



9Y0071723C

Porsche Home Energy Manager

9Y0.071.723.C - EU



Porsche Home Energy Manager

9Y0.915.686/.A/.B/.C/.D/.E



9Y0.071.723.C - EU

Porsche, the Porsche Crest, Panamera, Cayenne and Taycan are registered trademarks of Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG.

Printed in Germany.

Reprinting – even of excerpts – or duplication of any kind are only permissible with the written authorisation of Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG.

© Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

Porscheplatz 1
70435 Stuttgart
Germany

Installation manual

Always keep this installation manual and hand it over to the new owner if you sell your charger.

Due to different requirements in various countries, the information in the thumb index tabs of this manual will be different. To ensure that you are reading

the thumb index tab that applies to your country, compare the article number of the charger shown in the “Technical Data” section with the article number on the identification plate on the charger.

Further instructions

For information on fitting the basic wall mount and charging dock and for the electrical installation of the Porsche charger, please refer to the installation instructions.

Suggestions

Do you have any questions, suggestions or ideas regarding your vehicle or this manual?
Please write to us:

Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG
Vertrieb Customer Relations
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart

Germany

Equipment

Because our vehicles undergo continuous development, equipment and specifications may not be as illustrated or described by Porsche in this manual. Items of equipment are not always according to the standard scope of delivery or country-specific vehicle equipment
For more information on retrofit equipment, please contact a qualified specialist workshop. Porsche recommends a Porsche partner as they have trained workshop personnel and the necessary parts and tools.

Because of different legal requirements in individual countries, the equipment in your vehicle may vary from what is described in this manual. If your Porsche is fitted with any equipment not described in this manual, your qualified specialist workshop will be glad to provide information on the correct operation and care of the items concerned.

| | | | |
|----|---|----|--|
| DE | Home Energy Manager Gut zu wissen – Die Anleitung..... 2 | SK | Home Energy Manager Je dobré vedieť – Návod na obsluhu..... 526 |
| EN | Home Energy Manager Good to know – Driver’s Manual..... 38 | SL | Home Energy Manager Dobro je vedeti – navodila..... 560 |
| FR | Home Energy Manager Bon à savoir – Manuel d’utilisation..... 72 | ET | Home Energy Manager Kasulik teada – omaniku käsiraamat..... 595 |
| IT | Home Energy Manager Buono a sapersi – Istruzioni..... 107 | LT | Namų energijos valdiklis Pravartu žinoti – vairuotojo vadovas..... 629 |
| ES | Home Energy Manager Bueno es saberlo – Manual de instrucciones 143 | RO | Home Energy Manager Informații utile – Manual de utilizare..... 663 |
| PT | Home Energy Manager É bom saber – Manual de instruções..... 179 | BG | Енергиен диспечер Home Energy Manager Добре е да знаете – Ръководство на водача..... 698 |
| NL | Home Energy Manager Goed om te weten - instructieboekje.... 215 | MK | Уред за управување со енергија во домот Добро да се знае – Прирачник за употреба 735 |
| SV | Home Energy Manager Bra att veta – bruksanvisning..... 250 | DE | Connections Overview..... 773 |
| FI | Home Energy Manager Hyvä tietää – Ohjeet..... 284 | | |
| DA | Home Energy Manager Værd at vide – Køretøjets instruktionsbog 318 | | |
| NB | Home Energy Manager Bra å vite – Håndboken..... 352 | | |
| CS | Home Energy Manager Užitečné informace – návod..... 387 | | |
| PL | Home Energy Manager Dobrze wiedzieć – Instrukcja..... 421 | | |
| HR | Home Energy Manager Dobro je znati – upute..... 457 | | |
| SR | Upravljač električnom energijom za doma- ćinstvo Šta treba da znate – uputstvo za upotrebu 492 | | |

Über diese Anleitung



Warnhinweise und Symbole

In dieser Anleitung werden verschiedene Arten von Warnhinweisen und Symbolen verwendet.

GEFAHR

Schwere Verletzungen oder Tod

Werden Warnhinweise der Kategorie „Gefahr“ nicht befolgt, treten schwere Verletzungen oder der Tod ein.

WARNUNG

Schwere Verletzungen oder Tod möglich

Werden Warnhinweise der Kategorie „Warnung“ nicht befolgt, können schwere Verletzungen oder der Tod eintreten.

VORSICHT

Mittlere oder leichte Verletzungen möglich

Werden Warnhinweise der Kategorie „Vorsicht“ nicht befolgt, können mittlere oder leichte Verletzungen eintreten.

HINWEIS

Sachschaden möglich

Werden Warnhinweise der Kategorie „Hinweis“ nicht befolgt, können Sachschäden am Fahrzeug auftreten.

Information

Zusatzinformationen sind mit „Information“ gekennzeichnet.

- ✓ Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, um eine Funktion zu verwenden.
- ▶ Handlungsanweisung, die Sie befolgen müssen.

1. Handlungsanweisungen werden nummeriert, wenn mehrere Schritte aufeinander folgen.
2. Handlungsanweisungen, die Sie auf dem Zentraldisplay befolgen müssen.

▶ Hinweis, wo Sie weitere Informationen zu einem Thema finden können.

Weiterführende Informationen

Die vollumfängliche Anleitung können Sie unter folgender Web-Adresse aufrufen:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Deutsch

Sicherheit

| | |
|-----------------------------------|---|
| Mitgeltende Dokumente..... | 5 |
| Sicherheitsgrundsätze..... | 5 |
| Bestimmungsgemäße Verwendung..... | 5 |
| Qualifikation des Personals..... | 6 |
| Hinweise zur Installation..... | 6 |

| | |
|--------------------------|----------|
| Lieferumfang..... | 7 |
|--------------------------|----------|

Übersicht

| | |
|-------------------------------------|----|
| Beispielhafte Hausinstallation..... | 8 |
| Anschlussdiagramm..... | 9 |
| Anzeige- und Bedienelemente..... | 9 |
| Übersicht Geräteanschlüsse..... | 10 |

Installation und Anschluss

| | |
|---|----|
| Übersicht Steckverbinder..... | 11 |
| Anschluss an das Stromnetz..... | 14 |
| Anschluss an die Gebäudeinstallation..... | 16 |
| Verbindung zum Gerät herstellen..... | 17 |

| | |
|---|-----------|
| Erstinbetriebnahme durch den Kundendienst..... | 18 |
|---|-----------|

| | |
|---|-----------|
| Verbindung zum Gerät herstellen..... | 19 |
|---|-----------|

| | |
|---|-----------|
| An der Web Application anmelden..... | 21 |
|---|-----------|

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| Erstinstallation starten..... | 22 |
|--------------------------------------|-----------|

Technische Daten

| | |
|------------------------------|----|
| Angaben zur Herstellung..... | 35 |
|------------------------------|----|

| | |
|----------------------------------|-----------|
| Stichwortverzeichnis..... | 36 |
|----------------------------------|-----------|

Sicherheit

Mitgeltende Dokumente

| Beschreibung | Typ | Hinweis | Info |
|-------------------|---|--------------------------------|------------------------|
| Externes Netzteil | STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75, Artikelnummer 2868635 | | www.phoenixcontact.com |
| Steckverbinder | 2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439 | | www.phoenixcontact.com |
| WLAN-Antenne | HiRO H50284 Wireless 802.11n 2.4GHz WiFi Gain 2dBi OMNI | nur 2,4-GHz-Netzkompatibilität | www.hiroinc.com |
| Stromwandler | EChun ECS1050-L40P | 50 A Input; 33,3 mA Output | www.echun-elc.com |
| | EChun ECS24200-L40G | 200A Input; 33,3 mA Output | |
| | EChun ECS36400-L40R | 400A Input; 33,3 mA Output | |
| | EChun ECS36600-L40N | 600A Input; 33,3 mA Output | |
| | TT 100-SD (LEM) | 100 A Input; 33,33 mA Output | www.lem.com |

Sicherheitsgrundsätze



Lebensgefahr durch elektrische Spannung!

Verletzungen durch Stromschlag und/oder Verbrennungen möglich, die unmittelbar zum Tode führen können!

- ▶ Stellen Sie jederzeit sicher, dass während aller Arbeiten die Anlage spannungsfrei und gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert ist.
- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse des Energiemanagers unter keinen Umständen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Energiemanager dient primär der Sicherstellung der elektrischen Energieversorgung (Überlastschutz), indem er das Auslösen der Hauptsicherung (Gebäude-sicherung) verhindert.

Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung gelten:

- eigenmächtige An- und Umbauten am Energiemanager
- jede andere Verwendung des Energiemanagers über die hier beschriebene hinaus

Der Energiemanager ist als Reiheneinbaugerät konzipiert. Die Installation muss unter elektro- und informationstechnischen Bedingungen erfolgen.

- ▶ Für den elektrotechnischen Anteil bedeutet dies, dass der Energiemanager in einem geeigneten Verteiler zu verbauen ist.

Haftungsausschluss

Bei Schäden durch Transport, Lagerung oder Handhabung ist keine Reparatur möglich. Wird das Gehäuse des Energiemanagers geöffnet, erlischt die Garantie. Dies gilt auch, wenn Schäden durch externe Faktoren wie Feuer, hohe Temperaturen, extreme Umgebungsbedingungen oder eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung auftreten.

Qualifikation des Personals

Die elektrische Installation darf nur durch Personen mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen (Elektrofachkraft) erfolgen. Diese Personen müssen die erforderlichen Fachkenntnisse für die Installation von elektrischen Anlagen und ihrer Komponenten durch eine abgelegte Prüfung nachweisen.

Durch eine unsachgemäße Installation können das eigene Leben und das Leben anderer gefährdet werden.

Anforderungen an die installierende Elektrofachkraft:

- Fähigkeit zur Auswertung der Messergebnisse
- Kenntnis der IP-Schutzarten und deren Anwendung
- Kenntnis über den Einbau des Elektroinstallationsmaterials
- Kenntnis der geltenden elektrotechnischen sowie der national geltenden Vorschriften
- Kenntnis der Brandschutzmaßnahmen sowie der allgemeinen und spezifischen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

- Fähigkeit zur Auswahl des geeigneten Werkzeugs, der Messgeräte und ggf. der persönlichen Schutzausrüstung sowie des Elektroinstallationsmaterials zur Sicherstellung der Abschaltbedingungen
- Kenntnis der Art des Versorgungsnetzes (TN-, IT und TT-System) und den daraus folgenden Anschlussbedingungen (klassische Nullung, Schutzerdung, erforderliche Zusatzmaßnahmen)

Hinweise zur Installation

Die elektrische Installation muss so ausgeführt werden, dass:

- der Berührungsschutz der gesamten elektrischen Installation entsprechend der vor Ort geltenden Vorschriften jederzeit gegeben ist.
- die vor Ort geltenden Brandschutzvorschriften jederzeit eingehalten werden.
- die Anzeige- und Bedienelemente sowie die USB-Schnittstellen des Energiemanagers für den Kunden berührsicher und ohne Einschränkungen zugänglich sind.
- die maximal zulässige Leitungslänge je Stromwandler von 3,0 m beachtet wird.
- die Eingänge der Spannungsmessung, der externen Spannungsversorgung und der Relais am Energiemanager mit passenden Vorsicherungen abgesichert werden.
 - ▷ Kapitel „Anschluss an das Stromnetz“ auf Seite 14 beachten.
- bei der Verlegung der Installationsleitungen die korrekte Länge und die produktspezifischen Biegeradien eingehalten werden.

Sollte die Installationsumgebung eine Überspannungskategorie III (OVCI) erfordern, muss die Eingangsseite der externen Spannungsversorgung durch

eine den vor Ort geltenden Vorschriften entsprechende Schutzbeschaltung (z.B. mit Varistor) abgesichert werden.

Installation in großen Höhen

Die Zuleitungen von Stromwandlern, die in elektrischen Einrichtungen in einer Höhe über 2.000 m installiert werden oder auf Grund ihres Einsatzortes der Überspannungskategorie III (OVCI) entsprechen müssen, müssen zusätzlich über die gesamte Leitungslänge zwischen Stromwandlerausgang (Gehäuse) und Eingangsklemme am Energiemanager mit einem Schrumpfschlauch oder passendem Isolierschlauch mit einer Durchschlagsfestigkeit von 20 kV/mm und einer Mindestwandstärke von 0,4 mm isoliert werden.

Lieferumfang



Abb. 1: Lieferumfang

- A** Energiemanager
- B** Externes Netzteil zur Spannungsversorgung
- C** Aufputzverteiler (länderabhängig verfügbar)
- D** WLAN-Antenne
- E** Zugangsdatenbrief
- F** 3x Stromwandler in Ausführung 100 A – oder – (abhängig von der Ländervariante) 2x Stromwandler in Ausführung 200 A
- G** Ein Satz Steckverbinder

Ersatzteile und Zubehör

Ersatzteile und zusätzliche Stromwandler können über den Porsche Partner bestellt werden.

i Information

Der Nennstrom der Stromwandler muss größer sein als der Nennstrom der Sicherung.

- ▶ Wählen Sie, gemessen am Nennstrom der Sicherung, die Ausführung mit dem nächst höheren Nennstrom.

Entsorgen der Verpackung

- ▶ Zum Schutz der Umwelt die Verpackungsmaterialien den geltenden Umweltschutzvorschriften entsprechend entsorgen.
- ▶ Anfallende Reststoffe an einen Entsorgungsbetrieb übergeben.

Übersicht

Beispielhafte Hausinstallation

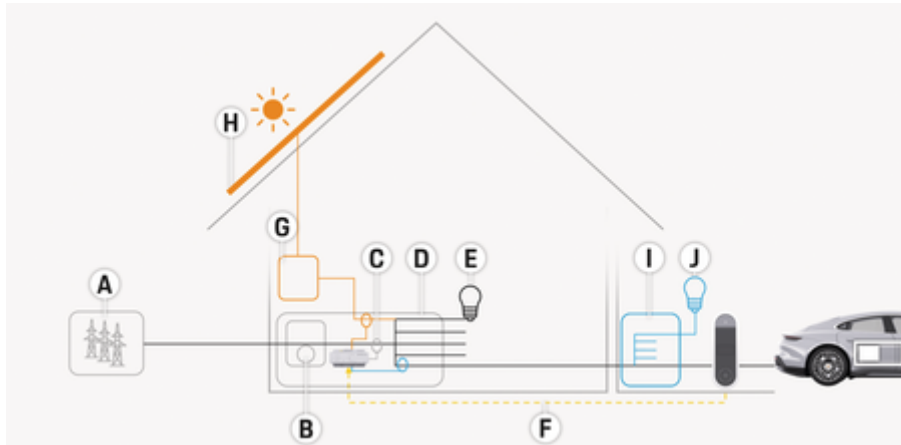


Abb. 2: Beispielhafte Hausinstallation mit Photovoltaikanlage und Unterverteilung

- A** Stromversorgung (1- bis 3-phasig, hier 1-phasig)
- B** Stromzähler
- C** Stromwandler (1 Stromwandler pro Phase)
- D** Verteiler
- E** Verbraucher im Haus
- F** EEBus-Protokoll
- G** Wechselrichter
- H** Photovoltaik
- I** Unterverteilung
- J** Verbraucher außerhalb des Hauses

Anschlussdiagramm

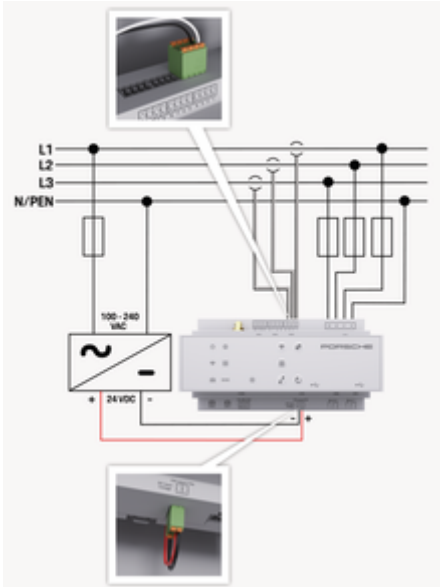


Abb. 3: Schaltplan

| | |
|--------------------|------------------|
| L1/ L2/ L3 | bis zu 3 Phasen |
| N/PEN | Neutralleiter |
| 100-240 VAC | Eingangsspannung |
| 24 VDC | Ausgangsspannung |




HINWEIS




Die Zuordnung der Phasen L1 - L3 kann von der gezeigten Darstellung > (Abb. 3) abweichen. Bitte prüfen Sie die Phasenzuordnung an ihrem Hausanschluss.

Anzeige- und Bedienelemente






Abb. 4: Anzeige- und Bedienelemente

| Anzeigeelemente | Beschreibung |
|--|--|
|  Status Ein/Aus | LED leuchtet grün: Energiemanager ist betriebsbereit. |
|  Status Internet | LED leuchtet grün: Internetverbindung aufgebaut |
|  Status WLAN | LED blinkt blau: Hotspot-Modus, kein Client verbunden LED leuchtet blau: Hotspot-Modus, mindestens ein Client verbunden |

| Anzeigeelemente | Beschreibung |
|--|---|
| | LED blinkt grün: Client-Modus, keine WLAN-Verbindung vorhanden LED leuchtet grün: Client-Modus, WLAN-Verbindung vorhanden LED leuchtet oder blinkt blau: Parallelbetrieb im Client-Modus ist möglich. LED blinkt gelb: WLAN-Verbindungsaufbau über WPS |
|  Status Powerline Communication (PLC)-Netzwerk | LED blinkt grün: PLC-Netzwerkverbindung wird gesucht. LED leuchtet grün: PLC-Netzwerkverbindung besteht. LED blinkt blau: DHCP wird aktiviert. LED leuchtet blau: DHCP (ausschließlich für PLC) ist aktiv und PLC-Netzwerkverbindung besteht. |
|  Status Ethernet | LED leuchtet grün: Netzwerkverbindung besteht. |
| IO101 Status RS485/ CAN | Ein: LED leuchtet grün während der Kommunikation (derzeit nicht belegt). |
|  Status Fehler | LED blinkt oder leuchtet gelb: Fehler vorhanden |

| Anzeige- elemente | Beschreibung |
|----------------------|---|
| | LED leuchtet rot: Funktionsumfang eingeschränkt |

| Bedienelemente | Beschreibung |
|---|---|
|  WPS-Taste | <ul style="list-style-type: none"> Um eine WLAN-Verbindung mithilfe der WPS-Funktion herzustellen, WPS-Taste kurz drücken (nur Netzwerk-Verbindung als Client möglich). |
|  Taste WLAN (Hotspot) | <ul style="list-style-type: none"> Um WLAN zu aktivieren, Taste WLAN kurz drücken. Um WLAN zu deaktivieren, Taste WLAN für mehr als 1 Sekunde drücken. |
|  PLC-Kopplungstaste | <ul style="list-style-type: none"> Um die PLC-Verbindung zu aktivieren, PLC-Kopplungstaste kurz drücken. Um den Energiemanager als DHCP-Server (ausschließlich für PLC-Verbindungen) zu aktivieren, PLC-Kopplungstaste für mehr als 10 Sekunden drücken. Für eine PLC-Kopplung mit einem Client, PLC-Kopplungstaste erneut kurz drücken. |

| Bedienelemente | Beschreibung |
|--|--|
|  Taste Reset | <ul style="list-style-type: none"> Um das Gerät neu zu starten, Taste Reset für weniger als 5 Sekunden drücken. Um die Passwörter zurückzusetzen, Tasten Reset und CTRL zwischen 5 und 10 Sekunden drücken. Um das Gerät auf Werkeinstellungen zurückzusetzen, Tasten Reset und CTRL für mehr als 10 Sekunden drücken. Alle aktuellen Einstellungen werden dabei überschrieben. |
|  Taste CTRL | |
|  USB-Anschluss | <ul style="list-style-type: none"> Für Informationen zu den Möglichkeiten der Netzwerkverbindung die Installationsanleitung des Porsche Home Energy Manager auf der Porsche-Website unter folgender Adresse beachten: https://tinyurl.com/porsche-e-help |

Übersicht Geräteanschlüsse

Geräteanschlüsse oben

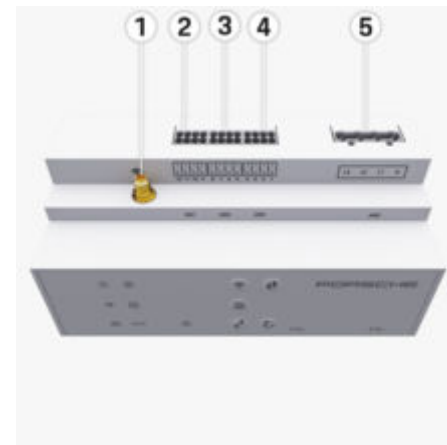


Abb. 5: Übersicht Geräteanschlüsse oben

- 1** WLAN-Antenne
- 2/3/4** Stromwandler (J301), Stromwandler (J300), Stromwandler (J200)
- 5** Spannungsmessung (J400), Spannungsbereich: 100 V — 240 V (AC)(L-N)

Geräteanschlüsse unten

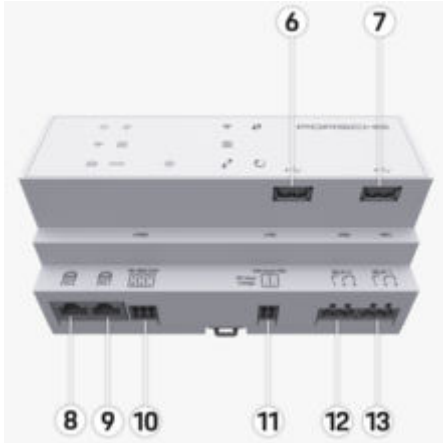


Abb. 6: Übersicht Geräteanschlüsse unten

- 6 USB1
- 7 USB2
- 8 ETH 0
- 9 ETH 1
- 10 RS485/CAN (J1000) (nicht belegt)
- 11 Spannungsversorgung (J102), 24 V (DC)
- 12 Relais (J900) (nicht belegt)
- 13 Relais (J901) (nicht belegt)

► Kapitel „Übersicht Steckverbinder“ auf Seite 11 beachten.

Installation und Anschluss Übersicht Steckverbinder

Die Übersicht der Geräteanschlüsse ((Abb. 5), (Abb. 6)) zeigt die Anschlussposition der Steckverbinder, die für Stromwandler, Spannungsmessung, Relaiskontakte und Kommunikation verwendet werden. Die Position der Pins ist für jeden Steckverbinder typ graphisch abgebildet. Die Tabellen zeigen die Belegung der Pins mit dem entsprechenden Signal.

► Kapitel „Übersicht Geräteanschlüsse“ auf Seite 10 beachten.

Steckverbinder Strommessung

i Information

Die Anschlusspositionen der Stromwandler, den Typ der Stromwandler, deren Phasenzuordnung und den Nennstrom der Sicherung der Phase unbedingt notieren, da sie später bei der Konfiguration des Energiemanagers (Installationsassistent der Web Application) abgefragt werden.

| Parameter | Wert |
|---------------------|-----------------|
| Steckverbinder | J200/J300/J301 |
| Hersteller | Phoenix Contact |
| Teilenummer Buchse | 1786853 |
| Teilenummer Stecker | 1790124 |

Übersicht Steckverbinder J200/J300/J301

Die Steckverbinder der Stromwandler (J200, J300, J301) sind baugleich und können variabel in einem der dafür vorgesehenen Anschlüsse ((Abb. 5 2/3/4)) angeschlossen werden.

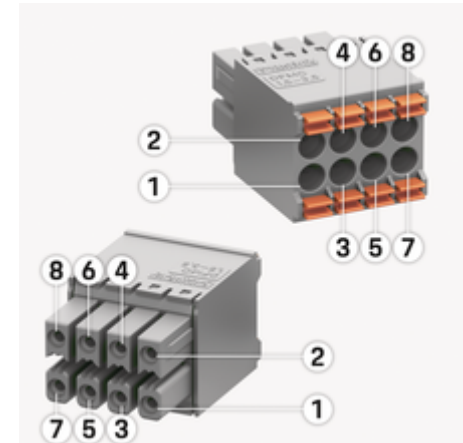


Abb. 7: Übersicht J200/J300/J301

| Pin | Stromwandler | | | Code |
|-----|--------------|------|------|-----------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | "l", schwarz |
| 2 | 1 | 5 | 9 | "k", weiß |

| Pin | Stromwandler | | | Code |
|-----|--------------|------|------|-----------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 3 | 2 | 6 | 10 | "l", schwarz |
| 4 | 2 | 6 | 10 | "k", weiß |
| 5 | 3 | 7 | 11 | "l", schwarz |
| 6 | 3 | 7 | 11 | "k", weiß |
| 7 | 4 | 8 | 12 | "l", schwarz |
| 8 | 4 | 8 | 12 | "k", weiß |

Im Falle des LEM-Stromwandlerkabels (100 A) ist das Kabel nicht weiß, sondern schwarz-weiß.

i Information

Steckerorientierung beim Einstecken am Home Energy Manager beachten! Die Pins 1, 3, 5, 7 sind abgerundet, die Pins 2, 4, 6, 8 rechteckig.

Steckverbinder Spannungsmessung

| Parameter | Wert |
|---------------------|-----------------|
| Steckverbinder | J400 |
| Hersteller | Phoenix Contact |
| Teilenummer Buchse | 1766369 |
| Teilenummer Stecker | 1939439 |

Übersicht Steckverbinder J400

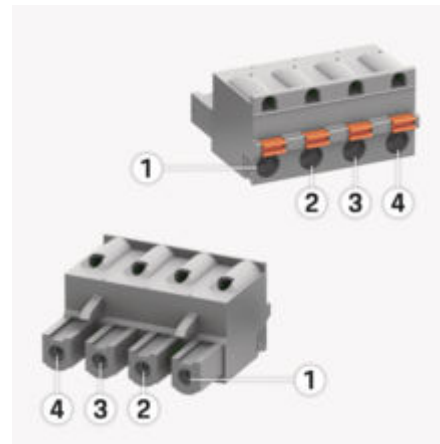


Abb. 8: Übersicht J400

| Pin | Signal |
|-----|-----------------|
| 1 | Neutralleiter N |
| 2 | Phase L1 |
| 3 | Phase L2 |
| 4 | Phase L3 |

Steckverbinder Spannungsversorgung

| Parameter | Wert |
|---------------------|-----------------|
| Steckverbinder | J102 |
| Hersteller | Phoenix Contact |
| Teilenummer Buchse | 1786837 |
| Teilenummer Stecker | 1790108 |

Übersicht Steckverbinder J102

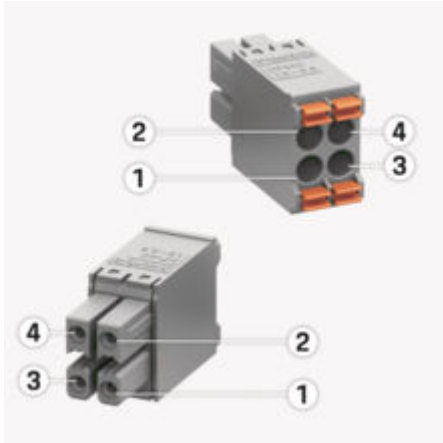


Abb. 9: Übersicht J102

| Pin | Signal |
|-----|-------------------------|
| 1 | V (+) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 2 | V (-) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 3 | V (+) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 4 | V (-) 24 V DC $\pm 1\%$ |

i Information

Steckerorientierung beim Einstecken am Home Energy Manager beachten! Die Pins 1, 3 sind abgerundet, die Pins 2, 4 rechteckig.

Steckverbinder Relaiskontakt

| Parameter | Wert |
|---------------------|-----------------|
| Steckverbinder | J900/J901 |
| Hersteller | Phoenix Contact |
| Teilenummer Buchse | 1757255 |
| Teilenummer Stecker | 1754571 |

Übersicht Steckverbinder J900/J901

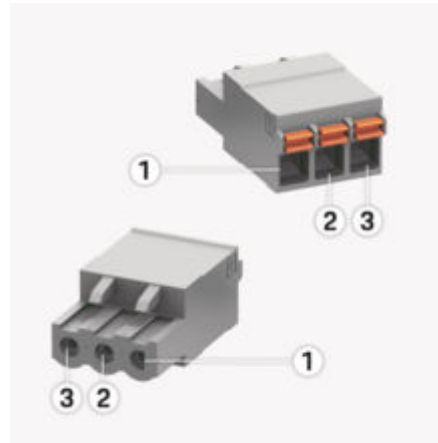


Abb. 10: Übersicht J900/J901

| Pin | Signal |
|-----|---------------------|
| 1 | Schließerkontakt |
| 2 | Gemeinsamer Kontakt |
| 3 | Öffnerkontakt |

i Information

Die Relaisanschlüsse des Home-Energy-Managers sind derzeit deaktiviert und haben keine Funktion.

Steckverbinder Kommunikation

| Parameter | Wert |
|---------------------|-----------------|
| Steckverbinder | J1000 |
| Hersteller | Phoenix Contact |
| Teilenummer Buchse | 1786840 |
| Teilenummer Stecker | 1790111 |

Übersicht Steckverbinder J1000

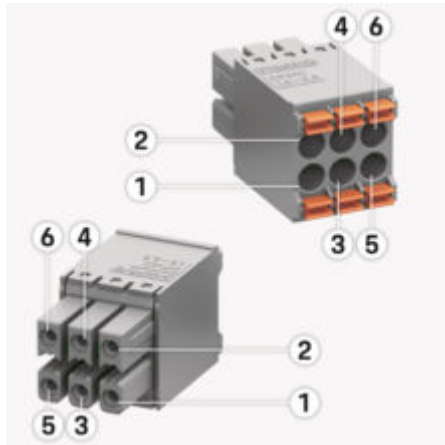


Abb. 11: Übersicht J1000

| Pin | Signal |
|-----|------------------|
| 1 | RS485 Signal B - |
| 2 | RS485 Signal A + |
| 3 | Erde |
| 4 | Erde |
| 5 | CAN Low |
| 6 | CAN High |

i Information

Steckerorientierung beim Einstecken am Home Energy Manager beachten! Die Pins 1, 3, 5 sind abgerundet, die Pins 2, 4, 6 rechteckig.

Anschluss an das Stromnetz

Verbau von Leitungsschutzschaltern

i Information

Leitungsschutzsicherungen sind nicht Bestandteil des Lieferumfangs und müssen von einer Elektrofachkraft verbaut werden.

Der Energiemanager verfügt über **keine internen Sicherungen**, daher müssen die Eingänge der Spannungsmessung, der externen Spannungsversorgung und der Relais mit geeigneten Vorsicherungen abgesichert werden.

- Der Betrieb des Energiemanagers erfordert die Überstromsicherung aller Zuleitungen. Dabei ist auf die Auswahl von Sicherungen mit sensibler Auslösecharakteristik zu achten.
- Die Auswahl der Sicherungselemente richtet sich nach den kommerziell verfügbaren Komponenten des jeweiligen Einsatzlandes.
- Es müssen Komponenten mit dem geringsten Auslösestrom und der geringsten Auslösezeit eingesetzt werden.

Verteilerschrank vorbereiten

Für Informationen zum Platzbedarf des Energiemanagers:

- ▷ Kapitel „Technische Daten“ auf Seite 34 beachten.

- ▶ Für die Installation des Energiemanagers innerhalb des Verteilerschranks 11,5 Teilungseinheiten auf einer DIN-Hutschiene vorsehen.
- ▶ Das Netzteil des Energiemanagers mit einem Abstand von mindestens 0,5 Teilungseinheiten zu dessen Gehäuse verbauen.
- ▶ Alle elektrischen Schnittstellen vor direktem/indirektem Berühren schützen.

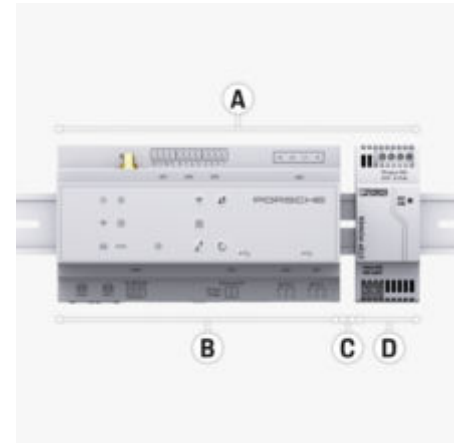


Abb. 12: Verteilerschrank vorbereiten

- A** 11,5 Teilungseinheiten
- B** 9 Teilungseinheiten
- C** 0,5 Teilungseinheiten
- D** 2 Teilungseinheiten

Montage in Verteilerschrank

- ✓ Hutschienen-Aufnahme am Gehäuse des Energiemanagers ist entriegelt.
- 1. Hutschienen-Aufnahme an die Hutschiene im Verteilerschrank schräg anlegen.
- 2. Gehäuse des Energiemanagers kippen und eben auf die Hutschiene auflegen.
- 3. Hutschienen-Aufnahme am Gehäuse des Energiemanagers verriegeln.

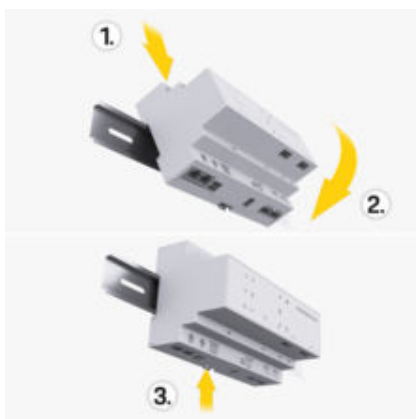


Abb. 13: Montage in Verteilerschrank

- 4. Prüfen, ob der Energiemanager auf der Hutschiene fest arretiert ist.

Stromwandler installieren

HINWEIS

Falsche Messrichtung des Stromwandlers

Die Montage des Stromwandlers entgegen der Messrichtung kann zu fehlerhaften Ergebnissen und Fehlfunktionen führen.

- ▶ Messrichtung des Stromwandlers beachten (Abb. 15, gelbe Pfeile).

Die Stromwandler zur Messung des Gesamtstroms der Betriebsstätte/des Haushalts müssen nach der Hauptsicherung an den jeweiligen Hauptphasen installiert werden. Es darf noch keine Aufteilung der Energieflüsse in weitere Unterstromkreise stattgefunden haben.

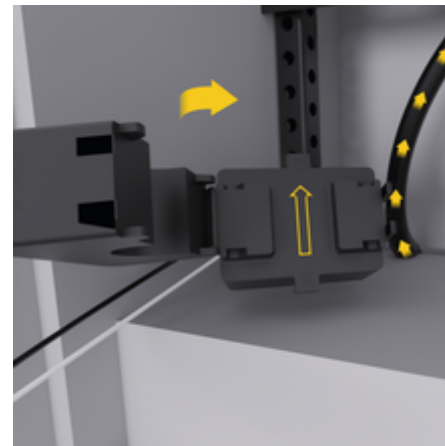
- ▶ Kapitel „Übersicht“ auf Seite 8 beachten.
- ▶ Sicherstellen, dass alle vor Korrosion schützenden Materialien vom Stromwandler entfernt sind.
- ▶ Maximal zulässige Leitungslänge je Stromwandler von 3,0 m beachten.
- ▶ Einbauort mit geradem Leitungsverlauf wählen und Messrichtung beachten (in Pfeilrichtung zum Verbraucher) ((Abb.), gelbe Pfeile).
- ▶ Installationsleitung in Stromwandler einlegen und Kappe des Stromwandlers verschließen ((Abb. 14), gelber Pfeil).
- ▶ Sicherstellen, dass der Nennstrom des Stromwandlers echt größer ist als der des Leistungsschutzschalters.
- ▶ Stromwandlerleitungen zuerst in die Steckverbinder stecken und erst dann die Steckverbinder in die Schnittstellen des Geräts stecken.

i Information

Notieren Sie sich den Stromwandlertyp, die Anschlussposition am Energiemanager und die Phase (z. B. L1 oder L2), an welcher der Stromwandler angebracht wurde. Diese Informationen benötigen Sie für die Konfiguration der Stromwandler in der Web Application.

Müssen Messleitungen verlängert werden, möglichst gleichen Leitungstyp verwenden.

Sollte die Installationsumgebung die Verwendung eines optionalen Aufputzverteilers erfordern, müssen die Leitungen durch geeignete Leitungsführungssysteme (Leerrohre, Kabelkanäle etc.) in den Aufputzverteiler geführt werden.



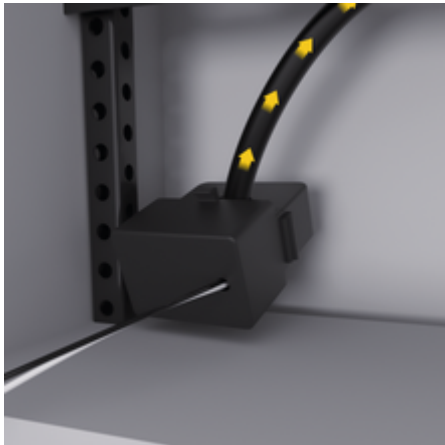


Abb. 14: Einbaubeispiel Stromwandler

Anschlussleitungen verlegen

Die Anschlussleitungen müssen vor der Montage aller Geräte gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften innerhalb des Verteilerschranks verlegt und alle elektrischen Schnittstellen vor Berührung geschützt werden.

- ▶ Geeignete und den vor Ort geltenden Vorschriften entsprechende Installationsleitungen verwenden.
- ▶ Die Installationsleitungen entsprechend den Platzverhältnissen und Einbaulagen ablängen.
- ▶ Die produktspezifischen Biegeradien der Installationsleitungen einhalten, um Defekte an Leitungen und Hardware zu vermeiden.

Anschluss an die Gebäudeinstallation

HINWEIS

Falsche Zuordnung der Phasen

Falsch zugewiesene Phasen können zu fehlerhaften Ergebnissen und Fehlfunktionen führen.

Stellen Sie bei einem mehrphasigen Stromnetz sicher, dass eine Phase am Hausanschluss der Phase am Anschluss des Porsche Ladegeräts und ggf. der Phase eines Inverters einer Photovoltaikanlage entspricht. Es soll an keiner Stelle eine Phasenverdrehung vorliegen, weil sonst die phasenindividuellen Ladefunktionen nicht funktionieren. Mit dieser Installation können Stromwandler den Stromquellen und Stromverbrauchern in der Web Application in der normalen Phasenfolge (z.B. L1-L2-L3) zugeordnet werden, die den Phasen der Spannungsmessung entspricht.

Der Anschluss aller Geräte an die bestehende Gebäudeinstallation muss entsprechend den vor Ort geltenden Vorschriften und Normen erfolgen.

Kommunikation des Ladekabels mit dem Energiemanager

- Das intelligente Ladekabel ist mehrphasig angeschlossen (Steckdose oder fest montiert):
 - ▶ Sicherstellen, dass die Phasen am Energiemanager und am Ladekabel übereinstimmen.
- Das intelligente Ladekabel ist einphasig angeschlossen:
 - ▶ Bei der Phasenzuordnung in der Web Application die Phase verwenden, an die das intelligente Ladekabel angeschlossen ist.

Externes Netzteil anschließen

- ▶ Einbauanweisung des Herstellers befolgen.
 - ▷ Kapitel „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 5 beachten.
- ▶ Den DC-Ausgang entsprechend der Klemmenbelegung des Steckverbinders für die Spannungsversorgung (J102) an den Energiemanager anschließen.
- ▶ Das Netzteil wird über Leitungen mit dem Energiemanager verbunden. Diese Leitungen müssen durch eine Elektrofachkraft angefertigt werden.

Kommunikation RS485/CAN anschließen

i Information

Kein Anwendungsfall für den Anschluss an RS485/CAN in der Software (08/2019). Für zukünftige Funktionen bitte die Release-Informationen zu neuen Softwareversionen beachten.

Bei Anschluss des Energiemanagers an die Gebäudeinstallation besteht die Gefahr, dass der Stecker für die DC-Spannungsversorgung (J102) versehentlich in den Port für RS485/CAN gesteckt wird. Dies kann zur Beschädigung des Energiemanagers führen. Durch das Einstecken des sechspoligen, im Lieferumfang enthaltenen, Steckverbinders ohne Anschlussleitung (J1000) schließen Sie ein Verwechseln der Anschlüsse aus.

- ▶ Steckverbinder ohne Anschlussleitung in den Anschluss J1000 im Gehäuse des Energiemanagers einstecken.

Relaiskanäle anschließen

Information

Kein Anwendungsfall für den Anschluss an Relaiskanäle in der Software. Für zukünftige Funktionen bitte die Release- Informationen zu neuen Softwareversionen beachten.

Der Lieferumfang des Energiemanagers beinhaltet einen zugehörigen Steckverbinder ohne Anschlussleitung.

- ▶ Steckverbinder ohne Anschlussleitung in den Anschluss J900/J901 im Gehäuse des Energiemanagers einstecken.

Strom- und Spannungsmessung anschließen

Der Anschluss der Strom- und Spannungsmesskanäle erfolgt über mehrere Steckverbindungen. Die benötigten Steckverbinder befinden sich im Lieferumfang des Energiemanagers. Werden die Stromwandler oder die Leiter zur Spannungsmessung nicht oder falsch angeschlossen, folgen erhebliche Funktionseinschränkungen.

- ▶ Beim Anschließen der Stromwandler und Leitungen zur Spannungsmessung die Gerätezeichnung beachten. Ein Video für eine einphasige Installation finden Sie auf der Porsche-Website unter folgender Adresse:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Verbindung zum Gerät herstellen

Für eine Bedienung des Energiemanagers über die Web Application sollten sich Endgerät (PC, Tablet oder Smartphone) und Energiemanager im Heimnetz (über WLAN-, PLC-, Ethernet-Verbindung) befinden.

Durch die Internetverbindung des Heimnetzes können alle Funktionen der Web Application genutzt werden. Empfohlen wird die Netzwerkverbindung des Geräts über ein Ethernet-Kabel. Sollte am Verwendungsort kein Heimnetz zur Verfügung stehen, kann sich Ihr Endgerät direkt am Energiemanager über dessen WLAN-Hotspot anmelden.

- ▶ Der Home Energy Manager arbeitet ausschließlich im 2,4 GHz Netzwerk (siehe ▶ S. 34)
- ▶ Je nach Signalstärke und Verfügbarkeit die geeignete Verbindungsart wählen.

WLAN-Antenne anschließen

Zur Verstärkung des WLAN-Signals kann eine WLAN-Antenne angeschlossen werden.

1. WLAN-Antenne über die dafür vorgesehene Steck-/Schraubverbindung am Energiemanager anschließen.
2. WLAN-Antenne mithilfe des Magnetfußes außerhalb des metallischen Verteilerschranks befestigen (wenn sich die WLAN-Antenne im metallischen Verteilerschrank befindet, ist kein Empfang möglich). Darauf achten, dass die WLAN-Antenne korrekt ausgerichtet ist (z. B. im 90° Winkel zum Router).

Signalqualität des PLC-Netzwerks prüfen

Information

Die in diesem Abschnitt beschriebene Software und Ethernet-PLC-Konverter sind nicht Teil des Lieferumfangs.

Um die Verbindungsqualität des PLC-Netzwerks zu überprüfen, kann mit Hilfe von Software und Ethernet-PLC-Konvertern die PLC-Übertragungsrate über

die Hauselektrik ermittelt werden. Hierzu werden an den Einbauorten die Konverter an das bestehende Stromnetz angeschlossen. Als Einbauorte werden dabei der Installationsort des Energiemanagers und der Installationsort der Verbraucher, die über PLC-Funktionalität verfügen (wie das Porsche Ladegerät) gewählt. Mit einer Auswertungssoftware kann die reale Übertragungsrate zwischen den Installationsorten visualisiert werden. Übertragungsraten von 9 Mbit/s und mehr sind ausreichend.

Bei ungünstigen elektrischen Installationen kann es sein, dass eine PLC-Kommunikation nicht möglich ist oder so schwach ist, dass die EEBus-Kommunikation zum Porsche Ladegerät nicht stabil erfolgt.

- ▶ In diesem Fall eine andere Kommunikationschnittstelle (Ethernet oder WLAN) wählen.

Erstinbetriebnahme durch den Kundendienst

Nach der Montage des Energiemanagers muss das Gerät zur Erstinbetriebnahme konfiguriert werden.

i Information

Die Erstinbetriebnahme darf nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Bei der Erstinbetriebnahme leitet ein Installationsassistent in der Web Application durch die notwendigen Einstellungen (z. B. Verbindungen, Nutzerprofil, Optimiertes Laden). Einige der hier vorgenommenen Einstellungen, wie zum System und zur Wartung, können später auch vom Heimanwender geändert werden. Innerhalb des Installationsassistenten muss die Elektrofachkraft die Heiminstallation durchführen. Hierzu zählen unter anderem die Konfiguration der Stromwandler und das Hinzufügen von EEBus-Geräten.

Danach ist der Energiemanager betriebsbereit.

Anforderungen für die Erstinbetriebnahme

Folgende Informationen sollten für die Einrichtung des Energiemanagers bereitliegen:

- Zugangsdatenbrief für die Anmeldung an der Web Application
- Private Daten wie die Zugangsdaten Ihres Heimnetzes und die Zugangsdaten des Nutzerprofils (für eine Verknüpfung mit Ihrer Porsche ID) müssen nicht angegeben werden.
- Informationen zu Stromtarifen/-preisen und ggf. Einspeisevergütung

i Information

Für eine Teilinbetriebnahme ist lediglich der Zugangsdatenbrief notwendig. Alle weiteren Einstellungen können auch nachträglich noch vorgenommen werden.

Folgende Browser werden von der Web Application unterstützt:

- Google Chrome ab Version 57 (empfohlen)
 - Mozilla Firefox ab Version 52 (empfohlen)
 - Microsoft Internet Explorer ab Version 11
 - Microsoft Edge (empfohlen)
 - Apple Safari ab Version 10
- Die ausführliche Beschreibung des Installationsassistenten mit allen Schritten finden Sie in der Online-Version der Installationsanleitung auf der Porsche-Website unter folgender Adresse:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Verbindung zum Gerät herstellen

Damit auf die Web Application des Energiemanagers zugegriffen werden kann, muss zuerst eine Verbindung zwischen Endgerät (PC, Tablet oder Smartphone) und Energiemanager hergestellt werden. Für eine Übersicht aller Möglichkeiten zur Verbindung, ► Kapitel „5. Netzwerkverbindung wählen“ auf Seite 23 beachten.

- Je nach Signalstärke und Verfügbarkeit die geeignete Verbindungsart wählen.

Weiterleitung zur Web Application

Information

Abhängig vom verwendeten Browser wird die Web Application nicht sofort geöffnet, sondern zunächst ein Hinweis zu den Sicherheitseinstellungen des Browsers angezeigt.

1. In der angezeigten Warnmeldung des Browsers **Erweitert** wählen.
2. Im nachfolgenden Dialogfenster **Ausnahme hinzufügen** wählen.
 - ➔ Das SSL-Zertifikat wird bestätigt und die Web Application wird geöffnet.

WLAN

Für eine WLAN-Verbindung stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung:

- Hotspot:
Der Energiemanager bietet einen drahtlosen Zugriffspunkt (Hotspot) an, der Passwort geschützt ist und eine manuelle Anmeldung erfordert. Ein

WiFi-fähiges Endgerät kann sich mit dem Hotspot verbinden und auf die Web Application des Energiemanagers zugreifen.

- WLAN-Netzwerk über WPS-Funktion:
Der Energiemanager kann mit einem vorhandenen Heimnetz (z. B. Netzwerk-Router) über die WPS-Funktion ohne Passwortheingabe gekoppelt werden.

Web Application über Hotspot aufrufen

- ✓ Energiemanager ist eingeschaltet. Der Energiemanager öffnet automatisch seinen WLAN-Hotspot.
1. Falls **Status WLAN** nicht blau blinkt oder leuchtet, Taste **WLAN** des Energiemanagers drücken.
 2. Am Endgerät das Netzwerksymbol beziehungsweise WLAN-Symbol in der Infoleiste aufrufen.
 3. WLAN-Netzwerk aus der Liste wählen. Der Name des WLAN-Netzwerks entspricht der SSID im Zugangsdatenbrief und wird angezeigt als **HEM-#####**.
 4. Schaltfläche **Verbinden** wählen.
 5. Sicherheitsschlüssel eingeben. Der Sicherheitsschlüssel ist im Zugangsdatenbrief als **WiFi PSK** gekennzeichnet.
 - ➔ Die Verbindung mit dem WLAN-Netzwerk wird hergestellt.
- Hinweis:** Für das Betriebssystem Windows 10 wird zuerst die PIN-Eingabe des Routers abgefragt. Den Link **Verbindung mit PLC-Sicherheitsschlüssel herstellen** auswählen und dann den Schlüssel eingeben.
6. Browser aufrufen.

7. IP-Adresse des Energiemanagers in die Adresszeile des Browsers eingeben: 192.168.9.11
– oder –
DNS-Adresse des Energiemanagers in die Adresszeile des Browsers eingeben: <https://porsche.hem>

► Bedienungsanleitung des Porsche Home Energy Manager beachten.

Web Application über WLAN (WPS-Funktion) aufrufen

1. WPS-Taste am Netzwerk-Router drücken.
2. Innerhalb von 2 Minuten die **WPS**-Taste am Energiemanager drücken.
3. Das entsprechende Netzwerk in den Einstellungen des Routers wählen und die IP-Adresse des Energiemanagers ermitteln.
4. IP-Adresse des Energiemanagers in die Adresszeile des Browsers eingeben.


► Bedienungsanleitung des Porsche Home Energy Manager beachten.

Information

Einige Router bieten die Möglichkeit, mit der Verwendung des Hostnamens **Porsche-HEM** die Web Application zu erreichen (z.B. über <https://porsche-hem/>).

Ethernet

1. Das Ethernet-Kabel mit dem Energiemanager (Port ETH0) verbinden.
2. Das entsprechende Netzwerk in den Einstellungen des Routers wählen und die IP-Adresse des Energiemanagers ermitteln.

- 
3. IP-Adresse des Energiemanagers in die Adresszeile des Browsers eingeben.

PLC-Client

Der Energiemanager kann als Client in ein PLC-Netzwerk eingebunden werden.

Hinweis: Dazu wird ein PLC-Modem mit HomePlug-Standard benötigt (nicht im Lieferumfang enthalten).

- ▶ Sicherheitsschlüssel des Energiemanagers beim PLC-Modem eingeben, um ihn im PLC-Netzwerk zu registrieren.
– oder –
Kopplungstaste am PLC-Modem drücken und innerhalb von 60 Sekunden die **PLC**-Taste am Energiemanager drücken.

Übersicht Netzwerkverbindungen

Eine Übersichten zu den Netzwerkverbindungen finden Sie am Ende der Bedienungsanleitung nach der letzten Sprache.

An der Web Application anmelden

Es stehen zwei Nutzer (Nutzerrollen) zum Anmelden an der Web Application zur Verfügung: **Heimanwender** und **Kundendienst**.

Der Nutzer **Kundendienst** darf nur von einer Elektrofachkraft oder einem Porsche Service Partner verwendet werden. Die Elektrofachkraft ist verantwortlich für die Einrichtung des Energiemanagers. Sie führt den Installationsassistenten inklusive Heiminstallation durch und verfügt über sämtliche Konfigurationsmöglichkeiten in der Web Application.

An der Web Application anmelden

- ✓ Zugangsdaten liegen bereit.
- 1. Den Nutzer **Kundendienst** auswählen.
- 2. Passwort eingeben (im Zugangsdatenbrief als **Password Tech User** gekennzeichnet).

Erstinstallation starten

Der Installationsassistent leitet die Elektrofachkraft über einzelne Schritte durch die gesamte Installation.

- ▶ Um im Installationsassistenten einen Schritt abzuschließen, die gewünschte Einstellung eingeben und mit **Weiter** bestätigen.
- ▶ Um einen Schritt zurück zu gehen, in der Web Application **Zurück** wählen. **Nicht den Zurück-Button des Browsers verwenden.**

Information

Wird der Installationsvorgang unterbrochen, ist eine Wiederaufnahme der Sitzung nach erneuter Anmeldung möglich. Nach 25 Minuten Inaktivität wird der Nutzer automatisch von der Web Application abgemeldet.

Der Installationsassistent kann nur als Kundendienst gestartet werden. Bei Anmeldung als Heimanwender folgt nach der Begrüßung die Aufforderung zum Logout.

1. Installation starten

- ▶ Auf der Startseite **Weiter** wählen, um die Konfigurationsschritte des Installationsassistenten einzuleiten.

2. Sprache, Land und Währung einstellen

| Feld | Erklärung |
|--------------------------|--|
| Sprache | Auswahl der Sprache für die Web Application. |
| Land | Das Land des Verwendungsortes. Die Konfigurationseinstellungen sind länderspezifisch. Weicht die Angabe vom tatsächlichen Verwendungsort ab, sind möglicherweise nicht alle Einstellungen verfügbar. |
| Postleitzahl | Die Postleitzahl des Verwendungsortes. Die Angabe der Postleitzahl wird in einer späteren Softwareversion eine genauere Wettervorhersage ermöglichen. Auf diese Weise wird das Management der aus Photovoltaik gewonnenen Energie verbessert. |
| Datum und Uhrzeit | Bei einer Netzwerkverbindung werden Datum und Uhrzeit automatisch übernommen. Zeitzone: Muss manuell ausgewählt werden. Benutzerdefinierte Zeit: Aktuelle Zeit angeben, wenn die Netzwerkzeit nicht als Bezug verfügbar ist. |
| Währung | Die gewünschte Währung. |

3. Datenübertragung zustimmen

Die Datenschutzhinweise zur Web Application des Energiemanagers sorgfältig durchlesen.

- ▶ Mit **Weiter** den Datenschutzhinweisen zustimmen.

Information

Rechtliche Hinweise und Datenschutzrichtlinien mit Informationen zu Dritt-Inhalten und Lizenzen können jederzeit über den entsprechenden Link aus der Web Application aufgerufen werden.

4. Update und Sicherung wählen

Automatische Softwareupdates

Information

Für automatische Softwareupdates muss der Energiemanager über eine Internetverbindung verfügen.

Bei aktivierter Funktion werden Softwareupdates automatisch installiert.

- ▶ Funktion **Automatische Softwareupdates** aktivieren.

Automatische Sicherung

Bei aktivierter Funktion werden die Sicherungen automatisch auf dem verbundenen USB-Speichermedium gespeichert.

1. USB-Speichermedium an einem der beiden USB-Anschlüsse des Energiemanagers einstecken (USB-Speichermedium verfügt über Filesystem ext4 oder FAT32).
2. Funktion aktivieren.

3. Passwort vergeben: Passwort eingeben.

Das Passwort schützt Ihre Daten und muss beim Importieren bzw. Wiederherstellen der Sicherung eingegeben werden.

i Information

Es besteht weiterhin die Möglichkeit manuell eine Sicherung vorzunehmen.

5. Netzwerkverbindung wählen

Für eine Bedienung des Energiemanagers über die Web Application sollten sich Endgerät (PC, Tablet oder Smartphone) und Energiemanager im Heimnetz (WLAN, PLC, Ethernet) befinden. Durch die Internetverbindung des Heimnetzes können alle Funktionen der Web Application genutzt werden.

Sollte am Verwendungsort kein Heimnetz zur Verfügung stehen, kann sich Ihr Endgerät direkt am Energiemanager über dessen WLAN-Hotspot anmelden. Damit besteht allerdings keine Internetverbindung und es sind nur die lokal installierten Funktionen verfügbar.

i Information

In der Web Application sollte die Hotspot-Verbindung nur deaktiviert werden, wenn die Einbindung in ein Heimnetz möglich ist.

▷ Bedienungsanleitung des Porsche Home Energy Manager beachten.

- ▶ Die gewünschte Netzwerkverbindung wählen (WLAN, Powerline Communication (PLC), Ethernet).

WLAN

Der Energiemanager kann mit einem vorhandenen WLAN-Netzwerk verbunden werden (z. B. über einen Netzwerk-Router).

Der Client-Modus wird in der Web Application aktiviert. Der Energiemanager kann dem Netzwerk sowohl manuell über Passwortheingabe oder automatisch, indem die vorhandene WPS-Funktion verwendet wird, hinzugefügt werden.

Ist der Energiemanager mit dem Netzwerk-Router verbunden, bezieht er automatisch eine IP-Adresse, die in den Einstellungen des Energiemanagers und Routers eingesehen werden kann.

Voraussetzung für die Nutzung einer WLAN-Verbindung ist, dass das WLAN-Netzwerk am Verwendungsort des Geräts empfangen wird. Hat Ihr Smartphone, welches in Ihrem WLAN-Netzwerk angemeldet ist, am Verwendungsort des Energiemanagers WLAN-Empfang? Ist der Empfang schwach, kann er unter Umständen durch Umstellen des WLAN-Routers oder mit dem Einsatz eines WLAN-Repeaters verbessert werden.

1. WLAN aktivieren.
 - ➔ Verfügbare WLAN-Netzwerke werden angezeigt.
2. Den Energiemanager dem WLAN-Netzwerk hinzufügen:
 - **Option 1:** mit Passwortheingabe
 - Das entsprechende Netzwerk aus der Liste wählen und den Sicherheitsschlüssel eingeben.

Anderes Netzwerk: Auswählen, wenn es sich um ein unsichtbares Netzwerk handeln sollte.

- Auswählen, dass die IP-Adresse automatisch vergeben werden soll (Empfehlung).
 - **Option 2:** mit WPS-Funktion
 - WPS-Taste am Netzwerk-Router drücken.
 - Innerhalb von 2 Minuten die Schaltfläche **WPS** in der Web Application auswählen und unter den verfügbaren Netzwerken das entsprechende Netzwerk wählen.
- ➔ Die IP-Adresse erscheint, sobald die Verbindung zum Netzwerk aufgebaut ist.
- In der Liste erscheint am Netzwerk der Status **Verbunden**.

Powerline Communication (PLC)

Bei der Powerline Communication findet eine Kommunikation über das Stromnetz statt. Dabei wird das vorhandene Stromnetz zum Aufbau eines lokalen Netzwerks für die Datenübertragung genutzt. Der Energiemanager kann mit einem PLC-Netzwerk auf zwei Arten gekoppelt werden:

Als PLC-Client:

Der Energiemanager wird als Client in einem PLC-Netzwerk registriert. Das PLC-Modem weist dem Energiemanager eine IP-Adresse zu und ermöglicht die Kommunikation über das Stromnetz. Der Sicherheitsschlüssel des Energiemanagers ist am PLC-Modem einzugeben.

- Hinweis: Dazu wird ein PLC-Modem mit Home-Plug-Standard benötigt (nicht im Lieferumfang enthalten).

Mit DHCP-Server:

Der Energiemanager kann als DHCP-Server funktionieren. Damit kann das Ladegerät direkt mit dem Energiemanager verbunden werden, ohne dass ein PLC-Modem benötigt wird. Dem vorausgesetzt wird die Aktivierung des DHCP-Servers in der Web Application. Andere Verbindungen (z. B. WLAN oder Ethernet) können gleichzeitig aufrecht erhalten werden. Über diesem Weg kann auch dem Ladegerät Internet zur Verfügung gestellt werden.

1. **Powerline Communication** aktivieren.
2. Den Energiemanager dem PLC-Netzwerk hinzufügen:
 - **Option 1:** mit der Kopplungstaste
 - Kopplungstaste am PLC-Modem drücken.
 - Innerhalb von 60 Sekunden die Schaltfläche **Verbinden** in der Web Application auswählen.
 - **Option 2:** mit Eingabe des Sicherheitsschlüssels am Energiemanager
 - In der Web Application die Option **Verbindung mit PLC-Sicherheitsschlüssel herstellen** auswählen,
 - Sicherheitsschlüssel des PLC-Modems eingeben.
 - Schaltfläche **Verbinden** auswählen.
 - **Option 3:** mit Eingabe des Sicherheitsschlüssels am PLC-Modem

Hinweis: Dazu wird ein PLC-Modem mit HomePlug-Standard benötigt (nicht im Lieferumfang enthalten). Diese Option ist nur möglich, wenn zuvor noch keine andere PLC-Verbindung bestanden hat.

- Sicherheitsschlüssel des Energiemanagers beim PLC-Modem eingeben, um ihn im PLC-Netzwerk zu registrieren.
 - Auswählen, ob die IP-Adresse automatisch vergeben (Empfehlung) oder statisch definiert werden soll.
- ➔ Bei automatischer Vergabe erscheint die IP-Adresse, sobald die Verbindung zum Netzwerk aufgebaut wurde.

Direkte PLC-Kommunikation zum Ladegerät herstellen:

1. In der Web Application **DHCP-Server** aktivieren.
 - **oder** -
 - PLC-Kopplungstaste am Home Energy Manager für mehr als 10 Sekunden drücken, um den DHCP-Server zu aktivieren.
2. Schaltfläche **Verbinden** in der Web Application auswählen.
 - **oder** -
 - PLC-Kopplungstaste am Home Energy Manager kurz drücken.
3. Innerhalb von 60 Sekunden die **PLC-Kopplungstaste** am Ladegerät auswählen (**Einstellungen** ▶ **Netzwerke** ▶ **PLC**).

i Information

Durch störende Stromverbraucher, Stromnetzeinrichtungen oder eine ungeeignete Netztopologie kann es zu temporären oder dauerhaften Ausfällen der PLC-Kommunikation kommen.

Ethernet

Der Datenversand erfolgt über ein Ethernet-Kabel, welches den Energiemanager mit dem Netzwerk (z. B. Netzwerk-Router) verbindet. Ist eine Verbindung hergestellt, wird dem Energiemanager automatisch eine IP-Adresse zugewiesen.

1. Das Ethernet-Kabel mit dem Energiemanager (Port ETH0) verbinden.
2. Auswählen, ob die IP-Adresse automatisch vergeben (empfohlen) oder statisch definiert werden soll.

6. Nutzerprofile einstellen

i Information

Wenn Sie noch keine Porsche ID haben, können Sie diese zunächst anlegen. Die Porsche ID kann zu einem späteren Zeitpunkt verknüpft werden. Gehen Sie dazu auf **Verbindungen** > **Nutzerprofile**. Um Daten auf Ihren Porsche ID Account zu übertragen, muss das Gerät mit dem Internet verbunden sein.

Informationen zum Energiemanager können auch in Ihrem Porsche ID Account aufgerufen werden. Der Energiemanager muss dazu mit der Porsche ID verknüpft werden.

- ✓ Der Energiemanager hat eine Internetanbindung.
1. Schaltfläche **Porsche ID verknüpfen** auswählen.
 - ➔ Der Dialog **Nutzerprofil verknüpfen** wird geöffnet.
 2. Je nachdem, ob eine Internetverbindung besteht, die folgende Option wählen:

| Option | Erklärung |
|-------------------------|--|
| Zu My Porsche | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Endgerät mit Internetverbindung ▶ Sie werden direkt zur Anmeldeseite des Porsche ID Accounts weitergeleitet. |
| Weitere Optionen | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Endgerät ohne Internetverbindung ▶ Mit einem Endgerät, das über eine Internetverbindung verfügt, den angezeigten QR-Code scannen oder die angezeigte URL manuell in den Browser eingeben. |

- ▶ Auf der Webseite zum Porsche ID Account, die Anmeldedaten (Porsche ID, Passwort) eingeben.

Information

Nach der Erfolgsmeldung auf der Porsche-Website kann der Abschluss der Registrierung im HEM bis zu 2 Minuten dauern. Klicken Sie nichts, bis in der HEM Web Application auch die erfolgreiche Verknüpfung bestätigt ist.

7. Heiminstallation: Netzphasen einstellen

Die Anzahl der verfügbaren Netzphasen des Hausanschlusses einstellen.

| Option | Erklärung |
|------------------------|----------------------------------|
| Einzelphase | Es wird nur ein Phase verwendet. |
| Geteilte Phasen | Einphasen-Dreileiternetz |
| Dreiphasig | Es werden 3 Phasen verwendet. |

8. Heiminstallation: Stromwandler zuordnen

Die möglichen Anschlusspositionen der Stromwandler werden hier in tabellarischer Form aufgelistet. Die **Anschlussposition** am Gerät (CTx, wobei x=1–12) muss für jeden Stromwandler individuell festgelegt werden.

Es müssen diejenigen Anschlusspositionen aktiviert und konfiguriert werden, bei denen am Gerät selbst die Stromwandlerkabel angeschlossen wurden (Numerierung am Gerät von rechts nach links 1–12). Zudem muss festgelegt werden, welche Phase mit dem Stromwandler gemessen wird.

Information

Maximal können zwölf Stromwandler angeschlossen und konfiguriert werden. Somit ist die Überwachung der Hauptleitungen und Leitungen zu den Unterverteilungen sowie einer Solaranlage möglich.

- ✓ Die Anschlusspositionen aller angeschlossenen Stromwandler wurden am Gerät überprüft.
1. In der Tabelle die Stromwandler aktivieren, die zur Überwachung verwendet werden.
 2. Entsprechende Einstellungen zu jedem Stromwandler vornehmen:

| Spalte | Erklärung |
|----------------------------|---|
| Aktiv | Anschlussposition ist aktiv |
| Anschlussposition | <p>Anschlussposition am Gerät</p> <p>Siehe Bezeichnungen am Gerät 1 – 12 von rechts nach links.</p> |
| Phase | Angabe der Phase, die vom Stromwandler an der angegebenen Anschlussposition (CTx) gemessen wird. |
| Stromsensor | <p>Bezeichnung des installierten Stromwandlers.</p> <p>Im Zweifel die Kennzeichnung des installierten Stromwandlers prüfen.</p> |
| Strombegrenzung [A] | <p>Angabe der Strombegrenzung der Leitungssicherung, an die der Stromwandler angeschlossen ist.</p> <p>Der Wert darf maximal dem Nennstrom der Sicherung der Leitung betragen, an dem der Stromwandler angeschlossen ist.</p> |

| Spalte | Erklärung |
|----------------------|---|
| | Empfohlen wird ein 2 A geringerer Wert. Als Standardeinstellung sind daher 30 A für 32 A Sicherungen eingestellt. |
| Live-Analyse* | Sichtbarkeit in der Live-Analyse |

* Zur Live-Analyse

Die Live-Analyse dient der Elektrofachkraft als Kontrolle, ob die Phase richtig konfiguriert ist und ob die Installation der Stromwandler korrekt vollzogen wurde. Die Live-Analyse zeigt ab einem gemessenen Strom von 3 A Stromwerte mit Richtung (+/-) an und gibt auch eine Einschätzung ab, an welcher Phase sich der Stromwandler befindet. In Bezug auf die Stromrichtung liegt bei negativen Werten ein Verbrauch vor, bei positiven Werten eine Einspeisung am Messpunkt. Der gemessene Strom einer Solaranlage muss negativ sein.

Die Live-Analyse hat keinen Anspruch auf vollständige Richtigkeit. Es wird aber empfohlen, bei abweichenden Angaben die Installation und Konfiguration zu überprüfen:

- **Bei falscher Stromrichtung:** Die Installation der Stromwandler und den Anschluss der Stromwandlerleitungen am Gerät prüfen, damit sichergestellt wird, dass einzelne Stromwandler nicht falsch herum angeschlossen wurden.
- **Bei abweichender Phase:** Die Installation der Stromwandler prüfen, ob die Stromwandler an der richtigen Phase sitzen und ggf. die Konfiguration der Phase in der Web Application für den Stromwandler anpassen.

9. Heiminstallation: Stromquellen konfigurieren

Für jede Phase des Hausanschlusses sowie für andere am Verwendungsort vorliegende Stromquellen (z. B. Photovoltaikanlage) wird der angeschlossene Stromwandler angegeben.

Hausanschluss

Es werden nur die in Schritt 8 angelegten Stromwandler angezeigt.

1. Einen Stromwandler einer Phase zuordnen.
2. Bei Bedarf weitere Stromwandler in Schritt 8 anlegen.

Photovoltaik

Liegt am Verwendungsort eine Photovoltaikanlage vor, werden für das Energiemanagement Informationen über die Anschlussart und Einspeisevergütung benötigt.

1. Funktion aktivieren.
2. Die Anschlussart der Photovoltaikanlage auswählen:

| Option | Erklärung |
|--------------------------------------|---|
| Lastseitig/Überschussspeisung | Die Anlage ist nach dem Hausanschluss mit dem Stromnetz verbunden. Überschüssige Energie aus der Photovoltaikanlage fließt über den Hausanschluss ins Netz (der vom Energiemanager gemessene Strom am Hausanschluss kann in diesem Fall positiv sein). |
| Netzseitig/Volleinspeisung | Die Anlage ist vor dem Hausanschluss mit dem Stromnetz verbunden. Die Energie aus der Photovoltaikanlage wird direkt ins Netz eingespeist. |
| Beispiel | Zeigt die beiden Konfigurationsarten in einem Beispiel. |

Phasen und Stromwandler

Bei vorhandener Photovoltaikanlage können hier die Phasen ausgewählt und die Stromwandler zugeordnet werden.

1. Anzahl der Phasen wählen.
2. Stromwandler zuordnen.
3. Bei Bedarf weitere Stromwandler in Schritt 8 anlegen.

Information

Zusätzliche Stromwandler sind als Ersatzteile bei Ihrem Porsche Partner erhältlich.

i Information

Bei lastseitiger Installation bzw. Überschusseinspeisung ist die Zuordnung von Stromwandlern nicht zwingend erforderlich für die Nutzung der Funktion Eigenverbrauchsoptimierung. In diesem Falle muss nur die Anzahl der Phasen gewählt werden. Dadurch ist aber keine vollständige Energiestatistik gewährleistet.

10. Heiminstallation: Stromverbraucher angeben

Bestehende Stromverbraucher (z. B. Garage, Sauna) und EEBus-Geräte (z. B. Ladegerät Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) werden hier angegeben und die Stromwandler den genutzten Phasen entsprechend zugeordnet.

EEBus bezeichnet ein Kommunikationsprotokoll, das zum Beispiel beim Ladegerät Porsche Mobile Charger Connect integriert ist. Befinden sich sowohl der Energiemanager und ein EEBus-Gerät im selben Netzwerk, ermöglicht das Protokoll die Kopplung beider Geräte.

Folgende Anforderungen beim Hinzufügen eines Verbrauchers unbedingt beachten:

- Der Stromverbraucher bzw. das EEBus-Gerät muss über einen Stromwandler an jeder Phase verfügen.
- Die Anzahl der Phasen des Netzkabels am EEBus-Gerät sind bekannt und werden entsprechend konfiguriert.

Zu jedem der hier aufgeführten Stromverbraucher kann in der **Übersicht** und im **Verlauf** die Stromversorgung angezeigt werden.

Phasen des Hausanschlusses als Stromverbraucher anzeigen

Anstatt hier Stromverbraucher aufzulisten, können auch die einzelnen Phasen des Hausanschlusses hinzugefügt werden. Damit kann ein phasengenaue Verbrauch in der **Übersicht** angezeigt werden.

Folgende Einstellungen dazu vornehmen:

1. **Stromverbraucher hinzufügen** auswählen.
2. Für die fiktiven Stromverbraucher einen Namen eingeben (z. B. **L1**, **L2** und **L3**).
3. Als Netzphase **Einphasig** auswählen.
4. Den Stromwandler dem Hausanschluss zuweisen, der die entsprechende Phase misst.

EEBus-Gerät hinzufügen

- ✓ EEBus-Geräte (z. B. Ladegerät Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) und Energiemanager befinden sich im selben Netzwerk.
 - ✓ EEBus-Gerät ist eingeschaltet und nicht im Ruhemodus.
1. **EEBus-Gerät hinzufügen** wählen.
 - ➔ Verfügbare EEBus-Geräte werden angezeigt. Es werden nur die Geräte angezeigt, die nicht bereits mit dem Energiemanager verbunden sind.
 2. Auswählen und konfigurieren:

Das EEBus-Gerät kann mit dessen Identifikationsnummer (SKI) identifiziert werden. Die SKI des Ladegeräts Porsche Mobile Charger Connect ist in der Web Application des Ladegeräts zu finden (**Verbindungen** ▶ **Energiemanager**).

i Information

Den Ruhemodus des Ladegeräts Porsche Mobile Charger Connect in der Web Application des Ladegeräts deaktivieren.

| Option | Erklärung |
|--|--|
| Name | Name des Stromverbrauchers |
| Typ | Voreingestellt als EEBus-Gerät |
| Netzphasen | Angabe der Phasenzahl des Netzkabels des EEBus-Geräts |
| Stromsensor einer Phase zuordnen. | Den Stromwandler auswählen, der an der Leitung zum EEBus-Gerät angeschlossen ist |

- ▶ Die Verbindung am Ladegerät starten.
 - Ladegerät Porsche Mobile Charger Connect: Die EEBus-Kopplung in der Web Application des Ladegeräts (**Verbindungen** ▶ **Energiemanager**) oder am Ladegerät (**Einstellungen** ▶ **Energiemanager**) starten.
 - Ladegerät Porsche Mobile Charger Plus: Ladestatus **Energiemanager** am Gerät aktivieren. Das Gerät versucht automatisch eine Verbindung zum PLC-Netzwerk und zum Energiemanager herzustellen.
- ▶ Informationen zum Hinzufügen des Energiemanagers in der Web Application des Ladegeräts finden Sie in der Anleitung auf der Porsche-Website unter folgender Adresse:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

i Information

Mögliche Phasenverdrehung der Steckdose, an der das Ladegerät angeschlossen wird, beachten.

Beispiel:

Ein EEBus-Gerät soll an eine phasengedrehte Steckdose angeschlossen werden, die nicht wie üblich Phase 1, sondern Phase 2 verwendet oder mehrphasig ist und nicht mit Phase 1 beginnt, sondern mit Phase 2.

Als **Erster Stromwandler einer Phase** wird der Stromwandler ausgewählt, der Phase 2 zugeordnet ist. Damit ist der Stromwandler der Leitung zum EEBus-Gerät zugewiesen.

Hinweis: Ohne eine beidseitige EEBus-Kopplung mit einem Ladegerät wie dem Porsche Mobile Charger Connect kann die Funktion **Optimiertes Laden** nicht genutzt werden. Eine erfolgreiche Kopplung erkennen Sie auch am Symbol **Energiemanager verbunden** (Haus-Symbol) in der Statusleiste des Ladegeräts.

i Information

Phasenindividuelle Drosselung

Porsche Fahrzeuge, die mit Energiemanager geliefert werden, können eine phasenindividuelle Drosselung des Ladestroms durchführen. Die Ladegeräte sollten daher immer auf der richtigen Phase konfiguriert sein, da sonst der Ladevorgang auf der falschen Phase gedrosselt wird.

i Information

Der Überlastschutz schützt immer diejenige Sicherung an der Leitung, an der sich der für das EEBus-Gerät konfigurierte Stromwandler befindet und die Hauptsicherung.

Stehen am Verwendungsort keine zusätzlichen Stromwandler zur Verfügung, können die Stromwandler des Hausanschlusses für die Messung des EEBus-Geräts verwendet werden.

Zusätzliche Stromwandler sind als Ersatzteile bei Ihrem Porsche Partner erhältlich.

11. Tarif-Einstellungen ändern

Entsprechend des Tarifs können hier Angaben über mögliche Zeitunterschiede in den Strompreisen gemacht werden.

- ▶ Wählen, ob sich der Tarif innerhalb einer gegebenen Periode ändert.
- ➔ Abhängig von der gewählten Einstellung können weitere Angaben gemacht werden.

| Option | Erklärung |
|-------------------------|---|
| Statischer Tarif | Der Strompreis ist im Zeitverlauf unverändert. <ul style="list-style-type: none">▶ Preis pro kWh: Den tariflich vereinbarten Strompreis pro Kilowattstunde eingeben. |
| Variabler Tarif | Der Strompreis unterliegt zeitlichen Unterschieden. |

| Option | Erklärung |
|---------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none">▶ Die entsprechende Varianz (saisonal, wochentags oder im Laufe des Tages) mit Ja auswählen und die zeitlichen Intervalle und deren Strompreise pro Kilowattstunde festlegen.▶ Falls benötigt weitere Intervalle anlegen und einstellen. |
| Einspeisevergütung | <ul style="list-style-type: none">▶ Vergütung eintragen, wenn Strom ins Netz eingespeist wird. |

12. Optimiertes Laden

Überlastschutz

Über vorhandene Stromwandler wird der Energiemanager über Ströme informiert und schützt so die Sicherungen Ihrer Hausinstallation vor einer Überlastung. Stromwandler, die sich am Hausanschluss befinden, schützen nur die Hauptsicherungen. Empfohlen werden daher noch zusätzliche Stromwandler (nicht im Lieferumfang enthalten) an den Leitungen der Unterverteilungen, die für EEBus-Geräte, z. B. Ladegeräte, verwendet werden. Der Überlastschutz greift ein, wenn der Nennstrom einer Sicherung überschritten wird. Der Ladestrom wird in diesem Fall gedrosselt. Bei einer Unterschreitung des Mindestladestroms (fahrzeugspezifisch) wird die Ladung abgebrochen. Werden mehrere Ladegeräte am Verwendungsort eingesetzt, empfiehlt es sich, die Ladevor-

gänge vom Energiemanager koordinieren zu lassen. Das Energieverteilungsprinzip des Energiemanagers bietet folgende Optionen.

| Option | Erklärung |
|----------------------|--|
| Ausbalanciert | Die vorhandene Ladeleistung wird möglichst gleichmäßig auf alle ladenden Fahrzeuge verteilt. |
| Chronologisch | Das Ladegerät, das zuerst einen Ladevorgang startet, wird bei der Energieverteilung priorisiert. |
| Individuell | Das erste EEBus-Gerät in der Liste wird bei der Energieverteilung priorisiert. <ul style="list-style-type: none">▶ Um die Reihenfolge zu ändern, die Geräte an die gewünschte Position ziehen. |

i Information

Werden mehrere Ladevorgänge gleichzeitig durchgeführt, erfolgt die Energieverteilung entsprechend der hier gewählten Option.

i Information

Update: Phasenindividuelle Drosselung

Bei aktivierter Plug-and-Charge-Funktion können Porsche Fahrzeuge, die mit Energiemanager geliefert werden, eine phasenindividuelle Drosselung des Ladestroms durchführen. Der Grenzwert der minimalen Ladeleistung ist dann deutlich geringer und der Ladevorgang wird durch ein Drosseln ggf. nicht mehr unterbrochen.

Eigenverbrauchsoptimierung

Die Funktion ist standardmäßig deaktiviert.

- ▶ Funktion über den Schalter aktivieren.

Bei aktivierter Funktion kann das Fahrzeug entscheiden, ob es nach dem Erreichen der Mindestladung den Ladevorgang mit der angebotenen Energie aus der Photovoltaikanlage fortsetzt. Bis die Mindestladung (Angabe als prozentualer Anteil der Batteriekapazität) erreicht ist, wird das Fahrzeug mit maximal möglicher Leistung (gegebenenfalls begrenzt durch den vorhandenen Überlastschutz) geladen. Danach lädt das Fahrzeug optimiert, das heißt es lädt gegebenenfalls nur, wenn Energie aus der Photovoltaikanlage zur Verfügung steht, die sonst als Überschuss in das Stromnetz eingespeist werden würde.

Für die Funktion **Eigenverbrauchsoptimierung** müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- ✓ Photovoltaikanlage (oder ein anderer Eigenenergieerzeuger) ist im Energiemanager konfiguriert.
- ✓ Verwendet wird das Ladegerät Porsche Mobile Charger Connect (USA: Wall Charger Connect).
- ✓ Porsche Taycan: Ladeprofil, das optimiertes Laden erlaubt, ist im Fahrzeug aktiviert. Mindestladung ist erreicht. Plug and Charge ist aktiv.

Kostenoptimiertes Laden

- ▶ Funktion über den Schalter aktivieren.

Der Energiemanager verwendet Ihre eingegebenen Stromtarifdaten, um Tarif- und Leistungstabellen zu erzeugen, die er über das Ladegerät an das Fahrzeug sendet. Das Fahrzeug erkennt anhand der Tarif-Einstellungen den zeitlichen Verlauf des Ladestrompreises. Unter Einbezug von Nebenbedingungen, wie zum Beispiel Timer, Vorkonditionierung, usw. kann vom Fahrzeug ein Kostenoptimum berechnet und ein Ladeplan generiert werden. Dieser wird wiederum dem Energiemanager übermittelt, der die Einhaltung des Ladestromlimits überwacht.

Werden mehrere Ladevorgänge gleichzeitig durchgeführt, erfolgt die Energieverteilung entsprechend der unter **Überlastschutz** gewählten Option. Porsche Fahrzeuge erhalten gegenüber anderen Fahrzeugen Vorrang bezüglich der verfügbaren Leistung.

- ▶ Funktion aktivieren.

Zur Kostenoptimierung muss ein Timer gestellt sein. Porsche Taycan: Hier muss zusätzlich ein Profil für optimiertes Laden eingestellt sein.

i Information

Diese Funktion ist nur geeignet, wenn zeitvariable Stromtarife vorliegen.

Der Überlastschutz des Energiemanagers kann bei Bedarf die Verteilung einschränken.

13. Zusammenfassung

Die Zusammenfassung zeigt eine Übersicht über Ihre vorgenommenen Einstellungen. Die Einträge sollten nochmals überprüft werden.

Einstellungen ändern

- ▶ Die Schaltfläche der zu ändernden Einstellung wählen.
- ➔ Der gewählte Installationsschritt wird geöffnet und kann bearbeitet werden.

Anzeige der tabellarischen Übersicht:

- **Anschlussposition** der Stromwandler (Zeile 1: CTx, wobei x=1–12) und deren Zuordnung zu einer **Phase** des Hausstromnetzes (Zeile 2: L1 bis L3).
- In den Zeilen **Stromquellen** und **Geräte** sind die konfigurierten Stromquellen (Hausanschluss und ggf. Photovoltaik) und Verbraucher (z. B. Ladegerät) untereinander aufgelistet und deren Zuordnung zur entsprechenden Phase (L1, L2, oder L3) bzw. zum Stromwandler (CTx) angezeigt.

Abschließende Tätigkeiten

1. Unter **Einstellungen ▶ Wartung** nach einem Software-Update suchen.
2. Unter **Einstellungen ▶ Wartung** eine manuelle Sicherung durchführen.

Nach Abschluss des Installationsassistenten wird automatisch zur Übersicht der Web Application weitergeleitet.

Information

Bei Änderung wichtiger Einstellungen in der Heiminstallation wird automatisch der Installationsassistent geöffnet. Dort muss ab dem geänderten Schritt der Assistent bis zum Ende durchlaufen werden, um alle Einstellungen erneut zu überprüfen.

Fehlersuche: Probleme und Lösungen

| Problem | Mögliche Ursache | Abhilfe |
|---|---|--|
| In der Übersicht der Web Application wird beim EEBus-Gerät keine Leistung angezeigt | Am EEBus-Gerät (z. B. Porsche Ladegerät) war die EEBus-Kopplung nicht erfolgreich | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die EEBus-Kopplung am EEBus-Gerät erneut ausführen und ggf. das Kommunikationssignal (WLAN oder PLC) verstärken. ▶ Anleitung des EEBus-Geräts beachten. |
| | Keine Phasenzuordnung in Web Application | ▶ In der HEIMINSTALLATION der Web Application dem EEBus-Gerät Phasen durch Stromwandler zuordnen. |
| Stromquellen oder konfigurierte Stromverbraucher zeigen keine oder eine falsche Leistung an | Keine Leitungen an der Spannungsmessung angeschlossen | ▶ Elektrofachkraft bringt Neutralleiter und die Außenleiter über den Steckverbinder J400 am Energiemanager an. |
| | Stromwandler falsch herum angeschlossen | ▶ Elektrofachkraft überprüft, ob Pfeilrichtung des Stromwandlers in Richtung Verbrauch zeigt und ob Kabel korrekt an den Steckverbindern J200, J300 und J301 angeschlossen ist. |
| | Stromwandler nicht oder falsch konfiguriert | ▶ Prüfen ob die Anschlusspositionen der Stromwandler am Energiemanager mit der Konfiguration in der Web Application HEIMINSTALLATION (CT#) übereinstimmen. Zudem müssen die konfigurierten Phasen der Stromwandler mit den Phasen der Spannungsmessung übereinstimmen. |
| | Keine oder falsche Stromwandler für Stromverbraucher konfiguriert | ▶ In der Web Application HEIMINSTALLATION prüfen, ob (die richtigen) Stromwandler dem Stromverbraucher zugeordnet wurden. |
| Die Sicherung löst trotz aktivem Überlastschutz aus | Stromwandler sind falsch herum angeschlossen | ▶ Elektrofachkraft überprüft, ob Pfeilrichtung des Stromwandlers in Richtung Verbrauch zeigt und ob Kabel korrekt an den Steckverbindern J200, J300 und J301 angeschlossen sind. |
| | Stromwandler nicht oder falsch konfiguriert | ▶ Prüfen, ob die Anschlusspositionen der Stromwandler am Energiemanager mit der Konfiguration in der Web Application HEIMINSTALLATION (CT#) übereinstimmen. Zudem müssen die konfigurierten Phasen der Stromwandler mit den Phasen der Spannungsmessung übereinstimmen. |

| Problem | Mögliche Ursache | Abhilfe |
|---|--|--|
| | EEBus-Kopplung war nicht erfolgreich oder es gab einen kurzzeitigen Verbindungsabbruch | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die EEBus-Kopplung am EEBus-Gerät erneut ausführen und ggf. das Kommunikationssignal (WLAN oder PLC) verstärken. ▶ Anleitung des EEBus-Geräts beachten. |
| | Die Phasenzuordnung des EEBus-Geräts stimmt nicht | <ul style="list-style-type: none"> ▶ In der Web Application HEIMINSTALLATION prüfen, ob (die richtigen) Stromwandler dem Stromverbraucher zugeordnet wurden. |
| | Eine Sicherung hat ausgelöst, die der Energiemanager nicht schützt | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stromwandler zum Schutz weiterer Sicherungen von Leitungen in Richtung EEBus-Gerät können bei Ihrem Porsche Partner erworben werden. ▶ Diese durch eine Elektrofachkraft anbringen und konfigurieren lassen. |
| Das Fahrzeug lädt nicht den verfügbaren überschüssigen Solarstrom | Stromwandler sind falsch herum angeschlossen | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektrofachkraft überprüft, ob Pfeilrichtung des Stromwandlers in Richtung Verbrauch zeigt und ob Kabel korrekt an den Steckverbindern J200, J300 und J301 angeschlossen sind. |
| | Stromwandler nicht oder falsch konfiguriert | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfen, ob die Anschlusspositionen der Stromwandler am Energiemanager mit der Konfiguration in der Web Application HEIMINSTALLATION (CT#) übereinstimmen. Zudem müssen die konfigurierten Phasen der Stromwandler mit den Phasen der Spannungsmessung übereinstimmen. |
| | EEBus-Kopplung war nicht erfolgreich oder es gab einen kurzzeitigen Verbindungsabbruch | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die EEBus-Kopplung am EEBus-Gerät erneut ausführen und ggf. das Kommunikationssignal (WLAN oder PLC) verstärken. ▶ Anleitung des EEBus-Geräts beachten. |
| | Die Phasenzuordnung des EEBus-Geräts stimmt nicht | <ul style="list-style-type: none"> ▶ In der Web Application HEIMINSTALLATION prüfen, ob (die richtigen) Stromwandler dem EEBus-Gerät zugeordnet wurden, oder ob eine Phasendrehung beim Anschluss des EEBus-Geräts vorliegt. Elektrofachkraft ändert ggf. die Konfiguration oder die Verdrahtung. |
| | Konfiguration der Photovoltaikanlage falsch | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektrofachkraft überprüft, ob Photovoltaikanlage netzseitig oder lastseitig angeschlossen ist und überprüft die entsprechende Konfiguration in der Web Application HEIMINSTALLATION, sowie die Zuordnung der Phasen und Stromwandler. |

| Problem | Mögliche Ursache | Abhilfe |
|---------|--|--|
| | Der Softwarestand des Porsche Ladegeräts und/oder des Fahrzeugs unterstützt die Funktion nicht | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ein Update am Porsche Ladegerät durchführen. ▶ Ihren Porsche Partner bzgl. eines Software-Updates des Fahrzeugs kontaktieren. |
| | Funktion Eigenverbrauchsoptimierung inaktiv | ▶ Funktion Eigenverbrauchsoptimierung aktivieren und Hinweis beachten. |
| | PV-Strom zu gering | Es wird mindestens 2 A überschüssiger Strom pro Phase benötigt. |

Technische Daten

| Beschreibung | Wert |
|--|---|
| Schnittstellen | 2 x USB, 1 x PLC, 2 x WLAN, 2 x Ethernet, 12 x CT Input, 1 x RS485/CAN (nicht belegt) |
| Platzbedarf | 11,5 Teilungseinheiten (1 Teilungseinheit entspricht 17,5-18 mm/0,7 Zoll) |
| Strommessung | 0,5 A bis 600 A (je nach Stromwandler), maximale Kabellänge 3,0 m |
| Spannungsmessung | 100 V bis 240 V (AC) |
| Maximale Zuleitungslänge zur USB-Schnittstelle | 3,0 m |
| Input Energiemanager | 24 V (DC)/0,75 A |
| Externe Spannungsversorgung (Input) | 100 V bis 240 V (AC) |
| Externe Spannungsversorgung (Output) | 24 V (DC)/18 W |
| Relais (Spannung/Last) | Maximal 250 V (AC), maximal 3 A ohmsche Last |
| Temperaturbereich Lagertemperatur | -40 °C bis 70°C |
| Temperaturbereich Betriebstemperatur | -20 °C bis 45 °C (bei 10 % bis 90 % Luftfeuchte) |
| Typ des geprüften Artikels | Steuergerät |
| Beschreibung der Gerätefunktion | Lademanagement für Haushalte |
| Anschluss an der Energieversorgung | externes Netzteil |
| Installations-/Überspannungskategorie | III |
| Messkategorie | III |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Schutzart | IP20 |

| Beschreibung | Wert |
|---|--|
| Schutzart nach IEC 60529 | Einbaugerät |
| Schutzklasse | 2 |
| Betriebsbedingungen | Dauerbetrieb |
| Gesamtgröße des Geräts (Breite x Tiefe x Höhe) | 159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm |
| Gewicht | 0,3 kg |
| Externe Stromwandler (Zubehör und abnehmbarer Teil) | ECS1050-L40P (EChun; 50 A Input; 33,3 mA Output) TT 100-SD (LEM, 100 A Input; 33,33 mA Output) ECS24200-L40G (EChun; 200A Input; 33,3 mA Output) ECS36400-L40R (EChun; 400A Input; 33,3 mA Output) ECS36600-L40N (EChun; 600A Input; 33,3 mA Output) |
| Antenne (Zubehör und abnehmbarer Teil) | HIRO H50284 |
| Sendefrequenzbänder | 2,4 GHz |
| Sendeleistung | 58,88 mW |

Angaben zur Herstellung

<https://tinyurl.com/porsche-docs>

Konformitätserklärung



Der Energiemanager verfügt über eine Funkanlage. Der Hersteller dieser Funkanlagen erklärt, dass diese Funkanlage gemäß den Vorgaben zu ihrem Einsatz der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist auf der Porsche-Website unter der folgenden Adresse verfügbar:

Stichwortverzeichnis

A

| | |
|------------------------------------|----|
| Angewandte Normen/Richtlinien..... | 34 |
| Anmeldung | |
| An Web Application..... | 21 |
| Porsche ID Account..... | 24 |
| Anschließen | |
| Externes Netzteil..... | 16 |
| Kommunikation RS485/CAN..... | 16 |
| Relaiskanäle..... | 17 |
| Spannungsmesskanäle..... | 17 |
| Strommesskanäle..... | 17 |
| Anschluss | |
| An das Stromnetz..... | 14 |
| An die Gebäudeinstallation..... | 16 |
| Anschlussdiagramm..... | 9 |
| Anschlussleitungen verlegen..... | 16 |
| Anzeige- und Bedienelemente..... | 9 |

B

| | |
|-----------------------------------|---|
| Bestimmungsgemäße Verwendung..... | 5 |
|-----------------------------------|---|

D

| | |
|---------------------------------|----|
| Datenübertragung zustimmen..... | 22 |
| DHCP-Server aktivieren..... | 23 |
| Drosselung des Ladestroms..... | 28 |
| Drosselung Ladestrom | |
| Phasenindividuell..... | 28 |
| Phasensynchron..... | 28 |

E

| | |
|---------------------------------------|----|
| EEBus-Geräte | |
| Hinzufügen..... | 27 |
| Konfigurieren..... | 27 |
| Eigenverbrauchsoptimiertes Laden..... | 28 |
| Einstellungen | |
| Land..... | 22 |
| Postleitzahl..... | 22 |

| | |
|------------------------------------|--------|
| Sprache..... | 22 |
| Uhrzeit..... | 22 |
| Einstellungen | |
| Währung..... | 22 |
| Energieverteilung einstellen..... | 28 |
| Entsorgen der Verpackung..... | 7 |
| Ersatzteile und Zubehör..... | 7 |
| Erstinbetriebnahme | |
| Anforderungen..... | 18 |
| Hinweise..... | 18 |
| Erstinstallation | |
| Starten..... | 22 |
| Ethernet | |
| Einrichten..... | 19 |
| Verbinden..... | 19, 23 |
| Externes Netzteil anschließen..... | 16 |

F

| | |
|------------------|----|
| Fehlersuche..... | 31 |
|------------------|----|

G

| | |
|------------------|----|
| Geräteanschlüsse | |
| Oben..... | 10 |
| Unten..... | 11 |

H

| | |
|-------------------------------------|----|
| Haftungsausschluss..... | 6 |
| Hausinstallation, Beispiel..... | 8 |
| Heiminstallation | |
| EEBus-Geräte hinzufügen..... | 27 |
| Stromverbraucher angeben..... | 27 |
| Hersteller des Energiemanagers..... | 7 |
| Hinweise zur Installation..... | 6 |
| Hotspot | |
| Verbinden..... | 19 |

I

| | |
|-----------------------------------|----|
| Installation in großen Höhen..... | 6 |
| Installation und Anschluss..... | 11 |
| Instandhaltung des Produkts..... | 34 |

K

| | |
|--|----|
| Kommunikation RS485/CAN anschließen..... | 16 |
| Konformitätserklärung..... | 35 |
| Kostenoptimiertes Laden..... | 28 |

L

| | |
|-------------------------------|-------|
| Ladeverhalten einstellen..... | 28 |
| Land einstellen..... | 22 |
| Leitungsschutzschalter..... | 14 |
| Lieferumfang..... | 7, 10 |

M

| | |
|----------------------------------|----|
| Mitgeltende Dokumente..... | 5 |
| Montage in Verteilerschrank..... | 15 |

N

| | |
|---------------------------------------|----|
| Netzphasen | |
| auswählen..... | 25 |
| Netzwerkverbindungen | |
| Ethernet..... | 23 |
| PLC-Netzwerk..... | 23 |
| Powerline Communication-Netzwerk..... | 23 |
| Wählen..... | 23 |
| WLAN-Netzwerk..... | 23 |
| Nutzerprofil verknüpfen..... | 24 |

O

| | |
|----------------------------|----|
| Optimiertes Laden..... | 28 |
| Optionale Komponenten..... | 7 |

P

| | |
|-------------------------------|----|
| PLC-Netzwerk | |
| Einrichten..... | 23 |
| Verbinden..... | 20 |
| Porsche ID Account | |
| Anmelden..... | 24 |
| Verknüpfen..... | 24 |
| Postleitzahl einstellen..... | 22 |
| Powerline Communication (PLC) | |
| Anzeigeelemente..... | 9 |
| Signalqualität prüfen..... | 17 |

Q

| | |
|----------------------------------|---|
| Qualifikation des Personals..... | 6 |
|----------------------------------|---|

R

| | |
|--|----|
| Rechtliche Hinweise und Datenschutzrichtlinien.. | 22 |
| Relaiskanäle anschließen..... | 17 |

S

| | |
|--------------------------------------|----|
| Sicherheitsgrundsätze..... | 5 |
| Sicherungen | |
| Automatisch sichern..... | 22 |
| Signalqualität..... | 17 |
| Softwareupdates | |
| Automatisch herunterladen..... | 22 |
| Spannungsmesskanäle anschließen..... | 17 |
| Sprache einstellen..... | 22 |
| SSL-Zertifikat bestätigen..... | 19 |
| Steckverbinder | |
| Kommunikation..... | 13 |
| Relaiskontakt..... | 13 |
| Spannungsmessung..... | 12 |
| Spannungsversorgung..... | 12 |
| Strommessung..... | 11 |
| Strommesskanäle anschließen..... | 17 |
| Stromquellen | |
| auswählen..... | 26 |

| | |
|----------------------------|----|
| Stromverbraucher | |
| Hausanschluss angeben..... | 27 |
| Hinzufügen..... | 27 |
| Konfigurieren..... | 27 |

| | |
|----------------------------------|----|
| Stromwandler | |
| zuordnen..... | 25 |
| Stromwandler installieren..... | 15 |
| Symbole in dieser Anleitung..... | 2 |

T

| | |
|-------------------------|----|
| Tarifeinstellung | |
| Strompreis angeben..... | 28 |
| Technische Daten..... | 34 |

U

| | |
|---------------------------------|-------|
| Übersicht Geräteanschlüsse..... | 7, 10 |
| Uhrzeit | |
| einstellen..... | 22 |

V

| | |
|------------------------------------|----|
| Verbindung herstellen..... | 19 |
| Ethernet..... | 17 |
| Powerline Communication (PLC)..... | 17 |
| WLAN..... | 17 |
| Verteilerschrank vorbereiten..... | 14 |

W

| | |
|-------------------------------|--------|
| Währung einstellen..... | 22 |
| Warnhinweise Aufbau..... | 2 |
| Web Application | |
| Anmelden an..... | 21 |
| WLAN-Antenne anschließen..... | 17 |
| WLAN-Netzwerk | |
| Einrichten..... | 23 |
| Verbinden..... | 23 |
| WPS-Funktion..... | 19 |
| WPS-Funktion..... | 19, 23 |

About this Owner's Manual

Warning notices and symbols

Various types of Warning notices and symbols are used in this Driver's Manual.



DANGER

Serious injury or death

Failure to observe Warning notices in the "Danger" category will result in serious injury or death.



WARNING

Possible serious injury or death

Failure to observe Warning notices in the "Warning" category can result in serious injury or death.



CAUTION

Possible moderate or minor injury

Failure to observe Warning notices in the "Caution" category can result in moderate or minor injuries.

NOTICE

Possible vehicle damage

Failure to observe Warning notices in the "Notice" category can result in damage to the vehicle.



Information

Additional information is indicated by "Information".

- ✓ Conditions that must be met in order to use a function.
- ▶ Instruction that you must follow.

1. If an instruction comprises several steps, these are numbered.
2. Instructions that you must follow on the central display.

▶ Notice on where you can find further important information on a topic.

Further Information

You can access the full Driver's Manual at the following web address:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Deutsch

Security

| | |
|---------------------------------|----|
| Applicable documents..... | 40 |
| Basic safety principles..... | 40 |
| Proper use..... | 40 |
| Qualification of personnel..... | 41 |
| Notes on installation..... | 41 |

| | |
|-------------------------------|-----------|
| Scope of delivery..... | 42 |
|-------------------------------|-----------|

Overview

| | |
|---------------------------------------|----|
| Example of domestic installation..... | 43 |
| Connection diagram..... | 44 |
| Displays and controls..... | 44 |
| Overview of device connections..... | 45 |

Installation and connection

| | |
|--|----|
| Overview of connectors..... | 46 |
| Connection to the power grid..... | 49 |
| Connection to the building installation..... | 51 |
| Establishing a connection to the device..... | 52 |

| | |
|--|-----------|
| Initial start-up by the customer service..... | 53 |
|--|-----------|

| | |
|---|-----------|
| Establishing a connection to the device..... | 54 |
|---|-----------|

| | |
|--|-----------|
| Logging into the Web Application..... | 56 |
|--|-----------|

| | |
|---|-----------|
| Starting Initial Installation..... | 57 |
|---|-----------|

Technical Data

| | |
|-----------------------------|----|
| Production information..... | 69 |
|-----------------------------|----|

| | |
|-------------------|-----------|
| Index..... | 70 |
|-------------------|-----------|

Security

Applicable documents

| Description | Type | Information | Info |
|----------------------------------|---|----------------------------------|------------------------|
| External mains power supply unit | STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75, article number 2868635 | | www.phoenixcontact.com |
| Push-on connector | 2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439 | | www.phoenixcontact.com |
| WiFi antenna | HiRO H50284 Wireless 802.11n 2.4GHz WiFi Gain 2dBi OMNI | only 2.4 GHz mains compatibility | www.hiroinc.com |
| Current converter | EChun ECS1050-L40P | 50 A input; 33.3 mA output | www.echun-elc.com |
| | EChun ECS24200-L40G | 200A input; 33.3 mA output | |
| | EChun ECS36400-L40R | 400A input; 33.3 mA output | |
| | EChun ECS36600-L40N | 600A input; 33.3 mA output | |
| | TT 100-SD (LEM) | 100 A input; 33.33 mA output | www.lem.com |

Basic safety principles

DANGER

Danger to life due to electrical voltage!

There is a risk of injuries due to electric shock and/or burns, possibly resulting in death.

- ▶ During all work, make sure at all times that power to the system is switched off and secured so it cannot inadvertently be switched on.
- ▶ Do not open the housing of the energy manager under any circumstances.

Proper use

The energy manager is primarily used to safeguard the electricity supply (overload protection) by preventing the building's main fuse from tripping.

The following count as improper use:

- Carrying out your own modifications or additions to the energy manager
- Any other use of the energy manager not described in these instructions

The energy manager is designed as a series installation device. Installation must be performed under electrical and information-related conditions.

- ▶ In electrotechnical terms, the energy manager must be installed in a suitable distribution box.

Disclaimer

If the energy manager is damaged due to transport, storage or handling, repairs are not possible. If the housing of the energy manager is opened, your warranty will be invalidated. This also applies in the event of damage due to external factors such as fire, high temperatures, extreme ambient conditions and improper use.

Qualification of personnel

Electrical installation may only be performed by persons with the relevant knowledge of electrical/electronic equipment (qualified electrician). These persons must be able to provide proof of the required specialist knowledge for the installation of electrical systems and their components through a passed examination.

Improper installation can endanger your own life and that of others.

Requirements for the qualified electrician performing the installation:

- Ability to evaluate measurement results
- Knowledge of IP protection classes and their use
- Knowledge about fitting electrical installation material
- Knowledge of the applicable electrical/electronic and national regulations
- Knowledge of fire safety measures and general and specific safety and accident prevention regulations

- Ability to select suitable tools, testers and, if necessary, personal protective equipment, as well as the electrical installation materials for ensuring tripping conditions
- Knowledge of the type of power supply network (TN, IT and TT system) and the resulting connection conditions (neutral connected to earth in socket, protective earthing, required additional measures)

Notes on installation

Electrical installation must be performed in such a way that:

- Shock protection of the entire electrical installation is in place at all times, in accordance with locally applicable regulations.
- The fire safety regulations in force at the site are complied with at all times.
- The controls and displays and USB ports of the energy manager are accessible to the customer without restriction and without risk of electric shock.
- The cables do not exceed the maximum permitted length of 3.0m for each current sensor.
- The inputs for voltage measurement, the external power supply and the relays on the energy manager must be equipped with suitable backup fuses.
 - ▷ Refer to chapter "Connection to the power grid" on page 49.
- The correct length and product-specific bending radii must be complied with when laying installation cables.

If the installation environment requires Overvoltage Category III (OVCIll), the input side of the external power supply must be equipped with protective circuitry (e.g. a varistor) that conforms to local regulations.

Installation at high altitude

The supply leads of sensors that are installed in electrical facilities at an altitude of over 2,000m or that must conform to Overvoltage Category III (OVCIll) due to their installation location require additional insulation in the form of a shrink-fit hose or suitable insulating hose with a breakdown strength of 20kV/mm and minimum wall thickness of 0.4mm along the entire length of the cable between the sensor output (housing) and the input terminal on the energy manager.

Scope of delivery



Fig. 15: Scope of delivery

- A** Energy Manager
- B** External mains power supply unit
- C** Wall-mounted distribution box (availability dependent on country)
- D** WiFi antenna
- E** Letter containing access data
- F** 3x current converters in version 100 A – or – (depending on the country variant) 2x current converters in version 200 A
- G** One set of connectors

Spare parts and accessories

You can order spare parts and additional current converters from your Porsche partner.

i Information

The current converters must have a higher rated current than the fuse.

- ▶ Based on the rated current of the fuse, select the version with the next highest rated current.

Disposing of the packaging

- ▶ To protect the environment, dispose of packaging materials in accordance with the applicable environmental protection regulations.
- ▶ Hand over any residual materials to a specialist disposal company.

Overview

Example of domestic installation

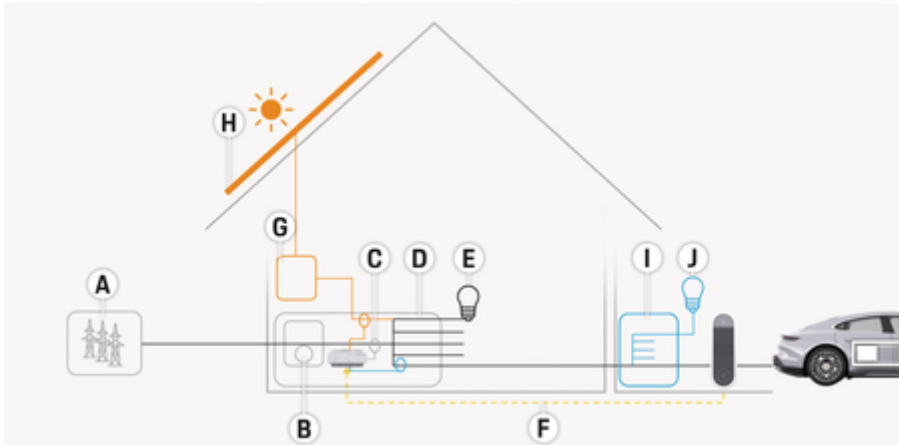


Fig. 16: Example of domestic installation with photovoltaic system and sub-distribution unit

- A** Power supply (1 or 3-phase, here: 1-phase)
- B** Electricity meter
- C** Current converter (1 current converter per phase)
- D** Distribution box
- E** Consumers in the home
- F** EEbus protocol
- G** Inverter
- H** Photovoltaic system
- I** Sub-distribution unit
- J** Consumers outside the home

Connection diagram

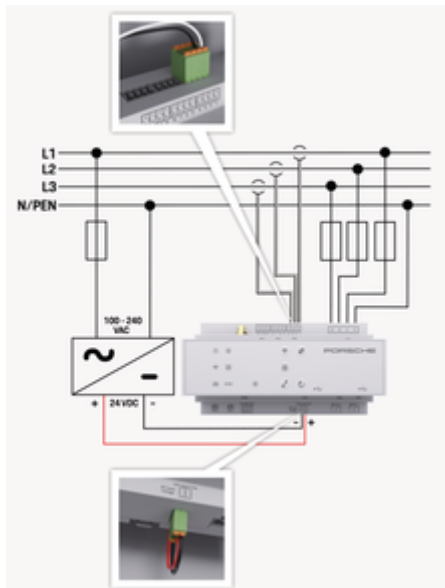


Fig. 17: Wiring Diagrams

| | |
|--------------------|----------------|
| L1/ L2/ L3 | Up to 3 phases |
| N/PEN | Neutral wire |
| 100-240 VAC | Input voltage |
| 24 VDC | Output voltage |

NOTICE

The allocation of phases L1 - L3 may differ from the illustration ▸ (Fig. 17) shown. Please check the phase assignment at your house connection.




Displays and controls






Fig. 18: Displays and controls

| Displays | Description |
|-----------------|--|
| Status On/Off | LED lights up green: Energy manager is ready for operation. |
| Internet status | LED lights up green: Internet connection established |
| WiFi status | LED flashes blue. Hotspot mode, no client connected LED lights up blue: Hotspot mode, at least one client connected LED flashes green: Client mode, no WiFi connection available |

| Displays | Description |
|---|---|
| | LED lights up green: Client mode, WiFi connection available LED lights up or flashes blue: Parallel operation in client mode is possible. LED flashes yellow: WiFi connection via WPS |
| Status of Powerline Communication (PLC) network | LED flashes green Searching for PLC network connection. LED lights up green: PLC network connection in place. LED flashes blue. Activating DHCP. LED lights up blue: DHCP (for PLC only) is active and PLC network connection is in place. |
| Ethernet status | LED lights up green: Network connection in place. |
| I0I0I RS485/CA N status | On: LED lights up green during communication (currently not assigned). |
| Fault status | LED flashes or lights up yellow: Fault present LED lights up red: Functions restricted |

| Controls | Description |
|---|---|
|  WPS button | <ul style="list-style-type: none"> To establish a WiFi connection using the WPS function, briefly press the WPS button (only network connection as client possible). |
|  WiFi button (hot-spot) | <ul style="list-style-type: none"> To enable WiFi, press the WiFi button briefly. To disable WiFi, press and hold the WiFi button for more than 1 second. |
|  PLC pairing button | <ul style="list-style-type: none"> To enable the PLC connection, briefly press the PLC pairing button. To enable the energy manager as DHCP server (for PLC connections only), press and hold the PLC pairing button for more than 10 seconds. For a PLC connection to a client, briefly press the PLC pairing button again. |

| Controls | Description |
|---|---|
|  Reset button | <ul style="list-style-type: none"> To restart the device, press the Reset button for less than 5 seconds. To reset the passwords, press and hold the Reset and CTRL buttons for between 5 and 10 seconds. To reset the device to the factory settings, press and hold the Reset and CTRL buttons for more than 10 seconds. This overwrites all current settings. |
|  CTRL button | |
|  USB connection | <ul style="list-style-type: none"> For information on network connection options, refer to the installation instructions of the Porsche Home Energy Manager on the Porsche website at the following address: https://tinyurl.com/porsche-e-help |

Overview of device connections

Connections on top of device

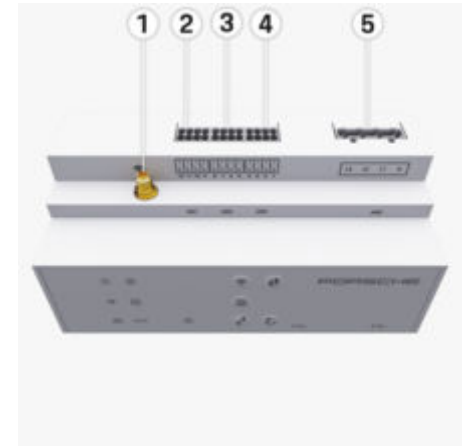


Fig. 19: Overview of connections on top of device

- 1** WiFi antenna
- 2/3/4** Current converter (J301), Current converter (J300), Current converter (J200)
- 5** Voltage measurement (J400), Voltage range: 100 V – 240 V (AC)(L-N)

Connections on underside of device

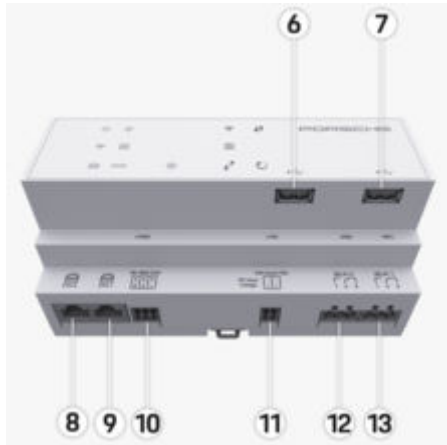


Fig. 20: Overview of connections on underside of device

- 6 USB1
- 7 USB2
- 8 ETH 0
- 9 ETH 1
- 10 RS485/CAN (J1000) (not assigned)
- 11 Power supply (J102), 24 V (DC)
- 12 Relay (J900) (not assigned)
- 13 Relay (J901) (not assigned)

► Refer to chapter "Overview of connectors" on page 46.

Installation and connection

Overview of connectors

The overview of device connections ((Fig. 19), (Fig. 20)) shows the connection position of connectors used for current converters, voltage measurement, relay contacts and communication. The diagram illustrates the position of the pins for each type of connector. The tables show the pin assignment with corresponding signal.

► Refer to chapter "Overview of device connections" on page 45.

Connector for current measurement

i Information

It is essential to note the connection positions of the current converters, the type of current converters, their phase assignment and the rated current of the phase fuse, as you will be asked for this information later on when configuring the energy manager (installation assistant of the web application).

| Parameter | Value |
|-----------------------|-----------------|
| Push-on connector | J200/J300/J301 |
| Manufacturer | Phoenix Contact |
| Socket part number | 1786853 |
| Connector part number | 1790124 |

Overview of J200/J300/J301 connectors

The connectors of the current converters (J200, J300, J301) are identical and can be connected to any of the connections provided ((Fig. 19 2/3/4)).

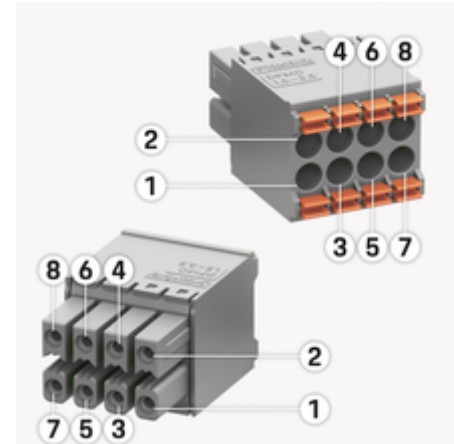


Fig. 21: Overview of J200/J300/J301

| Pin | Current converter | | | Code |
|-----|-------------------|------|------|------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | "l", black |
| 2 | 1 | 5 | 9 | "k", white |
| 3 | 2 | 6 | 10 | "l", black |
| 4 | 2 | 6 | 10 | "k", white |

| Pin | Current converter | | | Code |
|-----|-------------------|------|------|------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 5 | 3 | 7 | 11 | "l", black |
| 6 | 3 | 7 | 11 | "k", white |
| 7 | 4 | 8 | 12 | "l", black |
| 8 | 4 | 8 | 12 | "k", white |

In the case of the LEM current converter cable (100 A), the cable is not white, but black/white.

i Information

Pay attention to connector orientation when plugging in Home Energy Manager! Pins 1, 3, 5, 7 are rounded and pins 2, 4, 6, 8 are rectangular.

Connector for voltage measurement

| Parameter | Value |
|-----------------------|-----------------|
| Push-on connector | J400 |
| Manufacturer | Phoenix Contact |
| Socket part number | 1766369 |
| Connector part number | 1939439 |

Overview of J400 connector



Fig. 22: Overview of J400

| Pin | Signal |
|-----|----------------|
| 1 | Neutral wire N |
| 2 | Live L1 |
| 3 | Live L2 |
| 4 | Live L3 |

Connector for power supply

| Parameter | Value |
|-----------------------|-----------------|
| Connector | J102 |
| Manufacturer | Phoenix Contact |
| Socket part number | 1786837 |
| Connector part number | 1790108 |

Overview of J102 connector

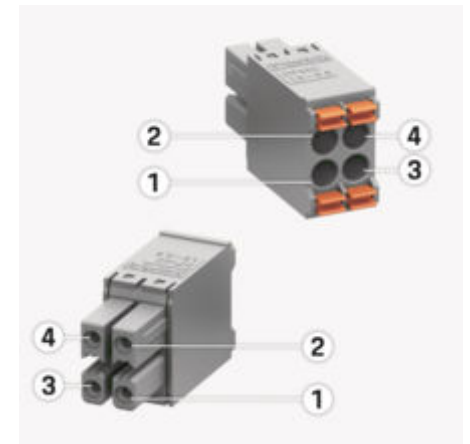


Fig. 23: Overview of J102

| Pin | Signal |
|-----|-------------------------|
| 1 | V (+) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 2 | V (-) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 3 | V (+) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 4 | V (-) 24 V DC $\pm 1\%$ |

i Information

Pay attention to connector orientation when plugging in Home Energy Manager! Pins 1, 3 are rounded and pins 2, 4 are rectangular.

Connector for relay contact

| Parameter | Value |
|-----------------------|-----------------|
| Connector | J900/J901 |
| Manufacturer | Phoenix Contact |
| Socket part number | 1757255 |
| Connector part number | 1754571 |

Overview of J900/J901 connectors

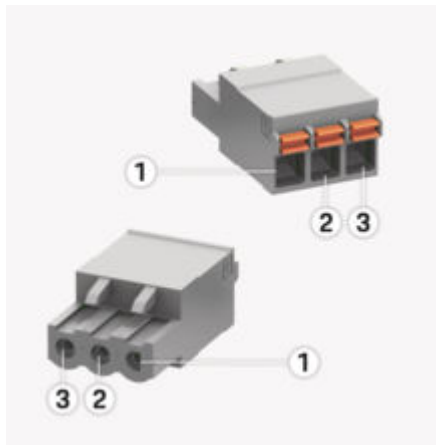


Fig. 24: Overview of J900/J901

| Pin | Signal |
|-----|-------------|
| 1 | NO contact |
| 2 | COM contact |
| 3 | NC contact |

i Information

The relay connections for the Home-Energy-Managers are currently deactivated and have no function.

Connector for communication

| Parameter | Value |
|-----------------------|-----------------|
| Connector | J1000 |
| Manufacturer | Phoenix Contact |
| Socket part number | 1786840 |
| Connector part number | 1790111 |

Overview of J1000 connector

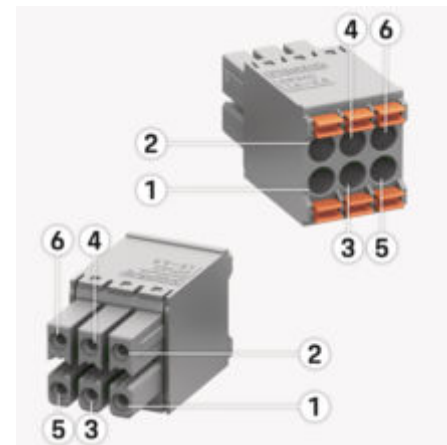


Fig. 25: Overview of J1000

| Pin | Signal |
|-----|------------------|
| 1 | RS485 signal B - |
| 2 | RS485 signal A + |
| 3 | Earth |
| 4 | Earth |
| 5 | CAN Low |
| 6 | CAN High |

i Information

Pay attention to connector orientation when plugging in Home Energy Manager! Pins 1, 3, 5 are rounded and pins 2, 4, 6 are rectangular.

Connection to the power grid

Installing circuit breakers

i Information

Line protection fuses are not included in the scope of supply and must be installed by a qualified electrician.

The energy manager does **not have any internal fuses**. The voltage measurement, external power supply and relay inputs must therefore be fitted with suitable backup fuses.

- Use of the energy manager requires overcurrent protection for all supply leads. Make sure you select fuses with a sensitive trigger characteristic.
- Fuses are selected based on what components are available in the country of use.
- Use components with the lowest trip current and shortest trip time.

Preparing the distribution cabinet

For information on the required space for the energy manager:

▸ Refer to chapter "Technical Data" on page 68.

- ▶ To install the energy manager inside the distribution cabinet, allow a horizontal pitch (HP) of 11.5 on a DIN rail.
- ▶ Install the mains power supply unit of the energy manager at a minimum distance of 0.5 HP from its housing.
- ▶ Protect all electrical interfaces from direct/indirect contact.

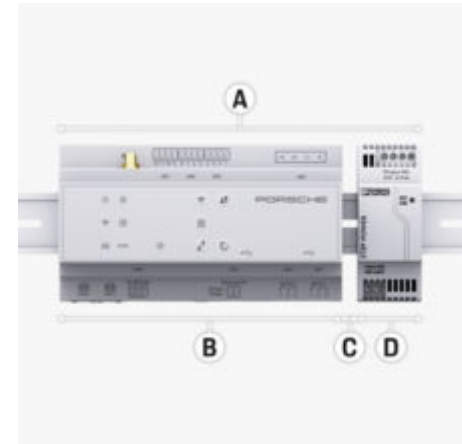


Fig. 26: Preparing the distribution cabinet

- A** Horizontal pitch 11.5
- B** Horizontal pitch 9
- C** Horizontal pitch 0.5
- D** Horizontal pitch 2

Installation in the distribution cabinet

- ✓ The DIN rail bracket on the housing of the energy manager has been released.
1. Position the DIN rail bracket at an angle against the DIN rail in the distribution cabinet.
 2. Tilt the housing of the energy manager and lay evenly on the DIN rail.
 3. Fasten the DIN rail bracket to the housing of the energy manager.

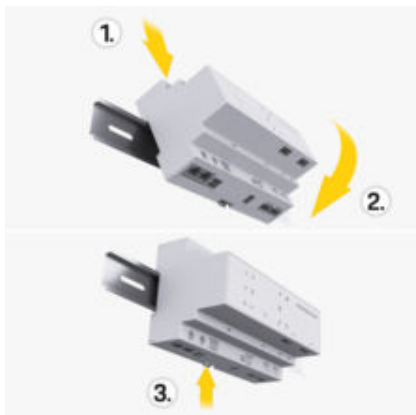


Fig. 27: Installation in the distribution cabinet

4. Check that the energy manager is securely engaged on the DIN rail.

Install current converter

NOTICE

Incorrect direction of measurement of the current converter

Installing the current converter with the incorrect direction of measurement can lead to incorrect results and malfunctions.

- ▶ Observe direction of measurement of the current converter (Fig. 15, yellow arrows).

Install the current converters for measuring the total current of the business premises/household in the relevant main phases downstream of the main fuse. The energy flows must not yet have been divided into further sub-circuits.

- ▶ Refer to chapter "Overview" on page 43.

- ▶ Make sure that all materials that protect against corrosion are removed from the current converter.
- ▶ Adhere to the maximum permitted cable length of 3.0 m for each current converter.
- ▶ Select an installation location that allows cables to be routed straight, and pay attention to the direction of measurement (arrow pointing towards the load) ((Fig.), yellow arrow).
- ▶ Insert the installation cable in the current converter and close the converter cap ((Fig. 28), yellow arrow).
- ▶ Make sure that the current converter actually has a higher rated current than the circuit breaker.
- ▶ First insert the current converter cables in the connectors, then insert the connectors in the sockets of the device.

i Information

Make a note of the type of current converter, its connection position in the energy manager, and the phase (e. g. L1 or L2) to which the current converter was attached. You will need this information for configuring the current converters in the Web Application.

If you need to extend the measurement leads, use the same type of lead if possible.

If the installation environment requires the use of the optional wall-mounted distribution box, route the leads into this distribution box via suitable cable guide systems (empty conduits, cable ducts, etc.).

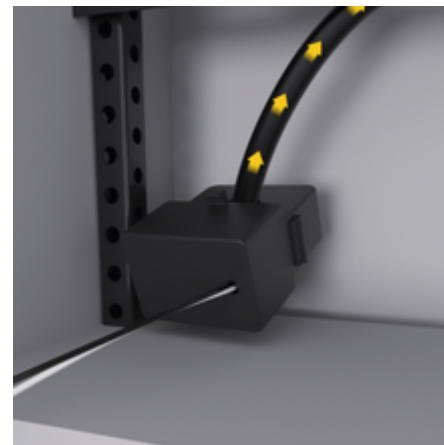
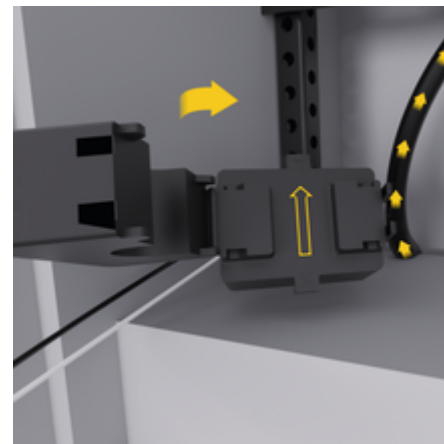


Fig. 28: Installation example of current converter

Routing connecting cables

Before installing any equipment, route the connecting cables inside the distribution cabinet in accordance with local regulations, and protect all electrical interfaces from contact.

- ▶ Use suitable installation cables in accordance with local regulations.
- ▶ Cut the installation cables to length to suit the available space and installation locations.
- ▶ Make sure the installation cables comply with the product-specific bending radii, to prevent faults with cables and hardware.

Connection to the building installation

NOTICE

Incorrect phase assignment

Incorrectly assigned phases can lead to incorrect results and malfunctions.

With a multiphase power grid, make sure that a phase in the domestic connection matches the phase at the Porsche charger connection and, if applicable, the inverter phase of the photovoltaic system. Phase shifts should not exist anywhere, as otherwise the phase-individual charging functions will not work. With this installation, you can assign current converters to power sources and current converter in the Web Application in the normal phase sequence (e.g. L1-L2-L3), as for the voltage measurement phases. Connect all devices to the existing building installation in accordance with local regulations and standards.

Charging cable communication with the energy manager

- The intelligent charging cable features a multiphase connection (electrical socket or permanently installed):
 - ▶ Make sure that the phases of the energy manager and the charging cable match.
- The intelligent charging cable features a single-phase connection:
 - ▶ When assigning phases in the Web Application, use the phase to which the intelligent charging cable is connected.

Connecting an external mains power supply unit

- ▶ Follow the manufacturer's installation instructions.
 - ▷ Refer to chapter "Applicable documents" on page 40.
- ▶ Connect the DC output to the energy manager using the terminal assignment of the connector for the power supply (J102).
- ▶ Connect the mains power supply unit to the energy manager via cables. These cables must be prepared by a qualified electrician.

Connecting RS485/CAN communication

i Information

The software (08/2019) does not cover the connection to RS485/ CAN. For future features, please pay attention to information on new software releases.

When connecting the energy manager to the building installation, there is a risk of inserting the DC power supply connector (J102) into the RS485/CAN port by mistake. This can damage the energy manager. By inserting the 6-pin connector without connecting cable, included in the scope of supply (J1000), you will avoid interchanging connectors.

- ▶ Insert the connector without connecting cable into socket J1000 in the housing of the energy manager.

Connecting relay channels

i Information

The software does not cover the connection to relay channels. For future features, please pay attention to information on new software releases.

The energy manager scope of supply includes a suitable connector without connecting cable.

- ▶ Insert the connector without connecting cable into socket J900/J901 in the housing of the energy manager.

Connecting current and voltage measurement

The current and voltage measurement channels are connected via several plug connections. The required connectors are included in the energy manager scope of supply. If the current converters or voltage measurement leads are not connected, or connected incorrectly, function will be extremely restricted.

- ▶ Pay attention to the markings on the device when connecting current converters and voltage measurement leads. You will find a video for single-phase installation on the Porsche website at the following address:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Establishing a connection to the device

To use the energy manager via the Web Application, your device (PC, tablet or smartphone) and the energy manager must be in the home network (via WiFi, PLC or Ethernet connection).

All the functions of the Web Application can be used via the internet connection of the home network. The network connection of the device via an Ethernet cable is recommended. If there is no home network available at the place of use, your device can log in to the energy manager directly via its WiFi hotspot.

- ▶ The Home Energy Manager operates exclusively in the 2.4 GHz network (see ▶ P. 68)
- ▶ Select the connection type suitable for the prevailing signal strength and availability.

Connecting the WiFi antenna

You can connect a WiFi antenna to boost the WiFi signal.

1. Connect the WiFi antenna to the energy manager via the plug-in/screw connections provided for this purpose.
2. Secure the WiFi antenna to the outside of the metal distribution cabinet by its magnetic base (if the WiFi antenna is inside the metal distribu-

tion cabinet, it cannot receive a signal). Make sure that the WiFi antenna is positioned correctly (e.g. at an angle of 90° to the router).

Checking the signal quality of the PLC network

Information

The software and Ethernet PLC converter described in this section are not included in the scope of supply.

To check the connection quality of the PLC network, you can determine the PLC data transfer rate through the domestic electrical system using software and Ethernet PLC converters. For this purpose, connect the converters to the mains supply at the installation locations. Select the installation locations of the energy manager and the current consumers with PLC functionality (such as the Porsche charger) as installation locations for this. The real data transfer rate between the installation locations can be visually displayed using powerline software. Data transfer rates of 9 Mbit or more are sufficient.

If electrical installations are not ideal, PLC communication may be impossible or so weak as to prevent stable EEBus communication with the Porsche charger.

- ▶ In this case, select an alternative communications interface (Ethernet or WiFi).

Initial start-up by the customer service

After the energy manager has been installed, the device must be configured for initial start-up.

i Information

Initial start-up may only be carried out by a qualified electrician.

During initial start-up, a setup wizard in the Web Application guides through the necessary settings (e. g. connections, user profile, optimised charging). Some of the settings entered here, such as those involving the system and maintenance, can also be changed later on by the home user. Within the installation wizard, the electrician must carry out the home installation. This includes the configuration of the current converters and the addition of EEBus devices. After this, the energy manager is ready for operation.

Requirements for initial start-up

Have the following information to hand for setting up the energy manager:

- Letter containing access data for logging into the Web Application
- Private data such as the access data of your home network and the access data of the user profile (to link it with your Porsche ID) do not need to be specified.
- Information on electricity tariffs/prices and any feed-in remuneration

i Information

Only the letter containing access data is required for partial commissioning. All other settings can also be made later.

The following browsers are supported by the Web Application:

- Google Chrome version 57 or later (recommended)
 - Mozilla Firefox version 52 or later (recommended)
 - Microsoft Internet Explorer version 11 or later
 - Microsoft Edge (recommended)
 - Apple Safari version 10 or later
- ▶ The detailed description of the installation assistant with all the steps can be found in the online version of the installation instructions on the Porsche website at the following address:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Establishing a connection to the device

To enable access to the Web Application of the energy manager, a connection must be established between your device (PC, tablet or smartphone) and the energy manager. For an overview of all connection options, ▶ Refer to chapter "5. Selecting a network connection" on page 58.

- ▶ Select the connection type suitable for the prevailing signal strength and availability.

Redirecting to Web Application

Information

Depending on which browser you are using, the Web Application may not open immediately. Instead, a notice regarding the browser's security settings may be displayed first.

1. In the browser warning message that appears, select **Advanced**.
2. In the next dialogue box, select **Add exception**.
 - ➔ The SSL certificate is confirmed and the Web Application opens.

WiFi

There are two options for a WiFi connection:

- hotspot:
The energy manager has a wireless access point (hotspot), which is password-protected and requires manual login. A WiFi-capable end device can connect to the hotspot and then access the Web Application of the energy manager.
- WiFi network via WPS function:

The energy manager can be paired with an existing home network, e.g. network router, using the WPS function, without entering a password.

Web Application Opening via hotspot

- ✓ The energy manager is switched on. The energy manager automatically enables its WiFi hotspot.
1. If **WiFi status** does not flash or light up blue, press the **WiFi** button on the energy manager.
 2. On your device, press the network or WiFi icon on the taskbar or notification panel.
 3. Select your WiFi network from the list. The name of the WiFi network is the same as the SSID in the letter containing access data, and is shown as **HEM-#####**.
 4. Select button **Connect**.
 5. Enter the security code. The security code is shown as **WiFi PSK** in the letter containing your access data.
 - ➔ The connection to the WiFi network is established.
 - Note:** In the Windows 10 operating system, you are first asked to enter the router PIN. Select the link **Establish connection with PLC security code** and then enter the key.
 6. Open your browser.
 7. Enter the IP address of the energy manager in the address bar of your browser: 192.168.9.11 – or –
Enter the DNS address of the energy manager in the address bar of your browser: <https://porsche.hem>
- ▶ Refer to the Porsche Home Energy Manager Operating Manual.

Open Web Application via WiFi (WPS function)

1. Press the WPS button on the network router.
 2. Within 2 minutes, press the **WPS** button on the energy manager.
 3. Select the appropriate network in the router settings and find out the IP address of the energy manager.
 4. Enter the IP address of the energy manager in the address bar of your browser.
- ▶ Refer to the Porsche Home Energy Manager Operating Manual.

Information

Some routers offer the option of accessing the Web Application using the host name **Porsche-HEM** (e.g. via <https://porsche-hem/>).

Ethernet

1. Connect the Ethernet cable to the energy manager (port ETH0).
2. Select the appropriate network in the router settings and find out the IP address of the energy manager.
3. Enter the IP address of the energy manager in the address bar of your browser.

PLC client

The energy manager can be integrated in a PLC network as a client.

Note: For this, you will need a PLC modem with HomePlug standard (not included in the scope of delivery).

- ▶ On the PLC modem, enter the security code of the energy manager to register it in the PLC network.
– or –
Press the pairing button on the PLC modem, then press the **PLC** button on the energy manager within 60 seconds.

Overview network connections

You will find an overview of the network connections after the last language at the end of the operating instructions.

Logging into the Web Application

Two users (user roles) are available for logging into the Web Application: **Home user** and **Customer service**.

The **Customer service** user may only be used by a qualified electrician or Porsche service partner. The qualified electrician is responsible for setting up the energy manager. He carries out the setup wizard including home installation and has access to all the configuration options in the web application.

Logging into the Web Application

- ✓ The access data is to hand.
- 1. Select the user **Customer service**.
- 2. Enter the password (shown as **Tech User Password** in the letter containing access data).

Starting Initial Installation

The setup wizard guides the qualified electrician through the entire installation via individual steps.

- ▶ To complete a step in the setup wizard, enter the desired setting and press **Next** to confirm.
- ▶ To go back one step, press Web Application **Back** in the web application. **Do not use the Back button of the browser.**

Information

If the installation process is interrupted, it can be resumed by logging in again. After 25 minutes of inactivity, the user is automatically logged out of the Web Application.

The installation assistant can only be started as a customer service. When logging in as a home user, the prompt to log out follows the greeting.

1. Starting installation

- ▶ On the start page, select **Next** to start going through the configuration steps of the setup wizard.

2. Set language, country and currency

| Field | Explanation |
|----------------------|---|
| Language | Select the language for Web Application. |
| Country | The country of use. The configuration settings vary depending on country. If you enter a country that is not the actual place of use, some settings may not be available. |
| Postcode | The postcode where the device will be used. In a future software version, entering the postcode will enable a more precise weather forecast. This will improve the management of solar energy. |
| Date and time | When there is a network connection, the date and time are applied automatically. Time zone: Has to be selected manually. User-defined time: Enter the current time if the network time is not available as a reference. |
| Currency | The desired currency. |

3. Consent to the transfer of data

Read the data privacy information concerning Web Application of the energy manager carefully.

- ▶ Select **Next** to consent to the data privacy information.

Information

Legal information and data privacy guidelines with information on third-party content and licences may be accessed via the link from Web Application at any time.

4. Selecting update and backup

Automatic software updates

Information

For automatic software updates, the energy manager must be connected to the Internet.

When this function is enabled, software updates are installed automatically.

- ▶ Enable **Automatic software updates** the function.

Automatic backup

When this function is enabled, backups are automatically saved to the connected USB storage device.

1. Insert a USB storage device in one of the two USB ports in the energy manager (USB storage device has an ext4 or FAT32 file system).
2. Enable the function.
3. **Assign password:** Enter a password.

The password protects your data and must be entered when you import or restore the backup.

Information

It is still possible to do manual backups.

5. Selecting a network connection

To use the energy manager via the Web Application, your device (PC, tablet or smartphone) and the energy manager must be in the home network (WiFi, PLC, Ethernet). All the functions Web Application of the can be used via the Internet connection of the home network.

If there is no home network available at the place of use, your device can log in to the energy manager directly via its WiFi hotspot. However, in this case there is no Internet connection, and only locally installed functions are available.

Information

In the Web Application, only disable the hotspot connection if a connection to a home network is possible.

▶ Refer to the Porsche Home Energy Manager Operating Manual.

- ▶ Select the desired network connection (WiFi, Powerline Communication (PLC), Ethernet).

WiFi

The energy manager can be connected to an existing WiFi network (e.g. via a network router).

Client mode is activated in the Web Application. The energy manager can be added to the network either manually by entering a password or automatically using the WPS function.

If the energy manager is connected to the network router, it automatically gets an IP address in which you can view the settings of the energy manager and the router.

In order to use a WiFi connection, the WiFi network has to be received at the location where the device is being used. Does your smartphone, which is signed

into your WiFi network, have WiFi reception at the location where the energy manager is being used? If the signal is weak, it may be possible to improve it by repositioning the WiFi router or using a WiFi repeater.

1. Enable WiFi.
 - ➔ Available WiFi networks are displayed.
 2. Add the energy manager to the WiFi network:
 - **Option 1:** with password entry
 - Select your network from the list and enter the security code.
 - Other network:** Select this if you are using a network that is not on the list.
 - Choose whether to have the IP address assigned automatically (recommended).
 - **Option 2:** with WPS function
 - Press the WPS button on the network router.
 - Within 2 minutes, press the button **WPS** in the Web Application and select your network from the list of available networks.
- ➔ The IP address appears once the connection to the network is established.
- The status **Connected** appears by the network on the list.

Powerline Communication (PLC)

With Powerline Communication, communication takes place via the power grid. For this to happen, the existing mains supply is used to set up a local network for data transfer.

There are two options for connecting the energy manager to a PLC network:

As a PLC client:

The energy manager is registered as a client in a PLC network. The PLC modem assigns an IP address to the energy manager and enables communication via the power grid. You must enter the energy manager's security code on the PLC modem.

- Note: For this, you will need a PLC modem with HomePlug standard (not included in the scope of delivery).

With a DHCP server:

The energy manager can function as a DHCP server. This way, the charger can be connected directly to the energy manager without the need for a PLC modem. For this to happen, the DHCP server needs to be enabled in the Web Application. Other connections (e.g. WiFi or Ethernet) can be maintained at the same time. This way, internet can also be made available to the charger.

1. Activate **Powerline Communication**.
2. Add the energy manager to the PLC network:
 - **Option 1:** with the pairing button
 - Press the pairing button on the PLC modem.
 - Within 60 seconds, select button **Connect** in the Web Application.
 - **Option 2:** by entering the security code on the energy manager
 - Select option **Establish connection with PLC security code** in the Web Application,
 - Enter the security code of the PLC modem.
 - Select button **Connect**.
 - **Option 3:** by entering the security code on the PLC modem.

Note: For this, you will need a PLC modem with HomePlug standard (not included in the scope of delivery). This option is only possible if no other PLC connection has already been established.

 - On the PLC modem, enter the security code of the energy manager to register it in the PLC network.
 - Choose whether to have the IP address assigned automatically (recommended) or to define it each time.
- ➔ If the IP address is assigned automatically, it appears as soon as the connection to the network has been established.

Establish direct PLC communication with the charger:

1. Activate **DHCP server** in the Web Application.
 - or -
 - To enable the DHCP server, press and hold the PLC pairing button on the Home Energy Manager for more than 10 seconds.
2. Select button **Connect** in the Web Application.
 - or -
 - Briefly press the PLC pairing button at Home Energy Manager.
3. Within 60 seconds, press the **PLC pairing button** on the charger (**Settings ▶ Networks ▶ PLC**).

Information

Interfering power consumers, power network equipment or an unsuitable network topology can cause temporary or permanent PLC communication failures.

Ethernet

Data is sent via an Ethernet cable that connects the energy manager to the network, e.g. network router. Once a connection has been established, an IP address is automatically assigned to the energy manager.

1. Connect the Ethernet cable to the energy manager (port ETH0).
2. Choose whether to have the IP address assigned automatically (recommended) or to define it each time.

6. Set user profiles

Information

If you don't yet have a Porsche ID, you can create one first. You can link the Porsche ID later on. To do this, go to **Connections > User profiles**. To transfer data to your Porsche ID account, the device must be connected to the Internet.

You can also retrieve information on the energy manager in your Porsche ID account. For this purpose, the energy manager must be linked with the Porsche ID.

✓ The energy manager has an Internet connection.

1. Select button **Link Porsche ID**.
 - ➔ The dialogue **Link user profile** opens.
2. Select the appropriate option, depending on whether there is an Internet connection:

| Optional | Explanation |
|------------------------|---|
| To My Porsche | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Your device has an Internet connection ▶ You will be redirected straight to the login page of the Porsche ID account. |
| Further options | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Your device does not have an Internet connection ▶ Using a device that has an Internet connection, scan the displayed QR code or enter the displayed URL manually in your browser. |

- ▶ On the Porsche ID account website, enter your login data (Porsche ID, password).

i Information

It can take up to 2 minutes to complete registration in the HEM following registration on the Porsche website. Do not click anything until the successful link is also confirmed in the HEM web application.

7. Home installation: Set mains phases

Set the number of available mains phases of the house connection.

| Optional | Explanation |
|-------------------------|---------------------------------|
| Individual phase | Only one phase is used. |
| Shared phases | Single-phase three-wire network |
| Three phase | Three phases are used. |

8. Home installation: Assign current converter

The possible connection positions of the current converters are listed here in a table.

The **Connection position** on the device (CT_x, where x = 1–12) must be individually set for each current converter.

The connection positions that need to be enabled and configured are the current converter cable connections on the device itself (numbered 1–12 on the device from right to left). In addition, you need to determine which current converter measures which phase.

i Information

A maximum of 12 current converters can be connected and configured. This enables the monitoring of both the main cables and cables to sub-distribution panels and a solar installation.

- ✓ The connection positions of all connected current converters on the charger have been checked.
- 1. In the table, enable the current converters to be used for monitoring.
- 2. Enter the appropriate settings for each current converter:

| Column | Explanation |
|----------------------------|---|
| Active | Connection position is active |
| Connection position | Connection position on device See designations on device 1 — 12 from right to left. |
| Phase | Enter the phase that will be measured by the current converter in the given connection position (CT _x). |
| Current sensor | Designation of the installed current converter. |

| Column | Explanation |
|--------------------------|---|
| Current limit [A] | If in doubt, check the marking on the installed current converter. Enter the current limitation of the line fuse to which the current converter is connected. The value must not exceed the rated current of the fuse of the line to which the current converter is connected. A 2 A lower value is recommended. Therefore, the default setting is 30 A for 32 A fuses. |
| Live Analysis* | Visibility in the live analysis |

* Go to live analysis

Live analysis is used by the qualified electrician to check whether the phase is configured correctly and whether the installation of the current converters was performed correctly. The live analysis shows current values with direction (+/-) above a measured current of 3 A and also shows an assessment of the phase at which the current converter is located. With regard to the current direction, negative values represent consumption, positive values represent supply at the measuring point. The measured current of a solar installation must be negative.

The live analysis does not claim to be completely accurate. However, it is recommended to check the installation and configuration in case of deviating specifications:

- **If the current direction is incorrect:** Check installation of the current converters and the connection of the power converter lines on the device to ensure that the individual power converters were not connected the wrong way round.
- **If the phase deviates:** Check that the current converters are installed at the correct phase and adapt the configuration of the phase in the web application for the current converter if necessary.

9. Home installation: Configure power sources

Define the connected current converter for each phase of the house connection and for other power sources at the place of use (e.g. photovoltaic system).

House connection

Only the current converters created in Step 8 are displayed.

1. Assign a current converter to a phase.
2. If necessary, add further current converters in step 8.

Photovoltaic system

If the place of use has a photovoltaic system, information about the type of connection and feed-in remuneration is required for energy management.

1. Enable the function.
2. Select the type of connection of the photovoltaic system:

| Optional | Explanation |
|---|--|
| Load-connected/ excess feed-in | <p>The system is connected to the power grid after the house connection.</p> <p>Excess power from the photovoltaic system flows via the house connection into the grid (in this case, the current that the energy manager measures at the house connection may be positive).</p> |
| Grid-side/full feed-in | <p>The system is connected to the power grid upstream of the house connection. The power from the photovoltaic system is fed directly into the grid.</p> |
| Example | Shows the two configuration types in one example. |

Phase and current converters

If a photovoltaic system is installed, the phases can be selected and the current converters can be assigned here.

1. Select the number of phases.
2. Assign current converter.
3. If necessary, add further current converters in step 8.

i Information

Additional current converters are available as spare parts from your Porsche partner.

i Information

In the case of load-side installation or excess feed-in, the assignment of current converters is not mandatory for the use of the self-consumption optimization function. In this case, only the number of phases must be selected. However, this does not guarantee complete energy statistics.

10. Home installation: Enter current consumers

Existing current consumers (e.g. garage, sauna) and EEBus devices (e.g. charger Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) are specified here and the current converters are assigned to the phases used accordingly.

EEBus describes a communication protocol that is integrated in the Porsche Mobile Charger Connect, for example. If both the energy manager and an EEBus device are in the same network, the protocol enables both devices to be paired.

It is important to note the following requirements when adding a load:

- The current consumer or EEBus device must have a current sensor for each phase.
- The number of phases in the supply cable of the EEBus device are known and are configured accordingly.

For each of the current consumers shown here, the power supply can be displayed in the **Overview** and in **History**.

Displaying house connection phases as current consumers

Instead of listing current consumers here, you can also add the individual phases of the house connection. This allows phase-specific consumption to be displayed in the **Overview**.

Configure the following settings:

1. Select **Add current consumer**.
2. Enter a name for the fictitious current consumer (e.g. **L1**, **L2** or **L3**).
3. Select **Single phase** as mains phase.
4. Assign the current converter that measures this phase to the house connection.

Adding an EEBus device

- ✓ EEBus devices (e.g. charger Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) and energy manager are located in the same network.
 - ✓ The EEBus device is switched on and not in standby mode.
1. Select **Add EEBus device**.
 - ➔ Available EEBus devices are displayed. Only devices that are not already connected to the energy manager are displayed.
 2. Select and configure:

You can identify the EEBus device by its ID number (SKI). The SKI of the charger Porsche Mobile Charger Connect can be found in Web Application of the charger (**Connections** ▶ **Energy manager**).

Information

Deactivate the standby mode of the charger Porsche Mobile Charger Connect in the Web Application of the charger.

| Optional | Explanation |
|--|--|
| Name | Name of current consumer |
| Type | Set by default as an EEBus device |
| Mains phases | Number of phases in the EEBus device supply cable |
| Assign current sensor to a phase. | Select the current converter that is connected to the EEBus device cable |

- ▶ Start connection on the charger.
 - charger Porsche Mobile Charger Connect: Start EEBus connection in the Web Application of the charger (**Connections** ▶ **Energy manager**) or on the charger (**Settings** ▶ **Energy manager**).
 - Charger Porsche Mobile Charger Plus: Activate the charge status **Energy manager** on the device. The charger automatically attempts to establish a connection to the PLC network and to the energy manager.
- ▶ Information on adding the energy manager in the Web Application of the charger can be found in the Installation Manual on the Porsche website at the following address:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Information

Look out for a possible phase shift in the socket to which the charger is connected.

Example:

An EEBus device is to be connected to a phase-shifted socket, which does not use phase 1 as usual, but uses phase 2 or is multi-phase, and which does not begin with phase 1, but with phase 2. The current converter that is assigned to phase 1 is selected as the **first current converter of a phase**. The current converter is now assigned to the EEBus device cable.

Note: The **Optimised charging** function cannot be used without mutual EEBus pairing with a charger such as the Porsche Mobile Charger Connect. You can tell that pairing was successful by the **Energy manager connected** symbol (house icon) in the status bar of the charger.

Information

Phase-individual reduction

Porsche vehicles supplied with an energy manager can carry out a phase-specific reduction in the charging current. The chargers should therefore always be configured for the correct phase, otherwise charging will be restricted to the wrong phase.

i Information

The overload protection always protects the fuse on the cable where the current converter configured for the EEBus device is located, and the main fuse.

If the place of use does not have any additional current converters, the current converters of the house connection can be used for measuring the EEBus device.

Additional current converters are available as spare parts from your Porsche partner.

11. Change tariff settings

Here, you can enter information on possible time differences in electricity prices, in line with your tariff.

- ▶ Select whether the tariff will change within a given period.
- ➔ Further information can be entered, depending on the selected setting.

| Optional | Explanation |
|------------------------|---|
| Static tariff | The electricity price does not change at different times. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Price per kWh: Enter your agreed electricity price per kilowatt hour. |
| Variable tariff | The electricity price varies at different times. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Press Yes to select this variation (seasonal, days of the week, times of day) and define the time |

| Optional | Explanation |
|-----------------------------|---|
| | intervals and their electricity prices per kilowatt hour. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Create and adjust further intervals if necessary. |
| Feed-in remuneration | ▶ Enter reimbursement if power is fed to the grid. |

12. Optimised charging**Overload protection**

Using current converters, the energy manager is informed about currents and so protects the fuses of your domestic installation from overload. Current converters on the house connection only protect the main fuses. We therefore recommend additional current converters (not included in the scope of delivery) on the leads of the sub-distribution boards, which are used for EEBus devices such as chargers. Overload protection is triggered if the rated current of a fuse is exceeded. In this case, the charging current is reduced. If the minimum charging current is not reached (vehicle-specific), the charging process is aborted. If several chargers are used at the place of use, we recommend letting the energy manager coordinate the charging processes. The energy distribution principle of the energy manager offers the following options.

| Optional | Explanation |
|----------------------|--|
| Balanced | The available charging power is distributed between all charging vehicles as evenly as possible. |
| Chronological | The charger that starts charging first is prioritised in energy distribution. |
| Individual | The first EEBus device on the list is prioritised in energy distribution. <ul style="list-style-type: none"> ▶ To change the order of priority, drag devices to the desired position. |

i Information

If several charging processes are taking place simultaneously, energy is distributed in accordance with the option selected here.

i Information**Update: Phase-individual reduction**

When the plug-and-Charge function is activated, Porsche vehicles supplied with an energy manager can carry out a phase-individual reduction in the charging current. The minimum charging power will then be much lower, and a reduction will no longer interrupt the charging process.

Own consumption optimisation

The function is deactivated by default.

- ▶ Activate the function using the switch.

If this function is enabled, the vehicle can decide whether it continues the charging process using power provided by the photovoltaic system after minimum charge has been reached. Until the minimum charge is reached (stated as a percentage of battery capacity), the vehicle is charged at the maximum possible power (unless limited by overload protection). After this, charging is optimised, i.e. the vehicle only charges if power is available from the photovoltaic system that would otherwise be fed as excess into the power grid.

The following conditions must be met for the function **Own consumption optimisation**:

- ✓ A photovoltaic system (or other home energy generator) is configured in the energy manager.
- ✓ The charger Porsche Mobile Charger Connect (USA: Wall Charger Connect) is used.
- ✓ Porsche Taycan: A charging profile that enables optimised charging is enabled in the vehicle. Minimum charge level is reached. Plug and Charge is active.

Cost-optimised charging

- ▶ Activate the function using the switch.

The energy manager uses the entered current tariff data to generate tariff and power tables, and sends them to the vehicle via the charger. Based on the tariff settings, the vehicle recognises the variation over time in the charging current price. Under consideration of additional constraints such as timer, preconditioning, etc., the vehicle can calculate and generate a cost-optimised charging plan. It then transfers this to the energy manager, which monitors compliance with the charging current limit.

If several charging processes are taking place simultaneously, energy is distributed in accordance with the **Overload protection** selected option. Porsche Vehicles have priority over other vehicles in terms of the available power.

- ▶ Enable the function.

A timer must be set to optimise costs. Porsche Taycan: A profile for optimised charging must also be set here.

Information

This function is only suitable for electricity tariffs that vary over time.

The energy manager's overload protection can restrict distribution if necessary.

13. Summary

The summary provides an overview of all your entered settings. You should check your entries again.

Changing settings

- ▶ Select the button for the setting to be changed.
- ➔ The selected installation step is opened and can be edited.

Tabular overview:

- **Connection position** of the current converters (line 1: CT_x, where x=1-12) and their assignment to one **Phase** of the house current network (line 2: L1 to L3).
- The rows **Power sources** and **Devices** list the configured current sources (house connection and photovoltaics, if applicable) and consumers (e.g. charger) one after the other, as well as their assignment to the relevant phase (L1, L2, or L3) or to the current converter (CT_x) is displayed.

Final steps

1. Search for a software update under **Settings**
 - ▶ **Maintenance**.
2. Perform a manual backup under **Settings**
 - ▶ **Maintenance**.

When the setup wizard has finished, you will automatically be taken to the overview of Web Application.

Information

If important settings are changed in the home installation system, the Installation Assistant is opened automatically. Starting from the changed step, the wizard must be run through to the end in order to check all settings again.

Troubleshooting: Problem and solutions

| Problem | Possible cause | Remedy |
|---|--|---|
| No power is shown for the EEBus device in the overview of the Web Application | EEBus connection on the EEBus device (e.g. Porsche charger) has failed | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Repeat EEBus connection on the EEBus device and, if necessary, boost the communication signal (WiFi or PLC). ▶ Pay attention to the manual of the EEBus device. |
| | No phase assignment in Web Application | <ul style="list-style-type: none"> ▶ In the HOME INSTALLATION of the Web Application assign phases to the EEBus device by current converters. |
| Power sources or configured current consumers show no or an incorrect power | No cables connected to voltage measurement | <ul style="list-style-type: none"> ▶ The qualified electrician connects the neutral and live wires to the energy manager via J400 connector. |
| | Current converter connected the wrong way round | <ul style="list-style-type: none"> ▶ The qualified electrician checks whether the direction arrow of the current converter is pointing towards consumption, and whether the cable is correctly connected to J200, J300 and J301 connectors. |
| | Current converter not or incorrectly configured | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Check whether the connection positions of the current converters on the energy manager match the configuration Web Application in the HOME INSTALLATION (CT#). In addition, check that the configured phases of the current converters match the voltage measurement phases. |
| | No or incorrect current converters configured for current consumers | <ul style="list-style-type: none"> ▶ In the Web Application HOME INSTALLATION, check whether (the correct) current converters have been assigned to the current consumer. |
| The fuse trips despite active overload protection | Current converters are connected incorrectly | <ul style="list-style-type: none"> ▶ The qualified electrician checks whether the direction arrow of the current converter is pointing towards consumption, and whether the cables are correctly connected to J200, J300 and J301 connectors. |
| | Current converter not or incorrectly configured | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Check whether the connection positions of the current converters on the energy manager match the configuration in the Web Application HOME INSTALLATION (CT#). In addition, check that the configured phases of the current converters match the voltage measurement phases. |

Starting Initial Installation

| Problem | Possible cause | Remedy |
|--|---|---|
| | EEBus connection was unsuccessful or connection was briefly interrupted | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Repeat EEBus connection on the EEBus device and, if necessary, boost the communication signal (WiFi or PLC). ▷ Pay attention to the manual of the EEBus device. |
| | EEBus device has the wrong phase assignment | <ul style="list-style-type: none"> ▶ In the Web Application HOME INSTALLATION, check whether (the correct) current converters have been assigned to the current consumer. |
| | A fuse that does not protect the energy manager has tripped | <ul style="list-style-type: none"> ▶ You can purchase current converters for protecting further fuses for cables leading to the EEBus device from your Porsche partner. ▶ Have these fitted and configured by a qualified electrician. |
| The vehicle is not charged with the available excess solar electricity | Current converters are connected incorrectly | <ul style="list-style-type: none"> ▶ The qualified electrician checks whether the direction arrow of the current converter is pointing towards consumption, and whether the cables are correctly connected to J200, J300 and J301 connectors. |
| | Current converter not or incorrectly configured | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Check whether the connection positions of the current converters on the energy manager match the configuration in the Web Application HOME INSTALLATION (CT#). In addition, check that the configured phases of the current converters match the voltage measurement phases. |
| | EEBus connection was unsuccessful or connection was briefly interrupted | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Repeat EEBus connection on the EEBus device and, if necessary, boost the communication signal (WiFi or PLC). ▷ Pay attention to the manual of the EEBus device. |
| | EEBus device has the wrong phase assignment | <ul style="list-style-type: none"> ▶ In the Web Application HOME INSTALLATION, check whether (the correct) current converters have been assigned to the EEBus device or whether there is a phase rotation when connecting the EEBus device. The qualified electrician modifies the configuration or the wiring. |
| | Photovoltaic system incorrectly configured | <ul style="list-style-type: none"> ▶ The qualified electrician checks whether the photovoltaic system is connected on the grid side or on the load side and checks the corresponding configuration in the Web Application HOME INSTALLATION, as well as the assignment of the phases and current converters. |

| Problem | Possible cause | Remedy |
|---------|--|--|
| | The software version of the Porsche charger and/or vehicle does not support the function | <ul style="list-style-type: none">▶ Update the Porsche charger.▶ For software updates for your vehicle, contact your Porsche partner. |
| | Function self-consumption optimisation inactive | <ul style="list-style-type: none">▶ Activate function self-consumption optimisation and follow the instructions. |
| | PV current too low | At least 2 A excess current per phase is required. |

Technical Data

| Description | Value |
|--|---|
| Ports | 2 x USB, 1 x PLC, 2 x WiFi, 2 x Ethernet, 12 x CT input, 1 x RS485/CAN (not assigned) |
| Required space | Horizontal pitch 11.5 (1 horizontal pitch equals 17.5-18 mm/0.7 inches) |
| Measure current | 0.5 A to 600 A (depending on current converter), maximum cable length 3.0 m |
| Voltage measurement | 100 V to 240 V (AC) |
| Maximum length of supply cable to USB port | 3.0 m |
| Energy manager input | 24 V (DC)/0.75 A |
| External power supply (input) | 100 V to 240 V (AC) |
| External power supply (output) | 24 V (DC)/18 W |
| Relay (voltage/load) | Max. 250 V (AC), max. 3 A resistive load |
| Storage temperature range | -40 °C to 70 °C |
| Operating temperature range | -20 °C to 45 °C (at 10 % to 90 % relative humidity) |
| Type of item under test | Control unit |
| Description of device function | Household charge management |
| Connection to the electricity supply | External mains power supply unit |
| Installation/overvoltage category | III |
| Measurement category | III |
| Degree of contamination | 2 |
| Degree of protection | IP20 |

| Description | Value |
|---|---|
| Protection rating to IEC 60529 | Rail-mounted device |
| Protection class | 2 |
| Operating conditions | Continuous operation |
| Overall size of device (width x depth x height) | 159.4 mm x 90.2 mm x 73.2 mm |
| Weight | 0,3 kg |
| External current converter (accessory and removable part) | ECS1050-L40P (EChun; 50 A input; 33.3 mA output) TT 100-SD (LEM, 100 A input; 33.33 mA output) ECS24200-L40G (EChun; 200 A input; 33.3 mA output) ECS36400-L40R (EChun; 400 A input; 33.3 mA output) ECS36600-L40N (EChun; 600 A input; 33.3 mA output) |
| Antenna (accessory, removable part) | HIRO H50284 |
| Transmission frequency bands | 2,4 GHz |
| Transmission power | 58,88 mW |

Production information

<https://tinyurl.com/porsche-docs>

Declaration of conformity



The energy manager features a radio system. The manufacturer of these radio systems declares that these radio systems comply with the specifications for their use in accordance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available on the Porsche website at the following address:

Index

A

| | |
|--------------------------------------|----|
| Activate DHCP server..... | 58 |
| Applicable documents..... | 40 |
| Applicable standards/directives..... | 68 |

B

| | |
|------------------------------|----|
| Backups | |
| Automatic backup..... | 57 |
| Basic safety principles..... | 40 |

C

| | |
|--|----|
| Charging current reduction..... | 63 |
| Circuit breakers..... | 49 |
| Confirm SSL certificate..... | 54 |
| Connecting | |
| Current measurement channels..... | 51 |
| External mains power supply unit..... | 51 |
| Relay channels..... | 51 |
| RS485/CAN communication..... | 51 |
| Voltage measurement channels..... | 51 |
| Connecting current measurement channels..... | 51 |
| Connecting external mains power supply unit..... | 51 |
| Connecting relay channels..... | 51 |
| Connecting RS485/CAN communication..... | 51 |
| Connecting the WiFi antenna..... | 52 |
| Connecting voltage measurement channels..... | 51 |
| Connection | |
| To the building installation..... | 51 |
| To the power grid..... | 49 |
| Connection diagram..... | 44 |
| Connections | |
| On top..... | 45 |
| On underside..... | 46 |
| Connector | |
| Communication..... | 48 |
| Current measurement..... | 46 |

| | |
|--------------------------------------|----|
| for voltage measurement..... | 47 |
| Power supply..... | 47 |
| Relay contact..... | 48 |
| Consent to the transfer of data..... | 57 |
| Cost-optimised charging..... | 63 |
| Current consumer | |
| Add..... | 61 |
| Configure..... | 61 |
| Enter house connection..... | 61 |
| Current converter | |
| Assign..... | 60 |

D

| | |
|-------------------------------------|----|
| Declaration of conformity..... | 69 |
| Disclaimer..... | 41 |
| Displays and controls..... | 44 |
| Disposing of the packaging..... | 42 |
| Domestic installation, example..... | 43 |

E

| | |
|------------------------------------|--------|
| EESBus devices | |
| Add..... | 61 |
| Configure..... | 61 |
| Enable connection..... | 54 |
| Establish connection | |
| Ethernet..... | 52 |
| Powerline Communication (PLC)..... | 52 |
| WiFi..... | 52 |
| Ethernet | |
| Connect..... | 54, 58 |
| Setup..... | 54 |

F

| | |
|--------------------|----|
| Fault Finding..... | 65 |
|--------------------|----|

H

| | |
|-----------------------------|----|
| Home installation | |
| Add EESBus devices..... | 61 |
| Enter current consumer..... | 61 |

| | |
|--------------|----|
| Hotspot | |
| Connect..... | 54 |

I

| | |
|---|----|
| Initial Installation | |
| Start..... | 57 |
| Initial start-up | |
| Notes..... | 53 |
| Requirements..... | 53 |
| Install current converter..... | 50 |
| Installation and connection..... | 46 |
| Installation at high altitude..... | 41 |
| Installation in the distribution cabinet..... | 49 |

L

| | |
|--|----|
| Legal information and data privacy guidelines..... | 57 |
| Linking a user profile..... | 59 |
| Logging | |
| Into the web application..... | 56 |

M

| | |
|---|----|
| Main phases | |
| Select..... | 60 |
| Manufacturer of the energy manager..... | 42 |

N

| | |
|--------------------------------------|----|
| Network connection | |
| Select..... | 58 |
| WiFi network..... | 58 |
| Network connections | |
| Ethernet..... | 58 |
| PLC network..... | 58 |
| Powerline Communication network..... | 58 |
| Notes on installation..... | 41 |

O

| | |
|--------------------------|----|
| Optimised charging..... | 63 |
| Optional components..... | 42 |

Overview of device connections. 42, 45
 Own consumption-optimised charging. 63

P

PLC network
 Connect. 54
 Set up. 58
 Porsche ID account
 Link. 59
 Register. 59
 Power sources
 Select. 61
 Powerline Communication (PLC)
 Checking signal quality. 52
 Display elements. 44
 Preparing the distribution cabinet. 49
 Product maintenance. 68
 Proper use. 40

Q

Qualification of Personnel. 41

R

Reduction charging current
 Phase-individual. 62
 Phase-synchronous. 62
 Registration
 Porsche ID account. 59
 Routing connecting cables. 51

S

Scope of delivery. 42, 45
 Set charging behaviour. 63
 Set country. 57
 Set currency. 57
 Set energy distribution. 63
 Set language. 57
 Set postcode. 57

Settings
 Country. 57
 Currency. 57
 Language. 57
 Postcode. 57
 Time. 57
 Signal quality. 52
 Software updates
 Automatic download. 57
 Spare parts and accessories. 42
 Symbols in this Owner's Manual. 38

T

Tariff setting
 Enter electricity price. 63
 Technical Data. 68
 Time
 Set. 57

W

Warning notices setup. 38
 Web application
 Login. 56
 Wifi network
 Configure. 58
 Connect. 58
 WiFi network
 WPS function. 54
 WPS function. 54, 58

À propos de ce manuel

Avertissements et symboles

Différents types d'avertissements et de symboles sont utilisés dans ce manuel.



Blessures graves ou décès

Le non-respect des avertissements de la catégorie « Danger » peut entraîner des blessures graves ou la mort.



Blessures graves ou décès possibles

Le non-respect des avertissements de la catégorie « Avertissement » peut entraîner des blessures graves ou la mort.



Blessures moyennement graves ou légères possibles

Le non-respect des avertissements de la catégorie « Attention » peut entraîner des blessures moyennement graves ou légères.

AVIS

Dégâts matériels possibles

Si les avertissements de la catégorie « Remarque » ne sont pas respectés, des dommages matériels peuvent survenir sur le véhicule.



Information

Les informations complémentaires sont signalées par la mention « Information ».

- ✓ Conditions qui doivent être remplies pour utiliser une fonction.

- ▶ Instruction d'action à suivre.

1. Les instructions d'action sont numérotées lorsque plusieurs étapes se suivent.
2. Instructions d'action à suivre sur l'écran central.

- ▶ Remarque indiquant où vous pouvez trouver d'autres informations sur un thème.

Informations plus détaillées

Vous pouvez consulter le manuel complet à l'adresse web suivante :

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Deutsch

Sécurité

| | |
|---|----|
| Documents applicables..... | 74 |
| Principes de sécurité..... | 74 |
| Utilisation conforme à l'usage prévu..... | 74 |
| Qualification du personnel..... | 75 |
| Remarques concernant l'installation..... | 75 |

| | |
|---------------------------------|-----------|
| Volume de livraison..... | 76 |
|---------------------------------|-----------|

Récapitulatif

| | |
|---|----|
| Exemple d'installation domestique..... | 77 |
| Schéma de raccordement..... | 78 |
| Éléments d'affichage et de commande..... | 78 |
| Aperçu des raccordements d'appareils..... | 79 |

Installation et raccordement

| | |
|---|----|
| Aperçu des connecteurs..... | 80 |
| Raccordement au réseau électrique..... | 83 |
| Raccordement à l'installation du bâtiment..... | 85 |
| Établissement d'une connexion à l'appareil..... | 86 |

| | |
|---|-----------|
| Première mise en service par le service après-vente..... | 87 |
|---|-----------|

| | |
|--|-----------|
| Établissement d'une connexion à l'appareil..... | 88 |
|--|-----------|

| | |
|---|-----------|
| Connexion à Web Application..... | 90 |
|---|-----------|

| | |
|---|-----------|
| Démarrage de la première installation..... | 91 |
|---|-----------|

Caractéristiques techniques

| | |
|--|-----|
| Informations relatives à la fabrication..... | 104 |
|--|-----|

| | |
|--------------------------------|------------|
| Index alphabétique..... | 105 |
|--------------------------------|------------|

Sécurité

Documents applicables

| Description | Type | Remarque | Info |
|-----------------------------|---|--|------------------------|
| Bloc d'alimentation externe | STEP-PS/ 1 CA/24 CC/0.75, référence article 2868635 | | www.phoenixcontact.com |
| Connecteur | 2 x 1754571, 1 x 1790108, 1 x 1790111, 3 x 1790124, 1 x 1939439 | | www.phoenixcontact.com |
| Antenne WiFi | HiRO H50284 Wireless 802.11n 2.4 GHz WiFi Gain 2dBi OMNI | Compatibilité réseau de 2,4 GHz uniquement | www.hiroinc.com |
| Convertisseur de courant | EChun ECS1050-L40P | Entrée 50 A ; sortie 33,3 mA | www.echun-elc.com |
| | EChun ECS24200-L40G | Entrée 200 A ; sortie 33,3 mA | |
| | EChun ECS36400-L40R | Entrée 400 A ; sortie 33,3 mA | |
| | EChun ECS36600-L40N | Entrée 600 A ; sortie 33,3 mA | |
| | TT 100-SD (LEM) | Entrée 100 A ; sortie 33,33 mA | www.lem.com |

Principes de sécurité



Danger de mort lié à la tension électrique !

Risque de blessures par choc électrique et / ou brûlures pouvant entraîner la mort !

- ▶ Veillez à ce que l'installation soit toujours hors tension et protégée contre toute mise sous tension involontaire pendant tous les travaux.
- ▶ N'ouvrez sous aucun prétexte le boîtier du gestionnaire d'énergie.

Utilisation conforme à l'usage prévu

Le gestionnaire d'énergie sert principalement à assurer l'alimentation en électricité (protection contre la surcharge) en empêchant que le fusible principal ne se déclenche (fusible du bâtiment).

Les utilisations suivantes sont considérées comme non conformes à l'usage prévu :

- Ajouts et transformations réalisés sur le gestionnaire d'énergie sans autorisation
- Toute autre utilisation du gestionnaire d'énergie dépassant le cadre décrit ici

Le gestionnaire d'énergie est conçu en tant qu'appareil modulaire. Il doit être installé dans les conditions électriques et informatiques requises à cet effet.

- Pour la partie électrotechnique, cela signifie que le gestionnaire d'énergie doit être monté dans son propre répartiteur.

Clause de non-responsabilité

Aucune réparation n'est possible pour les dommages causés lors du transport, du stockage ou de la manutention. La garantie est annulée si le boîtier du gestionnaire d'énergie est ouvert. Cela s'applique également si des dommages surviennent du fait de facteurs externes comme un incendie, des températures élevées, des conditions ambiantes extrêmes ou une utilisation non conforme à l'usage prévu.

Qualification du personnel

L'installation électrique ne doit être effectuée que par des personnes possédant les connaissances électrotechniques nécessaires (électriciens qualifiés). Ces personnes doivent démontrer qu'elles possèdent les connaissances spécialisées nécessaires à l'installation des systèmes électriques et de leurs composants en réussissant un examen.

Une installation incorrecte peut mettre en danger la vie de l'installateur et celle des autres.

Exigences vis-à-vis de l'électricien qualifié effectuant l'installation :

- Capacité à évaluer les résultats des mesures
- Connaissance des classes de protection IP et de leur application
- Connaissance du montage du matériel d'installation électrique
- Connaissance des réglementations électrotechniques et nationales applicables

- Connaissance des mesures de protection contre l'incendie et des réglementations générales et spécifiques en matière de sécurité et de prévention des accidents
- Capacité à choisir l'outil, l'équipement de mesure et, le cas échéant, l'équipement de protection individuelle et le matériel d'installation électrique appropriés pour assurer les conditions d'arrêt
- Connaissance du type de réseau d'alimentation (systèmes TN, IT et TT) et des conditions de branchement en résultant (mise à zéro classique, mise à la terre temporaire, mesures supplémentaires nécessaires)

Remarques concernant l'installation

L'installation électrique doit être réalisée de telle sorte que :

- la protection contre les contacts de toute l'installation électrique est assurée à tout moment conformément aux dispositions en vigueur sur place.
- les prescriptions en vigueur sur place en matière de protection anti-incendie sont respectées à tout moment.
- les éléments d'affichage et de commande, ainsi que les interfaces USB du gestionnaire d'énergie sont accessibles au client sans restrictions et sans risque de contact.
- la longueur maximale autorisée de câble de 3,0 m par capteur de courant est respectée.
- les entrées de la mesure de tension, de l'alimentation électrique externe et des relais sur le gestionnaire d'énergie sont protégées par des fusibles en amont appropriés.

- Reportez-vous au chapitre « Raccordement au réseau électrique » à la page 83.
- lors de la pose des câbles d'installation, la longueur correcte et les rayons de courbure spécifiques au produit sont respectés.

Si l'environnement de l'installation exige une catégorie de surtension III (OVCIII), il est nécessaire de protéger le côté entrée de l'alimentation électrique externe par un circuit de protection correspondant aux prescriptions en vigueur sur place (avec varistor p. ex.).

Installation en haute altitude

Les câbles d'alimentation des capteurs qui sont installés dans des dispositifs électriques à une altitude supérieure à 2 000 m ou qui doivent respecter la catégorie de surtension III (OVCIII) du fait du lieu de l'utilisation, doivent être isolés en plus avec une gaine thermorétractable ou une gaine isolante adaptée, d'une rigidité diélectrique de 20 kV/mm et d'une épaisseur minimale de paroi de 0,4 mm, sur toute la longueur du câble entre la sortie du capteur (boîtier) et la borne d'entrée au niveau du gestionnaire d'énergie.

Volume de livraison



Fig. 29: Volume de livraison

- A** Gestionnaire d'énergie
- B** Bloc d'alimentation externe pour l'alimentation électrique
- C** Répartiteur apparent (disponible selon le pays)
- D** Antenne WiFi
- E** Courrier relatif aux données d'accès
- F** 3x convertisseur de courant en version 100 A ou – (selon la variante régionale) 2x convertisseur de courant en version 200 A
- G** Un jeu de connecteurs

Pièces de rechange et accessoires

Des pièces de rechange et convertisseurs de courant supplémentaires peuvent être commandés auprès du concessionnaire Porsche.

i Information

Le courant nominal des convertisseurs de courant doit être supérieur à celui du fusible.

- ▶ En fonction du courant nominal du fusible, choisissez la version dotée du courant nominal directement supérieur.

Élimination de l'emballage

- ▶ Afin de protéger l'environnement, jetez les matériaux d'emballage conformément aux dispositions en vigueur correspondantes.
- ▶ Remettez les déchets résiduels générés à une entreprise spécialisée dans l'élimination des déchets.

Récapitulatif

Exemple d'installation domestique

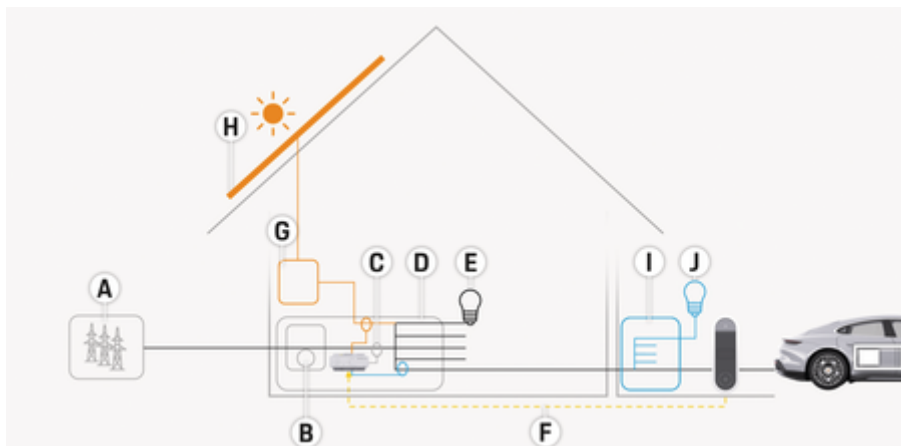


Fig. 30: Exemple d'installation domestique avec installation photovoltaïque et répartition secondaire

| | |
|----------------------|--|
| A | Alimentation électrique (monophasée à triphasée, ici monophasée) |
| B | Compteur électrique |
| C | Transformateur de courant (1 convertisseur de courant par phase) |
| D | Répartiteur |
| E | Consommateurs électriques à domicile |
| F | Protocole EEBus |
| G | Onduleur |
| H | Photovoltaïque |
| Appuyer sur I | Répartition secondaire |
| Appuyer sur J | Consommateurs en dehors du domicile |

Schéma de raccordement

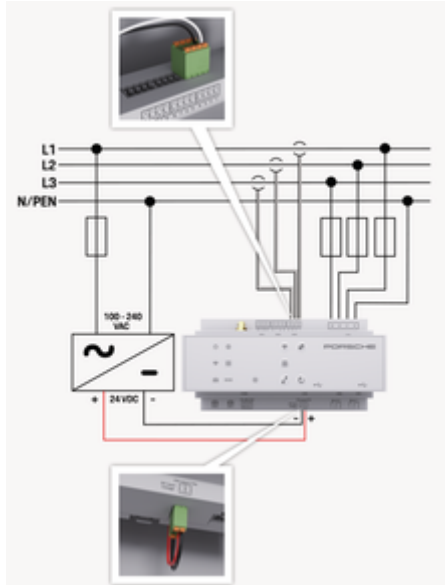


Fig. 31: Schéma électrique

| | |
|----------------------|-------------------|
| L1/ L2/ L3 | Jusqu'à 3 phases |
| N/PEN | Conducteur neutre |
| 100 à 240 VAC | Tension d'entrée |
| 24 VDC | Tension de sortie |

AVIS

L'affectation des phases L1 à L3 peut différer de celle indiquée. Veuillez vérifier l'affectation des phases sur votre raccordement domestique.

Éléments d'affichage et de commande



Fig. 32: Éléments d'affichage et de commande

Éléments d'affichage

Description



Statut Marche/ Arrêt

La LED s'allume en vert : Le gestionnaire d'énergie est prêt à fonctionner.



Statut Internet

La LED s'allume en vert : Connexion Internet établie



Statut WiFi

La LED clignote en bleu : Mode Point d'accès, aucun client connecté

Éléments d'affichage

Description

La LED s'allume en bleu : Mode Point d'accès, au moins un client connecté

La LED clignote en vert : Mode client, aucune connexion WiFi disponible

La LED s'allume en vert : Mode client, connexion WiFi disponible

La LED s'allume ou clignote en bleu : Le fonctionnement en parallèle en mode client est possible.

La LED clignote en jaune : Établissement d'une connexion WiFi via WPS



Statut du réseau de communication Powerline (PLC)

La LED clignote en vert : La connexion au réseau PLC est en cours de recherche.

La LED s'allume en vert : connexion au réseau PLC disponible.



La LED clignote en bleu : Le DHCP est activé.




La LED s'allume en bleu : DHCP (exclusivement pour PLC) est actif et une connexion au réseau PLC est disponible.



Statut Ethernet

La LED s'allume en vert : une connexion réseau est disponible.

| Éléments d'affichage | Description |
|--|---|
| I0101 Statut RS485/ CAN | Activé : La LED s'allume en vert pendant la communication (actuellement non affectée). |
| ⊗ Statut d'erreur | La LED clignote ou s'allume en jaune : Erreur présente La LED s'allume en rouge : Fonctionnalités limitées |
| Éléments de commande | Description |
|  Touche WPS | <ul style="list-style-type: none"> Pour établir une connexion WiFi à l'aide de la fonction WPS, appuyer brièvement sur la touche WPS (seule la connexion réseau en tant que client est possible). |
|  Touche WiFi (point d'accès) | <ul style="list-style-type: none"> Pour activer le WiFi, appuyer brièvement sur la touche WiFi. Pour désactiver le WiFi, appuyez sur la touche WiFi pendant plus d'une seconde. |
|  Touche jumelage PLC | <ul style="list-style-type: none"> Pour activer la connexion PLC, appuyez brièvement sur la touche jumelage PLC. Pour activer le gestionnaire d'énergie comme serveur DHCP (exclusivement pour les conne- |

| Éléments de commande | Description |
|---|---|
| | <p>xions PLC), appuyez sur la touche jumelage PLC pendant plus de 10 secondes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pour un jumelage PLC avec un client, appuyez à nouveau brièvement sur la touche jumelage PLC. |
|  Touche Reset | <ul style="list-style-type: none"> Pour redémarrer l'appareil, appuyez sur la touche Reset pendant moins de 5 secondes. Pour réinitialiser les mots de passe, appuyez sur les touches Reset et CTRL entre 5 et 10 secondes. |
|  Touche CTRL | <ul style="list-style-type: none"> Pour réinitialiser l'appareil aux réglages d'usine, appuyez sur les touches Reset et CTRL pendant plus de 10 secondes. Tous les réglages actuels sont alors écrasés. |
|  Port USB | <ul style="list-style-type: none"> Pour des informations sur les possibilités de connexion au réseau, consultez les instructions d'installation du Porsche Home Energy Manager sur le site web de Porsche à l'adresse suivante : https://tinyurl.com/porsche-e-help |

Aperçu des raccordements d'appareils

Raccordements d'appareils en haut

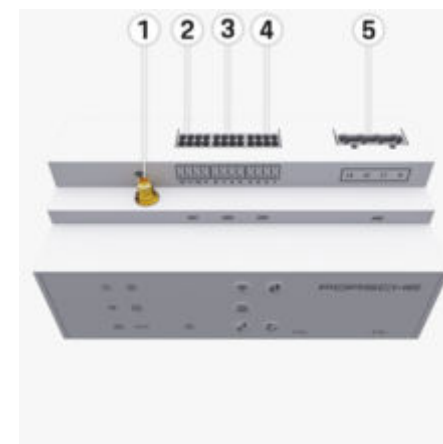


Fig. 33: Aperçu des raccordements d'appareils en haut

- 1 Antenne WiFi
- 2/3/4 Convertisseur de courant (J301),
Convertisseur de courant (J300),
Convertisseur de courant (J200)
- 5 Mesure de la tension (J400),
Plage de tension : de 100 V à 240 V (CA)
(L-N)

Raccordements d'appareils en bas

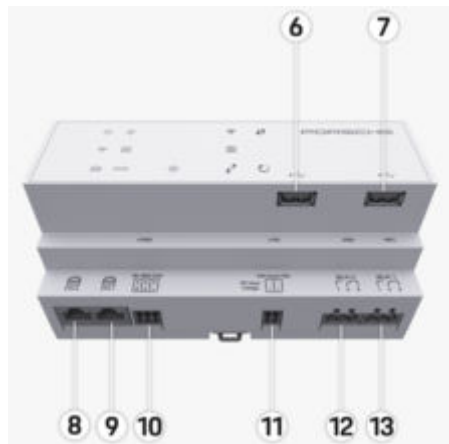


Fig. 34: Aperçu des raccordements d'appareils en bas

- 6 USB1
- 7 USB2
- 8 ETH 0
- 9 ETH 1
- 10 RS485/CAN (J1000) (non affecté)
- 11 Alimentation en tension (J102), 24 V (CC)
- 12 Relais (J900) (non affecté)
- 13 Relais (J901) (non affecté)

► Reportez-vous au chapitre « Aperçu des connecteurs » à la page 80.

Installation et raccordement

Aperçu des connecteurs

L'aperçu des raccordements d'appareils ((Fig. 33), (Fig. 34)) indique la position de branchement des connecteurs utilisés pour les convertisseurs de courant, les capteurs de tension, les contacts de relais et la communication. La position des broches est illustrée pour chaque type de connecteur. Les tableaux indiquent l'affectation des broches avec le signal correspondant.

► Reportez-vous au chapitre « Aperçu des raccordements d'appareils » à la page 79.

Connecteurs de mesure de courant

i Information

Notez impérativement les positions de branchement des convertisseurs de courant, le type de convertisseur de courant, l'affectation de leurs phases et le courant nominal du fusible de la phase, car ces indications seront demandées ultérieurement lors de la configuration du gestionnaire d'énergie (assistant d'installation de l'application web).

| Paramètre | Valeur |
|----------------------|-----------------|
| Connecteur | J200/J300/J301 |
| Fabricant | Phoenix Contact |
| Référence prise | 1786853 |
| Référence connecteur | 1790124 |

Aperçu des connecteurs J200/J300/J301

Les connecteurs des convertisseurs de courant (J200, J300, J301) sont de conception identique et peuvent être branchés de manière variable dans un des raccords prévus à cet effet ((Fig. 33 2/3/4)).

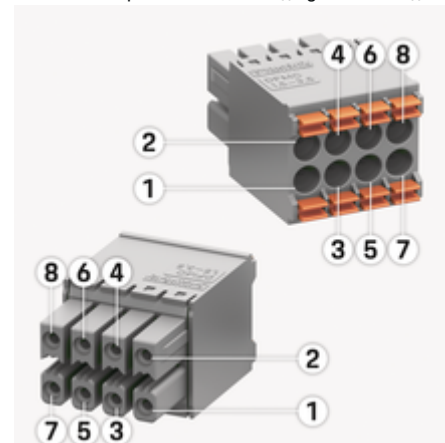


Fig. 35: Aperçu J200/J300/J301

| Broche | Convertisseur de courant | | | Code |
|--------|--------------------------|------|------|--------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | « l », noir |
| 2 | 1 | 5 | 9 | « k », blanc |
| 3 | 2 | 6 | 10 | « l », noir |

| Broche | Convertisseur de courant | | | Code |
|--------|--------------------------|------|------|--------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 4 | 2 | 6 | 10 | « k », blanc |
| 5 | 3 | 7 | 11 | « l », noir |
| 6 | 3 | 7 | 11 | « k », blanc |
| 7 | 4 | 8 | 12 | « l », noir |
| 8 | 4 | 8 | 12 | « k », blanc |

Dans le cas du câble de convertisseur de courant LEM (100 A), le câble n'est pas blanc, mais noir et blanc.

i Information

Respectez le sens du connecteur lors du branchement sur Home Energy Manager ! Les broches 1, 3, 5, 7 ont une forme arrondie, les broches 2, 4, 6, 8 sont rectangulaires.

Connecteur de mesure de tension

| Paramètre | Valeur |
|----------------------|-----------------|
| Connecteur | J400 |
| Fabricant | Phoenix Contact |
| Référence prise | 1766369 |
| Référence connecteur | 1939439 |

Aperçu du connecteur J400

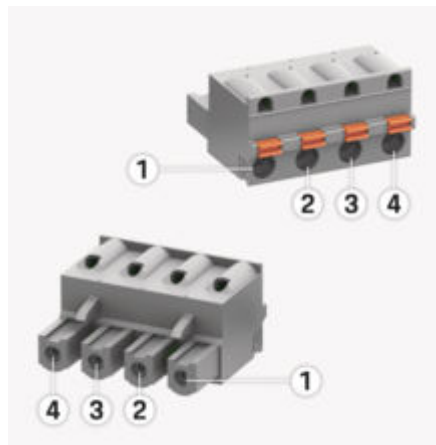


Fig. 36: Aperçu J400

| Broche | Signal |
|--------|---------------------|
| 1 | Conducteur neutre N |
| 2 | Phase L1 |
| 3 | Phase L2 |
| 4 | Phase L3 |

Connecteur d'alimentation électrique

| Paramètre | Valeur |
|----------------------|-----------------|
| Connecteur | J102 |
| Fabricant | Phoenix Contact |
| Référence prise | 1786837 |
| Référence connecteur | 1790108 |

Aperçu du connecteur J102

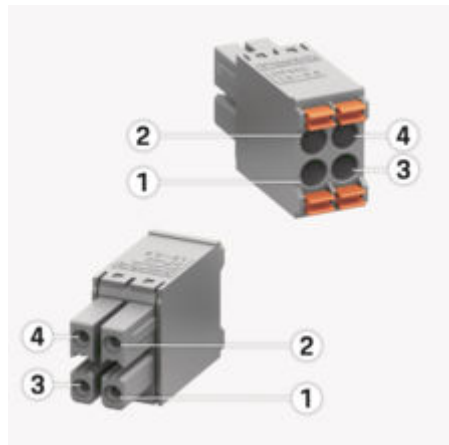


Fig. 37: Aperçu J102

| Broche | Signal |
|--------|-------------------------|
| 1 | V (+) 24 V CC $\pm 1\%$ |
| 2 | V (-) 24 V CC $\pm 1\%$ |
| 3 | V (+) 24 V CC $\pm 1\%$ |
| 4 | V (-) 24 V CC $\pm 1\%$ |

i Information

Respectez le sens du connecteur lors du branchement sur Home Energy Manager ! Les broches 1 et 3 ont une forme arrondie, les broches 2 et 4, sont rectangulaires.

Connecteurs pour contact de relais

| Paramètre | Valeur |
|----------------------|-----------------|
| Connecteur | J900/J901 |
| Fabricant | Phoenix Contact |
| Référence prise | 1757255 |
| Référence connecteur | 1754571 |

Aperçu des connecteurs J900/J901

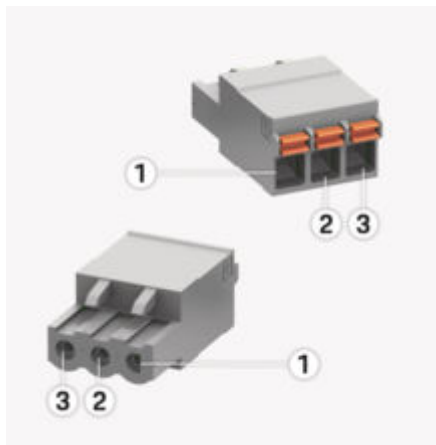


Fig. 38: Aperçu J900/J901

| Broche | Signal |
|--------|---------------------|
| 1 | Contact à fermeture |
| 2 | Contact commun |
| 3 | Contact à ouverture |

i Information

Les raccords de relais du Home-Energy-Managers sont désactivés pour le moment et n'ont aucune fonction.

Connecteur de communication

| Paramètre | Valeur |
|----------------------|-----------------|
| Connecteur | J1000 |
| Fabricant | Phoenix Contact |
| Référence prise | 1786840 |
| Référence connecteur | 1790111 |

Aperçu du connecteur J1000

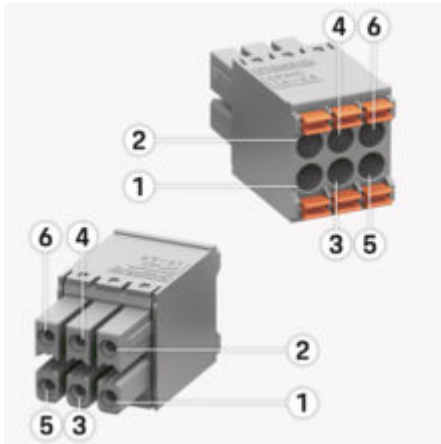


Fig. 39: Aperçu J1000

| Broche | Signal |
|--------|------------------|
| 1 | RS485 Signal B - |
| 2 | RS485 Signal A + |
| 3 | Terre |
| 4 | Terre |
| 5 | CAN Low |
| 6 | CAN High |

i Information

Respectez le sens du connecteur lors du branchement sur Home Energy Manager ! Les broches 1, 3 et 5 ont une forme arrondie, les broches 2, 4 et 6 sont rectangulaires.

Raccordement au réseau électrique

Installation de disjoncteurs

i Information

Les fusibles de protection de ligne ne sont pas inclus dans la livraison et doivent être installés par un électricien qualifié.

Le gestionnaire ne dispose **pas de fusibles internes**, par conséquent, les entrées de la mesure de tension, de l'alimentation électrique externe et des relais doivent être protégées par des fusibles de puissance adéquats.

- Le fonctionnement du gestionnaire d'énergie exige de protéger tous les câbles d'alimentation contre une surintensité. Dans ce cadre, il convient de faire attention à sélectionner des fusibles dotés d'une caractéristique de déclenchement sensible.
- La sélection des éléments fusibles se fait en fonction des composants disponibles dans le commerce dans le pays d'utilisation concerné.
- Il est nécessaire d'utiliser des composants dotés du courant et du délai de déclenchement les plus faibles.

Préparation de l'armoire de distribution

Pour plus d'informations sur l'encombrement du gestionnaire d'énergie :

▷ Reportez-vous au chapitre « Caractéristiques techniques » à la page 103.

- ▷ Prévoyez 11,5 unités de division sur le profilé chapeau DIN pour l'installation du gestionnaire d'énergie dans l'armoire de distribution.
- ▷ Montez le bloc d'alimentation du gestionnaire d'énergie à une distance d'au moins 0,5 unité de division par rapport à son boîtier.
- ▷ Protégez toutes les interfaces électriques de tout contact direct/indirect.

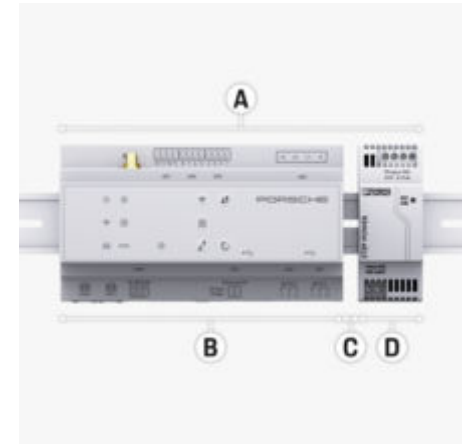


Fig. 40: Préparation de l'armoire de distribution

- A** 11,5 unités de division
- B** 9 unités de division
- C** 0,5 unité de division
- D** 2 unités de division

Montage dans l'armoire de distribution

- ✓ Le support de profilé chapeau sur le boîtier du gestionnaire d'énergie est déverrouillé.
- 1. Posez le support de profilé chapeau de biais sur le profilé chapeau situé dans l'armoire de distribution.
- 2. Basculez le boîtier du gestionnaire d'énergie et posez-le à plat sur le profilé chapeau.
- 3. Verrouillez le support de profilé chapeau sur le boîtier du gestionnaire d'énergie.

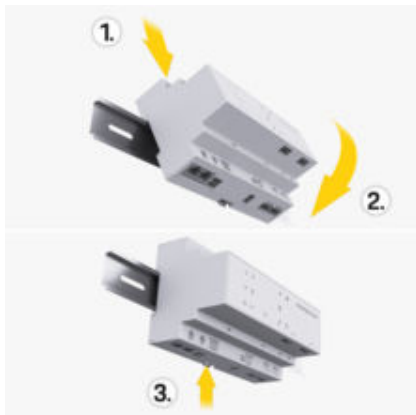


Fig. 41: Montage dans l'armoire de distribution

- 4. Vérifiez si le gestionnaire d'énergie est solidement fixé au profilé chapeau.

Installer le convertisseur de courant

AVIS

Mauvais sens de mesure du convertisseur de courant

Le montage du convertisseur de courant dans le sens inverse de mesure peut fausser les résultats et entraîner des dysfonctionnements.

- ▶ Respecter le sens de mesure du convertisseur de courant (fig. 15, flèches jaunes).

Les convertisseurs de courant servant à mesurer le courant total du lieu d'exploitation/du foyer doivent être installés en aval du fusible principal sur les phases principales correspondantes. Les flux d'énergie ne doivent pas encore avoir été divisés en d'autres sous-circuits.

▶ Reportez-vous au chapitre « Récapitulatif » à la page 77.

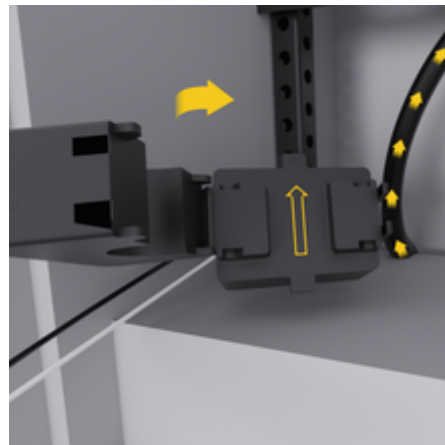
- ▶ Assurez-vous que tous les matériaux qui protègent contre la corrosion ont été éloignés du convertisseur de courant.
- ▶ Respectez la longueur maximale autorisée de câble de 3,0 m par convertisseur de courant.
- ▶ Choisissez un emplacement de montage offrant un tracé de câble droit et tenez compte du sens de mesure (dans le sens de la flèche vers le consommateur électrique) (Fig. , flèche jaune).
- ▶ Introduisez le câble d'installation dans le convertisseur de courant et installez son capuchon ((Fig. 42), flèche jaune).
- ▶ Assurez-vous que le courant nominal du convertisseur de courant est vraiment supérieur à celui du disjoncteur.
- ▶ Raccordez d'abord les câbles des convertisseurs de courant dans les connecteurs, puis branchez ces derniers dans les interfaces de l'appareil.

Information

Notez le type de convertisseur de courant, la position de branchement sur le gestionnaire d'énergie et la phase (p. ex., L1 ou L2) sur laquelle le convertisseur de courant a été raccordé. Vous avez besoin de ces informations pour la configuration des convertisseurs de courant dans Web Application.

S'il faut rallonger des câbles de mesure, utilisez autant que possible le même type de câble.

Si l'environnement d'installation exige d'utiliser un répartiteur apparent en option, il est nécessaire de faire passer les câbles par des systèmes de guidage de câbles adaptés (tube creux, goulottes électriques, etc.) dans le répartiteur.



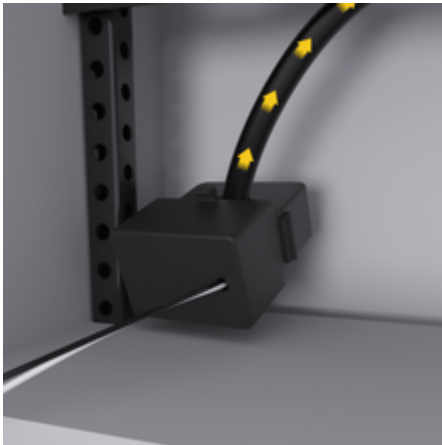


Fig. 42: Exemple de montage d'un convertisseur de courant

Pose des câbles de raccordement

Les câbles de raccordement doivent être posés à l'intérieur de l'armoire de distribution conformément aux réglementations locales en vigueur et toutes les interfaces électriques doivent être protégées des contacts avant le montage de tout équipement.

- ▶ Utilisez des câbles d'installation appropriés et conformes aux réglementations locales.
- ▶ Rallongez les câbles d'installation selon la place disponible et les positions de montage.
- ▶ Respectez les rayons de courbure spécifiques des câbles d'installation afin d'éviter des défauts sur les câbles et le matériel.

Raccordement à l'installation du bâtiment

AVIS

Affectation incorrecte des phases

Une affectation incorrecte des phases peut fausser les résultats et entraîner des dysfonctionnements.

Avec un réseau électrique multiphasé, assurez-vous qu'une phase du branchement domestique correspond à la phase du raccord du chargeur Porsche et le cas échéant à la phase d'un onduleur d'une installation photovoltaïque. Il ne doit y avoir nulle part d'inversion de phases, sinon les fonctions de recharge individuelles par phase ne fonctionneront pas. Cette installation permet d'affecter dans Web Application, des convertisseurs de courant à des sources de courant et des consommateurs électriques dans la séquence de phase normale (L1-L2-L3 p. ex.) qui correspond aux phases de la mesure de tension.

Le raccordement de tous les appareils à l'installation existante du bâtiment doit être réalisé conformément aux dispositions et normes en vigueur sur place.

Communication du câble de charge avec le gestionnaire d'énergie

- Le câble de charge intelligent est raccordé en multiphasé (prise électrique ou montage fixe) :
- ▶ Assurez-vous que les phases du gestionnaire d'énergie et du câble de charge correspondent.
- Le câble de charge intelligent est raccordé en monophasé :
- ▶ Lors de l'affectation des phases dans Web Application, utilisez la phase à laquelle le câble de charge intelligent est raccordé.

Raccordement du bloc d'alimentation externe

- ▶ Suivez la notice de montage du fabricant.
 - Reportez-vous au chapitre « Documents applicables » à la page 74.
- ▶ Branchez la sortie CC au gestionnaire d'énergie selon le bornage du connecteur d'alimentation électrique (J102).
- ▶ Le bloc d'alimentation se raccorde au gestionnaire d'énergie au moyen de câbles électriques. Ces câbles électriques doivent être confectionnés par un électricien qualifié.

Connexion de la communication RS485/CAN

i Information

Pas d'application pour la connexion au RS485/ CAN dans le logiciel (08/2019). Pour les fonctionnalités futures, veuillez consulter les notes de mise à jour des nouvelles versions du logiciel.

Lors du raccordement du gestionnaire d'énergie à l'installation du bâtiment, il existe un risque que le connecteur d'alimentation en tension CC (J102) soit branché par inadvertance au port RS485/CAN. Cela peut provoquer une détérioration du gestionnaire d'énergie. En branchant le connecteur à six broches fourni sans câble de raccordement (J1000), vous excluez tout risque d'intervention des branchements.

- ▶ Insérez le connecteur sans câble de raccordement dans le raccord J1000 situé dans le boîtier du gestionnaire d'énergie.

Raccordement des canaux de relais

Information

Pas d'application pour le raccordement aux canaux de relais dans le logiciel. Pour les fonctionnalités futures, veuillez consulter les notes de mise à jour des nouvelles versions du logiciel.

Parmi les éléments fournis avec le gestionnaire d'énergie, se trouve un connecteur sans câble de raccordement correspondant.

- ▶ Insérez le connecteur sans câble de raccordement dans le raccord J900/J901 situé dans le boîtier du gestionnaire d'énergie.

Raccordement de la mesure de courant et de tension

Les canaux de mesure de courant et de tension sont branchés par le biais de plusieurs connecteurs. Les connecteurs requis se trouvent parmi les éléments fournis avec le gestionnaire d'énergie. Si les convertisseurs de courant ou les conducteurs servant à mesurer la tension ne sont pas raccordés ou sont mal raccordés, il en découle de sérieuses limites de fonctionnement.

- ▶ Lors du raccordement des convertisseurs de courant et des câbles de mesure de la tension, tenez compte du marquage sur l'appareil. Vous trouverez une vidéo pour une installation monophasée sur le site internet de Porsche à l'adresse suivante :
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Établissement d'une connexion à l'appareil

Pour utiliser le gestionnaire d'énergie via Web Application, le terminal (PC, tablette ou smartphone) et le gestionnaire d'énergie doivent se trouver dans le réseau domestique (au moyen d'une connexion WiFi, PLC, Ethernet).

La connexion Internet du réseau domestique permet d'utiliser toutes les fonctions de Web Application. Il est recommandé de connecter l'appareil au réseau via un câble Ethernet. Si aucun réseau domestique n'est disponible sur le lieu d'utilisation, votre terminal peut se connecter directement au gestionnaire d'énergie via son point d'accès WiFi.

- ▶ Le Home Energy Manager ne fonctionne que sur le réseau de 2,4 GHz (voir ▶ P. 103)
- ▶ Sélectionnez un type de connexion adapté en fonction de la puissance du signal et de la disponibilité.

Branchement de l'antenne WiFi

Il est possible de raccorder une antenne WiFi pour renforcer le signal WiFi.

1. Branchez l'antenne WiFi au gestionnaire d'énergie via le connecteur/assemblage vissé prévu à cet effet.
2. Au moyen d'un pied magnétique, fixez l'antenne WiFi à l'extérieur de l'armoire de distribution métallique (aucune réception ne sera possible sur l'antenne WiFi qui se trouve dans l'armoire de distribution métallique). Faites attention à bien orienter l'antenne WiFi (p. ex. à un angle de 90° par rapport au routeur).

Contrôle de la qualité du signal du réseau PLC

Information

Le logiciel et les convertisseurs PLC Ethernet décrits dans la présente section ne sont pas fournis.

Pour vérifier la qualité de la connexion du réseau PLC, il est possible de déterminer le débit binaire PLC via le système électrique domestique à l'aide d'un logiciel et de convertisseurs PLC Ethernet. Pour ce faire, les convertisseurs sont raccordés au réseau électrique existant sur les emplacements de montage. Vous choisirez alors comme emplacements de montage le lieu d'installation du gestionnaire d'énergie et le lieu d'installation des consommateurs électriques disposant d'une fonctionnalité PLC (tels que le chargeur Porsche). Un logiciel d'analyse permet de visualiser le débit binaire réel entre les lieux d'installation. Des débits binaires de 9 Mbit ou plus sont suffisants.

En cas d'installations électriques désavantageuses, il se peut qu'une communication PLC ne soit pas possible ou soit si faible que la communication EEBus vers le chargeur Porsche ne soit pas stable.

- ▶ Dans ce cas, sélectionnez une autre interface de communication (Ethernet ou WiFi).

Première mise en service par le service après-vente

Après le montage du gestionnaire d'énergie, l'appareil doit être configuré pour une première mise en service.

i Information

La mise en service initiale doit être effectuée uniquement par un électricien qualifié.

Lors de la première mise en service, un assistant d'installation vous guide Web Application à travers les réglages nécessaires (par exemple, connexions, profil utilisateur, recharge optimisée). Certains des réglages effectués ici, tels que pour le système et la maintenance, peuvent être modifiés ultérieurement par l'utilisateur privé. En ce qui concerne l'assistant d'installation, l'électricien qualifié doit effectuer l'installation à domicile. Il s'agit notamment de la configuration des convertisseurs de courant et de l'ajout d'appareils EEBus.

Le gestionnaire d'énergie est ensuite opérationnel.

Exigences pour la première mise en service

Les informations suivantes doivent être disponibles pour la configuration du gestionnaire d'énergie :

- Le courrier relatif aux données d'accès pour la connexion à Web Application
- Les données privées telles que les données d'accès de votre réseau domestique et les données d'accès du profil utilisateur (pour établir une liaison avec votre identifiant Porsche) ne doivent pas être fournies.
- Informations sur les tarifs / prix d'électricité et, le cas échéant, le tarif de rachat

i Information

Seul le courrier relatif aux données d'accès est nécessaire pour une mise en service partielle. Tous les autres réglages peuvent également être effectués ultérieurement.

Les navigateurs suivants sont pris en charge par Web Application :

- Google Chrome à partir de la version 57 (recommandée)
- Mozilla Firefox à partir de la version 52 (recommandée)
- Microsoft Internet Explorer à partir de la version 11
- Microsoft Edge (recommandée)
- Apple Safari à partir de la version 10

► Vous trouverez la description détaillée de l'assistant d'installation avec toutes les étapes dans la version du manuel d'installation disponible en ligne, sur le site internet de Porsche à l'adresse suivante :

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Établissement d'une connexion à l'appareil

Pour accéder à Web Application du gestionnaire d'énergie, une connexion doit d'abord être établie entre le terminal (PC, tablette ou smartphone) et le gestionnaire d'énergie. Pour un aperçu de toutes les possibilités de connexion, ► Reportez-vous au chapitre « 5e Sélection de la connexion réseau » à la page 92.

- Sélectionnez un type de connexion adapté en fonction de la puissance du signal et de la disponibilité.

Redirection dans Web Application

Information

Selon le navigateur utilisé, Web Application ne s'ouvre pas tout de suite, mais une remarque concernant les paramètres de sécurité du navigateur s'affiche d'abord.

1. Dans le message d'avertissement affiché dans le navigateur, sélectionnez **Étendu**.
2. Dans la boîte de dialogue qui apparaît ensuite, sélectionnez **Ajouter une exception**.
 - ➔ Le certificat SSL est confirmé et Web Application s'ouvre.

WiFi

Il existe deux possibilités pour une connexion WiFi :

- Point d'accès :
Le gestionnaire d'énergie fournit un point d'accès sans fil (hotspot) protégé par un mot de passe et nécessitant une connexion manuelle.

Un terminal compatible WiFi peut se connecter au point d'accès et accéder à Web Application du gestionnaire d'énergie.

- Réseau WiFi via la fonction WPS :
Le gestionnaire d'énergie peut également être jumelé avec un réseau domestique existant (par exemple, routeur de réseau) via la fonction WPS sans avoir à saisir un mot de passe.

Web Application activer via le point d'accès

- ✓ Le gestionnaire d'énergie est activé. Le gestionnaire d'énergie ouvre automatiquement son point d'accès WiFi.
1. Si le **Statut WiFi** ne clignote pas ou ne s'allume pas en bleu, appuyez sur la touche **WiFi** du gestionnaire d'énergie.
 2. Sur le terminal, accédez au symbole de réseau ou le symbole WiFi dans la barre d'information.
 3. Sélectionnez le réseau WiFi dans la liste. Le nom du réseau WiFi correspond au SSID dans le courrier relatif aux données d'accès et est affiché sous la forme **HEM-#####**.
 4. Appuyez sur le bouton **Connecter**.
 5. Saisissez la clé de sécurité. La clé de sécurité est indiquée dans le courrier relatif aux données d'accès comme **WiFi PSK**.
 - ➔ La connexion au réseau WiFi est établie.

Remarque : Pour le système d'exploitation Windows 10, la saisie du code PIN du routeur est demandée en premier. Sélectionnez le lien **Établir la connexion avec la clé de sécurité PLC**, puis saisir la clé.
 6. Ouvrez le navigateur.

7. Saisissez l'adresse IP du gestionnaire d'énergie dans la barre d'adresse du navigateur : 192.168.9.11

- ou -

Saisissez l'adresse DNS du gestionnaire d'énergie dans la barre d'adresse du navigateur : <https://porsche.hem>

- Respectez la notice d'utilisation du Porsche Home Energy Manager.

Web Application activer via le WiFi (fonction WPS)

1. Appuyez sur la touche WPS au niveau du routeur du réseau.
2. Appuyez sur la touche **WPS** au niveau du gestionnaire d'énergie dans les 2 minutes.
3. Sélectionnez le réseau approprié dans les réglages du routeur et déterminez l'adresse IP du gestionnaire d'énergie.
4. Saisissez l'adresse IP du gestionnaire d'énergie dans la barre d'adresse du navigateur.

- Respectez la notice d'utilisation du Porsche Home Energy Manager.

Information

En utilisant le nom d'hôte **Porsche-HEM**, certains routeurs permettent d'accéder à Web Application (p. ex., via le lien <https://porsche-hem/>).

Ethernet

1. Connectez le câble Ethernet au gestionnaire d'énergie (port ETH0).
2. Sélectionnez le réseau approprié dans les réglages du routeur et déterminez l'adresse IP du gestionnaire d'énergie.
3. Saisissez l'adresse IP du gestionnaire d'énergie dans la barre d'adresse du navigateur.

Client PLC

Le gestionnaire d'énergie peut être intégré comme client dans un réseau PLC.

Remarque : Pour cela, un modem PLC avec la norme HomePlug est nécessaire (non inclus dans la livraison).

- ▶ Saisissez la clé de sécurité du gestionnaire d'énergie au niveau du modem PLC pour l'enregistrer dans le réseau PLC.

– ou –

Appuyez sur la touche de jumelage au niveau du modem PLC et appuyez sur la touche **PLC** au niveau du gestionnaire d'énergie dans les 60 secondes.

Aperçu des connexions réseau

Vous trouverez un aperçu des connexions réseau à la fin du manuel d'utilisation, après la dernière langue.

Connexion à Web Application

Deux types d'utilisateurs (rôles d'utilisateur) sont disponibles pour se connecter à Web Application : **Utilisateur privé** et **Service client**.

L'utilisateur **Service client** peut être utilisé uniquement par un électricien qualifié ou un Centre Porsche. L'électricien qualifié est responsable de la configuration du gestionnaire d'énergie. Il exécute l'assistant d'installation et l'installation à domicile et dispose de toutes les options de configuration dans l'application web.

Connexion à Web Application

- ✓ Les données d'accès sont disponibles.
- 1. Sélectionnez l'utilisateur **Service client**.
- 2. Saisissez le mot de passe (indiqué dans le courrier relatif aux données d'accès comme **Password Tech User**).

Démarrage de la première installation

L'assistant d'installation guide l'électricien qualifié tout au long du processus d'installation à travers des étapes distinctes.

- ▶ Pour terminer une étape de l'assistant d'installation, entrez le réglage souhaité et confirmez avec **Suivant**.
- ▶ Pour revenir à l'étape précédente, sélectionnez Web Application **Retour**. **N'appuyez pas sur le bouton Retour du navigateur.**

Information

Si le processus d'installation est interrompu, il est possible de reprendre la session après s'être connecté à nouveau. Après 25 minutes d'inactivité, l'utilisateur est automatiquement déconnecté de Web Application.

L'assistant d'installation ne peut être lancé qu'en tant que service après-vente. Si vous vous connectez en tant qu'utilisateur à domicile, après l'accueil vous recevrez un message vous invitant à vous déconnecter.

1. Démarrage de l'installation

- ▶ Sur la page d'accueil, sélectionnez **Suivant** pour lancer les étapes de configuration de l'assistant d'installation.

2. Réglage de la langue, du pays et de la monnaie

| Champ | Explication |
|----------------------|---|
| Langue | Sélection de la langue pour Web Application. |
| Pays | Le pays du lieu d'utilisation. Les paramètres de configuration sont spécifiques à chaque pays. Si les informations indiquées diffèrent du lieu d'utilisation réel, il se peut que les réglages ne soient pas tous disponibles. |
| Code postal | Le code postal du lieu d'utilisation. L'indication du code postal permettra d'obtenir des prévisions météorologiques plus précises dans une version ultérieure du logiciel. Ainsi, la gestion de l'énergie produite par le photovoltaïque sera améliorée. |
| Date et heure | Dans le cas d'une connexion au réseau, la date et l'heure sont automatiquement reprises. Fuseau horaire : doit être sélectionné manuellement. Heure personnalisée : saisissez l'heure courante si le protocole d'heure réseau n'est pas disponible comme référence. |
| Monnaie | La monnaie souhaitée. |

3. Acceptation du transfert de données

Lisez attentivement les informations relatives à la protection des données sur Web Application du gestionnaire d'énergie.

- ▶ En cliquant sur **Suivant**, vous acceptez les informations relatives à la protection des données.

Information

Des informations sur le **Remarques légales et protection des données** licences et contenus de tiers peuvent être consultés à tout moment via le lien correspondant de Web Application.

4. Sélection de la mise à jour et de la sauvegarde

Mises à jour automatiques du logiciel

Information

Pour les mises à jour automatiques du logiciel, le gestionnaire d'énergie doit disposer d'une connexion Internet.

Lorsque cette fonction est activée, les mises à jour du logiciel sont installées automatiquement.

- ▶ Activez la fonction **Mises à jour automatiques du logiciel**.

Sauvegarde automatique

Lorsque cette fonction est activée, les sauvegardes sont automatiquement enregistrées sur le support de stockage USB connecté.

1. Branchez le support de stockage USB dans l'un des deux ports USB du gestionnaire d'énergie (le support de stockage USB a un système de fichiers ext4 ou FAT32).
2. Activez la fonction.
3. **Définir un mot de passe** : saisissez le mot de passe.

Le mot de passe protège vos données et doit être saisi lors de l'importation ou de la restauration de la sauvegarde.

Information

Il est toujours possible de faire une sauvegarde manuellement.

5e Sélection de la connexion réseau

Pour utiliser le gestionnaire d'énergie via Web Application, le terminal (PC, tablette ou smartphone) et le gestionnaire d'énergie doivent se trouver dans le réseau domestique (WiFi, PLC, Ethernet). La connexion Internet du réseau domestique permet d'utiliser toutes les fonctions de Web Application.

Si aucun réseau domestique n'est disponible sur le lieu d'utilisation, votre terminal peut se connecter directement au gestionnaire d'énergie via son point d'accès WiFi. Cependant, il n'y a alors aucune connexion Internet et seules les fonctions installées localement sont disponibles.

Information

Dans Web Application, la connexion au point d'accès ne doit être désactivée que si l'intégration dans un réseau domestique est possible.

▶ Respectez la notice d'utilisation du Porsche Home Energy Manager.

- ▶ Sélectionnez la connexion réseau souhaitée (WiFi, Powerline Communication (PLC), Ethernet).

WiFi

Le gestionnaire d'énergie peut être connecté à un réseau WiFi existant (par exemple via un routeur de réseau).

Le mode Client est activé dans Web Application. Le gestionnaire d'énergie peut être ajouté au réseau soit manuellement par la saisie d'un mot de passe, soit automatiquement en utilisant la fonction WPS existante.

Si le gestionnaire d'énergie est connecté au routeur du réseau, il obtient automatiquement une adresse IP, qui peut être consultée dans les réglages du gestionnaire d'énergie et du routeur.

La condition préalable à l'utilisation d'une connexion WiFi est que le réseau WiFi soit capté à l'endroit où l'appareil est utilisé. Votre smartphone, enregistré sur votre réseau WiFi, a-t-il une réception WiFi sur le lieu d'utilisation du gestionnaire d'énergie ? Si la réception est faible, il peut être possible de l'améliorer en changeant le routeur WiFi ou en utilisant un répéteur WiFi.

1. Activez le WiFi.
 - ➔ Les réseaux WiFi disponibles sont affichés.
 2. Pour ajouter le gestionnaire d'énergie au réseau WiFi :
 - **Option 1** : avec saisie du mot de passe
 - Sélectionnez le réseau correspondant dans la liste et saisissez la clé de sécurité.
 - **Autre réseau** : sélectionnez s'il doit s'agir d'un réseau invisible.
 - Indiquez que l'adresse IP doit être attribuée automatiquement (recommandée).
 - **Option 2** : avec fonction WPS
 - Appuyez sur la touche WPS au niveau du routeur du réseau.
 - Dans les 2 minutes qui suivent, sélectionnez le bouton **WPS** dans Web Application et choisissez le réseau approprié parmi les réseaux disponibles.
- ➔ L'adresse IP apparaît dès que la connexion au réseau est établie.

Le statut **Connecté** apparaît dans la liste au niveau du réseau.

Powerline Communication (PLC)

Avec Powerline Communication, la communication se fait via le réseau électrique. Le réseau électrique existant est alors utilisé pour créer un réseau local de transmission de données.

Le gestionnaire d'énergie peut être connecté à un réseau PLC de deux façons :

En tant que client PLC :

Le gestionnaire d'énergie est enregistré comme client dans un réseau PLC. Le modem PLC attribue une adresse IP au gestionnaire d'énergie et permet la communication via le réseau électrique. La clé de sécurité du gestionnaire d'énergie doit être saisie au niveau du modem PLC.

- Remarque : Pour cela, un modem PLC avec la norme HomePlug est nécessaire (non inclus dans la livraison).

Avec un serveur DHCP :

Le gestionnaire d'énergie peut faire office de serveur DHCP. Cela permet de connecter le chargeur directement au gestionnaire d'énergie sans qu'un modem PLC ne soit nécessaire. Pour cela, il faut que le serveur DHCP soit activé dans Web Application. D'autres connexions (par exemple WiFi ou Ethernet) peuvent être conservées simultanément. Cela permet également d'établir une connexion internet avec le chargeur.

1. Activer **Powerline Communication**.
2. Pour ajouter le gestionnaire d'énergie au réseau PLC :

- **Option 1** : avec la touche de jumelage
 - Appuyez sur la touche de jumelage sur le modem PLC.
 - Dans les 60 secondes, sélectionnez le bouton **Connecter** dans Web Application.
 - **Option 2** : en saisissant la clé de sécurité sur le gestionnaire d'énergie
 - Dans Web Application, sélectionner l'option **Établir la connexion avec la clé de sécurité PLC**,
 - Saisissez la clé de sécurité du modem PLC.
 - Sélectionner le bouton **Connecter**.
 - **Option 3** : en saisissant la clé de sécurité sur le modem PLC

Remarque : Pour cela, un modem PLC avec la norme HomePlug est nécessaire (non inclus dans la livraison). Vous ne pouvez utiliser cette option que si aucune autre connexion PLC n'a été établie.

 - Saisissez la clé de sécurité du gestionnaire d'énergie au niveau du modem PLC pour l'enregistrer dans le réseau PLC.
 - Indiquez si l'adresse IP doit être attribuée automatiquement (recommandée) ou définie statiquement.
- ➔ En cas de saisie automatique, l'adresse IP s'affiche dès que la connexion au réseau est établie.

Pour établir une communication PLC directe avec le chargeur :

1. Activer Web Application **Serveur DHCP**.
 - ou -

Appuyez sur la touche de jumelage PLC du Home Energy Manager pendant plus de 10 secondes pour activer le serveur DHCP.
2. Sélectionnez le bouton **Connecter** dans Web Application.
 - ou -

Appuyez brièvement sur la touche de jumelage PLC qui se trouve sur Home Energy Manager.
3. Dans les 60 secondes, sélectionnez la **touche jumelage PLC** sur le chargeur (**Réglages ▶ Réseaux ▶ PLC**).

Information

Des consommateurs d'énergie défectueux, des équipements de réseau électrique ou une topologie de réseau inadaptée peuvent causer des pannes temporaires ou permanentes de la communication PLC.

Ethernet

Les données sont envoyées via un câble Ethernet qui relie le gestionnaire d'énergie au réseau (p. ex., le routeur du réseau). Une fois la connexion établie, une adresse IP est automatiquement attribuée au gestionnaire d'énergie.

1. Connectez le câble Ethernet au gestionnaire d'énergie (port ETH0).
2. Indiquez si l'adresse IP doit être attribuée automatiquement (recommandée) ou définie statiquement.

6e Régler les profils d'utilisateurs

Information

Si vous n'avez pas encore d'identifiant Porsche, vous pouvez dans un premier temps le créer. L'identifiant Porsche peut être associé à une date ultérieure. Pour ce faire, rendez-vous sur **Connexions > Profils d'utilisateur**. Pour transférer des données sur votre compte Porsche ID, l'appareil doit être connecté à Internet.

Vous pouvez également consulter des informations concernant le gestionnaire d'énergie dans votre compte Porsche ID. À cet effet, le gestionnaire d'énergie doit être associé à l'identifiant Porsche.

- ✓ Le gestionnaire d'énergie a une connexion Internet.
1. Sélectionner le bouton **Associer l'identifiant Porsche**.
 - ➔ La boîte de dialogue **Connecter le profil d'utilisateur** s'ouvre.
 2. Selon qu'une connexion Internet est disponible ou non, sélectionnez l'option suivante :

| Option | Explication |
|------------------------|--|
| Vers My Porsche | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Terminal avec connexion Internet ▶ Vous êtes dirigé directement vers la page d'enregistrement de votre compte Porsche ID. |
| Autres options | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Terminal sans connexion Internet |

| Option | Explication |
|--------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▶ En utilisant un terminal qui dispose d'une connexion Internet, vous pouvez scanner le code QR affiché ou saisir manuellement l'URL affichée dans le navigateur. |

- ▶ Sur le site Internet du compte Porsche ID, saisissez les données de connexion (Porsche ID, mot de passe).

Information

Une fois le message de réussite affiché sur le site internet de Porsche, la finalisation de la connexion dans le HEM peut prendre jusqu'à 2 minutes. Ne cliquez sur rien jusqu'à ce que la connexion réussie soit confirmée dans l'application Web HEM.

7. Installation à domicile : Régler les phases réseau

Régler le nombre de phases réseau disponibles de la connexion à domicile.

| Option | Explication |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Phase unique | Une seule phase est utilisée. |
| Phases partagées | Réseau monophasé à trois conducteurs |
| Triphasé | Trois phases sont utilisées. |

8. Installation à domicile : Affecter le convertisseur de courant

Ici, les positions de branchement possibles des convertisseurs de courant sont présentées sous forme de tableau.

La **Position de branchement** sur l'appareil (CTX, où x = 1-12) doit être déterminée individuellement pour chaque convertisseur de courant.

Les positions de branchement activées et configurées doivent correspondre à celles auxquelles les câbles des convertisseurs de courant sont branchés à l'appareil lui-même (numérotation sur l'appareil de droite à gauche de 1 à 12). Il est également nécessaire de définir quelle phase est mesurée par le convertisseur de courant.

Information

Il est possible de brancher et de configurer douze convertisseurs de courant au maximum. Cela permet de surveiller les câbles principaux et les câbles vers les répartitions secondaires d'une installation solaire.

- ✓ Les positions de branchement de tous les convertisseurs raccordés ont été vérifiées sur l'appareil.
1. Dans le tableau, activez les convertisseurs de courant utilisés pour la surveillance.
 2. Effectuez les réglages appropriés pour chaque convertisseur de courant :

| Colonne | Explication |
|----------------------------------|--|
| Actif | La position de branchement est active |
| Position de branchement | Position de branchement sur l'appareil Se reporter aux désignations 1 — 12 indiquées sur l'appareil, de la droite vers la gauche. |
| Phase | Indication de la phase mesurée par le convertisseur de courant à la position de branchement spécifiée (CTx). |
| Capteur de courant | Désignation du convertisseur de courant installé. En cas de doute, vérifier le marquage du convertisseur de courant installé. |
| Limitation de courant [A] | Indication de la limitation de courant du fusible de ligne auquel le convertisseur de courant est raccordé. La valeur ne doit pas dépasser celle du courant du fusible de |

| Colonne | Explication |
|---------------------------|---|
| | ligne auquel le convertisseur de courant est raccordé. Une valeur inférieure à 2 A est recommandée. Le réglage par défaut est donc de 30 A pour les fusibles de 32 A. |
| Analyse en direct* | Visibilité dans l'analyse en direct |

* Vers l'analyse en direct

L'analyse en direct permet à l'électricien qualifié de vérifier si la phase est bien configurée et si l'installation des convertisseurs de courant a été réalisée de manière appropriée. L'analyse en direct permet d'afficher les valeurs de courant avec leur sens (+/-) à partir d'un courant mesuré de 3 A et fournit également une estimation de la phase sur laquelle se trouve le convertisseur de courant. En ce qui concerne le sens du courant, les valeurs négatives correspondent à la consommation et les valeurs positives à une injection au point de mesure. La valeur du courant mesuré d'une installation solaire doit être négative.

L'analyse en direct est loin d'être totalement exacte. Toutefois, il est recommandé de vérifier l'installation et la configuration en cas d'obtention de données différentes :

- **Si le sens du courant est incorrect** : Vérifiez l'installation des convertisseurs de courant et le raccordement de leurs câbles sur l'appareil afin de vous assurer que certains d'entre eux n'ont pas été mal connectés.
- **Si la phase est différente** : Assurez-vous que les convertisseurs de courant ont été installés sur la bonne phase, le cas échéant, adaptez la configuration de la phase prévue pour le convertisseur de courant dans l'application Web.

9. Installation à domicile : Configuration des sources de courant

Pour chaque phase du branchement domestique, ainsi que pour les autres sources de courant présentes sur le lieu d'utilisation (p. ex., installation photovoltaïque), le convertisseur de courant raccordé est indiqué.

Branchement domestique

Seuls les convertisseurs de courant ajoutés à l'étape 8 sont affichés.

1. Affecter un convertisseur de courant à une phase.
2. Si nécessaire, ajouter d'autres convertisseurs de courant à l'étape 8.

Photovoltaïque

S'il existe une installation photovoltaïque sur le lieu d'utilisation, des informations sur le type de raccordement et le tarif de rachat sont nécessaires pour la gestion d'énergie.

1. Activez la fonction.
2. Sélectionnez le type de branchement de l'installation photovoltaïque :

| Option | Explication |
|--|--|
| Côté charge ou injection du surplus | L'installation est connectée au réseau électrique après le branchement domestique. L'énergie excédentaire de l'installation photovoltaïque est injectée dans le réseau via le branchement domestique (le courant mesuré par le gestionnaire d'énergie au niveau du branchement domestique peut dans ce cas être positif). |
| Côté réseau/injection totale | L'installation est connectée au réseau électrique en amont du branchement domestique. L'énergie de l'installation photovoltaïque est directement injectée dans le réseau. |
| Exemple | Affiche les deux types de configuration dans le cadre d'un exemple. |

Phases et convertisseurs de courant

Dans le cas d'une installation photovoltaïque existante, les phases peuvent être sélectionnées ici et les convertisseurs de courant affectés.

1. Choisir le nombre de phases.
2. Affecter le convertisseur de courant.
3. Si nécessaire, ajouter d'autres convertisseurs de courant à l'étape 8.

i Information

Des convertisseurs de courant supplémentaires sont disponibles comme pièces de rechange auprès de votre concessionnaire Porsche.

i Information

Dans le cas d'une installation côté charge ou injection du surplus, il n'est pas nécessaire d'affecter des convertisseurs de courant pour utiliser la fonction d'optimisation de la consommation propre. Dans ce cas, seul le nombre de phases doit être sélectionné. Mais cela ne garantit pas des statistiques énergétiques complètes.

10. Installation à domicile : Indication des consommateurs électriques

Les consommateurs électriques existants (p. ex., garage, sauna) et les appareils EEBus (p. ex., chargeur Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) sont indiqués ici et les convertisseurs de courant sont affectés aux phases utilisées en conséquence.

EEBus désigne un protocole de communication qui est intégré, par exemple, dans le chargeur Porsche Mobile Charger Connect. Si le gestionnaire d'énergie et un appareil EEBus se trouvent tous deux dans le même réseau, le protocole permet le jumelage des deux appareils.

Les exigences suivantes doivent impérativement être respectées lors de l'ajout d'un consommateur électrique :

- Le consommateur électrique ou l'appareil EEBus doit être équipé d'un convertisseur de courant sur chaque phase.
- Le nombre de phases du câble de raccordement au secteur sur l'appareil EEBus est connu et configuré en conséquence.

Pour chacun des consommateurs électriques énumérés ici, l'alimentation électrique peut être affichée dans le **Aperçu** et dans **Historique**.

Affichage des phases du branchement domestique en tant que consommateur électrique

Au lieu d'énumérer ici les consommateurs électriques, il est également possible d'ajouter les différentes phases du branchement domestique. Cela permet d'afficher la consommation réelle par phase dans **Aperçu**.

Pour ce faire, procédez aux réglages suivants :

1. Sélectionner **Ajouter un consommateur électrique**
2. Saisissez un nom pour les consommateurs électriques fictifs (p. ex., **L1**, **L2** et **L3**).
3. Sélectionnez comme phase réseau **Monophasé**.
4. Affectez le convertisseur de courant au branchement domestique qui mesure la phase correspondante.

Ajout d'un appareil EEBus

- ✓ L'appareil EEBus (p. ex., chargeur Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) et le gestionnaire d'énergie se trouvent dans le même réseau.
- ✓ L'appareil EEBus est allumé et n'est pas en mode veille.

1. **Ajouter un appareil EEBus** Sélectionnez.
 - ➔ Les appareils EEBus disponibles sont affichés. Seuls les appareils qui ne sont pas déjà connectés au gestionnaire d'énergie sont affichés.
2. Sélectionnez et configurez :

L'appareil EEBus peut être identifié grâce à son numéro d'identification (SKI). Le SKI du chargeur Porsche Mobile Charger Connect se trouve dans Web Application du chargeur (**Connexions** ▶ **Gestionnaire d'énergie**).

i Information

Désactivez le mode veille du chargeur Porsche Mobile Charger Connect dans Web Application du chargeur.

| Option | Explication |
|--|---|
| Nom | Nom du consommateur électrique |
| Type | Prédéfini comme appareil EEBus |
| Phases réseau | Indication du nombre de phase du câble de raccordement au secteur de l'appareil EEBus |
| Affectez un capteur de courant à une phase. | Sélectionnez le convertisseur de courant raccordé au câble de l'appareil EEBus |

- ▶ Démarrez la connexion au niveau du chargeur.
 - Chargeur Porsche Mobile Charger Connect: Démarrez le jumelage EEBus dans Web Application du chargeur (**Connexions ▶ Gestionnaire d'énergie**) ou sur le chargeur (**Réglages ▶ Gestionnaire d'énergie**).
 - Chargeur Porsche Mobile Charger Plus: Activez l'état de la charge **Gestionnaire d'énergie** sur l'appareil. L'appareil tente automatiquement d'établir une connexion avec le réseau PLC et le gestionnaire d'énergie.
- ▶ Pour plus d'informations sur l'ajout du gestionnaire d'énergie dans Web Application du chargeur, se reporter aux instructions disponibles sur le site internet de Porsche à l'adresse suivante : <https://tinyurl.com/porsche-e-help>

i Information

Tenez compte du déphasage éventuel de la prise à laquelle le chargeur est branché.

Exemple :

Un appareil EEBus doit être connecté à une prise de courant à inversion de phase qui n'utilise pas la phase 1 comme d'habitude mais la phase 2 ou qui est multiphasée et ne commence pas par la phase 1 mais par la phase 2.

Le convertisseur de courant affecté à la phase 2 est sélectionné comme **Premier convertisseur de courant d'une phase**. Ainsi, le convertisseur de courant du câble est affecté à l'appareil EEBus.

Remarque : Sans jumelage EEBus des deux côtés avec un chargeur tel que Porsche Mobile Charger Connect, la fonction Recharge optimisée **Recharge optimisée** ne peut pas être utilisée. Un jumelage réussi est également indiqué par le symbole **Gestionnaire d'énergie connecté** (icône en forme de maison) dans la barre d'état du chargeur.

i Information

Réduction individuelle par phase

Porsche Les véhicules livrés avec le gestionnaire d'énergie peuvent effectuer une réduction du courant de charge individuelle par phase. Les chargeurs doivent donc toujours être configurés sur la bonne phase, sinon le processus de recharge sera étranglé sur la mauvaise phase.

i Information

La protection contre la surcharge protège toujours le fusible sur le câble où se trouve le convertisseur de courant configuré pour l'appareil EEBus et le fusible principal.

Si aucun convertisseur de courant supplémentaire n'est disponible sur le lieu d'utilisation, les convertisseurs de courant du branchement domestique peuvent être utilisés pour la mesure de l'appareil EEBus.

Des convertisseurs de courant supplémentaires sont disponibles comme pièces de rechange auprès de votre concessionnaire Porsche.

11. Modification des réglages tarifaires

Selon le tarif, des indications concernant les différences concernant les prix de l'électricité en fonction des horaires peuvent être données ici.

- ▶ Sélectionner si le prix change au cours d'une période donnée.
- ➡ En fonction du réglage choisi, d'autres informations peuvent être fournies.

| Option | Explication |
|-----------------------|---|
| Tarif statique | Le prix de l'électricité reste inchangé au fil du temps. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prix par kWh : Saisir le prix de l'électricité par kilowattheure convenu dans le tarif. |
| Tarif variable | Le prix de l'électricité est soumis à des différences selon l'horaire. |

| Option | Explication |
|------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sélectionnez l'écart correspondant (selon la saison, les jours de la semaine ou l'heure de la journée) avec Oui et définissez les intervalles de temps et leurs prix d'électricité par kilowattheure. ▶ Si nécessaire, créer et régler d'autres intervalles. |
| Tarif de rachat | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Indiquer la rémunération si l'électricité est injectée dans le réseau. |

12. Recharge optimisée

Protection contre les surcharges

Le gestionnaire d'énergie est informé sur les courants par les convertisseurs de courant existants et protège ainsi les fusibles de votre installation domestique contre les surcharges. Les convertisseurs de courant situés au niveau du branchement domestique ne protègent que les fusibles principaux. Nous recommandons donc des convertisseurs de courant supplémentaires (non inclus dans la livraison) sur les câbles des répartitions secondaires utilisées pour les appareils EEBus, par exemple les chargeurs. La protection contre la surcharge intervient si le courant nominal d'un fusible est dépassé. Dans ce cas, le courant de charge est régulé. Si le courant de charge minimal (spécifique au véhicule) n'est pas atteint, la charge est interrompue. Si plusieurs chargeurs sont utilisés sur le lieu d'utilisation, il est conseillé de laisser le

gestionnaire d'énergie coordonner les processus de recharge. Le principe de distribution de l'énergie du gestionnaire d'énergie offre les options suivantes.

| Option | Explication |
|----------------------|---|
| Équilibré | La puissance de charge disponible est répartie aussi uniformément que possible sur tous les véhicules en cours de charge. |
| Chronologique | Le chargeur qui démarre un processus de recharge en premier est prioritaire dans la distribution de l'énergie. |
| Individuel | Le premier appareil EEBus de la liste est prioritaire dans la distribution de l'électricité. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pour modifier l'ordre, faites glisser les appareils sur la position souhaitée. |

i Information

Si plusieurs processus de recharge sont effectués simultanément, la distribution de l'énergie est effectuée selon l'option choisie.

i Information

Mise à jour : Réduction individuelle par phase

Si la fonctionnalité Plug-and-Charge est activée, Porsche les véhicules livrés avec le gestionnaire d'énergie peuvent effectuer une réduction du courant de charge de manière individuelle par phase. La valeur limite de la puissance de charge minimale est alors nettement inférieure et le proc. recharge n'est plus interrompu par une réduction.

Optimisation de la consommation propre

La fonction est désactivée par défaut.

- ▶ Activer la fonction via le commutateur.

Si la fonction est activée, le véhicule peut décider de poursuivre le processus de recharge avec l'énergie proposée par l'installation photovoltaïque après avoir atteint la charge minimale. Jusqu'à ce que la charge minimale (indiquée en pourcentage de la capacité de la batterie) soit atteinte, le véhicule est chargé à la puissance maximale possible (limitée, le cas échéant, par la protection contre la surcharge disponible). Le véhicule se recharge ensuite de manière optimisée, c'est-à-dire qu'il ne se recharge que si de l'énergie provenant de l'installation photovoltaïque est disponible, cette énergie étant sinon injectée dans le réseau électrique comme excédent.

Pour la durée **Optimisation de la consommation propre**, les conditions suivantes doivent être remplies :

- ✓ L'installation photovoltaïque (ou un autre générateur autonome) est configuré dans le gestionnaire d'énergie.
- ✓ Le chargeur utilisé est Porsche Mobile Charger Connect (États-Unis : Wall Charger Connect).
- ✓ Porsche Taycan : le profil de charge, qui permet une recharge optimisée, est activé dans le véhicule. La charge minimale est atteinte. Plug and Charge est activé.

Recharge optimisée en termes de coûts

- ▶ Activer la fonction via le commutateur.

Le gestionnaire d'énergie utilise les données sur le tarif de l'électricité que vous avez saisies pour générer des tableaux de tarifs et de puissance, qu'il envoie au véhicule via le chargeur. Le véhicule reconnaît l'évolution historique du prix du courant de charge sur la base des réglages tarifaires. En tenant compte de conditions secondaires, telles que la minuterie, le préconditionnement, etc., un coût optimal peut être calculé à partir du véhicule et un plan de recharge peut être généré. Celui-ci est à son tour transmis au gestionnaire d'énergie, qui contrôle le respect de la limite de courant de charge.

Si plusieurs processus de recharge sont effectués simultanément, la distribution de l'énergie est effectuée selon l'option choisie **Protection contre la surcharge**. Porsche Le véhicule est prioritaire sur les autres véhicules en termes de puissance disponible.

- ▶ Activez la fonction.

Pour optimiser les coûts, une minuterie doit être réglée. Porsche Taycan : Un profil doit également être défini pour une recharge optimisée.

Information

Cette fonction convient uniquement s'il existe des tarifs d'électricité variables dans le temps.

La protection contre la surcharge du gestionnaire d'énergie peut restreindre la distribution si nécessaire.

13 Résumé

L'aperçu montre une vue d'ensemble des réglages que vous avez effectués. Les entrées doivent être vérifiées à nouveau.

Modification des réglages

- ▶ Sélectionner le bouton du réglage à modifier.
- ➔ L'étape d'installation sélectionnée s'ouvre et peut être modifiée.

Affichage de l'aperçu sous forme de tableau :

- **Position de branchement** le convertisseur de courant (ligne 1 : CTx, où x= 1–12) et son affectation à une **Phase** du réseau électrique domestique (ligne 2 : L1 à L3).
- Dans les lignes **Sources de courant et Appareils** les sources de courant configurées (branchement domestique et, le cas échéant, photovoltaïque) et les consommateurs électriques (par exemple, chargeur) sont présentés les uns sous les autres sous forme de liste et leur affectation à la phase correspondante (L1, L2 ou L3) ou au convertisseur de courant (CTx) est affichée.

Activités finales

1. Recherchez une mise à jour du logiciel sous **Réglages ▶ Maintenance**.
2. Effectuez une sauvegarde manuelle sous **Réglages ▶ Maintenance**.

Une fois l'assistant d'installation fermé, Web Application est automatiquement transmise pour un aperçu.

Information

Si les réglages importants de l'installation à domicile sont modifiés, l'assistant d'installation s'ouvre automatiquement. Ici, à partir de l'étape modifiée, il faut suivre l'assistant jusqu'à la fin pour vérifier à nouveau tous les réglages.

Recherche des défauts : problèmes et solutions

| Problème | Origine possible | Correction |
|---|---|--|
| L'aperçu de Web Application n'affiche aucune puissance pour l'appareil EEBus | Le jumelage EEBus a échoué au niveau de l'appareil EEBus (p. ex. chargeur Porsche) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Procédez de nouveau au jumelage EEBus sur l'appareil EEBus et amplifiez le signal de communication (WiFi ou PLC) si nécessaire. ▶ Tenez compte de la notice de l'appareil EEBus. |
| | Pas d'affectation de phase dans Web Application | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Affectez les phases à l'appareil EEBus via les convertisseurs de courant dans l'INSTALLATION À DOMICILE de Web Application. |
| Les sources de courant ou les consommateurs électriques configurés n'affichent aucune puissance ou une puissance incorrecte | Aucun câble raccordé à la mesure de tension | <ul style="list-style-type: none"> ▶ L'électricien qualifié installe les conducteurs neutres et les conducteurs externes sur le gestionnaire d'énergie via le connecteur J400. |
| | Convertisseur de courant mal raccordé | <ul style="list-style-type: none"> ▶ L'électricien qualifié vérifie si le sens de la flèche sur le convertisseur de courant est bien orienté dans le sens Consommation et si le câble est branché correctement aux connecteurs J200, J300 et J301. |
| | Convertisseur de courant non configuré ou mal configuré | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifiez si les positions de branchement des convertisseurs de courant sur le gestionnaire d'énergie correspondent à la configuration dans Web Application INSTALLATION À DOMICILE (CT#). En outre, les phases configurées des convertisseurs de courant doivent correspondre aux phases de la mesure de tension. |
| | Pas de configuration ou mauvaise configuration des convertisseurs de courant prévues pour les consommateurs électriques | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dans Web Application INSTALLATION À DOMICILE, vérifiez si les (bons) convertisseurs de courant ont été affectés au consommateur électrique. |
| Le fusible se déclenche bien que la protection contre la surcharge soit active | Les convertisseurs de courant sont mal raccordés | <ul style="list-style-type: none"> ▶ L'électricien qualifié vérifie si le sens de la flèche sur le convertisseur de courant est bien orienté dans le sens Consommation et si les câbles sont branchés correctement aux connecteurs J200, J300 et J301. |
| | Convertisseur de courant non configuré ou mal configuré | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifiez si les positions de branchement des convertisseurs de courant sur le gestionnaire d'énergie correspondent à la configuration dans Web Application INSTALLATION À DOMICILE (CT#). En outre, les phases configurées des convertisseurs de courant doivent correspondre aux phases de la mesure de tension. |

| Problème | Origine possible | Correction |
|---|--|--|
| | Le jumelage EEBus a échoué ou il y a eu une brève interruption de la connexion | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Procédez de nouveau au jumelage EEBus sur l'appareil EEBus et amplifiez le signal de communication (WiFi ou PLC) si nécessaire. ▷ Tenez compte de la notice de l'appareil EEBus. |
| | L'affectation des phases de l'appareil EEBus est incorrecte | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dans Web Application INSTALLATION À DOMICILE, vérifiez si les (bons) convertisseurs de courant ont été affectés au consommateur électrique. |
| | Un fusible que le gestionnaire d'énergie ne protège pas s'est déclenché | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vous pouvez vous procurer auprès de votre concessionnaire Porsche, des convertisseurs de courant servant à protéger des fusibles supplémentaires des câbles menant à l'appareil EEBus. ▶ Confiez leur installation et leur configuration à un électricien qualifié. |
| Le véhicule ne charge pas l'énergie solaire excédentaire qui est disponible | Les convertisseurs de courant sont mal raccordés | <ul style="list-style-type: none"> ▶ L'électricien qualifié vérifie si le sens de la flèche sur le convertisseur de courant est bien orienté dans le sens Consommation et si les câbles sont branchés correctement aux connecteurs J200, J300 et J301. |
| | Convertisseur de courant non configuré ou mal configuré | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifiez si les positions de branchement des convertisseurs de courant sur le gestionnaire d'énergie correspondent à la configuration dans Web Application INSTALLATION À DOMICILE (CT#). En outre, les phases configurées des convertisseurs de courant doivent correspondre aux phases de la mesure de tension. |
| | Le jumelage EEBus a échoué ou il y a eu une brève interruption de la connexion | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Procédez de nouveau au jumelage EEBus sur l'appareil EEBus et amplifiez le signal de communication (WiFi ou PLC) si nécessaire. ▷ Tenez compte de la notice de l'appareil EEBus. |
| | L'affectation des phases de l'appareil EEBus est incorrecte | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dans Web Application INSTALLATION À DOMICILE, vérifiez si les (bons) convertisseurs de courant ont été affectés à l'appareil EEBus ou s'il s'est produit une inversion de phases lors du raccordement de l'appareil EEBus. L'électricien qualifié modifie la configuration ou le câblage le cas échéant. |

Démarrage de la première installation

| Problème | Origine possible | Correction |
|----------|--|--|
| | Mauvaise configuration de l'installation photovoltaïque | <ul style="list-style-type: none">▶ L'électricien qualifié vérifie si l'installation photovoltaïque est raccordée côté réseau ou côté charge et contrôle la configuration correspondante dans Web Application Installation à domicile, ainsi que l'affectation des phases et des convertisseurs de courant. |
| | La version logicielle du chargeur Porsche et/ou du véhicule ne prend pas en charge la fonction | <ul style="list-style-type: none">▶ Effectuez une mise à jour sur le chargeur Porsche.▶ Contactez votre concessionnaire Porsche au sujet d'une mise à jour du logiciel du véhicule. |
| | Fonction Optimisation de la consommation propre inactivée | <ul style="list-style-type: none">▶ Activez la fonction Optimisation de la consommation propre en tenant compte des remarques. |
| | Courant PV trop faible | Il faut au moins 2 A de surplus de courant par phase. |

Caractéristiques techniques

| Description | Valeur |
|--|--|
| Interfaces | 2 x USB, 1 x PLC, 2 x WiFi, 2 x Ethernet, 12 x entrées CT, 1 x RS485/CAN (non affecté) |
| Encombrement | 11,5 unités de division (1 unité de division correspond à 17,5-18 mm/0,7 pouce) |
| Mesure du courant | de 0,5 A à 600 A (selon le convertisseur de courant), longueur maximale de câble 3,0 m |
| Mesure de tension | de 100 V à 240 V (CA) |
| Longueur maximale du câble d'alimentation vers l'interface USB | 3,0 m |
| Entrée du gestionnaire d'énergie | 24 V (CC)/0,75 A |
| Alimentation électrique externe (entrée) | de 100 V à 240 V (CA) |
| Alimentation électrique externe (sortie) | 24 V (CC)/18 W |
| Relais (tension/charge) | 250 V (CA) maximum, 3 A maximum de charge résistive |
| Plage des températures de stockage | de -40 °C à 70 °C |
| Plage des températures de fonctionnement | -20 °C à 45 °C (avec une humidité de l'air comprise entre 10 % et 90 %) |
| Type de l'article vérifié | Calculateur |
| Description du fonctionnement de l'appareil | Gestion de la charge pour les foyers |
| Raccordement à l'alimentation en énergie | Bloc d'alimentation externe |
| Catégorie d'installation/de surtension | III |
| Catégorie de mesure | III |
| Niveau de pollution | 2 |

Caractéristiques techniques

| Description | Valeur |
|---|---|
| Classe de protection | IP20 |
| Classe de protection selon la norme CEI 60529 | Appareil encastré |
| Classe de protection électrique | 2 |
| Conditions d'utilisation | Fonctionnement en continu |
| Dimensions totales de l'appareil (largeur x profondeur x hauteur) | 159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm |
| Poids | 0,3 kg |
| Convertisseurs de courant externes (accessoires et partie amovible) | ECS1050-L40P (EChun ; entrée 50 A ; sortie 33,3 mA) TT 100-SD (LEM, entrée 100 A ; sortie 33,33 mA) ECS24200-L40G (EChun ; entrée 200 A ; sortie 33,3 mA) ECS36400-L40R (EChun ; entrée 400 A ; sortie 33,3 mA) ECS36600-L40N (EChun ; entrée 600 A ; sortie 33,3 mA) |
| Antenne (accessoires et partie amovible) | HIRO H50284 |
| Bandes de fréquence d'émission | 2,4 GHz |
| Puissance de transmission | 58,88 mW |

Informations relatives à la fabrication

Déclaration de conformité



Le gestionnaire d'énergie dispose d'un système radio. Le fabricant de ces systèmes radio déclare que ces équipements radio sont conformes à la directive

2014/53/UE, dans le cadre d'une utilisation conforme. Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible sur le site web de Porsche à l'adresse suivante :

<https://tinyurl.com/porsche-docs>

Index alphabétique

A

| | |
|---|--------|
| Acceptation du transfert de données..... | 91 |
| Activer le serveur DHCP..... | 92 |
| Aperçu des raccordements d'appareils..... | 76, 79 |
| Appareils EEBus | |
| Ajout..... | 96 |
| Configuration..... | 96 |
| Application web | |
| Connexion..... | 90 |

B

| | |
|------------------------------------|----|
| Branchement de l'antenne WiFi..... | 86 |
|------------------------------------|----|

C

| | |
|--|-----|
| Caractéristiques techniques..... | 103 |
| Clause de non-responsabilité..... | 75 |
| Communication par courant porteur en ligne (PLC) | |
| Éléments d'affichage..... | 78 |
| Composants en option..... | 76 |
| Compte Porsche ID | |
| Connexion..... | 94 |
| Création..... | 94 |
| Confirmation du certificat SSL..... | 88 |
| Connecter le profil d'utilisateur..... | 94 |
| Connecteur | |
| d'alimentation en tension..... | 81 |
| de communication..... | 82 |
| de mesure de courant..... | 80 |
| de mesure de tension..... | 81 |
| pour contact de relais..... | 82 |
| Connexion | |
| à l'application web..... | 90 |
| de la communication RS485/CAN..... | 85 |
| Connexion de la communication RS485/CAN..... | 85 |
| Connexions réseau | |
| Ethernet..... | 92 |
| PLC..... | 92 |

| | |
|--|----|
| Powerline Communication..... | 92 |
| Sélection..... | 92 |
| WiFi..... | 92 |
| Consommateur électrique | |
| Ajout..... | 96 |
| Configuration..... | 96 |
| Indication du raccordement domestique..... | 96 |
| Convertisseur de courant | |
| Affectation..... | 94 |
| Création | |
| d'un compte Porsche ID..... | 94 |

D

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Déclaration de conformité..... | 104 |
| Directives et normes appliquées..... | 103 |
| Disjoncteurs..... | 83 |
| Documents applicables..... | 74 |

E

| | |
|--|--------|
| Éléments d'affichage et de commande..... | 78 |
| Élimination de l'emballage..... | 76 |
| Établir la connexion..... | 88 |
| Établir une connexion | |
| Ethernet..... | 86 |
| Powerline Communication (PLC)..... | 86 |
| WiFi..... | 86 |
| Ethernet | |
| Configuration..... | 89 |
| Connexion réseau..... | 89, 92 |
| Exemple d'installation domestique..... | 77 |

F

| | |
|--|--------|
| Fabricant du gestionnaire d'énergie..... | 76 |
| Fonction WPS..... | 88, 92 |
| Fusibles | |
| Sécurisation automatique..... | 91 |

H

| | |
|--------------|----|
| Heure | |
| Réglage..... | 91 |

I

| | |
|---|----|
| Installation à domicile | |
| Ajout d'appareil EEBus..... | 96 |
| Indication des consommateurs électriques..... | 96 |
| Installation en haute altitude..... | 75 |
| Installation et raccordement..... | 80 |
| Installer le convertisseur de courant..... | 84 |

M

| | |
|---|-----|
| Maintenance du produit..... | 103 |
| Mises à jour du logiciel | |
| Téléchargement automatiquement..... | 91 |
| Montage dans l'armoire de distribution..... | 84 |

P

| | |
|---|----|
| Phases réseau | |
| Sélection..... | 94 |
| Pièces de rechange et accessoires..... | 76 |
| Point d'accès | |
| Connexion..... | 88 |
| Pose des câbles de raccordement..... | 85 |
| Powerline Communication (PLC) | |
| Vérification de la qualité du signal..... | 86 |
| Première installation | |
| Démarrage..... | 91 |
| Première mise en service | |
| Exigences..... | 87 |
| Remarques..... | 87 |
| Préparation de l'armoire de distribution..... | 83 |
| Principes de sécurité..... | 74 |

Q

| | |
|---------------------------------|----|
| Qualification du personnel..... | 75 |
| Qualité du signal..... | 86 |

Index alphabétique

R

| | |
|---|-----|
| Raccordement | |
| à l'installation du bâtiment..... | 85 |
| au réseau électrique..... | 83 |
| des canaux de mesure de courant..... | 86 |
| des canaux de mesure de tension..... | 86 |
| des canaux de relais..... | 86 |
| du bloc d'alimentation externe..... | 85 |
| Raccordement des canaux de mesure de courant..... | 86 |
| Raccordement des canaux de mesure de tension..... | 86 |
| Raccordement des canaux de relais..... | 86 |
| Raccordement du bloc d'alimentation externe..... | 85 |
| Raccordements d'appareils | |
| en bas..... | 80 |
| en haut..... | 79 |
| Recharge optimisée..... | 98 |
| Recharge optimisée en termes de coûts..... | 98 |
| Recharge optimisée pour la consommation propre..... | 98 |
| Recherche des défauts..... | 100 |
| Réduction du courant de charge..... | 98 |
| Phase individuelle..... | 97 |
| Phases synchronisées..... | 97 |
| Réglage | |
| de l'heure..... | 91 |
| de la langue..... | 91 |
| de la monnaie..... | 91 |
| du code postal..... | 91 |
| du pays..... | 91 |
| Réglage de la distribution de l'énergie..... | 98 |
| Réglage de la langue..... | 91 |
| Réglage de la monnaie..... | 91 |
| Réglage du code postal..... | 91 |
| Réglage du comportement de charge..... | 98 |
| Réglage du pays..... | 91 |
| Réglage tarifaire | |
| Indiquer le prix de l'électricité..... | 97 |
| Remarques concernant l'installation..... | 75 |
| Remarques légales et protection des données..... | 91 |

| | |
|--------------------|----|
| Réseau PLC | |
| Configuration..... | 92 |
| Connexion..... | 89 |
| Réseau WiFi | |
| Configuration..... | 92 |
| Connexions..... | 92 |
| Fonction WPS..... | 88 |

S

| | |
|---------------------------------------|----|
| Schéma de raccordement..... | 78 |
| Sources d'énergie | |
| Sélection..... | 95 |
| Structure des avertissements..... | 72 |
| Symboles utilisés dans ce manuel..... | 72 |

U

| | |
|---|----|
| Utilisation conforme à l'usage prévu..... | 74 |
|---|----|

V

| | |
|--------------------------|--------|
| Volume de livraison..... | 76, 79 |
|--------------------------|--------|

Informazioni sulle presenti istruzioni

Avvertenze e simboli

Nelle presenti istruzioni sono impiegati diversi tipi di avvertenze e simboli.



PERICOLO

Lesioni gravi o mortali

La mancata osservanza di quanto indicato nelle avvertenze della categoria "Pericolo" può causare lesioni gravi o mortali.



AVVERTENZA

Possibilità di lesioni gravi o mortali

La mancata osservanza di quanto indicato nelle avvertenze della categoria "Avviso" può causare lesioni gravi o mortali.



ATTENZIONE

Possibilità di lesioni di media o lieve entità

La mancata osservanza di quanto indicato nelle avvertenze della categoria "Attenzione" può causare lesioni di media o lieve entità.

AVVISO

Possibili danni materiali

La mancata osservanza di quanto indicato nelle avvertenze della categoria "Avvertenza" può causare danni materiali alla vettura.



Informazioni

Eventuali informazioni supplementari sono contrassegnate dalla parola "Info."

- ✓ Pre-requisiti da soddisfare per utilizzare una funzione.
- ▶ Istruzioni di utilizzo da seguire.
- 1. Le istruzioni di utilizzo vengono numerate nel caso si susseguano più passaggi.

- 2. Indicazioni di utilizzo da seguire sul display centrale.

▶ Nota su dove reperire altre informazioni su un argomento.

Ulteriori info

Le istruzioni complete possono essere richiamate al seguente indirizzo Web:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Deutsch

Sicurezza

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Altri documenti applicabili..... | 109 |
| Principi di sicurezza..... | 110 |
| Utilizzo previsto..... | 110 |
| Qualifica del personale..... | 110 |
| Avvertenze per l'installazione..... | 110 |

| | |
|-----------------------|------------|
| Fornitura..... | 112 |
|-----------------------|------------|

Panoramica

| | |
|--|-----|
| Esempio di installazione domestica..... | 113 |
| Diagramma del collegamento..... | 114 |
| Indicatori e comandi..... | 114 |
| Panoramica dei collegamenti del dispositivo..... | 115 |

Installazione e collegamento

| | |
|--|-----|
| Panoramica dei connettori..... | 116 |
| Collegamento alla rete elettrica..... | 119 |
| Collegamento all'impianto dell'edificio..... | 121 |
| Creazione del collegamento al dispositivo..... | 122 |

| | |
|---|------------|
| Prima messa in funzione da parte del Servizio clienti..... | 123 |
|---|------------|

| | |
|---|------------|
| Creazione del collegamento al dispositivo..... | 124 |
|---|------------|

| | |
|--|------------|
| Accesso alla Web Application..... | 126 |
|--|------------|

| | |
|---|------------|
| Avvio della prima installazione..... | 127 |
|---|------------|

Dati tecnici

| | |
|------------------------------------|-----|
| Informazioni sulla produzione..... | 140 |
|------------------------------------|-----|

| | |
|------------------------------|------------|
| Indice analitico..... | 141 |
|------------------------------|------------|

Sicurezza

Altri documenti applicabili

| Descrizione | Tipo | Nota | Info |
|---------------------------|---|--------------------------------------|--|
| Alimentatore esterno | STEP-CV/1 CA/24 CC/0,75, numero articolo 2868635 | | www.phoenixcontact.com |
| Connettore a spina | 2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439 | | www.phoenixcontact.com |
| Antenna WiFi | HiRO H50284 Wireless 802.11n 2.4GHz WiFi Gain 2dBi OMNI | solo compatibilità di rete 2,4 GHz | www.hiroinc.com |
| Trasformatore di corrente | EChun ECS1050-L40P | 50 A in entrata; 33,3 mA in uscita | www.echun-elc.com |
| | EChun ECS24200-L40G | 200 A in entrata; 33,3 mA in uscita | |
| | EChun ECS36400-L40R | 400 A in entrata; 33,3 mA in uscita | |
| | EChun ECS36600-L40N | 600 A in entrata; 33,3 mA in uscita | |
| | TT 100-SD (LEM) | 100 A in entrata; 33,33 mA in uscita | www.lem.com |

Principi di sicurezza



PERICOLO

Pericolo di morte a causa della tensione elettrica.

Sono possibili lesioni causate da scosse elettriche e/o ustioni che possono comportare anche la morte immediata.

- ▶ Assicurarsi sempre che, durante tutti i lavori, l'impianto sia privo di tensione e protetto contro l'attivazione involontaria.
- ▶ Non aprire l'alloggiamento della gestione energetica in nessuna circostanza.

Utilizzo previsto

La gestione energetica serve principalmente a garantire l'alimentazione elettrica (protezione contro i sovraccarichi) impedendo l'intervento del fusibile principale (fusibile dell'edificio).

Di seguito sono indicati alcuni usi impropri:

- Estensioni e conversioni non autorizzate della gestione energetica
- Qualsiasi altro utilizzo della gestione energetica oltre a quello qui descritto

La gestione energetica è concepita come un apparecchio per il montaggio in serie. L'installazione deve avvenire in base alle condizioni elettrotecniche.

- ▶ Per la parte elettrotecnica, ciò significa che la gestione energetica deve essere installata in un distributore idoneo.

Esclusione di responsabilità

Non è possibile alcuna riparazione per danni causati da trasporto, stoccaggio o movimentazione. L'apertura dell'alloggiamento della gestione energetica comporta l'annullamento della garanzia. Ciò vale anche in caso di danni causati da fattori esterni come incendi, temperature elevate, condizioni ambientali estreme o uso improprio.

Qualifica del personale

L'installazione elettrica può essere effettuata solo da persone che dispongono di conoscenze elettrotecniche (elettrotecnici). Queste persone devono dimostrare di possedere le competenze necessarie per l'installazione di impianti elettrici e dei relativi componenti sostenendo una prova.

Un'installazione inappropriata può causare la propria morte e quella di altre persone.

Requisiti per gli elettrotecnici che si occupano dell'installazione:

- Capacità di valutazione dei risultati della misurazione
- Conoscenza dei tipi di protezione IP e del relativo utilizzo
- Conoscenza del montaggio del materiale necessario per l'installazione di impianti elettrici
- Conoscenza delle norme vigenti nazionali e in materia elettrotecnica
- Conoscenza delle misure di protezione antincendio, nonché delle norme generali e specifiche in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni

- Capacità di scelta dell'attrezzo appropriato, dei dispositivi di misurazione ed eventualmente dei dispositivi di protezione individuale, nonché del materiale per le installazioni elettriche al fine di garantire le condizioni di cutoff
- Conoscenza del tipo di rete di alimentazione (sistema TN, IT e TT) e delle relative condizioni di collegamento (messa a terra del neutro classica, collegamento a terra, misure aggiuntive necessarie)

Avvertenze per l'installazione

L'installazione elettrica deve essere eseguita in modo che:

- la protezione dal contatto di tutta l'installazione elettrica rispetti sempre le norme locali vigenti;
- siano sempre rispettate le norme di protezione antincendio locali vigenti;
- gli indicatori, i comandi e le interfacce USB della gestione energetica per il cliente siano accessibili in modo sicuro dal punto di vista del contatto e senza limitazioni;
- sia rispettata la lunghezza massima consentita del cavo di ogni sensore di corrente pari a 3,0 m;
- gli ingressi della misurazione della tensione, dell'alimentazione di tensione esterna e dei relè della gestione energetica siano protetti con prefusibili appropriati;
 - ▷ Fare riferimento al capitolo "Collegamento alla rete elettrica" a pagina 119.
- in caso di prolunga dei cavi dell'installazione vengano rispettati i raggi di curvatura specifici del prodotto e la lunghezza corretta.

Se la zona dell'installazione richiede una categoria di sovratensione III (OVCIII), il lato di ingresso dell'alimentazione di tensione esterna deve essere protetto tramite un circuito di protezione (ad esempio con varistore) conforme alle norme locali vigenti.

Installazione ad altezza elevata

I cavi di alimentazione dei sensori installati in apparecchi elettrici a un'altezza superiore a 2.000 m o che, a causa del loro luogo di utilizzo devono essere conformi alla categoria di sovratensione III (OVCIII), devono essere inoltre isolati per l'intera lunghezza del cavo tra l'uscita del sensore (alloggiamento) e il morsetto di ingresso della gestione energetica con un tubo termoretraibile o un adeguato tubo isolante con una rigidità dielettrica di 20 kV/mm e uno spessore minimo della parete di 0,4 mm.

Fornitura



Fig. 43: Fornitura

- A** Gestione energetica
- B** Alimentatore esterno per l'alimentazione di tensione
- C** Distributore a parete (disponibile a seconda del paese)
- D** Antenna WiFi
- E** Lettera con i dati di accesso
- F** 3 trasformatori di corrente nella versione da 100 A – o – (a seconda della versione paese) 2 trasformatori di corrente nella versione da 200 A
- G** Un kit di connettori

Ricambi e accessori

Ricambi e trasformatori di corrente aggiuntivi possono essere ordinati presso il proprio partner Porsche.

i Informazioni

La corrente nominale dei trasformatori di corrente deve essere maggiore della corrente nominale del fusibile.

- ▶ Selezionare la versione con la successiva corrente nominale superiore, misurata dalla corrente nominale del fusibile.

Smaltimento dell'imballaggio

- ▶ Per proteggere l'ambiente, smaltire i materiali di imballaggio in conformità alle norme ambientali applicabili.
- ▶ Consegnare eventuali materiali residui a una ditta specializzata nello smaltimento.

Panoramica

Esempio di installazione domestica

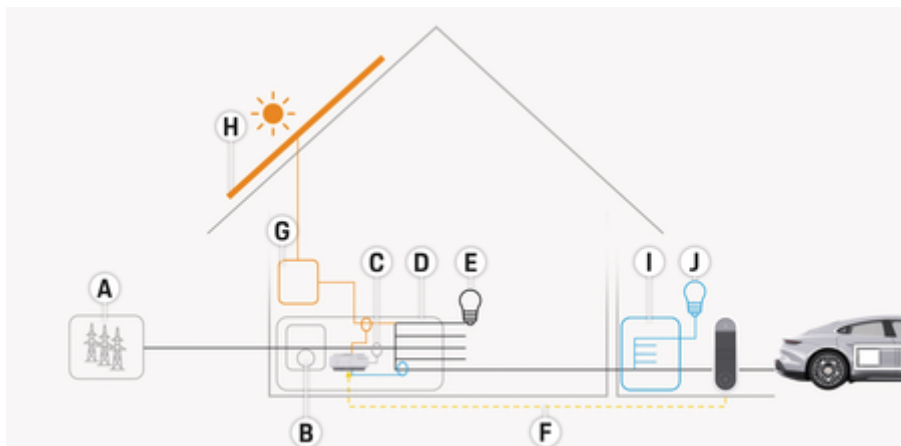


Fig. 44: Esempio di installazione domestica con impianto fotovoltaico e subdistribuzione

- A** Alimentazione di corrente (da monofase a trifase, qui monofase)
- B** Contatore di corrente
- C** Trasformatore di corrente (1 trasformatore di corrente per fase)
- D** Distributore
- E** Utente domestica
- F** Protocollo EEBus
- G** Inverter
- H** Fotovoltaico
- I** Subdistribuzione
- J** Utente all'esterno della casa

Diagramma del collegamento

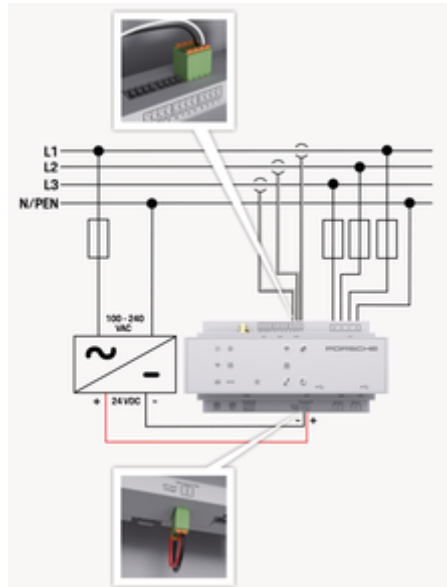


Fig. 45: Schema elettrico

| | |
|---------------------|----------------------|
| L1/L2/L3 | Fino a 3 fasi |
| N/PEN | Conduttore neutro |
| 100-240 V CA | Tensione di ingresso |
| 24 V CC | Tensione di uscita |




AVVISO




L'assegnazione delle fasi L1 - L3 può differire dalla rappresentazione mostrata > (Fig. 45). Controllare l'assegnazione delle fasi sul collegamento domestico.

Indicatori e comandi





Fig. 46: Indicatori e comandi


| Indicatori | Descrizione |
|---|---|
|  Stato On/Off | Il LED si illumina di verde: la gestione energetica è pronta per l'uso. |
|  Stato Internet | Il LED si illumina di verde: la connessione Internet è stabilita |
|  Stato WiFi | LED lampeggiante di blu: modalità Hotspot, nessun client collegato LED acceso di blu: modalità Hotspot, almeno un client collegato |



| Indicatori | Descrizione |
|---|---|
| | Il LED lampeggia ed è verde: modalità Client, nessuna connessione WiFi presente |
| | Il LED si illumina di verde: modalità Client, collegamento WiFi presente |
| | LED acceso o lampeggiante di blu: funzionamento in parallelo in modalità Client possibile. |
| | Il LED lampeggia ed è giallo: Connessione WiFi tramite WPS |
|  Stato della rete Powerline Communication (PLC) | Il LED lampeggia ed è verde: ricerca della connessione di rete PLC. Il LED si illumina di verde: connessione di rete PLC presente. |
| | LED lampeggiante di blu: attivazione di DHCP. |
| | LED acceso di blu: DHCP (solo per PLC) attivo e connessione di rete PLC presente. |
|  Stato Ethernet | Il LED si illumina di verde: connessione di rete presente. |
| 10101 Stato RS485/CA N | On: LED acceso di verde durante la comunicazione (attualmente non utilizzato). |
|  | LED lampeggiante o acceso di giallo: Sono presenti dei guasti |


| Indicatori | Descrizione |
|------------------|--|
| Stato del guasto | Il LED si illumina di rosso: funzioni limitate |

| Comandi | Descrizione |
|--|---|
|  Tasto WPS | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Per stabilire una connessione WiFi mediante la funzione WPS, premere brevemente il tasto WPS (è possibile solo la connessione di rete come client). |

| | |
|---|---|
|  Tasto WiFi (hotspot) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Per attivare il WiFi, premere brevemente il tasto WiFi. ▶ Per disattivare il WiFi, premere per più di 1 secondo il tasto WiFi. |
|---|---|

| | |
|---|--|
|  Tasto di abbinamento PLC | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Per attivare la connessione PLC, premere brevemente il tasto di accoppiamento PLC. ▶ Per attivare la gestione energetica come server DHCP (solo per le connessioni PLC), premere il tasto di accoppiamento PLC per più di 10 secondi. ▶ Per un accoppiamento PLC con un client, premere di nuovo brevemente il tasto di accoppiamento PLC. |
|---|--|

| Comandi | Descrizione |
|--|---|
|  Tasto reset | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Per riavviare il dispositivo, premere il tasto reset per meno di 5 secondi. |
|  Tasto CTRL | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Per azzerare le password, premere i tasti Reset e CTRL per 5-10 secondi. ▶ Per ripristinare le impostazioni di fabbrica del dispositivo, premere i tasti Reset e CTRL per più di 10 secondi. Tutte le attuali impostazioni vengono sovrascritte. |

| | |
|---|------------------|
|  Collegamento USB | Collegamento USB |
|---|------------------|

- ▶ Per informazioni sulle opzioni di connessione di rete, consultare le istruzioni di installazione del Porsche Home Energy Manager sul sito Web di Porsche al seguente indirizzo: <https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Panoramica dei collegamenti del dispositivo

Collegamenti del dispositivo superiori

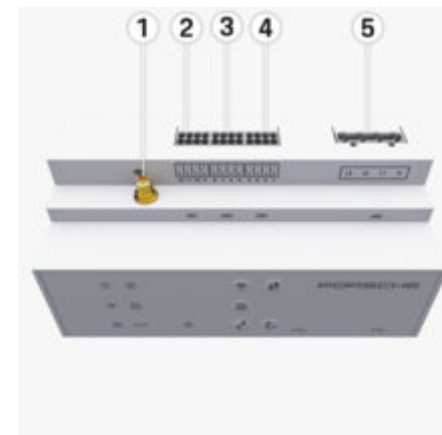


Fig. 47: Panoramica dei collegamenti del dispositivo superiori

- 1 Antenna WiFi
- 2/3/4 Trasformatore di corrente (J301), trasformatore di corrente (J300), trasformatore di corrente (J200)
- 5 Misurazione della tensione (J400), campo di tensione: 100 V — 240 V (CA)(L-N)

Collegamenti del dispositivo inferiori

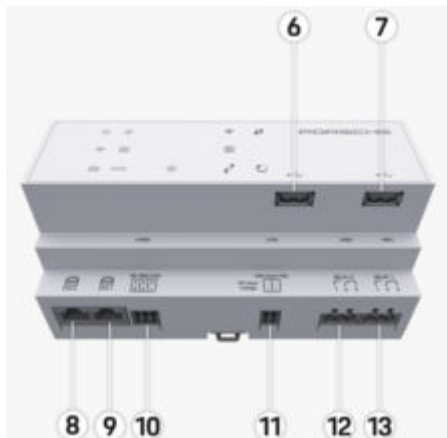


Fig. 48: Panoramic view of the bottom connections of the device

- 6 USB1
- 7 USB2
- 8 ETH 0
- 9 ETH 1
- 10 RS485/CAN (J1000) (non utilizzato)
- 11 Alimentazione di tensione (J102), 24 V (CC)
- 12 Relè (J900) (non utilizzato)
- 13 Relè (J901) (non utilizzato)

► Fare riferimento al capitolo "Panoramica dei connettori" a pagina 116.

Installazione e collegamento Panoramica dei connettori

La panoramica dei collegamenti del dispositivo ((Fig. 47), (Fig. 48)) mostra il punto di collegamento dei connettori utilizzati per i trasformatori di corrente, i misuratori di tensione, i contatti di relè e la comunicazione. La posizione dei pin è rappresentata graficamente per ogni tipo di connettore. Le tabelle mostrano l'assegnazione dei pin con il segnale corrispondente.

► Fare riferimento al capitolo "Panoramica dei collegamenti del dispositivo" a pagina 115.

Connettore per la misurazione della corrente

i Informazioni

È essenziale prendere nota dei punti di collegamento dei trasformatori di corrente, del tipo di trasformatori di corrente, della loro assegnazione di fase e della corrente nominale del fusibile di fase, in quanto verranno richiesti in seguito durante la configurazione della gestione energetica (assistente installazione dell'applicazione Web).

| Parametro | Valore |
|----------------------------------|-----------------|
| Connettore a spina | J200/J300/J301 |
| Produttore | Phoenix Contact |
| Numero componente della boccola | 1786853 |
| Numero componente del connettore | 1790124 |

Panoramica del connettore J200/J300/J301

I connettori dei trasformatori di corrente (J200, J300, J301) sono identici nella costruzione e possono essere collegati in modo variabile in uno dei collegamenti previsti a tale scopo ((Fig. 47 2/3/4)).

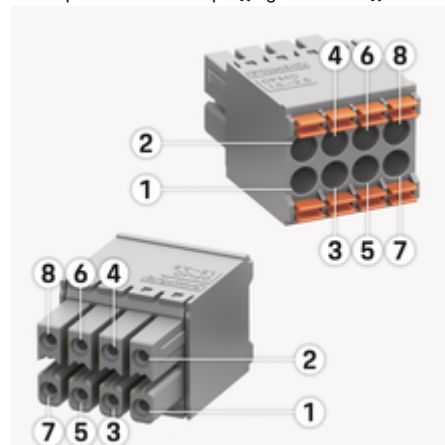


Fig. 49: Panoramic view of J200/J300/J301

| Pin | Trasformatore di corrente | | | Codice |
|-----|---------------------------|------|------|-------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | "l", nero |
| 2 | 1 | 5 | 9 | "k", bianco |
| 3 | 2 | 6 | 10 | "l", nero |
| 4 | 2 | 6 | 10 | "k", bianco |

| Pin | Trasformatore di corrente | | | Codice |
|-----|---------------------------|------|------|-------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 5 | 3 | 7 | 11 | "l", nero |
| 6 | 3 | 7 | 11 | "k", bianco |
| 7 | 4 | 8 | 12 | "l", nero |
| 8 | 4 | 8 | 12 | "k", bianco |

Nel caso del cavo del trasformatore di corrente LEM (100 A), il cavo non è bianco, bensì nero e bianco.

i Informazioni

Prestare attenzione all'orientamento del connettore durante l'inserimento nel Home Energy Manager. I pin 1, 3, 5, 7 sono arrotondati, i pin 2, 4, 6, 8 rettangolari.

Connettore per la misurazione della tensione

| Parametro | Valore |
|----------------------------------|-----------------|
| Connettore a spina | J400 |
| Produttore | Phoenix Contact |
| Numero componente della boccia | 1766369 |
| Numero componente del connettore | 1939439 |

Panoramica del connettore J400



Fig. 50: Panoramica di J400

| Pin | Segnale |
|-----|---------------------|
| 1 | Conduttore neutro N |
| 2 | Fase L1 |
| 3 | Fase L2 |
| 4 | Fase L3 |

Connettore per la misurazione della tensione

| Parametro | Valore |
|----------------------------------|-----------------|
| Connettore a spina | J102 |
| Produttore | Phoenix Contact |
| Numero componente della boccia | 1786837 |
| Numero componente del connettore | 1790108 |

Panoramica del connettore J102

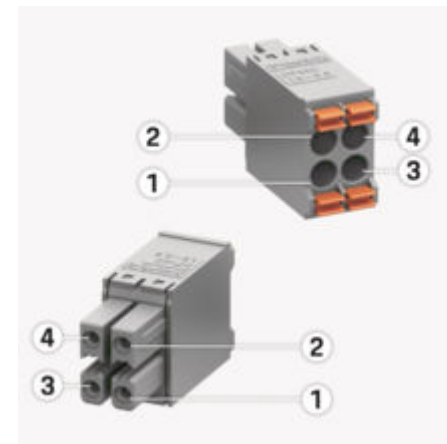


Fig. 51: Panoramica di J102

| Pin | Segnale |
|-----|-------------------------|
| 1 | V (+) 24 V CC $\pm 1\%$ |
| 2 | V (-) 24 V CC $\pm 1\%$ |
| 3 | V (+) 24 V CC $\pm 1\%$ |
| 4 | V (-) 24 V CC $\pm 1\%$ |

i Informazioni

Prestare attenzione all'orientamento del connettore durante l'inserimento nel Home Energy Manager. I pin 1 e 3 sono arrotondati, i pin 2 e 4 rettangolari.

Connettore del contatto di relè

| Parametro | Valore |
|----------------------------------|-----------------|
| Connettore a spina | J900/J901 |
| Produttore | Phoenix Contact |
| Numero componente della boccola | 1757255 |
| Numero componente del connettore | 1754571 |

Panoramica del connettore J900/J901

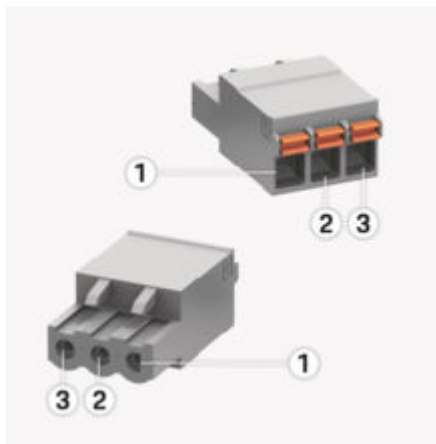


Fig. 52: Panoramica di J900/J901

| Pin | Segnale |
|-----|----------------------|
| 1 | Contatto di chiusura |
| 2 | Contatto comune |
| 3 | Contatto di apertura |

i Informazioni

I collegamenti dei relè del Home-Energy-Managers sono attualmente disattivati e non hanno alcuna funzione.

Connettore per la comunicazione

| Parametro | Valore |
|----------------------------------|-----------------|
| Connettore a spina | J1000 |
| Produttore | Phoenix Contact |
| Numero componente della boccola | 1786840 |
| Numero componente del connettore | 1790111 |

Panoramica del connettore J1000

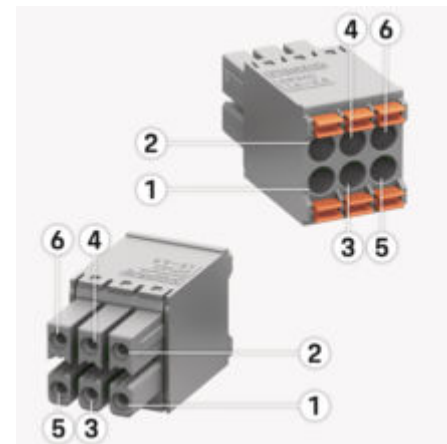


Fig. 53: Panoramica di J1000

| Pin | Segnale |
|-----|-------------------|
| 1 | RS485 segnale B - |
| 2 | RS485 segnale A + |
| 3 | Terra |
| 4 | Terra |
| 5 | CAN Low |
| 6 | CAN High |

i **Informazioni**

Prestare attenzione all'orientamento del connettore durante l'inserimento nel Home Energy Manager. I pin 1, 3, 5 sono arrotondati, i pin 2, 4, 6 rettangolari.

Collegamento alla rete elettrica

Montaggio di interruttori automatici

i **Informazioni**

I fusibili di protezione della linea non fanno parte della dotazione e devono essere montati da un elettrotecnico.

La gestione energetica non dispone di **fusibili interni**, pertanto gli ingressi della misurazione della tensione, dell'alimentazione di tensione esterna e dei relè devono essere protetti con prefusibili appropriati.

- L'utilizzo della gestione energetica richiede la protezione da sovracorrente di tutti i cavi di alimentazione. A tal fine occorre prestare attenzione a scegliere fusibili con caratteristica di scatto sensibile.
- La scelta degli elementi di sicurezza dipende dai componenti disponibili in commercio nel paese di utilizzo.
- È necessario installare componenti con la corrente e il tempo di apertura minimi.

Preparazione dell'armadio degli interruttori e fusibili generali

Per informazioni sull'ingombro di pianta della gestione energetica:

- ▶ Fare riferimento al capitolo "Dati tecnici" a pagina 139.
- ▶ Per l'installazione della gestione energetica all'interno dell'armadio degli interruttori e fusibili generali, prevedere 11,5 unità di divisione su una guida DIN.
- ▶ Montare l'alimentatore della gestione energetica a una distanza minima di 0,5 unità di divisione dal rispettivo alloggiamento.
- ▶ Proteggere tutte le interfacce elettriche da contatti diretti/indiretti.

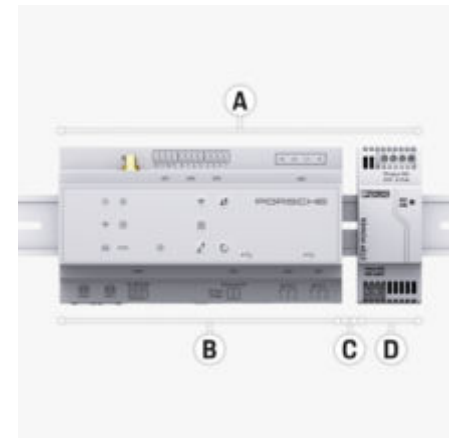


Fig. 54: Preparazione dell'armadio degli interruttori e fusibili generali

- A** 11,5 unità di divisione
- B** 9 unità di divisione
- C** 0,5 unità di divisione
- D** 2 unità di divisione

Montaggio nell'armadio degli interruttori e fusibili generali

- ✓ Il supporto della guida sull'alloggiamento della gestione energetica è sbloccato.
- 1. Applicare in obliquo il supporto della guida su quest'ultima nell'armadio degli interruttori e fusibili generali.
- 2. Ribaltare l'alloggiamento della gestione energetica e posizionarlo in piano sulla guida.
- 3. Bloccare il supporto della guida sull'alloggiamento della gestione energetica.

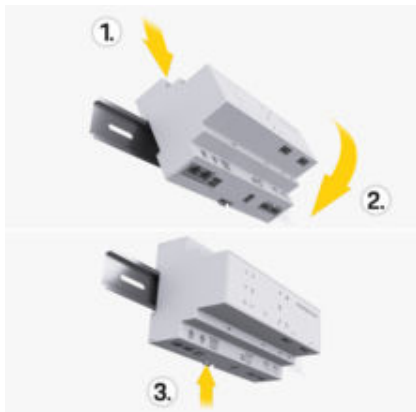


Fig. 55: Montaggio nell'armadio degli interruttori e fusibili generali

4. Controllare se la gestione energetica è bloccata in modo saldo sulla guida.

Installazione del trasformatore di corrente

AVVISO

Direzione di misurazione errata del trasformatore di corrente

Il montaggio del trasformatore di corrente al contrario rispetto alla direzione di misurazione può comportare risultati errati e malfunzionamenti.

- ▶ Prestare attenzione alla direzione di misurazione del trasformatore di corrente (fig. 15, frecce gialle).

I trasformatori di corrente per la misurazione della corrente totale della sede dello stabilimento/della casa devono essere installati dopo il fusibile princi-

pale sulle rispettive fasi principali. I flussi di energia non devono ancora essere stati suddivisi in ulteriori sottocircuiti.

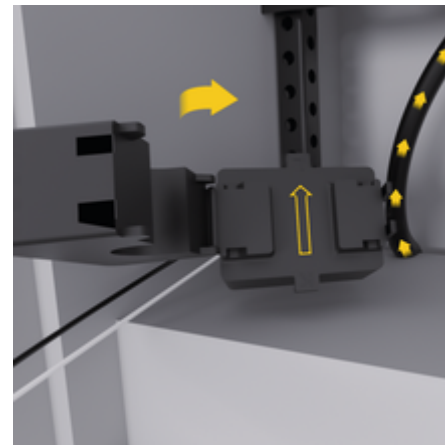
- ▶ Fare riferimento al capitolo "Panoramica" a pagina 113.
- ▶ Assicurarsi che tutti i materiali anticorrosione siano stati rimossi dal trasformatore di corrente.
- ▶ Rispettare la lunghezza massima consentita del cavo di ogni trasformatore di corrente di 3,0 m.
- ▶ Selezionare il punto di installazione con un percorso rettilineo del cavo e rispettare la direzione di misurazione (direzione della freccia verso l'utente) ((Fig.), freccia gialla).
- ▶ Inserire il cavo di installazione nel trasformatore di corrente e chiudere il cappuccio del trasformatore di corrente ((Fig. 56), freccia gialla).
- ▶ Assicurarsi che la corrente nominale del trasformatore di corrente sia realmente superiore a quella dell'interruttore automatico.
- ▶ Inserire prima i cavi del trasformatore di corrente nei connettori e solo dopo inserire i connettori nelle interfacce del dispositivo.

i Informazioni

Prendere nota del tipo di trasformatore di corrente, del punto di collegamento sulla gestione energetica e della fase (ad es. L1 o L2) a cui è stato collegato il trasformatore di corrente. Queste informazioni sono necessarie per configurare i trasformatori di corrente nella Web Application.

Se occorre allungare i cavi di misurazione, utilizzare, se possibile, lo stesso tipo di cavo.

Se la zona di installazione richiede l'utilizzo di un distributore a parete opzionale, i cavi devono essere inseriti in tale distributore attraverso sistemi di in-stradamento (tubi vuoti, canaline portacavi ecc.) appropriati.



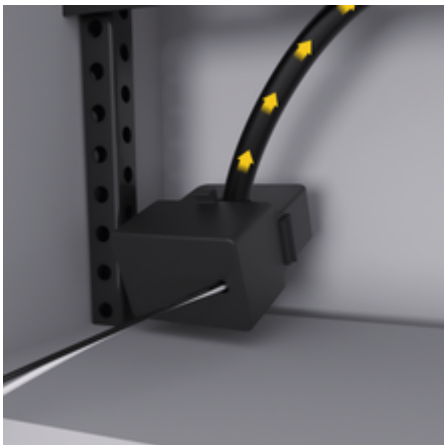


Fig. 56: Esempio di montaggio del trasformatore di corrente

Posa dei cavi di collegamento

I cavi di collegamento devono essere posati all'interno dell'armadio degli interruttori e fusibili generali in conformità alle normative locali vigenti e tutte le interfacce elettriche devono essere protette dal contatto prima dell'installazione di tutti i dispositivi.

- ▶ Utilizzare cavi di installazione adeguati e conformi alle normative locali vigenti.
- ▶ Tagliare i cavi di installazione in base allo spazio disponibile e alla posizione di installazione.
- ▶ Rispettare i raggi di curvatura specifici dei cavi di installazione per evitare difetti dei cavi e dell'hardware.

Collegamento all'impianto dell'edificio

AVVISO

Assegnazione errata delle fasi

Fasi assegnate in modo errato possono comportare risultati errati e malfunzionamenti.

Nel caso di una rete elettrica multifase, assicurarsi che una fase sul collegamento domestico corrisponda alla fase sul collegamento del caricabatteria Porsche ed eventualmente alla fase di un inverter di un impianto fotovoltaico. Non dovrebbe essere presente nessuno sfasamento in nessun punto, altrimenti le funzioni di ricarica specifiche per la fase non funzioneranno. Con questa installazione, i trasformatori di corrente possono essere assegnati alle fonti e alle utenze di energia elettrica nella Web Application nella normale sequenza di fasi (ad esempio L1-L2-L3) che corrisponde alle fasi della misurazione della tensione.

Tutti i dispositivi devono essere collegati all'impianto esistente dell'edificio in conformità alle disposizioni e alle normative locali vigenti.

Comunicazione del cavo di carica con la gestione energetica

- Il cavo di carica intelligente è collegato in più fasi (presa elettrica o montaggio permanente):
 - ▶ Accertarsi che le fasi della gestione energetica e del cavo di carica coincidano.
- Il cavo di carica intelligente è collegato tramite monofase:

- ▶ Per l'assegnazione delle fasi nella Web Application, utilizzare la fase alla quale è collegato il cavo di carica intelligente.

Collegamento dell'alimentatore esterno

- ▶ Attenersi alle istruzioni di montaggio del prodotto.
 - ▷ Fare riferimento al capitolo "Altri documenti applicabili" a pagina 109.
- ▶ Collegare l'uscita CC alla gestione energetica secondo l'assegnazione dei morsetti del connettore per l'alimentazione di tensione (J102).
- ▶ L'alimentatore viene collegato alla gestione energetica attraverso dei cavi. Questi cavi devono essere preparati da un elettrotecnico.

Collegamento della comunicazione RS485/CAN

i Informazioni

Nessun caso di applicazione per il collegamento a RS485/ CAN nel software (08/2019). Per le funzioni future, fare riferimento alle note di rilascio delle nuove versioni del software.

Se la gestione energetica è collegata all'impianto dell'edificio, sussiste il pericolo che il connettore per l'alimentazione di tensione CC (J102) venga accidentalmente inserito nella porta per RS485/CAN. Ciò può danneggiare la gestione energetica. Collegando il connettore a sei poli senza cavo di collegamento (J1000), incluso nella fornitura, è possibile evitare di confondere i collegamenti.

- ▶ Inserire il connettore senza cavo di collegamento nel collegamento J1000 nell'alloggiamento della gestione energetica.

Collegamento dei canali del relè

Informazioni

Nessun caso di applicazione per il collegamento ai canali del relè nel software. Per le funzioni future, fare riferimento alle note di rilascio delle nuove versioni del software.

La dotazione della gestione energetica comprende un connettore corrispondente senza cavo di collegamento.

- ▶ Inserire il connettore senza cavo di collegamento nel collegamento J900/J901 nell'alloggiamento della gestione energetica.

Collegamento per la misurazione di corrente e tensione

I canali di misurazione della corrente e della tensione sono collegati tramite diversi connettori. I connettori necessari sono compresi nella dotazione della gestione energetica. Se i trasformatori di corrente o i conduttori per la misurazione della tensione non sono collegati o lo sono ma in modo errato, si verificheranno notevoli limitazioni di funzionamento.

- ▶ Quando si collegano i trasformatori di corrente e i cavi per la misurazione della tensione, osservare il contrassegno del dispositivo. Un video per un'installazione monofase è disponibile sul sito Web Porsche al seguente indirizzo:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Creazione del collegamento al dispositivo

Per controllare la gestione energetica tramite la Web Application, il terminale (PC, tablet o smartphone) e la gestione energetica devono trovarsi nella rete domestica (tramite WiFi, PLC, connessione Ethernet).

Tramite la connessione a Internet della rete domestica è possibile utilizzare tutte le funzioni della Web Application. Si consiglia la connessione di rete del dispositivo mediante un cavo Ethernet. Se nel luogo di utilizzo non è disponibile alcuna rete domestica, il terminale può accedere direttamente alla gestione energetica tramite il proprio hotspot WiFi.

- ▶ L'Home Energy Manager lavora esclusivamente nella rete da 2,4 GHz (vedere ► V. 139)
- ▶ Selezionare il tipo di collegamento appropriato a seconda della potenza del segnale e della disponibilità.

Collegamento dell'antenna WiFi

Per amplificare il segnale WiFi si può collegare un'antenna WiFi.

1. Collegare l'antenna WiFi alla gestione energetica utilizzando l'apposito collegamento a innesto/vite.
2. Fissare l'antenna WiFi all'esterno dell'armadio degli interruttori e fusibili generali in metallo utilizzando la base magnetica (se l'antenna WiFi si trova nell'armadio degli interruttori e fusibili generali in metallo, la ricezione non è possibile). Assicurarsi che l'antenna WiFi sia allineata correttamente (ad es. con un angolo di 90° rispetto al router).

Controllo della qualità del segnale della rete PLC

Informazioni

Il software e i convertitori PLC Ethernet descritti in questo capitolo non fanno parte della dotazione.

Per verificare la qualità della connessione della rete PLC, la velocità di trasferimento PLC può essere determinata tramite l'impianto elettrico domestico utilizzando software e convertitori PLC Ethernet. A tal fine, i convertitori vengono collegati alla rete elettrica esistente nei punti di installazione. I punti di installazione selezionati sono il luogo di installazione della gestione energetica e il luogo di installazione delle utenze con funzionalità PLC (ad esempio il caricabatteria Porsche). La velocità di trasferimento reale tra i punti di installazione può essere visualizzata con un software di valutazione. Sono sufficienti velocità di trasferimento a partire da 9 Mbit/s.

In caso di installazioni elettriche non appropriate, la comunicazione PLC potrebbe non essere possibile o potrebbe essere talmente debole da non consentire una comunicazione EEBus stabile con il caricabatteria Porsche.

- ▶ In questo caso, selezionare un'altra interfaccia di comunicazione (Ethernet o WiFi).

Prima messa in funzione da parte del Servizio clienti

Dopo il montaggio della gestione energetica, il dispositivo deve essere configurato per la prima messa in funzione.

i Informazioni

La prima messa in funzione può essere effettuata solo da un elettrotecnico.

Durante la prima messa in funzione, un assistente installazione guida l'utente nella Web Application attraverso le impostazioni necessarie (ad es. collegamenti, profilo utente, carica ottimizzata). Alcune delle impostazioni qui effettuate, ad esempio il sistema e la manutenzione, possono essere modificate in seguito anche dall'utente privato. All'interno dell'assistente installazione, l'elettrotecnico deve eseguire l'installazione domestica. Qui sono compresi, tra l'altro, la configurazione dei trasformatori di corrente e l'aggiunta di dispositivi EEBus.

Successivamente, la gestione energetica è pronta per l'uso.

Requisiti per la prima messa in funzione

Per l'impostazione della gestione energetica dovrebbero essere disponibili le informazioni seguenti:

- Lettera con i dati di accesso per accedere alla Web Application
- I dati privati come i dati di accesso della rete domestica e i dati di accesso del profilo utente (per un collegamento con il proprio ID Porsche) non devono essere inseriti.
- Informazioni sulle tariffe/sui prezzi dell'elettricità ed eventualmente sulla tariffa per l'alimentazione dell'energia elettrica

i Informazioni

Per una messa in funzione parziale è necessaria solo la lettera con i dati di accesso. Tutte le altre impostazioni possono essere effettuate anche in un secondo momento.

La Web Application supporta i seguenti browser:

- Google Chrome a partire dalla versione 57 (consigliato)
- Mozilla Firefox a partire dalla versione 52 (consigliato)
- Microsoft Internet Explorer a partire dalla versione 11
- Microsoft Edge (consigliato)
- Apple Safari a partire dalla versione 10
- La descrizione dettagliata della procedura guidata di installazione, con tutte le fasi, è disponibile nella versione online delle istruzioni di installazione sul sito Web Porsche al seguente indirizzo:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Creazione del collegamento al dispositivo

Per poter accedere alla Web Application della gestione energetica, è necessario innanzitutto stabilire un collegamento tra il terminale (PC, tablet o smartphone) e la gestione energetica. Per una panoramica di tutte le possibilità di collegamento,, ► Fare riferimento al capitolo "5a Selezione della connessione di rete" a pagina 128.

- Selezionare il tipo di collegamento appropriato a seconda della potenza del segnale e della disponibilità.

Reindirizzamento a Web Application

Informazioni

A seconda del browser utilizzato, la Web Application non viene aperta immediatamente, ma prima viene visualizzata una nota sulle impostazioni di sicurezza del browser.

1. Nell'avviso di pericolo visualizzato nel browser selezionare **Esteso**.
2. Nella finestra di dialogo successiva selezionare **Aggiungi eccezione**.
 - Il certificato SSL viene confermato e viene aperta la Web Application.

WiFi

Per una connessione WiFi sono disponibili due possibilità:

- Hotspot:
La gestione energetica fornisce un punto di accesso wireless (hotspot) protetto da password e che richiede un accesso manuale. Un dispositi-

tivo con capacità WiFi può collegarsi all'hotspot e accedere alla Web Application della gestione energetica.

- Rete WiFi mediante funzione WPS:

La gestione energetica può essere abbinata a una rete domestica presente (ad es. router della rete) tramite la funzione WPS senza immettere la password.

Richiamo di Web Application tramite hotspot

- ✓ La gestione energetica è attiva e apre automaticamente il suo hotspot WiFi.
1. Se lo **stato WiFi** non lampeggia o non si accende di colore blu, premere il tasto **WiFi** della gestione energetica.
 2. Sul terminale richiamare il simbolo della rete o del WiFi nella barra informativa.
 3. Selezionare la rete WiFi nell'elenco. Il nome della rete WiFi corrisponde all'SSID nella lettera con i dati di accesso e viene visualizzato come **HEM-#####**.
 4. Selezionare il pulsante **Connetti**.
 5. Immettere la chiave di sicurezza che è contrassegnata nella lettera con i dati di accesso come **WiFi PSK**.
 - Viene stabilito il collegamento con la rete WiFi.

Nota: in caso di sistema operativo Windows 10 viene innanzitutto richiesta l'immissione del PIN del router. Selezionare il link **Stabilire la connessione con la chiave di sicurezza del PLC**, quindi immettere la chiave.

6. Richiamare il browser.

7. Inserire l'indirizzo IP della gestione energetica nella barra degli indirizzi del browser: 192.168.9.11
- oppure -
Inserire l'indirizzo DNS della gestione energetica nella barra degli indirizzi del browser: <https://porsche.hem>

► Attenersi al manuale del Porsche Home Energy Manager.

Richiamo di Web Application tramite WiFi (funzione WPS)

1. Premere il tasto WPS sul router della rete.
2. Premere entro 2 minuti il tasto **WPS** sulla gestione energetica.
3. Selezionare la rete appropriata nelle impostazioni del router e individuare l'indirizzo IP della gestione energetica.
4. Inserire l'indirizzo IP della gestione energetica nella barra degli indirizzi del browser.

► Attenersi al manuale del Porsche Home Energy Manager.

Informazioni

Alcuni router consentono di raggiungere, tramite il collegamento del nome host **Porsche HEM**, la Web Application (ad. es tramite <https://porsche-hem/>).

Ethernet

1. Collegare il cavo Ethernet con la gestione energetica (porta ETH0).
2. Selezionare la rete appropriata nelle impostazioni del router e individuare l'indirizzo IP della gestione energetica.

3. Inserire l'indirizzo IP della gestione energetica nella barra degli indirizzi del browser.

Client PLC

La gestione energetica può essere collegata come client in una rete PLC.

Nota: a tal fine, è necessario un modem PLC con standard HomePlug (non incluso nella fornitura).

- ▶ Immettere la chiave di sicurezza della gestione energetica nel modem PLC per registrarlo nella rete PLC.
– oppure –

Premere il tasto di abbinamento sul modem PLC ed entro 60 secondi premere il tasto **PLC** sulla gestione energetica.

Panoramica delle connessioni di rete

Una panoramica delle connessioni di rete è disponibile alla fine delle istruzioni per l'uso in base all'ultima lingua.

Accesso alla Web Application

Per accedere alla Web Application sono disponibili due utenti (ruoli utente): **Utente privato** e **Servizio clienti**.

L'utente **Servizio clienti** può essere utilizzato solo da un elettrotecnico o da un partner del servizio assistenza Porsche. L'elettrotecnico è responsabile dell'impostazione della gestione energetica. Esegue gli assistenti installazione inclusa l'installazione domestica e dispone di tutte le opzioni di configurazione nell'applicazione Web.

Accesso alla Web Application

- ✓ I dati di accesso sono disponibili.
- 1. Selezionare l'utente **Servizio clienti**.
- 2. Immettere la password (contrassegnata nella lettera con i dati di accesso come **Password Tech User**).

Avvio della prima installazione

L'assistente installazione guida l'elettrotecnico attraverso i singoli passaggi dell'installazione.

- ▶ Per completare un passaggio nell'assistente installazione, immettere l'impostazione desiderata e confermare con **Avanti**.
- ▶ Per tornare indietro di un passaggio, nella Web Application selezionare **Indietro**. **Non utilizzare il pulsante Indietro del browser**.

Informazioni

Se il processo di installazione viene interrotto, è possibile riprendere la sessione dopo aver effettuato nuovamente l'accesso. Dopo 25 minuti di inattività, l'utente viene disconnesso automaticamente dalla Web Application.

L'assistente installazione può essere avviato solo come servizio clienti. In caso di accesso come utente privato, al messaggio di benvenuto segue la richiesta di logout.

1. Avvio dell'installazione

- ▶ Nella pagina iniziale selezionare **Avanti** per effettuare i passaggi di configurazione dell'assistente installazione.

2. Impostazione di lingua, paese e valuta

| Campo | Spiegazione |
|------------------------------|---|
| Lingua | Selezione della lingua per il Web Application. |
| Paese | Paese del luogo di utilizzo. Le impostazioni di configurazione sono specifiche in base al paese. Se l'indicazione differisce dal luogo di utilizzo effettivo, potrebbero non essere disponibili tutte le impostazioni. |
| Codice di avviamento postale | Codice di avviamento postale del luogo di utilizzo. L'indicazione del codice di avviamento postale consentirà una previsione meteorologica più precisa in una versione successiva del software. In questo modo si migliora la gestione dell'energia generata dal fotovoltaico. |
| Data e ora | Con una connessione di rete, la data e l'ora vengono acquisite automaticamente. Fuso orario: deve essere selezionato manualmente. Ora definita dall'utente: specificare l'ora attuale se il tempo di rete non è disponibile come riferimento. |
| Valuta | La valuta desiderata. |

3. Approvazione della trasmissione dei dati

Leggere attentamente l'informativa sulla protezione dei dati relativa alla Web Application della gestione energetica.

- ▶ Approvare l'informativa sulla protezione dei dati con **Avanti**.

Informazioni

Note legali e informativa sulla privacy con informazioni su contenuti e licenze relativi a terzi possono essere richiamati dalla Web Application tramite l'apposito link.

4. Selezione di aggiornamento e backup

Aggiornamenti software automatici

Informazioni

Per poter eseguire gli aggiornamenti software automatici, la gestione energetica deve disporre di una connessione a Internet.

Con la funzione attiva, gli aggiornamenti automatici vengono installati automaticamente.

- ▶ Attivare la funzione **Aggiornamenti software automatici**.

Backup automatico

Con la funzione attiva, i backup vengono salvati automaticamente sul supporto di memorizzazione USB collegato.

1. Inserire il supporto di memorizzazione USB in una delle due prese USB della gestione energetica (il supporto di memorizzazione USB dispone di un file system ext4 o FAT32).
2. Attivare la funzione.

3. Assegna password: immettere la password.

La password protegge i dati e deve essere inserita durante l'importazione o il ripristino del backup.

Informazioni

È comunque possibile effettuare un backup manualmente.

5a Selezione della connessione di rete

Per controllare la gestione energetica tramite la Web Application, il terminale (PC, tablet o smartphone) e la gestione energetica devono trovarsi nella rete domestica (WiFi, PLC, Ethernet). Tramite la connessione a Internet della rete domestica è possibile utilizzare tutte le funzioni della Web Application.

Se nel luogo di utilizzo non è disponibile alcuna rete domestica, il terminale può accedere direttamente alla gestione energetica tramite il proprio hotspot WiFi. Tuttavia, non esiste nessuna connessione a Internet e sono disponibili solo le funzioni installate localmente.

Informazioni

Nella Web Application, la connessione hotspot deve essere disattivata solo se è possibile l'integrazione in una rete domestica.

▶ Attenersi al manuale del Porsche Home Energy Manager.

- ▶ Selezionare la connessione di rete desiderata (WiFi, Powerline Communication (PLC), Ethernet).

WiFi

La gestione energetica può essere collegata a una rete WiFi presente (ad es. tramite un router della rete).

La modalità Client viene attivata nella Web Application. La gestione energetica può essere aggiunta alla rete manualmente tramite l'immissione di una password o automaticamente utilizzando la funzione WPS esistente.

Se la gestione energetica è collegata al router della rete, ottiene automaticamente un indirizzo IP che può essere visualizzato nelle impostazioni della gestione energetica e del router.

Il presupposto per l'utilizzo di una connessione WiFi è che la rete WiFi venga ricevuta nel luogo di utilizzo del dispositivo. Lo smartphone, registrato nella rete WiFi, dispone della ricezione WiFi nel luogo di utilizzo della gestione energetica? Se la ricezione è debole, in alcune circostanze è possibile migliorarla spostando il router WiFi o utilizzando un ripetitore WiFi.

1. Attivare il WiFi.
 - ➔ Vengono visualizzate le reti WiFi disponibili.
2. Aggiungere la gestione energetica alla rete WiFi:
 - **Opzione 1:** con inserimento della password
 - Selezionare la rete corrispondente nell'elenco e immettere la chiave di sicurezza.

Altra rete: selezionare se deve trattarsi di una rete invisibile.

- Scegliere che l'indirizzo IP venga assegnato automaticamente (opzione consigliata).
 - **Opzione 2:** con funzione WPS
 - Premere il tasto WPS sul router della rete.
 - Selezionare entro 2 minuti il pulsante **WPS** nella Web Application e scegliere la rete corrispondente tra quelle disponibili.
- ➔ L'indirizzo IP viene visualizzato non appena viene stabilito il collegamento alla rete. Nell'elenco, in corrispondenza della rete viene visualizzato lo stato **Collegato**.

Powerline Communication (PLC)

Con Powerline Communication, la comunicazione avviene attraverso la rete elettrica. Inoltre, la rete elettrica presente viene utilizzata per la creazione di una rete per la trasmissione dei dati.

La gestione energetica può essere collegata a una rete PLC in due modi:

Come client PLC:

La gestione energetica viene registrata come client in una rete PLC. Il modem PLC assegna un indirizzo IP alla gestione energetica e consente la comunicazione attraverso la rete elettrica. La chiave di sicurezza della gestione energetica deve essere inserita nel modem PLC.

- Nota: a tal fine, è necessario un modem PLC con standard HomePlug (non incluso nella fornitura).

Con server DHCP:

La gestione energetica può fungere da server DHCP. In questo modo è possibile collegare il caricabatteria direttamente alla gestione energetica senza aver bisogno di un modem PLC. Ciò richiede che il server DHCP sia attivato nella Web Application. Altri collegamenti (ad es. WiFi o Ethernet) possono essere mantenuti contemporaneamente. In questo modo, anche il caricabatteria può essere messo a disposizione di Internet.

1. **Powerline Communication** Attivare /.
2. Aggiungere la gestione energetica alla rete PLC:
 - **Opzione 1:** con il tasto di abbinamento
 - Premere il tasto di abbinamento sul modem PLC.
 - Entro 60 secondi selezionare il pulsante **Connetti** nella Web Application.
 - **Opzione 2:** con l'immissione della chiave di sicurezza nella gestione energetica
 - Nella Web Application selezionare l'opzione **Stabilire la connessione con la chiave di sicurezza del PLC**,
 - Immettere la chiave di sicurezza del modem PLC.
 - Selezionare il pulsante **Connetti**.
 - **Opzione 3:** con l'immissione della chiave di sicurezza nel modem PLC

Nota: a tal fine, è necessario un modem PLC con standard HomePlug (non incluso nella fornitura). Questa opzione è disponibile solo se in precedenza non c'è ancora stata nessun'altra connessione PLC.

- Immettere la chiave di sicurezza della gestione energetica nel modem PLC per registrarlo nella rete PLC.
 - Scegliere se l'indirizzo IP viene assegnato automaticamente (opzione consigliata) o se viene definito in modo statico.
- ➔ In caso di assegnazione automatica, l'indirizzo IP viene visualizzato non appena è stato stabilito il collegamento alla rete.

Creare la comunicazione PLC diretta con il caricabatteria:

1. Nella Web Application attivare **Server DHCP**.
– oppure –
Premere il tasto di abbinamento PLC su Home Energy Manager per più di 10 secondi per attivare il server DHCP.
2. Selezionare il pulsante **Connetti** nella Web Application.
– oppure –
Premere brevemente il tasto di accoppiamento PLC su Home Energy Manager.
3. Selezionare entro 60 secondi il **tasto di abbinamento PLC** sul caricabatteria (**Impostaz. ▶ Rete ▶ PLC**).

Informazioni

A causa di utenze di energia elettrica, dispositivi di rete elettrici o topologia di rete non adeguata possono verificarsi guasti temporanei o permanenti della comunicazione PLC.

Ethernet

I dati vengono inviati tramite un cavo Ethernet che collega la gestione energetica con la rete (ad es. il router della rete). Se viene stabilita una connessione, alla gestione energetica viene assegnato automaticamente un indirizzo IP.

1. Collegare il cavo Ethernet con la gestione energetica (porta ETH0).
2. Scegliere se l'indirizzo IP viene assegnato automaticamente (opzione consigliata) o se viene definito in modo statico.

6a Impostazione dei profili utente

Informazioni

Se non si dispone ancora di un ID Porsche, è possibile crearlo. L'ID Porsche può essere collegato successivamente. A tal fine andare su **Connessioni > Profili utente**. Per trasferire i dati sul proprio account ID Porsche, il dispositivo deve essere collegato a Internet.

Le informazioni sulla gestione energetica possono anche essere richiamate nel proprio account ID Porsche. La gestione energetica deve quindi essere collegata all'ID Porsche.

- ✓ La gestione energetica dispone di una connessione a Internet.
1. Selezionare il pulsante **Collegare l'ID Porsche**.
➔ Viene aperto il dialogo **Collega profilo utente**.
 2. A seconda della disponibilità di una connessione a Internet, selezionare l'opzione seguente:

| Opzione | Spiegazione |
|---------------------|---|
| A My Porsche | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Terminale con connessione a Internet ▶ Si verrà inoltrati direttamente alla pagina di accesso dell'account ID Porsche. |

| Altre opzioni | Spiegazione |
|---------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Terminale senza connessione a Internet ▶ Utilizzando un terminale che dispone di una connessione a Internet, scansionare il QR Code visualizzato o inserire manualmente nel browser l'URL visualizzato. |

- ▶ Inserire i dati di accesso (ID Porsche, password) sul sito Web dell'account ID Porsche.

i Informazioni

Dopo la comunicazione di successo sul sito Web Porsche, il completamento della registrazione all'HEM può durare fino a 2 minuti. Non fare clic su nulla finché nell'applicazione Web HEM non viene confermato anche il corretto collegamento.

7a Installazione domestica: Impostazione delle fasi di rete

Impostare il numero delle fasi di rete disponibili dell'allacciamento domestico.

| Opzione | Spiegazione |
|-----------------------|---------------------------------|
| Fase singola | Viene utilizzata una sola fase. |
| Fasi suddivise | Rete a tre conduttori monofase |
| Trifase | Vengono utilizzate 3 fasi. |

8a Installazione domestica: Assegnazione del trasformatore di corrente

I possibili punti di collegamento dei trasformatori di corrente sono elencati sotto forma di tabella.

Il **Punto di collegamento** sul dispositivo (CTx, dove x 1–12) deve essere stabilito singolarmente per ogni trasformatore di corrente.

È necessario attivare e configurare i punti di collegamento in cui i cavi del trasformatore di corrente sono collegati al dispositivo stesso (numerazione da 1 a 12 sul dispositivo da destra a sinistra). Occorre inoltre specificare quale fase viene misurata dal trasformatore di corrente.

i Informazioni

Si possono collegare e configurare al massimo dodici trasformatori di corrente. In questo modo viene garantito il monitoraggio delle linee principali e delle linee verso le subdistribuzioni, nonché un impianto solare.

- ✓ I punti di collegamento di tutti i trasformatori di corrente collegati sono stati controllati sul dispositivo.
1. Attivare i trasformatori di corrente presenti nella tabella che vengono utilizzati per il monitoraggio.
 2. Effettuare le impostazioni appropriate per ogni trasformatore di corrente:

| Colonna | Spiegazione |
|------------------------------------|--|
| Attivo | La posizione di collegamento è attiva |
| Punto di collegamento | <p>Punto di collegamento sul dispositivo</p> <p>Vedere le denominazioni sul dispositivo 1 – 12 da destra a sinistra.</p> |
| Fase | Indicazione della fase che viene misurata dal trasformatore di corrente nel punto di collegamento specificato (CTx). |
| Sensore di corrente | <p>Descrizione del trasformatore di corrente installato.</p> <p>In caso di dubbio, controllare il contrassegno del trasformatore di corrente installato.</p> |
| Limitazione di corrente [A] | <p>Indicazione della limitazione di corrente del fusibile della linea a cui è collegato il trasformatore di corrente.</p> <p>Il valore non deve superare la corrente nominale del fusibile</p> |

| Colonna | Spiegazione |
|--------------------------------|--|
| | del cavo a cui è collegato il trasformatore di corrente. Si consiglia un valore inferiore di 2 A. Come impostazione standard sono quindi impostati 30 A per fusibili 32 A. |
| Analisi in tempo reale* | Visibilità nell'analisi in tempo reale |

* Sull'analisi in tempo reale

L'analisi in tempo reale serve all'elettrotecnico per verificare se la fase è configurata correttamente e se l'installazione del trasformatore di corrente è stata eseguita correttamente. L'analisi in tempo reale mostra a partire da una corrente misurata di 3 A valori di corrente con direzione (+/-) e fornisce anche una valutazione della fase in cui si trova il trasformatore di corrente. Per quanto riguarda la direzione della corrente, in caso di valori negativi è presente un consumo, in caso di valori positivi un'alimentazione sul punto di misurazione. La corrente misurata di un impianto solare deve essere negativa.

L'analisi in tempo reale non ha pretese di completezza. In caso di dati discordanti, si consiglia tuttavia di verificare l'installazione e la configurazione:

- **In caso di direzione di corrente errata:** Controllare l'installazione dei trasformatori di corrente e il collegamento dei relativi cavi al dispositivo, per assicurarsi che i singoli trasformatori di corrente non siano stati collegati in modo errato.
- **In caso di fase diversa:** Controllare l'installazione del trasformatore di corrente per assicurarsi che sia posizionato nella fase corretta ed eventualmente adattare la configurazione della fase nell'applicazione Web del trasformatore di corrente.

9. Installazione domestica: Configurazione delle fonti di energia elettrica

Il trasformatore di corrente collegato viene indicato per ogni fase del collegamento domestico e per altre fonti di energia elettrica presenti sul luogo di utilizzo (ad es. impianto fotovoltaico).

Collegamento domestico

Vengono visualizzati solo i trasformatori di corrente creati nella fase 8.

1. Assegnare una fase a un trasformatore di corrente.
2. Se necessario, applicare altri trasformatori di corrente nella fase 8.

Fotovoltaico

Se sul luogo di utilizzo è presente un impianto fotovoltaico, per la gestione dell'energia sono necessarie informazioni sul tipo di collegamento e sulla tariffa per l'alimentazione dell'energia elettrica.

1. Attivare la funzione.
2. Selezionare il tipo di collegamento dell'impianto fotovoltaico:

| Opzione | Spiegazione |
|--|--|
| Lato carico/ Sovralimentazione | L'impianto è collegato alla rete elettrica dopo il collegamento domestico. L'energia in eccesso dell'impianto fotovoltaico viene immessa nella rete attraverso il collegamento domestico (la corrente misurata dalla gestione energetica al collegamento domestico può essere positiva in questo caso). |
| Lato rete/ Alimentazione completa | L'impianto è collegato alla rete elettrica prima del collegamento domestico. L'energia dell'impianto fotovoltaico viene immessa direttamente nella rete. |
| Esempio | Mostra i due tipi di configurazione in un esempio. |

Fasi e trasformatori di corrente

In presenza di un impianto fotovoltaico, qui è possibile selezionare le fasi e assegnare i trasformatori di corrente.

1. Selezionare il numero di fasi.
2. Assegnare il trasformatore di corrente.
3. Se necessario, applicare altri trasformatori di corrente nella fase 8.

Informazioni

Ulteriori trasformatori di corrente sono disponibili come ricambi presso il partner Porsche.

i Informazioni

In caso di installazione sul lato carico o di alimentazione in eccesso, l'assegnazione di trasformatori di corrente non è obbligatoriamente necessaria per l'utilizzo della funzione di ottimizzazione dell'autoconsumo. In questo caso è necessario selezionare solo il numero di fasi. In questo modo, tuttavia, non viene garantita alcuna statistica dell'energia completa.

10. Installazione domestica: Indicazione dell'utenza di energia elettrica

Le utenze di energia elettrica esistenti (ad es. garage, sauna) e i dispositivi EEBus (ad es. il caricabatteria Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) vengono specificati qui e i trasformatori di corrente vengono assegnati di conseguenza alle fasi utilizzate.

EEBus si riferisce a un protocollo di comunicazione integrato, ad esempio, nel caricabatteria Porsche Mobile Charger Connect. Se sia la gestione energetica sia un dispositivo EEBus si trovano nella stessa rete, il protocollo permette l'abbinamento di entrambi i dispositivi.

Quando si aggiunge un'utenza si devono osservare scrupolosamente i seguenti requisiti:

- L'utenza di energia elettrica o il dispositivo EEBus deve disporre di un trasformatore di corrente per ogni fase.
- Il numero di fasi del cavo di rete sul dispositivo EEBus è noto e viene configurato di conseguenza.

Per ciascuna delle utenze di energia elettrica qui elencate, l'alimentazione di corrente può essere visualizzata nella **Panoramica** e nella **Cronologia**.

Visualizzazione delle fasi del collegamento domestico come utenza di energia elettrica

Invece di elencare qui le utenze di energia elettrica, è anche possibile aggiungere le singole fasi del collegamento domestico. In questo modo è possibile visualizzare un consumo preciso per le fasi nel **Panoramica**.

A tale scopo, eseguire le seguenti impostazioni:

1. **Aggiungi utenza di energia** auswählen.
2. Immettere un nome per le utenze di energia elettrica fittizie (ad es. **L1**, **L2** e **L3**).
3. Selezionare **Monofase** come fase di rete.
4. Assegnare al collegamento domestico il trasformatore di corrente che misura la fase corrispondente.

Aggiunta del dispositivo EEBus

- ✓ I dispositivi EEBus (ad es. il caricabatteria Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) e la gestione energetica sono presenti nella stessa rete.
- ✓ Il dispositivo EEBus è attivo e non è impostato sulla modalità di riposo.

1. **Aggiungi dispositivo EEBus** Selezionare.
 - ➔ Vengono visualizzati i dispositivi EEBus disponibili. Vengono visualizzati solo i dispositivi che non sono già collegati alla gestione energetica.

2. Selezionare e configurare:

Il dispositivo EEBus può essere identificato con il relativo numero di identificazione (SKI). Lo SKI del caricabatteria Porsche Mobile Charger Connect è riportato nel Web Application del caricabatteria (**Connessioni** ▶ **Gestione energetica**).

i Informazioni

Disattivare la modalità standby del caricabatteria Porsche Mobile Charger Connect nel Web Application del caricabatteria.

| Opzione | Spiegazione |
|---|--|
| Nome | Nome dell'utenza di energia elettrica |
| Tipo | Preimpostato come dispositivo EEBus |
| Fasi di rete | Indicazione del numero di fasi del cavo di rete del dispositivo EEBus |
| Assegnare una fase al sensore di corrente. | Selezionare il trasformatore di corrente che è collegato alla linea verso il dispositivo EEBus |

- ▶ Avviare il collegamento al caricabatteria.
 - Caricabatteria Porsche Mobile Charger Connect: Avviare l'accoppiamento EEBus nel Web Application del caricabatteria (**Connessioni** ▶ **Gestione energetica**) o sul caricabatteria (**Impostaz.** ▶ **Gestione energetica**).
 - Caricabatteria Porsche Mobile Charger Plus: Attivare lo stato di carica **Gestione energetica** sul dispositivo. Il dispositivo tenta automaticamente di stabilire un collegamento con la rete PLC e la gestione energetica.
- ▶ Le informazioni relative all'aggiunta della gestione energetica nella Web Application del caricabatteria sono disponibili nelle istruzioni sul sito Web Porsche al seguente indirizzo:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

i Informazioni

osservare l'eventuale sfasamento della presa elettrica a cui è collegato il caricabatteria.

Esempio:

Un dispositivo EEBus deve essere collegato a una presa elettrica con inversione di fase che non utilizza la fase 1 come di consueto, bensì la fase 2 o è multi-fase e non inizia con la fase 1, ma con la fase 2.

Come **primo trasformatore di corrente di una fase** viene selezionato il trasformatore di corrente assegnato alla fase 2. In questo modo, il trasformatore di corrente della linea è assegnato al dispositivo EEBus.

Nota: senza un abbinamento EEBus su entrambi i lati con un caricabatteria come il Porsche Mobile Charger Connect, non è possibile utilizzare la funzione **Carica ottimizzata**. È possibile riconoscere un abbinamento corretto anche tramite il simbolo **Gestione energetica collegata** (simbolo della casa) nella barra di stato del caricabatteria.

i Informazioni

riduzione specifica in base alla fase

Le vetture Porsche fornite con la gestione energetica possono eseguire una riduzione della corrente di carica specifica per fase. I caricabatteria devono quindi essere sempre configurati sulla fase corretta, altrimenti il processo di carica viene limitato alla fase errata.

i Informazioni

La protezione contro i sovraccarichi protegge sempre il fusibile della linea su cui si trova il trasformatore di corrente configurato per il dispositivo EEBus e il fusibile principale.

Se non sono disponibili trasformatori di corrente supplementari nel luogo di utilizzo, i trasformatori di corrente del collegamento domestico possono essere utilizzati per la misurazione del dispositivo EEBus.

Ulteriori trasformatori di corrente sono disponibili come ricambi presso il partner Porsche.

11. Modifica delle impostazioni di tariffa

A seconda della tariffa, qui possono essere fornite informazioni su eventuali differenze di orario dei prezzi dell'elettricità.

- ▶ Selezionare se la tariffa cambia entro un determinato periodo.
- ➔ A seconda dell'impostazione selezionata è possibile fornire ulteriori informazioni.

| Opzione | Spiegazione |
|--------------------------|--|
| Tariffa statica | Il prezzo dell'elettricità rimane invariato nell'arco della giornata. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prezzo al kWh: inserire il prezzo dell'elettricità per chilowattora concordato nella tariffa. |
| Tariffa variabile | Il prezzo dell'elettricità cambia a seconda dell'orario. |

| Opzione | Spiegazione |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Selezionare la variante corrispondente (stagionale, feriale o nel corso della giornata) con Si e definire gli intervalli di tempo e i relativi prezzi dell'elettricità per chilowattora. ▶ Se necessario, definire e impostare ulteriori intervalli. |
| Tariffa per l'alimentazione dell'energia elettrica | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inserire il rimborso se la corrente viene immessa nella rete. |

12. Carica ottimizzata

Protezione contro i sovraccarichi

i trasformatori di corrente esistenti informano la gestione energetica sulle correnti proteggendo quindi i fusibili dell'impianto domestico dal sovraccarico. I trasformatori di corrente presenti nel collegamento domestico proteggono solo i fusibili principali. Si consigliano pertanto trasformatori di corrente supplementari (non compresi nella fornitura) sulle linee delle subdistribuzioni utilizzate per i dispositivi EEBus, ad es. il caricabatteria. La protezione contro i sovraccarichi interviene in caso di superamento della corrente nominale di un fusibile. In questo caso la corrente di carica viene ridotta. In caso di mancato raggiungimento della corrente di carica minima (specifica per vettura), la carica viene interrotta. Se sul luogo di utilizzo vengono utilizzati più caricabatteria, è consigliabile che i processi di carica siano coordinati dalla

gestione energetica. Il principio di distribuzione dell'energia della gestione energetica offre le seguenti opzioni.

| Opzione | Spiegazione |
|--------------------|---|
| Equilibrato | La potenza di carica disponibile è distribuita il più uniformemente possibile tra tutte le vetture sotto carica. |
| Cronologico | Per la distribuzione dell'energia viene data priorità al caricabatteria che avvia per primo un processo di carica. |
| Individuale | Per la distribuzione dell'energia viene data priorità al primo dispositivo EEBus nell'elenco. <ul style="list-style-type: none">▶ Per modificare l'ordine, trascinare i dispositivi nella posizione desiderata. |

i Informazioni

Se vengono eseguiti contemporaneamente più processi di carica, la distribuzione dell'energia avviene secondo l'opzione qui selezionata.

i Informazioni

Aggiornamento: riduzione specifica in base alla fase

Con la funzione Plug-and-Charge attivata, le vetture Porsche fornite con la gestione energetica possono eseguire una riduzione della corrente di carica specifica per fase. Il valore limite della potenza di carica minima è quindi notevolmente più basso e il processo di carica non viene eventualmente più interrotto a causa della riduzione.

Ottimizzazione dell'autoconsumo

La funzione è disattivata di default.

- ▶ Attivare la funzione mediante l'interruttore.

Se la funzione è attivata, la vettura può decidere se continuare il processo di carica con l'energia offerta dall'impianto fotovoltaico dopo aver raggiunto la carica minima. Fino al raggiungimento della carica minima (indicata come percentuale della capacità della batteria), la vettura viene caricata alla massima potenza possibile (eventualmente limitata dalla protezione contro i sovraccarichi presente). La vettura si carica quindi in modo ottimizzato, cioè si carica solo quando è disponibile l'energia dell'impianto fotovoltaico che altrimenti verrebbe immessa nella rete elettrica come surplus.

Per la funzione **Ottimizzazione dell'autoconsumo** è necessario che le seguenti condizioni siano soddisfatte:

- ✓ Configurazione dell'impianto fotovoltaico (o di un altro generatore di energia) nella gestione energetica.
- ✓ Utilizzo del caricabatteria Porsche Mobile Charger Connect (USA: Wall Charger Connect).
- ✓ Porsche Taycan: attivazione nella vettura del profilo di carica che consente la carica ottimizzata. La carica minima è stata raggiunta. Plug and Charge è attiva.

Carica ottimizzata in funzione dei costi

- ▶ Attivare la funzione mediante l'interruttore.

La gestione energetica utilizza i dati sulle tariffe dell'energia elettriche inseriti per creare le tabelle delle tariffe e della potenza che invia alla vettura tramite il caricabatteria. La vettura riconosce l'andamento temporale del prezzo della corrente di carica in base alle impostazioni della tariffa. Tenendo conto di condizioni aggiuntive come il timer, il preconditionamento ecc., la vettura è in grado di calcolare un costo ottimale e di pianificare la carica. La pianificazione viene trasmessa alla gestione energetica che controlla il rispetto del limite di corrente di carica.

Se vengono eseguiti contemporaneamente più processi di carica, la distribuzione dell'energia avviene secondo l'opzione selezionata tramite **Protezione contro i sovraccarichi**. Porsche le vetture hanno la precedenza rispetto ad altre in termini di potenza disponibile.

- ▶ Attivare la funzione.

Per ottimizzare i costi è necessario impostare un timer. Porsche Taycan: Qui deve essere impostato anche un profilo per una carica ottimizzata.

i **Informazioni**

Questa funzione è adatta solo se esistono tariffe dell'elettricità variabili nel tempo.

se necessario, la protezione contro i sovraccarichi della gestione energetica può limitare la distribuzione.

13. Riepilogo

Il riepilogo mostra una panoramica delle impostazioni effettuate. Le voci devono essere controllate di nuovo.

Modifica delle impostazioni

- ▶ Selezionare il pulsante dell'impostazione da modificare.
- ➔ La fase di installazione selezionata viene aperta e può essere modificata.

Visualizzazione della panoramica sotto forma di tabella:

- **Punto di collegamento** i trasformatori di corrente (riga 1: CT_x, dove x=1-12) e relativa assegnazione a una **Fase** della rete elettrica domestica (riga 2: da L1 a L3).
- Nelle righe **Fonti di energia elettrica** e **Disposit.** sono elencate di seguito le fonti di energia elettrica configurate (collegamento domestico ed eventualmente fotovoltaico) e le utenze (ad es. caricabatteria) ed è visualizzata la relativa assegnazione alla fase corrispondente (L1, L2 o L3) o al trasformatore di corrente (CT_x).

Attività conclusive

1. Cercare un aggiornamento software tramite **Impostaz.** ▶ **Manutenzione.**
2. Eseguire un backup manuale tramite **Impostaz.** ▶ **Manutenzione.**

Una volta completata la procedura con l'assistente installazione, la Web Application viene inoltrata automaticamente alla panoramica.

i **Informazioni**

Quando si modificano le impostazioni importanti nell'installazione domestica, si apre automaticamente l'assistente installazione. Qui, a partire dalla fase modificata dell'assistente, è necessario procedere fino alla fine per verificare nuovamente tutte le impostazioni.

Ricerca guasti: problemi e soluzioni

| Problema | Possibili cause | Rimedio |
|--|--|---|
| Nella panoramica della Web Application non viene visualizzata nessuna alimentazione per il dispositivo EEBus | L'accoppiamento EEBus non è stato eseguito correttamente sul dispositivo EEBus (ad es. caricabatteria Porsche) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Eseguire nuovamente l'accoppiamento EEBus sul dispositivo EEBus ed eventualmente amplificare il segnale di comunicazione (WiFi o PLC). ▷ Osservare le istruzioni del dispositivo EEBus. |
| | Nessuna assegnazione delle fasi in Web Application | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nella INSTALLAZIONE DOMESTICA della Web Application assegnare le fasi al dispositivo EEBus tramite i trasformatori di corrente. |
| Le fonti o le utenze di energia elettrica configurate mostrano un'alimentazione errata o nessuna alimentazione | Nessun cavo collegato alla misurazione della tensione | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Un elettrotecnico collega il conduttore neutro e i conduttori esterni alla gestione energetica tramite il connettore J400. |
| | Trasformatore di corrente collegato in modo errato | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Un elettrotecnico controlla se la direzione della freccia del trasformatore di corrente è rivolta verso l'utenza e se il cavo è collegato correttamente ai connettori J200, J300 e J301. |
| | Trasformatore di corrente non configurato o configurato in modo errato | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare se i punti di collegamento dei trasformatori di corrente sulla gestione energetica corrispondono alla configurazione nella Web Application INSTALLAZIONE DOMESTICA (n. trasformatore di corrente). Inoltre, le fasi configurate dei trasformatori di corrente devono corrispondere alle fasi della misurazione della tensione. |
| | Nessun trasformatore di corrente configurato o trasformatori di corrente configurati errati per l'utenza | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nella Web Application INSTALLAZIONE DOMESTICA controllare se all'utenza sono assegnati i trasformatori di corrente corretti. |
| Il fusibile scatta nonostante la protezione contro i sovraccarichi attiva | Trasformatori di corrente collegati in modo errato | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Un elettrotecnico controlla se la direzione della freccia del trasformatore di corrente è rivolta verso l'utenza e se i cavi sono collegati correttamente ai connettori J200, J300 e J301. |
| | Trasformatore di corrente non configurato o configurato in modo errato | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare se i punti di collegamento dei trasformatori di corrente sulla gestione energetica corrispondono alla configurazione nella Web Application INSTALLAZIONE DOMESTICA (n. trasformatore di corrente). Inoltre, le fasi configurate dei trasformatori di corrente devono corrispondere alle fasi della misurazione della tensione. |

| Problema | Possibili cause | Rimedio |
|---|---|---|
| | L'accoppiamento EEBus non è stato eseguito correttamente o si è verificata una breve interruzione della connessione | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Eseguire nuovamente l'accoppiamento EEBus sul dispositivo EEBus ed eventualmente amplificare il segnale di comunicazione (WiFi o PLC). ▷ Osservare le istruzioni del dispositivo EEBus. |
| | L'assegnazione delle fasi del dispositivo EEBus non è corretta | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nella Web Application INSTALLAZIONE DOMESTICA controllare se all'utenza sono assegnati i trasformatori di corrente corretti. |
| | È scattato un fusibile non protetto dalla gestione energetica | <ul style="list-style-type: none"> ▶ I trasformatori di corrente per la protezione di ulteriori fusibili dei cavi verso il dispositivo EEBus possono essere acquistati presso il proprio partner Porsche. ▶ Affidare l'installazione e la configurazione a un elettrotecnico. |
| La vettura non carica l'energia solare in eccesso disponibile | Trasformatori di corrente collegati in modo errato | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Un elettrotecnico controlla se la direzione della freccia del trasformatore di corrente è rivolta verso l'utenza e se i cavi sono collegati correttamente ai connettori J200, J300 e J301. |
| | Trasformatore di corrente non configurato o configurato in modo errato | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare se i punti di collegamento dei trasformatori di corrente sulla gestione energetica corrispondono alla configurazione nella Web Application INSTALLAZIONE DOMESTICA (n. trasformatore di corrente). Inoltre, le fasi configurate dei trasformatori di corrente devono corrispondere alle fasi della misurazione della tensione. |
| | L'accoppiamento EEBus non è stato eseguito correttamente o si è verificata una breve interruzione della connessione | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Eseguire nuovamente l'accoppiamento EEBus sul dispositivo EEBus ed eventualmente amplificare il segnale di comunicazione (WiFi o PLC). ▷ Osservare le istruzioni del dispositivo EEBus. |
| | L'assegnazione delle fasi del dispositivo EEBus non è corretta | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nella Web Application INSTALLAZIONE DOMESTICA controllare se al dispositivo EEBus sono assegnati i trasformatori di corrente corretti o se si verifica uno sfasamento durante il collegamento del dispositivo EEBus. Un elettrotecnico può modificare la configurazione o il cablaggio. |

Avvio della prima installazione

| Problema | Possibili cause | Rimedio |
|----------|--|---|
| | Configurazione errata dell'impianto fotovoltaico | <ul style="list-style-type: none">▶ L'elettrotecnico controlla se l'impianto fotovoltaico è collegato lato rete o lato carico e verifica la configurazione corrispondente nella Web Application INSTALLAZIONE DOMESTICA, nonché l'assegnazione delle fasi e dei trasformatori di corrente. |
| | La versione software del caricabatteria Porsche e/o della vettura non supporta la funzione | <ul style="list-style-type: none">▶ Eseguire un aggiornamento sul caricabatteria Porsche.▶ Contattare il proprio partner Porsche per un aggiornamento del software della vettura. |
| | Funzione di ottimizzazione dell'autoconsumo non attiva | <ul style="list-style-type: none">▶ Attivare la funzione di ottimizzazione dell'autoconsumo e seguire le indicazioni. |
| | Corrente PV insufficiente | È necessaria una corrente in eccesso di almeno 2 A per fase. |

Dati tecnici

| Descrizione | Valore |
|---|---|
| Interfacce | 2 USB, 1 PLC, 2 WiFi, 2 Ethernet, 12 ingressi del trasformatore di corrente, 1 RS485/CAN (non utilizzato) |
| Ingombro di pianta | 11,5 unità di divisione (1 unità di divisione corrisponde a 17,5-18 mm/0,7 pollici) |
| Misurazione della corrente | Da 0,5 A a 600 A (a seconda del trasformatore di corrente), lunghezza massima del cavo 3,0 m |
| Misurazione della tensione | Da 100 V a 240 V (CA) |
| Lunghezza massima consentita del cavo verso l'interfaccia USB | 3,0 m |
| Ingresso della gestione energetica | 24 V (CC)/0,75 A |
| Alimentazione di tensione esterna (ingresso) | Da 100 V a 240 V (CA) |
| Alimentazione di tensione esterna (uscita) | 24 V (CC)/18 W |
| Relè (tensione/carico) | Max. 250 V (CA), max. 3 A di carico resistivo |
| Intervallo della temperatura di stoccaggio | Da -40°C a 70°C |
| Intervallo della temperatura d'esercizio | Da -20°C a 45°C (con umidità atmosferica compresa tra il 10 e il 90%) |
| Tipo dell'articolo controllato | Centralina |
| Descrizione della funzione del dispositivo | Gestione della carica per gli impianti domestici |
| Collegamento all'alimentazione elettrica | Alimentatore esterno |
| Categoria di installazione/sovratensione | III |
| Categoria di misurazione | III |
| Grado di inquinamento | 2 |

Dati tecnici

| Descrizione | Valore |
|---|--|
| Tipo di protezione | IP20 |
| Tipo di protezione in conformità a IEC 60529 | Dispositivo incorporato |
| Classe di protezione | 2 |
| Condizioni di funzionamento | Funzionamento continuo |
| Dimensioni complessive del dispositivo (larghezza x profondità x altezza) | 159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm |
| Peso | 0,3 kg |
| Trasformatori di corrente esterni (accessorio e componente rimovibile) | ECS1050-L40P (EChun; ingresso 50 A; uscita 33,3 mA) TT 100-SD (LEM, ingresso 100 A; uscita 33,33 mA) ECS24200-L40G (EChun; ingresso 200 A; uscita 33,3 mA) ECS36400-L40R (EChun; ingresso 400 A; uscita 33,3 mA) ECS36600-L40N (EChun; ingresso 600 A; uscita 33,3 mA) |
| Antenna (accessorio e componente rimovibile) | HIRO H50284 |
| Bande di frequenza di trasmissione | 2,4 GHz |
| Potenza di trasmissione | 58,88 mW |

Informazioni sulla produzione

Dichiarazione di conformità



La gestione energetica dispone di un'apparecchiatura radio. Il produttore di tali impianti radio dichiara che il suddetto impianto è conforme alle prescrizioni relative al loro impiego secondo la Direttiva

2014/53/UE. Il testo integrale relativo alla dichiarazione di conformità alla normativa UE è disponibile sul sito Web di Porsche al seguente indirizzo:

<https://tinyurl.com/porsche-docs>

Indice analitico

A

| | |
|---|-----|
| Accesso | |
| Account ID Porsche..... | 129 |
| Applicazione Web..... | 126 |
| Account ID Porsche | |
| Accesso..... | 129 |
| Collegamento..... | 129 |
| Aggiornamenti software | |
| Download automatico..... | 127 |
| Altri documenti applicabili..... | 109 |
| Applicazione Web | |
| Accedere alla..... | 126 |
| Approvazione della trasmissione dei dati..... | 127 |
| Attivazione del server DHCP..... | 128 |
| Avvertenze per l'installazione..... | 110 |
| Avvertenze per la struttura..... | 107 |

B

| | |
|------------------------|-----|
| Backup | |
| Backup automatico..... | 127 |

C

| | |
|---|-----|
| Carica ottimizzata..... | 133 |
| Carica ottimizzata per l'autoconsumo..... | 133 |
| Collegamenti dei dispositivi | |
| inferiori..... | 116 |
| superiori..... | 115 |
| Collegamento | |
| Alimentatore esterno..... | 121 |
| All'impianto dell'edificio..... | 121 |
| Alla rete elettrica..... | 119 |
| Canali di misurazione della corrente..... | 122 |
| Canali di misurazione della tensione..... | 122 |
| Canali relè..... | 122 |
| Comunicazione RS485/CAN..... | 121 |
| Collegamento dei canali del relè..... | 122 |

| | |
|--|-----|
| Collegamento dei canali di misurazione della corrente..... | 122 |
| Collegamento dei canali di misurazione della tensione..... | 122 |
| Collegamento del profilo utente..... | 129 |
| Collegamento dell'alimentatore esterno..... | 121 |
| Collegamento dell'antenna WiFi..... | 122 |
| Collegamento della comunicazione RS485/CAN..... | 121 |
| Componenti opzionali..... | 112 |
| Conferma del certificato SSL..... | 124 |
| Connessioni di rete | |
| Ethernet..... | 128 |
| Rete PLC..... | 128 |
| Rete Powerline Communication..... | 128 |
| Rete WiFi..... | 128 |
| Selezione..... | 128 |
| Connettore a spina | |
| Alimentazione di tensione..... | 117 |
| Comunicazione..... | 118 |
| Contatto relè..... | 118 |
| Misurazione della corrente..... | 116 |
| Misurazione della tensione..... | 117 |
| Controllo della qualità del segnale | |
| Powerline Communication (PLC)..... | 122 |
| Crea connessione..... | 124 |
| Creazione della connessione | |
| Ethernet..... | 122 |
| Powerline Communication (PLC)..... | 122 |
| WiFi..... | 122 |

D

| | |
|----------------------------------|-----|
| Dati tecnici..... | 139 |
| Diagramma del collegamento..... | 114 |
| Dichiarazione di conformità..... | 140 |
| Dispositivi EEBus | |
| Aggiungere..... | 132 |
| Configurare..... | 132 |

E

| | |
|-----------------------------------|----------|
| Esclusione di responsabilità..... | 110 |
| Ethernet | |
| Connettere..... | 124, 128 |
| Impostazione..... | 124 |

F

| | |
|----------------------------|----------|
| Fasi di rete | |
| Selezionare..... | 130 |
| Fonti di energia elettrica | |
| Selezionare..... | 131 |
| Fornitura..... | 112, 115 |
| Funzione WPS..... | 124, 128 |

H

| | |
|------------------|-----|
| Hotspot | |
| Connessione..... | 124 |

I

| | |
|--|-----|
| Impostazione del codice postale..... | 127 |
| Impostazione del paese..... | 127 |
| Impostazione della lingua..... | 127 |
| Impostazione della tariffa | |
| Indicazione del prezzo dell'elettricità..... | 133 |
| Impostazione della valuta..... | 127 |
| Impostazioni | |
| Codice postale..... | 127 |
| Lingua..... | 127 |
| Ora..... | 127 |
| Paese..... | 127 |
| Valuta..... | 127 |
| Indicatori e comandi..... | 114 |
| Installazione ad altezza elevata..... | 111 |
| Installazione del trasformatore di corrente..... | 120 |
| Installazione domestica | |
| Aggiungere dispositivi EEBus..... | 132 |
| Immettere l'utenza di energia elettrica..... | 132 |
| Installazione domestica, esempio..... | 113 |

Indice analitico

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| Installazione e collegamento..... | 116 | Rete PLC | |
| Interruttore automatico..... | 119 | Configurazione..... | 128 |
| M | | Connessione..... | 125 |
| Manutenzione del prodotto..... | 139 | Rete Wifi | |
| Montaggio nell'armadio degli interruttori e fusibili generali..... | 119 | Configurazione..... | 128 |
| N | | Connessione..... | 128 |
| Norme/linee guida applicate..... | 139 | Rete Wifi | |
| Note legali e informativa sulla privacy..... | 127 | Funzione WPS..... | 124 |
| O | | Ricambi e accessori..... | 112 |
| Ora | | Ricarica ottimizzata in funzione dei costi..... | 133 |
| Impostazione..... | 127 | Ricerca guasti..... | 136 |
| P | | Riduzione della corrente di carica..... | 133 |
| Panoramica dei collegamenti del dispositivo 112, 115 | | in sincrono alle fasi..... | 133 |
| Posa dei cavi di collegamento..... | 121 | specifica per fase..... | 133 |
| Powerline Communication (PLC) | | S | |
| Indicatore..... | 114 | Simboli nelle presenti istruzioni..... | 107 |
| Preparazione dell'armadio degli interruttori e fusibili generali..... | 119 | Smaltimento dell'imballaggio..... | 112 |
| Prima installazione | | T | |
| Avvio..... | 127 | Trasformatore di corrente | |
| Prima messa in funzione | | Assegnamento..... | 130 |
| Avvertenze..... | 123 | U | |
| Requisiti..... | 123 | Utenza di energia elettrica | |
| Principi di sicurezza..... | 110 | Aggiungere..... | 132 |
| Produttore della gestione energetica..... | 112 | Configurare..... | 132 |
| Q | | Immettere l'allacciamento domestico..... | 132 |
| Qualifica del personale..... | 110 | Utilizzo previsto..... | 110 |
| Qualità del segnale..... | 122 | | |
| R | | | |
| Regolazione del comportamento di carica..... | 133 | | |
| Regolazione della distribuzione dell'energia..... | 133 | | |

Acerca de este manual

Indicaciones de advertencia y símbolos

En este manual de instrucciones se emplean diversos tipos de indicaciones de advertencias y símbolos.



PELIGRO

Lesiones graves o mortales

Si no se siguen las indicaciones de advertencia de la categoría "Peligro", se producen lesiones graves o la muerte.



ADVERTENCIA

Posibles lesiones graves o mortales

Si no se siguen las indicaciones de advertencia de la categoría "Advertencia", pueden producirse lesiones graves o mortales.



ATENCIÓN

Posibilidad de lesiones moderadas o leves

Si no se siguen las indicaciones de advertencia de la categoría "Atención" pueden producirse lesiones moderadas o leves.

AVISO

Posibilidad de daños materiales

Si no se siguen las indicaciones de advertencia de la categoría "Aviso" pueden producirse daños materiales en el vehículo.



Información

La palabra "Información" indica información adicional.

- ✓ Condiciones que se deben cumplir para utilizar una función.
- ▶ Instrucción de actuación que debe seguir.

1. Las instrucciones de actuación están numeradas si se componen de varios pasos.

2. Instrucciones de manejo que debe seguir en la pantalla central.

▶ Indica dónde puede encontrar más información sobre un tema.

Más información

Puede acceder a la guía completa en la siguiente dirección web:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Deutsch

Seguridad

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Documentos aplicables..... | 145 |
| Principios de seguridad..... | 146 |
| Uso previsto..... | 146 |
| Cualificación del personal..... | 146 |
| Indicaciones para la instalación..... | 146 |

| | |
|------------------------|------------|
| Suministro..... | 148 |
|------------------------|------------|

Vista general

| | |
|---|-----|
| Ejemplo de instalación doméstica..... | 149 |
| Diagrama de conexiones..... | 150 |
| Elementos de visualización y control..... | 150 |
| Resumen de las conexiones de los dispositi- vos..... | 151 |

Instalación y conexión

| | |
|---|-----|
| Resumen de conectores..... | 152 |
| Conexión a la red eléctrica..... | 155 |
| Conexión a la instalación del edificio..... | 157 |
| Conectar con el dispositivo..... | 158 |

| | |
|--|------------|
| Primera puesta en marcha por parte del servicio de atención al cliente..... | 159 |
|--|------------|

| | |
|---|------------|
| Conectar con el dispositivo..... | 160 |
|---|------------|

| | |
|--|------------|
| Iniciar sesión en la Web Application..... | 162 |
|--|------------|

| | |
|--|------------|
| Inicio de la instalación inicial..... | 163 |
|--|------------|

Datos técnicos

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Información sobre la fabricación..... | 176 |
|---------------------------------------|-----|

| | |
|-------------------------------|------------|
| Índice alfabético..... | 177 |
|-------------------------------|------------|

Seguridad

Documentos aplicables

| Descripción | Tipo | Aviso | Info |
|--------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| Fuente de alimentación externa | STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75, número de artículo 2868635 | | www.phoenixcontact.com |
| Conector enchufable | 2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439 | | www.phoenixcontact.com |
| Antena Wi-Fi | HiRO H50284 Wireless 802.11n 2.4GHz WiFi Gain 2dBi OMNI | solo compatibilidad de red de 2,4 GHz | www.hiroinc.com |
| Transformador de corriente | EChun ECS1050-L40P | Entrada de 50 A; salida de 33,3 mA | www.echun-elc.com |
| | EChun ECS24200-L40G | Entrada de 200 A; salida de 33,3 mA | |
| | EChun ECS36400-L40R | Entrada de 400 A; salida de 33,3 mA | |
| | EChun ECS36600-L40N | Entrada de 600 A; salida de 33,3 mA | |
| | TT 100-SD (LEM) | Entrada de 100 A; salida de 33,33 mA | www.lem.com |

Principios de seguridad



PELIGRO

¡Peligro de muerte por tensión eléctrica!

¡Se pueden producir lesiones debido a descargas eléctricas o quemaduras que pueden provocar la muerte!

- ▶ Asegúrese en todo momento de que el sistema no tenga tensión y de que esté protegido contra una conexión involuntaria durante todos los trabajos.
- ▶ No abra la carcasa del gestor de energía en ninguna circunstancia.

Uso previsto

El gestor de energía se utiliza, sobre todo, para garantizar la alimentación de energía eléctrica (protección frente a sobrecarga) al evitar que se dispare el fusible principal (fusible del edificio).

Se considera uso no previsto:

- Adiciones y modificaciones no autorizadas al gestor de energía
- Cualquier otro uso del gestor de energía distinto al descrito

El gestor de energía está diseñado como un dispositivo integrado en línea. La instalación debe realizarse en condiciones eléctricas e informativas.

- ▶ Para la cuestión electrotécnica, esto significa que el gestor de energía debe instalarse en un distribuidor adecuado.

Exclusión de responsabilidad

No es posible reparar los daños causados por el transporte, el almacenamiento o la manipulación. La garantía expira si se abre la carcasa del gestor de energía. Esto también se aplica si el daño se produce debido a factores externos, como incendios, altas temperaturas, condiciones ambientales extremas o uso no previsto.

Cualificación del personal

Solo personas con conocimientos electrotécnicos relevantes (electricistas) pueden realizar la instalación eléctrica. Dichas personas deben demostrar los conocimientos técnicos necesarios para la instalación de instalaciones eléctricas y sus componentes mediante la superación de un examen.

Una instalación incorrecta puede poner en peligro su propia vida y la vida de los demás.

Requisitos para los electricistas encargados de la instalación:

- Capacidad para evaluar los resultados de la medición
- Conocimiento de las clases de protección IP y su aplicación
- Conocimientos sobre el montaje del material de instalación eléctrica
- Conocimiento de la normativa electrotécnica y la normativa nacional aplicable
- Conocimiento de las medidas de protección contra incendios, así como las normativas generales y específicas de seguridad y prevención de accidentes

- Capacidad para seleccionar la herramienta adecuada, los equipos de medición y, si corresponde, el equipo de protección personal y el material de instalación eléctrica para garantizar las condiciones de desconexión
- Conocimiento del tipo de red de suministro (sistema TN, IT y TT) y las consiguientes condiciones de conexión (puesta a cero clásica, puesta a tierra de protección, medidas adicionales necesarias)

Indicaciones para la instalación

La instalación eléctrica debe realizarse de acuerdo con estos requisitos:

- la protección de contacto de toda la instalación eléctrica siempre se proporciona de acuerdo con las normativas locales;
- las normativas locales de protección contra incendios se cumplen en todo momento;
- los elementos de visualización y control, así como los puertos USB del gestor de energía, están accesibles para los clientes de manera segura y sin restricciones;
- se tiene en cuenta la longitud máxima permitida del cable por sensor de corriente de 3,0 m;
- las entradas de la medición de tensión, la fuente de tensión externa y los relés en el gestor de energía están asegurados con fusibles previos adecuados, y
 - ▶ Consulte el capítulo "Conexión a la red eléctrica" en la página 155.
- durante el tendido de los cables de instalación, se respeta la longitud correcta y el radio de flexión específico del producto.

Si el entorno de instalación requiere una categoría de sobretensión III (OVCIII), el lado de entrada de la fuente de tensión externa debe estar protegido por un circuito de protección (por ejemplo, un varistor) que cumpla con las normativas locales.

Instalación a gran altura

Las líneas de suministro de los sensores instalados en dispositivos eléctricos a más de 2.000 m de altura o que deben corresponder a la categoría de sobretensión III (OVCIII) debido a su ubicación también deben estar equipados con una manguera retráctil o un manguito aislante adecuado en toda la longitud del cable entre la salida del sensor (carcasa) y el terminal de entrada en el gestor de energía con una resistencia dieléctrica de 20 kV/mm y un espesor de pared mínimo de 0,4 mm.

Suministro



Fig. 57: Suministro

- A** Gestor de energía
- B** Fuente de alimentación externa para la alimentación de tensión
- C** Distribuidor superficial (disponible en función del país)
- D** Antena Wi-Fi
- E** Carta que incluye los datos de acceso
- F** 3x transformadores de corriente en la versión de 100 A – o – (en función de la variante de país) 2x transformadores de corriente en la versión de 200 A
- G** Un juego de conectores

Repuestos y accesorios

Se pueden solicitar repuestos y transformadores de corriente adicionales a través del concesionario Porsche.

i Información

La corriente nominal de los transformadores de corriente debe ser superior a la corriente nominal del fusible.

- ▶ Seleccionar la versión con la siguiente corriente nominal más elevada, medida en la corriente nominal del fusible.

Eliminación de envases

- ▶ Para proteger el medioambiente, desechar los materiales de envasado de acuerdo con las normativas ambientales aplicables.
- ▶ Enviar los materiales residuales a una empresa de eliminación de residuos.

Vista general

Ejemplo de instalación doméstica

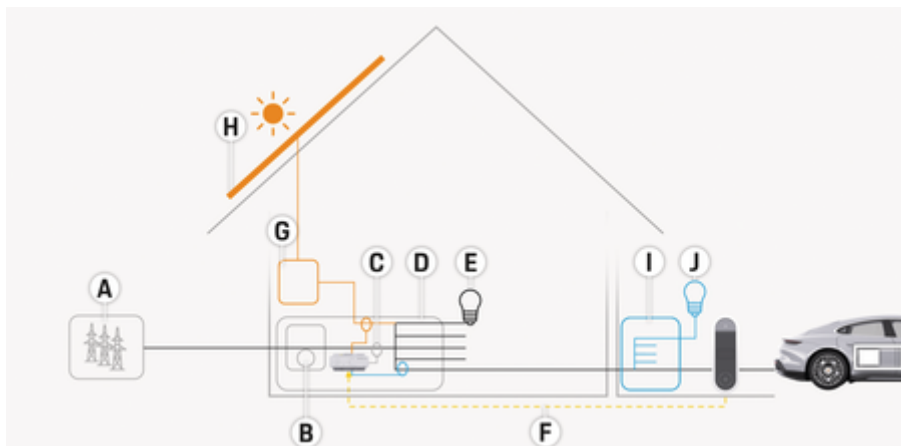


Fig. 58: Instalación doméstica de ejemplo con sistema fotovoltaico y distribución secundaria

- A** Alimentación de corriente (monofásica a trifásica, aquí monofásica)
- B** Contador eléctrico
- C** Transformador de corriente (1 transformador de corriente por fase)
- D** Distribuidor
- E** Consumidor doméstico
- F** Protocolo EEBus
- G** Ondulador
- H** Sistema fotovoltaico
- I** Distribución secundaria
- J** Consumidor fuera de casa

Diagrama de conexiones

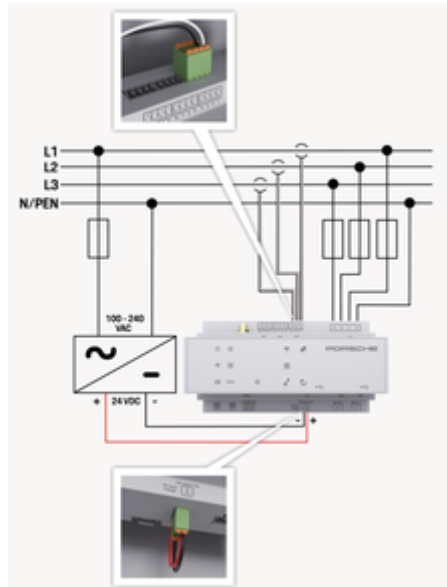


Fig. 59: Esquema de conexiones

| | |
|--------------------|--------------------|
| L1/ L2/ L3 | hasta 3 fases |
| N/PEN | Conductor neutro |
| 100-240 VCA | Tensión de entrada |
| 24 VCC | Tensión de salida |

AVISO




La asignación de las fases L1 - L3 puede diferir de la representación > (Fig. 59) mostrada. Comprobar la asignación de fase en su conexión doméstica.





Elementos de visualización y control



Fig. 60: Elementos de visualización y control

| Elementos de visualización | Descripción |
|----------------------------|---|
| | <p>Estado Wi-Fi</p> <p>El LED parpadea en azul: Modo Hotspot, sin Client conectado</p> <p>El LED se ilumina en azul: Modo Hotspot, al menos un Client conectado</p> <p>El LED parpadea en verde: Modo Client, sin conexión Wi-Fi disponible</p> <p>El LED se ilumina en verde: Modo Client, conexión Wi-Fi disponible.</p> <p>El LED se ilumina o parpadea en azul: en el modo Client, es posible el funcionamiento en paralelo.</p> <p>El LED parpadea en amarillo: se está estableciendo la conexión Wi-Fi mediante WPS</p> |
| | <p>Estado de red Powerline Communication (PLC)</p> <p>El LED parpadea en verde: se busca conexión de red del PLC.</p> <p>El LED se ilumina en verde: Existe conexión de red del PLC.</p> <p>El LED parpadea en azul: Se activa DHCP.</p> <p>El LED se ilumina en azul: El DHCP (únicamente para PLC) está activo y existe una conexión de red del PLC.</p> |
| | <p>Estado de Internet</p> <p>El LED se ilumina en verde: Conexión a Internet establecida</p> |
| | <p>Estado de Ethernet</p> <p>El LED se ilumina en verde: Existe conexión de red.</p> |

| Elementos de visualización | Descripción |
|--|---|
| I0101 Estado RS485/CAN | Activado: el LED se ilumina en verde durante la comunicación (sin función en el momento). |
|  Estado de error | El LED parpadea o se ilumina en amarillo: hay errores El LED se ilumina en rojo: funcionalidad limitada |
| Elementos de control | Descripción |
|  Tecla WPS | ▶ Presione brevemente la tecla WPS para establecer una conexión Wi-Fi mediante la función WPS (solo es posible la conexión de red como Client). |
|  Tecla Wi-Fi (punto de acceso) | ▶ Pulse brevemente la tecla Wi-Fi para activar el Wi-Fi. ▶ Pulse la tecla Wi-Fi durante más de 1 segundo para desactivar el Wi-Fi. |

| Elementos de control | Descripción |
|---|--|
|  Tecla de emparejamiento de PLC | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pulse brevemente la tecla de emparejamiento PLC para activar la conexión PLC. ▶ Pulse la tecla de emparejamiento PLC durante más de 10 segundos para activar el gestor de energía como servidor DHCP (solo para las conexiones PLC). ▶ Para el emparejamiento PLC con un Client, pulse de nuevo brevemente la tecla de emparejamiento PLC. |
|  Tecla Reset | ▶ Pulse la tecla Reset durante menos de 5 segundos para reiniciar el dispositivo. |
|  Tecla CTRL | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pulse las teclas Reset y CTRL durante 5-10 segundos para restablecer las contraseñas. ▶ Pulse las teclas Reset y CTRL durante más de 10 segundos para restablecer el dispositivo a los ajustes de fábrica. Se sobrescribirán todos los ajustes actuales. |
|  Conexión USB | Conexión USB |

- ▶ Para obtener información sobre las posibilidades de conexión de red, consulte el manual de instalación del Porsche Home Energy Manager en el sitio web de Porsche en la siguiente dirección: <https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Resumen de las conexiones de los dispositivos

Conexiones superiores de los dispositivos

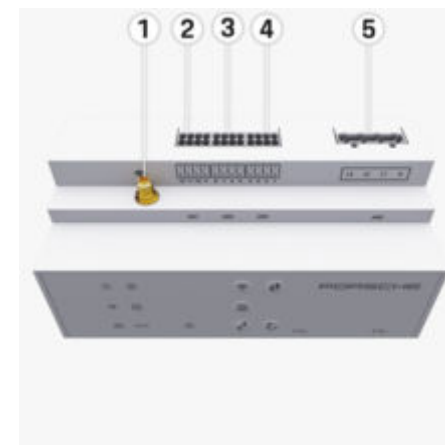


Fig. 61: Resumen de las conexiones superiores de los dispositivos

- 1 Antena Wi-Fi
- 2/3/4 Transformador de corriente (J301), Transformador de corriente (J300), Transformador de corriente (J200)
- 5 Medición de tensión (J400), Rango de tensión: 100 V – 240 V (CA)(L-N)

Conexiones inferiores de los dispositivos

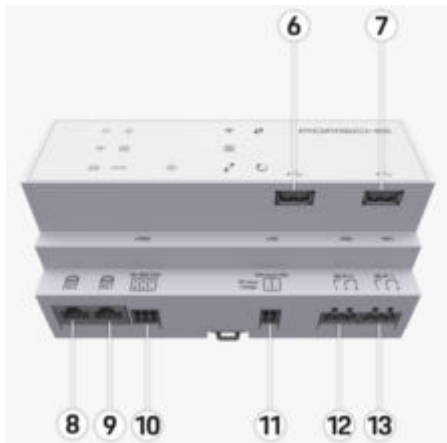


Fig. 62: Resumen de las conexiones inferiores de los dispositivos

- 6 USB1
- 7 USB2
- 8 ETH 0
- 9 ETH 1
- 10 RS485/CAN (J1000) (sin función)
- 11 Alimentación de tensión (J102), 24 V (CC)
- 12 Relés (J900) (sin función)
- 13 Relés (J901) (sin función)

► Consulte el capítulo "Resumen de conectores" en la página 152.

Instalación y conexión

Resumen de conectores

El resumen de conexiones de los dispositivos ((Fig. 61), (Fig. 62)) muestra la posición de conexión de los conectores que se utilizan para transformadores de tensión, contactos de relé y comunicación. Se muestra de forma gráfica la posición de los pines por cada tipo de conector. Las tablas muestran la ocupación de los pines con la señal correspondiente.

► Consulte el capítulo "Resumen de las conexiones de los dispositivos" en la página 151.

Conectores de medición de corriente

i Información

Se debe recordar anotar las posiciones de conexión de los transformadores de corriente, el tipo de los transformadores de corriente, su asignación de fases y la corriente nominal del fusible de la fase, porque necesitará estos datos en la configuración del gestor de energía (instalación doméstica).

| Parámetros | Valor |
|------------------------------|-----------------|
| Conector enchufable | J200/J300/J301 |
| Fabricante | Phoenix Contact |
| Número de pieza del enchufe | 1786853 |
| Número de pieza del conector | 1790124 |

Resumen de conectores J200/J300/J301

Los conectores de los transformadores de corriente (J200, J300, J301) son idénticos y pueden conectarse de forma flexible en una de las conexiones previstas ((Fig. 61 2/3/4)).

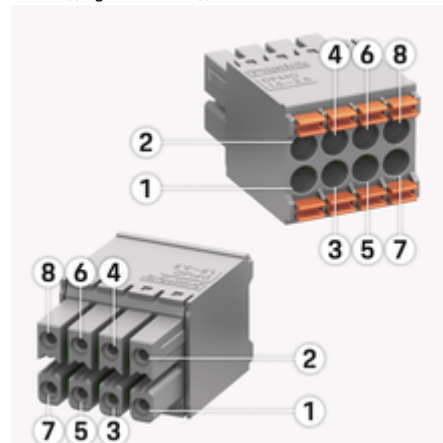


Fig. 63: Resumen J200/J300/J301

| P i n | Transformador de corriente | | | Código |
|-------------|----------------------------|------|------|-------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | "l", negro |
| 2 | 1 | 5 | 9 | "k", blanco |
| 3 | 2 | 6 | 10 | "l", negro |

| Pin | Transformador de corriente | | | Código |
|-----|----------------------------|------|------|-------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 4 | 2 | 6 | 10 | "k", blanco |
| 5 | 3 | 7 | 11 | "l", negro |
| 6 | 3 | 7 | 11 | "k", blanco |
| 7 | 4 | 8 | 12 | "l", negro |
| 8 | 4 | 8 | 12 | "k", blanco |

En el caso del cable del transformador de corriente LEM (100 A), el cable no es blanco sino blanco y negro.

i Información

Tener en cuenta la orientación del conector al enchufar el Home Energy Manager. Las clavijas 1, 3, 5, 7 son redondeadas y las clavijas 2, 4, 6, 8 rectangulares.

Conectores de medición de tensión

| Parámetros | Valor |
|------------------------------|-----------------|
| Conector enchufable | J400 |
| Fabricante | Phoenix Contact |
| Número de pieza del enchufe | 1766369 |
| Número de pieza del conector | 1939439 |

Resumen de conectores J400

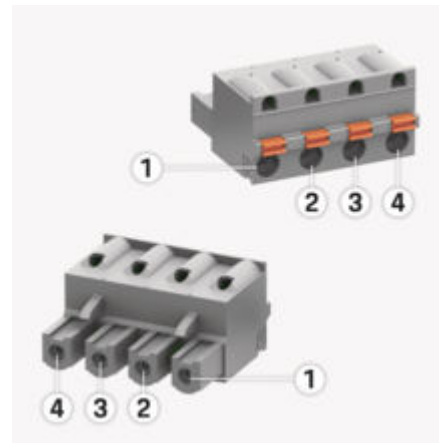


Fig. 64: Resumen J400

| Pin | Señal |
|-----|--------------------|
| 1 | Conductor neutro N |
| 2 | Fase L1 |
| 3 | Fase L2 |
| 4 | Fase L3 |

Conectores de alimentación de tensión

| Parámetros | Valor |
|------------------------------|-----------------|
| Conector enchufable | J102 |
| Fabricante | Phoenix Contact |
| Número de pieza del enchufe | 1786837 |
| Número de pieza del conector | 1790108 |

Resumen de conectores J102

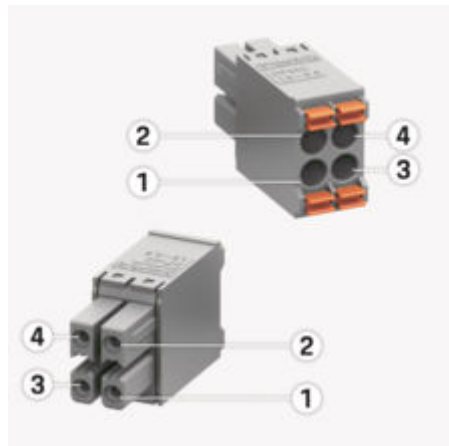


Fig. 65: Resumen J102

| Pin | Señal |
|-----|-------------------------|
| 1 | V (+) 24 V CC $\pm 1\%$ |
| 2 | V (-) 24 V CC $\pm 1\%$ |
| 3 | V (+) 24 V CC $\pm 1\%$ |
| 4 | V (-) 24 V CC $\pm 1\%$ |

i Información

Tener en cuenta la orientación del conector al enchufar el Home Energy Manager. Las clavijas 1, 3 son redondeadas, las clavijas 2 y 4 son rectangulares.

Conectores del contacto de relé

| Parámetros | Valor |
|------------------------------|-----------------|
| Conector enchufable | J900/J901 |
| Fabricante | Phoenix Contact |
| Número de pieza del enchufe | 1757255 |
| Número de pieza del conector | 1754571 |

Resumen de conectores J900/J901

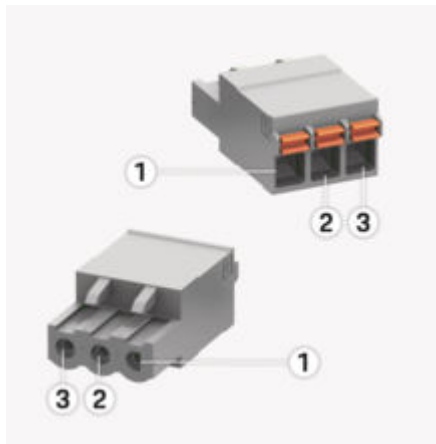


Fig. 66: Resumen J900/J901

| Pin | Señal |
|-----|------------------------------|
| 1 | Contacto normalmente abierto |
| 2 | Contacto común |
| 3 | Contacto normalmente cerrado |

i Información

Las conexiones del relé del Home-Energy-Managers están desactivadas y no tienen ninguna función.

Conectores comunicación

| Parámetros | Valor |
|------------------------------|-----------------|
| Conector enchufable | J1000 |
| Fabricante | Phoenix Contact |
| Número de pieza del enchufe | 1786840 |
| Número de pieza del conector | 1790111 |

Resumen de conectores J1000

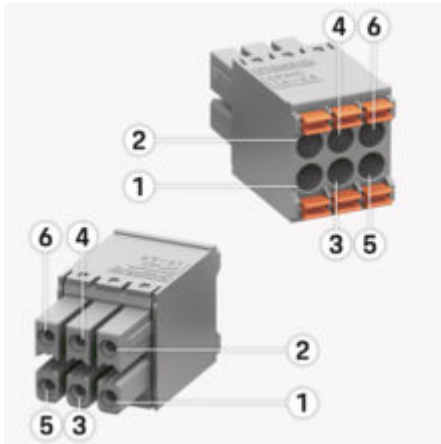


Fig. 67: Resumen J1000

| Pin | Señal |
|-----|-----------------|
| 1 | RS485 señal B - |
| 2 | RS485 señal A + |
| 3 | Toma a tierra |
| 4 | Toma a tierra |
| 5 | CAN Low |
| 6 | CAN High |

i Información

Tener en cuenta la orientación del conector al enchufar el Home Energy Manager. Las clavijas 1, 3, 5 son redondeadas y las clavijas 2, 4, 6 rectangulares.

Conexión a la red eléctrica

Instalación de interruptores de potencia

i Información

Los fusibles de protección de cable no se incluyen en la entrega y deben ser instalados por un electricista.

El gestor de energía no dispone de **ningún fusible interno** y, por lo tanto, las entradas de la medición de tensión, la fuente de tensión externa y los relés deben estar protegidos con fusibles previos adecuados.

- El funcionamiento del gestor de energía requiere la protección de sobrecorriente de todas las mangueras de alimentación. Se debe prestar atención a la selección de fusibles con características de disparo sensibles.
- La selección de elementos de seguridad depende de los componentes disponibles en el país de uso correspondiente.
- Se deben utilizar los componentes con la corriente de disparo más baja y el tiempo de disparo más bajo.

Preparación del armario de distribución

Para obtener información sobre el espacio del gestor de energía:

- Consulte el capítulo "Datos técnicos" en la página 175.

- Para la instalación del gestor de energía dentro del armario de distribución, coloque 11,5 unidades divisionales sobre un riel DIN.
- Instalar la fuente de alimentación del gestor de energía a una distancia de, al menos, 0,5 unidades divisionales de su alojamiento.
- Proteger todos los puertos eléctricos del contacto directo/indirecto.

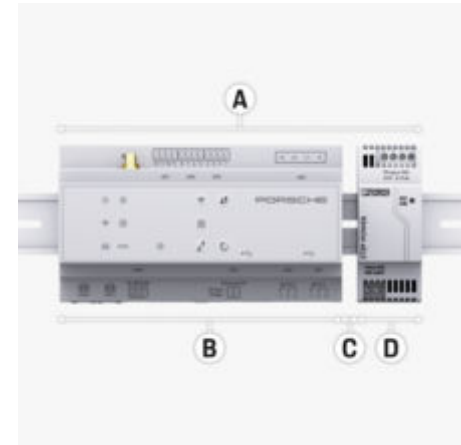


Fig. 68: Preparación del armario de distribución

- A** 11,5 unidades divisionales
- B** 9 unidades divisionales
- C** 0,5 unidades divisionales
- D** 2 unidades divisionales

Montaje del armario de distribución

- ✓ El alojamiento del riel en la carcasa del gestor de energía está desbloqueado.
- 1. Colocar diagonalmente el alojamiento del riel en el armario de distribución.
- 2. Inclinarse la carcasa del gestor de energía y colocarla sobre el riel.
- 3. Bloquear el alojamiento del riel en la carcasa del gestor de energía.

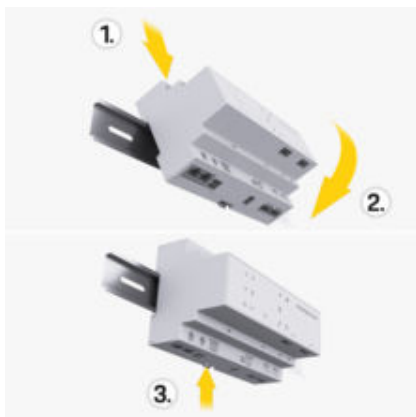


Fig. 69: Montaje del armario de distribución

- 4. Comprobar si el gestor de energía está firmemente bloqueado sobre el riel.

Instalación del transformador de corriente

AVISO

Dirección de medición incorrecta del transformador de corriente

El montaje del transformador de corriente en contra de la dirección de medición puede dar lugar a resultados erróneos y fallos de funcionamiento.

- ▶ Observar la dirección de medición del transformador de corriente (fig. 15, flechas amarillas).

Los transformadores de corriente para medir la corriente total del establecimiento/hogar deben instalarse tras el fusible principal en las fases principales en cuestión. No puede producirse ninguna división de los flujos de energía en otros subcircuitos.

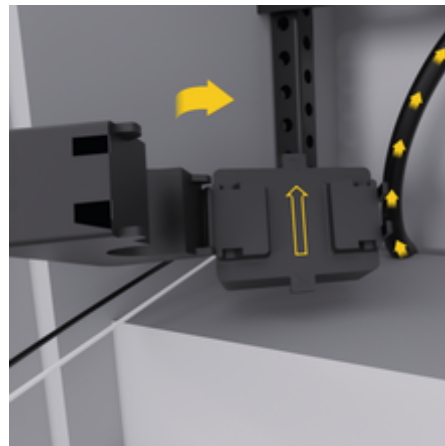
- ▶ Consulte el capítulo "Vista general" en la página 149.
- ▶ Asegurarse de que todos los materiales que protegen contra la corrosión estén alejados del transformador de corriente.
- ▶ Tener en cuenta la longitud máxima permitida del cable por transformador de corriente de 3,0 m.
- ▶ Seleccionar el lugar de montaje del tendido recto y respetar la dirección de medición (en dirección de la flecha al consumidor) ((Fig.), flecha blanca).
- ▶ Insertar el cable de instalación en el transformador de corriente y cierre la tapa del transformador de corriente ((Fig. 70), flecha amarilla).
- ▶ Asegurarse de la corriente nominal del transformador de corriente es realmente mayor que la del interruptor de potencia.
- ▶ Introducir las líneas del transformador de corriente en los conectores y, a continuación, introducir los conectores en las interfaces del dispositivo.

Información

Anotar el tipo de transformador de corriente, la posición de conexión del gestor de energía y la fase (p. ej. L1 o L2) en la que se ha situado el transformador de corriente. Necesitará esta información para la configuración del transformador de corriente en Web Application.

Si es necesario extender los cables de medición, usar el mismo tipo de cable posible.

Si el entorno de instalación requiere el uso de un distribuidor superficial opcional, los cables deben introducirse en el distribuidor superficial mediante sistemas de cableado adecuados (conductos, canales de cables, etc.).



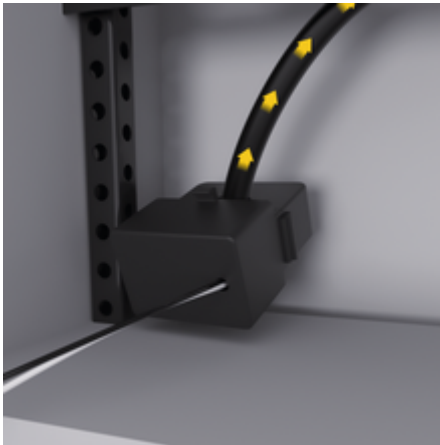


Fig. 70: Ejemplo de montaje del transformador de corriente

Tendido de cables de conexión

Antes de montar todos los dispositivos, los cables de conexión deben tenderse dentro del armario de distribución de acuerdo con las normativas locales y todos los puertos eléctricos deben protegerse del contacto.

- ▶ Utilizar las normativas locales adecuadas conforme al manual de instrucciones.
- ▶ Cortar los cables de instalación de acuerdo con las condiciones de espacio y las posiciones de montaje.
- ▶ Respetar el radio de flexión específico del producto en los cables de instalación para evitar defectos en los cables y el hardware.

Conexión a la instalación del edificio

AVISO

Asignación incorrecta de las fases

Una asignación incorrecta de las fases puede ocasionar resultados erróneos y fallos de funcionamiento.

En una red eléctrica multifase, debe asegurarse de que una fase de la conexión doméstica se corresponda con la fase de la conexión del cargador Porsche y, en su caso, la fase de un inversor de un sistema fotovoltaico. En ninguna posición debe haber un cambio de fase, ya que de lo contrario no funcionarán las funciones de carga específicas de fase. Con esta instalación, se pueden asignar transformadores de corriente a fuentes de corriente y consumidores en la aplicación web Web Application en el orden de fases normal (p. ej. L1-L2-L3) que coincida con las fases de la medición de tensión.

Todos los dispositivos deben conectarse a la instalación del edificio existente de acuerdo con las normativas y estándares locales.

Comunicación del cable de carga con el gestor de energía

- El cable de carga inteligente está conectado en varias fases (toma de corriente o montaje fijo):
 - ▶ Asegurarse de que coinciden las fases del gestor de energía y del cable de carga.
- El cable de carga inteligente está conectado en una fase:
 - ▶ En la asignación de fases en la Web Application, utilizar la fase a la que está conectado el cable de carga inteligente.

Conexión de una fuente de alimentación externa

- ▶ Siga las instrucciones de instalación del fabricante.
 - ▷ Consulte el capítulo "Documentos aplicables" en la página 145.
- ▶ Conecte la salida de CC al gestor de energía de acuerdo con la asignación de terminales del conector de la alimentación de tensión (J102).
- ▶ La fuente de alimentación está conectada al gestor de energía a través de líneas. Un electricista calificado debe preparar estos cables.

Conexión de la comunicación RS485/CAN

i Información

Sin aplicación para la conexión a RS485/CAN en el software (08/2019). Para funciones futuras, consultar la información de lanzamiento sobre las nuevas versiones de software.

Al conectar el gestor de energía a la instalación del edificio, existe el riesgo de que el conector para la alimentación de tensión CC (J102) se pueda enchufar accidentalmente en el puerto para RS485/CAN. Esto puede dañar el gestor de energía. La conexión del conector suministrado de seis pines sin cable de conexión (J1000) puede descartar cualquier confusión en las conexiones.

- ▶ Conectar el conector sin cable de conexión en la conexión J1000 de la carcasa del gestor de energía.

Conexión de los canales de relé

Información

Sin aplicación para la conexión a los canales de relé en el software. Para funciones futuras, consulte la información de lanzamiento sobre las nuevas versiones de software.

El volumen de suministro del gestor de energía incluye un conector asociado sin cable de conexión.

- ▶ Conectar el conector sin cable de conexión en la conexión J900/J901 de la carcasa del gestor de energía.

Conexión de medición de corriente y tensión

La conexión de los canales de medición de corriente y tensión se realiza a través de varias conexiones de enchufe. Los conectores necesarios se incluyen en el volumen de suministro del gestor de energía. Si los transformadores de corriente o los conductores para la medición de tensión no están conectados o la conexión es errónea, se producirán limitaciones de funcionamiento considerables.

- ▶ Al conectar los transformadores de corriente y los cables para la medición de tensión, tenga en cuenta la identificación de dispositivo. En el sitio web de Porsche encontrará un vídeo para una instalación monofásica en la siguiente dirección: <https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Conectar con el dispositivo

Para operar el gestor de energía a través de la Web Application, el terminal (PC, tableta o teléfono inteligente) y el gestor de energía deben estar en la red doméstica (a través de Wi-Fi, PLC, conexión Ethernet).

Mediante la conexión a Internet de la red doméstica, pueden utilizarse todas las funciones de la Web Application. Se recomienda conectar el dispositivo a la red mediante un cable Ethernet. Si en el lugar de uso no hay una red doméstica, el terminal puede iniciar sesión directamente en el gestor de energía mediante su punto de acceso Wi-Fi.

- ▶ Home Energy Manager funciona únicamente en la red de 2,4 GHz (consulte ▶ Pág. 175)
- ▶ En función de la potencia de señal y la disponibilidad, seleccione el tipo de conexión adecuado.

Conexión de antena Wi-Fi

Para reforzar la señal Wi-Fi se puede conectar una antena Wi-Fi.

1. Conectar la antena Wi-Fi al gestor de energía a través de la unión atornillada/conexión provista para tal fin.
2. Fijar la antena Wi-Fi fuera del armario de distribución mediante la base magnética (si la antena Wi-Fi está en el armario de distribución metálico, no puede haber recepción). Asegurarse de que la antena Wi-Fi está correctamente orientada (por ejemplo, en un ángulo de 90° respecto al router).

Comprobación de la calidad de señal de la red del PLC

Información

El volumen de suministro no incluye el software y el convertor de Ethernet a PLC descritos en el presente apartado.

La velocidad de transmisión del PLC se puede determinar a través del sistema eléctrico doméstico mediante software y convertidores de Ethernet a PLC a

fin de comprobar la calidad de conexión de la red del PLC. Para ello, los convertidores están conectados a la red eléctrica existente en los lugares de montaje. El lugar de instalación del gestor de energía y el lugar de instalación de los consumidores que tienen la funcionalidad de PLC (como el cargador Porsche) se seleccionan como lugares de montaje. Con un software de evaluación, se puede visualizar la velocidad de transmisión real entre los lugares de montaje. Basta con las velocidades de transmisión de 9 Mbit/s y superiores.

Si la instalación eléctrica es inadecuada, es posible que no se pueda establecer la comunicación con el PLC o que sea tan débil que la comunicación EEBus con el cargador Porsche no sea estable.

- ▶ En este caso, seleccione otra interfaz de comunicación (Ethernet o Wi-Fi).

Primera puesta en marcha por parte del servicio de atención al cliente

Después de realizar el montaje del gestor de energía, se debe configurar el dispositivo para la primera puesta en funcionamiento.

i Información

Solamente un electricista cualificado puede realizar la primera puesta en funcionamiento.

Durante la primera puesta en funcionamiento, un asistente de instalación en la Web Application guía a través de los ajustes necesarios (p. ej., conexiones, perfil de usuario, carga optimizada, etc.). El consumidor puede modificar posteriormente algunos de los ajustes realizados, como los relacionados con el sistema y el mantenimiento. Dentro del asistente de instalación, el electricista debe realizar la instalación doméstica. En este caso se incluyen la configuración de los transformadores de corriente y la adición de dispositivos EEBus.

A continuación, el gestor de energía está operativo.

Requisitos para la primera puesta en funcionamiento

Para configurar el gestor de energía, se requiere la información siguiente:

- Carta con los datos de acceso para el inicio de sesión en la Web Application
- No es necesario especificar datos privados como los datos de acceso de su red doméstica ni los datos de acceso del perfil de usuario (para vincularlos a su Porsche ID).
- Información sobre tarifas/precios de electricidad y, en caso necesario, la compensación del suministro

i Información

Para una puesta en servicio parcial solo se necesita la carta de datos de acceso. Todos los demás ajustes se pueden realizar posteriormente.

Web Application es compatible con los siguientes navegadores:

- Google Chrome a partir de la versión 57 (recomendado)
 - Mozilla Firefox a partir de la versión 52 (recomendado)
 - Microsoft Internet Explorer a partir de la versión 11
 - Microsoft Edge (recomendado)
 - Apple Safari a partir de la versión 10
- La descripción detallada del asistente de instalación con todos los pasos se encuentra en la versión online de las instrucciones de instalación del sitio web de Porsche en la siguiente dirección:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Conectar con el dispositivo

Para acceder a la Web Application del gestor de energía, primero se debe establecer una conexión entre el terminal (PC, tableta o teléfono inteligente) y el gestor de energía. Para obtener un resumen de todas las opciones de conexión, ► Consulte el capítulo "5. Seleccionar la conexión de red" en la página 164.

- En función de la potencia de señal y la disponibilidad, seleccione el tipo de conexión adecuado.

Redirección al Web Application

Información

En función del navegador utilizado, la Web Application no se abrirá inmediatamente, sino que primero mostrará un aviso sobre la configuración de seguridad del navegador.

1. En el mensaje de advertencia del navegador que aparece en pantalla, seleccione **Avanzado**.
2. En el siguiente cuadro de diálogo, seleccione **Añadir excepción**.
 - ➔ El certificado SSL se confirma y se abre la Web Application.

Wi-Fi

Existen dos opciones para la conexión Wi-Fi:

- Hotspot:
El gestor de energía proporciona un punto de acceso inalámbrico (hotspot) que está protegido con contraseña y requiere inicio de sesión manual. Un terminal apto para Wi-Fi puede conectarse con el hotspot y acceder a la Web Application del gestor de energía.
- Red Wi-Fi mediante WPS:

El gestor de energía se puede emparejar con una red doméstica existente (p. ej., un router de red) sin necesidad de introducir una contraseña a través de la función WPS.

Acceso mediante hotspot a Web Application

- ✓ El gestor de energía está activado. El gestor de energía abre automáticamente su punto de acceso Wi-Fi.
1. Si **Estado Wi-Fi** no parpadea o se ilumina en azul, pulse la tecla **Wi-Fi** del gestor de energía.
 2. Activar el símbolo de red o el símbolo de Wi-Fi en la barra de información del terminal.
 3. Seleccionar la red Wi-Fi de la lista. El nombre de la red Wi-Fi se corresponde con el SSID en la carta que incluye los datos de acceso y se muestra como **HEM-#####**.
 4. Seleccionar el botón **Conectar**.
 5. Introducir la clave de seguridad. En la carta que incluye los datos de acceso, la clave de seguridad se identifica como **WiFi PSK**.
 - ➔ Se establece la conexión con la red Wi-Fi.

Aviso: Para el sistema operativo Windows 10, primero se le solicitará que introduzca el PIN del router. Seleccionar el enlace **Conectar mediante la clave de seguridad de PLC** y, a continuación, introducir la llave.
 6. Abrir el navegador.

7. Introducir la dirección IP del gestor de energía en la barra de direcciones del navegador: 192.168.9.11

—O bien—

Introducir la dirección DNS del gestor de energía en la barra de direcciones del navegador: <https://porsche.hem>

- Consultar el manual de instrucciones de Porsche Home Energy Manager.

Acceder a Web Application a través de Wi-Fi (función WPS)

1. Pulsar la tecla WPS del router de red.
2. Pulsar tecla **WPS** del gestor de energía en menos de 2 minutos.
3. Seleccionar la red correspondiente en los ajustes del router y determinar la dirección IP del gestor de energía.
4. Introducir la dirección IP del gestor de energía en la barra de direcciones del navegador.

- Consultar el manual de instrucciones de Porsche Home Energy Manager.

Información

Con algunos routers, es posible acceder a la Web Application mediante el nombre de host **Porsche-HEM** (p.ej. a través de <https://porsche-hem/>).

Ethernet

1. Conectar el cable Ethernet con el gestor de energía (puerto ETH0).
2. Seleccionar la red correspondiente en los ajustes del router y determinar la dirección IP del gestor de energía.

3. Introducir la dirección IP del gestor de energía en la barra de direcciones del navegador.

Ciente de PLC

El gestor de energía puede integrarse como cliente en una red PLC.

Aviso: Además, se necesita un módem PLC con estándar HomePlug (no incluido en el volumen de suministro).

- ▶ Introducir la clave de seguridad del gestor de energía en el módem PLC para registrarlo en la red PLC.

—O bien—

Pulsar la tecla de emparejamiento del módem PLC y pulse la tecla **PLC** del gestor de energía en menos de 60 segundos.

Resumen de las conexiones de red

Al final de la Guía del usuario, encontrará un resumen de las conexiones de red según el último idioma.

Iniciar sesión en la Web Application

Se dispone de dos usuarios (roles de usuario) para iniciar sesión en la Web Application: **Consumidor** y **servicio al cliente**.

El **servicio al cliente** solo puede ser utilizado por un electricista cualificado o por un Centro de Servicio Porsche. El electricista es responsable de configurar el gestor de energía. Ejecuta el asistente de instalación incluida la instalación doméstica y dispone de todas las opciones de configuración en la aplicación web.

Iniciar sesión en la Web Application

- ✓ Se dispone de los datos de acceso.
- 1. Seleccionar el usuario **Servicio al cliente**.
- 2. Introducir la contraseña (identificada en la carta que incluye los datos de acceso como **Password Tech User**).

Inicio de la instalación inicial

El asistente de instalación guía al electricista a través de toda la instalación mediante pasos individuales.

- ▶ Introducir la configuración deseada y confirmar con **Siguiente** para completar un paso en el asistente de instalación.
- ▶ Seleccionar Web Application en el **Atrás** para retroceder un paso. **No utilizar el botón Atrás del navegador.**

i Información

Si se interrumpe el proceso de instalación, es posible reanudar la sesión tras volver a iniciar sesión.

Después de 25 minutos de inactividad, el usuario se desconecta automáticamente del Web Application.

El asistente de instalación solo se puede iniciar como servicio de atención al cliente. Si inicia sesión como usuario doméstico, se le pedirá que cierre la sesión al recibir el mensaje de bienvenida.

1. Iniciar instalación

- ▶ Seleccionar **Siguiente** en la página de inicio para comenzar los pasos de configuración del asistente de instalación.

2. Establecer idioma, país y moneda

| Campo | Explicación |
|----------------------|---|
| Idioma | Selección del idioma para el Web Application. |
| País | El país del lugar de uso. Los ajustes de configuración son específicos del país. Si los datos indicados no coinciden con el lugar de uso real, es posible que no estén disponibles todos los ajustes de configuración. |
| Código postal | El código postal del lugar de uso. Indicar el código postal permitirá una previsión meteorológica más precisa en una versión de software posterior. De esta manera, se mejora la gestión de la energía generada por el sistema fotovoltaico. |
| Fecha y hora | En el caso de una conexión de red, la fecha y hora se aplican automáticamente. Zona horaria: se debe seleccionar manualmente. Fecha y hora definidas por el usuario: indicar la hora actual, si no se dispone de la hora de la red como referencia. |
| Moneda | La moneda deseada. |

3. Aceptar la transferencia de datos

Leer atentamente la política de privacidad para la Web Application del gestor de energía.

- ▶ Aceptar la política de privacidad con **Siguiente**.

i Información

Aviso legal y política de privacidad con información sobre contenidos y licencias de terceros está accesible en cualquier momento a través del enlace correspondiente a la Web Application.

4. Seleccionar Actualización y copia de seguridad

Actualizaciones de software automáticas

i Información

Para las actualizaciones automáticas del software, el gestor de energía debe disponer de una conexión a Internet.

Si la función está activada, las actualizaciones de software se instalan automáticamente.

- ▶ Activar la función **Actualizaciones de software automáticas**.

Copia de seguridad automática

Si la función está activada, las copias de seguridad se guardan automáticamente en el soporte de datos USB conectado.

1. Enchufar un soporte de datos USB en una de las dos conexiones USB del gestor de energía (el soporte de datos USB dispone de un sistema de archivos ext4 o FAT32).
2. Activar la función.

3. **He olvidado la contraseña:** introducir la contraseña.

La contraseña protege sus datos y se debe introducir al importar o restaurar la copia de seguridad.

Información

También es posible realizar una copia de seguridad manualmente.

5. Seleccionar la conexión de red

Para operar el gestor de energía a través de la Web Application, el terminal (PC, tableta o teléfono inteligente) y el gestor de energía deben estar en la red doméstica (Wi-Fi, PLC, Ethernet). Mediante la conexión a Internet de la red doméstica, pueden utilizarse todas las funciones de la Web Application.

Si en el lugar de uso no hay una red doméstica, el terminal puede iniciar sesión directamente en el gestor de energía mediante su punto de acceso Wi-Fi. Sin embargo, como no hay conexión a Internet, solo están disponibles las funciones instaladas localmente.

Información

Si se utiliza la Web Application, solo hay que desactivar la conexión hotspot si es posible la integración en una red doméstica.

► Consultar el manual de instrucciones de Porsche Home Energy Manager.

- Seleccionar la conexión de red deseada (Wi-Fi, PLC, Ethernet).

Wi-Fi

El gestor de energía puede conectarse a una red Wi-Fi existente (p. ej., mediante un router de red).

El modo Client se activa en la Web Application. El gestor de energía puede añadirse a la red manualmente mediante la introducción de una contraseña o automáticamente mediante la función WPS existente.

Si el gestor de energía está conectado al router de red, obtiene automáticamente una dirección IP, que se puede consultar en los ajustes del gestor de energía y del router.

Para utilizar una conexión Wi-Fi, debe hacer recepción Wi-Fi en el lugar de uso del dispositivo. ¿El teléfono inteligente registrado en su red Wi-Fi dispone de recepción Wi-Fi en el lugar de uso del gestor de energía? Si la recepción es débil, puede mejorarse cambiando de sitio el router Wi-Fi o usando un repetidor Wi-Fi.

1. Activar Wi-Fi.
 - ➔ Se mostrarán las redes Wi-Fi disponibles.
 2. Añadir el gestor de energía a la red Wi-Fi:
 - **Opción 1:** con introducción de contraseña
 - Seleccionar la red correspondiente de la lista e introducir la clave de seguridad.
 - Otra red:** seleccionar si se trata de una red no visible.
 - Seleccionar que la dirección IP se asigne automáticamente (recomendación).
 - **Opción 2:** con función WPS
 - Pulsar la tecla WPS del router de red.
 - Seleccionar la tecla **WPS** en la Web Application en menos de 2 minutos y elegir la red correspondiente entre las redes disponibles.
- ➔ La dirección IP aparece en cuanto se establece la conexión a la red.

En la lista, aparece el estado **Conectada** en la red.

Powerline Communication (PLC)

En el caso de la Powerline Communication la comunicación se realiza a través de la red eléctrica. En este caso, la red eléctrica existente se utiliza para establecer una red local para la transferencia de datos.

El gestor de energía puede emparejarse con una red PLC con dos opciones:

Como cliente de PLC:

El gestor de energía se registra como cliente en una red PLC. El módem PLC asigna una dirección IP al gestor de energía y permite la comunicación a través de la red eléctrica. La clave de seguridad del gestor de energía debe introducirse en el módem PLC.

- Aviso: Además, se necesita un módem PLC con estándar HomePlug (no incluido en el volumen de suministro).

Con servidor DHCP:

El gestor de energía puede actuar como servidor DHCP. De esta forma, el cargador puede conectarse directamente con el gestor de energía sin necesidad de un módem PLC. Se requiere la activación del servidor DHCP en la Web Application. Pueden mantenerse otras conexiones (p. ej., Wi-Fi o Ethernet) de forma simultánea. A través de este método también se puede poner a disposición de Internet el cargador.

1. **Powerline Communication** activar.
2. Añadir el gestor de energía a la red PLC:
 - **Opción 1:** con el botón de vinculación
 - Pulsar la tecla de emparejamiento del módem PLC.
 - Seleccionar la tecla **Conectar** en la Web Application en menos de 60 segundos.
 - **Opción 2:** introduciendo la clave de seguridad en el gestor de energía
 - En la Web Application, seleccionar la opción **Conectar mediante la clave de seguridad de PLC**,
 - Introducir la clave de seguridad del módem PLC.
 - Seleccionar el botón **Conectar**.
 - **Opción 3:** introduciendo la clave de seguridad en el módem PLC.

Aviso: Además, se necesita un módem PLC con estándar HomePlug (no incluido en el volumen de suministro). Esta opción solo es posible si no se ha establecido ninguna otra conexión de PLC.

- Introducir la clave de seguridad del gestor de energía en el módem PLC para registrarlo en la red PLC.
- Seleccionar si la dirección IP se asigna automáticamente (recomendación) o se define estáticamente.

➔ En el caso de asignación automática, la dirección IP aparece en cuanto se haya establecido la conexión a la red.

Establecer comunicación PLC directa con el cargador:

1. en la Web Application activar **Servidor DHCP**.
—O bien—
Pulsar la tecla de emparejamiento PLC en el Home Energy Manager durante más de 10 segundos para activar el servidor DHCP.
2. Seleccionar el botón **Conectar** en la Web Application.
—O bien—
Pulsar brevemente la tecla de emparejamiento de PLC en Home Energy Manager.
3. Seleccionar la **Tecla emparejamiento PLC** en el cargador (**Ajustes ▶ Redes ▶ PLC**) en menos de 60 segundos.

Información

Los dispositivos de alimentación eléctrica perturbadores, los dispositivos de alimentación eléctrica o una topología de red inadecuada pueden provocar fallos temporales o permanentes en las comunicaciones de PLC.

Ethernet

Los datos se envían a través de un cable Ethernet que conecta el gestor de energía a la red (p. ej., router de red). Si se establece una conexión, se asigna automáticamente una dirección IP al gestor de energía.

1. Conectar el cable Ethernet con el gestor de energía (puerto ETH0).
2. Seleccionar si la dirección IP se asigna automáticamente (recomendado) o se define estáticamente.

6. Ajustar perfiles de usuario

Información

Si todavía no dispone de ID de Porsche, puede crearlo primero. El ID de Porsche puede vincularse en un momento posterior. Para ello, ir a **Conexiones > Perfiles de usuario**. Para transferir datos a su cuenta de ID de Porsche, el dispositivo debe estar conectado a Internet.

También puede consultar información sobre el gestor de energía en la cuenta de su ID de Porsche. Para ello, el gestor de energía debe estar vinculado con el ID de Porsche.

✓ El gestor de energía dispone de una conexión a Internet.

1. Seleccionar el botón **Vincular ID de Porsche**.
➔ Se abrirá el cuadro de diálogo **Vincular perfil de usuario**.
2. En función de si se dispone de una conexión a Internet, seleccionar la siguiente opción:

| Opción | Explicación |
|------------------------|--|
| Ir a My Porsche | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Terminal con conexión a Internet ▶ Se le redirigirá directamente a la página de inicio de sesión de su cuenta de ID de Porsche. |
| Más opciones | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Terminal sin conexión a Internet ▶ Utilizar un terminal con conexión a Internet para escanear el código QR mostrado |

| Opción | Explicación |
|--------|---|
| | o introducir manualmente en el navegador la URL mostrada. |

- ▶ Introducir los datos de inicio de sesión (ID de Porsche, contraseña) en la página web de la cuenta de ID de Porsche.

Información

Tras el aviso de éxito en el sitio web de Porsche, el registro en el HEM puede tardar hasta 2 minutos. No haCer clic en nada hasta que la aplicación web HEM confirme que la vinculación es correcta.

7. Instalación doméstica: Establecer fases de red

Ajustar el número de fases de red disponibles de la conexión a la red eléctrica.

| Opción | Explicación |
|------------------------|---------------------------|
| Fase única | Solo se utiliza una fase. |
| Fases divididas | Red trifásica monofásica |
| Tres fases | Se utilizan 3 fases. |

8. Instalación doméstica: Asignar transformador de corriente

Las posibles posiciones de conexión de los transformadores de corriente se muestran aquí en formato tabular.

La **Posición de conexión** en el dispositivo (CTx, donde $x = 1-12$) debe determinarse individualmente para cada transformador de corriente.

Deben activarse y configurarse aquellas posiciones de conexión donde los cables del transformador de corriente se hayan conectado en el dispositivo (numeradas en el dispositivo de derecha a izquierda del 1 al 12). Además, debe indicarse qué fase se mide con el transformador de corriente.

Información

Se pueden conectar y configurar un máximo de doce transformadores de corriente. De esta forma, es posible controlar las líneas principales así como las líneas que van a las distribuciones secundarias, además de una instalación solar.

- ✓ Las posiciones de conexión de todos los transformadores conectados se comprobaron en el dispositivo.
1. En la tabla, activar los transformadores de corriente que se utilizan para el control.
 2. Realizar los ajustes correspondientes para cada transformador de corriente:

| Columna | Explicación |
|-----------------------------|--|
| Activo | La posición de conexión está activa |
| Posición de conexión | Posición de conexión del dispositivo Consultar las denominaciones del dispositivo 1 — 12, de derecha a izquierda. |

| Columna | Explicación |
|--------------------------------|--|
| Fase | Indicación de la fase medida por el transformador de corriente en la posición de conexión indicada (CTx). |
| Sensor de corriente | Nombre del transformador de corriente instalado. En caso de duda, comprobar la identificación del transformador de corriente instalado. |
| Límite de corriente [A] | Indicación del límite de corriente del fusible de la línea al que está conectado el transformador de corriente. El valor no debe superar la corriente nominal del fusible del cable al que está conectado el transformador de corriente. Se recomienda un valor de 2 A inferior. Por lo tanto, el valor predeterminado es 30 A para fusibles de 32 A. |

| Columna | Explicación |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Análisis en tiempo real* | Visibilidad en el análisis en directo |

*** Para análisis en directo**

El análisis en directo es para que el electricista controle si la fase está configurada correctamente y si la instalación de los transformadores de corriente se ha completado correctamente. El análisis en directo muestra corrientes desde una corriente medida de 3 A con dirección (+/-) y proporciona una estimación de la fase en la que se encuentra el transformador de corriente. Con respecto a la dirección de la corriente, en los valores negativos existe un consumo, en los valores positivos existe una alimentación en el punto de medición. La corriente medida de una instalación solar debe ser negativa.

El análisis en directo no tiene derecho a una exactitud total. Sin embargo, se recomienda verificar la instalación y la configuración si la información es diferente:

- **Si la dirección de la corriente es incorrecta:**
Comprobar la instalación de los transformadores de corriente y la conexión de los cables del transformador de corriente al dispositivo para asegurarse de que los transformadores de corriente individuales no se hayan conectado al revés.
- **Si la fase es diferente:** La instalación de los transformadores de corriente verifica que los transformadores de corriente se encuentran en la fase correcta y ajusta la configuración de la fase en la aplicación web para el transformador de corriente, si es necesario.

9. Instalación doméstica: Configurar fuentes de corriente

Para cada fase de la conexión doméstica, así como para otras fuentes de corriente presentes en el lugar de uso (p. ej., sistema fotovoltaico), se indica el transformador de corriente conectado.

Conexión doméstica

Solo se muestran los transformadores de corriente creados en el paso 8.

1. Asignar un transformador de corriente a una fase.
2. Si es necesario, aplicar otros transformadores de corriente en el paso 8.

Sistema fotovoltaico

Si se dispone de un sistema fotovoltaico en el lugar de uso, se requiere información sobre el tipo de conexión y la compensación del suministro para la gestión de energía.

1. Activar la función.
2. Seleccionar el tipo de conexión del sistema fotovoltaico:

| Opción | Explicación |
|---|--|
| Lado de carga/exceso de alimentación | El sistema se conecta a la red eléctrica después de la conexión doméstica. El excedente de energía del sistema fotovoltaico circula a través de la conexión doméstica hasta la red (la corriente medida por el gestor de energía en la conexión doméstica puede ser positiva en este caso). |

| Opción | Explicación |
|---|---|
| Lado de la red/alimentación completa | El sistema se conecta a la red eléctrica antes de la conexión doméstica. La energía del sistema fotovoltaico se suministra directamente a la red. |

| | |
|----------------|---|
| Ejemplo | Muestra los dos tipos de configuración en un ejemplo. |
|----------------|---|

Fases y transformadores de corriente

Si existe un sistema fotovoltaico, aquí se pueden seleccionar las fases y asignar los transformadores de corriente.

1. Seleccionar el número de fases.
2. Asignar transformador de corriente.
3. Si es necesario, aplicar otros transformadores de corriente en el paso 8.

i Información

Su concesionario Porsche puede proporcionarle transformadores de corriente adicionales como reemplazo.

i Información

En caso de instalación en el lado de carga o la asignación de transformadores de corriente no es necesaria para el uso de la función de optimización del consumo propio. En este caso, solo es necesario seleccionar el número de fases. Sin embargo, esto no garantiza estadísticas de energía completas.

10. Instalación doméstica: Indicar consumidor

Aquí se indican los consumidores existentes (p. ej., garaje, sauna) y los dispositivos EEBus (p. ej., cargador Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) y se asignan los transformadores de corriente a las fases empleadas.

EEBus designa a un protocolo de comunicación integrado, por ejemplo, en el cargador Porsche Mobile Charger Connect. Si tanto el gestor de energía como un dispositivo EEBus se encuentran en la misma red, el protocolo permite el emparejamiento de ambos dispositivos.

Al añadir un consumidor, se deben tener en cuenta los siguientes requisitos:

- El consumidor o el dispositivo EEBus deben disponer de un transformador de corriente en cada fase.
- Se conoce y se configura en consecuencia el número de fases del cable de alimentación del dispositivo EEBus.

La alimentación de corriente puede mostrarse en **Vista** y **Historial** para cada uno de los consumidores aquí enumerados.

Mostrar las fases de la conexión doméstica como consumidores

En lugar de enumerar aquí los consumidores, también se pueden añadir las fases individuales de la conexión doméstica. Permite visualizar un consumo de fase precisa en la **Vista**.

Realizar los siguientes ajustes:

1. seleccionar **Añadir consumidor**.
2. Introducir un nombre para los consumidores ficticios (p. ej., **L1**, **L2** y **L3**).

3. Seleccionar **Una fase** como fase de red.
4. Asignar el transformador de corriente a la conexión doméstica que mide la fase correspondiente.

Añadir dispositivo EEBus

- ✓ Dispositivos EEBus (p. ej. Ladegerät Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) y el gestor de energía se encuentran en la misma red.
- ✓ El dispositivo EEBus está conectado y no está en modo de suspensión.

1. Seleccionar **Añadir dispositivo EEBus**.

- ➔ Se muestran los dispositivos EEBus disponibles. Únicamente se muestran los dispositivos que no están ya conectados al gestor de energía.

2. Seleccionar y configurar:

El dispositivo EEBus puede identificarse con el número de identificación (SKI). La SKI del cargador Porsche Mobile Charger Connect se encuentra en la Web Application del cargador (**Conexiones** ▶ **Gestor de energía**).

Información

Desactivar el modo de suspensión del cargador Porsche Mobile Charger Connect en el Web Application cargador.

| Opción | Explicación |
|--|---|
| Nombre | Nombre del consumidor |
| Tipo | Preajustado como dispositivo EEBus |
| Fases de la red | Indicación del número de fases del cable de alimentación del dispositivo EEBus |
| Asocie el sensor de corriente a una fase. | Seleccionar el transformador de corriente que está conectado a la línea del dispositivo EEBus |

- ▶ Iniciar la conexión en el cargador.
 - Cargador Porsche Mobile Charger Connect: Iniciar el emparejamiento EEBus en el Web Application cargador (**Conexiones** ▶ **Gestor de energía**) o en el cargador (**Ajustes** ▶ **Gestor de energía**).
 - Cargador Porsche Mobile Charger Plus: Activar el estado de carga **Gestor de energía** en el dispositivo. El dispositivo intenta establecer automáticamente una conexión con la red PLC y con el gestor de energía.
- ▶ Para añadir el gestor de energía en el Web Application del cargador, consultar las instrucciones en el sitio web de Porsche en la siguiente dirección: <https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Información

Tener en cuenta el posible desplazamiento de fase del enchufe en el que está conectado el cargador.

Ejemplo:

Un dispositivo EEBus debe conectarse a un enchufe de fase que no utilice la fase 1 como es habitual, sino la fase 2 o que sea multifásico y no empiece con la fase 1 sino con la fase 2.

El transformador de corriente asignado a la fase 2 se selecciona como **Primer transformador de corriente de una fase**. De esa forma, se asigna el transformador de corriente a la línea del dispositivo EEBus.

Aviso: Sin un emparejamiento EEBus a ambos lados con un cargador como el Porsche Mobile Charger Connect, no se puede utilizar la función **Carga optimizada**. Podrá identificar un emparejamiento adecuado por el símbolo **Gestor de energía conectado** (símbolo de casa) en la barra de estado del cargador.

i Información

Estrangulamiento de fase individual

Porsche Los vehículos que se suministran con gestor de energía pueden realizar una estrangulación de la corriente de carga por fase. Por lo tanto, los cargadores siempre deben estar configurados en la fase correcta, de lo contrario se limitará el proceso de carga en la fase incorrecta.

i Información

La protección frente a sobrecarga siempre protege al fusible de la línea donde se encuentra el transformador de corriente configurado para el dispositivo EEBus y el fusible principal.

Si no existen transformadores de corriente adicionales disponibles en el lugar de uso, los transformadores de corriente de la conexión doméstica se pueden usar para medir el dispositivo EEBus.

Su concesionario Porsche puede proporcionarle transformadores de corriente adicionales como reemplazo.

11. Cambiar ajustes de tarifa

En función de la tarifa, aquí se muestra la información sobre las posibles diferencias de tiempo en los precios de la corriente.

- ▶ Seleccionar si la tarifa cambia dentro de un periodo determinado.
- ➔ En función del ajuste seleccionado, se pueden proporcionar más detalles.

| Opción | Explicación |
|------------------------|--|
| Tarifa estática | El precio de la corriente permanece sin cambios a lo largo del tiempo. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Precio por kWh: Introducir el precio de la corriente por kilovatio hora acordado en la tarifa. |
| Tarifa variable | El precio de la corriente está sujeto a cambios en el tiempo. |

| Opción | Explicación |
|------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Seleccionar la variación correspondiente (estacional, días laborables o durante el día) con Sí y definir los intervalos de tiempo y los precios de corriente por kilovatio hora. ▶ Si es necesario, establecer y ajustar intervalos adicionales. |
| Compensación del suministro | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Registrar compensación cuando se inyecte energía en la red. |

12. Carga optimizada

Protección contra la sobrecarga

Los transformadores de corriente existentes informan al gestor de energía sobre las corrientes para proteger los fusibles de la instalación doméstica contra la sobrecarga. Los transformadores de corriente de la conexión doméstica solamente protegen los fusibles principales. Por lo tanto, recomendamos utilizar transformadores de corriente adicionales (no incluidos en el volumen de suministro) en las líneas de las distribuciones secundarias, las cuales se utilizan para los dispositivos EEBus, como cargadores. La protección frente a sobrecarga interviene si se supera la corriente nominal de un fusible. La corriente de carga se estrangula en este caso. Si no se alcanza la corriente de carga mínima (específica del vehículo), la carga se interrumpe. Si se utilizan varios cargadores en el lugar de uso, se recomienda que el gestor de energía

coordine los procesos de carga. El principio de distribución de energía del gestor de energía ofrece las siguientes opciones.

| Opción | Explicación |
|--------------------|---|
| Equilibrada | La potencia de carga disponible se distribuye de la manera más uniforme posible en todos los vehículos de carga. |
| Cronológica | El cargador que inicia un proceso de carga tiene prioridad en la distribución de energía. |
| Individual | El primer dispositivo EE-Bus de la lista tiene prioridad en la distribución de energía. <ul style="list-style-type: none">▶ Para modificar el orden de los dispositivos, arrástrelos a la posición deseada. |

Información

Si se ejecutan varios procesos de carga simultáneamente, la distribución de energía se realiza según la opción aquí seleccionada.

Información

Actualización: Estrangulamiento de fase individual

Con la función Plug-and-Charge activada, los Porsche vehículos que se suministran con gestor de energía pueden realizar una aceleración de la corriente de carga específica de cada fase. Entonces, el valor límite de la potencia de carga mínima es considerablemente inferior y el proceso de carga ya no se interrumpe por la estrangulación en caso necesario.

Optimización del consumo propio

La función está desactivada de forma predeterminada.

- ▶ Activar la función mediante el interruptor.

Si se activa la función, el vehículo puede decidir si continúa el proceso de carga con la energía ofrecida por el sistema fotovoltaico tras alcanzar la carga mínima. Hasta que se alcanza la carga mínima (indicada como porcentaje de la capacidad de la batería), el vehículo se carga con la máxima potencia posible (limitada por la protección frente a sobrecarga disponible en caso necesario). A continuación, el vehículo se carga de manera optimizada, es decir, solo se carga si se dispone de energía del sistema fotovoltaico que, de otro modo, se suministraría a la red eléctrica como excedente.

Deben cumplirse las siguientes condiciones para la función **Optimización del consumo propio**:

- ✓ El sistema fotovoltaico (u otro generador de energía) está configurado en el gestor de energía.
- ✓ Se utiliza el cargador Porsche Mobile Charger Connect (USA: Wall Charger Connect).
- ✓ Porsche Taycan: el perfil de carga que permite una carga optimizada está activado en el vehículo. Se ha alcanzado la carga mínima. Plug and Charge está activo.

Carga con tiempo de coste

- ▶ Activar la función mediante el interruptor.

El gestor de energía utiliza los datos de la tarifa eléctrica introducidos para generar tablas de tarifas y potencia, que envía al vehículo a través del cargador. El vehículo detecta la evolución temporal en el precio de la corriente de carga en función de los ajustes de la tarifa. Considerando condiciones auxiliares (como temporizador, preacondicionamiento, etc.), se puede calcular el coste óptimo del vehículo y generar una planificación de la carga. A su vez, dicha planificación se transmite al gestor de energía, que controla el cumplimiento del límite de corriente de carga.

Si se ejecutan varios procesos de carga simultáneamente, la distribución de energía se realiza según la opción seleccionada en **Protección frente a sobrecarga**. Porsche El vehículo tiene prioridad sobre otros vehículos en relación con la potencia disponible.

- ▶ Activar la función.

Para optimizar los costes, debe haber un temporizador. Porsche Taycan: En este caso, también debe haber un perfil configurado para una carga optimizada.

i Información

Esta función solo es adecuada si existen tarifas de electricidad variables en el tiempo.

La protección frente a sobrecarga del gestor de energía puede limitar la distribución en caso necesario.

13. Resumen

El resumen muestra una vista general de los ajustes realizados. Las entradas deben volver a comprobarse.

Cambiar ajustes

- ▶ Seleccionar el botón del ajuste que desee cambiar.
- ➔ El paso de instalación seleccionado se abrirá y podrá editarlo.

Indicación del resumen en tabla:

- **Posición de conexión** el transformador de corriente (Fila 1: CT_x, donde $x = 1-12$) y su asignación a una **Fase** de la red eléctrica doméstica (fila 2: L1 hasta L3).
- En las filas **Fuentes de corriente** y **Dispositivos** se enumeran las fuentes de corriente configuradas (conexión doméstica y, en caso necesario, sistema fotovoltaico) y los consumidores (p. ej., cargador), y se muestra su asignación a la fase correspondiente (L1, L2, o L3) o al transformador de corriente (CT_x).

Actividades finales

1. Buscar una actualización de software en **Ajustes**
 - ▶ **Mantenimiento**.
2. En **Ajustes** ▶ **Mantenimiento** realizar una copia de seguridad manual.

Tras finalizar el asistente de instalación, se le redirigirá automáticamente al resumen de la Web Application.

i Información

Si se modifican ajustes importantes en la instalación doméstica, se abre automáticamente el asistente de instalación. Ahí es donde debe desplazarse hasta el final del paso modificado del asistente para volver a comprobar todos los ajustes.

Localización de averías: Problemas y soluciones

| Problema | Posible causa | Solución |
|---|---|--|
| En la vista general de la Web Application no se indica potencia en el dispositivo EEBus | El emparejamiento EEBus no ha sido correcto en el dispositivo EEBus (p. ej. Porsche cargador) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Repetir el emparejamiento EEBus en el dispositivo EEBus y, si es necesario, reforzar la señal de comunicación (Wi-Fi o PLC). ▶ Seguir las instrucciones del dispositivo EEBus. |
| | No hay asignación de fase en Web Application | <ul style="list-style-type: none"> ▶ En INSTALACIÓN DOMÉSTICA de la Web Application, asignar fases al dispositivo EEBus mediante transformadores de corriente. |
| Las fuentes de corriente o los consumidores configurados no indican potencia o indican un valor erróneo | No hay cables conectados a la medición de tensión | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Un electricista instala los conductores neutros y los conductores externos mediante el conector J400 en el gestor de energía. |
| | Transformador de corriente conectado al revés | <ul style="list-style-type: none"> ▶ El electricista debe comprobar si la dirección de la flecha del transformador de corriente apunta en la dirección de Consumo y si el cable está conectado correctamente con los conectores J200, J300 y J301. |
| | Transformador de corriente no configurado o configurado incorrectamente | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar si las posiciones de conexión de los transformadores de corriente del gestor de energía coinciden con la configuración de la Web Application INSTALACIÓN DOMÉSTICA (CT#). Además, las fases configuradas de los transformadores de corriente deben coincidir con las fases de la medición de tensión. |
| | No se han configurado transformadores de corriente para los consumidores o la configuración es incorrecta | <ul style="list-style-type: none"> ▶ En la Web Application INSTALACIÓN DOMÉSTICA, comprobar si se han asignado los transformadores de corriente (correctos) al consumidor. |
| El fusible se dispara a pesar de que la protección frente a sobrecarga está activa | Los transformadores de corriente están conectados al revés | <ul style="list-style-type: none"> ▶ El electricista debe comprobar si la dirección de la flecha del transformador de corriente apunta en la dirección de Consumo y si el cable está conectado correctamente con los conectores J200, J300 y J301. |
| | Transformador de corriente no configurado o configurado incorrectamente | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar si las posiciones de conexión de los transformadores de corriente del gestor de energía coinciden con la configuración de la Web Application INSTALACIÓN DOMÉSTICA (CT#). Además, las fases configuradas de los transformadores de corriente deben coincidir con las fases de la medición de tensión. |

| Problema | Posible causa | Solución |
|---|---|--|
| | El emparejamiento EEBus no ha sido correcto o la conexión se ha interrumpido brevemente | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Repetir el emparejamiento EEBus en el dispositivo EEBus y, si es necesario, reforzar la señal de comunicación (Wi-Fi o PLC). ▷ Seguir las instrucciones del dispositivo EEBus. |
| | La asignación de fases del dispositivo EEBus no coincide | <ul style="list-style-type: none"> ▶ En la Web Application INSTALACIÓN DOMÉSTICA, comprobar si se han asignado los transformadores de corriente (correctos) al consumidor. |
| | Se ha disparado un fusible que no está protegido por el gestor de energía | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Puede adquirir transformadores de corriente para la protección de otros fusibles de cables en dirección del dispositivo EEBus en su concesionario Porsche. ▶ Confiar su instalación y configuración a un electricista cualificado. |
| El vehículo no carga la corriente solar sobrante disponible | Los transformadores de corriente están conectados al revés | <ul style="list-style-type: none"> ▶ El electricista debe comprobar si la dirección de la flecha del transformador de corriente apunta en la dirección de Consumo y si el cable está conectado correctamente con los conectores J200, J300 y J301. |
| | Transformador de corriente no configurado o configurado incorrectamente | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar si las posiciones de conexión de los transformadores de corriente del gestor de energía coinciden con la configuración de la Web Application INSTALACIÓN DOMÉSTICA (CT#). Además, las fases configuradas de los transformadores de corriente deben coincidir con las fases de la medición de tensión. |
| | El emparejamiento EEBus no ha sido correcto o la conexión se ha interrumpido brevemente | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Repetir el emparejamiento EEBus en el dispositivo EEBus y, si es necesario, reforzar la señal de comunicación (Wi-Fi o PLC). ▷ Seguir las instrucciones del dispositivo EEBus. |
| | La asignación de fases del dispositivo EEBus no coincide | <ul style="list-style-type: none"> ▶ En la Web Application INSTALACIÓN DOMÉSTICA, comprobar si los transformadores de corriente (correctos) están asignados al dispositivo EEBus o si hay un cambio de fase en la conexión del dispositivo EEBus. El electricista debe modificar la configuración o el cableado si es necesario. |

Inicio de la instalación inicial

| Problema | Posible causa | Solución |
|----------|---|--|
| | Configuración incorrecta del sistema fotovoltaico | <ul style="list-style-type: none">▶ El electricista debe comprobar si el sistema fotovoltaico está conectado del lado de la red o del lado de carga y comprobar la configuración correspondiente en la Web Application INSTALACIÓN DOMÉSTICA, así como la asignación de fases y transformadores de corriente. |
| | La versión de software del cargador Porsche o el vehículo no es compatible con la función | <ul style="list-style-type: none">▶ Realizar una actualización en el cargador Porsche.▶ Contactar con su concesionario Porsche para la actualización de software del vehículo. |
| | Función de optimización del consumo propio inactiva | <ul style="list-style-type: none">▶ Activar la función de optimización del consumo propio y observar el aviso. |
| | Corriente fotovoltaica demasiado baja | Se requiere al menos 2 A de corriente excesiva por fase. |

Datos técnicos

| Descripción | Valor |
|--|---|
| Puertos | 2 x USB, 1 x PLC, 2 x Wi-Fi, 2 x Ethernet, 12 x CT entrada, 1 x RS485/CAN (sin función) |
| Espacio | 11,5 unidades divisionales (1 unidad divisional se corresponde con 17,5-18 mm/0,7 pulgada) |
| Medición de corriente | 0,5 A a 600 A (en función del transformador de corriente), longitud máxima del cable de 3,0 m |
| Medición de tensión | 100 V a 240 V (CA) |
| Longitud máxima del cable al puerto USB | 3,0 m |
| Entrada del gestor de energía | 24 V (CC)/0,75 A |
| Alimentación de tensión externa (entrada) | 100 V a 240 V (CA) |
| Alimentación de tensión externa (salida) | 24 V (CC)/18 W |
| Relés (tensión/carga) | Máxima 250 V (CA), carga óhmica máxima de 3 A |
| Zonas de temperatura de la temperatura de almacenamiento | -40 °C a 70 °C |
| Zonas de temperatura de la temperatura de servicio | -20 °C a 45 °C (a 10 % a 90 % de humedad del aire) |
| Tipo de artículo probado | Unidad de mando |
| Descripción del funcionamiento del dispositivo | Gestión de carga para hogares |
| Conexión a la alimentación de energía | Fuente de alimentación externa |
| Categoría de instalación/sobretensión | III |
| Categoría de medición | III |
| Grado de suciedad | 2 |

Datos técnicos

| Descripción | Valor |
|--|---|
| Grado de protección | IP20 |
| Grado de protección según IEC 60529 | Dispositivo de montaje |
| Clase de protección | 2 |
| Condiciones de servicio | Funcionamiento continuo |
| Tamaño total del dispositivo (anchura x profundidad x altura) | 159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm |
| Peso | 0,3 kg |
| Transformadores de corriente externos (accesorios y pieza desmontable) | ECS1050-L40P (EChun; 50 A de entrada; 33,3 mA de salida) TT 100-SD (LEM, 100 A de entrada; 33,33 mA de salida) ECS24200-L40G (EChun; 200 A de entrada; 33,3 mA de salida) ECS36400-L40R (EChun; 400 A de entrada; 33,3 mA de salida) ECS36600-L40N (EChun; 600 A de entrada; 33,3 mA de salida) |
| Antena (accesorios y pieza desmontable) | HIRO H50284 |
| Bandas de frecuencia de transmisión | 2,4 GHz |
| Potencia de transmisión | 58,88 mW |

Información sobre la fabricación

Declaración de conformidad



El gestor de energía dispone de un sistema de radio.
El fabricante de este sistema declara que se corresponde con las indicaciones de uso de la Directiva

2014/53/UE. Puede consultar el texto completo de la Declaración de conformidad UE en el sitio web de Porsche en la siguiente dirección:

<https://tinyurl.com/porsche-docs>

Índice alfabético

A

| | |
|--|-----|
| Aceptar la transferencia de datos..... | 163 |
| Activar el servidor DHCP..... | 164 |
| Actualizaciones de software | |
| Descargar automáticamente..... | 163 |
| Advertencias de estructura..... | 143 |
| Ajuste de la distribución de energía..... | 169 |
| Ajuste del comportamiento de carga..... | 169 |
| Ajustes | |
| Código postal..... | 163 |
| Hora..... | 163 |
| Idioma..... | 163 |
| Moneda..... | 163 |
| País..... | 163 |
| Ajustes de tarifa | |
| Indicar precio de la corriente..... | 169 |
| Aplicación web | |
| Inicio de sesión en..... | 162 |
| Avisos legales y política de privacidad..... | 163 |

C

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Calidad de señal..... | 158 |
| Carga con optimización de coste..... | 169 |
| Carga de consumo optimizado..... | 169 |
| Carga optimizada..... | 169 |
| Componentes opcionales..... | 148 |
| Conectar..... | 160 |
| Conector | |
| Contacto de relé..... | 154 |
| Conectores | |
| Alimentación de tensión..... | 153 |
| Comunicación..... | 154 |
| Medición de corriente..... | 152 |
| Medición de la tensión..... | 153 |

Conexión

| | |
|------------------------------------|-----|
| A la instalación del edificio..... | 157 |
| A la red eléctrica..... | 155 |

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Canales de medición de corriente..... | 158 |
| Canales de medición de voltaje..... | 158 |
| Canales de relé..... | 158 |
| Comunicación RS485/CAN..... | 157 |
| Ethernet..... | 158 |
| Fuente de alimentación externa..... | 157 |

Conexión de

| | |
|---|-----|
| Powerline Communication (PLC)..... | 158 |
| Conexión de antena Wi-Fi..... | 158 |
| Conexión de la comunicación RS485/CAN..... | 157 |
| Conexión de los canales de corriente..... | 158 |
| Conexión de los canales de medición de tensión..... | 158 |
| Conexión de los canales de relé..... | 158 |
| Conexión de una fuente de alimentación externa..... | 157 |

Conexiones de dispositivos

| | |
|---------------|-----|
| Arriba..... | 151 |
| Inferior..... | 152 |

Conexiones de red

| | |
|----------------------------------|-----|
| Ethernet..... | 164 |
| Red PLC..... | 164 |
| Red Powerline Communication..... | 164 |
| Red Wi-Fi..... | 164 |
| Seleccionar..... | 164 |

Configuración del idioma.....

| | |
|-------------------------------|-----|
| Configuración del idioma..... | 163 |
|-------------------------------|-----|

Confirmar certificado SSL.....

| | |
|--------------------------------|-----|
| Confirmar certificado SSL..... | 160 |
|--------------------------------|-----|

Conservación del producto.....

| | |
|--------------------------------|-----|
| Conservación del producto..... | 175 |
|--------------------------------|-----|

Consumidor

| | |
|---------------------------------|-----|
| Añadir..... | 168 |
| Configurar..... | 168 |
| Indicar conexión doméstica..... | 168 |

Copias de seguridad

| | |
|------------------------------------|-----|
| Copia de seguridad automática..... | 163 |
|------------------------------------|-----|

Cualificación del personal.....

| | |
|---------------------------------|-----|
| Cualificación del personal..... | 146 |
|---------------------------------|-----|

Cuenta de Porsche ID

| | |
|-----------------------|-----|
| Inicio de sesión..... | 165 |
| Vincular..... | 165 |

D

| | |
|---------------------------------|-----|
| Datos técnicos..... | 175 |
| Declaración de conformidad..... | 176 |

| | |
|-----------------------------|-----|
| Diagrama de conexiones..... | 150 |
| Dispositivos EEBus | |
| Añadir..... | 168 |
| Configurar..... | 168 |
| Documentos aplicables..... | 145 |

E

| | |
|---|----------|
| Elementos de visualización y control..... | 150 |
| Eliminación de envases..... | 148 |
| Establecer código postal..... | 163 |
| Establecer conexión | |
| Wi-Fi..... | 158 |
| Establecer moneda..... | 163 |
| Establecer país..... | 163 |
| Estrangulamiento de corriente de carga..... | 169 |
| Fase individual..... | 169 |
| Sincrónica de fase..... | 169 |
| Ethernet | |
| Conectar..... | 160, 164 |
| Configuración..... | 160 |
| Exclusión de responsabilidad..... | 146 |

F

| | |
|---------------------------------------|----------|
| Fabricante del gestor de energía..... | 148 |
| Fases de red | |
| Seleccionar..... | 166 |
| Fuentes de alimentación | |
| Seleccionar..... | 167 |
| Función WPS..... | 160, 164 |

H

| | |
|---------------|-----|
| Hora | |
| Ajustar..... | 163 |
| Hotspot | |
| Conectar..... | 160 |

Índice alfabético

I

| | |
|---|-----|
| Indicaciones para la instalación..... | 146 |
| Inicio de sesión | |
| Cuenta de Porsche ID..... | 165 |
| en la aplicación web..... | 162 |
| Instalación a gran altura..... | 147 |
| Instalación del transformador de corriente..... | 156 |
| instalación doméstica | |
| Indicar consumidor..... | 168 |
| Instalación doméstica | |
| Añadir dispositivos EEBus..... | 168 |
| Instalación doméstica, ejemplo..... | 149 |
| Instalación inicial | |
| Iniciar..... | 163 |
| Instalación y conexión..... | 152 |
| Interruptor de potencia..... | 155 |

L

| | |
|------------------------------|-----|
| Localización de averías..... | 172 |
|------------------------------|-----|

M

| | |
|--|-----|
| Montaje del armario de distribución..... | 156 |
|--|-----|

N

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Normas/directrices aplicadas..... | 175 |
|-----------------------------------|-----|

P

| | |
|--|-----|
| Powerline Communication (PLC) | |
| Comprobar la calidad de la señal..... | 158 |
| Elementos de visualización..... | 150 |
| Preparación del armario de distribución..... | 155 |
| Primera puesta en funcionamiento | |
| Indicaciones..... | 159 |
| Requisitos..... | 159 |
| Principios de seguridad..... | 146 |

R

| | |
|---|----------|
| Red PLC | |
| Conectar..... | 161 |
| Configurar..... | 164 |
| Red Wi-Fi | |
| Conectar..... | 164 |
| Configurar..... | 164 |
| Función WPS..... | 160 |
| Repuestos y accesorios..... | 148 |
| Resumen de las conexiones de los dispositivos.. | 148, 151 |

S

| | |
|------------------------------|----------|
| Símbolos de este manual..... | 143 |
| Suministro..... | 148, 151 |

T

| | |
|------------------------------------|-----|
| Tendido de cables de conexión..... | 157 |
| Transformador de corriente | |
| Asignar..... | 166 |

U

| | |
|-------------------|-----|
| Uso previsto..... | 146 |
|-------------------|-----|

V

| | |
|---------------------------------|-----|
| Vincular perfil de usuario..... | 165 |
|---------------------------------|-----|

Sobre este manual de instruções

Avisos e símbolos

Neste manual de instruções são utilizados vários tipos de avisos e símbolos.



Ferimentos graves ou morte

O não cumprimento dos avisos da categoria "Perigo" pode provocar ferimentos graves ou morte.



Possíveis ferimentos graves ou morte

O não cumprimento dos avisos da categoria "Alerta" pode provocar ferimentos graves ou morte.



Possíveis ferimentos moderados ou ligeiros

O não cumprimento dos avisos da categoria "Atenção" pode provocar ferimentos moderados ou ligeiros.

NOTA

Possíveis danos no veículo

O não cumprimento dos avisos da categoria "Aviso" pode provocar danos no veículo.

Informação

As informações adicionais são indicadas através da palavra "Informação".

- ✓ Condições que devem ser cumpridas para utilizar uma função.
- ▶ Instruções de utilização que deve seguir.

1. Se uma instrução tiver vários passos, estes são numerados.
2. Instruções de utilização que deve seguir no visor central.

▶ Aviso onde pode encontrar informações importantes sobre um tópico.

Mais informação

Pode aceder às instruções completas no seguinte endereço:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Conteúdo

Deutsch

Segurança

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Documentos aplicáveis..... | 181 |
| Princípios básicos de segurança..... | 182 |
| Utilização correta..... | 182 |
| Qualificação do pessoal..... | 182 |
| Notas sobre a instalação..... | 182 |

| | |
|------------------------------------|------------|
| Âmbito de fornecimento..... | 184 |
|------------------------------------|------------|

Visão geral

| | |
|--|-----|
| Exemplo de instalação doméstica..... | 185 |
| Esquema de ligação..... | 186 |
| Ecrãs e controlos..... | 186 |
| Visão geral das ligações do dispositivo..... | 187 |

Instalação e ligação

| | |
|---|-----|
| Visão geral dos conectores..... | 188 |
| Ligação à rede elétrica..... | 191 |
| Ligação à instalação do edifício..... | 193 |
| Estabelecer uma ligação ao dispositivo..... | 194 |

| | |
|--|------------|
| Arranque inicial efetuado pelo serviço de apoio ao cliente..... | 195 |
|--|------------|

| | |
|--|------------|
| Estabelecer uma ligação ao dispositivo..... | 196 |
|--|------------|

| | |
|---|------------|
| Iniciar sessão na Web Application..... | 198 |
|---|------------|

| | |
|--|------------|
| Iniciar a instalação inicial..... | 199 |
|--|------------|

Dados técnicos

| | |
|----------------------------------|-----|
| Informação sobre a produção..... | 212 |
|----------------------------------|-----|

| | |
|--------------------|------------|
| Índice..... | 213 |
|--------------------|------------|

Segurança

Documentos aplicáveis

| descrição | Tipo | Nota | Informação |
|---|--|--|--|
| Unidade de fornecimento de energia elétrica externa | STEP-PS/ 1CA/24CC/0,75, número de artigo 2868635 | | www.phoenixcontact.com |
| Conectores | 2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439 | | www.phoenixcontact.com |
| Antena WiFi | HiRO H50284 sem fios 802.11n 2,4 GHz WiFi ganho 2 dBi OMNI | apenas compatibilidade com rede de 2,4 GHz | www.hiroinc.com |
| Transformador de corrente | EChun ECS1050-L40P | Entrada 50 A; saída 33,3 mA | www.echun-elc.com |
| | EChun ECS24200-L40G | Entrada 200 A; saída 33,3 mA | |
| | EChun ECS36400-L40R | Entrada 400 A; saída 33,3 mA | |
| | EChun ECS36600-L40N | Entrada 600 A; saída 33,3 mA | |
| | TT 100-SD (LEM) | Entrada 100 A; saída 33,33 mA | www.lem.com |

Princípios básicos de segurança



PERIGO

Perigo de vida devido a tensão elétrica!

Existe um risco de ferimentos devidos a choque elétrico e/ou queimaduras, resultando possivelmente em morte.

- ▶ Durante todo o trabalho, certifique-se de que a alimentação do sistema está desligada e protegida, para que não possa ser ligada inadvertidamente.
- ▶ Não abra a caixa do gestor de energia em nenhuma circunstância.

Utilização correta

O gestor de energia é utilizado em primeiro lugar para salvar a alimentação elétrica (proteção contra sobrecarga), evitando que o fusível principal do edifício queime.

A lista seguinte constitui uma utilização incorreta:

- Efetuar as suas próprias modificações ou adições no gestor de energia
- Qualquer outra utilização do gestor de energia não descrita nestas instruções

O gestor de energia foi concebido como um dispositivo de montagem em calha. A instalação tem de ser efetuada em determinadas condições elétricas e informativas.

- ▶ Em termos eletrotécnicos, o gestor de energia tem de ser instalado numa caixa de distribuição adequada.

Renúncia de responsabilidade

Se o gestor de energia for danificado devido ao transporte, armazenamento ou manuseamento, as reparações não são possíveis. Se a caixa do gestor de energia for aberta, a sua garantia será invalidada. Isto aplica-se em caso de danos devidos a fatores externos, tais como incêndio, temperaturas elevadas, condições ambientais extremas e utilização inadequada.

Qualificação do pessoal

A instalação elétrica só pode ser efetuada por pessoas com o conhecimento relevante de equipamentos elétricos/eletrônicos (eletricista qualificado). Estas pessoas devem conseguir comprovar o conhecimento especializado necessário para a instalação de sistemas elétricos e respetivos componentes através de um exame.

A instalação incorreta pode colocar em perigo a sua própria vida e a dos outros.

Requisitos para o eletricitista qualificado que efetua a instalação:

- Capacidade de avaliar resultados de medições
- Conhecimento das classes de proteção IP e da sua utilização
- Conhecimento sobre a montagem de material de instalação elétrica
- Conhecimento dos regulamentos elétricos/eletrônicos nacionais aplicáveis.
- Conhecimento das medidas de segurança de incêndio e dos regulamentos gerais e específicos de segurança e prevenção de acidentes

- Capacidade de selecionar ferramentas adequadas, equipamentos de teste e, se necessário, equipamento de proteção individual, bem como materiais da instalação elétrica para assegurar as condições de desarme
- Conhecimento do tipo da rede de fornecimento de energia elétrica (sistemas TN, IT e TT) e as condições de ligação resultantes (fio neutro ligado à terra na tomada, proteção de terra, medidas adicionais necessárias)

Notas sobre a instalação

A instalação elétrica deve ser efetuada de modo a que:

- A proteção contra choques em toda a instalação elétrica esteja sempre implementada, de acordo com os regulamentos aplicáveis localmente.
- Os regulamentos de segurança contra incêndios em vigor no local sejam sempre cumpridos.
- Os controlos e ecrãs e as portas USB do gestor de energia possam ser acedidos pelo cliente sem limitações e sem risco de choque elétrico.
- Os cabos não excedam o comprimento máximo permitido de 3,0 m para cada sensor de corrente.
- As entradas de medição de tensão, a alimentação elétrica externa e os relés no gestor de energia têm de estar equipados com fusíveis de apoio.
 - ▶ Consulte o capítulo "Ligação à rede elétrica" na página 191.
- O comprimento correto e o raio de curvatura específico do produto devem ser cumpridos quando os cabos da instalação são passados.

Se o ambiente de instalação exigir a categoria III de sobretensão (OVCIII), o lado de entrada da alimentação elétrica externa tem de estar equipado com um circuito de proteção (por exemplo, um varistor) que cumpra os regulamentos locais.

Instalação em altitudes elevadas

Os cabos de alimentação dos sensores instalados nas instalações elétricas numa altitude superior a 2.000 m ou que tenham de cumprir a categoria III de sobretensão (OVCIII) devido ao seu local de instalação, necessitam de isolamento adicional sob a forma de tubagem de retenção ou tubagem de isolamento adequada com uma resistência de disparo de 20 kV/mm e uma espessura mínima da parede de 0,4 mm ao longo de todo o comprimento do cabo, entre a saída do sensor (caixa) e o terminal de entrada do gestor de energia.

Âmbito de fornecimento



Fig. 71: Âmbito de fornecimento

- A** Gestor de energia
- B** Unidade de fornecimento de energia elétrica externa para fonte de alimentação
- C** Caixa de distribuição montada na parede (disponibilidade dependente do país)
- D** Antena WiFi
- E** Carta com os dados de acesso
- F** Transformadores de corrente 3x 100 A ou (dependendo da versão do país) transformadores de corrente de 2x 200 A
- G** Um conjunto de conectores

Peças sobresselentes e acessórios

Pode encomendar peças sobresselentes e transformadores de corrente adicionais no seu Concessionário Porsche.

i Informação

Os transformadores de corrente devem ter uma corrente nominal superior à do fusível.

- ▶ Com base na corrente nominal do fusível, selecione a versão com a corrente nominal mais elevada seguinte.

Eliminação da embalagem

- ▶ Para proteger o ambiente, elimine os materiais da embalagem de acordo com os regulamentos de proteção ambiental aplicáveis.
- ▶ Entregue os materiais residuais a uma empresa de eliminação especializada.

Visão geral

Exemplo de instalação doméstica

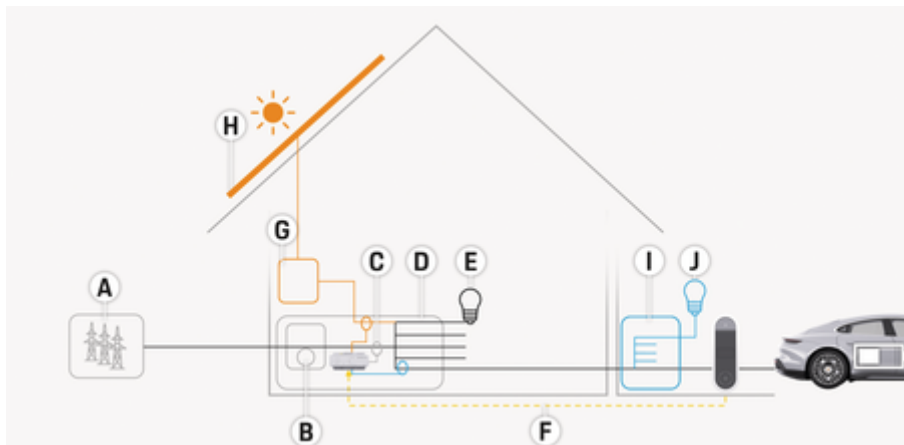


Fig. 72: Exemplo de instalação doméstica com sistema fotovoltaico e caixa de sub-distribuição

- A** Fonte de alimentação (de monofásica a trifásica, aqui monofásica)
- B** Medidor elétrico
- C** Transformadores de corrente (1 transformadores de corrente por fase)
- D** Caixa de distribuição
- E** Carregamentos na casa
- F** Protocolo EEBus
- G** Inversor
- H** Sistema fotovoltaico
- I** Unidade de sub-distribuição
- J** Carregamentos no exterior da casa

Esquema de ligação

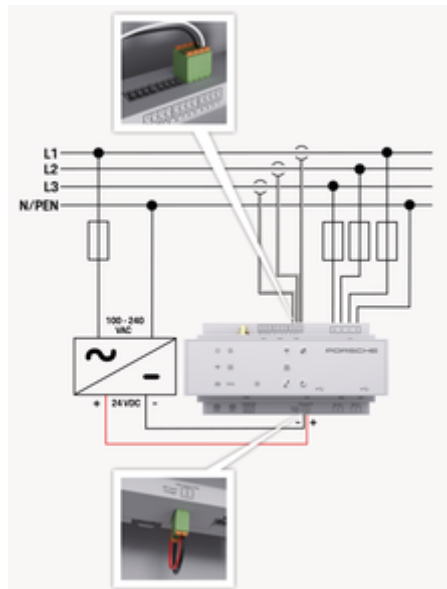


Fig. 73: Esquema da cablagem

| | |
|--------------------|-------------------|
| L1/L2/L3 | Até 3 fases |
| N/PEN | Fio de neutro |
| 100-240 VCA | Tensão de entrada |
| 24 V CC | Tensão de saída |

NOTA

A atribuição das fases L1 a L3 pode ser diferente da imagem > (Fig. 73) apresentada. Verifique a atribuição das fases na sua ligação doméstica.




Ecrãs e controlos






Fig. 74: Ecrãs e controlos

| Ecrãs | Descrição |
|-------|--|
| | O LED acende a verde: O gestor de energia está operacional. |
| | O LED acende a verde: Ligação à Internet estabelecida |
| | LED pisca a azul: Modo de hotspot, nenhum cliente ligado LED acende a azul: Modo de hotspot, pelo menos um cliente ligado |

| Ecrãs | Descrição |
|------------------------------|---|
| | O LED pisca a verde: Modo de cliente, nenhuma ligação WiFi disponível O LED acende a verde: Modo de cliente, ligação WiFi disponível LED acende ou pisca a azul: Operação paralela em modo de cliente possível. O LED pisca a amarelo: Configuração de ligação WiFi através de WPS |
| | O LED pisca a verde: A procurar a ligação à rede PLC. O LED acende a verde: ligação à rede PLC estabelecida. O LED pisca a azul: A ativar DHCP. O LED acende a azul: DHCP (apenas para PLC) ativo e ligação de rede PLC estabelecida. |
| | O LED acende a verde: Ligação à rede estabelecida. |
| 10101 Estado de RS485/CAN | Ligado: O LED acende a verde durante a comunicação (atualmente não atribuído). |
| | O LED pisca ou acende a amarelo: Erro existente |

| Ecrãs | Descrição |
|--|--|
| | O LED acende a vermelho: Âmbito das funções limitado |
| Controlos | Descrição |
|  Botão WPS | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Para estabelecer uma ligação WiFi utilizando a função WPS, prima brevemente o botão WPS (ligação de rede possível apenas como cliente). |
|  Botão WiFi (hotspot) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Para ativar o WiFi, prima brevemente o botão WiFi. ▶ Para desativar o WiFi, prima e mantenha premido o botão WiFi durante mais de 1 segundo. |
|  Botão de emparelhamento PLC | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Para ativar a ligação PLC, prima brevemente o botão de emparelhamento PLC. ▶ Para ativar o gestor de energia como servidor DHCP (apenas para ligações PLC), prima e mantenha premido o botão de emparelhamento PLC durante mais de 10 segundos. ▶ Para uma ligação PLC com um cliente, prima brevemente o botão de emparelhamento PLC de novo. |

| Controlos | Descrição |
|--|---|
|  Botão Restaurar | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Para reiniciar o dispositivo, prima o botão Restaurar durante menos de 5 segundos. ▶ Para restaurar as palavras-passe, prima e mantenha premido os botões Reset e CTRL entre 5 e 10 segundos. ▶ Para restaurar as definições de fábrica no dispositivo, prima e mantenha premidos os botões Restaurar e CTRL durante mais de 10 segundos. Isto sobrepõe todas as definições atuais. |
|  Botão CTRL | |
|  Ligação USB | |

- ▶ Para informações sobre opções de ligação à rede, consulte o manual de instalação do Porsche Home Energy Manager no website da Porsche, no seguinte endereço:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Visão geral das ligações do dispositivo

Ligações no topo do dispositivo

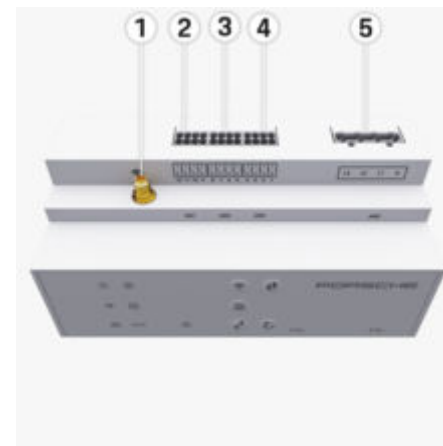


Fig. 75: Visão geral das ligações na parte superior do dispositivo

- 1** Antena WiFi
- 2/3/4** Transformador de corrente (J301), Transformador de corrente (J300), Transformador de corrente (J200)
- 5** Medição de tensão (J400), Intervalo de tensão: 100 V — 240 V (CA)(L-N)

Ligações na parte inferior do dispositivo

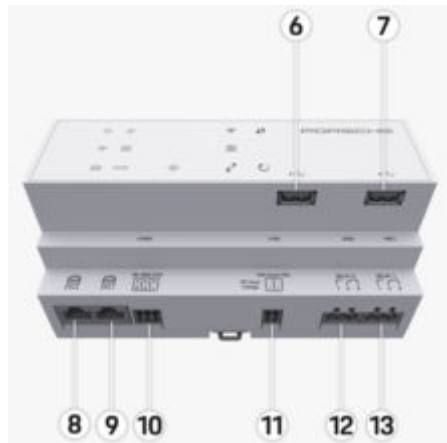


Fig. 76: Visão geral das ligações na parte inferior do dispositivo

- 6 USB1
- 7 USB2
- 8 ETH 0
- 9 ETH 1
- 10 RS485/CAN (J1000) (não atribuído)
- 11 Fonte de alimentação (J102), 24 V (CC)
- 12 Relé (J900) (não atribuído)
- 13 Relé (J901) (não atribuído)

► Consulte o capítulo “Visão geral dos conectores” na página 188.

Instalação e ligação

Visão geral dos conectores

A visão geral das ligações do dispositivo ((Fig. 75), (Fig. 76)) indica a posição de ligação dos conectores utilizados para os transformadores de corrente, medição de tensão, contactos de relés e comunicações. O esquema ilustra a posição dos pinos para cada tipo de conector. As tabelas indicam a atribuição de pinos com o sinal correspondente.

► Consulte o capítulo “Visão geral das ligações do dispositivo” na página 187.

Conectores para medição de corrente

i Informação

É essencial anotar as posições de ligação dos transformadores de corrente, o tipo de transformador de corrente, a respetiva atribuição de fases e a corrente nominal do fusível de fase, dado que lhe será pedida esta informação mais tarde quando configurar o gestor de energia (assistente de configuração da aplicação web).

| Parâmetro | Valor |
|----------------------------|------------------|
| Conectores | J200/J300/J301 |
| Fabricante | Contacto Phoenix |
| Número de peça da tomada | 1786853 |
| Número de peça do conector | 1790124 |

Visão geral dos conectores J200/ J300/ J301

Os conectores dos transformadores de corrente (J200, J300, J301) são idênticos e podem ser ligados a qualquer uma das ligações disponíveis ((Fig. 75 2/3/4)).

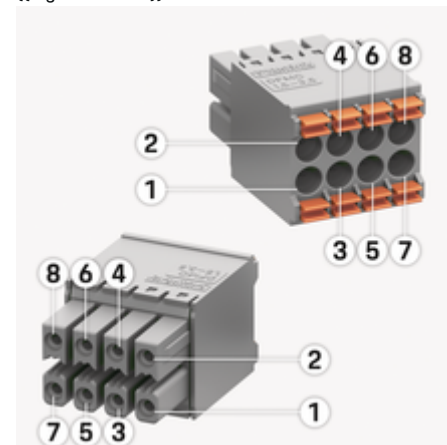


Fig. 77: Visão geral de J200/J300/J301

| Pino | Transformador de corrente | | | Código |
|------|---------------------------|------|------|-------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | “l”, preto |
| 2 | 1 | 5 | 9 | “k”, branco |
| 3 | 2 | 6 | 10 | “l”, preto |

| Pino | Transformador de corrente | | | Código |
|------|---------------------------|------|------|-------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 4 | 2 | 6 | 10 | "k", branco |
| 5 | 3 | 7 | 11 | "l", preto |
| 6 | 3 | 7 | 11 | "k", branco |
| 7 | 4 | 8 | 12 | "l", preto |
| 8 | 4 | 8 | 12 | "k", branco |

No caso do cabo do transformador LEM (100 A), o cabo não é branco, mas sim preto/branco.

i **Informação**

Tenha em atenção a orientação do conector ao ligar ao Home Energy Manager. Os pinos 1, 3, 5 e 7 são arredondados e os pinos 2, 4, 6 e 8 são retangulares.

Conectores para medição de tensão

| Parâmetro | Valor |
|----------------------------|------------------|
| Conectores | J400 |
| Fabricante | Contacto Phoenix |
| Número de peça da tomada | 1766369 |
| Número de peça do conector | 1939439 |

Visão geral do conector J400

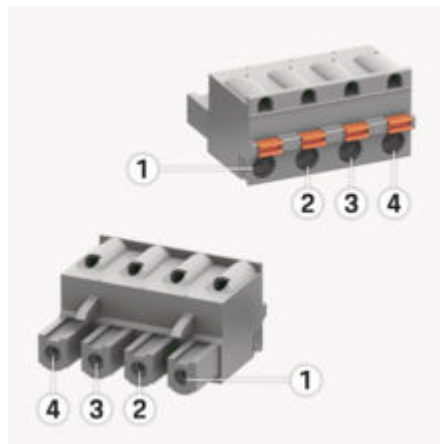


Fig. 78: Visão geral de J400

| Pino | Sinal |
|------|-----------------|
| 1 | Fio de neutro N |
| 2 | Condutor L1 |
| 3 | Condutor L2 |
| 4 | Condutor L3 |

Conectores para fornecimento de energia elétrica

| Parâmetro | Valor |
|----------------------------|------------------|
| Conectores | J102 |
| Fabricante | Contacto Phoenix |
| Número de peça da tomada | 1786837 |
| Número de peça do conector | 1790108 |

Visão geral do conector J102

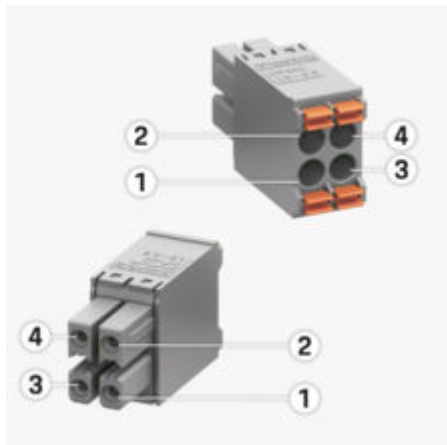


Fig. 79: Visão geral de J102

| Pin o | Sinal |
|-------|-------------------------|
| 1 | V (+) 24 V CC $\pm 1\%$ |
| 2 | V (-) 24 V CC $\pm 1\%$ |
| 3 | V (+) 24 V CC $\pm 1\%$ |
| 4 | V (-) 24 V CC $\pm 1\%$ |

i Informação

Tenha em atenção a orientação do conector ao ligar ao Home Energy Manager. Os pinos 1 e 3 são arredondados, os pinos 2 e 4 são retangulares.

Conectores para contacto de relé

| Parâmetro | Valor |
|----------------------------|------------------|
| Conectores | J900/J901 |
| Fabricante | Contacto Phoenix |
| Número de peça da tomada | 1757255 |
| Número de peça do conector | 1754571 |

Visão geral dos conectores J900/J901

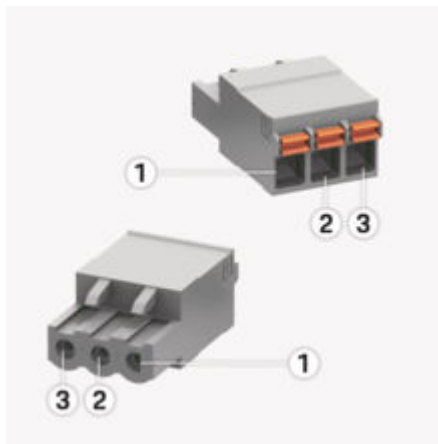


Fig. 80: Visão geral de J900/J901

| Pin o | Sinal |
|-------|--------------|
| 1 | Contacto NA |
| 2 | Contacto COM |
| 3 | Contacto NF |

i Informação

As ligações de relé do Home-Energy-Managers estão atualmente desativadas e não têm qualquer função.

Conectores para comunicação

| Parâmetro | Valor |
|----------------------------|------------------|
| Conectores | J1000 |
| Fabricante | Contacto Phoenix |
| Número de peça da tomada | 1786840 |
| Número de peça do conector | 1790111 |

Visão geral do conector J1000

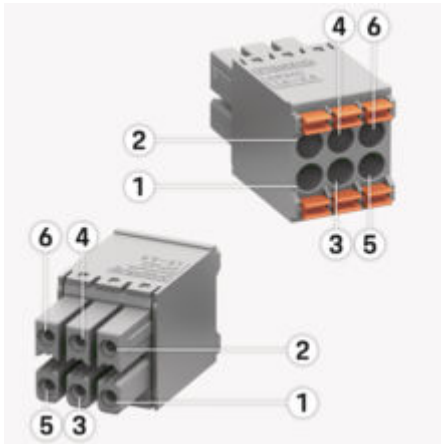


Fig. 81: Visão geral de J1000

| Pin o | Sinal |
|-------|-----------------|
| 1 | RS485 sinal B - |
| 2 | RS485 sinal A + |
| 3 | Terra |
| 4 | Terra |
| 5 | CAN baixa |
| 6 | CAN alta |

i Informação

Tenha em atenção a orientação do conector ao ligar ao Home Energy Manager. Os pinos 1, 3 e 5 são arredondados e os pinos 2, 4 e 6 são retangulares.

Ligação à rede elétrica

Instalar disjuntores

i Informação

Os fusíveis de proteção de linha não estão incluídos no âmbito do fornecimento e devem ser instalados por um electricista qualificado.

O gestor de energia **não tem fusíveis internos**, por isso, as entradas de medição de tensão, a alimentação elétrica externa e os relés têm de estar equipados com fusíveis de apoio adequados.

- A utilização do gestor de energia exige a proteção de sobrecorrente para todos os cabos de alimentação. Certifique-se de que seleciona fusíveis com uma característica de disparo sensível.
- Os fusíveis são selecionados com base nos componentes disponíveis no país de utilização.
- Utilize componentes com a mais baixa corrente de disparo e o tempo de disparo mais curto.

Preparar o armário de distribuição

Para obter informações sobre o espaço necessário para o gestor de energia:

- Consulte o capítulo "Dados técnicos" na página 211.

- Para instalar o gestor de energia no interior do quadro de distribuição, deixe uma inclinação horizontal (HP) de 11,5 numa calha DIN.
- Instale a unidade de alimentação da rede elétrica do gestor de energia a uma distância mínima de 0,5 HP até à sua caixa.
- Proteja todas as interfaces elétricas do contacto direto/indireto.

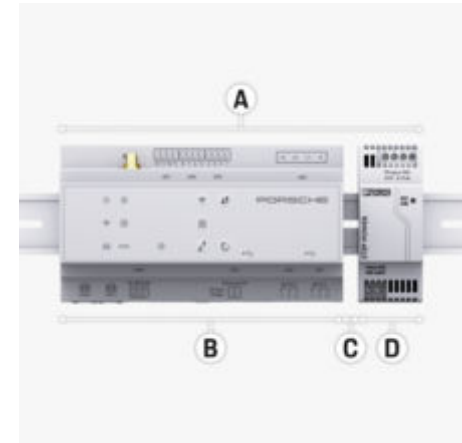


Fig. 82: Preparar o armário de distribuição

- A** Inclinação horizontal de 11,5
- B** Inclinação horizontal de 9
- C** Inclinação horizontal de 0,5
- D** Inclinação horizontal de 2

Instalação no armário de distribuição

- ✓ O suporte da calha DIN na caixa do gestor de energia foi libertado.
- 1. Posicione o suporte da calha DIN em ângulo contra a calha DIN no quadro de distribuição.
- 2. Incline a caixa do gestor de energia e coloque-a nivelada na calha DIN.
- 3. Aperte o suporte da calha DIN na caixa ao gestor de energia.

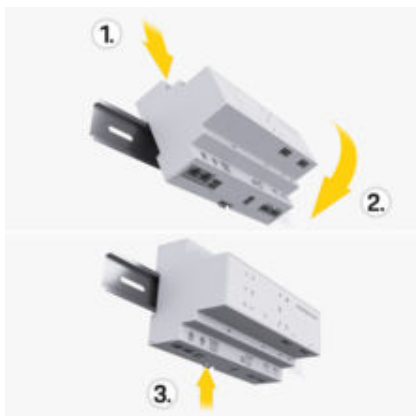


Fig. 83: Instalação no armário de distribuição

- 4. Verifique se o gestor de energia está encaixado firmemente na calha DIN.

Instalar transformadores de corrente

NOTA

Sentido de medição incorreto do transformador de corrente

A instalação do transformador de corrente com o sentido de medição incorreto pode produzir resultados incorretos e avarias.

- ▶ Preste atenção ao sentido de medição do transformador de corrente (Fig. 15, setas amarelas).

Instale os transformadores de corrente para medir a corrente total nas instalações da empresa/residência nas fases relevantes a jusante do fusível principal. O fluxo de energia ainda não deve ter sido dividido em sub-circuitos adicionais.

▶ Consulte o capítulo "Visão geral" na página 185.

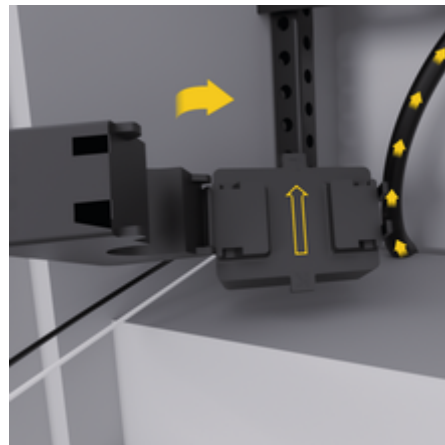
- ▶ Certifique-se de que todos os materiais de proteção contra corrosão são removidos do transformador de corrente.
- ▶ Respeite o comprimento máximo permitido do cabo de 3,0 m para cada transformador de corrente.
- ▶ Selecione um local de instalação que permita encaminhar os cabos a direito, e preste atenção ao sentido de medição (seta a apontar para a carga) ((Fig.), setas amarelas).
- ▶ Insira o cabo de instalação no transformador de corrente e feche a tampa do transformador de corrente ((Fig. 84), seta amarela).
- ▶ Certifique-se de que o transformador de corrente tem uma corrente nominal bastante superior à do disjuntor.
- ▶ Insira primeiro os cabos do transformador de corrente nos conectores e introduza depois os conectores nas tomadas do dispositivo.

i Informação

Anote o tipo de transformador de corrente, a sua posição de ligação no gestor de energia e a fase (por exemplo, L1 ou L2) à qual o transformador de corrente foi ligado. Irá necessitar desta informação para configurar os transformadores de corrente na Web Application.

Se tiver de prolongar os cabos de medição, utilize o mesmo tipo de cabo, se possível.

Se o ambiente de instalação necessitar da utilização da caixa de distribuição de montagem na parede opcional, encaminhe os cabos para esta caixa de distribuição através dos sistemas de encaminhamento de cabos adequados (condutas vazias, condutas de cabos, etc.).



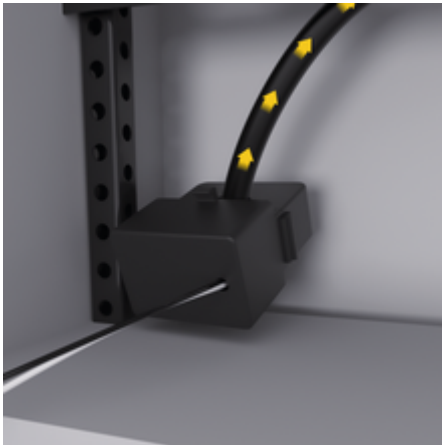


Fig. 84: Exemplo de montagem de transformadores de corrente

Encaminhar cabos de ligação

Antes de instalar qualquer equipamento, encaminhe os cabos de ligação pelo interior do armário de distribuição, de acordo com os regulamentos locais, e proteja todas as interfaces elétricas do contacto.

- ▶ Utilize cabos de instalação adequados, de acordo com os regulamentos locais.
- ▶ Corte os cabos de instalação com o comprimento adequado ao espaço disponível e aos locais de instalação.
- ▶ Certifique-se de que os cabos de instalação cumprem o raio de curvatura específico do produto, para evitar falhas nos cabos e no hardware.

Ligação à instalação do edifício

NOTA

Atribuição incorreta de fase

As fases atribuídas incorretamente podem produzir resultados incorretos e avarias.

Com uma rede elétrica multifase, certifique-se de que uma fase na ligação doméstica corresponde à fase na ligação do carregador Porsche e, se aplicável, à fase invertida do sistema fotovoltaico. Não devem existir mudanças de fases em nenhum local, dado que caso contrário, as funções de carregamento das fases individuais não funcionarão. Com esta instalação, pode atribuir transformadores de corrente a fontes de energia e consumidor de corrente na Web Application, na sequência normal das fases (por exemplo, L1-L2-L3), tal como para fases de medição de tensão.

Ligue todos os dispositivos à instalação do edifício existente, de acordo com os regulamentos e normas locais.

Comunicação do cabo de carregamento com o gestor de energia

- O cabo de carregamento inteligente possui uma ligação multifase (tomada elétrica ou instalada permanentemente):
 - ▶ Certifique-se de que as fases do gestor de energia e do cabo de carregamento correspondem.
 - O cabo de carregamento inteligente possui uma ligação de fase simples:
 - ▶ Quando atribui fases na Web Application, utilize a fase à qual o cabo de carregamento inteligente está ligado.

Ligar uma unidade de alimentação da rede elétrica externa

- ▶ Siga as instruções de instalação do fabricante.
 - ▷ Consulte o capítulo "Documentos aplicáveis" na página 181.
- ▶ Ligue a saída CC ao gestor de energia utilizando a atribuição de terminais do conector do fornecimento de energia elétrica (J102).
- ▶ Ligue a unidade de alimentação da rede elétrica ao gestor de energia utilizando linhas. Estas linhas devem ser preparadas por um eletricitista qualificado.

Ligar a comunicação RS485/CAN

i Informação

O software (08/2019) não abrange a ligação a RS485/CAN. Para funcionalidades futuras, tenha em atenção a informações em novas versões do software.

Quando liga o gestor de energia à instalação do edifício, existe um risco de inserir por engano o conector do fornecimento de energia elétrica CC (J102) na porta RS485/CAN. Isto pode danificar o gestor de energia. Ao inserir o conector de 6 pinos sem cabo de ligação, incluído no fornecimento (J1000), irá evitar a troca de conectores.

- ▶ Introduza o conector sem o cabo de ligação na tomada J1000 na caixa do gestor de energia.

Ligar canais de relé

Informação

O software não abrange a ligação a canais de relé. Para funcionalidades futuras, esteja atento às informações sobre novas versões do software.

O fornecimento do gestor de energia inclui um conector adequado sem cabo de ligação.

- ▶ Introduza o conector sem o cabo de ligação na tomada J900/J901 na caixa do gestor de energia.

Ligar a medição de corrente e tensão

Os canais de medição de corrente e tensão são ligados através de vários conectores. Os conectores necessários estão incluídos no fornecimento do gestor de energia. Se os transformadores de corrente ou os cabos de medição de tensão não estiverem ligados ou estiverem ligados incorretamente, o funcionamento será extremamente limitado.

- ▶ Preste atenção às marcações no dispositivo quando liga transformadores de corrente e cabos de medição de tensão. Para ver um vídeo de uma instalação monofásica, visite o website da Porsche no seguinte endereço:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Estabelecer uma ligação ao dispositivo

Para utilizar o gestor de energia através da Web Application, o seu dispositivo (PC, tablet ou smartphone) e o gestor de energia devem estar na rede doméstica (através de WiFi, PLC ou ligação Ethernet).

Todas as funções da Web Application podem ser utilizadas através da ligação à Internet da rede doméstica. Recomenda-se a ligação de rede do dispositivo através de um cabo Ethernet. Se não estiver disponível uma rede doméstica no local de utilização, o seu dispositivo pode iniciar sessão diretamente no gestor de energia através do seu hotspot WiFi.

- ▶ O Home Energy Manager funciona apenas na rede de 2,4 GHz (consulte ▶ p. 211)
- ▶ Selecione o tipo de ligação adequado para a força e a disponibilidade do sinal.

Ligar a antena WiFi

Podem ligar uma antena WiFi para ampliar o sinal de WiFi.

1. Ligue a antena WiFi ao gestor de energia através de ligações de encaixe/aparafusadas fornecidas para este efeito.
2. Fixe a antena WiFi ao exterior do quadro de distribuição metálico através da sua base magnética (se a antena WiFi estiver no interior do quadro de distribuição metálico, não consegue receber sinal). Certifique-se de que a antena WiFi está posicionada corretamente (por exemplo, num ângulo de 90° em relação ao router).

Verificar a qualidade do sinal da rede PLC

Informação

O software e o conversor Ethernet PLC descritos nesta secção não estão incluídos no fornecimento.

Para verificar a qualidade da ligação da rede PLC, pode determinar a velocidade da transferência de dados PLC através do sistema elétrico doméstico utilizando software e conversores Ethernet PLC. Para

isso, ligue os conversores à alimentação da rede elétrica nos locais de instalação. Selecione os locais de instalação do gestor de energia e dos consumidores de corrente com a funcionalidade PLC (tais como o carregador Porsche) como locais de instalação para isto. A velocidade real de transferência de dados entre os locais de instalação pode ser visualizada utilizando o software powerline. As velocidades de transferência de dados de 9 Mbit ou superiores são suficientes.

Se as instalações elétricas não forem ideais, a comunicação PLC pode não ser possível ou pode ser tão fraca que evita a comunicação EEBus estável com o carregador Porsche.

- ▶ Neste caso, selecione uma interface de comunicações alternativa (Ethernet ou WiFi).

Arranque inicial efetuado pelo serviço de apoio ao cliente

Após a instalação do gestor de energia, o dispositivo tem de ser configurado para o arranque inicial.

i Informação

O arranque inicial só pode ser efetuado por um eletricista qualificado.

Durante o arranque inicial, um assistente de configuração orienta o eletricista na Web Application através das definições iniciais (por exemplo, ligações, perfil de utilizador e carregamento otimizado). Algumas das definições introduzidas aqui, tais como as que envolvem o sistema e a manutenção, também podem ser alteradas mais tarde pelo utilizador doméstico. No assistente de configuração, o eletricista tem de realizar a instalação doméstica. Insto inclui, entre outras coisas, a configuração dos transformadores de corrente e a adição de dispositivos EEBus.

Depois disto, o gestor de energia está operacional.

Requisitos do arranque inicial

Mantenha a informação seguinte disponível para configurar o gestor de energia:

- Carta contendo dados de acesso para início de sessão na Aplicação web Web Application
- Não é necessário fornecer informações privadas, tais como os dados de acesso da sua rede doméstica e do seu perfil de utilizador (para associar à sua Porsche ID).
- Informação sobre as tarifas/preços de eletricidade e qualquer compensação da alimentação

i Informação

Apenas é necessária a carta de dados de acesso para um arranque inicial parcial. Todas as outras definições podem ainda ser efetuadas posteriormente.

A Web Application suporta os seguintes browsers:

- Google Chrome versão 57 ou posterior (recomendado)
 - Mozilla Firefox versão 52 ou posterior (recomendado)
 - Microsoft Internet Explorer versão 11 ou posterior
 - Microsoft Edge (recomendado)
 - Apple Safari versão 10 ou posterior
- Para obter uma descrição completa do assistente de configuração, com todos os passos, consulte a versão online do manual de instalação no website da Porsche no endereço:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Estabelecer uma ligação ao dispositivo

Para permitir o acesso à Web Application do gestor de energia, é necessário estabelecer uma ligação entre o seu dispositivo (PC, tablet ou smartphone) e o gestor de energia. Para obter uma visão geral de todas as opções de configuração, > Consulte o capítulo "5. Selecionar uma ligação de rede" na página 200.

- ▶ Selecione o tipo de ligação adequado para a força e a disponibilidade do sinal.

Redirecionar para a Web Application

Informação

Dependendo do browser que estiver a utilizar, a Web Application não abre de imediato, mas será apresentada em primeiro lugar uma nota sobre as definições de segurança do browser.

1. Na mensagem de aviso do browser apresentada, selecione **Avançadas**.
2. Na caixa de diálogo seguinte, selecione **Adicionar exceção**.
 - ➔ O certificado SSL é confirmado e a Web Application abre.

WiFi

Existem duas opções para uma ligação WiFi:

- Hotspot:
O gestor de energia tem um ponto de acesso sem fios (hotspot), protegido por palavra-passe e que necessita de início de sessão manual. Um

dispositivo que suporte WiFi pode ligar-se ao hotspot e aceder à Web Application do gestor de energia.

- Rede WiFi através da função WPS:
O gestor de energia pode ser emparelhado com uma rede doméstica existente (por exemplo, router de rede) utilizando a função WPS, sem introduzir uma palavra-passe.

Web Application Abrir a Aplicação web através do hotspot

- ✓ O gestor de energia está ligado. O gestor de energia ativa automaticamente o seu hotspot WiFi.
- 1. Se **estado de WiFi** não piscar a azul, prima o botão **WiFi** no gestor de energia.
- 2. No seu dispositivo, prima o ícone da rede ou de WiFi na barra de tarefas ou no painel de notificação.
- 3. Selecione a sua rede WiFi na lista. O nome da rede WiFi é o mesmo que o SSID na carta que contém os dados de acesso, e é apresentado como **HEM-#####**.
- 4. Selecione o botão **Ligar**.
- 5. Introduza o código de segurança. O código de segurança é apresentado como **WiFi PSK** na carta que contém os seus dados de acesso.
 - ➔ A ligação à rede WiFi é estabelecida.
Nota: No sistema operativo Windows 10, é pedido primeiro que introduza o PIN do router. Selecione o link **Estabelecer ligação com a chave de segurança PLC** e depois introduza o código.
- 6. Abra o seu browser.

7. Introduza o endereço IP do gestor de energia na barra de endereços do seu browser: 192.168.9.11

- ou -

Introduza o endereço DNS do gestor de energia na barra de endereços do seu browser: <https://porsche.hem>

> Consulte o Manual de Operações do Porsche Home Energy Manager.

Abra a Web Application através de WiFi (função WPS)

1. Prima o botão WPS no router da rede.
2. No espaço de 2 minutos, prima o botão **WPS** no gestor de energia.
3. Selecione a rede apropriada nas definições do router e encontre o endereço IP do gestor de energia.
4. Introduza o endereço IP do gestor de energia na barra de endereços do seu browser.

> Consulte o Manual de Operações do Porsche Home Energy Manager.

Informação

Alguns routers oferecem a possibilidade de chegar à Web Application (por exemplo, através de <https://porsche-hem/>) utilizando o nome de anfitrião **Porsche-HEM**.

Ethernet

1. Ligue o cabo Ethernet ao gestor de energia (porta ETH0).
2. Selecione a rede apropriada nas definições do router e encontre o endereço IP do gestor de energia.
3. Introduza o endereço IP do gestor de energia na barra de endereços do seu browser.

Ciente PLC

O gestor de energia pode ser integrado numa rede PLC como cliente.

Nota: Para o fazer, precisará de um modem PLC com a norma HomePlug (não incluído na entrega).

- ▶ No modem PLC, introduza o código de segurança do gestor de energia para o registar na rede PLC.
– ou –
Prima o botão de emparelhamento no modem PLC e prima depois o botão **PLC** no gestor de energia no espaço de 60 segundos.

Visão geral das ligações de rede

Consulte o final das instruções de operação para obter uma visão geral das ligações de rede, a seguir ao último idioma.

Iniciar sessão na Web Application

Estão disponíveis dois utilizadores (funções de utilizador) para iniciar sessão na Web Application: **Utilizador doméstico** e **Serviço ao cliente**.

O utilizador **Serviço ao cliente** só pode ser utilizado por um electricista qualificado ou pelo Serviço Porsche. O electricista qualificado é responsável pela configuração do gestor de energia. Executa o assistente de configuração, incluindo a configuração doméstica e tem acesso a todas as opções de configuração na aplicação web.

Iniciar sessão na Web Application

- ✓ Os dados de acesso estão disponíveis.
- 1. Selecione o perfil **Serviço ao cliente**.
- 2. Introduza a palavra-passe (apresentada como **Password Tech User** na carta que contém os dados de acesso).

Iniciar a instalação inicial

O assistente de configuração guia o electricista qualificado através dos passos individuais de todo o processo de instalação.

- ▶ Para completar um passo no assistente de configuração, introduza a definição pretendida e prima **Seguinte** para confirmar.
- ▶ Para retroceder um passo, selecione **Regressar** na Web Application. **Não prima o botão Regressar do browser.**

Informação

Se o processo de instalação for interrompido, pode ser retomado iniciando sessão de novo. Após 25 minutos de inatividade, a sessão do utilizador termina automaticamente na Web Application.

O assistente de configuração só pode ser iniciado como Serviço ao cliente. Ao iniciar sessão como Utilizador doméstico, a saudação é seguida do pedido de terminar sessão.

1. Iniciar instalação

- ▶ Na página inicial, selecione **Seguinte** para iniciar os passos de configuração do assistente de configuração.

2. Definir idioma, país e moeda

| Campo | Explicação |
|---------------|--|
| Idioma | Seleciona o idioma da aplicação web Web Application. |
| País | O país de utilização. As definições de configuração variam, dependendo do país. Se introduzir um país que não seja o local de utilização atual, algumas definições podem não estar disponíveis. |
| Código postal | O código postal onde o dispositivo será utilizado. Numa versão futura do software, se introduzir o código postal permitirá uma previsão meteorológica mais precisa. Isto irá melhorar a gestão da energia do sistema fotovoltaico. |
| Data e hora | Quando existir uma ligação de rede, a data e a hora são aplicadas automaticamente. Fuso horário: tem de ser selecionado manualmente. Hora definida pelo utilizador: introduza a hora atual se a hora da rede não estiver disponível como referência. |
| Moeda | A moeda desejada. |

3 Consentir a transferência de dados

Leia cuidadosamente o aviso de proteção de dados relativo à Web Application do gestor de energia.

- ▶ Selecione **Seguinte** para concordar com o aviso de proteção de dados.

Informação

Avisos legais e política de privacidade que contém informações sobre conteúdos de terceiros e licenças podem ser acedidos em qualquer altura através da ligação correspondente na Web Application.

4. Selecionar atualização e cópia de segurança

Atualizações de software automáticas

Informação

Para atualizações de software automáticas, o gestor de energia tem de estar ligado à Internet.

Quando esta função está ativada, as atualizações de software são instaladas automaticamente.

- ▶ Ative a função **Atualizações automáticas de software.**

Cópia de segurança automática

Quando esta função está ativada, as cópias de segurança são guardadas automaticamente no dispositivo de armazenamento USB ligado.

1. Introduza um dispositivo de armazenamento USB numa das duas portas USB no gestor de energia (o dispositivo de armazenamento USB tem um sistema de ficheiros ext4 ou FAT32).
2. Ative a função.

3. Palavra-passe atribuída: introduzir palavra-passe.

A palavra-passe protege os seus dados e tem de ser introduzida quando importa ou repõe o backup.

Informação

Ainda é possível efetuar cópias de segurança manuais.

5. Selecionar uma ligação de rede

Para utilizar o gestor de energia através da Web Application, o seu dispositivo (PC, tablet ou smartphone) e o gestor de energia devem estar na rede doméstica (WiFi, PLC ou Ethernet). Todas as funções da Web Application podem ser utilizadas através da ligação à Internet da rede doméstica.

Se não estiver disponível uma rede doméstica no local de utilização, o seu dispositivo pode iniciar sessão diretamente no gestor de energia através do seu hotspot WiFi. No entanto, neste caso não existe uma ligação à Internet e estão disponíveis apenas as funções instaladas localmente.

Informação

Na Web Application, desative apenas a ligação ao hotspot se for possível estabelecer uma ligação a uma rede doméstica.

▷ Consulte o Manual de Operações do Porsche Home Energy Manager.

► Selecione a ligação de rede pretendida (WiFi, Powerline Communication) (PLC), Ethernet).

WiFi

O gestor de energia pode ser ligado a uma rede WiFi existente por exemplo, através de um router de rede.

O modo de cliente é ativado através da Web Application. O gestor de energia pode ser adicionado à rede, manualmente introduzindo uma palavra-passe ou automaticamente utilizando a função WPS.

Se o gestor de energia estiver ligado a um router de rede, obtém automaticamente um endereço IP, onde pode ver as definições do gestor de energia e do router.

Para utilizar uma ligação WiFi, a rede WiFi tem de ser recebida na localização onde o dispositivo é utilizado. O seu smartphone, que está registado na sua rede WiFi, tem receção WiFi no local onde o gestor de energia é utilizado. Se o sinal for fraco, pode ser possível melhorá-lo reposicionando o router WiFi ou utilizando um repetidor WiFi.

1. Ativar WiFi.
 - ➔ São visualizadas as redes WiFi disponíveis.
2. Adicionar o gestor de energia à rede WiFi:
 - **Opção 1:** com introdução de palavra-passe
 - Selecione a sua rede da lista e introduza o código de segurança.

Rede diferente: selecione esta opção se estiver a utilizar uma rede que não se encontra na lista.

- Escolha se o endereço IP é atribuído automaticamente (recomendado).
- **Opção 2:** com função WPS
 - Prima o botão WPS no router da rede.
 - Dentro de 2 minutos, **selecione o botão WPS** na Web Application e selecione a rede apropriada entre as redes disponíveis.

➔ O endereço IP aparece quando a ligação à rede é estabelecida.

O estado **Ligado** aparece ao lado da rede na lista.

Powerline Communication (PLC)

Com a Powerline Communication a comunicação ocorre através da rede elétrica. Para que isto aconteça, a alimentação da rede elétrica existente é utilizada para configurar uma rede local para transferência de dados.

O gestor de energia pode ser emparelhado com uma rede PLC de duas formas:

Como cliente PLC:

O gestor de energia está registado como cliente numa rede PLC. O modem PLC atribui um endereço IP ao gestor de energia e ativa a comunicação através da rede elétrica. Tem de introduzir o código de segurança do gestor de energia no modem PLC.

- Nota: Para o fazer, precisará de um modem PLC com a norma HomePlug (não incluído na entrega).

Com um servidor DHCP:

O gestor de energia pode funcionar como um servidor DHCP. Deste modo, o carregador pode ser ligado diretamente ao gestor de energia, sem necessitar de um modem PLC. Para que isto aconteça, o servidor DHCP tem de ser ativado na aplicação web Web Application. Podem ser mantidas outras ligações em simultâneo (por exemplo, WiFi ou Ethernet). O carregador também pode ter acesso à Internet através deste processo.

1. **Powerline Communication** Ativar /
2. Adicionar o gestor de energia à rede PLC:
 - **Opção 1:** com o botão de emparelhamento
 - Prima o botão de emparelhamento no modem PLC.
 - Dentro de 60 segundos, **selecione o botão Ligar** na Web Application.
 - **Opção 2:** introduzindo o código de segurança no gestor de energia
 - Na Web Application, selecione a opção **Estabelecer ligação com a chave de segurança PLC**,
 - Introduza o código de segurança do modem PLC.
 - Selecione o botão **Ligar**.
 - **Opção 3:** introduzindo o código de segurança no modem PLC

Nota: Para o fazer, precisará de um modem PLC com a norma HomePlug (não incluído na entrega). Esta opção só é possível se não tiver sido anteriormente aprovada qualquer outra ligação PLC.

- No modem PLC, introduza o código de segurança do gestor de energia para o registar na rede PLC.
 - Escolha se o endereço IP é atribuído automaticamente (recomendado) ou se o define sempre.
- ➔ Se o endereço IP for atribuído automaticamente, o endereço IP aparece assim que a ligação à rede tiver sido estabelecida.

Estabelecer a comunicação direta PLC com o carregador:

1. Ativar **Servidor DHCP** na Web Application.
 - ou -
 - Para ativar o servidor DHCP, prima e mantenha premido o botão de emparelhamento PLC no Home Energy Manager durante mais de 10 segundos.
2. Selecione o botão **Ligar** na Web Application.
 - ou -
 - Prima brevemente o botão de emparelhamento PLC na Home Energy Manager.
3. No espaço de 60 segundos, selecione o **botão de emparelhamento da PLC** no carregador (**Definições ▶ Redes ▶ PLC**).

i Informação

Podem ocorrer falhas temporárias ou permanentes na comunicação PLC devido a interferências de consumidores de energia, dispositivos de rede ou a uma topologia de rede inadequada.

Ethernet

Os dados são enviados através de um cabo Ethernet, que liga o gestor de energia à rede (por exemplo, router de rede). Quando tiver sido atribuída uma ligação, é atribuído automaticamente um endereço IP ao gestor de energia.

1. Ligue o cabo Ethernet ao gestor de energia (porta ETH0).
2. Escolha se o endereço IP é atribuído automaticamente (recomendado) ou se o define sempre.

6. Definir perfis de utilizador

i Informação

Se ainda não tiver uma Porsche ID, pode criar uma primeiro. Pode ligar a Porsche ID mais tarde. Para o fazer, aceda a **Ligações > Perfis de utilizador**. Para transferir dados para a sua conta Porsche ID, o dispositivo tem de estar ligado à Internet.

Também pode recuperar informação sobre o gestor de energia na sua conta Porsche ID. Para este fim, o gestor de energia tem de estar ligado com a Porsche ID.

- ✓ O gestor de energia tem uma ligação à Internet.
1. Selecione o botão **Ligar Porsche ID**.
 - ➔ A caixa de diálogo **Ligar conta de utilizador** aparece.
 2. Selecione a opção apropriada, dependendo da existência de uma ligação de Internet:

| Opção | Explicação |
|------------------------|---|
| Para My Porsche | <ul style="list-style-type: none"> ✓ O seu dispositivo está ligado à Internet ▶ Será redirecionado diretamente para a página de início de sessão da conta Porsche ID. |

| Opções adicionais | Explicação |
|-------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ O seu dispositivo não está ligado à Internet. ▶ Utilizando um dispositivo que tenha uma ligação à Internet, leia o código QR visualizado ou introduza manualmente o URL visualizado no seu browser. |

- ▶ No site da conta Porsche ID, introduza os seus dados de início de sessão (Porsche ID, palavra-passe).

Informação

Após a mensagem de sucesso no website da Porsche, a conclusão do registo no HEM pode demorar até 2 minutos. Não clique em nada até que a associação tenha sido confirmada com sucesso na aplicação web do HEM.

7. Instalação doméstica: Definir de fases da rede elétrica

Definir o número de fases da rede elétrica disponíveis para a ligação da casa.

| Opção | Explicação |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Monofásica | Só é utilizada uma fase. |
| Duas fases (fases divididas) | Sistema monofásico de três fios |
| Trifásico | São utilizadas 3 fases. |

8. Instalação doméstica: Atribuir transformador de corrente

As posições de ligação possíveis dos transformadores de corrente estão aqui listadas em formato tabular. A **Posição de ligação** no dispositivo (CTx, onde x = 1–12) tem de ser definida individualmente para cada transformador de corrente.

As posições de ligação que têm de ser ativadas e configuradas são as ligações do cabo do transformador de corrente no próprio dispositivo (numeradas de 1 a 12 no dispositivo, da direita para a esquerda). Adicionalmente, tem de determinar que transformador de corrente mede cada fase.

Informação

Pode ser ligado e configurado um máximo de 12 transformadores de corrente. Isto permite a monitorização das duas linhas principais e das linhas para as unidades de subdistribuição, bem como para o painel solar.

- ✓ As posições de ligação de todos os transformadores ligados ao dispositivo foram verificadas.
1. Na tabela, ative os transformadores de corrente a utilizar para a monitorização.
 2. Introduza as definições adequadas de cada transformador de corrente:

| Coluna | Explicação |
|-------------------------------|--|
| Ativo | A posição da ligação está ativa |
| Posição de ligação | <p>Posição da ligação no dispositivo</p> <p>Consulte as designações no dispositivo 1 — 12 da direita para a esquerda.</p> |
| Fase | Indicação da fase que será medida pelo transformador de corrente na posição de ligação indicada (CTx). |
| Sensor de corrente | <p>Designação do transformador de corrente instalado.</p> <p>Em caso de dúvida, verifique a etiqueta do transformador de corrente instalado.</p> |
| Limite de corrente [A] | Indicação da limitação de corrente do fusível de linha ao |

| Coluna | Explicação |
|-------------------------|---|
| | <p>qual o transformador de corrente está ligado.</p> <p>O valor não deve exceder a corrente nominal do fusível da linha à qual o transformador de corrente está ligado. Recomenda-se um valor 2 A inferior. Assim, por predefinição, os fusíveis de 30 A estão definidos para 32 A.</p> |
| Análise ao vivo* | Visibilidade na análise ao vivo |

*** Para análise ao vivo**

A análise ao vivo serve para o electricista controlar se a fase está configurada corretamente e se a instalação dos transformadores de corrente foi realizada corretamente. A análise ao vivo apresenta valores de corrente com sentido (+/-) a partir de uma corrente medida de 3 A e também fornece uma estimativa da fase em que o transformador de corrente está localizado. Em relação ao sentido da corrente, os valores negativos representam o consumo e os valores positivos indicam a entrada no ponto de medição. A corrente medida de um painel solar deve ser negativa. A análise ao vivo não pretende ser completamente exata. No entanto, recomenda-se que verifique a instalação e a configuração se existirem diferenças:

- **Se o sentido da corrente estiver incorreto:** verifique a instalação dos transformadores de corrente e a ligação das linhas dos transformadores de corrente ao dispositivo para garantir que os transformadores de corrente individuais não estão mal ligados.
- **Em caso de divergência de fase:** verifique a instalação dos transformadores de corrente para se certificar de que os transformadores de corrente estão na fase correta e, se aplicável, ajuste a configuração da fase na aplicação web para o transformador de corrente.

9. Instalação doméstica: Configurar fontes de energia

Defina o transformador de corrente ligado para cada fase da ligação doméstica e para as fontes de energia no local de utilização (por exemplo, sistema fotovoltaico).

Ligação doméstica

Só são visualizados os transformadores de corrente criados no passo 8.

1. Atribuir um transformador de corrente a uma fase.
2. Criar transformadores de corrente adicionais no passo 8, se necessário.

Sistema fotovoltaico

Se o local de utilização tiver um sistema fotovoltaico, é necessária informação sobre o tipo de ligação e compensação de alimentação para gestão de energia.

1. Ative a função.
2. Selecione o tipo de ligação do sistema fotovoltaico:

| Opção | Explicação |
|--|--|
| Lado da carga ou alimentação em excesso | <p>O sistema é ligado à rede elétrica a jusante da ligação doméstica.</p> <p>O excesso de energia do sistema fotovoltaico flui através da ligação da casa para rede elétrica (neste caso, a corrente que o gestor de energia mede na ligação da casa pode ser positiva).</p> |
| Lado da rede/alimentação total | <p>O sistema é ligado à rede elétrica a montante da ligação doméstica.</p> <p>A energia do sistema fotovoltaico é alimentada diretamente na rede elétrica.</p> |
| Exemplo | Mostra os dois tipos de configuração num exemplo. |

Fases e transformadores de corrente

Se houver um sistema fotovoltaico, as fases podem ser selecionadas aqui e os transformadores atuais podem ser atribuídos.

1. Selecionar o número de fases.
2. Atribuir transformadores de corrente.
3. Criar transformadores de corrente adicionais no passo 8, se necessário.

i Informação

Estão disponíveis transformadores de corrente adicionais como peças de reposição no seu Concessionário Porsche.

i Informação

Em caso de instalação do lado da carga ou de alimentação em excesso, a atribuição de transformadores de corrente não é obrigatória para a utilização da função de otimização do consumo próprio. Neste caso, apenas é necessário selecionar o número das fases. No entanto, isto não garante estatísticas de energia completas.

10. Instalação doméstica: Introduzir consumidores de corrente

Introduza aqui todos os consumidores de corrente (por exemplo garagem, sauna) e dispositivos EEBus (por exemplo, carregadores Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) e atribua os transformadores de corrente às fases apropriadas. EEBus descreve um protocolo de comunicação integrado no carregador Porsche Mobile Charger Connect, por exemplo. Se o gestor de energia e um dispositivo EEBus estiverem na mesma rede, o protocolo permite emparelhar os dois dispositivos.

É importante respeitar os seguintes requisitos ao adicionar um consumidor:

- O consumidor de corrente ou o dispositivo EEBus devem ter um transformador de corrente para cada fase.
- O número de fases no cabo de alimentação do dispositivo EEBus são conhecidas e configuradas em conformidade.

Para cada um dos consumidores de corrente apresentados aqui, a alimentação elétrica pode ser visualizada em **Visão geral** e **História**.

Visualizar as fases da ligação doméstica como consumidores de corrente

Em vez de listar aqui os consumidores de corrente, também pode adicionar as fases individuais da ligação doméstica. Isto permitirá que o consumo preciso por fases seja visualizado na **Visão geral**.

Para o isto, introduza as seguintes definições:

1. Selecionar **Adicionar consumidor de energia**.
2. Introduza um nome para o consumidor de corrente fictício por exemplo, **L1, L2 e L3**.
3. Selecione **Monofásico** como fase da rede elétrica.
4. Atribua o transformador de corrente que mede esta fase à ligação doméstica.

Adicionar um dispositivo EEBus

- ✓ Os dispositivos EEBus (por exemplo, os carregadores Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) e o gestor de energia estão na mesma rede.
 - ✓ O dispositivo EEBus está ligado e não está em modo de standby.
1. **Adicionar dispositivo EEBus** Seleccione.
 - ➔ São visualizados os dispositivos EEBus disponíveis. São visualizados apenas os dispositivos que ainda não estão ligados ao gestor de energia.

2. Seleccione e configure:

Pode identificar o dispositivo EEBus pelo seu número de ID (SKI). O SKI (número de identificação) do carregador Porsche Mobile Charger Connect pode ser encontrado na Web Application do carregador (**Ligações** ▶ **Gestor de energia**).

i Informação

Desative o modo de standby do carregador Porsche Mobile Charger Connect na Web Application do carregador.

| Opção | Explicação |
|--|---|
| Nome | Nome do consumidor de corrente |
| Tipo | Definido como um dispositivo EEBus como standard |
| Fases da rede elétrica | Número de fases no cabo de alimentação do dispositivo EEBus |
| Atribuir sensor de corrente a uma fase. | Selecione o transformador de corrente ligado à linha do dispositivo EEBus |

- ▶ Iniciar ligação no carregador.
 - Carregador Porsche Mobile Charger Connect: Inicie o emparelhamento do EEBus na Web Application do carregador (**Ligações** ▶ **Gestor de energia**) ou no carregador (**Definições** ▶ **Gestor de energia**).
 - Carregador Porsche Mobile Charger Plus: Ative o estado de carregamento **Gestor de energia** no dispositivo. O carregador tenta estabelecer automaticamente uma ligação à rede PLC e ao gestor de energia.
- ▶ Para mais informações sobre como adicionar o gestor de energia na Web Application do carregador, consulte as instruções no website da Porsche no seguinte endereço:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

i Informação

Procure uma possível mudança de fase na tomada onde o carregador está ligado.

Exemplo:

Um dispositivo EEBus deve ser ligado a uma tomada com mudança de fase, que não a utilize a fase 1 como habitual, mas que utilize a fase 2 ou que seja multifásico, o qual não começa com a fase 1, mas sim com a fase 2.

O transformador de corrente atribuído à fase 2 é selecionado como o **primeiro transformador de corrente de uma fase**. Isto atribui a linha para o dispositivo EEBus ao transformador de corrente.

Nota: Sem haver um emparelhamento do EEBus em ambos os lados com um carregador como o Porsche Mobile Charger Connect, a função **Carregamento otimizado** não pode ser utilizada. Pode verificar se o emparelhamento foi bem-sucedido através do símbolo **Gestor de energia ligado** (ícone da casa) na barra de estado do carregador.

i Informação

Redução individual de fase

Os veículos Porsche fornecidos com um gestor de energia podem realizar uma redução individual de fase da corrente de carregamento. Por conseguinte, os carregadores devem estar sempre configurados na fase correta, caso contrário o carregamento será reduzido na fase errada.

i Informação

A proteção de sobrecarga protege sempre o fusível na linha onde se encontra o transformador de corrente configurado para o dispositivo EEBus e o fusível principal.

Se o local de utilização não tiver transformadores de corrente adicionais, os transformadores de corrente da ligação doméstica podem ser utilizados para medir o dispositivo EEBus.

Estão disponíveis transformadores de corrente adicionais como peças de reposição no seu Concessionário Porsche.

11 Alterar definições de tarifas

Pode introduzir aqui informação sobre as possíveis diferenças de horário nos custos da eletricidade, em linha com a sua tarifa.

- ▶ Escolher se a tarifa muda dentro de um determinado período.
- ➔ Mais informações podem ser introduzidas, dependendo das definições selecionadas.

| Opção | Explicação |
|------------------------|---|
| Tarifa fixa | O custo da eletricidade não muda em horas diferentes. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Preço por kWh: Introduza o seu custo de eletricidade por kilowatt hora acordado. |
| Tarifa variável | O custo da eletricidade varia em horas diferentes. |

| Opção | Explicação |
|-----------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prima Sim para selecionar esta variação (sazonal, dias da semana, horas do dia) e defina os intervalos de tempo e os custos da eletricidade por kilowatt hora. ▶ Se necessário, criar e definir mais intervalos. |
| Compensação de alimentação | ▶ Introduzir a compensação se a eletricidade for alimentada para a rede elétrica. |

12 Carregamento otimizado

Proteção contra sobrecarga

Ao utilizar transformadores de corrente, o gestor de energia é informado sobre as correntes e protege assim os fusíveis da sua instalação doméstica contra uma sobrecarga. Os transformadores de corrente na ligação doméstica só protegem os fusíveis principais. Recomendamos assim sensores de corrente adicionais (não incluídos no fornecimento) nas linhas das unidades de subdistribuição, utilizados para dispositivos EEBus, tais como carregadores. A proteção de sobrecarga é acionada se a corrente nominal de um fusível for excedida. Neste caso, a corrente de carregamento é reduzida. Se a corrente mínima de carga (específica para o veículo) for inferior, o carregamento será interrompido. Se forem utilizados vários carregadores no local de utilização, recomendamos que deixe o gestor de energia coordenar as

sessões de carregamento. O princípio de distribuição de energia do gestor de energia oferece as seguintes opções.

| Opção | Explicação |
|-------------------------|---|
| Equilibrado | A potência de carregamento disponível é distribuída entre todos os veículos em carregamento, do modo mais uniforme possível. |
| Cronologicamente | O carregador que inicia primeiro o carregamento é priorizado na distribuição de energia. |
| Individualmente | O primeiro dispositivo EE-Bus é priorizado na distribuição de energia. <ul style="list-style-type: none">▶ Para alterar a ordem da prioridade, arraste os dispositivos para a posição pretendida. |

i Informação

Se ocorrerem várias sessões de carregamento simultaneamente, a energia é distribuída de acordo com a opção selecionada aqui.

i Informação

Atualizar: Redução individual de fase

Com a funcionalidade Plug and Charge ativada, os veículos Porsche fornecidos com um gestor de energia podem realizar uma redução individual de fase da corrente de carregamento. O limite da potência de carregamento mínima será então muito mais baixo e, nesse caso, uma redução deixará de interromper o processo de carregamento.

Otimização do consumo próprio

A função é desativada como standard.

- ▶ Ativar a função utilizando o interruptor.

Se esta função for ativada, o veículo pode decidir se continua a sessão de carregamento utilizando a energia fornecida pelo sistema fotovoltaico após atingir a carga mínima. Até atingir a carga mínima (indicada como percentagem da capacidade da bateria), o veículo é carregado com a potência máxima possível (exceto se for limitada pela proteção de sobrecarga). Depois disto, o carregamento é otimizado, ou seja, o veículo só carrega se a energia estiver disponível a partir do sistema fotovoltaico, que iria de outro modo ser alimentada como excesso na rede elétrica.

Para utilizar a função **Otimização de consumo próprio**, devem ser cumpridas as seguintes condições:

- ✓ Um sistema fotovoltaico (ou outro gerador de energia doméstico) é configurado no gestor de energia.
- ✓ É utilizado o carregador Porsche Mobile Charger Connect (EUA: Wall Charger Connect).
- ✓ Porsche Taycan: é ativado no veículo um perfil de carregamento que permite o carregamento otimizado. A carga mínima foi alcançada. Plug and Charge está ativo.

Custo-carregamento otimizado

- ▶ Ativar a função utilizando o interruptor.

O gestor de energia utiliza os dados da tarifa de eletricidade que introduzir para gerar tabelas de tarifas e de potência, que envia através do carregador para o veículo. Com base nas definições de tarifas, o veículo reconhece a variação ao longo do tempo do custo da corrente de carregamento. Considerando as restrições adicionais, tais como o temporizador, pré-climatização, etc., o veículo consegue calcular e gerar um plano de carregamento com custo otimizado. Transfere-os então para o gestor de energia, que monitoriza a conformidade com o limite da corrente de carregamento.

Se ocorrerem várias sessões de carregamento simultaneamente, a energia é distribuída de acordo com a opção selecionada em **Proteção de sobrecarga**. Porsche Os veículos têm prioridade sobre outros veículos, em termos da potência disponível.

- ▶ Ative a função.

Deve ser definido um temporizador para otimizar os custos. Porsche Taycan: aqui tem de ser também definido um perfil para um carregamento otimizado.

i Informação

Esta função é adequada apenas para tarifas de eletricidade que variam ao longo do tempo.

A proteção de sobrecarga do gestor de energia pode limitar a distribuição, se necessário.

13 Resumo

O resumo fornece uma visão geral de todas as definições que introduziu. Deverá verificar as suas introduções de novo.

Alterar definições

- ▶ Selecione o botão para a definição que deseja alterar.
- ➔ O passo da instalação selecionado é aberto e pode ser editado.

Visão geral tabular:

- **Posição de ligação** dos transformadores de corrente (linha 1: CTx, onde $x = 1-12$) e respetiva atribuição a uma **Fase** do sistema energético doméstico (linha 2: L1 a L3).
- As linhas **Fontes de energia e Dispositivos** listam sucessivamente as fontes de energia configuradas (ligação doméstica e sistema fotovoltaico, se aplicável) e os consumidores (por exemplo, carregador), bem como a respetiva atribuição à fase relevante (L1, L2 ou L3) ou transformador de corrente (CTx).

Passos finais

1. Procure uma atualização de software em **Definições ▶ Manutenção**.
2. Execute uma cópia de segurança manual em **Definições ▶ Manutenção**.

Quando o assistente de configuração terminar, será conduzido automaticamente para a visão geral da Web Application.

Informação

Se definições importantes forem alteradas na instalação doméstica, o assistente de configuração abre-se automaticamente. Neste caso, o assistente deve ser executado desde o passo alterado até ao fim, para que todas as definições possam ser verificadas novamente.

Resolução de problemas: Problema e soluções

| Problema | Causa possível | Corrigir |
|--|---|--|
| Não é apresentada nenhuma energia para o dispositivo EEBus na visão geral da Web Application | O emparelhamento EEBus no dispositivo EE-Bus (por exemplo, carregador Porsche) falhou | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Repita a ligação EEBus no dispositivo EEBus e, se necessário, aumente o sinal de comunicação (WiFi ou PLC). ▶ Consulte o manual do dispositivo EEBus. |
| | Não há atribuição de fases na Web Application | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Atribuir transformadores de corrente às fases do dispositivo EEBus na INSTALAÇÃO DOMÉSTICA da Web Application. |
| As fontes de energia ou os consumidores de corrente configurados não apresentam energia ou apresentam uma energia incorreta. | Nenhum cabo ligado à medição de tensão | <ul style="list-style-type: none"> ▶ O electricista qualificado liga o fio de neutro e de fases ao gestor de energia através do conector J400. |
| | Transformador de corrente ligado incorretamente ao contrário | <ul style="list-style-type: none"> ▶ O electricista qualificado verifica se a seta de sentido do transformador de corrente está a apontar para consumo e se o cabo está ligado corretamente aos conectores J200, J300 e J301. |
| | Transformador de corrente não configurado ou configurado incorretamente | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique se as posições das ligações dos transformadores de corrente no gestor de energia correspondem à configuração na Web Application da INSTALAÇÃO DOMÉSTICA (CT#). Além disso, verifique se as fases configuradas dos transformadores de corrente correspondem às fases de medição de tensão. |
| | Nenhum transformador de corrente configurado ou configurado incorretamente para os consumidores de corrente | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Na Web Application da INSTALAÇÃO DOMÉSTICA, verifique se os transformadores de corrente (corretos) foram atribuídos aos consumidores de corrente. |
| O fusível dispara, apesar de proteção de sobrecarga ativa | Os transformadores de corrente estão incorretamente ligados ao contrário | <ul style="list-style-type: none"> ▶ O electricista qualificado verifica se a seta de sentido do transformador de corrente está a apontar para consumo e se os cabos estão ligados corretamente aos conectores J200, J300 e J301. |
| | Transformador de corrente não configurado ou configurado incorretamente | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique se as posições das ligações dos transformadores de corrente no gestor de energia correspondem à configuração na Web Application da INSTALAÇÃO DOMÉSTICA (CT#). Além disso, verifique se as fases configuradas dos transformadores de corrente correspondem às fases de medição de tensão. |

| Problema | Causa possível | Corrigir |
|--|---|--|
| | A ligação EEBus não foi bem-sucedida ou a ligação foi interrompida brevemente | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Repita a ligação EEBus no dispositivo EEBus e, se necessário, aumente o sinal de comunicação (WiFi ou PLC). ▷ Consulte o manual do dispositivo EEBus. |
| | O dispositivo EEBus tem uma atribuição de fase incorreta | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Na Web Application da INSTALAÇÃO DOMÉSTICA, verifique se os transformadores de corrente (corretos) foram atribuídos aos consumidores de corrente. |
| | Um fusível que não protege o gestor de energia disparou | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pode adquirir transformadores de corrente para proteger fusíveis adicionais para as linhas que levam ao dispositivo EEBus no seu Concessionário Porsche. ▶ Mandê-os instalar e configurar por um eletricista qualificado. |
| O veículo não é carregado com o excedente de eletricidade solar disponível | Os transformadores de corrente estão incorretamente ligados ao contrário | <ul style="list-style-type: none"> ▶ O eletricista qualificado verifica se a seta de sentido do transformador de corrente está a apontar para consumo e se os cabos estão ligados corretamente aos conectores J200, J300 e J301. |
| | Transformador de corrente não configurado ou configurado incorretamente | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique se as posições das ligações dos transformadores de corrente no gestor de energia correspondem à configuração na Web Application da INSTALAÇÃO DOMÉSTICA (CT#). Além disso, verifique se as fases configuradas dos transformadores de corrente correspondem às fases de medição de tensão. |
| | A ligação EEBus não foi bem-sucedida ou a ligação foi interrompida brevemente | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Repita a ligação EEBus no dispositivo EEBus e, se necessário, aumente o sinal de comunicação (WiFi ou PLC). ▷ Consulte o manual do dispositivo EEBus. |
| | O dispositivo EEBus tem uma atribuição de fase incorreta | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Na Web Application da INSTALAÇÃO DOMÉSTICA, verifique se os transformadores de corrente (corretos) foram atribuídos ao dispositivo EEBus ou se ocorreu uma mudança de fase quando o dispositivo EEBus foi ligado. O eletricista qualificado modifica a configuração ou a cablagem |

Iniciar a instalação inicial

| Problema | Causa possível | Corrigir |
|----------|---|---|
| | Sistema fotovoltaico configurado incorretamente | <ul style="list-style-type: none">▶ O electricista qualificado verifica se o sistema fotovoltaico está ligado do lado da rede elétrica ou do lado da carga, verifica a configuração apropriada na Web Application da INSTALAÇÃO DOMÉSTICA e verifica a atribuição de fases e de transformadores de corrente. |
| | A versão de software do carregador Porsche e/ou do veículo não suporta a função | <ul style="list-style-type: none">▶ Atualizar o carregador Porsche.▶ Contacte o seu Concessionário Porsche sobre as atualizações de software para o seu veículo. |
| | Função de otimização do consumo próprio inativa | <ul style="list-style-type: none">▶ Active a função Otimização do consumo próprio e verifique o aviso. |
| | Corrente PS demasiado baixa | São necessários pelo menos 2 A de corrente em excesso por fase. |

Dados técnicos

| descrição | Valor |
|---|---|
| Interfaces | 2 x USB, 1 x PLC, 2 x WiFi, 2 x Ethernet, 12 x entradas CT, 1 x RS485/CAN (não atribuído) |
| Espaço necessário | 11,5 de inclinação horizontal (1 inclinação horizontal é igual a 17,5-18 mm) |
| Medição de corrente | 0,5 A a 600 A (dependendo do transformador de corrente), comprimento máximo do cabo 3,0 m |
| Medição de tensão | 100V a 240V (CA) |
| Comprimento máximo do cabo de alimentação até à porta USB | 3,0 m |
| Entrada do gestor de energia | 24V (CC)/0,75A |
| Fornecimento de energia elétrica externo (entrada) | 100V a 240V (CA) |
| Fornecimento de energia elétrica externo (saída) | 24V (CC)/18W |
| Relé (tensão/carga) | Máximo 250V (CA), máximo 3A de carga resistiva |
| Intervalo de temperatura de armazenamento | -40 °C a 70 °C |
| Intervalo de temperatura de funcionamento | -20 °C a 45 °C (com 10% a 90% de humidade relativa) |
| Tipo de item em teste | Unidade de comando do |
| Descrição da função do dispositivo | Gestão da carga doméstica |
| Ligação à alimentação de eletricidade | Unidade de fornecimento de energia elétrica externa |
| Categoria da instalação/sobretensão | III |
| Categoria de medição | III |
| Grau de contaminação | 2 |

Dados técnicos

| descrição | Valor |
|--|--|
| Classificação de proteção | IP20 |
| Classificação de proteção para IEC 60529 | Dispositivo montado em calha |
| Classe de proteção | 2 |
| Condições de funcionamento | Operação contínua |
| Tamanho global do dispositivo (largura x profundidade x altura) | 159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm |
| Peso | 0,3 kg |
| Transformadores de corrente externos (acessório e peça amovível) | ECS1050-L40P (EChun; entrada 50 A; saída 33,3 mA) TT 100-SD (LEM, entrada 100 A; saída 33,33 mA) ECS24200-L40G (EChun; entrada 200 A; saída 33,3 mA) ECS36400-L40R (EChun; entrada 400 A; saída 33,3 mA) ECS36600-L40N (EChun; entrada 600 A; saída 33,3 mA) |
| Antena (acessório, peça amovível) | HIRO H50284 |
| Bandas de frequência da transmissão | 2,4 GHz |
| Potência de transmissão | 58,88 mW |

Informação sobre a produção

Declaração de conformidade



O gestor de energia tem um sistema de rádio. O fabricante destes sistemas de rádio declara que este sistema de rádio cumpre com as especificações para a sua utilização conforme a Diretiva 2014/53/EU. O

texto completo da Declaração de conformidade UE está disponível no website da Porsche, no seguinte endereço:

<https://tinyurl.com/porsche-docs>

Índice

A

| | |
|-------------------------------|----------|
| Âmbito de fornecimento..... | 184, 187 |
| Aplicação web | |
| Iniciar sessão em..... | 198 |
| Arranque inicial | |
| Avisos..... | 195 |
| Requisitos..... | 195 |
| Ativar o servidor DHCP..... | 200 |
| Atualizações de software | |
| Transferência automática..... | 199 |

C

| | |
|---|-----|
| Carregamento de custo otimizado..... | 205 |
| Carregamento otimizado..... | 205 |
| Componentes opcionais..... | 184 |
| Conector | |
| Comunicação..... | 190 |
| Contacto de relé..... | 190 |
| Fornecimento de energia elétrica..... | 189 |
| Medição de corrente..... | 188 |
| Medição de tensão..... | 189 |
| Confirmar o certificado SSL..... | 196 |
| Consentir a transferência de dados..... | 199 |
| Consumidores de corrente | |
| Adicionar..... | 204 |
| Configurar..... | 204 |
| Indicar ligação doméstica..... | 204 |
| Consumo próprio-carregamento otimizado..... | 205 |
| Cópias de segurança | |
| Copiar automaticamente..... | 199 |

D

| | |
|------------------------------------|-----|
| Dados técnicos..... | 211 |
| Declaração de conformidade..... | 212 |
| Definição de tarifa | |
| Indicar custo da eletricidade..... | 205 |
| Definição do idioma..... | 199 |

| | |
|---|-----|
| Definições | |
| Código postal..... | 199 |
| Hora..... | 199 |
| Idioma..... | 199 |
| Moeda..... | 199 |
| País..... | 199 |
| Definir da moeda..... | 199 |
| Definir distribuição de energia..... | 205 |
| Definir o código postal..... | 199 |
| Definir o comportamento do carregamento..... | 205 |
| Definir o país..... | 199 |
| Diretrizes da informação legal e privacidade de dados | |
| | 199 |
| Disjuntores..... | 191 |
| Dispositivos EEBus | |
| Adicionar..... | 204 |
| Configurar..... | 204 |
| Documentos aplicáveis..... | 181 |

E

| | |
|--------------------------------------|----------|
| Ecrãs e controlos..... | 186 |
| Eliminação da embalagem..... | 184 |
| Encaminhar cabos de ligação..... | 193 |
| Esquema de ligação..... | 186 |
| Estabelecer ligação..... | 196 |
| Ethernet..... | 194 |
| Powerline Communication (PLC)..... | 194 |
| WiFi..... | 194 |
| Estrutura dos alertas..... | 179 |
| Ethernet | |
| Configurar..... | 197 |
| Ligar..... | 197, 200 |
| Exemplo de instalação doméstica..... | 185 |

F

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Fabricante do gestor de energia..... | 184 |
| Fases da rede | |
| selecionar..... | 202 |

| | |
|-----------------------|----------|
| Fontes de alimentação | |
| selecionar..... | 203 |
| Função WPS..... | 196, 200 |

H

| | |
|--------------|-----|
| Hora | |
| definir..... | 199 |
| Hotspot | |
| Ligar..... | 196 |

I

| | |
|--|-----|
| Iniciar sessão | |
| Porsche ID Account..... | 201 |
| Início de sessão | |
| Na aplicação web..... | 198 |
| Instalação doméstica | |
| Adicionar dispositivo EEBus..... | 204 |
| Indicar consumidores de corrente..... | 204 |
| Instalação e ligação..... | 188 |
| Instalação em altitudes elevadas..... | 183 |
| Instalação inicial | |
| Iniciar..... | 199 |
| Instalação no armário de distribuição..... | 192 |
| Instalar transformadores de corrente..... | 192 |

L

| | |
|---|-----|
| Ligação | |
| À instalação do edifício..... | 193 |
| À rede elétrica..... | 191 |
| Ligação de canais de medição de corrente..... | 194 |
| Ligação de canais de medição de tensão..... | 194 |
| Ligações de rede | |
| Ethernet..... | 200 |
| Rede PLC..... | 200 |
| Rede Powerline Communication..... | 200 |
| Rede WiFi..... | 200 |
| Selecionar..... | 200 |

Índice

| | |
|--|-----|
| Ligações do dispositivo | |
| Parte inferior..... | 188 |
| Topo..... | 187 |
| Ligar | |
| Canais de medição de corrente..... | 194 |
| Canais de medição de tensão..... | 194 |
| Canais de relé..... | 194 |
| Comunicação RS485/CAN..... | 193 |
| Unidade de alimentação da rede elétrica externa..... | 193 |
| Ligar a antena WiFi..... | 194 |
| Ligar a comunicação RS485/CAN..... | 193 |
| Ligar canais de relé..... | 194 |
| Ligar um perfil de utilizador..... | 201 |
| Ligar uma unidade de alimentação da rede elétrica externa..... | 193 |
| M | |
| Manutenção do produto..... | 211 |
| N | |
| Normas/diretivas aplicáveis..... | 211 |
| Notas sobre a instalação..... | 182 |
| P | |
| Peças sobresselentes e acessórios..... | 184 |
| Porsche ID Account | |
| Associar..... | 201 |
| Iniciar sessão..... | 201 |
| Powerline Communication (PLC) | |
| Ecrãs..... | 186 |
| Verificar a qualidade do sinal..... | 194 |
| Preparar o armário de distribuição..... | 191 |
| Princípios básicos de segurança..... | 182 |
| Q | |
| Qualidade do sinal..... | 194 |
| Qualificação do pessoal..... | 182 |

R

| | |
|---|-----|
| Rede PLC | |
| Configurar..... | 200 |
| Ligar..... | 197 |
| Rede WiFi | |
| Configurar..... | 200 |
| Função WPS..... | 196 |
| Ligar..... | 200 |
| Redução da corrente de carregamento | |
| Individual de fase..... | 205 |
| Sincronização de fase..... | 205 |
| Reduzir a corrente de carregamento..... | 205 |
| Renúncia de responsabilidade..... | 182 |
| Resolução de problemas..... | 208 |

S

| | |
|--|-----|
| Símbolos neste manual de instruções..... | 179 |
|--|-----|

T

| | |
|---|-----|
| Transformador de corrente atribuir..... | 202 |
|---|-----|

U

| | |
|-------------------------|-----|
| Utilização correta..... | 182 |
|-------------------------|-----|

V

| | |
|--|----------|
| Visão geral das ligações do dispositivo..... | 184, 187 |
|--|----------|

Over deze handleiding

Waarschuwing en symbolen

In dit instructieboekje wordt gebruik gemaakt van verschillende soorten waarschuwingen en symbolen.



Ernstig of dodelijk letsel

Als waarschuwingen uit de categorie 'Gevaar' niet worden opgevolgd, leidt dit tot ernstig of dodelijk letsel.



Ernstig of dodelijk letsel mogelijk

Als waarschuwingen uit de categorie 'Waarschuwing' niet worden opgevolgd, kan dit tot ernstig of dodelijk letsel leiden.



Minder ernstig of licht letsel mogelijk

Als waarschuwingen uit de categorie "Let op" niet worden opgevolgd, kan dit tot minder ernstig of licht letsel leiden.

OPMERKING

Schade aan voertuig mogelijk

Als waarschuwingen uit de categorie "Opmerking" niet worden opgevolgd, kan dit tot schade aan het voertuig leiden.



Informatie

Aanvullende informatie wordt met "Informatie" aangeduid.

- ✓ Voorwaarden waaraan moet zijn voldaan om een functie te kunnen gebruiken.

- ▶ Instructie die u dient op te volgen.

1. Instructies worden genummerd wanneer er meerdere stappen achter elkaar volgen.
2. Instructies, die u op het middendisplay dient op te volgen.

- ▶ Verwijzing naar de plaats waar u meer informatie over een onderwerp kunt vinden.

Meer informatie

De volledige handleiding kunt u vinden op het volgende internetadres:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Inhoudsopgave

Deutsch

Veiligheid

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Bijbehorende documenten. | 217 |
| Veiligheidsbeginselen. | 217 |
| Beoogd gebruik. | 217 |
| Kwalificatie van het personeel. | 218 |
| Installatie-aanwijzingen. | 218 |

| | |
|--------------------------|------------|
| Leverpakket. | 219 |
|--------------------------|------------|

Overzicht

| | |
|--|-----|
| Voorbeeld van huisinstallatie. | 220 |
| Aansluitschema. | 221 |
| Weergave- en bedieningselementen. | 221 |
| Overzicht apparaataansluitingen. | 222 |

Installatie en aansluiting

| | |
|---|-----|
| Overzicht stekkerverbinders. | 223 |
| Aansluiting op het lichtnet. | 226 |
| Aansluiting op de gebouwinstallatie. | 228 |
| Verbinding met het apparaat maken. | 229 |

| | |
|---|------------|
| Eerste ingebruikname door de klantenservice. ... | 230 |
|---|------------|

| | |
|--|------------|
| Verbinding met het apparaat maken. | 231 |
|--|------------|

| | |
|--|------------|
| Bij het Web Application aanmelden. | 233 |
|--|------------|

| | |
|--|------------|
| Start de eerste installatie. | 234 |
|--|------------|

Technische gegevens

| | |
|----------------------------|-----|
| Productie-informatie. | 247 |
|----------------------------|-----|

| | |
|----------------------------------|------------|
| Trefwoordenregister. | 248 |
|----------------------------------|------------|

Veiligheid

Bijbehorende documenten

| Beschrijving | Type | Opmerking | Info |
|------------------|---|-----------------------------------|------------------------|
| Externe adapter | STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75, artikelnummer 2868635 | | www.phoenixcontact.com |
| Stekkerverbinder | 2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439 | | www.phoenixcontact.com |
| Wifi-antenne | HiRo H50284 Wireless 802.11n 2.4GHz WiFi Gain 2dBi OMNI | alleen 2,4-GHz-netcompatibiliteit | www.hiroinc.com |
| Stroomomvormer | EChun ECS1050-L40P | 50 A input; 33,3 mA output | www.echun-elc.com |
| | EChun ECS24200-L40G | 200 A input; 33,3 mA output | |
| | EChun ECS36400-L40R | 400A Input; 33,3 mA Output | |
| | EChun ECS36600-L40N | 600A input; 33,3 mA output | |
| | TT 100-SD (LEM) | 100 A input; 33,33 mA output | www.lem.com |

Veiligheidsbeginselen



GEVAAR

Levensgevaar door elektrische spanning!

Verwondingen door stroomstoten en/of brandwonden mogelijk die tot de dood kunnen leiden!

- ▶ Let er altijd op dat tijdens alle werkzaamheden de installatie spanningsloos is en tegen onbedoeld inschakelen is gezekerd.
- ▶ Open nooit de behuizing van de energiemanager.

Beoogd gebruik

Met de energiemanager wordt in eerste instantie de elektriciteitsvoorzorging (overspanningsbeveiliging) geregeld, doordat hij verhindert dat de hoofdzekering (gebouwzekering) doorslaat.

Onder niet beoogd gebruik vallen:

- zelf aangebrachte aan- of ombouwen aan de energiemanager
- elk gebruik van de energiemanager die hier niet wordt beschreven

De energiemanager is ontworpen inbouw op een DIN-rail. De installatie moet onder elektro- en informatietechnische voorwaarden plaatsvinden.

- ▶ Voor het elektrotechnische deel betekent dit dat de energiemanager in een geschikte verdeler moet worden ingebouwd.

Uitzonderingen op de aansprakelijkheid

Bij beschadigingen ontstaan door transport, opslag of verkeerd gebruik is geen reparatie mogelijk. Als de behuizing van de energiemanager wordt geopend, vervalt de garantie. Dit geldt ook voor beschadigingen door externe factoren, zoals vuur, hoge temperaturen, extreme omgevingen of een niet-beoogd gebruik.

Kwalificatie van het personeel

De elektrische installatie mag alleen door mensen met de betreffende elektrotechnische kennis (elektromonteur) worden uitgevoerd. Deze personen moeten aan de hand van een afgelegde toets kunnen bewijzen dat zij over de benodigde kennis voor de installatie van elektrische installaties en hun componenten beschikken.

Bij een onvakkundig uitgevoerde installatie kunnen het eigen leven en dat van anderen in gevaar komen.

Vereisten voor de elektromonteur die de installatie uitvoert:

- In staat zijn de meetresultaten te analyseren
- Kennis van de IP-beveiligingsgraden en hun inzetgebied
- Kennis over de inbouw van het materiaal voor de elektrische installatie
- Kennis van de geldende elektrotechnische en nationaal geldende voorschriften
- Kennis van de brandbeveiligingsmaatregelen en tevens de algemene en specifieke veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften

- Vaardigheid tot het kiezen van het geschikte gereedschap, meetapparaten en, indien van toepassing, de persoonlijke veiligheidsuitrusting en tevens het elektro-installatiemateriaal voor een veilige buitenwerkingstelling
- Kennis van het soort lichtnet (TN-, IT- en TT-systeem) en de daardoor bepaalde aansluitwaarden (klassieke nulgeleider, directe aarding, vereiste aanvullende maatregelen)

Installatie-aanwijzingen

De elektrische installatie moet zo worden uitgevoerd dat:

- de aanraakbescherming van de gehele elektrische installatie altijd voldoet aan de ter plaatse geldende voorschriften.
- altijd wordt voldaan aan de ter plaatse geldende brandveiligheidsmaatregelen.
- de klant de weergave- en bedieningselementen en tevens de USB-interfaces van de energiemanager altijd veilig en zonder beperkingen kan aanraken.
- de maximaal toegestane kabellengte van 3,0m per stroomsensor in acht wordt genomen.
- de ingangen van de spanningsmeting, van de externe spanningsvoorziening en van de relais bij de energiemanager door geschikte zekeringen worden afgezekerd.
 - ▷ Hoofdstuk „Aansluiting op het lichtnet“ op pagina 226 volgen.
- bij het leggen van de installatiekabels de juiste lengte en de productspecifieke buigradii worden aangehouden.

Als voor de installatie een overspanningscategorie II (OVCI) nodig is, moet deingangszijde van de externe spanningsvoorziening worden afgezekerd met een beveiligingsschakeling (bijv. met Varistor) die aan de plaatselijk geldende voorschriften voldoet.

Installatie op grote hoogte

De kabels naar de sensoren die in een elektrische installatie boven 2000meter worden geïnstalleerd of die vanwege de gebruikslocatie aan de overspanningscategorie III (OVCI) moeten voldoen, moeten langs de gehele lengte tussen de sensoruitgang (behuizing) en de ingangsklem bij de energiemanager met een krimpkous of een geschikte isolatieslang met een dielektrische sterkte van 20kV/mm en een minimale wanddikte van 0,4mm worden geïsoleerd.

Leverpakket



Afb. 85: Leverpakket

- A** Energiemanager
- B** Externe adapter voor voedingsvoorziening
- C** Verdelers voor wandmontage (landafhankelijk beschikbaar)
- D** Wifi-antenne
- E** Brief met toegangsgegevens
- F** 3x stroomomvormer in uitvoering 100 A – of – (afhankelijk van het land) 2x stroomomvormer in uitvoering 200 A
- G** Een set stekkerconnectoren

Vervangende onderdelen en accessoires

Vervangende en extra stroomsensoren kunt u via uw Porsche Partner bestellen.

i Informatie

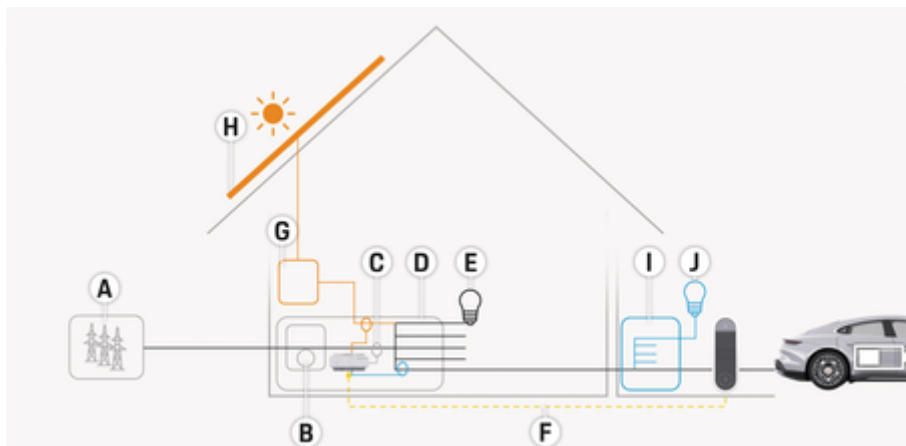
De nominale stroom van de stroomsensoren moet groter zijn dan de nominale stroom van de zekering.

- ▶ Kies aan de hand van de gemeten nominale stroom van de zekering de uitvoering met de volgende hogere nominale stroom.

De verpakking weggooien

- ▶ Gooi de verpakkingsmaterialen volgens de geldende milieuvorschriften weg om het milieu te beschermen.
- ▶ Resterende materialen kunt u bij een milieustation kwijt.

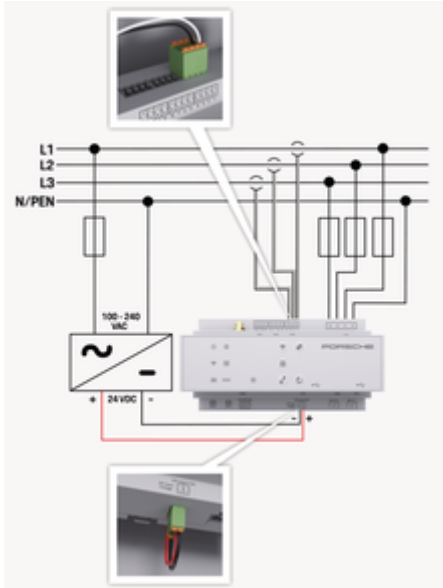
Overzicht Voorbeeld van huisinstallatie



Afb. 86: huisinstallatie met fotovoltaïsch systeem en onderverdeling

- A** Stroomvoorziening (1- tot 3-fasen, hier 1-fase)
- B** Kilowattuurmeter
- C** Stroomomvormer (1 stroomomvormer per fase)
- D** Verdeler
- E** Verbruiker in huis
- F** EEBus-protocol
- G** Wisselrichter
- H** Fotovoltaïsch
- I** Onderverdeling
- J** Verbruiker buiten het huis

Aansluitschema



Afb. 87: Stroomloopschema

L1/ L2/ L3 Maximaal 3 fasen
N/PEN Nulkabel
100-240 V AC Ingangsspanning
24 V DC Uitgangsspanning


OPMERKING


De toewijzing van de fasen L1 - L3 kan afwijken van de weergegeven > (Afb. 87) afbeelding. Controleer de fasentoewijzing bij uw huisaansluiting.

Weergave- en bedieningselementen



Afb. 88: Weergave- en bedieningselementen

| Weergave-elementen | Beschrijving |
|---|--|
|  | Led brandt groen: Energiemanager is gereed voor gebruik. |
| Status aan/uit | |
|  | Led brandt groen: er is verbinding met internet |
| Status internet | |
|  | Led knippert blauw: hotspot-modus, geen client verbonden |
| Status wifi | Led brandt blauw: hotspot-modus, ten minste een client verbonden |

| Weergave-elementen | Beschrijving |
|---|---|
| | Led knippert groen: client-modus, geen wifi-verbinding beschikbaar |
| | Led brandt groen: client-modus, wifi-verbinding beschikbaar |
| | Led brandt of knippert blauw: parallelle werking in clientmodus is mogelijk. |
| | Led knippert geel: Wifi-verbindingsoopbouw via WPS |
|  | Led knippert groen: PLC-netwerkverbinding wordt gezocht. |
| Status PLC-netwerk (Powerline Communication) | Led brandt groen: er is een PLC-netwerkverbinding. |
| | Led knippert blauw: DHCP wordt geactiveerd. |
| | Led brandt blauw: DHCP (uitsluitend voor PLC) is actief en er is een PLC-netwerkverbinding. |
|  | Led brandt groen: er is een netwerkverbinding. |
| Status ethernet | |
| I0101 | Aan: Led brandt groen tijdens de communicatie (momenteel geen functie). |
| Status RS485/CAN | |
|  | Led knippert of brandt geel: Fout aanwezig |
| Status fout | |

| Weergave-elementen | Beschrijving |
|--------------------|---|
| | Led brandt rood: aantal functies is beperkt |

| Bedieningselementen | Beschrijving |
|---------------------|--------------|
|---------------------|--------------|



WPS-knop

- ▶ Voor een wifi-verbinding via de WPS-functie moet u de WPS-toets kort indrukken (alleen netwerkverbinding als client mogelijk).



Knop wifi (hotspot)

- ▶ Druk kort op de toets wifi om wifi te activeren.
- ▶ Druk de toets wifi langer dan 1 seconde in om wifi uit te schakelen.



PLC-koppelingstoets

- ▶ Druk kort op de PLC-koppelingstoets om de PLC-verbinding te activeren.
- ▶ Druk de PLC-koppelingstoets langer dan 10 seconden in om de energiemanager als DHCP-server (uitsluitend voor PLC-verbindingen) in te stellen.
- ▶ Voor een PLC-koppeling met een client, de PLC-koppelingstoets weer kort indrukken.

| Bedieningselementen | Beschrijving |
|---------------------|--------------|
|---------------------|--------------|



Toets reset

- ▶ Druk de toets Reset korter dan 5 seconden in om het apparaat opnieuw op te starten.



Toets CTRL

- ▶ Om de wachtwoorden te resetten, knop Reset en CTRL tussen de 5 en 10 seconden indrukken.
- ▶ Om de fabrieksinstellingen te resetten, knoppen Reset en CTRL langer dan 10 seconden indrukken. Alle huidige instellingen worden dan overschreven.



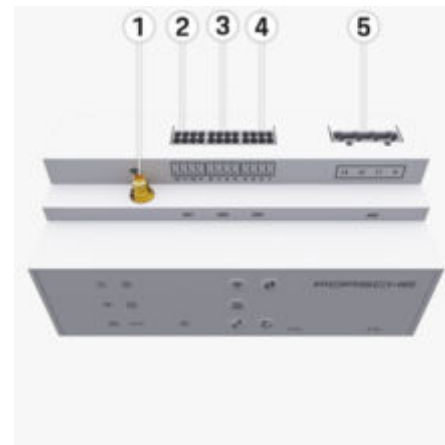
USB-aansluiting

USB-aansluiting

- ▶ Voor informatie over de mogelijkheden voor de netwerkverbinding, volg de installatiehandleiding van de Porsche Home Energy Manager op de Porsche website onder het volgende internetaadres:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Overzicht apparaataansluitingen

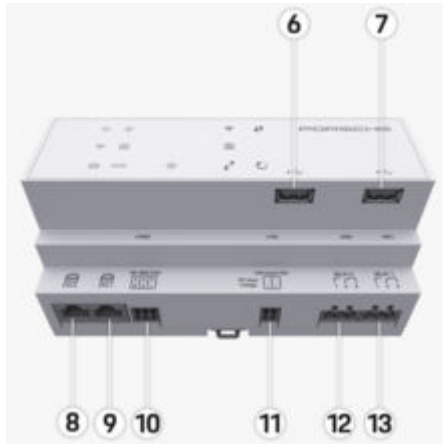
Apparaataansluitingen boven



Afb. 89: Overzicht apparaataansluitingen boven

- 1** Wifi-antenne
- 2/3/4** Stroomomvormer (J301), Stroomomvormer (J300), Stroomomvormer (J200)
- 5** Spanningsmeting (J400), Spanningsbereik: 100 V — 240 V (AC)(L-N)

Apparaataansluitingen onder



Afb. 90: Overzicht apparaataansluitingen onder

- 6** USB1
- 7** USB2
- 8** ETH 0
- 9** ETH 1
- 10** RS485/CAN (J1000) (geen functie)
- 11** Stroomvoorziening (J102), 24 V (DC)
- 12** Relais (J900) (geen functie)
- 13** Relais (J901) (geen functie)

► Hoofdstuk „Overzicht stekkerconnectoren“ op pagina 223 volgen.

Installatie en aansluiting

Overzicht stekkerconnectoren

Het overzicht van de apparaataansluitingen ((Afb. 89), (Afb. 90)) toont de aansluitpositie van de stekkerconnectoren, die voor stroomsensoren, spanningsensoren, relaiscontacten en communicatie worden gebruikt. De positie van de pinnen is voor elk stekkerconnectortype grafisch afgebeeld. De tabellen laten de toewijzing van de pinnen met het dienovereenkomstige signaal zien.

► Hoofdstuk „Overzicht apparaataansluitingen“ op pagina 222 volgen.

Stekkerconnector stroommeting

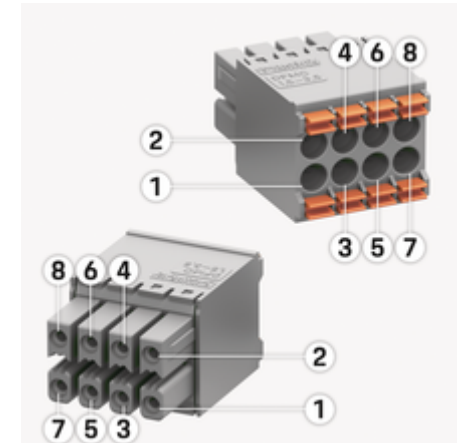
i Informatie

Zorg ervoor dat u de aansluitposities van de stroomsensoren, het type stroomsensor, hun fase-toewijzing en de nominale stroom van de zekering van de fase noteert, aangezien deze later worden opgevraagd bij het configureren van de energiemanager (installatie-assistent van de webapplicatie).

| Parameter | Waarde |
|-------------------------|-----------------|
| Stekkerconnector | J200/J300/J301 |
| Fabrikant | Phoenix Contact |
| Onderdeelnummer bus | 1786853 |
| Onderdeelnummer stekker | 1790124 |

Overzicht stekkerconnectoren J200/J300/J301

De stekkerconnectoren van de stroomsensoren (J200, J300, J301) zijn identiek en kunnen variabel op een van de daarvoor bestemde aansluitingen ((Afb. 89 2/3/4)) worden aangesloten.



Afb. 91: Overzicht J200/J300/J301

| P i n | Stroomomvormer | | | code |
|-------------|----------------|------|------|------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | "l", zwart |
| 2 | 1 | 5 | 9 | "k", wit |
| 3 | 2 | 6 | 10 | "l", zwart |
| 4 | 2 | 6 | 10 | "k", wit |

| Pin | Stroomomvormer | | | code |
|-----|----------------|------|------|------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 5 | 3 | 7 | 11 | "l", zwart |
| 6 | 3 | 7 | 11 | "k", wit |
| 7 | 4 | 8 | 12 | "l", zwart |
| 8 | 4 | 8 | 12 | "k", wit |

In geval van de LEM-stroomsensorkabel (100 A) is de kabel niet wit maar zwart-wit.

i Informatie

Let bij het insteken in de Home Energy Manager op de richting van de stekker! De pennen 1, 3, 5, 7 zijn afgerond, de pennen 2, 4, 6, 8 zijn rechthoekig.

Stekkerverbinder spanningsmeting

| Parameter | Waarde |
|-------------------------|-----------------|
| Stekkerverbinder | J400 |
| Fabrikant | Phoenix Contact |
| Onderdeelnummer bus | 1766369 |
| Onderdeelnummer stekker | 1939439 |

Overzicht stekkerverbinders J400



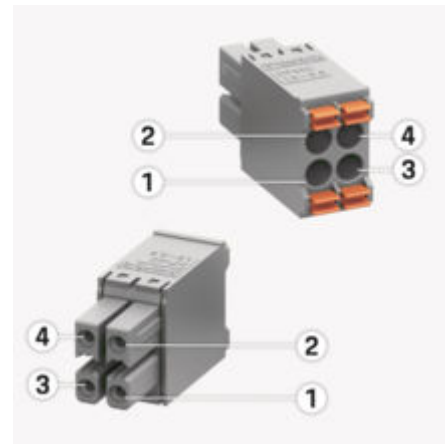
Afb. 92: Overzicht J400

| Pin | Signaal |
|-----|------------|
| 1 | Nuldraad N |
| 2 | Fase L1 |
| 3 | Fase L2 |
| 4 | Fase L3 |

Stekkerverbinder spanningsverzorging

| Parameter | Waarde |
|-------------------------|-----------------|
| Stekkerverbinder | J102 |
| Fabrikant | Phoenix Contact |
| Onderdeelnummer bus | 1786837 |
| Onderdeelnummer stekker | 1790108 |

Overzicht stekkerverbinders J102



Afb. 93: Overzicht J102

| Pin | Signaal |
|-----|-------------------------|
| 1 | V (+) 24 V DC ± 1 % |
| 2 | V (-) 24 V DC ± 1 % |
| 3 | V (+) 24 V DC ± 1 % |
| 4 | V (-) 24 V DC ± 1 % |

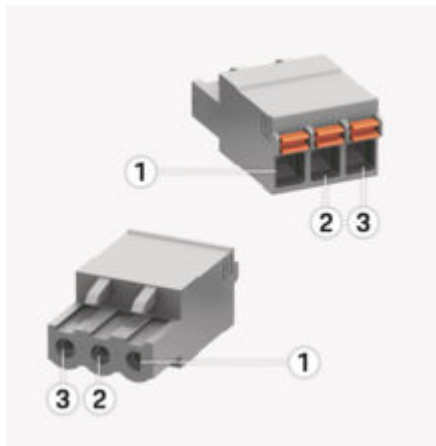
i Informatie

Let bij het insteken in de Home Energy Manager op de richting van de stekker! De pennen 1, 3 zijn afgerond, de pennen 2, 4 zijn rechthoekig.

Stekkerverbinder relaiscontact

| Parameter | Waarde |
|-------------------------|-----------------|
| Stekkerverbinder | J900/J901 |
| Fabrikant | Phoenix Contact |
| Onderdeelnummer bus | 1757255 |
| Onderdeelnummer stekker | 1754571 |

Overzicht stekkerverbinders J900/J901



Afb. 94: Overzicht J900/J901

| Pin | Signaal |
|-----|---------------------------|
| 1 | Maakcontact |
| 2 | Gemeenschappelijk contact |
| 3 | Normaal gesloten contact |

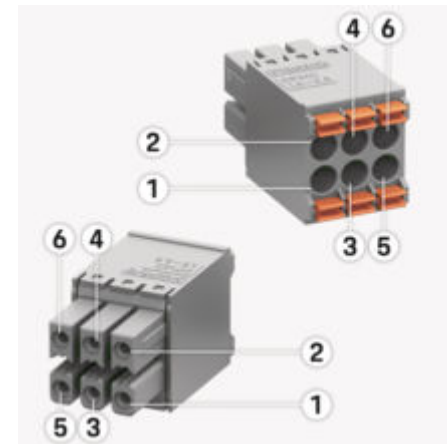
i Informatie

De relaisaansluitingen van het Home-Energy-Managers zijn momenteel gedeactiveerd en werken niet.

Stekkerverbinder communicatie

| Parameter | Waarde |
|-------------------------|-----------------|
| Stekkerverbinder | J1000 |
| Fabrikant | Phoenix Contact |
| Onderdeelnummer bus | 1786840 |
| Onderdeelnummer stekker | 1790111 |

Overzicht stekkerverbinders J1000



Afb. 95: Overzicht J1000

| Pin | Signaal |
|-----|-------------------|
| 1 | RS485 signaal B - |
| 2 | RS485 signaal A + |
| 3 | Aarde |
| 4 | Aarde |
| 5 | CAN Low |
| 6 | CAN High |

i Informatie

Let bij het insteken in de Home Energy Manager op de richting van de stekker! De pennen 1, 3, 5 zijn afgerond, de pennen 2, 4, 6 zijn rechthoekig.

Aansluiting op het lichtnet

Inbouwen van kabelstroomonderbrekers

i Informatie

Er worden geen kabelzekeringen meegeleverd: deze moeten door een elektromonteur worden ingebouwd.

De energiemanager beschikt **niet over interne zekeringen**, wat betekent dat de ingangen van de spanningsmeting, van de externe spanningsvoorziening en van de relais door geschikte zekeringen moet worden beschermd.

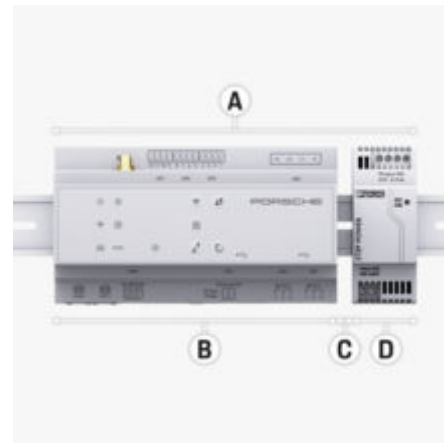
- Als de energiemanager wordt ingezet, moeten alle toevoerkabels met een overspanningszekering worden uitgerust. Daarbij moet erop worden gelet dat er zekeringen met een geschikte triggerkarakteristiek worden gekozen.
- Welke zekeringselementen worden gebruikt, is afhankelijk van de onderdelen die in het betreffende land in de handel verkrijgbaar zijn.
- Er moeten componenten worden gebruikt met de laagst mogelijke triggerstroom en de kortst mogelijke triggertijd.

Verdeelkast voorbereiden

Voor informatie over de benodigde ruimte voor de energiemanager:

► Hoofdstuk „Technische gegevens“ op pagina 246 volgen.

- Voor de installatie van de energiemanager in de verdeelkast zijn 11,5 eenheden op een DIN-rail nodig.
- Bouw de adapter van de energiemanager op een afstand van ten minste 0,5 eenheden tot aan het huis hiervan in.
- Voorkom bij alle elektrische interfaces dat ze direct/indirect kunnen worden aangeraakt.

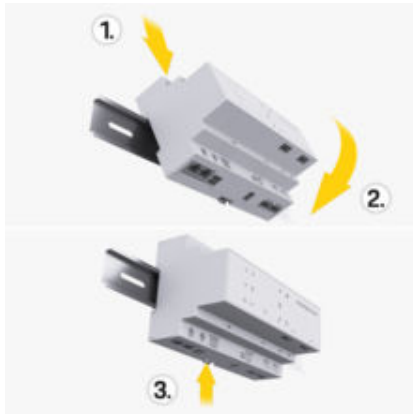


Afb. 96: Verdeelkast voorbereiden

| | |
|----------|---------------|
| A | 11,5 eenheden |
| B | 9 eenheden |
| C | 0,5 eenheden |
| D | 2 eenheden |

Montage in verdeelkast

- ✓ De steun voor de DIN-rail aan het huis van de energiemanager is ontgrendeld.
1. Leg de steun schuin over de DIN-rail in de verdeelkast.
 2. Kiep de behuizing van de energiemanager en leg hem over de DIN-rail.
 3. Vergrendel de steun voor de DIN-rail aan het huis van de energiemanager.



Afb. 97: Montage in verdeelkast

4. Controleer of de energiemanager goed op de DIN-rail vast zit.

Stroomomvormer installeren

OPMERKING

Onjuiste meetrichting van de stroomomvormer

De montage van de sensor tegen de meetrichting in kan leiden tot onjuiste resultaten en storingen.

- ▶ Let op de meetrichting van de stroomomvormer (afb. 15, gele pijlen).

De stroomsensoren voor het meten van de totale stroom in de werkplaats of van het huishouden moeten na de hoofdzekering aan de betreffende hoofdfasen worden geïnstalleerd. De energiestromen mogen nog niet in subcircuits zijn onderverdeeld.

- ▶ Hoofdstuk „Overzicht“ op pagina 220 volgen.

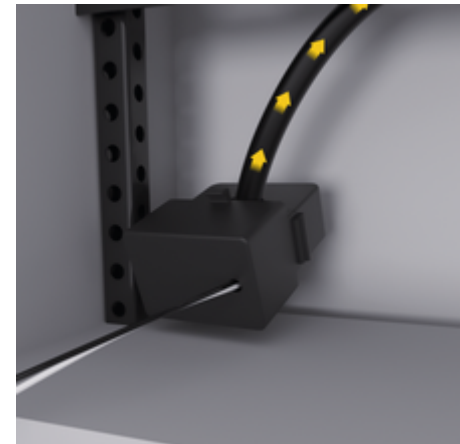
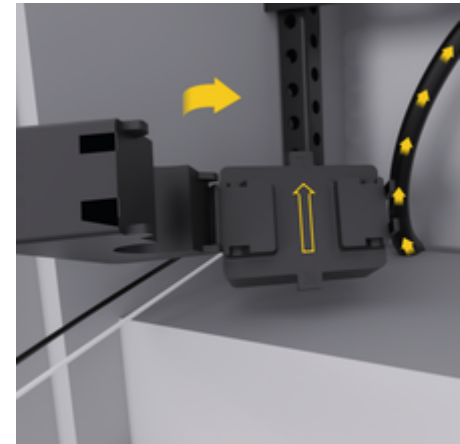
- ▶ Controleer dat alle corrosiewerende materialen van de stroomomvormer zijn verwijderd.
- ▶ Houd de maximaal toegestane kabellengte per stroomsensor van 3,0 m in acht.
- ▶ Selecteer een montageplaats waarbij de kabel recht kan liggen en let daarbij op de meetrichting (in de richting van de pijl naar de verbruiker) ((Afb.), gele pijl).
- ▶ Leg de installatiekabel in de stroomsensor en sluit het deksel van de stroomsensor ((Afb. 98), gele pijl).
- ▶ Verifieer dat de nominale stroom van de stroomsensor daadwerkelijk groter is dan die van de vermogensonderbreker.
- ▶ Steek de stroomsensorkabels eerst in de stekerverbinders en dan pas de stekerverbinders in de aansluitingen van het apparaat.

i Informatie

Noteer het stroomsensortype, de aansluitpositie op de energiemanager en de fase waarop de stroomsensor is aangebracht (bijv. L1 of L2) Deze informatie hebt u nodig voor de configuratie van de stroomsensoren in de Web Application.

Als meetkabels moeten worden verlengd, gebruik dan zoveel mogelijk hetzelfde kabeltype.

Als in de installatieomgeving een optionele verdeler voor wandmontage moet worden gebruikt, moeten de kabels door geschikte kabeldoorvoersystemen (lege buizen, kabelgoten, etc.) naar de verdeler worden geleid.



Afb. 98: Montagevoorbeeld stroomomvormer

Aansluitkabels leggen

De aansluitkabels moeten bij alle apparaten volgens de lokale geldende voorschriften in de verdeelkast worden gelegd en alle elektrische interfaces moeten tegen aanraking worden beveiligd.

- ▶ Gebruik geschikte installatiekabels die voldoen aan de ter plaatse geldende voorschriften.
- ▶ Kort de installatiekabels in zodat ze geschikt zijn voor de locatieverhoudingen en de montageplaats.
- ▶ Houd de productspecifieke buigradii uit de installatiehandleiding aan om beschadigingen aan kabels en hardware te vermijden.

Aansluiting op de gebouwinstallatie

OPMERKING

Onjuiste toewijzing van de fasen

Onjuist toegewezen fasen kunnen onjuiste resultaten en storingen veroorzaken.

Zorg er bij een stroomnet met meerdere fasen voor dat één fase bij de huisaansluiting overeenkomt met de fase bij de aansluiting van de Porsche lader en eventueel de fase van een inverter van een fotovoltaïsch systeem. Er mag nergens sprake zijn van een fasenverwisseling omdat anders de fase-individuele laadfuncties niet werken. Met deze installatie kunnen stroomsensoren aan de stroombronnen en stroomverbruikers in de Web Application in de normale fasevolgorde (bijv. L1-L2-L3) worden toegewezen, die overeenkomt met de fasen van de spanningsmeting.

Alle apparaten moeten volgens de ter plaatse geldende voorschriften en normen op de bestaande gebouwinstallatie worden aangesloten.

Communicatie van de oplaadkabel met de energiemanager

- De intelligente oplaadkabel is meerfasig aangesloten (stopcontact of vast gemonteerd):
- ▶ Verifieer dat de fasen van de energiemanager en de oplaadkabel overeenkomen.
- De intelligente oplaadkabel is éénfasig aangesloten:
- ▶ Gebruik bij de fase-toewijzing in de Web Application de fase waarop de intelligente oplaadkabel is aangesloten.

Externe adapter aansluiten

- ▶ Volg de inbouw instructies van de fabrikant.
 - ▷ Hoofdstuk „Bijbehorende documenten“ op pagina 217 volgen.
- ▶ Sluit de DC-uitgang aan de energiemanager aan volgens de penbezetting van de stekkerverbinder voor de spanningsverzorging (J102).
- ▶ De adapter wordt via kabels met de energiemanager verbonden. Deze kabels moeten door een elektromonteur worden voorbereid.

Communicatie RS485/CAN aansluiten

Informatie

Geen toepassing van aansluiting op RS485/CAN in de software (08/2019). Lees de release-informatie bij de nieuwe softwareversies voor functies die in de toekomst beschikbaar komen.

Wanneer de energiemanager op de gebouwinstallatie wordt aangesloten, bestaat het gevaar dat de stekker voor de DC-spanningsvoorziening (J102) per ongeluk in de poort voor RS485/CAN wordt gestoken. De energiemanager kan dan beschadigd raken. Door de meegeleverde zespolige stekkerverbinder zonder aansluitkabel (J1000) te gebruiken, voorkomt u dat de aansluitingen worden verwisseld.

- ▶ Steek de stekkerverbinder zonder aansluitkabel in de aansluiting J1000 in de behuizing van de energiemanager.

Relaiskanalen aansluiten

Informatie

Geen toepassing van aansluiting op relaiskanalen in de software. Lees de release-informatie bij de nieuwe softwareversies voor functies die in de toekomst beschikbaar komen.

Bij de energiemanager wordt een bijbehorende stekkerverbinder zonder aansluitkabel meegeleverd.

- ▶ Steek de stekkerverbinder zonder aansluitkabel in de aansluiting J900/J901 in de behuizing van de energiemanager.

Stroom- en spanningsmeting aansluiten

De stroom- en spanningsmeetkanalen worden via meerdere stekkerverbindingen aangesloten. De benodigde stekkerverbinders worden bij de energiemanager meegeleverd. Als de stroomsensoren of de stroomdraden voor de spanningsmeting niet of onjuist worden aangesloten, heeft dit aanzienlijke functiebeperkingen tot gevolg.

- ▶ Houd bij het aansluiten van de stroomsensoren en stroomdraden voor de spanningsmeting het kentekens van het apparaat in het oog. Een video voor een eenfasige installatie vindt u op de Porsche website onder het volgende adres: <https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Verbinding met het apparaat maken

Om de energiemanager via de Web Application te bedienen, moeten het eindapparaat (pc, tablet of smartphone) en de energiemanager zich in het thuisnetwerk bevinden (via wifi-, PLC-, ethernet-verbinding).

Alle functies van de Web Application kunnen via de internetverbinding van het thuisnetwerk worden gebruikt. De netwerkverbinding van het apparaat wordt aanbevolen via een ethernetkabel. Als er op de gebruikslocatie geen thuisnetwerk ter beschikking is, kan uw eindapparaat zich direct aanmelden bij de energiemanager over de wifi-hotspot hiervan.

- ▶ De Home Energy Manager werkt uitsluitend in het 2,4 GHz-netwerk (zie ► pag 246)
- ▶ Selecteer het geschikte verbindingstype, afhankelijk van de signaalsterkte en beschikbaarheid.

Wifi-antenne aansluiten

Ter versterking van het wifi-sigitaal kan een wifi-antenne worden aangesloten.

1. Sluit de wifi-antenne via de speciale stekker-/schroefverbinding op de energiemanager aan.
2. Bevestig de wifi-antenne met behulp van de magneetvoet buiten de metalen verdeelkast (als de wifi-antenne in de metalen kast zit, is geen ontvangst mogelijk). Let erop dat de wifi-antenne correct is uitgelijnd (bijv. in een hoek van 90° ten opzichte van de router).

Signaalkwaliteit van het PLC-netwerk controleren

Informatie

De software en de ethernet-PLC-converter die in dit deel worden beschreven, maken geen deel uit van de levering.

De verbindingkwaliteit van het PLC-netwerk kan worden gecontroleerd door met de software en de ethernet-PLC-converter de PLC-baudrate via de elektrische huisinstallatie te bepalen. Hiervoor worden op de montagelocaties de converters op het bestaande lichtnet aangesloten. De montageplaatsen zijn in dat geval de installatielocatie van de energiemanager en de installatielocatie van de gebruikers die over PLC-functionaliteit (zoals de Porsche lader) beschikken. Met een analysesoftware kan de werkelijke baudrate tussen de installatielocaties in beeld worden gebracht. Baudrates van 9 Mbit/s en hoger zijn voldoende.

Bij minder goede elektrische installaties kan het gebeuren dat PLC-communicatie niet mogelijk of zo zwak is dat de EEBus-communicatie naar de Porsche lader niet stabiel is.

- ▶ Selecteer in dit geval een andere communicatie-interface (Ethernet of wifi).

Eerste ingebruikname door de klantenservice

Na montage van de energiemanager moet het apparaat geconfigureerd worden voor de eerste ingebruikname.

Informatie

De eerste ingebruikname mag alleen worden uitgevoerd door een elektromonteur.

Bij de eerste ingebruikname leidt de configuratie-assistent u in de Web Application door de noodzakelijke instellingen (bijv. verbindingen, gebruikersprofiel, geoptimaliseerd opladen). Enkele van de hier ingevoerde instelling zoals voor het systeem en het onderhoud kunnen later ook door de thuisgebruiker worden gewijzigd. Binnen de installatie-assistent moet de elektromonteur de thuisinstallatie uitvoeren. Hiertoe behoren onder andere de configuratie van de stroomomvormer en het toevoegen van EEBus-apparaten.

Daarna is de energiemanager klaar voor gebruik.

Vereisten voor de eerste ingebruikname

Houd de volgende informatie bij de hand wanneer u de energiemanager gaat instellen:

- Brief met toegangsgegevens voor het aanmelden bij de Web Application
- Privégegevens zoals de toegangsgegevens van uw thuisnetwerk en de toegangsgegevens van het gebruikersprofiel (voor een koppeling met uw Porsche-ID) hoeven niet te worden opgegeven.
- Informatie over elektriciteitsarieven/-prijzen en eventuele vergoeding teruglevering

Informatie

Voor een gedeeltelijke ingebruikname is alleen de brief met toegangsgegevens nodig. Alle overige instellingen kunnen ook achteraf nog worden uitgevoerd.

De volgende browsers worden door de Web Application ondersteunt:

- Google Chrome vanaf versie 57 (aanbevolen)
 - Mozilla Firefox vanaf versie 52 (aanbevolen)
 - Microsoft Internet Explorer vanaf versie 11
 - Microsoft Edge (aanbevolen)
 - Apple Safari vanaf versie 10
- ▶ De uitvoerige beschrijving van de installatie-assistent met alle stappen vindt u in de online versie van de installatiehandleiding op de Porsche website onder het volgende adres:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Verbinding met het apparaat maken

Om toegang te krijgen op de Web Application van de energiemanager, moet eerst verbinding worden gemaakt tussen eindapparaat (pc, tablet of smart-phone) en energiemanager. Voor een overzicht van alle mogelijkheden voor de verbinding, ► Hoofdstuk „5. Netwerkverbinding selecteren“ op pagina 235 volgen.

- Selecteer het geschikte verbindingstype, afhankelijk van de signaalsterkte en beschikbaarheid.

Doorsturen naar Web Application

Informatie

Afhankelijk van de gebruikte browser wordt de Web Application niet onmiddellijk geopend, maar eerst een aanwijzing voor de veiligheidsinstellingen van de browser weergegeven.

1. Selecteer in de weergegeven waarschuwing van de browser **Geavanceerd**.
2. Selecteer in het volgende dialoogvenster **Uitzondering toevoegen**.
 - ➔ Het SSL-certificaat wordt bevestigd en de Web Application wordt geopend.

Wifi

Voor een wifi-verbinding zijn er 2 mogelijkheden beschikbaar:

- Hotspot: de energiemanager biedt een draadloos toegangspunt (hotspot) aan, dat beschermd is met een wachtwoord en een handmatige aanmelding vereist. Een eindapparaat met wifi-functie kan

verbinding maken met de hotspot om toegang te krijgen tot de Web Application van de energiemanager.

- Wifi-netwerk via WPS-functie: De energiemanager kan via de WPS-functie met een bestaand thuisnetwerk (bijv. netwerkrouter) worden gekoppeld zonder een wachtwoord in te hoeven voeren.

Web Application via hotspot oproepen

- ✓ Energiemanager is ingeschakeld. De energiemanager opent automatisch zijn wifi-hotspot.
1. Als de **wifi-status** niet blauw knippert of brandt, op de knop **wifi** van de energiemanager drukken.
 2. Bij het eindapparaat het netwerk- of wifi-pictogram oproepen in de informatiebalk.
 3. Selecteer het wifi-netwerk in de lijst. De naam van het wifi-netwerk komt overeen met de SSID in de brief met de toegangsgegevens en wordt weergegeven als **HEM-#####**.
 4. Knop **Verbinden** kiezen.
 5. Voer de beveiligingssleutel in. De beveiligingssleutel staat in de brief met toegangsgegevens aangeduid als **Wifi PSK**.
 - ➔ De verbinding met het WLAN-netwerk wordt tot stand gebracht.

Opmerking: Voor het besturingssysteem Windows 10 wordt eerst de pincode van de router gevraagd. Selecteer de link **Verbinding met PLC-beveiligingssleutel tot stand brengen** en voer vervolgens de sleutel in.
 6. Browser oproepen.

7. Voer het IP-adres van de energiemanager in op de adresbalk van de browser: 192.168.9.11 – of – Voer het DNS-adres van de energiemanager in op de adresbalk van de browser: <https://porsche.hem>
 - Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de Porsche Home Energy Manager.

Web Application Via wifi (WPS-functie) oproepen

1. Druk de WPS-toets op de netwerkrouter in.
2. Druk binnen 2 minuten op de toets **WPS** bij de energiemanager.
3. Selecteer het bijbehorende netwerk in de instellingen van de router en bepaal het IP-adres van de energiemanager.
4. Voer het IP-adres van de energiemanager in op de adresbalk van de browser.
 - Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de Porsche Home Energy Manager.

Informatie

Een aantal routers bieden de mogelijkheid met het gebruik van de hostnaam **Porsche-HEM** de Web Application te bereiken (bijv. op <https://porsche-hem/>).

Ethernet

1. Verbind de ethernetkabel met de energiemanager (poort ETH0).
2. Selecteer het bijbehorende netwerk in de instellingen van de router en bepaal het IP-adres van de energiemanager.

Verbinding met het apparaat maken

3. Voer het IP-adres van de energiemanager in op de adresbalk van de browser.

PLC-Client

De energiemanager kan als Client op een PLC-netwerk worden aangesloten.

Opmerking: Daarvoor is een PLC-modem met Home-Plug-standaard nodig (niet bij de levering inbegrepen).

- ▶ Voer de beveiligingsleutel van de energiemanager in bij het PLC-modem om dit bij een PLC-netwerk te registreren.

– of –

Druk op de koppelingstoets op het PLC-modem en binnen 60 seconden ook op de **PLC**-knop van de energiemanager.

Overzicht netwerkverbindingen

Een overzicht van de netwerkverbindingen vindt u aan het einde van de gebruiksaanwijzing na de laatste taal.

Bij het Web Application aanmelden

Er zijn twee gebruikers (gebruikersrollen) beschikbaar om Web Application in te loggen: **Thuisgebruiker** en **Klantenservice**.

De gebruiker **klantenservice** mag alleen door een elektromonteur of een Porsche Service Partner worden gebruikt. De elektromonteur is verantwoordelijk voor het instellen van de energiemanager. Deze voert de installatie-assistent en de thuisinstallatie uit en beschikt over alle configuratiemogelijkheden in de webtoepassing.

Bij het Web Application aanmelden

- ✓ Toegangsgegevens liggen klaar.
- 1. Selecteer de gebruiker **Klantenservice**
- 2. Voer het wachtwoord in (in de brief met toegangsgegevens aangeduid als **Password Tech User**).

Start de eerste installatie

De installatieassistent leidt de elektricien in afzonderlijke stappen door de gehele installatie.

- ▶ Om in de installatie-assistent een stap te voltooien de gewenste instelling invoeren en met **Volgende** bevestigen.
- ▶ Om een stap terug te gaan moet men **Vorige** in de Web Application selecteren. **Niet op de Terug-knop van de browser drukken.**

Informatie

Als het installatieproces wordt onderbroken en herstellen van de sessie na opnieuw aanmelden mogelijk. Na 25 minuten inactiviteit wordt de gebruiker automatisch afgemeld van de Web Application.

De installatie-assistent kan alleen als klantenservice worden gestart. Bij aanmelding als thuisgebruiker volgt na de begroeting de aansporing voor Logout.

1. Start de installatie

- ▶ Selecteer **Volgende** op de startpagina om met de configuratiestappen van de installatie-assistent te beginnen.

2. Taal, land en valuta instellen

| Veld | Verklaring |
|---------------|---|
| Taal | Selecteer de taal voor de Web Application. |
| Land | Het land van de gebruikslocatie. De configuratie-instellingen zijn landspecifiek. Als de opgave van de feitelijke gebruikslocatie afwijkt zijn mogelijk niet alle instellingen beschikbaar. |
| Postcode | De postcode van de gebruikslocatie. Door de postcode op te geven zal er in een latere softwareversie en exacter weerbericht kunnen worden gegeven. Op deze manier wordt het beheer van de gewonnen zonne-energie verbeterd. |
| Datum en tijd | Bij een netwerkverbinding worden datum en tijd automatisch overgenomen. Tijdzone: moet handmatig worden geselecteerd. Door de gebruiker gedefinieerde tijd: geef de huidige tijd aan als de netwerkzeit niet als referentie beschikbaar is. |
| Valuta | De gewenste valuta. |

3. Ga akkoord met de gegevensoverdracht

Lees de privacy-informatie bij de Web Application van de energiemanager aandachtig door.

- ▶ Met **Volgende** de privacy-richtlijnen accepteren.

Informatie

Juridische informatie en privacyrichtlijnen met informatie over het onderwerp Inhoud van derden en licenties kan altijd via de bijbehorende link uit de Web Application worden opgeroepen.

4. Selecteer update en back-up

Automatische software-updates

Informatie

Voor automatische software-updates moet de energiemanager over een internetverbinding beschikken.

Bij een geactiveerde functie worden software-updates automatisch geïnstalleerd.

- ▶ Functie **Automatische software-updates** activeren.

Automatische back-up

Als de functie is geactiveerd, worden de back-ups automatisch op het de aangesloten USB-stick opgeslagen.

1. USB-stick in een van beide poorten van de energimanagers steken (USB-stick beschikt over bestandssysteem ext4 of FAT32).
2. Functie activeren.
3. **Wachtwoord opgeven:** Wachtwoord invoeren.
Het wachtwoord beschermt uw gegevens en moet bij het importeren of herstellen van de back-up worden ingevoerd.

i Informatie

De mogelijkheid om handmatig een back-up te maken, bestaat nog steeds.

5. Netwerkverbinding selecteren

Om de energiemanager via de Web Application te bedienen, moeten het eindapparaat (pc, tablet of smartphone) en de energiemanager zich in het thuisnetwerk bevinden (wifi-, PLC-, ethernet-verbinding). Alle functies van de Web Application kunnen via de internetverbinding van het thuisnetwerk worden gebruikt.

Als er op de gebruikslocatie geen thuisnetwerk ter beschikking is, kan uw eindapparaat zich direct aanmelden bij de energiemanager over de wifi-hotspot hiervan. Maar daarmee bestaat geen internetverbinding en alleen de lokaal geïnstalleerde functies zijn beschikbaar.

i Informatie

In de Web Application mag de hotspotverbinding alleen worden gedeactiveerd als een verbinding met een thuisnetwerk mogelijk is.

- ▶ Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de Porsche Home Energy Manager.
- ▶ De gewenste netwerkverbinding selecteren (wifi, Powerline Communication (PLC), ethernet).

Wifi

De energiemanager kant met een bestaand wifi-netwerk worden verbonden (bijv. via een netwerkrouter).

De Client-modus wordt geactiveerd in de Web Application. De energiemanager kan zowel handmatig via invoeren van een wachtwoord als automatisch door het gebruik van de bestaande WPS-functie aan het netwerk worden toegevoegd.

Als de energiemanager met de netwerkrouter is verbonden integreert hij automatisch een IP-adres dat in de instellingen van de energiemanager en router kan worden bekeken.

Voorwaarde voor het gebruik van een wifi-verbinding is dat het wifi-netwerk op de gebruikslocatie van het apparaat ontvangst heeft. Heeft uw smartphone die is aangemeld in uw wifi-netwerk wifi-ontvangst op de gebruikslocatie van de energiemanager? Is de ontvangst zwak dan kan deze in sommige gevallen door omzetten van de wifi-router of met gebruik van de wifi-router worden verbeterd.

1. Wifi activeren.
 - ➔ Beschikbare wifi-netwerken worden weergegeven.
2. De energiemanager aan het wifi-netwerk toevoegen:
 - **Optie 1:** met invoeren van wachtwoord
 - Selecteer het bijbehorende netwerk uit de lijst en voer de beveiligingssleutel in.

- **Andere netwerk:** selecteren als het om een onzichtbaar netwerk gaat.
- Selecteren dat het IP-adres automatisch moet worden verstrekt (advies)
- **Optie 2:** met WPS-functie
 - Druk de WPS-toets op de netwerkrouter in.
 - Selecteer binnen 2 minuten de knop **WPS** in de Web Application en dan het betreffende netwerk onder de beschikbare netwerken.
- ➔ Het IP-adres verschijnt zodra de verbinding met het netwerk is gemaakt.

In de lijst verschijnt bij het netwerk de status **Verbonden**.

Powerline Communication (PLC)

Bij de Powerline Communication vindt de communicatie plaats via het stroomnet. Daarbij maakt de lader voor de gegevensoverdracht via het lichtnet verbinding met het lokale thuisnetwerk.

U kunt de energiemanager op twee manieren aan het PLC-netwerk koppelen:

Als PLC-client:

De energiemanager wordt als Client in een PLC-netwerk aangemeld. Het PLC-modem wijst een IP-adres aan de energiemanager toe en maakt de communicatie mogelijk via het stroomnet. De beveiligingssleutel van de energiemanager moet bij het PLC-modem worden ingevoerd.

- Opmerking: Daarvoor is een PLC-modem met HomePlus-standaard nodig (niet bij de levering inbegrepen).

Met DHCP-server:

De energiemanager kan als DHCP-server fungeren. Daarmee kan de lader rechtstreeks met de energiemanager worden verbonden, zonder dat een PLC-modem nodig is. Dit vereist dat de DHCP-server in de Web Application is geactiveerd. Andere verbindingen (bijv. wifi of ethernet) kunnen tegelijkertijd blijven bestaan. Op deze manier kan internet ook aan de lader beschikbaar worden gesteld.

1. **Powerline Communication** activeren.
2. De energiemanager aan het PLC-netwerk toevoegen:
 - **Optie 1:** met de koppelingstoets
 - Druk bij het PLC-modem op de koppelingstoets.
 - Selecteer binnen 60 seconden de knop **Verbinden** in de Web Application.
 - **Optie 2:** door invoer van de beveiligingsleutel bij de energiemanager
 - Selecteer in Web Application de optie **Verbinding met PLC-beveiligingsleutel tot stand brengen**
 - Voer de beveiligingsleutel van het PLC-modem in.
 - Selecteer de knop **Verbinden**.
 - **Optie 3:** door invoer van de beveiligingsleutel bij het PLC-modem.

Opmerking: Daarvoor is een PLC-modem met HomePlus-standaard nodig (niet bij de levering inbegrepen). Deze optie is alleen mogelijk als er eerder nog geen andere PLC-verbinding tot stand is gebracht.

- Voer de beveiligingsleutel van de energiemanager in bij het PLC-modem om dit bij een PLC-netwerk te registreren.
 - Selecteren of het IP-adres automatisch moet worden verstrekt (advies) of statisch moet worden gedefinieerd.
- ➔ Bij automatisch verstrekken verschijnt het IP-adres zodra de verbinding met het netwerk is gemaakt.

Rechtstreeks PLC-verbinding met de lader maken:

1. Activeer **DHCP-server** in de Web Application.
 - of -Druk de PLC-koppelingstoets bij de Home Energy Manager langer dan 10 seconden in om de DHCP-server te activeren.
2. Selecteer de knop **Verbinden** in de Web Application.
 - of -druk kort op de PLC-koppelingstoets van de Home Energy Manager.
3. Selecteer binnen 60 seconden de **PLC-koppeling** op de lader (**Instellingen ▶ Netwerken ▶ PLC**).

i Informatie

Door storende stroomverbruikers, stroomnetinstallaties of een ongeschikte netwerktopologie kan de PLC-communicatie tijdelijk of permanent uitvallen.

Ethernet

De gegevens worden verzonden via een ethernetkabel die de energiemanager met het netwerk (bij v. de netwerkrouter) verbindt. Als er een verbinding tot stand gekomen is, wordt automatisch een IP-adres aan de energiemanager toegewezen.

1. Verbind de ethernetkabel met de energiemanager (poort ETH0).
2. Selecteren of het IP-adres automatisch moet worden verstrekt (aanbevolen) of statisch moet worden gedefinieerd.

6. Gebruikersprofielen instellen

i Informatie

Als u nog geen Porsche ID hebt kunt u deze eerst aanmaken. De Porsche ID kan op een later tijdstip worden gekoppeld. Ga daarvoor naar **Verbindingen > Gebruikersprofielen**. Om gegevens naar uw Porsche ID-account over te dragen, moet het apparaat verbonden zijn met het internet.

Informatie over de energiemanager kan ook worden opgeroepen in uw Porsche ID-account. Hiervoor moet de energiemanager aan de Porsche ID worden gekoppeld.

- ✓ De energiemanager is verbonden met het internet.
1. Selecteer de knop **Porsche-ID koppelen**.
 - ➔ De dialoog **Gebruikersprofiel koppelen** wordt geopend.
 2. Afhankelijk van of er een internetverbinding is de volgende optie kiezen:

| Optie | Verklaring |
|------------------------|---|
| Naar My Porsche | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Eindapparaat met internetverbinding ▶ U wordt direct doorgestuurd naar de aanmeldpagina van uw Porsche ID-account. |
| Meer opties | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Eindapparaat zonder internetverbinding ▶ Met een eindapparaat dat over een internetverbinding beschikt, de weergegeven QR-code scannen of de weergegeven URL handmatig in de browser invoeren. |

- ▶ Voer in de website van uw Porsche ID-account de aanmeldgegevens in (Porsche ID en wachtwoord).

Informatie

Na de succesmelding op de Porsche website kan de registratie in de HEM tot 2 minuten duren. Klik nergens totdat ook in de HEM Webtoepassing de succesvolle koppeling is bevestigd.

7. Thuisinstallatie: Netfasen instellen

Stel het aantal beschikbare netfasen van de thuisaansluiting in.

| Optie | Verklaring |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Enkele fase | Er wordt slechts één fase gebruikt. |
| Gedeelde fasen | Eenfase-driedraadsnetwerk |
| Driefasig | Er worden 3 fasen gebruikt. |

8. Thuisinstallatie: Stroomomvormer toevoegen

De mogelijke aansluitposities van de stroomomvormer worden hier in een tabel weergegeven. De **Aansluitpositie** op het apparaat (CTx, waarbij x = 1–12) moet voor elke stroomsensor afzonderlijk worden vastgelegd.

Die aansluitposities moeten worden geactiveerd en geconfigureerd waarbij op het apparaat zelf de stroomsensorkabels zijn aangesloten (nummering op het apparaat van rechts naar links 1–12). Bovendien moet worden vastgelegd welke fase wordt gemeten met de stroomsensor.

Informatie

Er kunnen maximaal twaalf stroomsensoren worden aangesloten en geconfigureerd. Daardoor is controle van hoofdleidingen en leidingen naar de onderverdelingen en een PV-installatie mogelijk.

- ✓ De aansluitposities van alle aangesloten sensoren werden bij het apparaat gecontroleerd.
- 1. Activeer in de tabel de stroomsensoren die voor de bewaking moeten worden gebruikt.
- 2. Voer deze overeenkomstige instellingen voor elke stroomsensor uit:

| Kolom | Verklaring |
|-----------------------------|---|
| Actief | Aansluitpositie is actief |
| Aansluitpositie | Aansluitpositie op het apparaat Zie de aanduidingen op apparaat 1 — 12 van rechts naar links. |
| Fase | Opgeven van de fase die door de stroomsensor op de aangegeven aansluitpositie (CTx) wordt gemeten. |
| Stroomsensor | Omschrijving van de geïnstalleerde stroomomvormer. Controleer bij twijfel de markering van de geïnstalleerde stroomomvormer. |
| Stroombegrenzing [A] | Opgave van de stroombegrenzing van de kabelzekering waarop de stroomsensor is aangesloten. De waarde mag maximaal de nominale stroom van de zekering van de kabel bedragen waarop de |

| Kolom | Verklaring |
|---------------|---|
| | stroomomvormer is aangesloten. Aanbevolen wordt een 2 A lagere waarde. Als standaardinstelling is daarom 30 A voor zekeringen van 32 A ingesteld. |
| Live-analyse* | Zichtbaarheid in de live-analyse |

* Naar live-analyse

De elektromonteur gebruikt de live-analyse om te controleren of de fase correct is geconfigureerd en of de installatie van de stroomomvormers correct is uitgevoerd. De live-analyse toont vanaf een gemeten stroom van 3 A stroomwaarden met richting (+/-) en geeft ook een inschatting van de fase waarop de stroomomvormer zich bevindt. Met betrekking tot de stroomrichting is bij negatieve waarden sprake van een verbruik, bij positieve waarden een teruglevering aan het meetpunt. De gemeten stroom van een zonne-installatie moet negatief zijn.

De live-analyse geeft geen garantie op volledige juistheid. Het wordt echter aanbevolen om bij afwijkende waarden de installatie en configuratie te controleren:

- **Bij verkeerde stroomrichting:** controleer de installatie van de stroomomvormer en de aansluiting van de stroomomvormerkabels op het apparaat, zodat het zeker is dat afzonderlijke stroomomvormers niet omgekeerd zijn aangesloten.
- **Bij afwijkende fase:** controleer of de stroomomvormer zich op de juiste fase bevindt en pas zonodig de configuratie aan van de fase in de webtoepassing voor de stroomomvormer.

9. Thuisinstallatie: Stroombronnen configureren

Voor elke fase van de thuisaansluiting en voor andere op de toepassingslocatie aanwezige stroombronnen (bijv. fotovoltaïsch systeem) wordt de aangesloten stroomsensor aangegeven.

Thuisaansluiting

Alleen de bij stap 8 toegevoegde stroomomvormers worden weergegeven.

1. Een stroomomvormer aan een fase toewijzen.
2. Plaats indien nodig andere stroomomvormers in stap 8.

Fotovoltaïsch

Is er op de gebruikslocatie en fotovoltaïsch systeem, dan is voor het energiebeheer informatie over het type aansluiting en de vergoeding voor teruglevering nodig.

1. Functie activeren.
2. Selecteer het type aansluiting van het fotovoltaïsch systeem:

| Optie | Verklaring |
|--|---|
| Ladingzijde/teruglevering overschot | Het systeem is na de thuisaansluiting verbonden met het stroomnet. Overtollige energie uit het fotovoltaïsche systeem gaat via de thuisaansluiting het net in (de door de energiemanager gemeten stroom bij de thuisaansluiting kan in dit geval positief zijn). |
| Netzijde/volledige voeding | Het systeem is vóór de thuisaansluiting verbonden met het stroomnet. De zonne-energie wordt rechtstreeks teruggeleverd aan het net. |
| Voorbeeld | Toont de twee configuratietypes in een voorbeeld. |

Fasen en stroomomvormer

Als er een fotovoltaïsch systeem aanwezig is, kunnen hier de fasen worden geselecteerd en de stroomomvormers worden toegewezen.

1. Kies het aantal fasen.
2. Stroomomvormer toewijzen
3. Plaats indien nodig andere stroomomvormers in stap 8.

Informatie

Extra stroomsensoren zijn als reserveonderdelen verkrijgbaar bij uw Porsche Partner.

i Informatie

Bij installatie aan de lastzijde of teruglevering is toewijzing van stroomvormers niet per se noodzakelijk voor het gebruik van de functie Optimalisatie eigen verbruik. In dit geval hoeft alleen het aantal fases te worden geselecteerd. Daardoor zijn echter geen volledige energiestatistieken gegarandeerd.

10. Thuisinstallatie: Stroomverbruikers opgeven

Bestaande stroomverbruikers (bijv. garage, sauna) en EEBus-apparaten (bijv. lader Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) worden hier aangegeven en de stroomsensoren overeenkomstig aan de gebruikte fases toegewezen.

Onder EEBus verstaan we een communicatieprotocol dat bijvoorbeeld bij de lader Porsche Mobile Charger Connect geïntegreerd is. Als zowel de energiemanager en een EEBus-apparaat zich binnen hetzelfde netwerk bevinden, kunnen beide apparaten door het protocol met elkaar worden gekoppeld.

De volgende regels moeten bij het toevoegen van een verbruiker beslist in acht worden genomen:

- De stroomverbruiker of het EEBus-apparaat moet voor elke fase beschikken over een stroomsensor.
- Het aantal fases van de netkabel bij het EEBus-apparaat is bekend en wordt dienovereenkomstig geconfigureerd.

Voor elk van de hier genoemde stroomverbruikers kan in het **Overzicht** en in het **Geschied**, de stroomvoorziening worden weergegeven.

Fases van de thuisaansluiting als stroomverbruiker weergeven

In plaats van hier de stroomverbruiker op te sommen, kunnen ook de afzonderlijke fases van de thuisaansluiting worden toegevoegd. Daarmee kan per fase het precieze verbruik in de **Overzicht** worden weergegeven.

Voer daartoe de volgende instellingen uit:

1. **Stroomverbruikers toevoegen** kiezen.
2. Voer een naam in voor de fictieve stroomverbruiker (bijv. **L1**, **L2** und **L3**).
3. Selecteer **Eénfasig** als netfase.
4. Wijs de stroomsensor aan de thuisaansluiting toe die de bijbehorende fase meet.

EEBus-apparaat toevoegen

- ✓ EEBus-apparaten (bijv. lader Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) en energiemanager zitten op hetzelfde netwerk.
- ✓ EEBus-apparaat is ingeschakeld en niet in de stand-bymodus.

1. **EEBus-apparaat toevoegen** kiezen.
 - ➔ De beschikbare EEBus-apparaten worden weergegeven. Alleen de apparaten die niet al met de energiemanager zijn verbonden worden weergegeven.
2. Selecteren en configureren:

Het EEBus-apparaat kan aan de hand van zijn identificatienummer (SKI) worden geïdentificeerd. De SKI van de lader Porsche Mobile Charger Connect is te vinden in de Web Application van de lader (**Verbindingen** ► **Energiemanager**).

i Informatie

Deactiveer de stand-bymodus van de lader Porsche Mobile Charger Connect in de Web Application lader.

| Optie | Verklaring |
|---|--|
| Naam | Naam van de stroomverbruiker |
| Type | Vooraf ingesteld als EEBus-apparaat |
| Netfases | Opgave van het aantal fases van de netkabel van het EEBus-apparaat |
| Stroomsensor toewijzen aan fase. | Selecteer de stroomsensor die op de leiding naar het EEBus-apparaat is aangesloten |

- Start de verbinding op de lader.
 - Lader Porsche Mobile Charger Connect: Start de EEBus-koppeling in de Web Application lader (**Verbindingen** ► **Energiemanager**) of op de lader (**Instellingen** ► **Energiemanager**).
 - Lader Porsche Mobile Charger Plus: Activeer de laadstatus **Energiemanager** op het apparaat. Het apparaat probeert automatisch verbinding te maken met het PLC-netwerk en de energiemanager.
- Informatie over het toevoegen van de energiemanager in de Web Application van de lader vindt u in de gebruiksaanwijzing op de Porsche website onder het volgende adres: <https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Informatie

Mogelijke faseverdraaiing van het stopcontact waarop de lader is aangesloten in acht nemen.

Voorbeeld:

Een EEBus-apparaat moet worden aangesloten op een fasegedraaid stopcontact dat niet zoals gebruikelijk fase 1 maar fase 2 gebruikt of meerfasig is en niet met fase 1 begint maar met fase 2.

Als **Eerste stroomsensor van een fase** wordt de stroomsensor geselecteerd die aan fase 2 is toegewezen. Daarmee is de stroomsensor toegewezen aan de leiding van het EEBus-apparaat.

Opmerking: Zonder een EEBus-koppeling aan beide zijden met een lader zoals de Porsche Mobile Charger Connect kan de functie **Geoptimaliseerd opladen** niet worden gebruikt. Een geslaagde koppeling herkent u ook aan het pictogram **Energiemanager verbonden** (Huis-pictogram) in de statusbalk van de lader.

Informatie

Fase-individuele vermindering

Porsche Voertuigen die met een energiemanager worden geleverd, kunnen een fasespecifieke vermindering van de laadstroom uitvoeren. De laders moeten daarom altijd op de juiste fase geconfigureerd zijn, omdat anders het laadproces op de verkeerde fase wordt beperkt.

Informatie

De overbelastingsbeveiliging beschermt altijd de zekering in de leiding waarop zich de voor het EEBus-apparaat geconfigureerde stroomsensor en de hoofdzekering bevindt.

Staan er op de toepassingslocatie geen extra stroomsensoren ter beschikking, dan kunnen de stroomsensoren van de thuisaansluiting worden gebruikt voor de meting van het EEBus-apparaat.

Extra stroomsensoren zijn als reserveonderdelen verkrijgbaar bij uw Porsche Partner.

11. Tarief-instellingen wijzigen

Overeenkomstig het tarief kunnen hier gegevens over mogelijke tijdverschillen in de stroomprijzen worden ingevoerd.

- ▶ Selecteren of het tarief binnen een bepaalde periode verandert.
- ➔ Afhankelijk van de geselecteerde instelling kunnen verdere gegevens worden ingevoerd.

| Optie | Verklaring |
|------------------------|--|
| Vast tarief | De stroomprijs blijft hetzelfde. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prijs per kWh: het overeengekomen tarief voor de stroomprijs per kilowattuur invoeren. |
| Variabel tarief | De stroomprijs is op bepaalde tijden anders. <ul style="list-style-type: none"> ▶ De bijbehorende variatie (seizoensgebonden, weekday of in de loop |

| Optie | Verklaring |
|---------------------------------|--|
| | van de dag) met Ja selecteren en de tijdsintervallen met energieprijzen per kilowattuur (kWh) vastleggen. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Indien nodig verdere intervallen aanmaken en instellen. |
| Vergoeding teruglevering | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vergoeding invullen, als er ook stroom aan het net wordt teruggeleverd. |

12. Geoptimaliseerd opladen

Beveiliging tegen overbelasting

Met de aanwezige stroomsensoren wordt de energiemanager over de stroom geïnformeerd waardoor deze de zekeringen van uw thuisinstallatie beschermt tegen overbelasting. Stroomsensoren bij de thuisaansluiting beschermen alleen de hoofdzekeringen. Daarom worden extra stroomsensoren aanbevolen (niet bij de levering inbegrepen) op de leidingen van de onderverdelingen, die voor EEBus-apparaten zoals laders worden gebruikt. De overspanningsbeveiliging grijpt in als de nominale stroom van een zekering wordt overschreden. De laadstroom wordt in dit geval beperkt. Bij een onderschrijding van de minimale laadstroom (voertuigspecifiek) wordt de lading afgebroken. Worden er op de gebruikslocatie meerdere lader gebruikt, dan is het raadzaam de oplaadprocessen door de energiemanager te laten coördineren. Het principe van energieverdeling van de energiemanager biedt de volgende opties.

| Optie | Verklaring |
|----------------------|---|
| Gebalanceerd | Het bestaande oplaadvermogen wordt zo gelijkmatig mogelijk verdeeld over alle voertuigen die opgeladen worden. |
| Chronologisch | De lader die het eerst een oplaadproces start, krijgt bij de energieverdeling voorrang. |
| Individueel | Het eerste EEBus-apparaat in de lijst krijgt bij de energieverdeling voorrang. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Trek de apparaten naar de gewenste positie om de volgorde te veranderen. |

Informatie

Worden er meerdere oplaadprocessen tegelijkertijd uitgevoerd, dan volgt de energieverdeling overeenkomstig de hier gekozen optie.

Informatie

Update: Fase-individuele vermindering

Als de Plug-and-Charge-functie is geactiveerd, kunnen Porsche voertuigen die met een energiemanager worden geleverd, een fasespecifieke vermindering van de laadstroom uitvoeren. De grenswaarde van de minimale laadstroom is dan beduidend lager en het oplaadproces wordt niet meer onderbroken door de vermindering.

Optimalisatie op basis van thuisgebruik

De functie is standaard gedeactiveerd.

- ▶ Activeer de functie met de schakelaar.

Als de functie is geactiveerd kan het voertuig beslissen of het na het bereiken van het minimum oplaadniveau het oplaadproces met de aangeboden zonne-energie voortzet. Tot het minimum oplaadniveau (opgave van een percentage van de accucapaciteit) is bereikt wordt het voertuig met zo maximaal mogelijk vermogen (eventueel begrensd door de bestaande overspanningsbeveiliging) opgeladen. Daarna laadt het voertuig geoptimaliseerd op, dat wil zeggen dat het eventueel alleen oplaadt als er zonne-energie beschikbaar is, die anders als overschot aan het stroomnet zou worden teruggegeven.

Voor de functie **Optimalisatie op basis van thuisgebruik** moeten volgende voorwaarden vervuld zijn:

- ✓ Fotovoltaïsch systeem (of een ander systeem dat eigen energie opwekt) is geconfigureerd in de energiemanager.
- ✓ De lader Porsche Mobile Charger Connect (USA: Wall Charger Connect) wordt gebruikt
- ✓ Porsche Taycan: Het laadprofiel dat geoptimaliseerd opladen toestaat, is in het voertuig geactiveerd. Minimaal oplaadniveau is bereikt. Plug and Charge is actief.

Kostenefficiënt opladen

- ▶ Activeer de functie met de schakelaar.

De energiemanager gebruikt de door u ingevoerde gegevens om tarief- en vermogenstabellen te creëren die hij via de lader naar het voertuig stuurt. Het voertuig berekent aan de hand van de tariefinstellingen de tijdsafhankelijke laadstroomprijs. Rekening houdend met bijkomende voorwaarden zoals timer, voorconditionering enz. kan door het voertuig een kostenopti-

um berekend en een oplaadschema gegenereerd worden. Dit wordt weer naar de energiemanager verzonden die ervoor zorgt dat de laadstroomlimiet niet wordt overschreden.

Worden er meerdere oplaadprocessen tegelijkertijd uitgevoerd, dan volgt de energieverdeling overeenkomstig de onder **Overspanningsbeveiliging** gekozen optie. Porsche Bepaalde voertuigen krijgen voorrang op andere voertuigen met betrekking tot het beschikbare vermogen.

- ▶ Functie activeren.

Voor het optimaliseren van de kosten moet een timer zijn ingesteld. Porsche Taycan: hier moet bovendien een profiel voor geoptimaliseerd opladen zijn ingesteld.

Informatie

Deze functie is alleen geschikt als er sprake is van tijdvariabele stroomtarieven.

De overspanningsbeveiliging van de energiemanager kan zo nodig de verdeling beperken.

13. Samenvatting

In de samenvatting vindt u een overzicht van de door u ingevoerde instellingen. De gegevens moeten nog een keer worden gecontroleerd.

Instellingen wijzigen

- ▶ Kies de knop van de te wijzigen instelling.
- ➔ De geselecteerde installatiestap wordt geopend en kan worden bewerkt.

Start de eerste installatie

Weergave van de tabel:

- **Aansluitpositie** de stroomsensor (regel 1: CT_x, waarbij $x = 1-12$) en hun toewijzing aan een **Fase** van het thuisstroomnetwerk (regel 2: L1 bis L3).
- In de regels **Stroombronnen** en **Appa- raten** worden de geconfigureerde energiebronnen (thuis-aansluiting en eventueel fotovoltaïsch systeem) en verbruikers (bijv. lader) onder elkaar met hun toewijzing aan de bijbehorende fase (L1, L2 of L3) resp. stroomsensor (CT_x) weergegeven.

Afsluitende werkzaamheden

1. Onder **Instellingen** ► **Onderhoud** naar een software-update zoeken.
2. Voer onder **Instellingen** ► **Onderhoud** een handmatige back-up uit.

Na het doorlopen van de installatie-assistent wordt u automatisch doorgestuurd naar het overzicht van de Web Application.

Informatie

Bij het wijzigen van belangrijke instellingen in de thuisinstallatie wordt de installatie-assistent automatisch geopend. Daar moet u vanaf de gewijzigde stap de assistent tot het einde doorlopen om alle instellingen opnieuw te controleren.

Foutopsporing: problemen en oplossingen

| Probleem | Mogelijke oorzaak | Oplossing |
|--|--|---|
| In het overzicht van de Web Application wordt bij het EEBus-apparaat geen vermogen weergegeven | Bij het EEBus-apparaat (bijv. Porsche lader) is de EEBus-koppeling mislukt | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Voer de EEBus-koppeling voor het EEBus-apparaat opnieuw uit en versterk eventueel het communicatiesignaal (wifi of PLC). ▶ Houd daarbij de handleiding van het EEBus-apparaat aan. |
| | Geen fasentoe wijzing in Web Application | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wijs bij de THUISINSTALLATIE van de Web Application aan het EEBus-apparaat fasen toe via stroomsensoren. |
| Stroombronnen of geconfigureerde stroomverbruikers geven geen of een onjuist vermogen aan | Geen kabels op de spanningsmeting aangesloten | <ul style="list-style-type: none"> ▶ De elektromonteur bevestigt de nuldraad en de buitendraad via stekkerverbinder J400 aan de energiemanager. |
| | Stroomomvormers verkeerd om aangesloten | <ul style="list-style-type: none"> ▶ De elektromonteur controleert of de pijlrichting van de stroomsensor in de richting van de verbruiker wijst en of de kabels correct op stekkerconnectoren J200, J300 en J301 zijn aangesloten. |
| | Stroomomvormers niet of verkeerd geconfigureerd | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de aansluitposities van de stroomsensoren bij de energiemanager overeenkomen met de configuratie in de Web Application THUISINSTALLATIE (CT#). Bovendien moeten de geconfigureerde fasen van de stroomsensoren overeenkomen met de fasen van de spanningsmeting. |
| | Geen of onjuiste stroomsensoren voor stroomverbruikers geconfigureerd | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer in de Web Application THUISINSTALLATIE of (de juiste) stroomsensoren aan de stroomverbruikers zijn toegewezen. |
| De zekering brandt door ondanks een actieve overspanningsbeveiliging | Stroomomvormers zijn verkeerd om aangesloten | <ul style="list-style-type: none"> ▶ De elektromonteur controleert of de pijlrichting van de stroomsensoren in de richting van de verbruiker wijst en of de kabels correct op stekkerconnectoren J200, J300 en J301 zijn aangesloten. |
| | Stroomomvormers niet of verkeerd geconfigureerd | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de aansluitposities van de stroomsensoren bij de energiemanager overeenkomen met de configuratie in de Web Application THUISINSTALLATIE (CT#). Bovendien moeten de geconfigureerde fasen van de stroomsensoren overeenkomen met de fasen van de spanningsmeting. |

| Probleem | Mogelijke oorzaak | Oplossing |
|---|--|---|
| | EEBus-koppeling is mislukt of de verbinding werd kort onderbroken | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Voer de EEBus-koppeling voor het EEBus-apparaat opnieuw uit en versterk eventueel het communicatiesignaal (wifi of PLC). ▷ Houd daarbij de handleiding van het EEBus-apparaat aan. |
| | De fasentoeewijzing van het EEBus-apparaat klopt niet | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer in de Web Application THUISINSTALLATIE of (de juiste) stroomsensoren aan de stroomverbruikers zijn toegewezen. |
| | Er is een zekering doorgebrand die niet door de energiemanager wordt beveiligd | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stroomsensoren ter beveiliging van nog meer zekeringen van kabels in de richting van het EEBus-apparaat kunt u bij uw Porsche Partner kopen. ▶ Laat deze sensoren door een erkende elektromonteur installeren en configureren. |
| De beschikbare overtollige zonnestroom wordt niet door het voertuig geladen | Stroomomvormers zijn verkeerd om aangesloten | <ul style="list-style-type: none"> ▶ De elektromonteur controleert of de pijlrichting van de stroomsensoren in de richting van de verbruiker wijst en of de kabels correct op stekkerverbinders J200, J300 en J301 zijn aangesloten. |
| | Stroomomvormers niet of verkeerd geconfigureerd | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de aansluitposities van de stroomsensoren bij de energiemanager overeenkomen met de configuratie in de Web Application THUISINSTALLATIE (CT#). Bovendien moeten de geconfigureerde fasen van de stroomsensoren overeenkomen met de fasen van de spanningsmeting. |
| | EEBus-koppeling is mislukt of de verbinding werd kort onderbroken | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Voer de EEBus-koppeling voor het EEBus-apparaat opnieuw uit en versterk eventueel het communicatiesignaal (wifi of PLC). ▷ Houd daarbij de handleiding van het EEBus-apparaat aan. |
| | De fasentoeewijzing van het EEBus-apparaat klopt niet | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer in de Web Application THUISINSTALLATIE of (de juiste) stroomsensoren aan het EEBus-apparaat zijn toegewezen of dat er sprake is van een fasenverwisseling bij de aansluiting van het EEBus-apparaat. Een elektromonteur wijzigt eventueel de configuratie of de bekabeling. |
| | Configuratie van het fotovoltaïsch systeem onjuist | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Een elektromonteur controleert of het fotovoltaïsch systeem aan net- of verbruikerzijde is aangesloten, controleert die relevante configuratie in de Web Application THUISINSTALLATIE en de toewijzing van de fasen en stroomsensoren. |

| Probleem | Mogelijke oorzaak | Oplossing |
|----------|--|---|
| | De functie wordt niet ondersteund door de softwareversie van de Porsche lader en/of het voertuig | <ul style="list-style-type: none">▶ Actualiseer de softwareversie van de Porsche lader.▶ Neem contact op met uw Porsche Partner over een software-update van het voertuig. |
| | Functie Optimalisatie op basis van thuisgebruik inactief | <ul style="list-style-type: none">▶ Activeer de functie Optimalisatie op basis van thuisgebruik en neem de aanwijzing in acht. |
| | PV-stroom te laag | Er is minimaal 2 A terugleverstroom per fase nodig. |

Technische gegevens

| Beschrijving | Waarde |
|--|---|
| Interfaces | 2 x USB, 1 x PLC, 2 x wifi, 2 x Ethernet, 12 x CT input, 1 x RS485/CAN (geen functie) |
| Benodigde ruimte | 11,5 eenheden (1 eenheid is 17,5-18 mm/0,7 inch) |
| Stroommeting | 0,5 A tot 600 A (afhankelijk van stroomsensor), maximale kabellengte 3,0 m |
| Spanningsmeting | 100 V tot 240 V (AC) |
| Maximale toevoerkabel naar USB-interface | 3,0 m |
| Input energiemanager | 24 V (DC)/0,75 A |
| Externe spanningsvoorziening (input) | 100 V tot 240 V (AC) |
| Externe spanningsvoorziening (output) | 24 V (DC)/18 W |
| Relais (spanning/belasting) | Maximaal 250 V (AC), maximaal 3 A weerstandsbelasting |
| Temperatuurbereik opslagtemperatuur | -40 °C tot +70 °C |
| Temperatuurbereik bedrijfstemperatuur | -20 °C tot +45 °C (bij luchtvochtigheid 10% tot 90%) |
| Type van het gecontroleerde artikel | Regelapparaat |
| Beschrijving van de apparaatwerking | Laadmanagement voor huishoudens |
| Aansluiting op de energievoorziening | Externe adapter |
| Installatie-/overspanningscategorie | III |
| Meetcategorie | III |
| Vervuilingsgraad | 2 |
| Bescherming | IP20 |

| Beschrijving | Waarde |
|--|---|
| Beschermingsgraad volgens IEC 60529 | Inbouwapparaat |
| Beschermingsklasse | 2 |
| Bedrijfsvoorwaarden | Continubedrijf |
| Totale afmetingen van het apparaat (breedte x diepte x hoogte) | 159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm |
| Gewicht | 0,3 kg |
| Externe stroomsensoren (accessoires en afneembaar deel) | ECS1050-L40P (EChun; 50 A input; 33,3 mA output) TT 100-SD (LEM, 100 A input; 33,33 mA output) ECS24200-L40G (EChun; 200 A input; 33,3 mA output) ECS36400-L40R (EChun; 400 A input; 33,3 mA output) ECS36600-L40N (EChun; 600 A input; 33,3 mA output) |
| Antenne (accessoires en afneembaar deel) | HIRO H50284 |
| Zendfrequentiebanden | 2,4 GHz |
| Zendvermogen | 58,88 mW |

Productie-informatie

Conformiteitsverklaring



De energiemanager beschikt over een zendinstallatie. De fabrikant van deze radiosystemen verklaart dat deze radiosystemen op basis van de toepassingsvoorschriften voldoen aan de richtlijn 2014/53/EU.

De volledige tekst van de betreffende EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internetadres:

<https://tinyurl.com/porsche-docs>

Trefwoordenregister

A

Aanmelden
 Bij webapplicatie..... 233

Aanmelding
 Porsche ID-account..... 236

Aansluiten
 Communicatie RS485/CAN..... 228
 Externe adapter..... 228
 relaiskanalen..... 228
 spanningsmeetkanalen..... 228
 stroommeetkanalen..... 228

Aansluiting
 Op de gebouwinstallatie..... 228
 op het lichtnet..... 226

Aansluitkabels leggen..... 228

Aansluitschema..... 221

Apparaataansluitingen
 Boven..... 222
 onder..... 223

B

Back-ups
 automatisch opslaan..... 234

Beoogd gebruik..... 217

Beperking laadstroom..... 240
 Fasesynchroon..... 240
 Per fase..... 240

Bevestig het SSL-certificaat..... 231

Bijbehorende documenten..... 217

C

Communicatie RS485/CAN aansluiten..... 228

Conformiteitsverklaring..... 247

D

De verpakking weggooien..... 219

DHCP-server activeren..... 235

E

EEBus-apparaten
 Configureren..... 239
 Toevoegen..... 239

Eerste ingebruikname
 Aanwijzingen..... 230
 Vereisten..... 230

Eerste installatie
 Starten..... 234

Einstellingen
 Valuta..... 234

Energieverdeling instellen..... 240

Ethernet
 Instellen..... 231
 Verbinden..... 231, 235

Externe adapter aansluiten..... 228

F

Fabrikant van de energiemanager..... 219

Foutopsporing..... 243

G

Ga akkoord met de gegevensoverdracht..... 234

Gebruikersprofiel koppelen..... 236

Geoptimaliseerd opladen..... 240

H

Hotspot
 Verbinden..... 231

Huisinstallatie, voorbeeld..... 220

I

Installatie en aansluiting..... 223

Installatie op grote hoogte..... 218

Installatie-aanwijzingen..... 218

Instellingen
 Land..... 234
 Postcode..... 234

Taal..... 234

Tijd..... 234

J

Juridische informatie en privacyrichtlijnen..... 234

K

Kabelstroomonderbreker..... 226

Kostenefficiënt opladen..... 240

Kwalificatie van het personeel..... 218

L

Land instellen..... 234

Leverpakket..... 219, 222

M

Montage in verdeelkast..... 226

N

Netfase
 selecteren..... 237

Netwerkverbindingen
 Ethernet..... 235
 PLC-netwerk..... 235
 Powerline Communication-netwerk..... 235
 Selecteren..... 235
 WLAN-netwerk..... 235

O

Onderhoud van het product..... 246

Oplaadgedrag instellen..... 240

Opladen met optimalisatie op thuisverbruik..... 240

Optionele onderdelen..... 219

Overzicht apparaataansluitingen..... 219, 222

P

PLC-netwerk
 Instellen..... 235
 Verbinden..... 232

| | | | |
|--------------------------------------|-----|---|----------|
| Porsche ID-account | | Thuisinstallatie | |
| Aanmelden..... | 236 | EEBus-apparaten toevoegen..... | 239 |
| Koppelen..... | 236 | Stroomverbruiker opgeven..... | 239 |
| Postcode instellen..... | 234 | Tijd | |
| Powerline Communication (PLC) | | instellen..... | 234 |
| Signaalkwaliteit controleren..... | 229 | Toegepaste normen/richtlijnen..... | 246 |
| Weergave-indicatoren..... | 221 | | |
| R | | U | |
| Relaiskanalen aansluiten..... | 228 | Uitzonderingen op de aansprakelijkheid..... | 218 |
| S | | V | |
| Signaalkwaliteit..... | 229 | Valuta instellen..... | 234 |
| Software-updates | | Veiligheidsbeginselen..... | 217 |
| automatisch downloaden..... | 234 | Verbinding maken | |
| Spanningsmeetkanalen aansluiten..... | 228 | Ethernet..... | 229 |
| Stekkerverbinder | | Powerline Communication (PLC)..... | 229 |
| communicatie..... | 225 | wifi..... | 229 |
| relaiscontact..... | 225 | Verbinding tot stand brengen..... | 231 |
| spanningsmeting..... | 224 | Verdeelkast voorbereiden..... | 226 |
| stroommeting..... | 223 | Vervangende onderdelen en accessoires..... | 219 |
| voeding..... | 224 | | |
| Stroombronnen | | W | |
| kiezen..... | 238 | Waarschuwing opbouw..... | 215 |
| Stroommeetkanalen aansluiten..... | 228 | Webapplicatie | |
| Stroomomvormer | | Aanmelden bij..... | 233 |
| toewijzen..... | 237 | Weergave- en bedieningselementen..... | 221 |
| Stroomomvormer installeren..... | 227 | Wifi-antenne aansluiten..... | 229 |
| Stroomverbruikers | | Wifi-netwerk | |
| Configureren..... | 239 | Instellen..... | 235 |
| Huisaansluiting opgeven..... | 239 | Verbinden..... | 235 |
| Toevoegen..... | 239 | WPS-functie..... | 231 |
| Symbolen in deze handleiding..... | 215 | WPS-functie..... | 231, 235 |
| T | | | |
| Taal instellen..... | 234 | | |
| Tariefinstelling | | | |
| Stroomprijs aangeven..... | 240 | | |
| Technische gegevens..... | 246 | | |

Om denna instruktionsbok

Varningsanvisningar och symboler

I den här instruktionsboken förekommer olika typer av varningsanvisningar och symboler.



FARA

Allvarliga personskador eller dödsfall

Om varningsanvisningarna i kategorin "Fara" inte följs kan det leda till allvarliga personskador eller dödsfall.



VARNING

Risk för allvarliga personskador eller dödsfall

Om varningsanvisningarna i kategorin "Varning" inte följs finns risk för allvarliga personskador eller dödsfall.



FÖRSIKTIGHET

Risk för medelsvåra eller lätta personskador

Om varningsanvisningarna i kategorin "Se upp" inte följs finns risk för medelsvåra eller lätta personskador.

MEDELANDE

Risk för saksador

Om varningsanvisningarna i kategorin "Anvisning" inte följs, finns risk för saksador på bilen.



Information

Tilläggsinformation är märkt med "Information".

- ✓ Förutsättningar som måste vara uppfyllda för att en funktion ska kunna användas.
- ▶ Instruktioner som måste följas.

1. Instruktionerna numreras när flera steg följer på varandra.
2. Instruktioner på mittdisplayen som måste följas.

▶ Anvisning om var ytterligare information om ett ämne finns.

Ytterligare information

Du kan komma åt hela instruktionsboken på följande webbadress:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Deutsch

Säkerhet

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Tillämpliga dokument..... | 252 |
| Säkerhetsprinciper..... | 252 |
| Avsedd användning..... | 252 |
| Personalens utbildning..... | 253 |
| Anvisningar för installation..... | 253 |

| | |
|--------------------------------|------------|
| Leveransomfattning..... | 254 |
|--------------------------------|------------|

Översikt

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Exemplarisk husinstallation..... | 255 |
| Anslutningsschema..... | 256 |
| Indikeringar och reglage..... | 256 |
| Översikt över enhetsanslutningar..... | 257 |

Installation och anslutning

| | |
|--|-----|
| Översikt över kontaktdon..... | 258 |
| Anslutning till elnätet..... | 261 |
| Anslutning till byggnaden..... | 263 |
| Upprätta en anslutning till enheten..... | 264 |

| | |
|--|------------|
| Första idrifttagning gjord av kundtjänsten..... | 265 |
|--|------------|

| | |
|---|------------|
| Upprätta en anslutning till enheten..... | 266 |
|---|------------|

| | |
|---|------------|
| Logga in på Web Application..... | 268 |
|---|------------|

| | |
|---|------------|
| Starta den inledande installationen..... | 269 |
|---|------------|

Tekniska data

| | |
|----------------------------------|-----|
| Uppgifter om tillverkningen..... | 281 |
|----------------------------------|-----|

| | |
|-------------------------|------------|
| Sakregister..... | 282 |
|-------------------------|------------|

Säkerhet

Tillämpliga dokument

| Beskrivning | Typ | Anvisning | Info |
|--------------------|---|---------------------------------------|------------------------|
| Extern nätdel | STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75, artikelnummer 2868635 | | www.phoenixcontact.com |
| Kontaktidon | 2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439 | | www.phoenixcontact.com |
| WiFi-antenn | HiRO H50284 Wireless 802.11n 2.4GHz WiFi Gain 2dBi OMNI | endast 2,4 GHz nätverkskompatibilitet | www.hiroinc.com |
| Strömtransformator | EChun ECS1050-L40P | 50A ingång; 33,3 mA utgång | www.echun-elc.com |
| | EChun ECS24200-L40G | 200A ingång; 33,3 mA utgång | |
| | EChun ECS36400-L40R | 400A ingång; 33,3 mA utgång | |
| | EChun ECS36600-L40N | 600A ingång; 33,3 mA utgång | |
| | TT 100-SD (LEM) | 100A ingång; 33,33 mA utgång | www.lem.com |

Säkerhetsprinciper


FARA

Livsfara på grund av elektrisk spänning!

Risk för dödliga skador på grund av elektriska stötar och/eller brännskador!

- ▶ Se under alla arbeten till att anläggningen är spänningsfri och säkrad mot oavsiktlig start.
- ▶ Öppna inte under några omständigheter höljet till laddsystemet.

Avsedd användning

Laddningsaggregatets huvudsakliga uppgift är att säkra den elektriska energiförsörjningen (överbelastningskydd) genom att förhindra att huvudsäkringen utlöses (byggnads säkerhet).

Som ej avsedd användning räknas:

- till- och omkonstruktion på laddningsaggregatet som utförs på egen hand
- all annan användning av laddningsaggregatet än den som beskrivs här

Laddningsaggregatet har utvecklats som en serieinstallationsanordning. Installationen ska utföras under elektrotekniska och informationstekniska förhållanden.

- ▶ För den elektrotekniska delen innebär detta att laddningsaggregatet ska installeras i en lämplig elcentral.

Ansvarsfriskrivning

Skador som uppstår vid transport, förvaring eller användning kan inte repareras. Om höljet till laddningsaggregatet öppnas upphör garantin att gälla. Detsamma gäller när skador uppstår på grund av externa faktorer som eld, höga temperaturer, extrema omgivningsförhållanden eller felaktig användning.

Personalens utbildning

Den elektriska installationen får bara utföras av personer med relevanta elektrotekniska kunskaper (kvalificerad elektriker). Dessa personer måste kunna uppvisa sina sakkunskaper om installation av elsystem och komponenter genom slutförd examen.

En felaktig installation kan utgöra en fara både för en själv och andra.

Krav på elektrikern som genomför installationen:

- Ska kunna bedöma mätresultaten
- Kunskap om IP-klasser och deras tillämpning
- Kunskap om montering av elinstallationsmaterial
- Kunskap om gällande elektrotekniska och nationella bestämmelser
- Kunskap om brandsäkerhetsåtgärder och allmänna och särskilda föreskrifter om säkerhet och förebyggande av olyckor
- Förmåga att välja lämpligt verktyg, mätutrustning och vid behov personlig skyddsutrustning samt elinstallationsmaterial för att säkerställa frånkopplingsvillkoren
- Kunskap om försörjningsnätet (TN-, IT- och TT-system) och respektive anslutningsvillkor (klassisk nollning, skyddsjordning, ytterligare nödvändiga åtgärder)

Anvisningar för installation

Den elektriska installationen måste utföras på så sätt att:

- det alltid finns ett beröringsskydd för hela den elektriska installationen i enlighet med lokala bestämmelser.
- lokala brandskyddsbestämmelser alltid efterlevs.
- display- och manöverelementen samt laddsystemets USB-gränssnitt är beröringssäkra och tillgängliga för kunden utan några begränsningar.
- den högsta tillåtna kabellängden på 3,0m per strömsensor beaktas.
- Laddsystemet har inga interna säkringar och därför måste ingångarna till spänningsmätningen, den externa spänningsförsörjningen och reläerna till laddsystemet avsäkras med lämpliga säkringar.
 ▶ Observera kapitel "Anslutning till elnätet" på sidan 261.
- korrekt längd och produktspecifika böjningsradier följs när installationsledningarna dras.

Om installationsmiljön kräver överspänningskategori III (OVCIII) ska ingångssidan på den externa spänningsförsörjningen avsäkras med en skyddskoppling (t.ex. varistor) som uppfyller lokala bestämmelser.

Installation på hög höjd

Ledningar till sensorer som används i elinstallationer på mer än 2.000meters höjd måste med tanke på platsen motsvara överspänningskategori III (OV-CIII) och måste dessutom isoleras med en krympslang eller en lämplig isoleringsslang med en dielektrisk styrka på 20kV/mm och en lägsta vägg tjocklek på 0,4mm längst hela ledningarna mellan sensorutgången (hölje) och ingångsklämman på laddsystemet.

Leveransomfattning



Bild 99: Leveransomfattning

- A Laddningsaggregat
- B Extern nätadel för spänningsförsörjning
- C Utanpåliggande central (beroende på tillgängligheten i respektive land)
- D WiFi-antenn
- E Brev med åtkomstdata
- F 3x strömtransformatorer i 100 A-versionen – eller – (beroende på landsvariant) 2x strömtransformatorer i 200 A-versionen
- G En sats kontaktdon

Reservdelar och tillbehör

Reservdelar och ytterligare strömtransformatorer kan beställas via Porsche Center.

i Information

Strömtransformatorernas märkströmstyrka måste vara högre än säkringarnas märkströmstyrka.

- ▶ Välj utifrån säkringens märkströmstyrka det utförande som har en nivå högre märkströmstyrka.

Avfallshandling av förpackningen

- ▶ För att skydda miljön ska du se till att kassera förpackningsmaterialet i enlighet med gällande miljöskyddsbestämmelser.
- ▶ Restmaterial ska överlämnas till en avfallshandlingsstation.

Översikt

Exemplarisk husinstallation

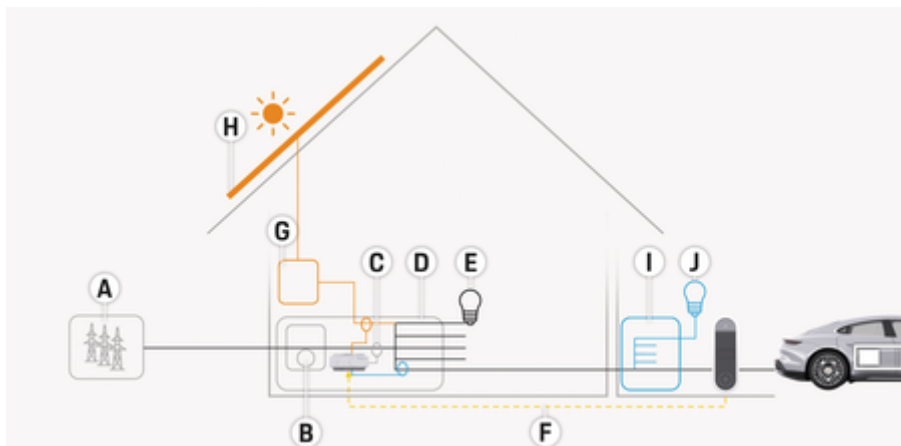


Bild 100: Exemplarisk bostadsinstallation med solcellssystem och underfördelning

- A** Strömförsörjning (en- till trefas, här enfas)
- B** Elmätare
- C** Strömtransformator (1 strömtransformator per fas)
- D** Elcentral
- E** Förbrukare hemma
- F** EEBus-protokoll
- G** Växelriktare
- H** Solcellssystem
- I** Underfördelning
- J** Förbrukare utanför hemmet

Anslutningschema

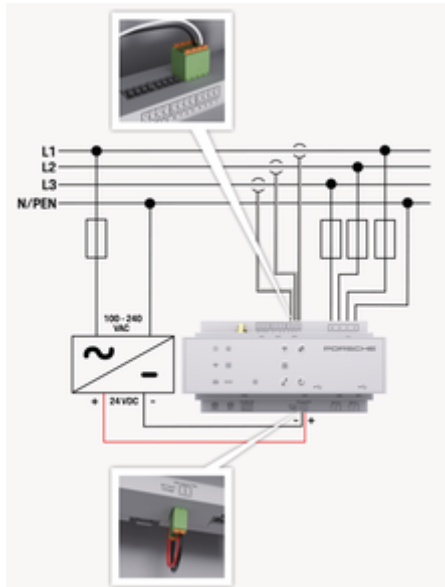


Bild 101: Kopplingschema

L1/L2/L3 Upp till 3 faser
N/PEN Neutralledare
100-240 VAC Inspänning
24 VDC Utspänning

MEDELANDE

Tilldelningen av faserna L1 - L3 kan skilja sig från den visade bilden > (Bild 101). Kontrollera fasttilldelningen på din husanslutning.

Indikeringar och reglage





Bild 102: Indikeringar och reglage


| Indikeringar | Beskrivning |
|--------------|---|
| | Lysdioden lyser grönt: Energihantaren är klar att använda. |
| | Lysdioden lyser grönt: Internetanslutning har upprättats |
| | Lysdioden blinkar blått: hotspot-läge, ingen klient är ansluten Lysdioden lyser blått: hotspot-läge, minst en klient är ansluten |


| Indikeringar | Beskrivning |
|--------------|--|
| | Lysdioden blinkar grönt: klientläge, det finns ingen WiFi-anslutning Lysdioden lyser grönt: klientläge, WiFi-anslutning finns |
| | Lysdioden lyser eller blinkar blått: Paralleldrift är tillgänglig i klientläget. Lysdioden blinkar gult: WiFi-anslutning via WPS |
| | Lysdioden blinkar grönt: Söker efter PLC-nätverksanslutning. Lysdioden lyser grönt: PLC-nätverksanslutning finns. Lysdioden blinkar blått: DHCP aktiveras. Lysdioden lyser blått: DHCP (endast för PLC) är aktivt och PLC-nätverksanslutning finns. |
| | Lysdioden lyser grönt: nätverksanslutning finns. |
| 10101 | På: Lysdioden lyser grönt vid kommunikation (används ej för närvarande). |
| | Lysdioden blinkar eller lyser gult: Fel föreligger |


| Indiker- ingar | Beskrivning |
|-------------------|--|
| | Lysdioden lyser rött: Begränsad funktionalitet |

| Reglage | Beskrivning |
|--|---|
|  WPS- knapp | <ul style="list-style-type: none"> ▶ För att upprätta en WiFi-an-slutning med hjälp av WPS-funktionen trycker du snabbt på WPS-knappen (nätverksanslutning är endast möjlig som klient). |

| | |
|--|---|
|  WLAN- knapp (hotspot) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tryck snabbt på knappen WiFi för att aktivera WiFi. ▶ Tryck in knappen WiFi i mer än 1 sekund för att inaktivera WiFi. |
|--|---|

| | |
|--|--|
|  PLC-par- kopplings- knapp | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tryck snabbt på PLC-parkopp- lingsknappen för att aktivera PLC-anslutningen. ▶ För att aktivera energihantera- ren som DHCP-server (endast för PLC-anslutningar) trycker du in PLC-parkopplingsknapp- en i mer än 10 sekunder. ▶ Gör en kort tryckning på PLC- parkopplingsknappen igen för att genomföra en PLC-koppling med en klient. |
|--|--|

| Reglage | Beskrivning |
|---|---|
|  Knappen Reset | <ul style="list-style-type: none"> ▶ För att starta om enheten trycker du in knappen Reset i mindre än 5 sekunder. ▶ För att återställa lösenorden trycker du in knapparna Reset och CTRL i mellan 5 och 10 sekunder. ▶ För att återställa enheten till fabriksinställningarna trycker du in knapparna Reset och CTRL i mer än 10 sekunder. Då skrivs alla nuvarande inställningar över. |

| | |
|--|--|
|  USB-an- slutning | |
|--|--|

| | |
|---|--|
| ▶ | För information om nätverksanslutningsalternativ, se installationsinstruktionerna för Porsche Home Energy Manager på Porsches webbplats på följande adress: https://tinyurl.com/porsche-e-help |
|---|--|

Översikt över enhetsanslutningar

Enhetsanslutningar på ovsansidan

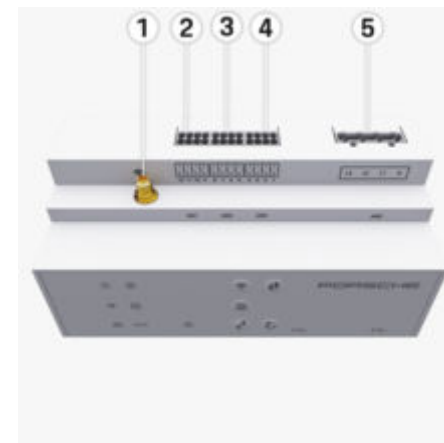


Bild 103: Översikt över enhetsanslutningar på ovsansidan

- 1 WiFi-antenn
- 2/3/4 Strömtransformator (J301),
Strömtransformator (J300),
Strömtransformator (J200)
- 5 Spänningsmätning (J400),
Spänningsområde: 100 V – 240 V (AC) (L-N)

Enhetsanslutningar på undersidan

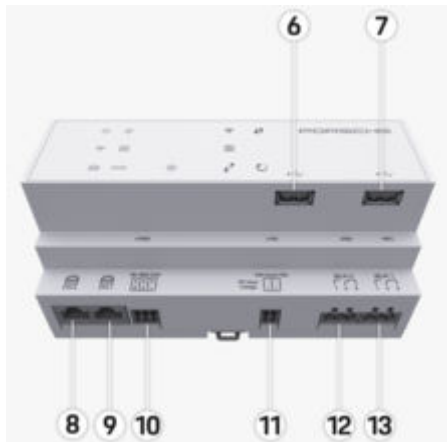


Bild 104: Översikt över enhetsanslutningar på undersidan

- 6 USB1
- 7 USB2
- 8 ETH 0
- 9 ETH 1
- 10 RS485/CAN (J1000) (används inte)
- 11 Spänningsförsörjning (J102), 24 V (DC)
- 12 Reläer (J900) (används inte)
- 13 Reläer (J901) (används inte)

► Observera kapitel "Översikt över kontaktdon" på sidan 258.

Installation och anslutning

Översikt över kontaktdon

I översikten över enhetsanslutningar ((Bild 103), (Bild 104)) visas anslutningspositionen för de kontaktdon som används till strömtransformatorer, spänningsmätning, reläkontakter och kommunikation. Stiftens läge har avbildats för varje typ av kontaktdon. I tabellerna visas stiftens tilldelning med respektive signal.

► Observera kapitel "Översikt över enhetsanslutningar" på sidan 257.

Kontaktdon strömmätning

i Information

Se till att notera strömtransformatorernas anslutningspositioner, strömtransformatorernas typ, deras fasindelning och märkströmstyrkan på fassäkringarna eftersom dessa behövs senare när laddningsaggregatet ska konfigureras (installationsassistenten på webbapplikationen).

| Parameter | Värde |
|-------------------|-----------------|
| Kontaktdon | J200/J300/J301 |
| Tillverkare | Phoenix Contact |
| Delnummer hylsa | 1786853 |
| Delnummer kontakt | 1790124 |

Översikt över kontaktdon J200/J300/J301

Strömtransformatorernas (J200, J300, J301) kontaktdon är identiska och kan anslutas till något av uttagen som är avsedda för det ((Bild 103 2/3/4)).

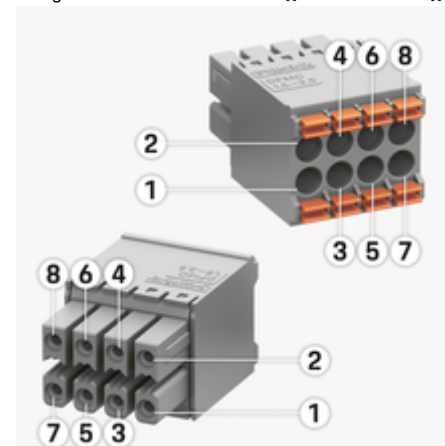


Bild 105: Översikt över J200/J300/J301

| Stift | Strömtransformator | | | Kod |
|-------|--------------------|------|------|------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | "l", svart |
| 2 | 1 | 5 | 9 | "k", vit |
| 3 | 2 | 6 | 10 | "l", svart |
| 4 | 2 | 6 | 10 | "k", vit |

| S t i f t | Strömtransformator | | | Kod |
|-----------------------|--------------------|------|------|------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 5 | 3 | 7 | 11 | "l", svart |
| 6 | 3 | 7 | 11 | "k", vit |
| 7 | 4 | 8 | 12 | "l", svart |
| 8 | 4 | 8 | 12 | "k", vit |

Vad gäller LEM-strömtransformatorkabeln (100 A) är kabeln inte vit, utan svartvit.

i Information

Observera kontaktorienteringen vid inkoppling på Home Energy Manager! Stiften 1, 3, 5, 7 är rundade, stiften 2, 4, 6, 8 är fyrkantiga.

Kontaktidon spänningsmätning

| Parameter | Värde |
|-------------------|-----------------|
| Kontaktidon | J400 |
| Tillverkare | Phoenix Contact |
| Delnummer hylsa | 1766369 |
| Delnummer kontakt | 1939439 |

Översikt över kontaktidon J400



Bild 106: Översikt över J400

| Stift | Signal |
|-------|-----------------|
| 1 | Neutralledare N |
| 2 | Fas L1 |
| 3 | Fas L2 |
| 4 | Fas L3 |

Kontaktidon spänningsförsörjning

| Parameter | Värde |
|-------------------|-----------------|
| Kontaktidon | J102 |
| Tillverkare | Phoenix Contact |
| Delnummer hylsa | 1786837 |
| Delnummer kontakt | 1790108 |

Översikt över kontaktidon J102

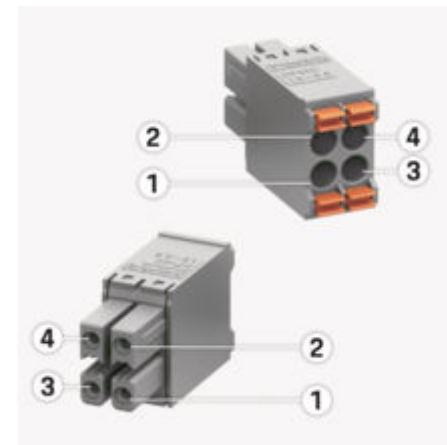


Bild 107: Översikt över J102

| Stift | Signal |
|-------|-------------------------|
| 1 | V (+) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 2 | V (-) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 3 | V (+) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 4 | V (-) 24 V DC $\pm 1\%$ |

i Information

Observera kontaktorienteringen vid inkoppling på Home Energy Manager! Stiften 1, 3 är rundade, stiften 2, 4 är fyrkantiga.

Kontaktidon reläkontakt

| Parameter | Värde |
|-------------------|-----------------|
| Kontaktidon | J900/J901 |
| Tillverkare | Phoenix Contact |
| Delnummer hylsa | 1757255 |
| Delnummer kontakt | 1754571 |

Översikt över kontaktidon J900/J901

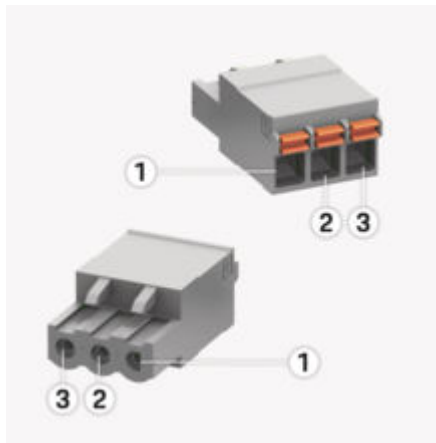


Bild 108: Översikt över J900/J901

| Stift | Signal |
|-------|------------------|
| 1 | Slutarkontakt |
| 2 | Gemensam kontakt |
| 3 | Öppnarkontakt |

i Information

Reläanslutningarna för Home-Energy-Managers är för närvarande inaktiverade och har ingen funktion.

Kontaktidon kommunikation

| Parameter | Värde |
|-------------------|-----------------|
| Kontaktidon | J1000 |
| Tillverkare | Phoenix Contact |
| Delnummer hylsa | 1786840 |
| Delnummer kontakt | 1790111 |

Översikt över kontaktidon J1000

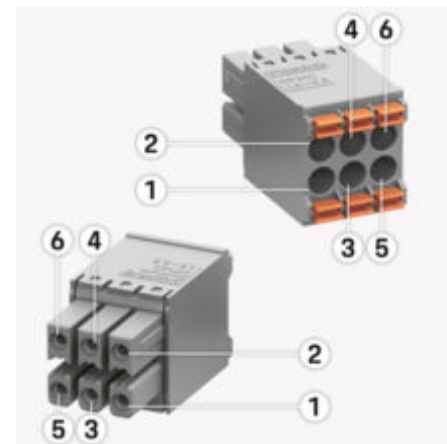


Bild 109: Översikt över J1000

| Stift | Signal |
|-------|------------------|
| 1 | RS485 Signal B – |
| 2 | RS485 Signal A + |
| 3 | Jord |
| 4 | Jord |
| 5 | CAN Low |
| 6 | CAN High |

i Information

Observera kontaktorienteringen vid inkoppling på Home Energy Manager! Stiften 1, 3, 5 är rundade, stiften 2, 4, 6 är fyrkantiga.

Anslutning till elnätet

Installation av automatsäkringar

i Information

Automatsäkringar är inte en del av leveransomfånget och måste installeras av en elektriker.

Laddningsaggregatet har **inga interna säkringar** och därför måste ingångarna till spänningsmätningen, den externa spänningsförsörjningen och reläerna säkras med lämpliga säkringar.

- För användning av laddningsaggregatet krävs överströmsskydd för alla ledningar. Se till att välja säkringar med känslig utlösning.
- Valet av säkringselement beror på vilka komponenter som är kommersiellt tillgängliga i respektive land.
- De komponenter som har lägst utlösningsström och utlösningstid ska användas.

Förbereda elcentralen

För information om hur mycket plats laddningsaggregatet behöver:

- Observera kapitel "Tekniska data" på sidan 280.
- Se till att det finns 11,5 moduler på en DIN-skena i elcentralen för installationen av laddningsaggregatet.
- Installera nätdelen till laddningsaggregatet med ett avstånd på minst en halv modul till dess hölje.
- Skydda alla elektriska gränssnitt mot direkt/indirekt beröring.

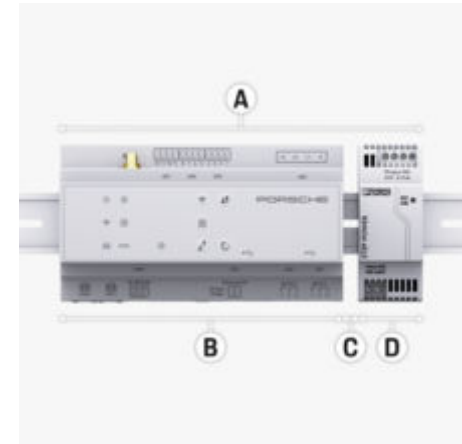


Bild 110: Förbereda elcentralen

| | |
|----------|--------------|
| A | 11,5 moduler |
| B | 9 moduler |
| C | 0,5 moduler |
| D | 2 moduler |

Montering i elcentral

- ✓ DIN-skenefästet på laddningsaggregatets hölje har lösgjorts.
1. Placera DIN-skenefästet snett på DIN-skenan i elcentralen.
 2. Luta på laddningsaggregatets hölje och placera det plant på DIN-skenefästet.
 3. Lås fast DIN-skenefästet på laddningsaggregatets hölje.

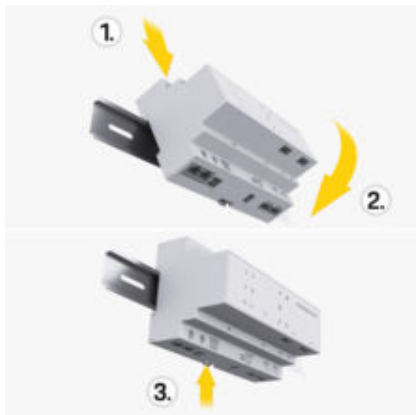


Bild 111: Montering i elcentral

4. Kontrollera att laddningsaggregatet sitter fast ordentligt på DIN-skenan.

Installera strömtransformator

MEDELANDE

Felaktig mätriktning hos strömtransformatorn

Om strömtransformatorn monteras mot mätriktningen kan det leda till felaktiga resultat och funktionsfel.

- ▶ Observera strömtransformatorns mätriktning (bild 15, gula pilar).

Strömtransformatorerna som ska mäta den totala strömmen vid driftställena/i hushållet måste installeras på huvudfaserna efter huvudsäkring. Energiflödena får ännu inte ha delats upp i underkretsar.

- ▶ Observera kapitel "Översikt" på sidan 255.

- ▶ Se till att alla korrosionsskyddande material avlägsnas från strömtransformatorn.
- ▶ Ta hänsyn till den högsta tillåtna kabellängden på 3,0 m per strömtransformator.
- ▶ Välj en monteringsplats där ledningen löper rakt och ta hänsyn till mätriktningen (i pilens riktning mot förbrukaren) ((Bild), gula pilar).
- ▶ Placera installationsledningen i strömtransformatorn och stäng locket till strömtransformatorn ((Bild 112), den gula pilen).
- ▶ Se till att strömtransformatorns märkström verkligen är större än automatsäkringens.
- ▶ Sätt först i strömtransformatorns ledningar i kontaktdonen och sätt först därefter kontaktdonen i gränssnitten på laddaren.

i Information

Notera strömtransformatorn, anslutningspositionen på laddningsaggregatet och fasen (t. ex. L1 eller L2), som strömtransformatorn sattes fast på. Denna informationen behöver du för att kunna konfigurera strömtransformatorerna i Web Application.

Om mätledningar behöver förlängas ska om möjligt samma ledningstyp användas.

Om installationsmiljön kräver att en utanpåliggande central (tillval) används måste ledningarna dras in i den genom lämpliga ledningsdragningsystem (ledningsrör, kabelkanaler osv.).

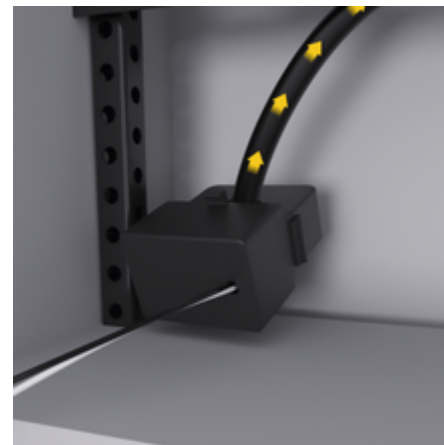
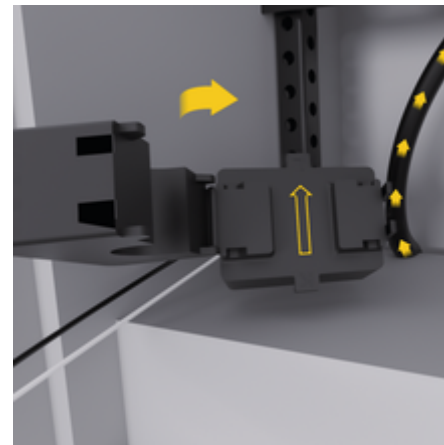


Bild 112: Installationsexempel strömtransformator

Dra anslutningsledningar

Innan någon enhet monteras måste anslutningsledningarna dras i elcentralen i enlighet med lokala bestämmelser och alla elektriska gränssnitt måste skyddas mot beröring.

- ▶ Använd lämpliga installationsledningar som uppfyller lokala bestämmelser.
- ▶ Kapa installationsledningarna enligt platsförhållandena och monteringslägena.
- ▶ Installationsledningarnas produktspecifika böjningsradier ska följas för att förhindra defekter på ledningar och hårdvara.

Anslutning till byggnaden

MEDELANDE

Felaktig fasindelning

Felaktigt tilldelade faser kan leda till felaktiga resultat och funktionsfel.

Med ett flerfasigt elnät ska du se till att en fas vid husanslutningen motsvarar fasen vid Porsche-laddarens anslutning och eventuellt fasen till växelriktaren i ett solcellssystem. Det får inte finnas fasomvändning någonstans. Annars fungerar inte de fasindividuella laddningsfunktionerna. Med den här installationen kan strömtransformatorer tilldelas till strömkällorna och strömförbrukarna i Web Application i den vanliga fasföljden (t.ex. L1-L2-L3), som motsvarar spänningsmätningens faser.

Alla enheter måste anslutas till byggnaden i enlighet med lokala bestämmelser och standarder.

Laddningskabelns kommunikation med laddningsaggregatet

- Den smarta laddningskabeln är ansluten till flera faser (eluttag eller fast monterad):
- ▶ Se till att faserna på laddningsaggregatet och laddningskabeln stämmer överens med varandra.
- Den smarta laddningskabeln är ansluten till en fas:
- ▶ Vid fasindelningen i Web Application ska du använda den fas som den smarta laddningskabeln är ansluten till.

Ansluta extern nätdel

- ▶ Följ tillverkarens installationsanvisningar.
 - ▷ Observera kapitel "Tillämpliga dokument" på sidan 252.
- ▶ Anslut DC-utgången till laddningsaggregatet enligt klämttilldelningen på kontakten för spänningsförsörjning (J102).
- ▶ Nätdelen ansluts till laddningsaggregatet med kablar. Kablarna måste tillverkas av en elektriker.

Ansluta kommunikationen RS485/CAN

Information

Det finns inget användningsfall för anslutning till RS485/CAN i programvaran (08/2019). Se informationen om nya programvaruversioner för framtida funktioner.

När laddningsaggregatet ansluts till byggnaden finns det en risk att kontakten för DC-spänningsförsörjning (J102) av misstag sätts i porten för RS485/CAN. Det kan leda till att laddningsaggregatet skadas. Genom

att sätta in det sexpoliga kontaktdonet utan anslutningsledning (J1000) som finns med i leveransomfånget ser du till att uttagen inte kan blandas ihop.

- ▶ Sätt i kontaktdonet utan anslutningsledning i uttaget J1000 i laddningsaggregatets hölje.

Ansluta reläkanaler

Information

Det finns inget användningsfall för anslutning till reläkanaler i programvaran. Se informationen om nya programvaruversioner för framtida funktioner.

Laddningsaggregatets leveransomfång omfattar ett tillhörande kontaktdon utan anslutningsledning.

- ▶ Sätt i kontaktdonet utan anslutningsledning i uttaget J900/J901 i laddningsaggregatets hölje.

Ansluta ström- och spänningsmätning

Anslutningen av ström- och spänningsmätkanalerna sker via flera kontakter. De nödvändiga kontaktdonen finns i laddningsaggregatets leveransomfång. Om strömtransformatorerna eller ledarna för spänningsmätning inte ansluts eller ansluts på fel sätt leder det till avsevärda funktionsbegränsningar.

- ▶ Observera märkningen på enheten vid anslutning av strömtransformatorerna och ledningar för spänningsmätning. En video för en enfasinstallation finns på Porsches webbplats på följande adress:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Upprätta en anslutning till enheten

För att kunna använda laddningsaggregatet via Web Application ska enheten (dator, surfplatta eller smartphone) och laddningsaggregatet finnas i hemnätverket (via en WiFi-, PLC- eller ethernet-anslutning).

Via hemnätverkets internetanslutning kan alla funktioner i Web Application användas. Vi rekommenderar att enheten ansluts till nätverket via en Ethernet-kabel. Om inget hemnätverk är tillgängligt på platsen där laddaren används kan du logga in på laddningsaggregatet direkt med din enhet via dess WiFi-hotspot.

- ▶ Home Energy Manager fungerar uteslutande i 2,4 GHz-nätverket (se ▶ S. 280)
- ▶ Välj lämplig anslutningstyp med tanke på signalstyrka och tillgänglighet.

Ansluta WiFi-antenn

En WiFi-antenn kan anslutas för att förstärka WiFi-signalen.

1. Anslut WiFi-antennen via det avsedda uttaget på laddningsaggregatet.
2. Fäst WiFi-antennen utanför elcentralen av metall med hjälp av den magnetiska foten (om WiFi-antennen sitter inne i elcentralen finns det ingen mottagning). Se till att WiFi-antennen är korrekt riktad (t.ex. med en vinkel på 90° mot routern).

Kontrollera PLC-nätverkets signalkvalitet

Information

Programvaran och Ethernet-PLC-omvandlaren som beskrivs i detta avsnitt är inte en del av leveransomfånget.

För att kontrollera PLC-nätverkets anslutningskvalitet kan PLC-överföringshastigheten fastställas via elsystemet i hemmet med hjälp av programvara och Ethernet-PLC-omvandlare. För att göra det ansluter du omvandlarna till det befintliga elnätet på monteringsplatserna. Som monteringsplatser väljs laddningsaggregatets installationsplats och förbrukarens installationsplats, som har PLC-funktionalitet (som laddaren från Porsche). Den faktiska överföringshastigheten mellan installationsplatserna kan visualiseras med en utvärderingsprogramvara. Det räcker med överföringshastigheter på 9 Mbit och högre.

Vid ofördelaktiga elinstallationer kan det hända att en PLC-kommunikation inte är möjlig eller att den är så svag att EEBus-kommunikationen till Porsche-laddaren inte kan ske på ett stabilt sätt.

- ▶ Välj i så fall ett annat kommunikationsgränssnitt (Ethernet eller WiFi).

Första idrifttagning gjord av kundtjänsten

Efter det att laddningsaggregatet har monterats måste det konfigureras innan det kan tas i drift för första gången.

i Information

Den första idrifttagningen får endast utföras av en elektriker.

Under den första idrifttagningen guidar en installationsguide i Web Application elektrikern genom de nödvändiga inställningarna (t. ex. anslutningar, användarprofil, optimerad laddning). Vissa av de inställningar som genomförs här, t.ex. gällande system och underhåll, kan justeras senare av hemanvändaren. Inom installationsguiden ska elektrikern utföra heminstallationen. Detta inkluderar bland annat konfigurationen av strömtransformatorerna och tillägget av EEBus-enheter.

Sedan är laddningsaggregatet klart att använda.

Krav för den första idrifttagningen

Se till att ha följande information när laddningsaggregatet ska ställas in:

- brev med åtkomstdata för att logga in på Web Application
- Privata data såsom åtkomstdata för ditt hemnätverk och åtkomstdata för användarprofilen (för att länka till ditt Porsche ID) behöver inte anges.
- Uppgifter om eltariffer/elpriser och eventuellt inmatningskompensering

i Information

Endast åtkomstbrevet krävs för partiell driftsättning. Alla andra inställningar kan också göras senare.

Web Application har stöd för följande webbläsare:

- Google Chrome, version 57 eller senare (rekommenderas)
 - Mozilla Firefox, version 52 eller senare (rekommenderas)
 - Microsoft Internet Explorer, version 11 eller senare
 - Microsoft Edge (rekommenderas)
 - Apple Safari, version 10 eller senare
- Du kan hitta den detaljerade beskrivningen av installationsguiden med alla steg i onlineversionen av installationsanvisningarna på Porsches webbplats på följande adress:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Upprätta en anslutning till enheten

För att laddningsaggregatets Web Application ska kunna komma åt måste en anslutning upprättas mellan enheten (dator, surfplatta eller smartphone) och laddningsaggregatet. För en översikt över alla anslutningsmöjligheter, se, ► Observera kapitel "5. Välja nätverksanslutning" på sidan 270.

- Välj lämplig anslutningstyp med tanke på signalstyrka och tillgänglighet.

Vidarebefordring till Web Application

Information

Beroende på vilken webbläsare som används kanske Web Application inte öppnas direkt och du får istället se ett meddelande om säkerhetsinställningarna för webbläsaren.

1. Välj **Utökad** i varningsmeddelandet som visas i webbläsaren.
2. I nästa dialogfönster väljer du **Lägg till undantag**.
 - SSL-certifikatet bekräftas och Web Application öppnas.

WiFi

För anslutning via WiFi finns två alternativ:

- Hotspot:
Hotspot: Laddningsaggregatet tillhandahåller en trådlös åtkomstpunkt (hotspot) som skyddas med ett lösenord och kräver manuell inloggning. En enhet med WiFi kan ansluta sig till hotspot och komma åt laddningsaggregatets Web Application.
- WiFi-nätverk via WPS-funktion:

Laddningsaggregatet kan kopplas ihop med ett befintligt hemnätverk (t. ex. en nätverksrouter) via WPS-funktionen utan att ett lösenord behöver anges.

Öppna Web Application via hotspot

- ✓ Laddningsaggregatet är påslaget. Laddningsaggregatet öppnar automatiskt sin WiFi-hotspot.

1. Tryck på knappen **WiFi** på laddningsaggregatet om **status WiFi** inte blinkar blått eller lyser.
2. Tryck på nätverkssymbolen respektive WiFi-symbolen i infolisten på din enhet.
3. Välj WiFi-nätverket från listan. WiFi-nätverkets namn stämmer överens med SSID i brevet med åtkomstdata och visas som **HEM-#####**.
4. Välj knapp **Anslut**.
5. Ange säkerhetskoden. Säkerhetskoden anges som **WiFi PSK** i brevet med åtkomstdata.

► Anslutningen till WiFi-nätverket upprättas.

Anvisning: Med operativsystemet Windows 10 uppmanas du först att ange routerns PIN-kod. Välj länken **Upprätta anslutning med PLC-säkerhetsnyckel** och skriv sedan in säkerhetskoden.

6. Öppna webbläsaren.
 7. Ange laddningsaggregatets IP-adress i webbläsarens adressfält. 192.168.9.11
- eller -
Ange laddningsaggregatets DNS-adress i webbläsarens adressfält: <https://porsche.hem>
- Följ bruksanvisningen till Porsche Home Energy Manager.

Öppna Web Application via WiFi (WPS-funktion)

1. Tryck på WPS-knappen på nätverksroutern.
2. Tryck på **WPS**-knappen på laddningsaggregatet inom 2 minuter.
3. Välj nätverket i routerns inställningar och ta fram laddningsaggregatets IP-adress.
4. Ange laddningsaggregatets IP-adress i webbläsarens adressfält.

► Följ bruksanvisningen till Porsche Home Energy Manager.

Information

Med vissa routrar kan man komma åt Web Application genom att använda värdnamnet **Porsche-HEM** (t.ex. via <https://porsche-hem/>).

Ethernet

1. Anslut Ethernetkabeln till laddningsaggregatet (port ETH0).
2. Välj nätverket i routerns inställningar och ta fram laddningsaggregatets IP-adress.
3. Ange laddningsaggregatets IP-adress i webbläsarens adressfält.

PLC-klient

Laddningsaggregatet kan läggas till i ett PLC-nätverk som klient.

Anvisning: För detta behövs ett PLC-modem med HomePlug-standard (ingår inte i leveransen).

- ▶ Ange laddningsaggregatets säkerhetskod på PLC-modemet för att registrera den i PLC-nätverket.
– eller –
Tryck på parkopplingsknappen på PLC-modemet och tryck sedan på **PLC**-knappen på laddningsaggregatet inom 60 sekunder.

Översikt över nätverksanslutningar

En översikt över nätverksanslutningarna finns i slutet av bruksanvisningen efter det sista språket.

Logga in på Web Application

Man kan logga in sig på Web Application med två användare (användarroller): **Hemanvändare** och **kundservice**.

Användaren **kundservice** får endast användas av en elektriker eller en Porsche-servicepartner. Elektrikern är ansvarig för att ställa in laddningsaggregatet. Han eller hon ska genomföra installationsguiden inklusive heminställningen och har tillgång till alla konfigurationsmöjligheter i webbapplikationen.

Logga in på Web Application

✓ Du har dina åtkomstdata till hands.

1. Välj användaren **Kundtjänst**.
2. Ange lösenordet (står angivet som **Password Tech User** i brevet med åtkomstdata).

Starta den inledande installationen

Installationsguiden guidar elektrikern genom hela installationen i separata steg.

- ▶ För att avsluta ett steg i installationsguiden väljer du den önskade inställningen och bekräftar med **Nästa**.
- ▶ Välj **Tillbaka** i Web Application för att gå ett steg tillbaka. **Tryck inte på tillbakaknappen i webbläsaren.**

i Information

Om installationen avbryts kan den återupptas igen när användaren har loggat in igen. Användaren loggas automatiskt ut från Web Application efter 25 minuters inaktivitet.

Installationsguiden kan endast startas som en kundtjänst. När du registrerar dig som hemanvändare följs välkomstprompten av en utloggningssupmaning.

1. Starta installationen

- ▶ Välj **Nästa** på startsidan för att påbörja konfigurationsstegen i installationsguiden.

2. Ställ in språk, land och valuta

| Fält | Förklaring |
|----------------------|--|
| Språk | Val av språk för Web Application. |
| Land | Det land som laddaren används i. Konfigurationsinställningarna är landsspecifika. Om det angivna landet inte stämmer överens med den faktiska användningsplatsen kanske inte alla inställningar är tillgängliga. |
| Postnummer | Postnumret för den plats där laddaren används. Genom att ange postnumret kan mer exakta väderprognoser göras i en senare programvaruversion. På så sätt förbättras hanteringen av den energi som genereras av solcellssystemet. |
| Datum och tid | Vid befintlig nätverksanslutning övertas datum och tid automatiskt. Tidszon: Måste väljas manuellt. Användardefinierad tid: Ange aktuell tid om nätverkstiden inte finns tillgänglig som referens. |
| Valuta | Den önskade valutan. |

3. Godkänna dataöverföring

Läs noggrant igenom informationen om personuppgiftsskydd till laddningsaggregatets Web Application.

- ▶ Godkänn integritetspolicyen genom att trycka på **Nästa**.

i Information

Du kan alltid komma åt **Juridisk information och integritetspolicy** med information om innehåll från tredje part och licenser via länken i Web Application.

4. Välja uppdateringar och säkerhetskopiering

Automatiska programvaruuppdateringar

i Information

För automatiska programvaruuppdateringar måste laddningsaggregatet ha en internetanslutning.

När funktionen är aktiverad installeras programvaruuppdateringar automatiskt.

- ▶ Aktivera **Automatiska programuppdateringar** funktionen.

Automatisk säkerhetskopiering

När funktionen är aktiverad sparas säkerhetskopior automatiskt på det isatta USB-minnet.

1. Sätt i ett USB-minne i ett av de två USB-uttagen på laddningsaggregatet (USB-minnet använder filsystemet ext4 eller FAT32).
2. Aktivera funktionen.
3. **Lösenord tilldelat:** Ange lösenord.
Lösenordet skyddar dina data och måste anges vid importering eller återställning av en säkerhetskopia.

i Information

Det går fortfarande att genomföra en säkerhetskopiering manuellt.

5. Välja nätverksanslutning

För att kunna använda laddningsaggregatet via Web Application ska enheten (dator, surfplatta eller smartphone) och laddningsaggregatet finnas i hemnätverket (via en WiFi-, PLC- eller ethernet-anlutning). Via hemnätverkets internetanslutning kan alla funktioner i Web Application användas.

Om inget hemnätverk är tillgängligt på platsen där laddaren används kan du logga in på laddningsaggregatet direkt med din enhet via dess WiFi-hotspot. Då finns det däremot ingen internetanslutning och därmed är endast de lokalt installerade funktionerna tillgängliga.

Information

Hotspotanslutningen bör bara inaktiveras i Web Application om det går att ansluta till ett hemnätverk.

► Följ bruksanvisningen till Porsche Home Energy Manager.

► Välj önskad nätverksanslutning (WiFi, Power Line Communication (PLC), Ethernet).

WiFi

Laddningsaggregatet kan anslutas till ett tillgängligt WiFi-nätverk (t.ex. via en nätverksrouter).

Klientläget aktiveras i Web Application. Laddningsaggregatet kan läggas till i nätverket manuellt med lösenord eller automatiskt med WPS-funktionen.

När laddningsaggregatet är anslutet till nätverksroutern tilldelas den automatiskt en IP-adress som du kan se i laddningsaggregatets och routerns inställningar.

En förutsättning för att en WiFi-anslutning ska kunna användas är att WiFi-nätverket har mottagning på platsen där enheten ska användas. Har din smartphone som är ansluten till WiFi-nätverket mottagning på platsen där laddningsaggregatet används? Om du har dålig mottagning kan du eventuellt förbättra den genom att flytta på WiFi-routern eller genom att använda en WiFi-repeater.

1. Aktivera WiFi.
 - ➔ Tillgängliga WiFi-nätverk visas.
 2. Lägg till laddningsaggregatet i WiFi-nätverket:
 - **Alternativ 1:** med lösenordsinmatning
 - Välj nätverket från listan och ange säkerhetskoden.
 - **Annat nätverk:** Välj detta om nätverket ska vara osynligt.
 - Välj detta för att tilldela en IP-adress automatiskt (rekommenderas).
 - **Alternativ 2:** med WPS-funktion
 - Tryck på WPS-knappen på nätverksroutern.
 - Välj inom 2 minuter knappen **WPS** i Web Application och välj sedan ditt nätverk bland de tillgängliga nätverken.
- ➔ IP-adressen visas så snart anslutningen till nätverket har upprättats.
- I listan visas statusen **Ansluten** på nätverket.

Powerline Communication (PLC)

Vid Powerline Communication sker kommunikationen via elnätet. Det sker genom att det befintliga elnätet används för att upprätta ett lokalt nätverk för dataöverföringen.

Laddningsaggregatet kan kopplas till PLC-nätverket på två sätt:

Som PLC-klient:

Laddningsaggregatet registreras som klient i ett PLC-nätverk. PLC-modemet tilldelar laddningsaggregatet en IP-adress och möjliggör kommunikation via elnätet. Laddningsaggregatets säkerhetskod ska anges på PLC-modemet.

- Anvisning: För detta behövs ett PLC-modem med HomePlug-standard (ingår inte i leveransen).

Med DHCP-server:

Laddningsaggregatet kan fungera som DHCP-server. På så sätt kan laddaren anslutas direkt till laddningsaggregatet utan PLC-modem. En förutsättning för det är att DHCP-servern aktiveras i Web Application. Andra anslutningar (t.ex. WiFi eller Ethernet) kan upprätthållas samtidigt. Internet kan också göras tillgängligt för laddaren på detta sätt.

1. Aktivera **Powerline Communication**.
2. Lägg till laddningsaggregatet i PLC-nätverket:
 - **Alternativ 1:** med parkopplingsknappen
 - Tryck på parkopplingsknappen på PLC-modemet.
 - Välj inom 60 sekunder knappen **Anslut** i Web Application.
 - **Alternativ 2:** genom att ange säkerhetskoden på laddningsaggregatet
 - Välj alternativet **Upprätta anslutning med PLC-säkerhetsnyckel** i Web Application,
 - ange säkerhetskoden för PLC-modemet.
 - Välj knapp **Anslut**.
 - **Alternativ 3:** genom att ange säkerhetskoden på PLC-modemet.

Anvisning: För detta behövs ett PLC-modem med HomePlug-standard (ingår inte i leveransen). Detta alternativ är endast möjligt om ingen annan PLC-anslutning tidigare har funnits.

 - Ange laddningsaggregatets säkerhetskod på PLC-modemet för att registrera den i PLC-nätverket.
 - Bestäm om IP-adressen ska tilldelas automatiskt (rekommenderas) eller om den ska anges statiskt.
- ➔ Vid automatisk tilldelning visas IP-adressen så snart anslutningen till nätverket har upprättats.

Upprätta direkt PLC-kommunikation till laddaren:

1. Aktivera **DHCP-server** i Web Application.
 - eller -
 - Tryck in PLC-parkopplingsknappen på Home Energy Manager i mer än 10 sekunder för att aktivera DHCP-servern.
2. Välj knapp **Anslut** i Web Application.
 - eller -
 - Tryck snabbt på PLC-parkopplingsknappen på Home Energy Manager.
3. Välj inom 60 sekunder **PLC-parkopplingsknappen** på laddaren (**Inställn. ▶ Nätverk ▶ PLC**).

Information

Störande strömförbrukare, elnätsutrustning eller en olämplig nätverkstopologi kan leda till tillfälliga eller permanenta fel i PLC-kommunikationen.

Ethernet

Dataöverföringen sker via en Ethernetkabel som ansluter laddningsaggregatet till nätverket (t. ex. en nätverksrouter). När en anslutning har upprättats tilldelas laddningsaggregatet en IP-adress automatiskt.

1. Anslut Ethernetkabeln till laddningsaggregatet (port ETH0).
2. Bestäm om IP-adressen ska tilldelas automatiskt (rekommenderas) eller om den ska anges statiskt.

6. Ställ in användarprofiler

Information

Om du inte har något Porsche ID än kan du skapa ett. Porsche ID kan länkas vid ett senare tillfälle. Gå till det på **Anslutningar > Användarprofiler**. För att överföra data till ditt Porsche ID-konto måste enheten vara uppkopplad till internet.

Du kan också hämta information om laddningsaggregatet på ditt Porsche ID-konto. Då måste laddningsaggregatet vara länkat till ditt Porsche ID.

✓ Laddningsaggregatet har en internetanslutning.

1. Välj knapp **Länka Porsche-ID**.
 - ➔ Dialogen **Länka användarkonto** öppnas.
2. Välj följande alternativ beroende på om du är ansluten till internet eller inte:

| Alternativ | Förklaring |
|-------------------------------|--|
| Till My Porsche | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Enhet med internetanslutning ▶ Du omdirigeras direkt till inloggningssidan för Porsche ID-kontot. |
| Ytterligare alternativ | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Enhet utan internetanslutning ▶ Skanna in QR-koden som visas eller ange webbadressen manuellt i webbläsaren med en enhet som har en internetanslutning. |

- ▶ Ange inloggningsuppgifterna (Porsche ID, lösenord) på webbplatsen för ditt Porsche ID-konto.

Information

Efter framgångsmeddelandet på Porsches webbplats kan det ta upp till 2 minuter att slutföra registreringen i HEM. Klicka inte på något förrän HEM-webbapplikationen också bekräftar att ihoplänkningen lyckades.

7. Hemmainstallation: Ställ in nätfaser

Ställ in antalet tillgängliga nätfaser för husanslutningen.

| Alternativ | Förklaring |
|--------------|------------------------|
| En fas | Endast en fas används. |
| Delade faser | Enfas treledarnät |
| Trefas | 3 faser används. |

8. Hemmainstallation: Tilldela strömtransformator

De möjliga anslutningspositionerna för strömtransformatorerna listas här i tabellform.

Anslutningspositionen **Anslutningsposition** på enheten (CT_x, där x = 1–12) måste bestämmas individuellt för varje strömtransformator.

De anslutningspositioner på enheten som strömtransformatorablarna har anslutits till måste aktiveras och konfigureras (numrering 1–12 från höger till vänster på enheten). Dessutom måste du bestämma vilken fas som strömtransformatorn ska mäta.

Information

Högst tolv strömtransformatorer kan anslutas och konfigureras. På så sätt kan huvudledningarna och ledningarna till underfordelarna samt ett solcellssystem övervakas.

✓ Anslutningspositionerna för alla anslutna strömtransformatorer har kontrollerats på enheten.

1. Aktivera de strömtransformatorer som används för övervakning i tabellen.
2. Genomför följande inställningar för varje strömtransformator:

| Spalt | Förklaring |
|----------------------------|--|
| Aktiv | Anslutningsposition är aktiv |
| Anslutningsposition | Anslutningsposition på enheten Se beteckningarna på enheten 1 – 12 från höger till vänster. |
| Fas | Den fas som mäts av strömtransformatorn på den angivna anslutningspositionen (CT _x). |
| Strömsensor | Beteckning på installerad strömtransformator. |

| Spalt | Förklaring |
|--------------------------|--|
| Strömgräns [A] | Om du är osäker, kontrollera identifieringen av den installerade strömtransformatorn. Strömgränsen för ledningssäkring som strömtransformatorn är ansluten till. Värdet får inte överstiga märkströmmen för säkringen på ledningen som strömtransformatorn är ansluten till. Ett värde som är 2 A mindre rekommenderas. Standardinställningen är därför 30 A för 32 A-säkringar. |
| Analys i realtid* | Synlighet i liveanalysen |

*** Om liveanalys**

Liveanalysen används av elektrikern för att kontrollera om fasen är korrekt konfigurerad och om strömtransformatorerna har installerats korrekt. Liveanalysen visar från en uppmätt ström på 3 A strömvärden med riktning (+/-) och ger även en uppskattning av vilken fas strömtransformatorn är i. Gällande strömriktningen föreligger en förbrukning vid negativa värden och en inmatning på mätpunkten vid positiva värden. Den uppmätta strömmen i ett solcellssystem måste vara negativ. Liveanalysen gör inte anspråk på att vara helt korrekt. Det rekommenderas dock att du kontrollerar installationen och konfigurationen om informationen i analysen avviker:

- **Vid felaktig strömriktning:** Kontrollera installationen av strömtransformatorerna och anslutningen av strömtransformatorledningarna till enheten för att säkerställa att enskilda strömtransformatorer inte har anslutits på fel sätt.
- **Om fasen avviker:** Kontrollera installationen av strömtransformatorerna för att säkerställa att strömtransformatorerna är i rätt fas och justera vid behov konfigurationen av fasen i webbapplikationen för strömtransformatorn.

9. Hemmainstallation: Konfigurera strömkällor

Den anslutna strömtransformatorn anges för varje fas i husanslutningen och för andra strömkällor (t.ex. solcellssystem) på platsen.

Husanslutning

Endast de nuvarande transformatorerna som skapas i steg 8 visas.

1. Tilldela en strömtransformator till en fas.
2. Skapa ytterligare strömtransformatorer i steg 8 om det behövs.

Solcellssystem

Om det finns ett solcellssystem på plats behövs information om anslutningstyp och inmatningskom-pensering för energihanteringen.

1. Aktivera funktionen.
2. Välj anslutningstyp för solcellssystemet:

| Alternativ | Förklaring |
|-------------------------------------|---|
| Lastsida/överskottsinmatning | Systemet är anslutet till elnätet efter husanslutningen. Överskottsenergi från solcellssystemet matas in i nätet via husanslutningen (strömmen som uppmäts av laddningsaggregatet vid husanslutningen kan i detta fall vara positiv). |
| Elnätsida/full inmatning | Systemet är anslutet till elnätet före husanslutningen. Energi från solcellssystemet matas direkt in i elnätet. |
| Exempel | Visar de två konfigurationstyperna i ett exempel. |

Faser och strömtransformatorer

Om det finns ett solcellssystem kan du välja faserna här och tilldela strömtransformatorerna.

1. Välj antal faser.
2. Tilldela strömtransformator.
3. Skapa ytterligare strömtransformatorer i steg 8 om det behövs.

i Information

Ytterligare strömtransformatorer finns som reservdelar hos ditt Porsche Center.

i Information

Vid installation på lastsidan eller överskottsinmatning är tilldelningen av strömtransformatorer inte absolut nödvändig för att använda optimeringsfunktionen för självförbrukning. I det här fallet behöver bara antalet faser väljas. Detta garanterar dock ingen fullständig energistatistik.

10. Hemmainstallation: Ange strömförbrukare

Här anges strömförbrukare (t.ex. garage, bastu) och EEBus-enheter (t.ex. laddare Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) och strömtransformatorerna tilldelas till de faser som används. EEBus är ett kommunikationsprotokoll som exempelvis är integrerat i laddaren Porsche Mobile Charger Connect. Om både laddningsaggregatet och en EEBus-enhet är i samma nätverk möjliggör protokollet att båda enheterna kopplas ihop.

Ta ovillkorligen hänsyn till följande krav när du lägger till en förbrukare:

Starta den inledande installationen

- Strömförbrukaren eller EEBus-enheten måste ha en strömtransformator på varje fas.
- Antalet faser på EEBus-enhetens nätkabel är känt och konfigureras utifrån detta.

För alla strömbrukare som anges här kan strömför-sörjningen visas i **Översikt** och **Historik**.

Visa husanslutningens faser som strömförbrukare

Istället för en lista med bara strömförbrukare kan även husanslutningens faser läggas till. Detta gör att förbrukningen i **Översikt** kan visas exakt enligt fas.

Gör följande inställningar:

1. Välj **Lägg till strömförbrukare**.
2. Ange ett namn för de påhittade strömförbrukarna (t.ex. **L1**, **L2** och **L3**).
3. Välj **Enfas** som nätfas.
4. Tilldela strömtransformatorn till den husanslutning som mäter motsvarande fas.

Lägga till EEBus-enhet

- ✓ EEBus-enhet (t.ex. Laddare Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) och laddningsaggregatet är i samma nätverk.
 - ✓ EEBus-enheten är påslagen och befinner sig inte i standbyläge.
1. Välj **Lägg till EEBus-enhet**.
 - ➔ Tillgängliga EEBus-enheter visas. Bara enheter som inte redan är anslutna till laddningsaggregatet visas.
 2. Välj och konfigurera:
EEBus-enheten kan identifieras med hjälp av sitt ID-nummer (SKI). Laddarens SKI Porsche Mobile Charger Connect hittas i laddarens Web Application (**Anslutningar** ▶ **Laddsystem**).

i Information

Avaktivera Porsche Mobile Charger Connect-laddarens standbyläge i laddarens Web Application.

| Alternativ | Förklaring |
|--|---|
| Namn | Strömförbrukarens namn |
| Typ | Förinställd som EEBus-enhet |
| Nätfaser | Antalet faser på EEBus-enhetens nätkabel |
| Tilldela strömsen-sorn till en fas. | Välj den strömtransformator som är ansluten till EEBus-enhetens ledning |

- ▶ Starta anslutningen på laddaren.
 - Laddare Porsche Mobile Charger Connect: Starta EEBus-kopplingen i laddarens Web Application (**Anslutningar** ▶ **Laddsystem**) eller på laddaren (**Inställn.** ▶ **Laddsystem**).
 - Laddare Porsche Mobile Charger Plus: Aktivera laddningsstatus **Laddsystem** på enheten. Enheten försöker upprätta en anslutning till PLC-nätverket och laddningsaggregatet automatiskt.
- ▶ Information om att lägga till strömhanteraren i laddarens Web Application finns i instruktionerna på Porsches webbplats på följande adress:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

i Information

Ta hänsyn till eventuell fasomvändning i eluttaget som laddaren är ansluten till.

Exempel:

En EEBus-enhet ska anslutas till ett fasomvandlat eluttag som använder fas 2 och inte fas 1, eller är flerfasigt och börjar med fas 2 och inte fas 1.

Som **första strömtransformator till en fas** ska den strömtransformator anges som har tilldelats fas 2. Då är strömtransformatorn tilldelad EEBus-enhetens ledning.

Anvisning: Om EEBus-parkopplingen med en laddare som Porsche Mobile Charger Connect inte har genomförts på båda sidor kan funktionen **Optimerad laddning** inte användas. En lyckad parkoppling märker man av på symbolen **Laddsystem anslutet** (hus-symbolen) i laddarens statuslist.

i Information

Fasindividuell reducering

Porsche Fordon som är försedda med ett laddningsaggregat kan reducera laddningsströmmen för varje fas. Laddarna bör därför alltid konfigureras på rätt fas, annars kommer laddningsprocessen att reduceras på fel fas.

i Information

Överbelastningsskyddet skyddar alltid säkringen på den ledning där strömtransformatorn som är konfigurerad för EEBus-enheten sitter, samt huvudsäkringen.

Om det inte finns fler tillgängliga strömtransformatorer på användningsplatsen kan husanslutningens strömtransformatorer användas för att mäta EEBus-enheten.

Ytterligare strömtransformatorer finns som reservdelar hos ditt Porsche Center.

11. Ändra inställningar för tariff

Beroende på tariff kan eventuella tidsbaserade elprisskillnader anges här.

- ▶ Välj om taxan ändras inom en viss period.
- ▶ Beroende på vald inställning kan ytterligare information ges.

| Alternativ | Förklaring |
|-----------------------------|---|
| Statisk tariff | <p>Elpriset har inte ändrats över tid.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pris per kWh: Ange det avtalade elpriset per kilowattimme. |
| Rörlig tariff | <p>Elpriset varierar under olika tidsperioder.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Välj avvikelse (säsongsbaserad, veckodagar eller under dagen) genom att välja Ja och bestäm tidsintervall samt elpris per kilowattimme för dem. ▶ Om det behövs, skapa och ställ in ytterligare intervall. |
| Inmatad kompensation | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ange ersättning om el matas in i nätet. |

12. Optimerad laddning

Överbelastningsskydd

Laddningsaggregatet får information om de elektriska strömmarna via strömtransformatorerna och skyddar på så sätt säkringarna i husets elinstallation

mot överbelastning. Strömtransformatorer vid husslutningen skyddar endast huvudsäkringarna. Vi rekommenderar därför att ytterligare strömtransformatorer (som inte ingår i leveransen) används på ledningarna till underfordelare som används för EEBus-enheter som laddare. Överbelastningsskyddet aktiveras när en säkrings märkström överskrids. Laddningsströmmen reduceras i detta fall. Om den lägsta laddningsströmmen (fordonsspecifik) inte uppnås, avbryts laddningen. Om flera laddare används på användningsplatsen rekommenderar vi att man låter laddningsaggregatet koordinera laddningarna. Laddningsaggregatets strömdistributionsprincip kan ställas in med följande alternativ.

| Alternativ | Förklaring |
|---------------------|--|
| Balanserat | Den tillgängliga laddkapaciteten distribueras så jämnt som möjligt till alla bilar som laddas. |
| Kronologiskt | Den laddare som påbörjar en laddning först prioriteras vid energidistributionen. |
| Individuellt | <p>Den första EEBus-enheten i listan prioriteras vid energidistributionen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dra enheterna till önskad position för att ändra ordningsföljd. |

i Information

Om flera laddningar är igång samtidigt distribueras energin enligt det alternativ som väljs här.

i Information

Uppdatering: Fasindividuell reducereing

Med plug-and-charge-funktionen aktiverad Porsche kan fordon som är försedda med laddningsaggregat utföra en fasspecifik reducereing av laddströmmen. Då kommer gränsvärdet för den lägsta laddningsströmmen bli betydligt lägre och laddningen kommer inte längre att avbrytas vid en reducereing.

Självförbrukningsoptimering

Funktionen är inaktiverad som standard.

- ▶ Aktivera funktionen med omkopplaren.

Om funktionen aktiveras kan bilen avgöra om laddningen ska fortsätta med energi från solcellssystemet när den minsta laddningen har nåtts. Bilen laddas med högsta möjliga effekt (som eventuellt begränsas av överbelastningsskyddet) tills minsta laddning har nåtts (anges som procentandel av batteriets kapacitet). Därefter sker optimerad laddning av bilen, vilket innebär att den endast laddas när det finns tillgänglig energi från solcellssystemet som annars skulle matas in i elnätet som överskott.

För funktionen **Självförbrukningsoptimering** följande villkor måste vara uppfyllda:

- ✓ Ett solcellssystem (eller ett annat eget system som genererar energi) har konfigurerats i laddningsaggregatet.
- ✓ Laddaren Porsche Mobile Charger Connect används (USA: Wall Charger Connect).
- ✓ Porsche Taycan: En laddprofil som tillåter optimerad laddning är aktiverad i bilen. Minsta laddning har uppnåtts. Plug and Charge är aktiv.

Kostnadsoptimerad laddning

- ▶ Aktivera funktionen med omkopplaren.

Starta den inledande installationen

Laddningsaggregatet använder de uppgifter som du angivit för att skapa elpris- och effekttabeller som skickas till bilen via laddaren. Utifrån tariffinställningarna identifierar bilen tidsförloppet för laddningspriset. Bilen kan beräkna en optimerad kostnad och ta fram en laddningsplan med hänsyn till andra omständigheter som timer, förkonditionering osv. Den skickas i sin tur till laddningsaggregatet som övervakar och ser till att laddningsströmmen hålls inom gränserna.

Om flera laddningar är igång samtidigt distribueras energin enligt det alternativ som väljs på **Överladdningsskydd**. Porsche Bilen prioriteras framför andra bilar vad gäller tillgänglig effekt.

- ▶ Aktivera funktionen.

En timer måste ställas in för att optimera kostnaderna. Porsche Taycan: En profil för optimerad laddning måste också ställas in här.

Information

Funktionen är endast lämplig om elpriserna varierar med tiden.

Vid behov kan laddningsaggregatets överbelastningsskydd begränsa fördelningen.

13. Sammanfattning

I sammanfattningen visas en översikt över dina genomförda inställningar. Posterna bör kontrolleras en gång till.

Ändra inställningar

- ▶ Välj knappen för den inställning du vill ändra.
- ➔ Det valda installationssteget öppnas och kan redigeras.

Vy för översikten i tabellform:

- Strömtransformatorernas **Anslutningsposition** (Rad 1: CT_x, där $x = 1-12$) och deras tilldelning till en **Fas** i husets elnät (rad 2: L1 till L3).
- På raderna **Strömkällor** och **Enheter** står de konfigurerade strömkällorna (husanslutning och eventuellt solcellssystem) och förbrukarna (t.ex. laddare) samt deras tilldelning till en fas (L1, L2 eller L3) eller strömtransformator (CT_x).

Slutliga åtgärder

1. Sök efter en programvaruuppdatering på **Inställn.** ▶ **Underhåll**.
2. Genomför en manuell säkerhetskopiering på **Inställn.** ▶ **Underhåll**.

När installationsguiden har slutförts förs du automatiskt vidare till översikten för Web Application.

Information

När du ändrar viktiga inställningar i Hemmainstallation öppnas installationsguiden automatiskt. Från det ändrade steget måste assistenten köras fram till slutet för att kontrollera alla inställningar igen.

Felsökning: Problem och lösningar

| Problem | Möjliga orsaker | Åtgärd |
|--|--|---|
| I översikten över Web Application visas ingen utmatning vid EEBus-enheten | EEBus-kopplingen slutfördes inte på EEBus-enheten (t.ex. Porsche laddaren) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Genomför EEBus-kopplingen en gång till på EEBus-enheten och förstärk vid behov kommunikationssignalen (WiFi eller PLC). ▶ Läs bruksanvisningen till EEBus-enheten. |
| | Ingen fasindelning i Web Application | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tilldela faser till EEBus-enheten med strömtransformatorer i HEMMAINSTALLATION i Web Application. |
| Strömkällor eller konfigurerade strömförbrukare visar ingen eller fel förbrukning. | Inga ledningar anslutna till spänningsmätningen | <ul style="list-style-type: none"> ▶ En behörig elektriker sätter dit neutralledaren och fasledarna på laddningsaggregatet via kontaktdonet J400. |
| | Strömtransformator ansluten på fel sätt | <ul style="list-style-type: none"> ▶ En behörig elektriker kontrollerar att strömtransformatorernas pil pekar i förbrukningsriktningen och att kablarna har anslutits korrekt till kontaktdonen J200, J300 och J301. |
| | Strömtransformatorn är inte konfigurerad eller felaktigt konfigurerad | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollera att strömtransformatorernas anslutningspositioner på laddningsaggregatet stämmer överens med configurationen i HEMMAINSTALLATION (CT#) i Web Application. Dessutom måste strömtransformatorernas konfigurerade faser stämma överens med spänningsmätningens faser. |
| | Inga eller fel strömtransformatorer har konfigurerats för en strömförbrukare | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollera att (rätt) strömtransformatorer har tilldelats till strömförbrukaren i HEMMAINSTALLATION i Web Application. |
| Säkringen utlöses trots aktivt överladdningsskydd | Strömtransformatorerna är anslutna på fel sätt | <ul style="list-style-type: none"> ▶ En behörig elektriker kontrollerar att strömtransformatorernas pil pekar i förbrukningsriktningen och att kablarna har anslutits korrekt till kontaktdonen J200, J300 och J301. |
| | Strömtransformatorn är inte konfigurerad eller felaktigt konfigurerad | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollera att strömtransformatorernas anslutningspositioner på laddningsaggregatet stämmer överens med configurationen i HEMMAINSTALLATION (CT#) i Web Application. Dessutom måste strömtransformatorernas konfigurerade faser stämma överens med spänningsmätningens faser. |

Starta den inledande installationen

| Problem | Möjliga orsaker | Åtgärd |
|---|--|---|
| | EEBus-kopplingen slutfördes inte eller så förelåg ett tillfälligt avbrott i anslutningen | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Genomför EEBus-kopplingen en gång till på EEBus-enheten och förstärk vid behov kommunikationssignalen (WiFi eller PLC). ▸ Läs bruksanvisningen till EEBus-enheten. |
| | Fasindelningen stämmer inte för EEBus-enheten | ▶ Kontrollera att (rätt) strömtransformatorer har tilldelats till strömförbrukaren i HEMMAINSTALLATION i Web Application. |
| | En säkring, som inte skyddas av laddningsaggregatet, har utlösts | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Du kan köpa strömtransformatorer för att skydda ytterligare säkringar till ledningar i riktning mot EEBus-enheten hos ditt Porsche Center. ▶ Låt en behörig elektriker sätta dit och konfigurera dessa. |
| Bilen laddar inte det tillgängliga överskottet av solenergi | Strömtransformatorerna är anslutna på fel sätt | ▶ En behörig elektriker kontrollerar att strömtransformatorernas pil pekar i förbrukningsriktningen och att kablarna har anslutits korrekt till kontaktdonen J200, J300 och J301. |
| | Strömtransformatorn är inte konfigurerad eller felaktigt konfigurerad | ▶ Kontrollera att strömtransformatorernas anslutningspositioner på laddningsaggregatet stämmer överens med konfigurationen i HEMMAINSTALLATION (CT#) i Web Application. Dessutom måste strömtransformatorernas konfigurerade faser stämma överens med spänningsmätningens faser. |
| | EEBus-kopplingen slutfördes inte eller så förelåg ett tillfälligt avbrott i anslutningen | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Genomför EEBus-kopplingen en gång till på EEBus-enheten och förstärk vid behov kommunikationssignalen (WiFi eller PLC). ▸ Läs bruksanvisningen till EEBus-enheten. |
| | Fasindelningen stämmer inte för EEBus-enheten | ▶ Kontrollera att (rätt) strömtransformatorer har tilldelats till EEBus-enheten i HEMMAINSTALLATION i Web Application, eller kontrollera om en fasomvändning föreligger när EEBus-enheten ansluts. En behörig elektriker ändrar vid behov konfigurationen eller kabeldragningen. |
| | Felaktig konfigurering av solcellssystemet | ▶ En behörig elektriker kontrollerar om solcellssystemet är anslutet på elnätssidan eller på lastsidan och kontrollerar konfigurationen i HEMMAINSTALLATION i Web Application samt tilldelning av faser och strömtransformatorer. |

| Problem | Möjliga orsaker | Åtgärd |
|---------|--|--|
| | Programvaruversionen i Porsche-laddaren och/eller bilen har inte stöd för funktionen | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Genomför en uppdatering på Porsche-laddaren. ▶ Kontakta ditt Porsche Center angående en programvaruuppdatering för bilen. |
| | Funktionen självförbrukningsoptimering inaktiv | ▶ Aktivera funktionen Självförbrukningsoptimering och notera anvisningarna. |
| | PV-ström för låg | Det behövs en överskottsström på minst 2 A per fas. |

Tekniska data

| Beskrivning | Värde |
|---|--|
| Gränssnitt | 2 x USB, 1 x PLC, 2 x WiFi, 2 x ethernet, 12 x CT-ingångar, 1 x RS485/CAN (används inte) |
| Utrymmesbehov | 11,5 moduler (1 modul motsvarar 17,5–18 mm/0,7 tum) |
| Strömmätning | 0,5 A till 600 A (beroende på strömtransformator), maximal kabellängd 3,0 m |
| Spänningsmätning | 100 V till 240 V (AC) |
| Maximal ledningslängd till USB-gränssnitt | 3,0 m |
| Ingång laddningsaggregat | 24 V (DC)/0,75 A |
| Extern spänningsförsörjning (inspänning) | 100 V till 240 V (AC) |
| Extern spänningsförsörjning (utspänning) | 24 V (DC)/18 W |
| Reläer (spänning/last) | Högst 250 V (AC), högst 3 A ohmsk last |
| Temperaturområde förvaringstemperatur | –40 °C till 70 °C |
| Temperaturområde driftstemperatur | –20 °C till 45 °C (vid 10 % till 90 % luftfuktighet) |
| Typ av kontrollerad artikel | Styrenhet |
| Beskrivning av apparatens funktion | Laddningshantering för hushåll |
| Anslutning till strömförsörjning | Extern nätdel |
| Installations-/överspänningskategori | III |
| Mätningsskattning | III |
| Nedsmutningsgrad | 2 |
| Kapslingsklassning | IP20 |

| Beskrivning | Värde |
|--|--|
| Kapslingsklass enligt IEC 60529 | Inbyggd apparat |
| Skyddsklass | 2 |
| Driftförhållanden | Kontinuerlig drift |
| Enhetens totala storlek (bredd x djup x höjd) | 159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm |
| Vikt | 0,3 kg |
| Externa strömtransformatorer (tillbehör och löstagbar del) | ECS1050-L40P (EChun; 50 A inström; 33,3 mA utström) TT 100-SD (LEM, 100 A inström; 33,33 mA utström) ECS24200-L40G (EChun; 200 A inström; 33,3 mA utström) ECS36400-L40R (EChun; 400 A inström; 33,3 mA utström) ECS36600-L40N (EChun; 600 A inström; 33,3 mA utström) |
| Antenn (tillbehör och löstagbar del) | HIRO H50284 |
| Sändningsfrekvensband | 2,4 GHz |
| Sändareffekt | 58,88 mW |

Uppgifter om tillverkningen

Försäkran om överensstämmelse



Laddsystemet innehåller radioutrustning. Tillverkarna av denna radioutrustning intygar att radioutrustningen uppfyller kraven för användning enligt direktivet 2014/53/EU. Hela texten för EU-försäkran om överensstämmelse finns att läsa på Porsches webbplats under länken:

<https://tinyurl.com/porsche-docs>

Sakregister

A

| | |
|---------------------------|-----|
| Aktivera DHCP-server..... | 270 |
| Ange valuta..... | 269 |

Ansluta

| | |
|--------------------------------|-----|
| Ethernet..... | 270 |
| extern nätadel..... | 263 |
| kommunikationen RS485/CAN..... | 263 |
| PLC nätverk..... | 266 |
| reläkanaler..... | 263 |
| spänningsmätkanaler..... | 263 |
| strömmätkanaler..... | 263 |
| WiFi-nätverk..... | 270 |

| | |
|-----------------------------|-----|
| Ansluta extern nätadel..... | 263 |
|-----------------------------|-----|

| | |
|--|-----|
| Ansluta kommunikationen RS485/CAN..... | 263 |
|--|-----|

| | |
|--------------------------|-----|
| Ansluta reläkanaler..... | 263 |
|--------------------------|-----|

| | |
|----------------------------------|-----|
| Ansluta spänningsmätkanaler..... | 263 |
|----------------------------------|-----|

| | |
|------------------------------|-----|
| Ansluta strömmätkanaler..... | 263 |
|------------------------------|-----|

| | |
|--------------------------|-----|
| Ansluta WiFi-antenn..... | 264 |
|--------------------------|-----|

Anslutning

| | |
|---------------------|-----|
| till byggnaden..... | 263 |
| till elnätet..... | 261 |

| | |
|------------------------|-----|
| Anslutningsschema..... | 256 |
|------------------------|-----|

| | |
|--------------------------|-----|
| Ansvarsfriskrivning..... | 253 |
|--------------------------|-----|

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Anvisningar för installation..... | 253 |
|-----------------------------------|-----|

| | |
|---------------------|-----|
| Automatsäkring..... | 261 |
|---------------------|-----|

| | |
|--|-----|
| Avfallshantering av förpackningen..... | 254 |
|--|-----|

| | |
|------------------------|-----|
| Avsedd användning..... | 252 |
|------------------------|-----|

B

| | |
|------------------------------|-----|
| Bekräfta SSL-certifikat..... | 266 |
|------------------------------|-----|

D

| | |
|-------------------------------|-----|
| Dra anslutningsledningar..... | 263 |
|-------------------------------|-----|

E

| | |
|--------------------|-----|
| Enhetsanslutningar | |
| Nedan..... | 258 |
| Ovan..... | 257 |

Ethernet

| | |
|---------------|-----|
| Ansluta..... | 266 |
| Upprätta..... | 266 |

F

| | |
|-----------------|-----|
| Felsökning..... | 277 |
|-----------------|-----|

| | |
|----------------------------|-----|
| Förbereda elcentralen..... | 261 |
|----------------------------|-----|

Första idrifttagning

| | |
|------------------|-----|
| Anvisningar..... | 265 |
| krav..... | 265 |

| | |
|------------------------------------|-----|
| Försäkras om överensstämmelse..... | 281 |
|------------------------------------|-----|

G

| | |
|------------------------------|-----|
| Godkänna dataöverföring..... | 269 |
|------------------------------|-----|

H

Hemmainstallation

| | |
|------------------------------|-----|
| Ange strömförbrukare..... | 273 |
| Lägg till EEBus-enheter..... | 273 |

Hotspot

| | |
|--------------|-----|
| Ansluta..... | 266 |
|--------------|-----|

| | |
|-------------------------------|-----|
| Husinstallation, exempel..... | 255 |
|-------------------------------|-----|

I

| | |
|-------------------------------|-----|
| Indikeringar och reglage..... | 256 |
|-------------------------------|-----|

Inloggning

| | |
|---------------------------|-----|
| Porsche ID-konto..... | 271 |
| På webbapplikationen..... | 268 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| Installation och anslutning..... | 258 |
|----------------------------------|-----|

| | |
|-------------------------------|-----|
| Installation på hög höjd..... | 253 |
|-------------------------------|-----|

| | |
|------------------------------------|-----|
| Installera strömtransformator..... | 262 |
|------------------------------------|-----|

Inställningar

| | |
|-----------------|-----|
| Land..... | 269 |
| Postnummer..... | 269 |
| språk..... | 269 |

| | |
|----------|-----|
| Tid..... | 269 |
|----------|-----|

| | |
|-------------|-----|
| Valuta..... | 269 |
|-------------|-----|

Inställningar för tariff

| | |
|------------------|-----|
| Ange elpris..... | 275 |
|------------------|-----|

J

| | |
|---|-----|
| Juridisk information och integritetspolicy..... | 269 |
|---|-----|

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Justera energidistributionen..... | 275 |
|-----------------------------------|-----|

K

Konfigurera

| | |
|----------------------|-----|
| EEBus-enheter..... | 273 |
| Strömförbrukare..... | 273 |

| | |
|-----------------------------|-----|
| Konstruktionsvarningar..... | 250 |
|-----------------------------|-----|

Kontakt

| | |
|--------------------|-----|
| kommunikation..... | 260 |
|--------------------|-----|

| | |
|------------------|-----|
| reläkontakt..... | 260 |
|------------------|-----|

| | |
|---------------------------|-----|
| spänningsförsörjning..... | 259 |
|---------------------------|-----|

| | |
|-----------------------|-----|
| spänningsmätning..... | 259 |
|-----------------------|-----|

| | |
|-------------------|-----|
| strömmätning..... | 258 |
|-------------------|-----|

| | |
|---------------------------------|-----|
| Kostnadsoptimerad laddning..... | 275 |
|---------------------------------|-----|

L

| | |
|-------------------------|----------|
| Leveransomfattning..... | 254, 257 |
|-------------------------|----------|

Lägg till

| | |
|--------------------|-----|
| EEBus-enheter..... | 273 |
|--------------------|-----|

| | |
|----------------------|-----|
| Strömförbrukare..... | 273 |
|----------------------|-----|

| | |
|--------------------------|-----|
| Länka användarkonto..... | 271 |
|--------------------------|-----|

M

| | |
|----------------------------|-----|
| Montering i elcentral..... | 261 |
|----------------------------|-----|

N

Nätverksanslutningar

| | |
|---------------|-----|
| Ethernet..... | 270 |
|---------------|-----|

| | |
|------------------|-----|
| PLC-nätverk..... | 270 |
|------------------|-----|

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Powerline kommunikationsnätverk..... | 270 |
|--------------------------------------|-----|

| | |
|-------------------|-----|
| WiFi-nätverk..... | 270 |
|-------------------|-----|

O

Optimerad laddning..... 275

P

Personalens utbildning..... 253

Porsche ID-konto

Logga in..... 271

Länka..... 271

Power Line Communication (PLC)

Indikeringar..... 256

Kontrollera signalkvaliteten..... 264

Programvaruuppdateringar

Ladda ner automatiskt..... 269

R

Reducering av laddningsström..... 275

Fasindividivduellt..... 274

Synkron fas..... 274

Reservdelar och tillbehör..... 254

S

Signalkvalitet..... 264

Självförbrukningsoptimerad laddning..... 275

Starta

Inledande installation..... 269

Strömförbrukare

Ange husanslutning..... 273

Ställ in laddningsbeteende..... 275

Ställ in land..... 269

Ställ in postnummer..... 269

Ställ in språk..... 269

Symboler i denna instruktionsbok..... 250

Säkerhetskopiering

Säkerhetskopiera automatiskt..... 269

Säkerhetsprinciper..... 252

T

Tekniska data..... 280

Tid

Ställ in..... 269

Tilldela

Strömtransformator..... 272

Tillverkare av laddningsaggregatet..... 254

Tillämpade standarder/riktlinjer..... 280

Tillämpliga dokument..... 252

U

Underhåll av produkten..... 280

Upprätta

PLC-nätverk..... 270

WiFi-nätverk..... 270

Upprätta anslutning..... 266

Ethernet..... 264

Power Line Communication (PLC)..... 264

WiFi..... 264

V

Valfria komponenter..... 254

Välj

Nätfaser..... 272

Nätverksanslutningar..... 270

Strömkällor..... 273

W

Webbapplikation

Logga in..... 268

WiFi-nätverk

WPS-Funktion..... 266

WPS-funktion..... 266, 270

Ö

Översikt över enhetsanslutningar..... 254, 257

Tietoja näistä ohjeista

Varoitukset ja tunnuks

Tässä käyttöohjeessa käytetään erilaisia varoituksia ja tunnuksia.



VAARA

Vakavia vammoja tai kuolema

Jos Vaara-sanalla merkittyjä varoituksia ei noudateta, seurauksena on vakavia vammoja tai kuolema.



VAROITUS

Vakavat vammat tai kuolema mahdollisia

Jos Varoitus-sanalla merkittyjä varoituksia ei noudateta, seurauksena voi olla vakavia vammoja tai kuolema.



VARO

Keskivaikeat tai vähäiset vammat mahdollisia

Jos Huomio-sanalla merkittyjä varoituksia ei noudateta, seurauksena voi olla keskivaikeita tai vähäisiä vammoja.

OHJE

Aineelliset vahingot mahdollisia

Jos Ohje-sanalla merkittyjä varoituksia ei noudateta, seurauksena voi olla aineellisia vahinkoja autolle.



Tietoja

Lisätiedot on merkitty sanalla Tietoja.

- ✓ Seuraavien edellytysten on täyttyttävä, jotta toimintoa voi käyttää.
- ▶ Toimintaohje, jota on noudatettava.

1. Toimintaohjeet numeroidaan, jos ne sisältävät useita peräkkäisiä vaiheita.

2. Keskusnäytöllä näkyvät toimintaohjeet, joita sinun on noudatettava.

▶ Ohje, mistä voi etsiä lisätietoja tietystä aiheesta.

Lisätietoja

Saat täydellisen ohjeen seuraavasta osoitteesta:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Deutsch

Turvallisuus

| | |
|------------------------------------|-----|
| Muut sovellettavat asiakirjat..... | 286 |
| Turvallisuusperiaatteet..... | 286 |
| Määräystenmukainen käyttö..... | 286 |
| Henkilökunnan pätevyys..... | 287 |
| Asennusohjeita..... | 287 |

| | |
|-----------------------------|------------|
| Toimitussisältö..... | 288 |
|-----------------------------|------------|

Yleiskuvaus

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Esimerkkejä kotiasennuksesta..... | 289 |
| Liitântäkaavio..... | 290 |
| Näyttö- ja hallintalaitteet..... | 290 |
| Laiteliitântöjen yleiskuvaus..... | 291 |

Asennus ja liitântä

| | |
|---|-----|
| Pistoliittimen yleiskuvaus..... | 292 |
| Liitântä sähköverkkoon..... | 295 |
| Liitântä rakennusasennukseen..... | 297 |
| Yhteyden muodostaminen laitteeseen..... | 298 |

| | |
|--|------------|
| Ensikäyttöön otto asiakaspalvelun avulla..... | 299 |
|--|------------|

| | |
|--|------------|
| Yhteyden muodostaminen laitteeseen..... | 300 |
|--|------------|

| | |
|---|------------|
| Web Application – sisäänkirjautuminen..... | 302 |
|---|------------|

| | |
|---|------------|
| Alkuasennuksen käynnistäminen..... | 303 |
|---|------------|

Tekniset tiedot

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Valmistukseen liittyvät tiedot..... | 315 |
|-------------------------------------|-----|

| | |
|-------------------------------------|------------|
| Aakkosellinen hakemisto..... | 316 |
|-------------------------------------|------------|

Turvallisuus

Muut sovellettavat asiakirjat

| Kuvaus | Malli | Ohje | Info |
|----------------------|---|--------------------------------------|------------------------|
| Ulkoinen verkkolaite | STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75, nimikenumero 2868635 | | www.phoenixcontact.com |
| Pistoliittimet | 2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439 | | www.phoenixcontact.com |
| WiFi-antenni | HIRO H50284 Wireless 802.11n 2,4 GHz WiFi Gain 2 dBi OMNI | vain 2,4 GHz:n verkkoyhteen-sopivuus | www.hiroinc.com |
| Virtamuunnin | EChun ECS1050-L40P | 50 A tulo; 33,3 mA lähtö | www.echun-elc.com |
| | EChun ECS24200-L40G | 200A tulo; 33,3 mA lähtö | |
| | EChun ECS36400-L40R | 400A tulo; 33,3 mA lähtö | |
| | EChun ECS36600-L40N | 600A tulo; 33,3 mA lähtö | |
| | TT 100-SD (LEM) | 100 A tulo; 33,33 mA lähtö | www.lem.com |

Turvallisuusperiaatteet



VAARA

Sähköjännitteen aiheut-tama hengenvaara!

Välittömästi kuolemaan johtavat sähköiskun aiheut-tamat vammat ja/tai palovammat mahdollisia!

- ▶ Varmista aina, että kaikkien töiden aikana laite on jännitteetön ja tahaton päällekytkytyminen on estetty.
- ▶ Älä avaa energianhallintajärjestelmän koteloa missään olosuhteissa.

Määräystenmukainen käyttö

Energianhallintajärjestelmä varmistaa ensisijaisesti sähköenergian huollon (ylikuormasuojaus) estämällä pääsulakkeen laukeamisen (rakennuksen sulake).

Määräystenvastaista käyttöä ovat

- omavaltaiset lisäykset ja muutokset energianhal-lintajärjestelmään
- kaikki muu tässä ohjeessa mainitusta kuvauk-sesta poikkeava energianhallintajärjestelmän käyttö

Energianhallintajärjestelmä on suunniteltu riviasen-nettavaksi. Asennus on tehtävä sähkö- ja tietoteknis-ten ehtojen mukaisesti.

- ▶ Sähkötekniikan osalta se tarkoittaa, että ener-gianhallintajärjestelmä on asennettava soveltu-vaan jakajaan.

Vastuuvapauslauseke

Vaurioiden korjaaminen ei ole mahdollista, jos ne ovat syntyneet kuljetuksen, varastoinnin tai käsittelyn seurauksena. Jos avaat energianhallintajärjestelmän kotelon, takuu raukeaa. Samaa pätee myös, jos ulkopuoliset tekijät, kuten tulipalo, korkeat lämpötilat, äärimmäiset ympäristöolosuhteet tai määräystenvastainen käyttö aiheuttavat vaurioita.

Henkilökunnan pätevyys

Sähköasennuksen saavat tehdä vain henkilöt, joilla on asianmukaiset sähkötekniiset taidot (sähköalan ammattilaiset). Kyseisten henkilöiden on osoitettava sähköjärjestelmien ja niiden komponenttien asennukseen tarvittava ammattitaito suoritettuna tutkinnolla.

Epäasianmukainen asennus voi vaarantaa oman elämän ja muiden elämän.

Asennuksen suorittaville sähköalan ammattilaisille asetetut vaatimukset:

- kyky analysoida mittaustuloksia
- IP-suojaluokkien ja niiden käytön tuntemus
- sähköasennusmateriaalien asennuksen tuntemus
- voimassa olevien sähkötekniisten ja kansallisesti voimassa olevien määräysten tuntemus
- palontorjuntatoimenpiteiden sekä yleisten ja erityisten turvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääräysten tuntemus

- kyky valita sopivat työkalut, mittalaitteet ja tarv. henkilökohtaiset suojavarusteet sekä sähköasennustarvikkeet sammutusolosuhteiden varmistamiseksi
- syöttöverkon tyyppin (TN-, IT- ja TT-järjestelmä) ja siitä seuraavien liitäntäedellytysten (klassinen nollaus, suojamaadoitus, tarvittavat lisätoimenpiteet) tuntemus

Asennusohjeita

Sähköasennus on suoritettava siten, että

- koko sähköasennuksen kosketussuoja kattaa aina paikalliset voimassa olevat määräykset.
- paikallisia voimassa olevia palontorjuntamääräyksiä noudatetaan aina.
- energianhallintajärjestelmän näyttö- ja hallintalaitteet sekä USB-liitännät ovat asiakkaalle kosketusturvallisia ja niitä voi käyttää rajoituksetta.
- suurinta sallittua johdonpituutta 3,0m virta-anturia kohden noudatetaan.
- jännitemittauksen, ulkoisen virtalähteen ja releiden tulot energianhallintajärjestelmässä varmistetaan sopivilla esisulakkeilla.
▷ Katso luku "Liitäntä sähköverkkoon" sivulta 295.
- asennusjohtoja kytkettäessä noudatetaan oikeaa pituutta ja tuotekohtaisia taivutussäteitä.

Jos asennusympäristö edellyttää ylijänniteluokkaa III (OVCIII), ulkoisen virtalähteen tulopuoli on varmistettava paikallisten voimassa olevien määräysten mukaisella suojavirtapiirillä (esim. varistorilla).

Asennus erittäin korkealla

Tulojohdot niissä antureissa, jotka asennetaan sähkölaitteisiin yli 2.000m:n korkeudessa tai joiden niiden käyttöpaikan perusteella vastattava ylijänniteluokkaa III (OVCIII), on lisäksi eristettävä koko johdon pituudelta anturin lähden (kotelo) ja energianhallintajärjestelmän tulopinteiden väliltä kutistuletkulla tai sopivalla eristysletkulla, jonka lävistyslujuus on 20kV/mm ja seinämän vähimmäispaksuus on 0,4mm.

Toimitussisältö



Kuva . 113: Toimitussisältö

- A** Energianhallintajärjestelmä
- B** Ulkoinen virtalähteen verkkolaite
- C** Seinäasenteinen jakaja (maakohtaisesti käytettävissä)
- D** WiFi-antenni
- E** Kirjautumistietokirje
- F** 3x 100 A:n virtamuunnin – tai – (maasta riippuen)
2x 200 A:n virtamuunnin
- G** Yksi sarja pistoliittimiä

Varaosat ja tarvikkeet

Varaosia ja lisävirtamuuntimia on tilattavissa Porsche-jälleenmyyjältä.

i Tietoja

Virtamuuntimien nimellisvirran on oltava sulakkeen nimellisvirtaa suurempi.

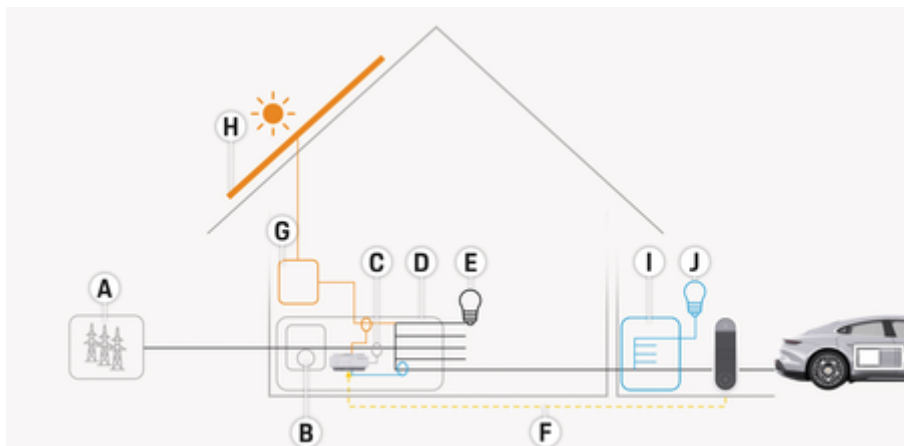
- ▶ Valitse, sulakkeen nimellisvirrasta mitattuna, toteutus seuraavaksi korkeimmalla nimellisvirralla.

Pakkauksen hävittäminen

- ▶ Suojele ympäristöä hävittämällä pakkausmateriaalit voimassa olevien ympäristönsuojelumääräysten mukaisesti.
- ▶ Luovuta jäännösmateriaalit jätteenkäsittelylaitokselle.

Yleiskuvaus

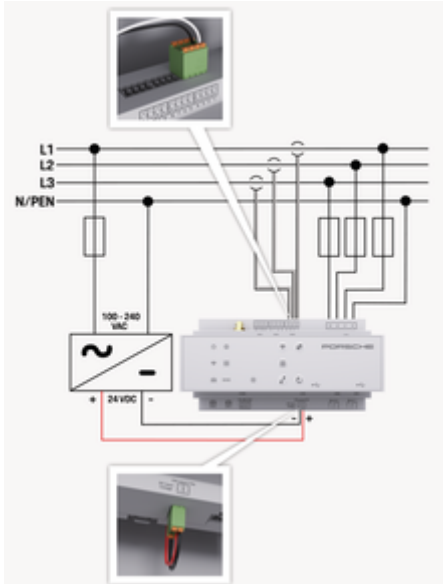
Esimerkkejä kotiasennuksesta



Kuva . 114: Esimerkkejä kotiasennuksesta aurinkosähköjärjestelmällä ja alijakelulla

- A** Virransyöttö (1-3-vaiheinen, tässä 1-vaiheinen)
- B** Sähkömittari
- C** Virtamuunnin (1 virtamuunnin vaihetta kohden)
- D** Jakaja
- E** Kodin sähkölaite
- F** EEBus-protokolla
- G** Vaihtosuuntaaja
- H** Aurinkosähkö
- I** Alijakelu
- J** Kodin ulkopuolinen sähkölaite

Liitântäkaavio



Kuva . 115: Kytentäkaavio

L1/ L2/ L3 enintään 3 vaihetta
N/PEN Neutraalijohdin
100-240 VAC Tulojännite
24 VDC Lähtöjännite

OHJE

Vaiheiden L1–L3 kohdennus voi poiketa esitetystä kuvasta > (kuva 115). Tarkista kotiliitännän vaihemääritys.

Näyttö- ja hallintalaitteet



Kuva . 116: Näyttö- ja hallintalaitteet

Näyttölaitteet

Kuvaus



Päällä/
Pois-tila

LED palaa vihreänä: energianhallintajärjestelmä on käyttövalmis.



Internet-tila

LED palaa vihreänä: internet-yhteys on luotu



WiFi-tila

LED vilkkuu sinisenä: liityntäpiste-tila, Client-asiakkaaseen ei yhteyttä muodostettu

Näyttölaitteet

Kuvaus

LED palaa sinisenä: liityntäpiste-tila, vähintään yhteen Client-asiakkaaseen yhteys muodostettu

LED vilkkuu vihreänä: Client-asiakastila, WiFi-yhteyttä ei käytettävissä

LED palaa vihreänä: Client-asiakastila, WiFi-yhteys käytettävissä

LED palaa tai vilkkuu sinisenä: rinnakkaiskäyttö Client-asiakastilassa on mahdollista.

LED vilkkuu keltaisena: WiFi-yhteyden muodostus WPS:n kautta



Datasähköverkko (PLC)-tila

LED vilkkuu vihreänä: PLC-verkko-yhteyttä haetaan.

LED palaa vihreänä: PLC-verkkoyhteys olemassa.

LED vilkkuu sinisenä: DHCP otetaan käyttöön.

LED palaa sinisenä: DHCP (vain PLC:tä varten) on aktiivinen ja PLC-verkkoyhteys on olemassa.



Ethernet-tila

LED palaa vihreänä: verkkoyhteys olemassa.

10101

Päällä: LED palaa vihreänä viestinnän aikana (ei toimintoa tällä hetkellä).

| Näyttölaitteet | Kuvaus |
|-------------------|--|
| Tila RS485/CAN | |
| ⊗ Virhe-tila | LED vilkkuu tai palaa keltaisena: virhe esiintyy LED palaa punaisena: toiminta rajoitettu |

| Hallintalaitteet | Kuvaus |
|-----------------------------------|--|
| ↻ WPS-painike | ▶ Paina WPS-painiketta lyhyesti, jos haluat muodostaa WiFi-yhteyden WPS-toiminnon avulla (vain verkkoyhteys Client-asiakkaana mahdollinen). |
| 📶 WiFi-painike (liityntäpiste) | ▶ Voit ottaa WiFi-yhteyden käyttöön painamalla lyhyesti WiFi-painiketta. ▶ Voit poistaa WiFi-yhteyden käytöstä painamalla WiFi-painiketta yli 1 sekunnin. |

| Hallintalaitteet | Kuvaus |
|------------------------|---|
| ⊗ PLC-yhteyspainike | ▶ Voit ottaa PLC-yhteyden käyttöön painamalla lyhyesti PLC-yhteyspainiketta. ▶ Voit ottaa energianhallintajärjestelmän käyttöön DHCP-palvelimena (vain PLC-yhteyksille) painamalla PLC-yhteyspainiketta yli 10 sekuntia. ▶ Paina PLC-yhteyspainiketta uudelleen lyhyesti PLC-yhteyden muodostamiseksi Client-asiakkaalla. |

| | |
|--------------------|---|
| ↻ Reset-painike | ▶ Voit käynnistää laitteen uudelleen painamalla Reset-painiketta alle 5 sekuntia. ▶ Voit nollata salasanat painamalla painikkeita Reset ja CTRL 5–10 sekuntia. |
| ↻ CTRL-painike | ▶ Voit palauttaa laitteeseen tehdasasetukset painamalla painikkeita Reset ja CTRL yli 10 sekuntia. Kaikki nykyiset asetukset korvataan tällöin uusilla asetuksilla. |

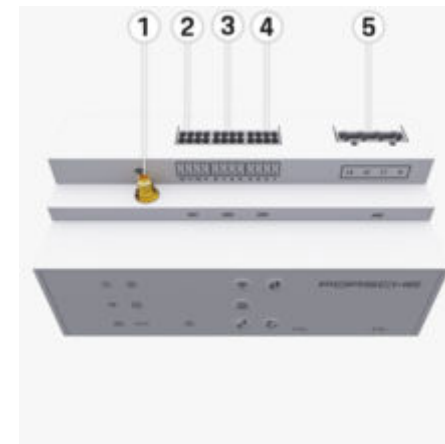
🔌 USB-liitäntä
USB-liitäntä

- ▶ Katso tietoja verkkoyhteystavoista Porsche Home Energy Managerin asennusohjeesta Porsche-sivustolta seuraavasta osoitteesta:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Laiteliitäntöjen yleiskuvaus

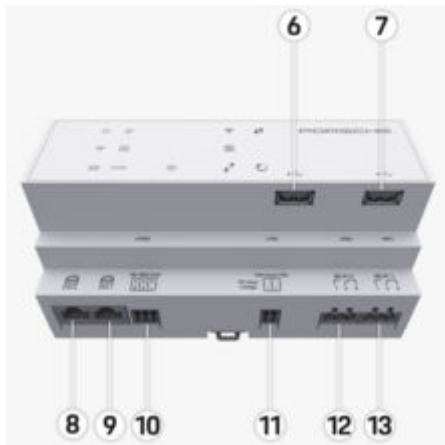
Laiteliitännät ylhäällä



Kuva . 117: Yleiskuvaus, laiteliitännät ylhäällä

- | | |
|--------------|---|
| 1 | WiFi-antenni |
| 2/3/4 | Virtamuunnin (J301), Virtamuunnin (J300), Virtamuunnin (J200) |
| 5 | Jännitemittaus (J400), Jännitealue: 100 V – 240 V (AC)(L-N) |

Laiteliitännät alhaalla



Kuva . 118: Yleiskuvaus, laiteliitännät alhaalla

- 6** USB1
- 7** USB2
- 8** ETH 0
- 9** ETH 1
- 10** RS485/CAN (J1000) (ei toimintoa)
- 11** Virtalähde (J102), 24 V (DC)
- 12** Releet (J900) (ei toimintoa)
- 13** Releet (J901) (ei toimintoa)

► Katso luku "Pistoliittimen yleiskuvaus" sivulta 292.

Asennus ja liitäntä Pistoliittimen yleiskuvaus

Laiteliitännöiden yleiskuvauksessa ((kuva 117), (kuva 118)) näkyy virtamuuntimia, jänniteantureita, relekoskettimia ja viestintää varten käytettävien pistoliittimien liitäntäpaikka. Nastojen sijainti esitetään jokaisen pistoliittintyyppin osalta graafisesti. Taulukoissa näkyy nastojen ohjelmointi vastaavan signaalin kanssa.

► Katso luku "Laiteliitännöiden yleiskuvaus" sivulta 291.

Virtamittauksen pistoliittimet

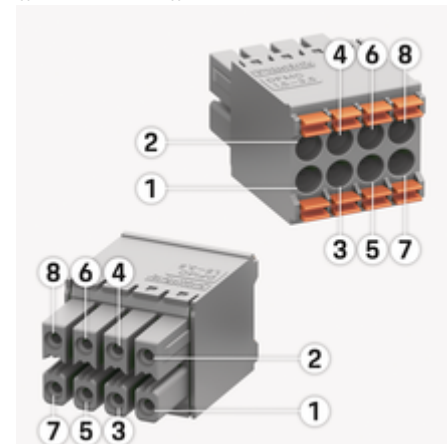
i Tietoja

Merkitse virtamuuntimien liitäntäpaikat, virtamuuntimien tyyppi, niiden vaiheiden kohdennus ja vaiheen sulakkeen nimellisivirta ehdottomasti ylös, koska niitä kysytään myöhemmin energianhallintajärjestelmän määrittysten (verkkosovelluksen ohjattu asennus) yhteydessä.

| Parametri | Arvo |
|----------------------|-----------------|
| Pistoliittimet | J200/J300/J301 |
| Valmistaja | Phoenix Contact |
| Liittimen osanumero | 1786853 |
| Pistokkeen osanumero | 1790124 |

Pistoliittimien J200/J300/J301 yleiskuvaus

Virtamuuntimien pistoliittimet (J200, J300, J301) ovat rakenteeltaan samanlaisia, ja ne voidaan liittää aina yhteen niitä varten tarkoitettuun liitäntään ((kuva 117 2/3/4)).



Kuva . 119: Yleiskuvaus J200/J300/J301

| N a s t a | Virtamuunnin | | | Koodi |
|-----------------------|--------------|------|------|---------------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | "I", musta |
| 2 | 1 | 5 | 9 | "k", val- koinen |
| 3 | 2 | 6 | 10 | "I", musta |

| Nasta | Virtamuunnin | | | Koodi |
|-------|--------------|------|------|----------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 4 | 2 | 6 | 10 | "k", valkoinen |
| 5 | 3 | 7 | 11 | "l", musta |
| 6 | 3 | 7 | 11 | "k", valkoinen |
| 7 | 4 | 8 | 12 | "l", musta |
| 8 | 4 | 8 | 12 | "k", valkoinen |

LEM-virtamuunninkaapelin (100 A) ollessa kyseessä kaapeli ei ole valkoinen, vaan mustavalkoinen.

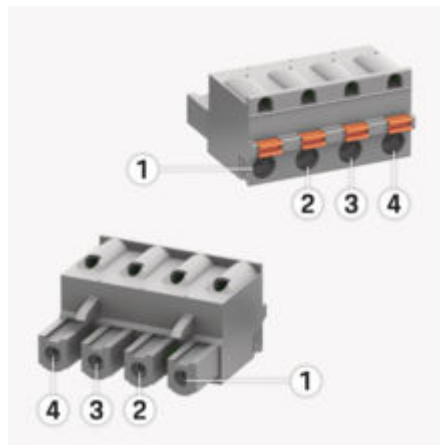
i Tietoja

Noudata pistokkeen suuntaa kytkettäessä Home Energy Manager! Nastat 1, 3, 5, 7 ovat pyöristettyjä, nastat 2, 4, 6, 8 kulmikkaita.

Jännitemittauksen pistoliittimet

| Parametri | Arvo |
|----------------------|-----------------|
| Pistoliittimet | J400 |
| Valmistaja | Phoenix Contact |
| Liittimen osanumero | 1766369 |
| Pistokkeen osanumero | 1939439 |

Pistoliittimen J400 yleiskuvas



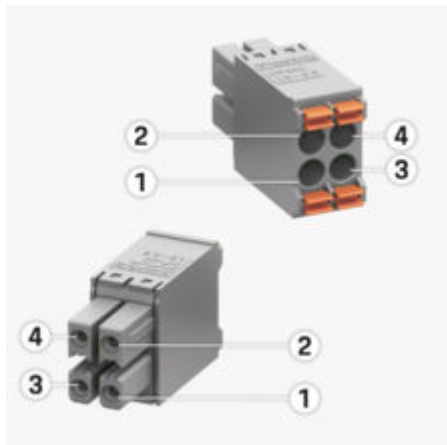
Kuva . 120: Yleiskuvas J400

| Nasta | Signaali |
|-------|-------------------|
| 1 | Neutraalijohdin N |
| 2 | Vaihe L1 |
| 3 | Vaihe L2 |
| 4 | Vaihe L3 |

Virtalähteen pistoliittimet

| Parametri | Arvo |
|----------------------|-----------------|
| Pistoliittimet | J102 |
| Valmistaja | Phoenix Contact |
| Liittimen osanumero | 1786837 |
| Pistokkeen osanumero | 1790108 |

Pistoliittimen J102 yleiskuvaus



Kuva . 121: Yleiskuvaus J102

| Nas ta | Signaali |
|--------|--------------------|
| 1 | V (+) 24 V DC ±1 % |
| 2 | V (-) 24 V DC ±1 % |
| 3 | V (+) 24 V DC ±1 % |
| 4 | V (-) 24 V DC ±1 % |

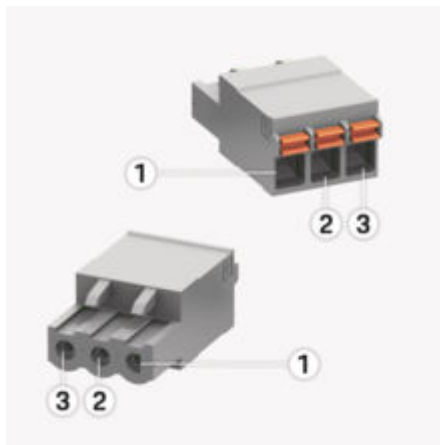
i Tietoja

Noudata pistokkeen suuntaa kytkettäessä Home Energy Manager! Nastat 1, 3 ovat pyöristettyjä, nastat 2, 4 kulmikkaita.

Relekoskettimen pistoliittimet

| Parametri | Arvo |
|----------------------|-----------------|
| Pistoliittimet | J900/J901 |
| Valmistaja | Phoenix Contact |
| Liittimen osanumero | 1757255 |
| Pistokkeen osanumero | 1754571 |

Pistoliittimien J900/J901 yleiskuvaus



Kuva . 122: Yleiskuvaus J900/J901

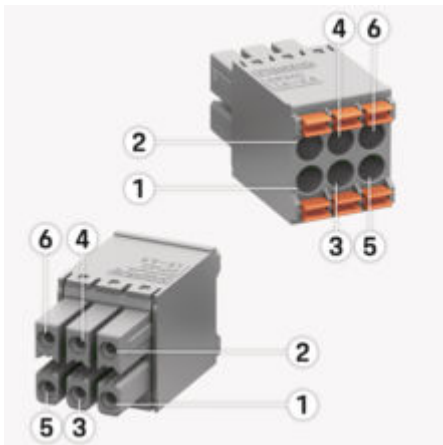
| Na sta | Signaali |
|--------|-------------------|
| 1 | Sulkukosketin |
| 2 | Yhteinen kosketin |
| 3 | Avauskosketin |

i **Tietoja**
Home-Energy-Managers -releliitännät ovat tällä hetkellä poissa käytöstä eikä niillä ole toimintoa.

Viestinnän pistoliittimet

| Parametri | Arvo |
|----------------------|-----------------|
| Pistoliittimet | J1000 |
| Valmistaja | Phoenix Contact |
| Liittimen osanumero | 1786840 |
| Pistokkeen osanumero | 1790111 |

Pistoliittimen J1000 yleiskuvaus



Kuva . 123: Yleiskuvaus J1000

| Na sta | Signaali |
|-----------|--------------------|
| 1 | RS485 signaali B - |
| 2 | RS485 signaali A + |
| 3 | Maadoitus |
| 4 | Maadoitus |
| 5 | CAN Low |
| 6 | CAN High |

i Tietoja

Noudata pistokkeen suuntaa kytkettäessä Home Energy Manager! Nastat 1, 3, 5 ovat pyöristettyjä, nastat 2, 4, 6 kulmikkaita.

Liitäntä sähköverkkoon

Johdonsuojakatkaisijoiden asennus

i Tietoja

Johdonsuojasulakkeet eivät kuulu toimitukseen ja sähköalan ammattilaisten on asennettava ne.

Energianhallintajärjestelmässä ei ole **sisäisiä sulakkeita**, siksi jännitemittauksen, ulkoisen virtalähteen ja releiden tulot varmistetaan tarkoituksenmukaisilla esisulakkeilla.

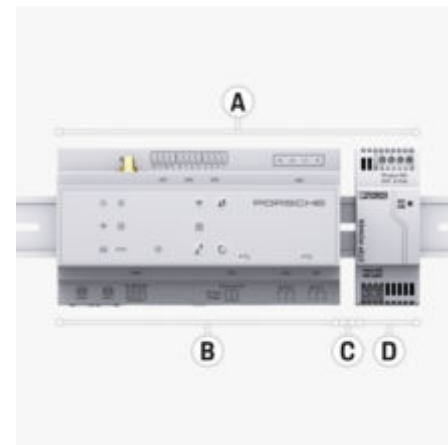
- Energianhallintajärjestelmän käyttö edellyttää, että kaikissa tulojohdoissa on ylivirtasulake. Tällöin on huomattava valita sulakkeet, joissa on herkäät laukaisuominaisuudet.
- Varoelementtien valinta riippuu käyttömaan kaupallisesti käytettävissä olevista komponenteista.
- Pienimmän laukaisuvirran ja pienimmän laukaisujan omaavia komponentteja on käytettävä.

Jakokaapin valmisteleminen

Tietoja energianhallintajärjestelmän tilantarpeesta:

- Katso luku "Tekniset tiedot" sivulta 314.

- Jos energianhallintajärjestelmä asennetaan jakokaapin sisälle, siellä on oltava 11,5 jakoyksikköä yhdessä DIN-kiskossa.
- Energianhallintajärjestelmän verkkolaite on asennettava vähintään 0,5 jakoyksikön etäisyydelle sen kotelosta.
- Suojaa kaikki sähköliitännät suoralta/epäsuoralta kosketukselta.

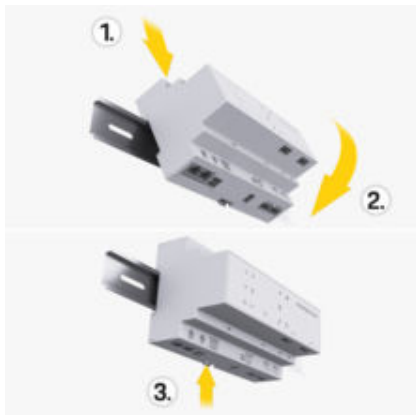


Kuva . 124: Jakokaapin valmisteleminen

- A** 11,5 jakoyksikköä
- B** 9 jakoyksikköä
- C** 0,5 jakoyksikköä
- D** 2 jakoyksikköä

Asennus jakokaappiin

- ✓ Kiskokiinnikkeen lukitus energianhallintajärjestelmän kotelossa on avattu.
- 1. Kiinnitä kiskokiinnike vinosti jakokaapin kiskoon.
- 2. Kallista energianhallintajärjestelmän koteloa ja aseta se tasaisesti kiskon päälle.
- 3. Lukitse kiskokiinnikkeen lukitus energianhallintajärjestelmän kotelossa.



Kuva . 125: Asennus jakokaappiin

- 4. Tarkasta, että energianhallintajärjestelmä on lukittu tiukasti kiskon päälle.

Virtamuuntimen asentaminen

OHJE

Virtamuuntimen väärä mittaassuunta

Virtamuuntimen asennus mittaassuuntaa vastaan voi aiheuttaa virheellisiä tuloksia ja toimintahäiriöitä.

- ▶ Huomioi virtamuuntimen suunta (kuva 15, keltaiset nuolet).

Toimipaikkojen/kotitalouksien kokonaisvirran mittamiseen käytettävät virtamuuntimet on asennettava pääsulakkeen jälkeen vastaaviin päävaiheisiin. Energiavirtausten jako muihin alivirtapiireihin ei vielä saa olla tapahtunut.

- ▶ Katso luku "Yleiskuvaus" sivulta 289.

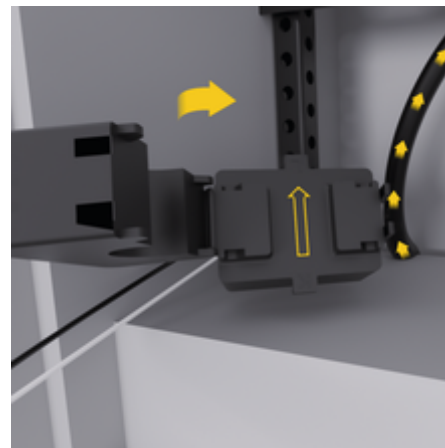
- ▶ Varmista, että kaikki korroosiolta suojaavat materiaalit ovat erillään virtamuuntimesta.
- ▶ Noudata suurinta sallittua johdonpituutta 3,0 m virtamuunninta kohden.
- ▶ Valitse sijainti, jossa johdon kulkureitti on suora, ja huomioi mittaassuunta (nuolen suuntaan sähkölaitteeseen) ((kuva), valkoinen nuoli).
- ▶ Aseta asennusjohto paikalleen virtamuuntimeen ja sulje virtamuuntimen peitekansi ((kuva 126), keltainen nuoli).
- ▶ Varmista, että virtamuuntimen nimellisvirta on varmasti suurempi kuin johdonsuojakatkaisijan nimellisvirta.
- ▶ Aseta virtamuuntimien johdot ensin pistoliittimiin ja aseta vasta sen jälkeen pistoliittimet laitteen liitäntöihin.

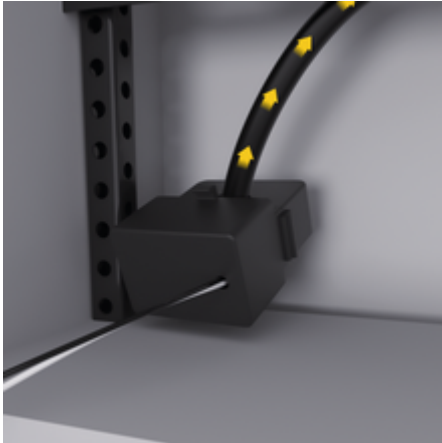
i Tietoja

Merkitse ylös virtamuuntimen tyyppi, energianhallintajärjestelmän liitäntäpaikka ja vaihe (esim. L1 tai L2), johon virtamuunnin on kiinnitetty. Tarvitset näitä tietoja virtamuuntimien määrityksiä varten Web Application -sovelluksessa.

Jos mittaussuunta on pidennettävä, käytä mieluiten samaa johtotyyppiä.

Jos asennusympäristö edellyttää valinnaisen seinäsenteisen jakajan käyttöä, johdot on vietävä seinäsenteiseen jakajaan soveltuvien johdotusjärjestelmien (mm. tyhjät putket, kaapelikanavat) läpi.





Kuva . 126: Virtamuuntimen asennusesimerkki

Liitäntäjohtojen kytkeminen

Liitäntäjohdot on kytkettävä ennen kaikkien laitteiden asennusta paikallisten voimassa olevien määräysten mukaan jakokaapin sisälle ja kaikki sähköliitännät on suojattava kosketukselta.

- ▶ Käytä soveltuvia ja paikallisia voimassa olevia määräyksiä vastaavia asennusjohtoja.
- ▶ Katkaise asennusjohdot tilaolosuhteiden ja asennuspaikkojen mukaan.
- ▶ Noudata asennusjohtojen tuotekohtaisia taivutussäiteitä, jotta voit välttää johtoja ja laitteistoa vahingoittumasta.

Liitäntä rakennusasennukseen

OHJE

Vaiheiden väärä kohdennus

Väärin kohdennetut vaiheet voivat aiheuttaa virheellisiä tuloksia ja toimintahäiriöitä.

Varmista monivaiheisessa sähköverkossa, että taloliitännän vaihe vastaa Porsche-latauslaitteen liitäntää ja tarvittaessa aurinkosähköjärjestelmän invertterin vaihetta. Vaihekiertoa ei saa olla missään paikassa, koska muuten vaihekohtaiset vaihtoiminnot eivät toimi. Tällä asennuksella virtamuuntimet voidaan kohdentaa virtalähteisiin ja sähkölaitteisiin Web Application -sovelluksessa tavallisessa vaihejärjestyksessä (esim. L1-L2-L3), joka vastaa jännitemittauksen vaiheita.

Kaikkien laitteiden liitäntä olemassa olevaan rakennusasennukseen on tehtävä paikallisten voimassa olevien määräysten ja normien mukaan.

Latausjohdon yhteys energianhallintajärjestelmään

- Älykäs latausjohto liitetään monivaiheisesti (pistorasia tai kiinteästi asennettu):
- ▶ Varmista, että energianhallintajärjestelmän ja latausjohdon vaiheet vastaavat toisiaan.
- Älykäs latausjohto liitetään yksivaiheisesti:
- ▶ Kun kohdennat vaiheita Web Application-sovelluksessa, käytä vaiheita, joihin älykäs latausjohto on liitetty.

Ulkoisen verkkolaitteen liittäminen

- ▶ Noudata valmistajan asennusohjetta.

▶ Katso luku "Muut sovellettavat asiakirjat" sivulta 286.

- ▶ Liitä DC-lähtö pistoliittimen liitinvarauksen mukaan energianhallintajärjestelmän jännitesyöttöön (J102).
- ▶ Verkkolaitte yhdistetään johdolla energianhallintajärjestelmään. Kyseisten johtojen on oltava sähköalan ammattilaisten valmistamia.

Viestinnän RS485/CAN liittäminen

Tietoja

Ei käyttötapausta RS485/CAN-väylään liittämistä varten ohjelmistossa (08/2019). Huomioi tulevia toimintoja varten uusien ohjelmistoversioiden julkaisutiedot.

Kun energianhallintajärjestelmä liitetään rakennusasennukseen, on olemassa vaara, että DC-jännitesyötön (J102) pistoke laitetaan vahingossa RS485/CAN-porttiin. Se voi aiheuttaa energianhallintajärjestelmän vahingoittumisen. Kun asetat kuusinapaisen toimitukseen sisältyvän pistoliittimen paikalleen ilman liitäntäjohtoa (J1000), varmista, että et sekoita liitäntöjä.

- ▶ Aseta pistoliitin ilman liitäntäjohtoa liitäntään J1000 energianhallintajärjestelmän kotelossa.

Relekanavien liittäminen

Tietoja

Ei käyttötapausta relekanavien liittämistä varten ohjelmistossa. Huomioi tulevia toimintoja varten uusien ohjelmistoversioiden julkaisutiedot.

Energianhallintajärjestelmän toimitus sisältää siihen kuuluvan pistoliittimen ilman liitäntäjohtoa.

- ▶ Aseta pistoliitin ilman liitäntäjohtoa liitäntään J900/J901 energianhallintajärjestelmän koteloon.

Virta- ja jännitemittauksen liittäminen

Virta- ja jännitemittauskanavat liitetään useiden pistokeliitäntöjen kautta. Tarvittavat pistoliittimet ovat energianhallintajärjestelmän toimituksessa. Jos virtamuuntimia tai johtimia ei liitetä jännitemittaukseen tai ne liitetään siihen väärin, seurauksena on huomattavia toimintarajoituksia.

- ▶ Kun liität virtamuuntimia ja johtoja jännitemittaukseen, noudata laitteen merkintöjä. Katso yksivaiheisen asennuksen video Porschen verkkosivustolta osoitteesta:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Yhteyden muodostaminen laitteeseen

Jotta Web Application mahdollistaa energianhallintajärjestelmän käytön, käytettävän laitteen (tietokone, tabletti tai älypuhelin) ja energianhallintajärjestelmän on oltava kotiverkossa (WiFi-, PLC-, Ethernet-yhteydellä).

Kotiverkon internet-yhteydellä voit käyttää kaikkia Web Application-toimintoja. Laitteen verkkoyhteyden suositellaan muodostettavan Ethernet-kaapelilla. Jos käyttöpaikassa ei ole käytettävissä kotiverkkoa, käytettävä laite voi kirjautua suoraan sisään energianhallintajärjestelmään sen WiFi-liityntäpisteen kautta.

- ▶ Home Energy Manager toimii vain 2,4 GHz:n verkossa (katso ▶ s. 314)
- ▶ Valitse sopiva yhteystapa signaalinvahvuuden ja käytettävyyden mukaan.

WiFi-antennin liittäminen

WiFi-signaalin vahvistamiseksi voidaan liittää WiFi-antenni.

1. Liitä WiFi-antenni sitä varten tarkoitettun pistoke-/ruuviliitännän kautta energianhallintajärjestelmään.
2. Kiinnitä WiFi-antenni magneettijalan avulla metallisen jakokaapin ulkopuolelle (jos WiFi-antenni on jakokaapissa, signaali ei ole mahdollinen). Varmistu, että WiFi-antenni on suunnattu oikein (esim. 90 asteen kulmassa reitittimeen).

PLC-verkon signaalin laadun tarkistus

Tietoja

Tässä kappaleessa kuvattu ohjelmisto ja Ethernet-PLC-muunnin eivät kuulu toimitukseen.

PLC-verkon yhteyden laadun tarkistamista varten voit ohjelmiston ja Ethernet-PLC-muuntimien avulla mitata PLC-siirtonopeuden kodin sähköjärjestelmän kautta. Sitä varten sijainneissa liitetään muuntimet olemassa olevaan sähköverkkoon. Sijainneiksi valitaan tällöin energianhallintajärjestelmän asennuspaikka ja PLC-toiminnolla toimivien sähkölaitteiden (esim. Porsche-latauslaite) asennuspaikka. Analysointiohjelmistolla voidaan havainnollistaa todellinen siirtonopeus asennuspaikkojen välillä. Vähintään 9 Mb/s:n siirtonopeus on riittävä.

Huonoissa sähköasennuksissa voi olla, että PLC-yhteys ei ole mahdollinen tai se on niin heikko, että EE-Bus-viestintä Porsche-latauslaitteeseen ei tapahdu vakaasti.

- ▶ Valitse tässä tapauksessa toinen viestintärajapinta (Ethernet tai WiFi).

Ensikäyttöön otto asiakaspalvelun avulla

Kun energianhallintajärjestelmä on asennettu, laite on määritettävä ensimmäistä käyttöönottoa varten.

i Tietoja

Ensimmäisen käyttöönoton saa suorittaa vain sähköalan ammattilainen.

Ohjattu asennus ohjaa ensimmäisessä käyttöönotossa tekemään tarvittavat Web Application-asetukset (esim. yhteydet, käyttäjäprofiili, optimoitu lataus). Myös Kotikäyttäjä voi myöhemmin muuttaa osan tässä määritetyistä asetuksista, kuten järjestelmän ja huollon. Sähköasentajan on suoritettava kotiasennus ohjatussa asennustoiminnossa. Näihin kuuluvat muun muassa virtamuuntimien konfigurointi ja EEBus-laitteiden lisääminen.

Tämän jälkeen energianhallintajärjestelmä on käyttövalmis.

Vaatimukset ensimmäiseen käyttöönottoon

Seuraavien tietojen on oltava käytettävissä energianhallintajärjestelmän asennuksessa:

- kirjautumistietokirje Web Application -sovellukseen kirjautumista varten
- Yksityisiä tietoja, kuten kotiverkon tunnistetietoja ja käyttäjäprofiilin kirjautumistietoja (yhdistämistä Porsche-tunnukseesi) ei tarvitse antaa.
- sähkötariffeja/-hintoja koskevat tiedot ja tarv. syöttöhyvitys

i Tietoja

Osittainen käyttöönotto edellyttää vain kirjautumistietokirjettä. Kaikki muut asetukset voidaan tehdä myös jälkikäteen.

Web Application tukee seuraavia selaimia:

- Google Chrome versiosta 57 (suositus) lähtien
 - Mozilla Firefox versiosta 52 (suositus) lähtien
 - Microsoft Internet Explorer versiosta 11 lähtien
 - Microsoft Edge (suositus)
 - Apple Safari versiosta 10 lähtien
- Ohjatun asennustoiminnon täydellinen kuvaus ja kaikki vaiheet ovat Porschen verkkosivustolla olevan asennusoppaan verkkoversiossa osoitteessa:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Yhteyden muodostaminen laitteeseen

Jotta energianhallintajärjestelmän Web Application voidaan ottaa käyttöön, ensin on muodostettava yhteys käytettävän laitteen (tietokone, tabletti tai älypuhelin) ja energianhallintajärjestelmän välille. Yleiskuvaus kaikista yhteismahdollisuuksista, ▶ Katso luku "5. Verkkoyhteyden valitseminen" sivulta 304.

- ▶ Valitse sopiva yhteystapa signaalinvahvuuden ja käytettävyyden mukaan.

Ohjaus kohteeseen Web Application

Tietoja

Käytetystä selaimesta riippuen Web Application ei aukea heti, vaan ensin näkyy selaimen turvallisuussasetuksia koskeva ohje.

1. Valitse näkyvässä selaimen varoituksessa **Laa-jennettu**.
2. Valitse seuraavassa valintaikkunassa **Lisää poikeus**.
 - ➔ SSL-sertifikaatti vahvistetaan ja Web Application avataan.

WiFi

WiFi-yhteyttä varten on käytettävissä kaksi mahdollisuutta:

- Liityntäpiste:
Energianhallintajärjestelmä tarjoaa langattoman yhteyspisteen (liityntäpiste), joka on suojattu salasalla ja edellyttää manuaalista sisäänkirjautumista. WiFi-yhteensopiva käytettävä laite voi

daan yhdistää liityntäpisteeseen ja käyttää energianhallintajärjestelmän Web Application-sovelluksessa.

- WiFi-verkko WPS-toiminnolla:
Voit yhdistää energianhallintajärjestelmän käytettävissä olevaan kotiverkkoon (esim. verkkoreitin) WPS-toiminnolla ilman salasanaa.

Avaa Web Application liityntäpisteen kautta

- ✓ Energianhallintajärjestelmä on kytketty päälle. Energianhallintajärjestelmä avaa automaattisesti WiFi-liityntäpisteen.
- 1. Jos **WiFi-tila** ei vilku tai pala sinisenä, paina energianhallintajärjestelmän **WiFi**-painiketta.
- 2. Avaa käytettävässä laitteessa tietopalkista verkkokuvake tai WiFi-kuvake.
- 3. Valitse WiFi-verkko luettelosta. WiFi-verkon nimi vastaa kirjautumistietokirjeen SSID:tä ja näkyy muodossa **HEM-#####**.
- 4. Valitse painike **Yhdistä**.
- 5. Syötä turva-avain. Turva-avain on merkitty kirjautumistietokirjeeseen merkinnällä **WiFi PSK**.
 - ➔ Yhteys WiFi-verkkoon muodostetaan.
Ohje: Windows 10 -käyttöjärjestelmä pyytää ensin antamaan reitittimen PIN-koodin. Valitse linkki **Muodosta yhteys PLC-turva-avaimella** ja syötä sitten avain.
- 6. Avaa selain.
- 7. Anna energianhallintajärjestelmän IP-osoite selaimen osoiterivillä: 192.168.9.11 - **tai** -
Anna energianhallintajärjestelmän DNS-osoite selaimen osoiterivillä: <https://porsche.hem>

- ▶ Noudata Porsche Home Energy Manager -järjestelmän käyttöohjetta.

Avaa Web Application WiFi-yhteyden kautta (WPS-toiminto)

1. Paina verkkoreitittimen WPS-painiketta.
2. Paina energianhallintajärjestelmän **WPS**-painiketta 2 minuutin kuluessa.
3. Valitse vastaava verkko reitittimen asetuksista ja katso energianhallintajärjestelmän IP-osoite.
4. Anna energianhallintajärjestelmän IP-osoite selaimen osoiterivillä.

- ▶ Noudata Porsche Home Energy Manager -järjestelmän käyttöohjetta.

Tietoja

Osa reitittimistä tarjoaa mahdollisuuden käyttää isännänimeä **Porsche-HEM** ja avata Web Application (esim. osoitteella <https://porsche-hem/>).

Ethernet

1. Yhdistä Ethernet-kaapeli energianhallintajärjestelmään (portti ETH0).
2. Valitse vastaava verkko reitittimen asetuksista ja katso energianhallintajärjestelmän IP-osoite.
3. Anna energianhallintajärjestelmän IP-osoite selaimen osoiterivillä.

PLC-Client-asiakas

Energianhallintajärjestelmä voidaan liittää Client-asiakkaaksi PLC-verkkoon.

Ohje: Tarvitset sitä varten PLC-modeemin, jossa on HomePlug-standardi (ei sisälly toimitukseen).

- ▶ Rekisteröi PLC-modeemi PLC-verkkoon syöttämällä energianhallintajärjestelmän turva-avain PLC-modeemiin.
– tai –
Paina PLC-modeemin yhteyspainiketta, ja paina 60 sekunnin kuluessa energianhallintajärjestelmän **PLC-painiketta**.

Verkkoyhteyksien yleiskatsaus

Verkkoyhteyksien yleiskatsaukset ovat käyttöoppaan lopussa viimeisen kielen jälkeen.

Web Application – sisäänkirjautuminen

Sisäänkirjautuminen on mahdollista kahtena Web Application-käyttäjänä: **Kotikäyttäjä** ja **Asiakaspalvelu**.

Asiakaspalvelu-käyttäjää saa käyttää vain sähköalan ammattilainen tai Porsche Service -jälleenmyyjä.

Sähköalan ammattilainen on vastuussa energianhallintajärjestelmän asennuksesta. Hän suorittaa ohjatun asennuksen ja kotiasennuksen, ja hänellä on kaikki määritysmahdollisuudet verkkosovelluksessa.

Web Application – sisäänkirjautuminen

- ✓ Sisäänkirjautumistiedot ovat valmiina.
- 1. Valitse käyttäjä **Asiakaspalvelu**.
- 2. Syötä salasana (merkitty kirjautumistietokirjeeseen merkinnällä **Password Tech User**).

Alkuasennuksen käynnistäminen

Ohjattu asennus ohjaa sähköalan ammattilaista vaiheittain asennuksen suorittamisessa.

- ▶ Voit suorittaa vaiheen loppuun ohjatussa asennuksessa syöttämällä halutun asetuksen ja vahvistamalla sen valitsemalla **Jatka**.
- ▶ Voit siirtyä edelliseen vaiheeseen valitsemalla Web Application -sovelluksessa **Takaisin**. **Älä käytä selaimen Takaisin-painiketta**.

Tietoja

Jos asennustapahtuma keskeytyy, istunnon palautus uuden sisäänkirjautumisen jälkeen on mahdollista. Käyttäjä kirjataan automaattisesti ulos, kun Web Application on ollut käyttämättä 25 minuuttia.

Ohjattu asennustoiminto voidaan käynnistää vain asiakaspalveluna. Kun kirjautut sisään Kotikäyttäjänä, tervehdyksen jälkeen seuraa kehote kirjautua ulos.

1. Käynnistä asennus

- ▶ Valitse aloitussivulla **Jatka** ohjatun asennuksen määritysvaiheiden käynnistämiseksi.

2. Aseta kieli, maa ja valuutta

| Kenttä | Selitys |
|---------------------------------|--|
| Kieli | Valitse Web Application-sovelluksen kieli. |
| Maa | Käyttöpaikan maa. Määritysasetukset ovat maakohtaisia. Jos tiedot eivät vastaa todellista käyttöpaikkaa, kaikki asetukset eivät ehkä ole käytettävissä. |
| Postinumero | Käyttöpaikan postinumero. Postinumeron ilmoittaminen mahdollistaa myöhemmässä ohjelmistoversiossa tarkemman sääennustuksen. Tällä tavalla parannetaan aurinkosähköstä saadun energian hallintaa. |
| Päivämäärä ja kellonaika | Verkkoyhteyden ollessa käytössä päivämäärä ja kellonaika siirretään automaattisesti. Aikavyöhyke: Valittava manuaalisesti. Käyttäjän määrittämä aika: Ilmoita nykyinen aika, jos verkko aika ei ole käytettävissä viitteenä. |
| Valuutta | Haluttu valuutta. |

3. Tiedonsiirron hyväksyminen

Lue energianhallintajärjestelmän Web Application -tietosuojaohteet huolellisesti läpi.

- ▶ Hyväksy tietosuojaohteet valitsemalla **Jatka**.

Tietoja

Oikeudelliset ohjeet ja tietosuojadirektiivit, jossa on tietoja aiheesta Kolmannen osapuolen sisällöt ja lienssit, voidaan avata milloin tahansa Web Application -linkistä.

4. Päivityksen ja varmuuskopion valitseminen

Automaattiset ohjelmistopäivitykset

Tietoja

Automaattisia ohjelmistopäivityksiä varten energianhallintajärjestelmässä on oltava internet-yhteys.

Kun toiminto on käytössä, ohjelmistopäivitykset asennetaan automaattisesti.

- ▶ Ota toiminto **Automaattiset ohjelmistopäivitykset** käyttöön.

Automaattinen varmuuskopio

Kun toiminto on käytössä, varmuuskopiot tallennetaan automaattisesti liitettylle USB-tallennusvälineelle.

1. Työnnä USB-tallennusväline toiseen energianhallintajärjestelmän USB-liitännöistä (USB-tallennusvälineessä on tiedostojärjestelmä ext4 tai FAT32).
2. Ota toiminto käyttöön.
3. **Luo salasana:** Syötä salasana.

Salasana suojaaa tietojasi ja on syötettävä tuonnin tai varmuuskopion palauttamisen yhteydessä.

Tietoja

Edelleen on kuitenkin mahdollista luoda varmuuskopio manuaalisesti.

5. Verkko-yhteyden valitseminen

Jotta Web Application mahdollistaa energianhallintajärjestelmän käytön, käytettävän laitteen (tietokone, tabletti tai älypuhelin) ja energianhallintajärjestelmän on oltava kotiverkossa (WiFi, PLC, Ethernet). Kotiverkon internet-yhteydellä voit käyttää kaikkia Web Application-toimintoja.

Jos käyttöpaikassa ei ole käytettävissä kotiverkkoa, käytettävä laite voi kirjautua suoraan sisään energianhallintajärjestelmään sen WiFi-liityntäpisteen kautta. Tällöin ei ole olemassa internet-yhteyttä ja vain paikallisesti asennetut toiminnot ovat käytettävissä.

Tietoja

Web Application -sovelluksessa liityntäpisteyhteys on poistettava käytöstä vain, jos yhdistäminen kotiverkkoon on mahdollista.

► Noudata Porsche Home Energy Manager -järjestelmän käyttöohjetta.

► Valitse haluamasi verkkoyhteys (WiFi, datasähkö (PLC), Ethernet).

WiFi

Energianhallintajärjestelmä voidaan yhdistää olemassa olevaan WiFi-verkkoon (esim. verkkoreitittimen kautta).

Client-asiakastila otetaan käyttöön Web Application-sovelluksessa. Energianhallintajärjestelmä voidaan liittää verkkoon sekä manuaalisesti syöttämällä salasana että automaattisesti käyttämällä olemassa olevaa WPS-toimintoa.

Jos energianhallintajärjestelmä on yhdistetty verkkoreitittimeen, se saa automaattisesti IP-osoitteen, joka voidaan katsoa energianhallintajärjestelmän ja reitittimen asetuksista.

Edellytys WiFi-yhteyden käytölle on, että WiFi-verkko toimii laitteen käyttöpaikalla. Onko älypuhelimessasi, joka on kirjautunut sisään WiFi-verkkoosi, energianhallintajärjestelmän käyttöpaikassa WiFi-signaali? Jos signaali on heikko, voit mahdollisesti parantaa sitä sijoittamalla WiFi-reitittimen uudelleen tai käyttämällä WiFi-toistinta.

1. Ota WiFi käyttöön.
 - ➔ Näyttöön tulevat käytettävissä olevat WiFi-verkot.
2. Lisää energianhallintajärjestelmä WiFi-verkkoon:
 - **Vaihtoehto 1:** salasanalla
 - Valitse luettelosta vastaava verkko ja syötä turva-avain.

Toinen verkko: Valitse, jos verkon tulee olla näkymätön verkko.

- Valitse, että IP-osoite luodaan automaattisesti (suositus).
 - **Vaihtoehto 2:** WPS-toiminnolla
 - Paina verkkoreitittimen WPS-painiketta.
 - Valitse 2 minuutin kuluessa painike **WPS** Web Application -sovelluksessa ja valitse vastaava verkko käytettävissä olevista verkoista.
- ➔ IP-osoite tulee näkyviin heti, kun yhteys verkkoon on luotu.
- Luettelossa verkon vieressä näkyy tila **Yhteys muodostettu**.

Powerline Communication (PLC)

Kun käytössä on Powerline Communication, viestintä tapahtuu sähköverkon kautta. Tällöin käytetään olemassa olevaa sähköverkkoa paikallisen verkon muodostamiseksi tiedonsiirtoa varten.

Energianhallintajärjestelmä voidaan yhdistää kahdella eri tavalla PLC-verkon kanssa:

PLC-Client-asiakkaana:

Energianhallintajärjestelmä rekisteröidään Client-asiakkaaksi PLC-verkkoon. PLC-modeemi määrittää energianhallintajärjestelmälle IP-osoitteen ja mahdollistaa viestinnän sähköverkon kautta. Energianhallintajärjestelmän turva-avain on syötettävä PLC-modeemiin.

- Ohje: Tarvitset sitä varten PLC-modeemin, jossa on HomePlug-standardi (ei sisälly toimitukseen).

DHCP-palvelimella:

Energianhallintajärjestelmä voi toimia DHCP-palvelimena. Sen kanssa latauslaitteen voi yhdistää suoraan energianhallintajärjestelmään ilman, että tarvitaan PLC-modeemia. Tällöin DHCP-palvelin otetaan käyttöön Web Application -sovelluksessa. Muita yhteyksiä (esim. WiFi tai Ethernet) voidaan ylläpitää samanaikaisesti. Tällä tavalla latauslaitetta voi myös käyttää internetiin yhdistämiseen.

1. Aktivoi **Datasähkö**.
2. Lisää energianhallintajärjestelmä PLC-verkkoon:
 - **Vaihtoehto 1:** yhteyspainikkeella
 - Paina PLC-modeemin yhteyspainiketta.
 - Valitse Web Application-painike **Yhdistä** 60 sekunnin kuluessa.
 - **Vaihtoehto 2:** syöttämällä turva-avain energianhallintajärjestelmään
 - Siirry Web Application -sovellukseen ja valitse vaihtoehto **Muodosta yhteys PLC-turva-avaimella**,
 - Syötä PLC-modeemin turva-avain.
 - Valitse painike **Yhdistä**.
 - **Vaihtoehto 3:** syöttämällä turva-avain PLC-modeemiin

Ohje: Tarvitset sitä varten PLC-modeemin, jossa on HomePlug-standardi (ei sisälly toimitukseen). Tämä vaihtoehto on käytettävissä vain, jos mikään muu PLC-yhteys ei ole vielä käytössä.

- Rekisteröi PLC-modeemi PLC-verkkoon syöttämällä energianhallintajärjestelmän turva-avain PLC-modeemiin.
 - Valitse, annetaanko IP-osoite automaattisesti (suositus) vai määritetäänkö se staattisesti.
- ➔ Automaattisissa pääsyssä IP-osoite tulee näkyviin heti, kun yhteys verkkoon on luotu.

Suoran PLC-yhteyden muodostaminen latauslaitteeseen:

1. Aktivoi Web Application -sovelluksessa **DHCP-palvelin**.
- tai -
Voit ottaa DHCP-palvelimen käyttöön painamalla Home Energy Manager -järjestelmän PLC-yhteyspainiketta yli 10 sekuntia.
2. Valitse Web Application-painike **Yhdistä**.
- tai -
Paina PLC-yhteyspainiketta lyhyesti Home Energy Manager -järjestelmässä.
3. Valitse **PLC-yhteyspainike** latauslaitteessa 60 sekunnin kuluessa (**Asetukset ▶ Verkot ▶ PLC**).

i Tietoja

Häiritsevät sähkö-, sähköverkko- tai verkkotopologiat voivat aiheuttaa PLC:n väliaikaisia tai pysyviä tiedon-siirtokatkoksia.

Ethernet

Tiedot lähetetään energianhallintajärjestelmän verkkoon yhdistävän Ethernet-kaapelin kautta (esim. verkkoreitittimen kautta). Jos yhteys on muodostettu, energianhallintajärjestelmälle määritetään automaattisesti IP-osoite.

1. Yhdistä Ethernet-kaapeli energianhallintajärjestelmään (portti ETH0).
2. Valitse, annetaanko IP-osoite automaattisesti (suositus) vai määritetäänkö se staattisesti.

6. Käyttäjaprofiilin asettaminen

i Tietoja

Jos sinulla ei vielä ole Porsche ID:tä, voit ensin luoda sen. Voit liittää Porsche ID:n myöhemmän ajankoh-tana. Siirry kohtaan **Yhteydet > Käyttäjaprofiilit**. Laitteen on oltava yhdistettynä internetiin, jotta voit siirtää tietoja Porsche ID -tilille.

Energianhallintajärjestelmää koskevat tiedot voit avata myös Porsche ID -tilillä. Energianhallintajärjestelmä on lisäksi liitettävä Porsche ID:hen.

- ✓ Energianhallintajärjestelmässä on internet-yhteys.
1. Valitse painike **Porsche ID:n liittäminen**.
➔ Näyttöön avautuu **Liitä käyttäjaprofiili**-valintaikkuna.
 2. Valitse seuraava vaihtoehto sen mukaan, onko internet-yhteys olemassa:

| Vaihtoehto | Selitys |
|---------------------------------------|--|
| Siirry My Porsche -portaaliiin | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Käytettävä laite, jossa on internet-yhteys ▶ Sinut ohjataan edelleen suoraan Porsche ID -tiliin sisäänkirjautumissivulle. |
| Lisäasetuksia | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Käytettävä laite, jossa ei ole internet-yhteyttä ▶ Kun käytettävässä laitteessa on internet-yhteys, skannaava näkyvä QR-koodi tai syötävä näkyvä URL-osoite manuaalisesti selaimen. |

- ▶ Syötä sisäänkirjautumistiedot (Porsche ID, salasana) verkkosivulla, josta siirrytään Porsche ID -tiliin.

i Tietoja

Onnistuneen Porsche-sivuston ilmoituksen jälkeen rekisteröinti HEM:ssä saattaa kestää jopa 2 minuuttia. Älä napsauta mitään, ennen kuin HEM Web Application on vahvistanut linkin.

7. Kotiasennus: Verkkovaiheen asettaminen

Aseta kotiyhteyden käytettävissä olevien verkkovaiheiden määrä.

| Vaihtoehto | Selitys |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Yksivaiheinen | Vain yksi vaihe on käytössä. |
| Jaetut vaiheet | Yksivaiheinen kolmijohtiminen verkko |
| Kolmivaiheinen | Käytössä on kolme vaihetta. |

8. Kotiasennus: Virtamuuntimen kohdistaminen

Tässä taulukossa luetaan virtamuuntimien mahdolliset liitäntäkohdat.

Laitteen **Liitäntäpaikka** (CTx, jossa x = 1–12) on määritettävä yksilöllisesti jokaiselle virtamuuntimelle.

Ne liitäntäpaikat on otettava käyttöön ja määritettävä, joissa itse laitteeseen on liitetty virtamuunnin-kaapeli (numerointi laitteessa oikealta vasemmalle 1–12). Lisäksi on määritettävä, mikä vaihe virtamuuntimella mitataan.

i Tietoja

Enintään voidaan liittää ja määrittää 12 virtamuunninta. Näin ollen pääjohtojen ja alijakelun johtojen valvonta on mahdollista.

- ✓ Kaikkien liitettyjen virtamuuntimien liitäntäpaikat tarkistetaan laitteessa.
1. Ota taulukossa käyttöön ne virtamuuntimet, joita käytetään valvontaan.
 2. Tee vastaavat asetukset jokaiseen virtamuuntimeen:

| Sarake | Selitys |
|---------------------------|--|
| Aktiivinen | Liitäntäpaikka on aktiivinen |
| Liitäntäpaikka | Liitäntäpaikka laitteessa Katso laitteen merkinnät 1–12 oikealta vasemmalle. |
| Vaihe | Sen vaiheen ilmoittaminen, jonka virtamuunnin mittaa ilmoitetussa liitäntäpaikassa (CTx). |
| Virta-anturi | Asennetun virtamuuntimen kuvaus. Jos olet epävarma, tarkista asennetun virtamuuntimen merkinnät. |
| Virranrajoitus [A] | Sen johtosulakkeen virranrajoituksen ilmoittaminen, johon virtamuunnin on liitetty. Arvo saa olla enintään nimellisvirta sen johdon sulakkeesta, johon virtamuunnin on kytketty. Suositteltu arvo on 2 A pie- |

| Sarake | Selitys |
|-----------------------|---|
| | nempi. Siksi oletusasetuksena on 30 A 32 A:n sulakkeille. |
| Live-analyysi* | Näkyvyys reaaliaikaisessa analyysissä |

*** Reaaliaikaiseen analyysiin**

Reaaliaikainen analyysi auttaa sähköalan ammattilaista sen varmistamisessa, että vaihe on konfiguroitu oikein ja että virtamuunnin on asennettu oikein. Reaaliaikainen analyysi osoittaa 3 A:n virran ja sen suunnan (+/-) ja antaa myös arvion siitä, missä vaiheessa virtamuunnin on. Virran suunnan negatiiviset arvot tarkoittavat kulutusta, positiiviset arvot syöttöä mitauspisteeseen. Aurinkoenergian mittaaman virran on oltava negatiivinen.

Reaaliaikainen analyysi ei ole täysin tarkka. On kuitenkin suositeltavaa tarkistaa asennus ja kokoonpano, jos tiedot eroavat toisistaan:

- **Jos virran suunta on väärä:** Tarkista virtamuuntimen asennus ja sen johtimien kytkentä laitteeseen varmistaaksesi, ettei yksittäisiä virtamuuntimia ole kytketty väärin.
- **Poikkeavassa vaiheessa:** Tarkista, että virtamuuntimet ovat oikeassa vaiheessa ja säädä tarvittaessa vaiheen määritystä verkkosovelluksessa virtamuunninta varten.

9. Kotiasennus: Virtalähteiden määrittäminen

Jokaisesta taloliitännän vaiheesta ja muista käyttöpaikassa olevista virtalähteistä (esim. aurinkosähköjärjestelmä) ilmoitetaan liitetty virtamuunnin.

Taloliitäntä

Vain vaiheessa 8 käytetyt virtamuuntimet näytetään.

1. Kohdista virtamuunnin vaiheeseen.
2. Käytä tarvittaessa muita virtamuuntimia vaiheessa 8.

Aurinkosähkö

Jos käyttöpaikassa on aurinkosähköjärjestelmä, energianhallintaa varten tarvitaan tietoja liitännätavasta ja syöttöhyvityksestä.

1. Ota toiminto käyttöön.
2. Aurinkosähköjärjestelmän liitännätavan valitseminen:

| Vaihtoehto | Selitys |
|--|---|
| Kuormituksen puoleinen / ylijäämän syöttö | Järjestelmä on liitetty sähköverkkoon taloliitännän jälkeen. Aurinkosähköjärjestelmästä saatava ylimääräinen energia virtaa taloliitännän kautta verkkoon (energianhallintajärjestelmän taloliitännästä mittaama sähkö voi tällöin olla negatiivinen). |

| | |
|--|---|
| Verkon puoleinen / täysi syöttö | Järjestelmä on liitetty sähköverkkoon ennen taloliitännää. Aurinkosähköjärjestelmästä saatava energia syötetään suoraan verkkoon. |
|--|---|

| | |
|------------------|--|
| Esimerkki | Esittää kaksi määritystyyppiä samassa esimerkissä. |
|------------------|--|

Vaiheet ja virtamuunnin

Jos aurinkosähköjärjestelmä on käytössä, tässä voidaan valita vaiheet ja määrittää virtamuuntimet.

1. Valitse vaiheiden määrä.
2. Virtamuuntimen kohdistaminen.
3. Käytä tarvittaessa muita virtamuuntimia vaiheessa 8.

i Tietoja

Ylimääräisiä virtamuuntimia on saatavilla varaosina Porsche-jälleenmyyjältäsi.

i Tietoja

Kuorma-asennuksessa eli ylivirtasyötössä virtamuuntimien kohdentaminen ei ole välttämätöntä Oman kulutuksen optimointi -toiminnon käyttämiseksi. Tässä tapauksessa vain vaiheiden lukumäärä on valittava. Tämä ei kuitenkaan takaa täydellisiä energiatilastoja.

10. Kotiasennus: Sähkölaitteiden ilmoittaminen

Olemassa olevat sähkölaitteet (esim. autotalli, sauna) ja EEBus-laitteet (esim. Porsche Mobile Charger Connect-, Porsche Mobile Charger Plus-latauslaitteet) ilmoitetaan tässä ja virtamuuntimet kohdennetaan käytettyjen vaiheiden mukaan.

EEBus tarkoittaa yhteyskäytäntöä, joka esimerkiksi on sisällytetty Porsche Mobile Charger Connect -latauslaitteeseen. Jos sekä energianhallintajärjestelmä että EEBus-laite ovat samassa verkossa, käytännön avulla on mahdollista yhdistää molemmat laitteet.

Noudata ehdottomasti seuraavia vaatimuksia, kun liisät sähkölaitteen:

Alkuasennuksen käynnistäminen

- Sähkölaitteella tai EEBus-laitteella on oltava jokaisessa vaiheessa virtamuunnin.
- Verkkokaapelin vaiheiden lukumäärä EEBus-laitteessa on tiedossa ja ne määritetään vastaavasti.

Jokaisesta tässä mainitusta sähkölaitteesta voidaan kohdassa **Yleiskuvas** ja **Historia** näyttää virran-syöttö.

Taloliitännän vaiheiden näyttäminen sähkölaitteena

Sen sijaan, että tässä annetaan luettelo sähkölaitteista, voidaan lisätä myös taloliitännän yksittäiset vaiheet. Näin voidaan näyttää vaihekohtainen kulutus **Yleiskuvas** -järjestelmässä.

Tee seuraavat asetukset:

1. Valitse **Lisää sähkölaite**.
2. Syötä fiktiivisille sähkölaitteille nimi (esim. **L1**, **L2** ja **L3**).
3. Valitse verkkovaiheeksi **Yksivaiheinen**.
4. Määritä kotiliitännälle virtamuunnin, joka mittaa vastaavaa vaihetta.

EEBus-laitteen lisääminen

- ✓ EEBus-laite (esim. latauslaite Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) ja energianhallintajärjestelmä ovat samassa verkossa.
 - ✓ EEBus-laite on kytketty päälle eikä se ole lepotilassa.
1. Valitse **Lisää EEBus-laite**.
 - ➔ Näyttöön tulevat käytettävissä olevat EEBus-laitteet. Vain ne laitteet näytetään, joita ei ole jo yhdistetty energianhallintajärjestelmään.
 2. Valitse ja määritä:

EEBus-laite voidaan määrittää sen valmistenumeron (SKI) avulla. Latauslaitteen Porsche Mobile Charger Connect SKI on latauslaitteen Web Application-sovelluksessa (**Yhteydet**

► **Energianhallintajärjestelmä**).

i Tietoja

Poista Porsche Mobile Charger Connect-latauslaitteen lepotila käytöstä latauslaitteen Web Application-sovelluksessa.

| Vaihtoehto | Selitys |
|-----------------------------------|---|
| Nimi | Sähkölaitteen nimi |
| Tyyppi | Esiasetettu EEBus-laitteeksi |
| Verkkovaiheet | EEBus-laitteen verkkokaapelin vaiheiden ilmoittaminen |
| Aseta vaiheen virta-anturi | Valitse virtamuunnin, joka on liitetty EEBus-laitteen johtoon |

- Käynnistä yhteyden muodostaminen latauslaitteeseen.
 - latauslaite Porsche Mobile Charger Connect: Käynnistä EEBus-kytkentä latauslaitteen Web Application-sovelluksessa (**Yhteydet** ► **Energianhallintajärjestelmä**) tai latauslaitteessa (**Asetukset** ► **Energianhallintajärjestelmä**).
 - latauslaite Porsche Mobile Charger Plus: Ota lataustila **Energianhallintajärjestelmä** käyttöön laitteessa. Laite yrittää automaattisesti muodostaa yhteyden PLC-verkkoon ja energianhallintajärjestelmään.

- Lisätietoja energianhallintajärjestelmän lisäämisestä latauslaitteen Web Application -sovellukseen on Porschen verkkosivustolla osoitteessa: <https://tinyurl.com/porsche-e-help>

i Tietoja

Noudata siinä pistorasiassa olevaa mahdollista vaihejärjestystä, johon latauslaite liitetään.

Esimerkki:

EEBus-laite tulee liittää vaihejärjestettyyn pistorasiiaan, joka käyttää tavallisuudesta poiketen vaiheen 1 sijaan vaihetta 2 tai on monivaiheinen eikä ala vaiheella 1, vaan vaiheella 2.

Vaiheen ensimmäiseksi virtamuuntimiksi valitaan virtamuunnin, joka on asetettu vaiheelle 2. Näin ollen virtamuunnin on määritetty EEBus-laitteen johdolle.

Ohje: Ilman molempuolista EEBus-yhteyttä Porsche Mobile Charger Connect -latauslaitteen tai vastaavan kanssa toimintoa **Optimoitu lataus** ei voi käyttää. Onnistuneen yhteyden tunnista myös kuvakkeesta **Energianhallintajärjestelmä yhdistetty** (talokuvake) latauslaitteen tilarivillä.

i Tietoja

vaihekohtainen hidastaminen

Porsche-autot, joiden mukana on toimitettu energianhallintajärjestelmä, voivat hidastaa latausvirtaa vaihekohtaisesti. Latauslaitteet on siksi aina konfiguroitava oikeaan vaiheeseen, muuten latausta rajoitetaan väärässä vaiheessa.

i Tietoja

Ylikuormasuojaus suojaa aina pääsulaketta ja johdon sitä sulaketta, jossa EEBus-laitteelle määritetty virtamuunnin sijaitsee.

Jos käyttöpaikalla ei ole käytettävissä muita virtamuuntimia, taloliitännän virtamuuntimia voidaan käyttää EEBus-laitteen mittaukseen.

Ylimääräisiä virtamuuntimia on saatavilla varaosina Porsche-jälleenmyyjältäsi.

11. Tariffiasetusten muuttaminen

Tariffin mukaan tässä voidaan ilmoittaa tietoja mahdollista aikaeroista sähkön hinnoissa.

- ▶ Valitse, muuttuuko hinta tietyn ajanjakson kuluessa.
- ▶ Voit antaa lisätietoja valitusta asetuksesta riippuen.

| Vaihtoehto | Selitys |
|---------------------------|---|
| Staattinen tariffi | Sähkön hinta ei muutu ajan mukaan. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Hinta per kWh: Syötä tariffin mukaan sovitun sähkön hinta kilowattituntia kohden. |
| Muuttuva tariffi | Sähkön hinta vaihtelee ajan mukaan. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Valitse vastaava vaihtelu (kaudet, viikonpäivät tai kellonajat) painamalla |

| Vaihtoehto | Selitys |
|----------------------|--|
| | Kyllä ja määritä aikaväli ja niiden sähkön hinnat kilowattituntia kohden. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aseta ja säädä tarvittaessa lisävälejä. |
| Syöttöhyvitys | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kirjaa korvaus, kun sähkö kytketään verkkoon. |

12. Optimoitu lataus**Ylikuormasuojaus**

Energianhallintajärjestelmä saa käytössä olevien virtamuuntimien kautta tiedot sähköistä, ja se suojelee siten taloliitännän sulakkeita ylikuormittumiselta. Taloliitännässä olevat virtamuuntimet suojelevat vain pääsulakkeita. Suosittelemme siksi asentamaan vielä ylimääräisiä virtamuuntimia (eivät sisälly toimitukseen) alijakelun EEBus-laitteita (esim. latauslaitteet) varten käytettäviin johtoihin. Ylikuormasuojaus kytkeytyy päälle, jos sulakkeen nimellisvirta ylittyy. Latausvirta hidastuu tässä tapauksessa. Jos minimilatausvirta (autokohtainen) alittuu, lataaminen keskeytyy. Jos käyttöpaikassa käytetään useita latauslaitteita, suosittelemme antamaan lataustapahtumat energianhallintajärjestelmän koordinoitaviksi. Energianhallintajärjestelmän energianjakoperiaate tarjoaa seuraavat vaihtoehdot.

| Vaihtoehto | Selitys |
|-----------------------|---|
| Tasapainotettu | Käytettävissä oleva lataus-teho jaetaan mahdollisimman tasaisesti kaikkiin la-dattaviin autoihin. |
| Kronologinen | Ensimmäisenä latausta-pahtuman käynnistävä la-tauslaite asetetaan ener-gianjakelussa etusijalle. |
| Yksilöllinen | Luettelon ensimmäinen EEBus-laite asetetaan energianjakelussa etusi-jalle. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Voit muuttaa järjes-tystä vetämällä lait-teet halutulle sijalle. |

i Tietoja

Jos samanaikaisesti suoritetaan useita lataustapahtumia, energia jaetaan tässä valitun vaihtoehdon mukaan.

i Tietoja**Päivitys: vaihekohtainen hidastaminen**

Jos Plug-and-Charge-toiminto on käytössä, Porsche-autot, joiden mukana on toimitettu energianhallintajärjestelmä, voivat hidastaa latausvirtaa vaihekohtaisesti. Pienemmän latausvirran raja-arvo on tällöin selkeästi alhaisempi ja hidastaminen ei enää keskeytä lataustapahtumaa.

Oman kulutuksen optimointi

Tämä toiminto on tavallisesti pois käytöstä.

- ▶ Aktivoi toiminto kytkimellä.

Jos toiminto otetaan käyttöön, auto voi päättää, jatkaako se vähimmäislatauksen saavuttamisen jälkeen lataustapahtumaa aurinkosähköjärjestelmästä tarjotulla energialla. Kunnes vähimmäislataus on saavutettu (tieto prosenttiosuutena akun kapasiteetista), autoa ladataan suurimmalla mahdollisella teholla (tarvittaessa rajattuna käytettävissä olevalla ylikuormasuojauksella). Tämän jälkeen auto latautuu optimoidusti, eli se latautuu tarvittaessa vain, kun aurinkosähköjärjestelmästä on käytettävissä energiaa, joka muuten syötettäisiin ylimääräisenä sähköverkkoon.

Toimintoa **Oman kulutuksen optimointi** varten seuraavien ehtojen on täyttyvä:

- ✓ Aurinkosähköjärjestelmä (tai jokin muu oman energian tuottaja) on määritetty energianhallintajärjestelmässä.
- ✓ Lataukseen käytetään Porsche Mobile Charger Connect -latauslaitetta (USA: Wall Charger Connect).
- ✓ Porsche Taycan: Autossa on otettu käyttöön latausprofiili, joka sallii optimoidun latauksen. Vähimmäislataus on saavutettu. Plug and Charge on aktiivinen.

Kustannusoptimoitu lataus

- ▶ Aktivoi toiminto kytkimellä.

Energianhallintajärjestelmä käyttää syöttämiäsi tietoja tariffi- ja tehotaulukoiden luomiseen, ja lähettää ne sitten latauslaitteen kautta autoon. Auto tunnistaa tariffin asetusten avulla ajan kulumisen latausvirran hinnassa. Auto voi lisäedellytysten, joita ovat esimerkiksi ajastin ja lämpötilan ennakkosäätö, avulla las-

kea kustannusoptimin ja luoda lataussuunnitelman. Se taas välitetään energianhallintajärjestelmälle, joka valvoo latausvirtarajoituksen noudattamista.

Jos samanaikaisesti suoritetaan useita lataustapahtumia, energia jaetaan kohdassa **Ylikuormasuojaus** valitun vaihtoehdon mukaan. Porsche Autolla on muihin autoihin verrattuna etusija koskien käytettävissä olevaa tehoa.

- ▶ Ota toiminto käyttöön.

Kustannusten optimoimiseksi on asetettava ajastin. Porsche Taycan: Autossa on lisäksi oltava optimoitu latausprofiili.

Tietoja

Tämä toiminto soveltuu käytettäväksi vain, kun ajan mukaan vaihtelevat sähkötariffit ovat käytössä.

Energianhallintajärjestelmän ylikuormasuojaus voi tarvittaessa rajoittaa jakelua.

13. Yhteenveto

Yhteenveto näyttää yleiskuvauksen tekemistäsi asetuksista. Tarkista merkinnät vielä kerran.

Asetusten muuttaminen

- ▶ Valitse muutettavan asetuksen painike.
- ➔ Valittu asennusvaihe avautuu ja sitä voidaan muokata.

Taulukkomallisen yleiskuvauksen näyttäminen:

- **Liitäntäpaikka** virtamuuntimessa (rivi 1: CTx, jossa $x=1-12$) ja niiden kohdennus talon sähköverkon vaiheeseen **Vaihe** (rivi 2: L1-L3).
- Riveillä **Virtalähteet** ja **Laitteet** luetellaan määritetyt virtalähteet (taloliitäntä ja mahdoll. aurinkosähkö) ja sähkölaitteet (esim. latauslaite) ja näytetään niiden kohdennus vastaavaan vaiheeseen (L1, L2 tai L3) tai virtamuuntimeen (CTx).

Viimeistely

1. Tarkista ohjelmistopäivitys kohdasta **Asetukset** ▶ **Huolto**.
2. Suorita manuaalinen varmuuskopiointi kohdassa **Asetukset** ▶ **Huolto**.

Kun ohjattu asennus on valmis, sinut ohjataan automaattisesti Web Application -yleiskuvaukseen.

Tietoja

Kun kotiasennuksen tärkeitä asetuksia muutetaan, ohjattu asennus avautuu automaattisesti. Kaikki asetukset on tarkistettava uudelleen vierittämällä sivua ohjatun toiminnon muuttuneesta vaiheesta loppuun asti.

Vianetsintä: ongelmat ja ratkaisut

| Ongelma | Mahdollinen syy | Korjaustoimenpide |
|---|---|--|
| Web Application -yleiskuvauksessa ei näy EEBus-laitteen tehoa | EEBus-yhteyden muodostaminen EEBus-laitteeseen (esim. Porsche-latauslaite) epäonnistui | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Muodosta EEBus-yhteys EEBus-laitteeseen uudelleen ja vahvista tarvittaessa viestintäsignaalia (WiFi tai PLC). ▶ Noudata EEBus-laitteen käyttöohjetta. |
| | Ei vaihekohtennusta Web Application -sovelluksessa | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kohdenna Web Application -sovelluksen kohdassa KOTIASENNUS EEBus-laitteen vaiheet virtamuuntimien avulla. |
| Virtalähteissä tai määritetyissä sähkölaitteissa ei näy lainkaan tehoa tai niissä näkyy virheellinen teho | Jännitemittaukseen ei ole liitetty johtoja | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sähköalan ammattilainen asentaa neutraalihohtimen ja ulkojohtimen pistoliittimen J400 kautta energianhallintajärjestelmään. |
| | Virtamuunnin liitetty väärin | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sähköalan ammattilainen tarkistaa, että virtamuuntimen nuolen suunta osoittaa kulutuksen suuntaan ja kaapeli on liitetty oikein pistoliittimiin J200, J300 ja J301. |
| | Virtamuunninta ei ole määritetty tai se on määritetty väärin | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tarkasta, että energianhallintajärjestelmän virtamuuntimien liitäntäpaikat vastaavat Web Application -sovelluksen kohdan KOTIASENNUS (CT#) määrittymiä. Lisäksi virtamuuntimien määritettyjen vaiheiden on vastattava jännitemittauksen vaiheita. |
| | Sähkölaitteille ei ole määritetty virtamuuntimia tai niille on määritetty väärät virtamuuntimet | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tarkasta Web Application -sovelluksen kohdassa KOTIASENNUS, että sähkölaitteisiin on kohdennettu (oikeat) virtamuuntimet. |
| Sulake laukeaa, vaikka ylikuormasuojus on aktiivinen | Virtamuuntimet on kytketty väärin | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sähköalan ammattilainen tarkistaa, että virtamuuntimen nuolen suunta osoittaa kulutuksen suuntaan ja kaapelit on liitetty oikein pistoliittimiin J200, J300 ja J301. |
| | Virtamuunninta ei ole määritetty tai se on määritetty väärin | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tarkasta, että energianhallintajärjestelmän virtamuuntimien liitäntäpaikat vastaavat Web Application -sovelluksen kohdan KOTIASENNUS (CT#) määrittymiä. Lisäksi virtamuuntimien määritettyjen vaiheiden on vastattava jännitemittauksen vaiheita. |

| Ongelma | Mahdollinen syy | Korjaustoimenpide |
|---|--|--|
| | EEBus-yhteys epäonnistui tai yhteys katkesi hetkeksi | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Muodosta EEBus-yhteys EEBus-laitteeseen uudelleen ja vahvista tarvittaessa viestintäsignaalia (WiFi tai PLC). ▶ Noudata EEBus-laitteen käyttöohjetta. |
| | EEBus-laitteen vaiheiden kohdennus ei täsmää | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tarkasta Web Application -sovelluksen kohdassa KOTIASENNUS, että sähkölaitteisiin on kohdennettu (oikeat) virtamuuntimet. |
| | Sulake, joka ei suojaa energianhallintajärjestelmää, on lauennut | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Voit hankkia Porsche-jälleenmyyjältä virtamuuntimia suojaamaan muita EEBus-laitteen suuntaan kulkevien johtojen sulakkeita. ▶ Anna sähköalan ammattilaisen asentaa ja määrittää ne. |
| Auto ei lataa käytettävissä olevaa ylimääräistä aurinkoenergiaa | Virtamuuntimet on kytketty väärin | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sähköalan ammattilainen tarkistaa, että virtamuuntimen nuolen suunta osoittaa kulutuksen suuntaan ja kaapelit on liitetty oikein pistoliittimiin J200, J300 ja J301. |
| | Virtamuunninta ei ole määritetty tai se on määritetty väärin | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tarkasta, että energianhallintajärjestelmän virtamuuntimien liitäntäpaikat vastaavat Web Application -sovelluksen kohdan KOTIASENNUS (CT#) määrittämiä. Lisäksi virtamuuntimien määritettyjen vaiheiden on vastattava jännitemittauksen vaiheita. |
| | EEBus-yhteys epäonnistui tai yhteys katkesi hetkeksi | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Muodosta EEBus-yhteys EEBus-laitteeseen uudelleen ja vahvista tarvittaessa viestintäsignaalia (WiFi tai PLC). ▶ Noudata EEBus-laitteen käyttöohjetta. |
| | EEBus-laitteen vaiheiden kohdennus ei täsmää | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tarkasta Web Application -sovelluksen kohdassa KOTIASENNUS, että EEBus-laitteeseen on kohdennettu (oikeat) virtamuuntimet tai että vaihekierto on EEBus-laitteen liitännässä. Sähköalan ammattilainen muuttaa tarvittaessa määrittäykset tai johdotuksen. |
| | Aurinkosähköjärjestelmän määrittäykset virheelliset | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sähköalan ammattilainen tarkistaa, onko aurinkosähköjärjestelmä liitetty verkon puolelle vai kuormituksen puolelle ja tarkistaa Web Application -sovelluksen kohdassa KOTIASENNUS vastaavat määrittäykset sekä vaiheiden ja virtamuuntimien kohdennuksen. |

| Ongelma | Mahdollinen syy | Korjaustoimenpide |
|---------|---|--|
| | Porsche-latauslaitteen ja/tai auton ohjelmistoversio ei tue toimintoa | <ul style="list-style-type: none">▶ Suorita Porsche-latauslaitteen päivitys.▶ Ota yhteys Porsche-jälleenmyyjään koskien auton ohjelmistopäivitystä. |
| | Oman kulutuksen optimointi -toiminto ei käytössä | <ul style="list-style-type: none">▶ Ota käyttöön Oman kulutuksen optimointi -toiminto ja noudata huomautusta. |
| | PV-virta liian alhainen | Tarvitaan vähintään 2 A:n ylimääräinen virta vaihekohtaisesti. |

Tekniset tiedot

| Kuvaus | Arvo |
|--|--|
| Liitännät | 2 x USB, 1 x PLC, 2 x WiFi, 2 x Ethernet, 12 x CT tulo, 1 x RS485/CAN (ei toimintoa) |
| Tilantarve | 11,5 jakoyksikköä (1 jakoyksikkö vastaa 17,5-18 mm/0,7 tuumaa) |
| Virtamittaus | 0,5 A – 600 A (virtamuuntimesta riippuen), johdon enimmäispituus 3,0 m |
| Jännitemittaus | 100 V – 240 V (AC) |
| Tulojohdon enimmäispituus USB-liitintään | 3,0 m |
| Energianhallintajärjestelmän tulo | 24 V (DC) / 0,75 A |
| Ulkoinen virtalähde (tulo) | 100 V – 240 V (AC) |
| Ulkoinen virtalähde (lähtö) | 24 V (DC) / 18 W |
| Releet (jännite/kuorma) | Enintään 250 V (AC), enintään 3 A resistiivinen kuorma |
| Varastointilämpötilan lämpötila-alue | -40 °C – +70 °C |
| Käyttölämpötilan lämpötila-alue | -20 °C – +45 °C (kun ilmankosteus 10–90 %) |
| Tarkistetun tuotteen tyyppi | Ohjainlaite |
| Laitetoiminnon kuvaus | Kotitalouksien lataushallinta |
| Energiahuollon liitäntä | ulkoinen verkkolaite |
| Asennus-/ylijänniteluokka | III |
| Mittausluokka | III |
| Likaantumisaste | 2 |
| Suojaluokka | IP20 |

| Kuvaus | Arvo |
|---|--|
| Suojaluokka IEC 60529:n mukaan | Sisäänrakennettu laite |
| Suojausluokka | 2 |
| Käyttöolosuhteet | Jatkuva käyttö |
| Laitteen kokonaismitat (leveys x syvyys x korkeus) | 159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm |
| Paino | 0,3 kg |
| Ulkoisen virtamuunnin (tarvikkeet ja irrotettava osa) | ECS1050-L40P (EChun; 50 A tulo; 33,3 mA lähtö) TT 100-SD (LEM, 100 A tulo; 33,33 mA lähtö) ECS24200-L40G (EChun; 200 A tulo; 33,3 mA lähtö) ECS36400-L40R (EChun; 400 A tulo; 33,3 mA lähtö) ECS36600-L40N (EChun; 600A tulo; 33,3 mA lähtö) |
| Antenni (tarvikkeet ja irrotettava osa) | HIRO H50284 |
| Lähetystaajuuskaistat | 2,4 GHz |
| Lähetysteho | 58,88 mW |

Valmistukseen liittyvät tiedot

Vaativuuden mukaisuusvakuutus



Energianhallintajärjestelmässä on radiolaite. Radiolaitteen valmistaja vakuuttaa, että radiolaite vastaa direktiivissä 2014/53/EU sen käytöstä annettuja vaatimuksia. EU-vaativuuden mukaisuusvakuutuksen koko teksti on saatavilla Porsche-sivustolla seuraavassa osoitteessa:

<https://tinyurl.com/porsche-docs>

Aakkosellinen hakemisto

A

| | |
|------------------------------------|-----|
| Alkuasennuksen käynnistäminen..... | 303 |
| Asennus erittäin korkealla..... | 287 |
| Asennus ja liitäntä..... | 292 |
| Asennus jakokaappiin..... | 296 |
| Asennusohjeita..... | 287 |
| Asetukset | |
| Kellonaika-..... | 303 |
| Kieli-..... | 303 |
| Maa..... | 303 |
| Postinumero..... | 303 |
| Valuutta..... | 303 |

D

| | |
|------------------------------------|-----|
| DHCP-palvelimen käyttöönnotto..... | 304 |
|------------------------------------|-----|

E

| | |
|--|----------|
| EEBus-laite | |
| Lisääminen..... | 307 |
| Määrittäminen..... | 307 |
| Energianhallintajärjestelmän valmistaja..... | 288 |
| Energianjakelun asettaminen..... | 309 |
| Ensikäyttöönnotto | |
| Huomautukset..... | 299 |
| Vaatimukset..... | 299 |
| Ethernet | |
| Määrittäminen..... | 300 |
| Yhdistäminen..... | 300, 304 |

H

| | |
|-----------------------------|-----|
| Henkilökunnan pätevyys..... | 287 |
|-----------------------------|-----|

J

| | |
|---|-----|
| Jakokaapin valmisteleminen..... | 295 |
| Johdonsuojakatkaisijat..... | 295 |
| Jännitemittauskanavien liittäminen..... | 298 |

K

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Kellonajan asettaminen..... | 303 |
| Kielen asettaminen..... | 303 |
| Kokoonpanon varoitukset..... | 284 |
| Kotiasennus | |
| EEBus-laitteiden lisääminen..... | 307 |
| Sähkölaitteiden ilmoittaminen..... | 307 |
| Kustannusoptimoitu lataus..... | 309 |
| Käyttäjäprofiiliin liittäminen..... | 305 |

L

| | |
|-----------------------------------|----------|
| Laiteliitännät | |
| alhaalla..... | 292 |
| ylhällä..... | 291 |
| Laiteliitäntöjen yleiskuvaus..... | 288, 291 |
| Lataustoiminnan asettaminen..... | 309 |
| Latausvirran hidastuminen..... | 309 |
| Vaiheiden synkronointi..... | 308 |
| Vaihekohtainen..... | 308 |
| Liittäminen | |
| Jännitemittauskanavat..... | 298 |
| Relekanavat..... | 297 |
| Ulkoisen verkkolaite..... | 297 |
| Viestintä RS485/CAN..... | 297 |
| Virtamittauskanavat..... | 298 |
| Liityntäpiste | |
| Yhdistäminen..... | 300 |
| Liitäntä | |
| rakennusasennukseen..... | 297 |
| sähköverkkoon..... | 295 |
| Liitäntäjohtojen kytkeminen..... | 297 |
| Liitäntäkaavio..... | 290 |

M

| | |
|------------------------------------|-----|
| Maan asettaminen..... | 303 |
| Muut sovellettavat asiakirjat..... | 286 |
| Määräystenmukainen käyttö..... | 286 |

N

| | |
|----------------------------------|-----|
| Näyttö- ja hallintalaitteet..... | 290 |
|----------------------------------|-----|

O

| | |
|--|-----|
| Ohjelmistopäivitykset | |
| Automaattinen lataaminen..... | 303 |
| Oikeudelliset huomautukset ja tietosuojadirektiivit..... | 303 |
| Omaan kulutukseen optimoitu lataaminen..... | 309 |
| Optimoitu lataus..... | 309 |

P

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Pakkauksen hävittäminen..... | 288 |
| Pistoliittimet | |
| Jännitemittaus..... | 293 |
| Relekosketin..... | 294 |
| Viestintä..... | 294 |
| Virtalähde..... | 293 |
| Virtamittaus..... | 292 |
| PLC-verkko | |
| Määrittäminen..... | 304 |
| Yhdistäminen..... | 300 |
| Porsche ID -tili | |
| Sisäänkirjautuminen..... | 305 |
| Yhdistäminen..... | 305 |
| Postinumeron asettaminen..... | 303 |
| Powerline Communication (PLC) | |
| Näyttöelementit..... | 290 |
| Signaalin laadun tarkistaminen..... | 298 |

R

| | |
|-------------------------------|-----|
| Relekanavien liittäminen..... | 297 |
|-------------------------------|-----|

S

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Signaalin laatu..... | 298 |
| Sisäänkirjautuminen | |
| Porsche ID -tili..... | 305 |
| Verkkosovellukseen..... | 302 |
| Sovelletut normit/direktiivit..... | 314 |
| SSL-sertifikaatin vahvistaminen..... | 300 |
| Sähkölaitteet | |
| Lisääminen..... | 307 |
| Määrittäminen..... | 307 |
| Taloliitännän ilmoittaminen..... | 307 |

T

| | |
|----------------------------------|----------|
| Taloasennus, esimerkki..... | 289 |
| Tariffiasetukset | |
| Virran hinnan ilmoittaminen..... | 309 |
| Tekniset tiedot..... | 314 |
| Tiedonsiirron hyväksyminen..... | 303 |
| Toimitussisältö..... | 288, 291 |
| Tuotteen kunnossapito..... | 314 |
| Turvallisuusperiaatteet..... | 286 |
| Tämän ohjeen symbolit..... | 284 |

U

| | |
|--|-----|
| Ulkoisen verkkolaitteen liittäminen..... | 297 |
|--|-----|

V

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Vaatimustenmukaisuusvakuutus..... | 315 |
| Valinnaiset komponentit..... | 288 |
| Valuutan asettaminen..... | 303 |
| Varaosat ja tarvikkeet..... | 288 |
| Varmuskopiointi | |
| Automaattinen varmuuskopio..... | 303 |
| Vastuuvapauslauseke..... | 287 |
| Verkkosovellus | |
| Sisäänkirjautuminen..... | 302 |
| Verkkoyhteyden | |
| valitseminen..... | 304 |

Verkkoyhteydet

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Ethernet..... | 304 |
| PLC-verkko..... | 304 |
| Powerline Communication -verkko..... | 304 |
| WiFi-verkko..... | 304 |

Verkkoyhteys

| | |
|--------------|-----|
| valinta..... | 306 |
|--------------|-----|

| | |
|------------------|-----|
| Vianetsintä..... | 311 |
|------------------|-----|

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Viestinnän RS485/CAN liittäminen..... | 297 |
|---------------------------------------|-----|

Virtalähteet

| | |
|--------------|-----|
| valinta..... | 307 |
|--------------|-----|

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Virtamittauskanavien liittäminen..... | 298 |
|---------------------------------------|-----|

Virtamuunnin

| | |
|--------------------|-----|
| kohdistaminen..... | 306 |
|--------------------|-----|

| | |
|---------------------------------|-----|
| Virtamuuntimen asentaminen..... | 296 |
|---------------------------------|-----|

W

| | |
|--------------------------------|-----|
| WiFi-antennin liittäminen..... | 298 |
|--------------------------------|-----|

WiFi-verkko

| | |
|--------------------|-----|
| Määrittäminen..... | 304 |
|--------------------|-----|

| | |
|-------------------|-----|
| WPS-toiminto..... | 300 |
|-------------------|-----|

| | |
|-------------------|-----|
| Yhdistäminen..... | 304 |
|-------------------|-----|

| | |
|-------------------|----------|
| WPS-toiminto..... | 300, 304 |
|-------------------|----------|

Y

| | |
|-----------------------------|-----|
| Yhteyden muodostaminen..... | 300 |
|-----------------------------|-----|

| | |
|---------------|-----|
| Ethernet..... | 298 |
|---------------|-----|

| | |
|------------------------------------|-----|
| Powerline Communication (PLC)..... | 298 |
|------------------------------------|-----|

| | |
|-----------|-----|
| WiFi..... | 298 |
|-----------|-----|

Om denne vejledning

Advarselsmeddelelser og symboler

I denne vejledning anvendes der forskellige former for advarselsmeddelelser og symboler.



FARE

Alvorlige personskader eller død

Hvis advarselsmeddelelser i kategorien "Fare" ikke følges, vil det medføre alvorlige personskader eller død.



ADVARSEL

Risiko for alvorlige personskader eller død

Hvis advarselsmeddelelser i kategorien "Advarsel" ikke følges, kan det medføre alvorlige personskader eller død.



FORSIGTIG

Risiko for middelsvære eller lette personskader

Hvis advarselsmeddelelser i kategorien "Forsigtig" ikke følges, kan det medføre middelsvære eller lette personskader.

BEMÆRK

Risiko for materielle skader

Hvis advarselsmeddelelser i kategorien "Bemærk" ikke følges, kan det medføre materielle skader på køretøjet.



Information

Yderligere oplysninger er angivet med "Information".

- ✓ Forudsætninger, der skal være opfyldt for at anvende en funktion.
- ▶ Anvisninger, der skal følges.

1. Anvisningerne nummereres, hvis der er tale om flere trin.

2. Anvisninger, der skal følges i det centrale display.

▶ Bemærkning om, hvor der kan findes yderligere oplysninger om et emne.

Yderligere oplysninger

Du kan få adgang til den fulde vejledning ved at besøge:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Deutsch

Sikkerhed

| | |
|------------------------------------|-----|
| Henvisninger til normer..... | 320 |
| Sikkerhedsprincipper..... | 320 |
| Tilsluttet anvendelse..... | 320 |
| Personalekvalifikation..... | 321 |
| Oplysninger om installationen..... | 321 |

| | |
|-----------------------------|------------|
| Leveringsomfang..... | 322 |
|-----------------------------|------------|

Oversigt

| | |
|--|-----|
| Eksempel på husinstallation..... | 323 |
| Tilslutningsdiagram..... | 324 |
| Visnings- og betjeningslementer..... | 324 |
| Oversigt over enhedstilslutninger..... | 325 |

Installation og tilslutning

| | |
|---|-----|
| Oversigt over stikforbindelser..... | 326 |
| Tilslutning til strømnettet..... | 329 |
| Tilslutning til bygningsinstallationen..... | 331 |
| Oprettelse af forbindelse til enheden..... | 332 |

| | |
|---|------------|
| Første ibrugtagning af kundeservice..... | 333 |
|---|------------|

| | |
|---|------------|
| Oprettelse af forbindelse til enheden..... | 334 |
|---|------------|

| | |
|------------------------------------|------------|
| Log på Web Application..... | 336 |
|------------------------------------|------------|

| | |
|--|------------|
| Start på første installation..... | 337 |
|--|------------|

Tekniske data

| | |
|-----------------------------|-----|
| Produktionsoplysninger..... | 349 |
|-----------------------------|-----|

| | |
|------------------------------|------------|
| Stikordsoversigt..... | 350 |
|------------------------------|------------|

Sikkerhed

Henvisninger til normer

| Beskrivelse | Type | Bemærk | Info |
|------------------------|---|------------------------------------|------------------------|
| Ekstern strømforsyning | STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75, varenummer 2868635 | | www.phoenixcontact.com |
| Stikforbindelse | 2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439 | | www.phoenixcontact.com |
| WLAN-antenne | HiRO H50284 Wireless 802.11n 2.4GHz WiFi Gain 2dBi OMNI | kun 2,4 GHz-netværkskompatibilitet | www.hiroinc.com |
| Strømtransformer | EChun ECS1050-L40P | 50 A input; 33,3 mA output | www.echun-elc.com |
| | EChun ECS24200-L40G | 200A input; 33,3 mA output | |
| | EChun ECS36400-L40R | 400A input; 33,3 mA output | |
| | EChun ECS36600-L40N | 600A input; 33,3 mA output | |
| | TT 100-SD (LEM) | 100 A input; 33,33 mA output | www.lem.com |

Sikkerhedsprincipper


FARE

Livsfare på grund af elektrisk spænding!

Fare for kvæstelser på grund af elektrisk stød og/eller forbrændinger, som umiddelbart kan være livsfarlige!

- ▶ Sørg til enhver tid for, at systemet ikke står under spænding, mens der udføres arbejde, og at det er sikret mod utilsigtet aktivering.
- ▶ Energimanagerens kabinet må under ingen omstændigheder åbnes.

Tilsluttet anvendelse

Energimanageren er primært beregnet til at sikre den elektriske energiforsyning (overbelastningssikring) ved at forhindre hovedsikringen (bygningssikring) i at blive udløst.

Som ikke-tilsluttet anvendelse anses følgende:

- uautoriserede tilføjelser til og ændringer af energimanageren
- enhver anden anvendelse af energimanageren, der går ud over den her beskrevne

Energimanageren er designet som en skinnemonteret enhed. Installationen skal udføres under elektriske og informationstekniske betingelser.

- ▶ For den elektrotekniske del betyder dette, at energimanageren skal monteres i et dertil indrettet fordelingsskab.

Ansvarsfraskrivelse

Ved skader som følge af transport, opbevaring eller håndtering er det ikke muligt at foretage en reparation. Hvis energimanagerens kabinet åbnes, bortfalder garantien. Dette gør sig også gældende, hvis der opstår skader som følge af eksterne faktorer som f.eks. brand, høje temperaturer, ekstreme miljøbetin- gelser eller en u hensigtsmæssig anvendelse.

Personalekvalifikation

Den elektriske installation må kun foretages af personer med den relevante elektrotekniske viden (auto- riseret elektriker). Disse personer skal bevise, at de er i besiddelse af den nødvendige specialviden til installation af elektriske systemer og tilhørende kom- ponenter ved at bestå en prøve.

Forkert installation kan bringe dit eget liv og andres liv i fare.

Krav til den installerende autoriserede elektriker:

- Evne til at evaluere måleresultaterne
- Kendskab til IP-kapslingsklasserne og deres anvendelse
- Kendskab til indbygning af elinstallationsmate- rialet
- Kendskab til de gældende elektrotekniske samt nationale forskrifter
- Kendskab til brandbeskyttelsesforanstaltninger samt de generelle og specifikke forskrifter for sikkerhed og forebyggelse af ulykker.

- Evne til at vælge egnede værktøjer, måleinstru- menter og om nødvendigt personlige værnemid- ler og elektrisk installationsmateriale for at sikre frakoblingsforholdene
- Kendskab til forsyningsnetstypen (TN-, IT- og TT-system) og de heraf følgende tilslutningsbe- tingelser (klassisk jording, arbejdsjording, nød- vendige supplerende tiltag

Oplysninger om installationen

Den elektriske installation skal udføres på en sådan måde, at:

- berøringsbeskyttelsen på hele den elektriske in- stallation til enhver tid lever op til de lokalt gæl- dende forskrifter.
- de lokalt gældende brandbeskyttelsesbestem- melser til enhver tid overholdes.
- energimanagerens display- og betjeningssele- menter samt USB-grænseflader er sikre at røre ved og er uindskrænket tilgængelige for kunden.
- den maksimalt tilladte ledningslængde for de en- kelte strømføler på 3,0 m overholdes.
- indgangene til spændingsmålingen, til den eks- terne spændingsforsyning og relæerne på ener- gimanageren beskyttes med passende automat- sikringer.
 - ▷ Se kapitel »Tilslutning til strømnettet« på side 329.
- den korrekte længde og de produktspecifikke bøjningsradier overholdes ved trækningen af in- stallationsledningerne.

Hvis installationsmiljøet kræver en overspændingska- tegori III (OVCIll), skal indgangssiden på den eksterne spændingsforsyning sikres med en beskyttelsesaf- bryder (f.eks. en varistor), som overholder de lokalt gældende forskrifter.

Installation i stor højde

Forsyningsledninger til følere, som installeres i elek- triske anlæg i en højde på over 2.000 m, eller som på grund af deres anvendelsessted skal overholde over- spændingskategori III (OVCIll), skal endvidere isoleres over hele ledningslængden mellem følerudgang (ka- binet) og indgangsklemme på energimanageren med en krympeslange eller en passende isoleringslange med en gennemslagsfeltstyrke på 20 kV/mm og en minimumsgodstykkelse på 0,4 mm.

Leveringsomfang



Billede . 127: Leveringsomfang

- A Energimanager
- B Ekstern strømforsyning til spændingsforsyning
- C Udvendig stikdåse (udvalgte markeder)
- D WLAN-antenne
- E Brev med adgangsplysninger
- F 3x strømtransformer i udførelsen 100 A – eller – (afhængigt af landevariant) 2x strømtransformer i udførelsen 200 A
- G Et sæt stikforbindelser

Reserve dele og tilbehør

Reserve dele og ekstra strømtransformere kan bestilles hos din Porsche partner.

i Information

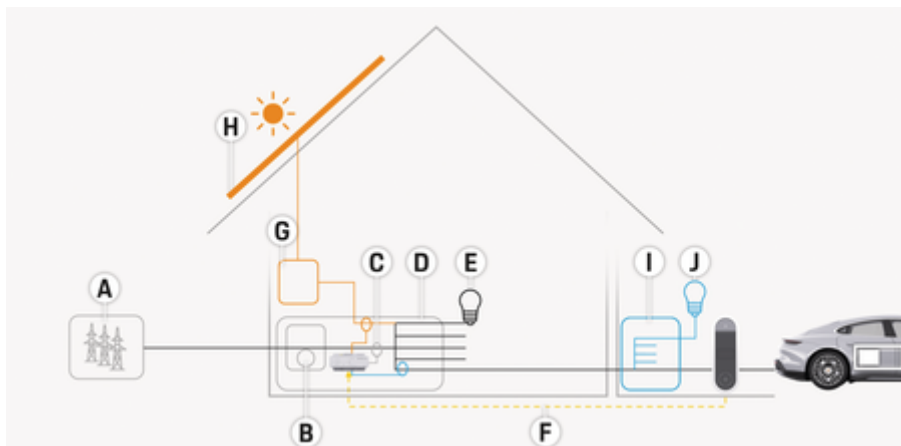
Strømtransformernes nominelle strømstyrke skal være større end sikringens nominelle strømstyrke.

- ▶ Ud fra en måling af sikringens nominelle strømstyrke vælges udførelsen med den næsthøjeste nominelle strømstyrke.

Bortskaffelse af emballagen

- ▶ Emballeringsmateriale skal bortskaffes i henhold til de gældende miljøbeskyttelsesregler.
- ▶ Restaffald afleveres hos et affaldshåndteringsfirma.

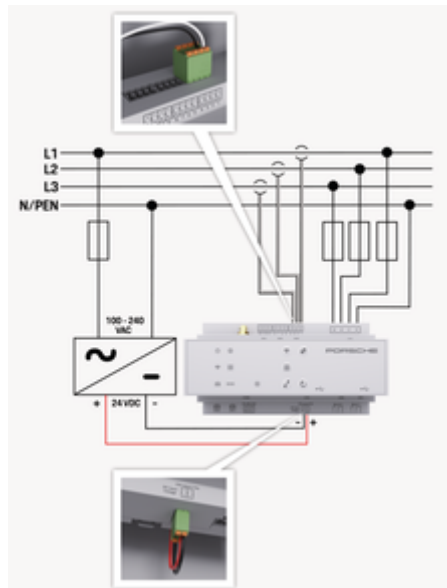
Oversigt Eksempel på husinstallation



Billede . 128: Eksempel på husinstallation med solcelleanlæg og underfordeling

- A** Strømforsyning (1- til 3-faset, her 1-faset)
- B** Strømmåler
- C** Strømtransformer (1 strømtransformer pr. fase)
- D** Fordeler
- E** Forbrugere i huset
- F** EEBus-protokol
- G** Omformer
- H** Solcelleanlæg
- I** Underfordeling
- J** Forbrugere uden for huset

Tilslutningsdiagram



Billede . 129: Ledningsdiagram

L1/ L2/ L3 op til 3 faser
N/PEN Nulleleder
100-240 VAC Indgangsspænding
24 VDC Udgangsspænding






BEMÆRK

Tilknytningen af faserne L1 - L3 afvige fra den viste illustration ► (Billede 129). Kontrollér fasetilknytningen på dens hustilslutning.

Visnings- og betjeningselementer



Billede . 130: Visnings- og betjeningselementer

| Visnings-elementer | Beskrivelse |
|--|--|
|  Status til/fra | LED lyser grønt: Energimanageren er driftsklar. |
|  Status internet | LED lyser grønt: Internetforbindelse oprettet |
|  Status WLAN | LED blinker blåt: Hotspot-tilstand, ingen klient forbundet LED lyser blåt: Hotspot-tilstand, mindst én klient forbundet |
|  Status Ethernet | LED lyser grønt: Netværksforbindelse oprettet. |
| 10101 Status RS485/CAN | Til: LED lyser grønt ved kommunikation (p.t. ikke konfigureret). |
|  Status fejl | LED blinker eller lyser gult: Fejl opstået LED lyser rødt: Funktionsomfang begrænset |

| Visnings-elementer | Beskrivelse |
|--------------------|-------------|
|--------------------|-------------|

LED blinker grønt: Klient-tilstand, ingen WLAN-forbindelse

LED lyser grønt: Klient-tilstand, WLAN-forbindelse

LED lyser eller blinker blåt: Mulighed for parallel drift i klient-tilstand.

LED blinker gult: Oprettelse af WLAN-forbindelse via WPS



Status Powerline Communication (PLC)-netværk

LED blinker grønt: Der søges efter PLC-netværksforbindelse.

LED lyser grønt: PLC-netværksforbindelse oprettet.

LED blinker blåt: DHCP aktiveres.

LED lyser blåt: DHCP (udelukkende til PLC) er aktiv, og PLC-netværksforbindelse er oprettet.



Status Ethernet

LED lyser grønt: Netværksforbindelse oprettet.

10101
Status RS485/CAN




Til: LED lyser grønt ved kommunikation (p.t. ikke konfigureret).






Status fejl

LED blinker eller lyser gult: Fejl opstået

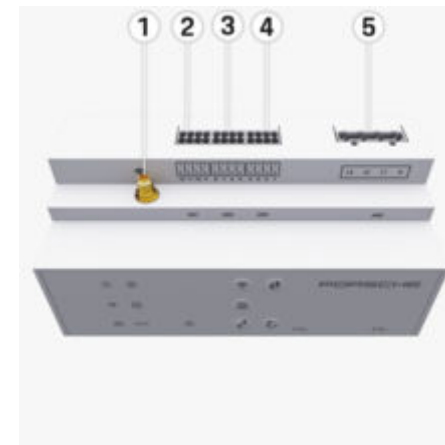
LED lyser rødt: Funktionsomfang begrænset

| Betjenings-elementer | Beskrivelse |
|--|---|
|  WPS-knap | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Du kan etablere en WLAN-forbindelse ved hjælp af WPS-funktionen ved kort at trykke på WPS-knappen (netværksforbindelse kun mulig som klient). |
|  Knap WLAN (hotspot) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tryk kort på knappen WLAN for at aktivere WLAN. ▶ Tryk på knappen WLAN i mere end 1 sekund for at deaktivere WLAN. |
|  PLC-koblingsknap | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tryk kort på PLC-koblingsknappen for at aktivere PLC-forbindelsen. ▶ Tryk på PLC-koblingsknappen i mere end 10 sekunder for at aktivere energimanageren som DHCP-server (udelukkende til PLC-forbindelser). ▶ Du kan oprette en PLC-forbindelse til en klient ved at trykke kort på PLC-koblingsknappen igen. |

| Betjenings-elementer | Beskrivelse |
|--|---|
|  Knappen Reset | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tryk på knappen Reset i mindre end 5 sekunder for at genstarte enheden. |
|  Knappen CTRL | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tryk på knapperne Reset og CTRL i 5 til 10 sekunder for at nulstille adgangskoderne. ▶ Tryk på knapperne Reset og CTRL i mere end 10 sekunder for at nulstille til fabriksindstillingerne. Alle nuværende indstillinger overskrives i den forbindelse. |
|  USB-tilslutning | <p>USB-tilslutning</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Se Porsche Home Energy Managers installationsvejledning på Porsches websted for oplysninger om mulighederne for netværksforbindelse på følgende adresse: https://tinyurl.com/porsche-e-help |

Overzicht over enhedstilslutninger

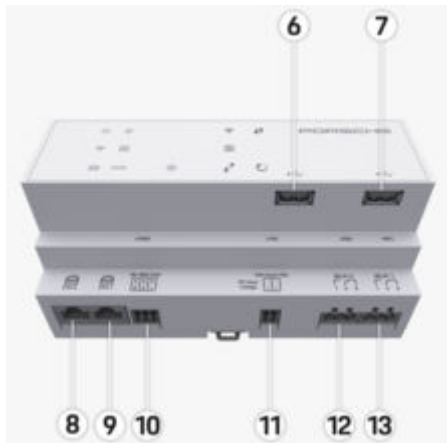
Enhedstilslutninger øverst



Billede . 131: Overzicht over enhedstilslutninger øverst

- 1** WLAN-antenne
- 2/3/4** Strømtransformer (J301), Strømtransformer (J300), Strømtransformer (J200)
- 5** Spændingsmåling (J400), Spændingsområde: 100 V – 240 V (AC)(L-N)

Enhedstilslutninger nederst



Billede . 132: Oversigt over enhedstilslutninger nederst

- 6 USB1
- 7 USB2
- 8 ETH 0
- 9 ETH 1
- 10 RS485/CAN (J1000) (ikke konfigureret)
- 11 Spændingsforsyning (J102), 24 V (DC)
- 12 Relæ (J900) (ikke konfigureret)
- 13 Relæ (J901) (ikke konfigureret)

► Se kapitel »Oversigt over stikforbindelser« på side 326.

Installation og tilslutning

Oversigt over stikforbindelser

Oversigten over enhedstilslutninger ((Billede 131), (Billede 132)) viser tilslutningspositionen for de stikforbindelser, som anvendes til strømtransformere, spændingsmåling, relækontakter og kommunikation. Stikbenenes position er grafisk afbildet ved hver enkelt stikforbindelsestype. Tabellerne viser stikbenenes konfiguration med det relevante signal.

► Se kapitel »Oversigt over enhedstilslutninger« på side 325.

Stikforbindelse strømmåling

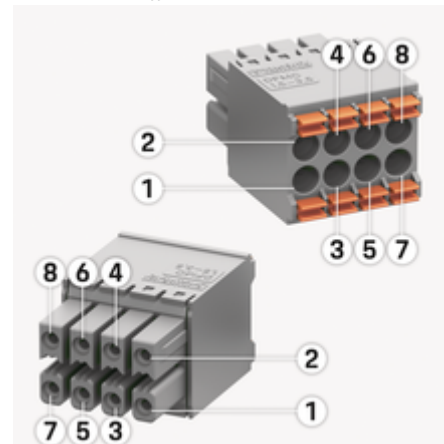
i Information

Strømtransformernes tilslutningspositioner, strømtransformertype, deres fasetildeling og den nominelle strøm for sikringen til fasen skal noteres, da de senere skal anvendes til konfigurationen af energimanageren (installationsassistent til webapplikationen).

| Parameter | Værdi |
|----------------------------------|-----------------|
| Stikforbindelse | J200/J300/J301 |
| Producent | Phoenix Contact |
| Reserveordelsesnummer hunstik | 1786853 |
| Reserveordelsesnummer hanstik | 1790124 |

Oversigt over stikforbindelser J200/J300/J301

Stikforbindelserne til strømtransformerne (J200, J300, J301) er identiske og kan tilsluttes variabelt i en af de dertil indrettede tilslutninger ((Billede 131 2/3/4)).



Billede . 133: Oversigt J200/J300/J301

| S t i k b e n | Strømtransformer | | | Kode |
|---------------------------------|------------------|------|------|-----------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | "l", sort |
| 2 | 1 | 5 | 9 | "k", hvid |
| 3 | 2 | 6 | 10 | "l", sort |

| Stikben | Strømtransformer | | | Kode |
|---------|------------------|------|------|-----------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 4 | 2 | 6 | 10 | "k", hvid |
| 5 | 3 | 7 | 11 | "l", sort |
| 6 | 3 | 7 | 11 | "k", hvid |
| 7 | 4 | 8 | 12 | "l", sort |
| 8 | 4 | 8 | 12 | "k", hvid |

Ved LEM-strømtransformerkablet (100 A) er kablet ikke hvidt, men sort-hvidt.

i Information

Vær på Home Energy Manager opmærksom på, hvordan stikket vender, når det isættes! Stikbenene 1, 3, 5, 7 er afrundede, stikbenene 2, 4, 6, 8 er rektangulære.

Stikforbindelse spændingsmåling

| Parameter | Værdi |
|----------------------------------|-----------------|
| Stikforbindelse | J400 |
| Producent | Phoenix Contact |
| Reserveordelsesnummer hunstik | 1766369 |
| Reserveordelsesnummer hanstik | 1939439 |

Oversigt over stikforbindelser J400



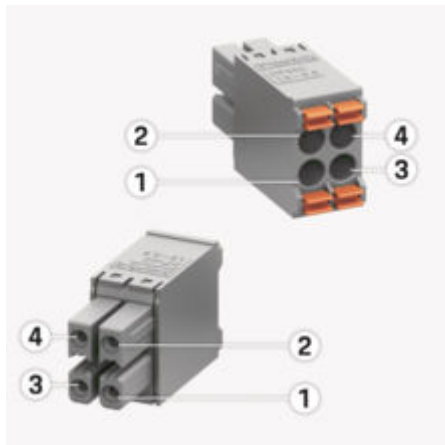
Billede . 134: Oversigt J400

| Stikben | Signal |
|---------|--------------|
| 1 | Nulleleder N |
| 2 | Fase L1 |
| 3 | Fase L2 |
| 4 | Fase L3 |

Stikforbindelse spændingsforsyning

| Parameter | Værdi |
|----------------------------------|-----------------|
| Stikforbindelse | J102 |
| Producent | Phoenix Contact |
| Reserveordelsesnummer hunstik | 1786837 |
| Reserveordelsesnummer hanstik | 1790108 |

Oversigt over stikforbindelser J102



Billede . 135: Oversigt J102

| Stik ben | Signal |
|----------|-------------------------|
| 1 | V (+) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 2 | V (-) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 3 | V (+) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 4 | V (-) 24 V DC $\pm 1\%$ |

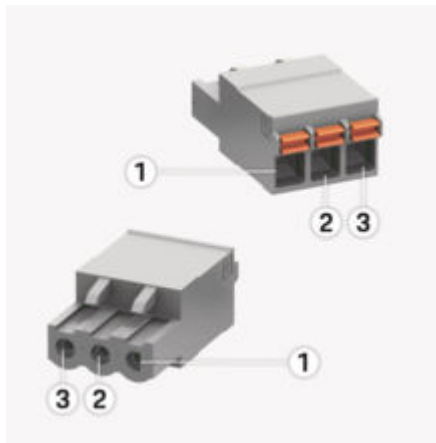
i Information

Vær på Home Energy Manager opmærksom på, hvordan stikket vender, når det isættes! Stikbenene 1, 3 er afrundede, stikbenene 2, 4 er rektangulære.

Stikforbindelse relækontakt

| Parameter | Værdi |
|-------------------------------|-----------------|
| Stikforbindelse | J900/J901 |
| Producent | Phoenix Contact |
| Reserveordelsesnummer hunstik | 1757255 |
| Reserveordelsesnummer hanstik | 1754571 |

Oversigt over stikforbindelser J900/J901



Billede . 136: Oversigt J900/J901

| Stik ben | Signal |
|----------|----------------|
| 1 | Sluttekontakt |
| 2 | Fælles kontakt |
| 3 | Brydekontakt |

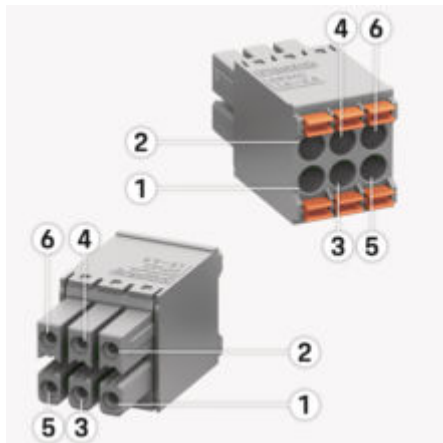
i Information

Relætilslutningerne Home-Energy-Managers er i øjeblikket deaktiveret og har ingen funktion.

Stikforbindelse kommunikation

| Parameter | Værdi |
|-------------------------------|-----------------|
| Stikforbindelse | J1000 |
| Producent | Phoenix Contact |
| Reserveordelsesnummer hunstik | 1786840 |
| Reserveordelsesnummer hanstik | 1790111 |

Oversigt over stikforbindelser J1000



Billede . 137: Oversigt J1000

| Stikben | Signal |
|---------|------------------|
| 1 | RS485 signal B - |
| 2 | RS485 signal A + |
| 3 | Jord |
| 4 | Jord |
| 5 | CAN Low |
| 6 | CAN High |

i Information

Vær på Home Energy Manager opmærksom på, hvordan stikket vender, når det isættes! Stikbenene 1, 3, 5 er afrundede, stikbenene 2, 4, 6 er rektangulære.

Tilslutning til strømnettet

Indbygning af automatsikringer

i Information

Automatsikringer medfølger ikke og skal monteres af en autoriseret elektriker.

Energimanageren har **ingen interne sikringer**, og derfor skal indgangene til spændingsmålingen, til den eksterne spændingsforsyning og relæerne beskyttes med egnede automatsikringer.

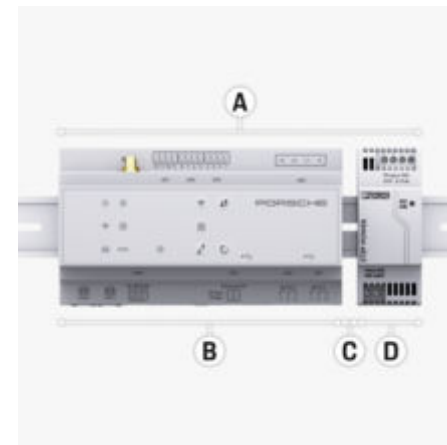
- Brugen af energimanageren kræver kredsløbsbeskyttere på alle forsyningsledninger. Her skal der vælges sikringer med en følsom udløsningskarakteristik.
- Valget af sikringselementer afhænger af, hvilke komponenter der er kommercielt tilgængelige i de enkelte lande.
- Der skal anvendes komponenter med den laveste udløsningsstrøm og den korteste udløsningsstid.

Forberedelse af kontaktskab

Oplysninger om energimanagerens pladsbehov:

► Se kapitel »Tekniske data« på side 348.

- Installationen af energimanageren i et kontaktskab optager 11,5 delingsenheder på en DIN-tophatskinne.
- Energimanagerens strømforsyning monteres med en afstand på mindst 0,5 delingsenheder i forhold til dens kabinet.
- Alle elektriske grænseflader beskyttes mod direkte/indirekte berøring.

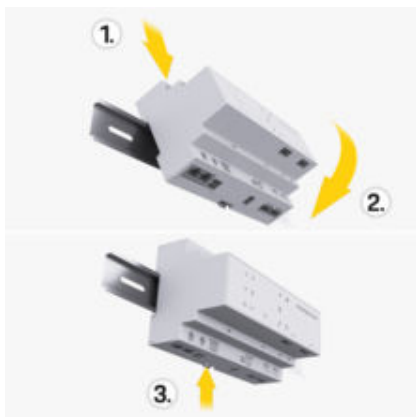


Billede . 138: Forberedelse af kontaktskab

- A** 11,5 delingsenheder
- B** 9 delingsenheder
- C** 0,5 delingsenheder
- D** 2 delingsenheder

Montering i kontaktskab

- ✓ Tophatskinneholderen på energimanagerens kabinet er oplåst.
- 1. Placér tophatskinneholderen skråt i forhold til tophatskinnen i kontaktskabet.
- 2. Vip energimanagerens kabinet, og placer det lige på tophatskinnen.
- 3. Lås tophatskinneholderen på energimanagerens kabinet.



Billede . 139: Montering i kontaktskab

- 4. Kontrollér, om energimanageren er låst fast på tophatskinnen.

Installation af strømtransformer(e)

BEMÆRK

Forkert måleretning for strømtransformer

Hvis strømtransformeren monteres imod måleretningen, kan der forekomme forkerte resultater og opstå funktionsfejl.

- ▶ Bemærk strømtransformerens måleretning (billede 15, gule pile).

Strømtransformerne til måling af driftsstedets/husstandens samlede strømforbrug skal installeres på de enkelte hovedfaser efter hovedsikringen. Der må ikke have fundet en opdeling af energistrømmene i flere understrømskredsløb sted.

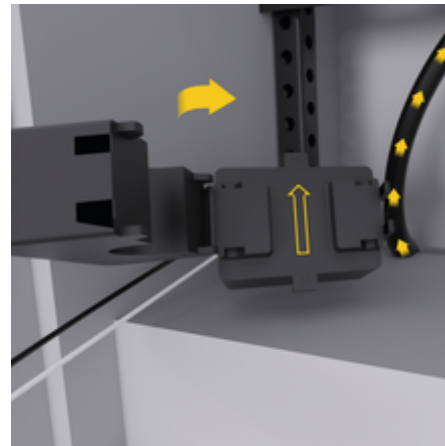
- ▶ Se kapitel »Oversigt« på side 323.
- ▶ Sørg for, at alle materialer, der beskytter mod korrosion, er fjernet fra strømtransformeren.
- ▶ Sørg for at overholde den maksimalt tilladte ledningslængde for den enkelte strømtransformer på 3,0 m.
- ▶ Vælg et monteringssted med et lige ledningsforløb, og bemærk måleretningen (i pilens retning til forbrugeren) ((Billede), gule pile).
- ▶ Placer installationsledningen i strømtransformeren, og luk strømtransformerens kappe ((Billede 140), gul pil).
- ▶ Kontrollér, at strømtransformerens nominelle strømstyrke er større end automatsikringens.
- ▶ Sæt først strømtransformerledningerne i stikforbindelserne, og sæt derefter stikforbindelserne i apparatets grænseflader.

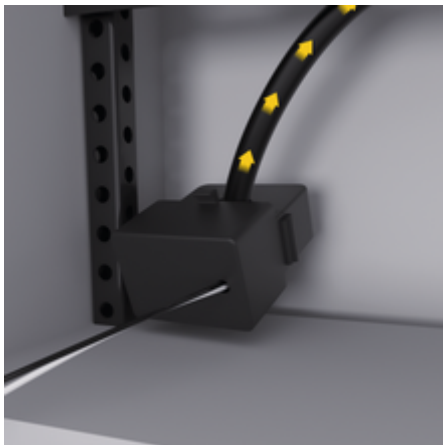
i Information

Noter strømtransformertypen, tilslutningspositionen på energimanageren og den fase (f.eks. L1 eller L2), hvor strømtransformeren er blevet anbragt. Du skal bruge disse oplysninger til konfigurationen af strømtransformerne i Web Application.

Anvend den samme ledningstype, hvis der er nødvendigt at forlænge måleledninger.

Hvis installationsmiljøet kræver montering af en udvendig stikdåse, der fås som tilbehør, skal ledningerne føres ind i den udvendige stikdåse ved hjælp af egnede ledningsføringsssystemer (tomme rør, kabelkanaler osv.).





Billede . 140: Monteringseksempel for strømtransformer

Trækning af tilslutningsledninger

Tilslutningsledninger skal trækkes i kontaktskabet før monteringen af alle andre apparater i henhold til de lokalt gældende forskrifter, og alle elektriske grænseflader skal beskyttes mod berøring.

- ▶ Anvend velegnede installationsledninger, som overholder de lokalt gældende forskrifter.
- ▶ Sørg for at afkorte installationsledningerne iht. pladsforholdene og monteringspositionerne.
- ▶ Overhold de produktspecifikke bøjningsradier for installationsledningerne for at undgå skader på ledninger og hardware.

Tilslutning til bygningsinstallationen

BEMÆRK

Forkert tildeling af faserne

Hvis faserne er tildelt forkert, kan der forekomme forkerte resultater og opstå funktionsfejl.

Ved et flerfaset strømnet skal du kontrollere, at en fase på hustilslutningen svarer til fasen på tilslutningen til Porsche ladeapparatet og evt. svarer til fasen på inverteren på et solcelleanlæg. Der må ikke foreligge en fasevending, da dette medfører, at de fasespecifikke ladefunktioner ikke fungerer. Denne installation gør det muligt at knytte strømtransformere til strømkilderne og strømforbrugerne i Web Application i den normale faserækkefølge (f.eks. L1-L2-L3), som svarer til faserne for spændingsmåling.

Alle enhederne skal sluttes til den eksisterende bygningsinstallation i henhold til de lokalt gældende forskrifter og normer.

Ladekablets kommunikation med energimanageren

- Det intelligente ladekabel har en flerfaset tilslutning (stikdåse eller fastmonteret):
 - ▶ Sørg for, at faserne ved energimanageren og ved ladekablet stemmer overens.
- Det intelligente ladekabel har en enfaset tilslutning:
 - ▶ Ved fasetildelingen i Web Application skal du anvende den fase, som det intelligente ladekabel er sluttet til.

Tilslutning af en ekstern strømforsyning

- ▶ Følg producentens monteringsvejledning.
 - ▷ Se kapitel »Henvisninger til normer« på side 320.
- ▶ DC-udgangen sluttes til energimanageren i henhold til klemmetildelingen i stikforbindelsen til spændingsforsyningen (J102).
- ▶ Strømforsyningen sluttes til energimanageren med ledninger. Disse ledninger skal fremstilles af en autoriseret elektriker.

Tilslutning af kommunikation RS485/CAN

i Information

Softwaren indeholder ikke anvendelsesmuligheder ved tilslutning til RS485/CAN (08/2019). Bemærk release-oplysninger til de nye softwareversioner i forbindelse med fremtidige funktioner.

Når energimanageren sluttes til bygningsinstallationen, er der risiko for, at stikproppen til DC-spændingsforsyningen (J102) ved en fejl sættes i porten til RS485/CAN. Dette kan medføre beskadigelse af energimanageren. Ved at isætte den medfølgende sekspolede stikforbindelse uden tilslutningsledning (J1000) forhindrer du, at tilslutningerne forveksles.

- ▶ Sæt stikforbindelse uden tilslutningsledning i tilslutningen J1000 i energimanagers kabiner.

Tilslutning af relækanaler

i Information

Softwaren indeholder ikke anvendelsesmuligheder ved tilslutning til relækanaler i softwaren. Bemærk release-oplysninger til de nye softwareversioner i forbindelse med fremtidige funktioner.

Energimanageren leveres sammen med en stikforbindelse uden tilslutningsledning.

- ▶ Sæt stikforbindelse uden tilslutningsledning i tilslutningen J900/J901 i energimanagerens kabinet.

Tilslutning af strøm- og spændingsmåling

Strøm- og spændingsmålekanalerne tilsluttes ved hjælp af en række stikforbindelser. De nødvendige stikforbindelser leveres sammen med energimanageren. Hvis strømtransformerne eller lederne til spændingsmålingen ikke tilsluttes eller tilsluttes forkert, opstår der betydelige funktionsbegrænsninger.

- ▶ Bemærk enhedsmærkningen ved tilslutningen af strømtransformerne og ledningerne til spændingsmålingen. Du finder en video om en enkelt-faset installation på Porsche-webstedet på følgende adresse:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Oprettelse af forbindelse til enheden

Hvis du ønsker at betjene energimanageren via Web Application, skal enheden (PC, tablet eller smartphone) og energimanageren være forbundet med hjemmenetværket (via WLAN-, PLC-, Ethernet-forbindelse).

Hjemmenetværkets internetforbindelse gør det muligt at anvende alle funktioner i Web Application. Det anbefales at bruge et Ethernet-kabel til at oprette netværksforbindelse til apparatet. Hvis der ikke er adgang til hjemmenetværket på anvendelsesstedet, kan din enhed logge sig direkte på energimanageren via dennes WLAN-hotspot.

- ▶ Home Energy Manager fungerer kun på 2,4 GHz-netværket (se ▶ S. 348)
- ▶ Vælg den mest egnede forbindelsestype afhængigt af signalstyrke og tilgængelighed.

Tilslutning af WLAN-antenne

Der er mulighed for at tilslutte en WLAN-antenne, som forstærker WLAN-signalet.

1. WLAN-antennen tilsluttes via den dertil indrettede stik-/skruerforbindelse på energimanageren.
2. WLAN-antennen fastgøres uden på kontaktskabet af metal ved hjælp af magnetfoden (der er ingen forbindelse, hvis WLAN-antennen befinder sig i det metalliske kontaktskab). Kontrollér, at WLAN-antennen er korrekt justeret (f.eks. i en vinkel af 90° i forhold til routeren).

Kontrol af PLC-netværkets signalkvalitet

Information

Softwaren og Ethernet-PLC-konverterne, som beskrives i dette afsnit, medfølger ikke.

Hvis du vil kontrollere PLC-netværkets forbindelseskvalitet, kan du ved hjælp af software og Ethernet-PLC-konvertere finde frem til PLC-overførselshastigheden via husets elinstallationer. Her sluttes konverterne til det eksisterende elnet ved monteringsstederne. Som monteringssteder vælges energimanagerens installationssted og installationsstedet for de forbrugere, der er udstyret med PLC-funktionalitet (eksempelvis som Porsche ladeapparatet). Den reelle overførselshastighed mellem installationsstederne kan visualiseres ved hjælp af en analysesoftware. Overførselshastigheder på 9 Mbit/s og mere er tilstrækkelige.

Ved ugunstige elektriske installationer kan det være, at PLC-kommunikation ikke er mulig eller er så svag, at EEBus-kommunikationen til Porsche ladeapparatet er ustabil.

- ▶ I dette tilfælde vælges en anden kommunikationsgrænseflade (Ethernet eller WLAN).

Første ibrugtagning af kundeservice

Efter monteringen af energimanageren skal apparatet konfigureres til første ibrugtagning.

i Information

Den første ibrugtagning skal udføres af en autoriseret elektriker.

Ved den første ibrugtagning hjælper en installationsassistent i Web Application gennem de nødvendige indstillinger (f.eks. forbindelser, brugerprofil, optimeret opladning). Hjemmebrugeren kan også senere ændre nogle af de her udførte indstillinger, eksempelvis til systemet og til service. I installationsassistenten skal elektrikerer udføre installationen i hjemmet. Dette omfatter bl.a. konfiguration af strømtransformere og tilføjelse af EEBus-apparater.

Derefter er energimanageren driftsklar.

Krav til første ibrugtagning

Sørg for at have følgende oplysninger ved hånden ved opsætningen af energimanageren:

- Brev med adgangsplysninger til at logge på Web Application
- Private data, såsom adgangsplysningerne til dit hjemmenetværk og adgangsplysninger til din brugerprofil (til at oprette forbindelse til dit Porsche ID), skal ikke angives.
- Oplysninger om strømpriser og evt. nettomåling

i Information

Brev med adgangsplysninger er kun nødvendig for delvis ibrugtagning. Alle andre indstillinger kan også foretages efterfølgende.

Web Application understøtter følgende browsere:

- Google Chrome fra version 57 (anbefales)
 - Mozilla Firefox fra version 52 (anbefales)
 - Microsoft Internet Explorer fra version 11
 - Microsoft Edge (anbefales)
 - Apple Safari fra version 10
- Den detaljerede beskrivelse af installationsassistenten med alle trin findes i onlineversionen af installationsvejledningen på Porsches websted på følgende adresse:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Oprettelse af forbindelse til enheden

For at det er muligt at få adgang til energimanagers Web Application, skal der først oprettes en forbindelse mellem den mobile enhed (PC, tablet eller smartphone) og energimanageren. På ► Se kapitel »5. Valg af netværksforbindelse« på side 338. finder du en oversigt over alle forbindelsesmuligheder

- Vælg den mest egnede forbindelsestype afhængigt af signalstyrke og tilgængelighed.

Videresendelse til Web Application

Information

Afhængigt af den anvendte browser åbnes Web Application ikke med det samme, da der først vises en meddelelse om browserens sikkerhedsindstillinger.

1. Vælg **Udvidet** i den viste advarselsmeddelelse i browseren.
2. Vælg **Tilføj undtagelse** i den efterfølgende dialogboks.
 - SSL-certifikatet bekræftes, og Web Application åbnes.

WLAN

Du kan oprette forbindelse via WLAN på to forskellige måder:

- Hotspot:
Energimanageren har et trådløst adgangspunkt (hotspot), som er beskyttet med adgangskode og kræver, at man logger på manuelt. En wi-fi-

kompatibel mobil enhed kan oprette forbindelse med hotspotet og få adgang til energimanagers Web Application.

- WLAN-netværk via WPS-funktion:
Energimanageren kan slutes til et eksisterende hjemmenetværk (f.eks. netværks-router) via WPS-funktionen uden indtastning af en adgangskode.

Åbning af Web Application via hotspot

- ✓ Energimanageren er slået til. Energimanageren åbner automatisk sit WLAN-hotspot.
1. Hvis **Status WLAN** ikke blinker eller lyser blå, skal du trykke på knappen **WLAN** på energimanageren.
 2. Åbn netværkssymbolet eller WLAN-symbolet i infolinjen på den mobile enhed.
 3. Vælg WLAN-netværk i listen. Navnet på WLAN-netværket svarer til SSID i brevet med adgangsoplysninger og vises som **HEM-#####**.
 4. Vælg trykknappen **Tilslut**.
 5. Indtast sikkerhedsnøgle. Sikkerhedsnøglen er markeret som **WiFi PSK** i brevet med adgangsoplysninger.
 - Der oprettes forbindelse til WLAN-netværket.
- Bemærk:** Ved operativsystemet Windows 10 anmodes der først om indtastning af routerens pinkode. Vælg linket **Opret forbindelse med PLC-sikkerhedsnøglen**, og indtast derefter nøglen.
6. Åbn browser.

7. Indtast energimanagers IP-adresse i browserens adresselinje. 192.168.9.11
– eller –
Indtast energimanagers DNS-adresse i browserens adresselinje: <https://porsche.hem>
- Se brugsanvisning til Porsche Home Energy Manager.

Åbning af Web Application via WLAN (WPS-funktion)

1. Tryk på WPS-knappen på netværks-routeren.
 2. Inden for to minutter trykker du på **WPS**-knappen på energimanageren.
 3. Vælg det relevante netværk i routerens indstillinger, og find energimanagers IP-adresse.
 4. Indtast energimanagers IP-adresse i browserens adresselinje.
- Se brugsanvisning til Porsche Home Energy Manager.

Information

På nogle routere er der ved anvendelse af hostnavnet **Porsche HEM** mulighed for at få adgang til Web Application (f.eks. via <https://porsche-hem/>).

Ethernet

1. Sæt Ethernet-kablet i energimanageren (port ETH0).
2. Vælg det relevante netværk i routerens indstillinger, og find energimanagers IP-adresse.
3. Indtast energimanagers IP-adresse i browserens adresselinje.

PLC-klient

Energimanageren kan registreres som klient i et PLC-netværk.

Bemærk: Dette kræver et PLC-modem med Home-Plug-standard (medfølger ikke).

- ▶ Indtast energimanagerens sikkerhedsnøgle ved PLC-modemmet for at registrere den i PLC-netværket.
– eller –
Tryk på koblingsknappen på PLC-modemmet, og tryk derefter på **PLC**-knappen på energimanageren inden for 60 sekunder.

Oversigt over netværksforbindelser

En oversigt over netværksforbindelser finder du i slutningen af brugsanvisningen efter det sidste sprog.

Log på Web Application

Der er mulighed for at logge på Web Application med to forskellige brugere (brugerroller): **Hjemmebruger** og **Kundeservice**.

Brugeren **Kundeservice** er reserveret til en autoriseret elektriker eller en Porsche Service-partner. Den autoriserede elektriker er ansvarlig for opsætningen af energimanageren. Denne udfører installationsassistenten, herunder hjemmeinstallationen, og har adgang til samtlige konfigurationsmuligheder i webapplikationen.

Log på Web Application

- ✓ Adgangsuplysningerne er klar.
- 1. Vælg brugeren **Kundeservice**.
- 2. Indtast adgangskode (kaldet **Password Tech User** i brevet med adgangsuplysninger).

Start på første installation

Installationsassistenten fører den autoriserede elektriker gennem hele installationen trin for trin.

- ▶ Hvis du vil afslutte et trin i installationsassistenten, skal du indtaste den ønskede indstilling og bekræfte med **Fortsæt**.
- ▶ I Web Application vælger du **Tilbage** for at gå et trin tilbage. **Undlad at bruge Tilbage-knappen i browseren.**

i Information

Hvis installationen afbrydes, er det muligt at genoptage sessionen, efter at man har logget af og på igen. Efter 25 minutters inaktivitet logges brugeren automatisk af Web Application.

Installationsassistenten kan kun startes som Kundeservice. Hvis man logger på som hjemmebruger, opfordres man til at logge af efter velkomstbilledet.

1. Start på installation

- ▶ På startsideen vælger du **Fortsæt** for at starte konfigurationstrinnene i installationsassistenten.

2. Indstilling af sprog, land og valuta

| Felt | Forklaring |
|---------------------------|--|
| Sprog | Valg af sprog til Web Application. |
| Land | Anvendelsesland. Konfigurationsindstillingerne er landespecifikke. Hvis angivelsen afviger fra det faktiske anvendelsessted, er det muligvis ikke alle indstillinger, der er tilgængelige. |
| Postnummer | Anvendelsesstedets postnummer. Angivelsen af et postnummer vil muliggøre en mere nøjagtig vejrudsigt i en senere softwareversion. På den måde forbedres administrationen af den energi, som er indvundet fra solcelleanlægget. |
| Dato og klokkeslæt | Ved en netværksforbindelse anvendes dato og klokkeslæt automatisk. Tidszone: Skal vælges manuelt. Brugerdefineret tid: Angiv det aktuelle tidspunkt, hvis netværkstiden ikke er tilgængelig som reference. |
| Valuta | Den ønskede valuta. |

3. Accepter dataoverførsel

Læs info om databeskyttelse til energimanagerens Web Application grundigt igennem.

- ▶ Accepter info om databeskyttelse med **Fortsæt**.

i Information

Du kan til enhver tid finde **Retligt indhold og retningslinjer for databeskyttelse** med oplysninger om tredjepartsindhold og licenser via det relevante link i Web Application.

4. Valg af opdatering og lagring

Automatiske softwareopdateringer

i Information

Energimanageren skal have en internetforbindelse for at kunne foretage automatiske softwareopdateringer.

Når funktionen er aktiveret, installeres softwareopdateringer automatisk.

- ▶ Aktivér funktionen **Automatiske softwareopdateringer**.

Automatisk lagring

Når funktionen er aktiveret, gemmes filerne automatisk på det tilsluttede USB-lagringsmedie.

1. Sæt USB-lagringsmediet i et af energimanagerens to USB-tilslutninger (USB-lagringsmediet er formateret til filesystemet ext4 eller FAT32).
2. Aktivér funktionen.
3. **Tildel adgangskode:** Indtast adgangskode.
Adgangskoden beskytter dine data og skal indtastes ved importen og ved gendannelsen af sikkerhedskopien.

Information

Der er fortsat muligt at oprette en manuel sikkerhedskopi.

5. Valg af netværksforbindelse

Hvis du ønsker at betjene energimanageren via Web Application, skal enheden (PC, tablet eller smartphone) og energimanageren være forbundet med hjemmenetværket (WLAN, PLC, Ethernet). Hjemmenetværkets internetforbindelse gør det muligt at anvende alle funktioner i Web Application.

Hvis der ikke er adgang til hjemmenetværket på anvendelsesstedet, kan din enhed logge sig direkte på energimanageren via dennes WLAN-hotspot. Her er der dog ingen internetforbindelse, og der er kun adgang til de lokalt installerede funktioner.

Information

I Web Application bør hotspot-forbindelsen kun være deaktiveret, hvis det er muligt at oprette forbindelse til et hjemmenetværk.

► Se brugsanvisning til Porsche Home Energy Manager.

► Vælg den ønskede netværksforbindelse (WLAN, Powerline Communication (PLC), Ethernet).

WLAN

Energimanageren kan sluttes til et eksisterende WLAN-netværk (f.eks. via en netværks-router).

Klient-tilstanden skal aktiveres i Web Application. Energimanageren kan føjes til netværket manuelt ved indtastning af en adgangskode eller automatisk ved anvendelse af WPS-funktionen.

Hvis energimanageren er forbundet med netværks-routeren, får den automatisk tildelt en IP-adresse, som kan ses i energimanagers og i routerens indstillinger.

Det er en forudsætning for at anvende en WLAN-forbindelse, at WLAN-netværket dækker apparatets anvendelsessted. Har din smartphone, som er sluttet til dit WLAN-netværk, WLAN-dækning på energimanagers anvendelsessted? Hvis signalet er svagt, kan det eventuelt forbedres ved flytning af WLAN-routeren eller ved anvendelse af en WLAN-repeater.

1. Slå WLAN til.
 - ➔ Tilgængelige WLAN-netværk vises.
 2. Tilføj energimanageren til WLAN-netværket.
 - **Valgmulighed 1:** med adgangskode
 - Vælg det relevante netværk på listen, og indtast sikkerhedsnøglen.
 - Andet netværk:** Vælges, hvis der er tale om et usynligt netværk.
 - Vælg, at IP-adressen skal tildeles automatisk (anbefaling).
 - **Valgmulighed 2:** med WPS-funktion
 - Tryk på WPS-knappen på netværks-routeren.
 - Inden for 2 minutter vælges knappen **WPS** i Web Application, og blandt de tilgængelige netværk vælges det relevante netværk.
 - ➔ IP-adressen vises, så snart forbindelsen til netværket er oprettet.
- På listen vises statussen **Tilsluttet** på netværket.

Powerline Communication (PLC)

Ved Powerline Communication finder kommunikationen sted via strømmettet. Her anvendes det eksisterende strømnet til at oprette et lokalt netværk til dataoverførslen.

Energimanageren kan forbindes med et PLC-netværk på to måder:

Som PLC-klient:

Energimanageren registreres som klient i et PLC-netværk. PLC-modemmet tildeler en IP-adresse til energimanageren og muliggør kommunikationen via strømmettet. Energimanagers sikkerhedsnøgle skal indtastes i PLC-modemmet.

– Bemærk: Dette kræver et PLC-modem med HomePlug-standard (medfølger ikke).

Med DHCP-server:

Energimanageren kan fungere som DHCP-server. Dermed kan ladeapparatet sluttes direkte til energimanageren uden behov for et PLC-modem. Forudsætningen herfor er, at DHCP-serveren aktiveres i Web Application. Andre forbindelser (f.eks. WLAN eller Ethernet) kan opretholdes sideløbende hermed. Ad denne vej kan der også stilles internet til rådighed for ladeapparatet.

1. Aktivér **Powerline Communication**.
 2. Tilføj energimanageren til PLC-netværket.
 - **Valgmulighed 1:** med koblingsknappen
 - Tryk på koblingsknappen på PLC-modemmet.
 - Inden for 60 sekunder skal du trykke på knappen **Tilslut** i Web Application.
 - **Valgmulighed 2:** med indtastning af sikkerhedsnøglen på energimanageren
 - I Web Application vælges valgmuligheden **Opret forbindelse med PLC-sikkerhedsnøglen**,
 - indtast PLC-modemets sikkerhedsnøgle.
 - Tryk på knappen **Tilslut**.
 - **Valgmulighed 3:** med indtastning af sikkerhedsnøglen på PLC-modemmet
Bemærk: Dette kræver et PLC-modem med HomePlug-standard (medfølger ikke). Denne valgmulighed er kun mulig, hvis der ikke tidligere har været en anden PLC-forbindelse.
 - Indtast energimanagerens sikkerhedsnøgle ved PLC-modemmet for at registrere den i PLC-netværket.
 - Vælg, om IP-adressen skal tildeles automatisk (anbefaling) eller skal defineres statisk.
- ➔ Ved automatisk tildeling vises IP-adressen, så snart forbindelsen til netværket er oprettet.

Opret direkte PLC-kommunikation til ladeapparatet:

1. I Web Application aktiveres **DHCP-server**.
– eller –
Tryk på PLC-koblingsknappen på Home Energy Manager i mere end 10 sekunder for at aktivere DHCP-serveren.
2. Tryk på knappen **Tilslut** i Web Application.
– eller –
Tryk kort på PLC-koblingsknappen på Home Energy Manager.
3. Inden for 60 sekunder skal du vælge **PLC-koblingsknappen** på ladeapparatet (**Indstilling** ▶ **Netværk** ▶ **PLC**).

Information

På grund af forstyrrende strømforbrugere, strømnetinstallationer eller en u hensigtsmæssig nettopologi kan det medføre, at PLC-kommunikationen bliver midlertidigt eller permanent afbrudt.

Ethernet

Dataoverførslen sker via et Ethernet-kabel, som forbinder energimanageren med netværket (f.eks. netværks-router). Når der er oprettet en forbindelse, får energimanageren automatisk tildelt en IP-adresse.

1. Sæt Ethernet-kablet i energimanageren (port ETH0).
2. Vælg, om IP-adressen skal tildeles automatisk (anbefales) eller skal defineres statisk.

6. Indstilling af brugerprofiler

Information

Hvis du endnu ikke har et Porsche ID, kan du starte med at oprette dette. Dette Porsche ID kan tilknyttes på et senere tidspunkt. Gå til **Forbindelser > Brugerprofiler** for at gøre dette. Hvis du vil overføre data til din Porsche ID-konto, skal apparatet være forbundet med internettet.

Du har også adgang til oplysninger om energimanageren på din Porsche ID-konto. Dette kræver, at energimanageren knyttes til Porsche ID.

✓ Energimanageren har internetforbindelse.

1. Tryk på knappen **Tilknyt Porsche ID**.
➔ Dialogboksen **Tilknyt brugerprofil** åbnes.
2. Vælg følgende valgmulighed, hvis der er internetforbindelse:

| Valgmulighed | Forklaring |
|-----------------------------|---|
| Til My Porsche | ✓ Mobil enhed med internetforbindelse ▶ Du sendes direkte videre til login-siden for Porsche ID-kontoen. |
| Flere valgmuligheder | ✓ Mobil enhed uden internetforbindelse ▶ Anvend en mobil enhed med internetforbindelse til at scanne den viste QR-kode, eller indtast den viste URL manuelt i browseren. |

Start på første installation

- ▶ På hjemmesiden til Porsche ID-kontoen indtaster du loginoplysningerne (Porsche ID, adgangskode).

i Information

Efter godkendelsesmeddelelsen på Porsche-webstedet kan det tage op til 2 minutter at gennemføre registreringen i HEM. Klik ikke på noget, før HEM-webapplikationen også har bekræftet tilknytningen.

7. Hjemmeinstallation: Indstilling af netfaser

Indstil antallet af hustilslutningens tilgængelige netfaser.

| Valgmulighed | Forklaring |
|--------------|---------------------------|
| Enkeltfase | Der anvendes kun én fase. |
| Delte faser | Enfaset treledernet |
| Trefaset | Der anvendes 3 faser. |

8. Hjemmeinstallation: Tilknytning af strømtransformer

Strømtransformernes mulige tilslutningspositioner er angivet i tabelform her.

Tilslutningsposition på apparatet (CT_x, hvor x = 1-12) skal defineres individuelt for hver enkelt strømtransformer.

De tilslutningspositioner, hvor strømtransformerkablerne tilsluttes på apparatet (nummerering på apparatet fra højre mod venstre 1-12), skal aktiveres og konfigureres. Derudover skal man definere, hvilken fase der måles med strømtransformeren.

i Information

Der kan maksimalt tilsluttes og konfigureres tolv strømtransformere. Dette gør det muligt at overvåge hovedledninger og ledninger til underfordelerne samt et solcelleanlæg.

- ✓ Alle tilsluttede strømtransformeres tilslutningspositioner er blevet kontrolleret på apparatet.
1. I tabellen aktiveres de strømtransformere, der anvendes til overvågning.
 2. Foretag de relevante indstillinger ved hver enkelt strømtransformer:

| Spalte | Forklaring |
|----------------------|--|
| Aktiv | Tilslutningsposition er aktiv |
| Tilslutningsposition | Tilslutningsposition på enhed Se mærkaterne på apparatet 1 — 12 fra højre mod venstre. |
| Fase | Angivelse af den fase, der måles af strømtransformeren på den angivne tilslutningsposition (CT _x). |
| Strømsensor | Betegnelse for den installerede strømtransformer. |

| Spalte | Forklaring |
|----------------------|--|
| Strømbegrænsning [A] | I tvivlstilfælde kontrolleres mærkaten på den installerede strømtransformer. Angivelse af strømbegrænsning ved den automatsikring, som strømtransformeren er tilsluttet. Værdien må ikke overstige den sikrings nominelle strømstyrke, som strømtransformeren er tilsluttet. Det anbefales at bruge en 2 A lavere værdi. 30 A er indstillet som standard til 32 A-sikringer. |
| Live-analyse* | Synlighed i live-analyse |

* Til live-analyse

Live-analysen er beregnet til at kontrollere, om fasen er konfigureret korrekt, og om installationen af strømtransformerne er udført korrekt. Live-analysen viser strømværdier med retning (+/-) fra en målt strøm på 3 A og giver også en vurdering af, hvilken fase strømtransformeren ligger på. Der er et forbrug i strømretningen ved negative værdier, og ved positive værdier er der en forsyning ved målepunktet. Den målte strøm fra et solcelleanlæg skal være negativ.

Live-analysen har intet krav på fuldstændig nøjagtighed. Det anbefales dog at kontrollere installationen og konfigurationen, hvis der er forskellige angivelser:

- **Hvis strømretningen er forkert:** Kontrollér installationen af strømtransformerne og tilslutningen af strømtransformerledningerne til apparatet for at sikre, at enkelte strømtransformere ikke er tilsluttet forkert.
- **Hvis fasen er anderledes:** Kontrollér installationen af strømtransformerne for at sikre, at strømtransformerne sidder på den rigtige fase, og justér evt. konfigurationen af fasen i webapplikationen til strømtransformeren.

9. Hjemmeinstallation: Konfiguration af strømkilder

Den tilsluttede strømtransformer angives ved alle hustilslutningens faser samt ved alle strømkilder på anvendelsesstedet (f.eks. solcelleanlæg).

Hustilslutning

Der vises kun strømtransformere, som er oprettet i trin 8.

1. Tilknyt en strømtransformer til en fase.
2. Opret flere strømtransformere efter behov i trin 8.

Solcelleanlæg

Hvis der forefindes et solcelleanlæg på anvendelsesstedet, skal der angives oplysninger om tilslutningstypen og nettomåling i forbindelse med din energistyring.

1. Aktivér funktionen.
2. Vælg solcelleanlæggets tilslutningstype:

| Valgmulighed | Forklaring |
|--|---|
| Lastside/overskudslevering til offentligt net | Efter hustilslutningen er anlægget forbundet med strømnettet. Overskydende energi fra solcelleanlægget sendes via hustilslutningen ud i nettet (i dette tilfælde kan den strøm, som energimanageren måler ved hustilslutningen, være positiv). |
| Netside/fuld levering til offentligt net | Før hustilslutningen er anlægget forbundet med strømnettet. Energien fra solcelleanlægget sendes direkte ud i nettet. |
| Eksempel | Viser et eksempel på de to konfigurationstyper. |

Faser og strømtransformere

Hvis der forefindes et solcelleanlæg, kan man her vælge faserne og tilknytte strømtransformerne.

1. Vælg antallet af faser.
2. Tilknyt strømtransformer.
3. Opret flere strømtransformere efter behov i trin 8.

Information

Hos din Porsche partner fås ekstra strømtransformere som reservedele.

Information

Ved installation på lastside eller overskudslevering til offentligt net er tilknytningen af strømtransformere til brug af funktionen Egenforbrugsoptimering ikke obligatorisk. I dette tilfælde er det kun nødvendigt at vælge antallet af faser. Dette sikrer ikke en fuldstændig energistatistik.

10. Hjemmeinstallation: Angivelse af strømforbrugere

Eksisterende strømforbrugere (f.eks. garage, sauna) og EEBus-apparater (f.eks. ladeapparat Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) angives her, og strømtransformerne tilknyttes de anvendte faser.

EEBus er betegnelsen på en kommunikationsprotokol, som eksempelvis er integreret i ladeapparatet Porsche Mobile Charger Connect. Hvis både energimanageren og et EEBus-apparat er på det samme netværk, gør protokollen det muligt at sammenkoble de to apparater.

Sørg for at overholde følgende krav ved tilføjelsen af en forbruger:

- Strømforbrugeren eller EEBus-apparatet skal være forsynet med en strømtransformer på hver fase.
- Antallet af faser på netværkskablet ved EEBus-apparatet kendes og konfigureres i overensstemmelse hermed.

Strømforsyningen kan vises til hver af de her anførte strømforbrugere i **Oversigt** og i **Forløb**.

Visning af hustilslutningens faser som strømforbrugere

Det er også muligt at tilføje de enkelte hustilslutningsfaser i stedet for at angive en liste med strømforbrugere. Det gør det muligt at vise forbruget pr. fase i **Oversigt**.

Foretag følgende indstillinger:

1. Vælg **Tilføj strømforbruger**.
2. Indtast et navn til de fiktive strømforbrugere (f.eks. **L1**, **L2** og **L3**).
3. Vælg **Enfas** som netfase.
4. Tilknyt strømtransformeren til den hustilslutning, der måler den pågældende fase.

Tilføjelse af EEBus-apparat

- ✓ EEBus-apparater (f.eks. ladeapparat Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) og energimanager er på det samme netværk.
 - ✓ EEBus-apparat er tændt og er ikke i hviletilstanden.
1. Vælg **Tilføj EEBus-enhed**.
 - ➔ Tilgængelige EEBus-apparater vises. Her vises kun de apparater, som ikke allerede er sluttet til energimanageren.
 2. Vælg og konfigurér:

EEBus-apparatet kan identificeres ved hjælp af dets identifikationsnummer (SKI). SKI for ladeapparatet Porsche Mobile Charger Connect fremgår af ladeapparatets Web Application (**Forbindelser** ▶ **Energimanager**).

i Information

Ladeapparatets hviletilstand Porsche Mobile Charger Connect deaktiveres i ladeapparatets Web Application.

| Valgmulighed | Forklaring |
|---------------------------------|--|
| Navn | Navn på strømforbruger |
| Type | Forudindstillet som EEBus-apparat |
| Netfaser | Angivelse af faseantallet i strømkablet til EEBus-apparatet |
| Knyt strømsensoren til en fase. | Vælg den strømtransformer, som er sluttet til EEBus-apparatets ledning |

- ▶ Start forbindelse på ladeapparat.
 - Ladeapparat Porsche Mobile Charger Connect: Start EEBus-sammenkoblingen i ladeapparatets Web Application (**Forbindelser** ▶ **Energimanager**) eller på ladeapparatet (**Indstilling** ▶ **Energimanager**).
 - Ladeapparat Porsche Mobile Charger Plus: Aktivér ladestatus **Energimanager** på apparatet. Apparatet forsøger automatisk at oprette en forbindelse til PLC-netværket og til energimanageren.
- ▶ For at tilføje energimanageren i ladeapparatets Web Application henvises der til vejledningen på Porsche-webstedet på følgende adresse:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

i Information

Kontrollér for mulig fasevending i det strømodtag, som ladeapparatet tilsluttes.

Eksempel:

Et EEBus-apparat skal sluttes til et fasevendt strømodtag, der ikke som normalt anvender fase 1, men fase 2, eller som er flerfaset og ikke starter med fase 1, men med fase 2.

Som **en fases første strømtransformer** vælges den strømtransformer, der er tilknyttet fase 2. Dermed er strømtransformeren tilknyttet ledningen til EEBus-apparatet.

Bemærk: Uden en EEBus-sammenkobling med et ladeapparat som Porsche Mobile Charger Connect i begge sider, er det ikke muligt at anvende funktionen **Optimeret opladning**. En vellykket sammenkobling ses også via symbolet **Energimanager tilsluttet** (hussymbol) i ladeapparatets statuslinje.

i Information

Fasespecifik begrænsning

Porsche Det er muligt at foretage en fasespecifik begrænsning af ladestrømmen ved køretøjer, som leveres med energimanager. Ladeapparater skal derfor altid være konfigureret til den rigtige fase, da opladningen ellers vil blive begrænset på den forkerte fase.

i Information

Overbelastningssikringen beskytter altid den sikring på ledningen, hvor den strømtransformer, der er konfigureret til EEBus-apparatet, befinder sig, og hovedsikringen.

Hvis der ikke er flere tilgængelige strømtransformere ved anvendelsesstedet, kan hustilslutningens strømtransformere anvendes til målingen af EEBus-apparatet.

Hos din Porsche partner fås ekstra strømtransformere som reservedele.

11. Ændring af prisindstillinger

Her kan man angive mulige tidsforskelle i strømpriserne.

- ▶ Vælg, om prisen ændrer sig i den anførte periode.
- ▶ Afhængigt af den valgte indstilling kan der angives yderligere oplysninger.

| Valgmulighed | Forklaring |
|----------------------|---|
| Statisk pris | Strømprisen er uændret i perioden. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pris pr. kWh: Indtast den aftalte strømpris pr. kilowatt-time. |
| Variabel pris | Strømprisen er underlagt tidsmæssige forskelle. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vælg de relevante udsving (årstid, ugedag eller i løbet af dagen) med Ja, og definer de tidsmæs- |

| Valgmulighed | Forklaring |
|------------------------------|---|
| | sige intervaller og de tilhørende strømpriser pr. kilowatt-time. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Opret og indstil om nødvendigt yderligere intervaller. |
| Forsyningsgodtgørelse | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Indtast godtgørelse for, når der sendes strøm ud i nettet. |

12. Optimeret opladning

Overbelastningssikring

Strømtransformeren sender informationer til energimanageren, som på denne måde beskytter sikringerne i din husinstallation mod overbelastning. Strømtransformere ved hustilslutningen beskytter kun hovedsikringerne. Derfor anbefales ekstra strømtransformere (medfølger ikke) ved alle underfordernes ledninger, som anvendes til EEBus-apparater, eksempelvis ladeapparater. Overbelastningssikringen griber ind, når en sikrings nominelle strøm overskrides. I dette tilfælde begrænses ladestrømmen. Hvis den minimale ladestrøm (køretøjspecifik) underskrides, afbrydes opladningen. Hvis der anvendes flere ladeapparater på anvendelsesstedet, anbefales det at lade energimanageren koordinere opladningerne. Energimanagers energifordelingsprincip giver følgende muligheder.

| Valgmulighed | Forklaring |
|---------------------|---|
| Afbalanceret | Den tilgængelige ladeeffekt fordeles så ligeligt som muligt mellem alle opladende køretøjer. |
| Kronologisk | Det ladeapparat, som først starter en opladning, prioriteres ved energifordelingen. |
| Individuel | Det første EEBus-apparat på listen prioriteres ved energifordelingen. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Træk apparaterne til den ønskede position, hvis du vil ændre rækkefølgen. |

i Information

Hvis der gennemføres flere opladninger på samme tid, sker energifordelingen efter den valgmulighed, der er valgt her.

i Information

Opdatering: Fasespecifik begrænsning

Når Plug-and-Charge-funktionen er aktiveret, kan Porsche køretøjer, som leveres med energimanager, foretage en fasespecifik begrænsning af ladestrømmen. Grænseværdien for den minimale ladeeffekt er da betydeligt lavere, og opladningen afbrydes i givet fald ikke længere ved en begrænsning.

Egenforbrugsoptimering

Funktionen er som standard deaktiveret.

- ▶ Aktivér funktionen via kontakten.

Når funktionen er aktiveret, kan køretøjet afgøre, om det fortsætter opladningen med den tilgængelige energi fra solcelleanlægget, når minimumopladningen er nået. Indtil minimumopladningen (angives som procentvis andel af batterikapaciteten) er nået, oplades køretøjet med den maksimalt mulige effekt (eventuelt begrænset af overbelastningssikringen). Derefter oplader køretøjet optimeret, hvilket vil sige, at det kun oplader, når der er tilgængelig energi i solcelleanlægget, som ellers ville blive sendt ud i strømmettet som overskudsenergi.

Ved funktionen **Egenforbrugsoptimering** skal følgende betingelser være opfyldt:

- ✓ Solcelleanlæg (eller et andet energiproducerende anlæg) er integreret i energimanageren.
- ✓ Ladeapparatet Porsche Mobile Charger Connect anvendes (USA: Wall Charger Connect).
- ✓ Porsche Taycan: Opladningsprofil, der tillader optimeret opladning, er aktiveret i køretøjet. Minimumopladning er nået. Plug and Charge er aktiv.

Omkostningsoptimeret opladning

- ▶ Aktivér funktionen via kontakten.

Energimanageren anvender dine egne strømprisoplysninger til at generere pris- og effekttabeller, som sendes til køretøjet via ladeapparatet. Køretøjet identificerer ladestrømsprisens tidsmæssige forløb ved hjælp af prisindstillingerne. Under hensyntagen til andre forhold, eksempelvis timere, forbehandling osv. kan køretøjet beregne den optimale pris og generere en opladningsplan. Denne sendes så til energimanageren, som overvåger overholdelsen af ladestrømsbegrænsningen.

Hvis der gennemføres flere opladninger på samme tid, sker energifordelingen efter den valgmulighed, der er valgt under valgmuligheden **Overbelastningsbeskyttelse**. Porsche Køretøjer får førsteprioritet i forhold til andre køretøjer i relation til den tilgængelige effekt.

- ▶ Aktivér funktionen.

Der skal indstilles en timer for at optimere omkostningerne. Porsche Taycan: Her skal der også indstilles en profil til optimeret opladning.

Information

Denne funktion egner sig kun, hvis der foreligger tidsvariable strømpriser.

Energimanagerens overbelastningssikring kan begrænse fordelingen efter behov.

13. Sammenfatning

I sammenfatningen vises en oversigt over de indstillinger, du har foretaget. Indstillingerne bør kontrolleres endnu engang.

Ændring af indstillinger

- ▶ Vælg trykknappen til den indstilling, der skal ændres.
- ➔ Det valgte installationstrin åbnes og kan redigeres.

Visning af oversigt i tabelform:

- **Tilslutningsposition** strømtransformeren (række 1: CTx, hvor x = 1-12) og tilknytningen heraf til en **Fase** i husets strømnet (række 2: L1 til L3).
- I rækkerne **Strømkilder** og **Enheder** er de konfigurerede strømkilder (husets tilslutning og evt. solcelleanlæg) og forbrugere (f.eks. ladeapparat)

vist på en liste sammen med deres tilknytning til en fase (L1, L2, eller L3) eller strømtransformer (CTx).

Afsluttende aktiviteter

1. Kig efter en softwareopdatering under **Indstilling** ▶ **Service**.
2. Foretag en manuel lagring under **Indstilling** ▶ **Service**.

Når installationsassistenten er afsluttet, sendes man automatisk videre til oversigten i Web Application.

Information

Installationsassistenten åbnes automatisk ved ændring af vigtige indstillinger i hjemmeinstallationen. Her skal hele assistenten gennemløbes fra det ændrede trin for at kontrollere alle indstillinger på ny.

Fejlsøgning: Problemer og løsninger

| Problem | Mulig årsag | Afhjælpning |
|---|--|---|
| I oversigten i Web Application vises der ingen effekt ved EEBus-apparatet | EEBus-koblingen mislykkedes ved EEBus-apparatet (f.eks. Porsche ladeapparat) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Udfør EEBus-koblingen på EEBus-apparatet igen, og forstærk om nødvendigt kommunikationssignalet (WLAN eller PLC). ▶ Læs brugsanvisningen til EEBus-apparatet. |
| | Ingen fasetildeling i Web Application | ▶ Under HJEMMEINSTALLATION i Web Application tildeles EEBus-apparatet faser gennem strømtransformer. |
| Der vises ingen eller en forkert effekt ved strømkilder eller konfigurerede strømforbrugere | Ingen ledninger sluttet til spændingsmålingen | ▶ Den autoriserede elektriker slutter nullelederen og yderlederne til energimanageren via stikforbindelsen J400. |
| | Strømtransformer tilsluttet forkert | ▶ Den autoriserede elektriker kontrollerer, om pilen på strømtransformeren peger i retning af forbrug, og om kablet er sluttet korrekt til stikforbindelserne J200, J300 og J301. |
| | Strømtransformer er ikke konfigureret eller forkert konfigureret. | ▶ Kontrollér, om strømtransformernes tilslutningspositioner på energimanageren stemmer overens med konfigurationen i Web Application HJEMMEINSTALLATION (CT#) . Derudover skal strømtransformernes konfigurerede faser stemme overens med faserne til spændingsmålingen. |
| | Ingen eller forkerte strømtransformere er konfigureret til strømforbrugere | ▶ Under Web Application HJEMMEINSTALLATION skal du kontrollere, om (de rigtige) strømtransformere er knyttet til strømforbrugeren. |
| Sikringen udløses trods aktiv overbelastningssikring | Strømtransformere er tilsluttet forkert | ▶ Den autoriserede elektriker kontrollerer, om pilen på strømtransformeren peger i retning af forbrug, og om kabler er sluttet korrekt til stikforbindelserne J200, J300 og J301. |
| | Strømtransformer er ikke konfigureret eller forkert konfigureret. | ▶ Kontrollér, om strømtransformernes tilslutningspositioner på energimanageren stemmer overens med konfigurationen i Web Application HJEMMEINSTALLATION (CT#) . Derudover skal strømtransformernes konfigurerede faser stemme overens med faserne til spændingsmålingen. |

| Problem | Mulig årsag | Afhjælpning |
|--|--|--|
| | EEBus-kobling mislykkedes, eller også blev forbindelsen kortvarigt afbrudt | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Udfør EEBus-koblingen på EEBus-apparatet igen, og forstærk om nødvendigt kommunikationssignalet (WLAN eller PLC). ▷ Læs brugsanvisningen til EEBus-apparatet. |
| | EEBus-apparatets fasetildeling er ikke korrekt | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Under Web Application HJEMMEINSTALLATION skal du kontrollere, om (de rigtige) strømtransformere er knyttet til strømforbrugeren. |
| | En sikring, som energimanageren ikke beskytter, er blevet udløst | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Strømtransformer til beskyttelse af yderligere sikringer til ledninger i retning af EEBus-apparat kan købes hos din Porsche partner. ▶ Disse skal monteres og konfigureres af en autoriseret elektriker. |
| Køretøjet oplader ikke med den tilgængelige overskydende solenergi | Strømtransformere er tilsluttet forkert | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Den autoriserede elektriker kontrollerer, om pilen på strømtransformeren peger i retning af forbrug, og om kabler er sluttet korrekt til stikforbindelserne J200, J300 og J301. |
| | Strømtransformer er ikke konfigureret eller forkert konfigureret. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollér, om strømtransformernes tilslutningspositioner på energimanageren stemmer overens med konfigurationen i Web Application HJEMMEINSTALLATION (CT#). Derudover skal strømtransformernes konfigurerede faser stemme overens med faserne til spændingsmålingen. |
| | EEBus-kobling mislykkedes, eller også blev forbindelsen kortvarigt afbrudt | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Udfør EEBus-koblingen på EEBus-apparatet igen, og forstærk om nødvendigt kommunikationssignalet (WLAN eller PLC). ▷ Læs brugsanvisningen til EEBus-apparatet. |
| | EEBus-apparatets fasetildeling er ikke korrekt | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Under Web Application HJEMMEINSTALLATION skal du kontrollere, om (de rigtige) strømtransformere er knyttet til EEBus-apparatet, eller om der foreligger en fasevending ved tilslutningen til EEBus-apparatet. Den autoriserede elektriker ændrer om nødvendigt konfigurationen eller kablingen. |
| | Solcelleanlæggets konfiguration er forkert | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Den autoriserede elektriker kontrollerer, om solcelleanlægget er tilsluttet på netværkssiden eller på belastningssiden og kontrollerer konfigurationen under Web Application HJEMMEINSTALLATION samt tilknytningen af faser og strømtransformer. |

| Problem | Mulig årsag | Afhjælpning |
|---------|---|--|
| | Porsche ladeapparatets og/eller køretøjets softwareversion understøtter ikke funktionen | <ul style="list-style-type: none">▶ Gennemfør en opdatering på Porsche ladeapparatet.▶ Kontakt din Porsche partner angående en softwareopdatering af køretøjet. |
| | Funktionen Egenforbrugsoptimering er inaktiv | <ul style="list-style-type: none">▶ Aktivér funktionen Egenforbrugsoptimering, og bemærk oplysningen. |
| | PV-strøm for lav | Der kræves mindst 2 A overskydende strøm pr. fase. |

Tekniske data

| Beskrivelse | Værdi |
|---|--|
| Interfaces | 2 x USB, 1 x PLC, 2 x WLAN, 2 x Ethernet, 12 x CT-input, 1 x RS485/CAN (ikke konfigureret) |
| Pladsbehov | 11,5 delingsenheder (1 delingsenhed svarer til 17,5-18 mm/0,7 tomme) |
| Strømmåling | 0,5 A til 600 A (alt efter strømtransformer), maksimal kabellængde 3,0 m |
| Spændingsmåling | 100 V til 240 V (AC) |
| Maksimal ledningslængde til USB-grænseflade | 3,0 m |
| Input energimanager | 24 V (DC)/0,75 A |
| Ekstern spændingsforsyning (input) | 100 V til 240 V (AC) |
| Ekstern spændingsforsyning (output) | 24 V (DC)/18 W |
| Relæer (spænding/belastning) | Maksimalt 250 V (AC), maksimalt 3 A ohmsk belastning |
| Temperaturområde opbevaringstemperatur | -40 °C til 70 °C |
| Temperaturområde driftstemperatur | -20 °C til 45 °C (ved 10 % til 90 % luftfugtighed) |
| Type kontrolleret artikel | Styreenhed |
| Beskrivelse af enhedsfunktion | Opladningsstyring til husstande |
| Tilslutning til energiforsyning | Ekstern strømforsyning |
| Installations-/overspændingskategori | III |
| Målekategori | III |
| Tilsmudsningsgrad | 2 |
| Kapslingstype | IP20 |

| Beskrivelse | Værdi |
|--|--|
| Kapslingstype iht. IEC 60529 | Indbygningseenhed |
| Kapslingsklasse | 2 |
| Driftsbetingelser | Kontinuerlig drift |
| Enhedens samlede størrelse (bredde x dybde x højde) | 159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm |
| Vægt | 0,3 kg |
| Eksterne strømtransformere (tilbehør og aftagelig del) | ECS1050-L40P (EChun; 50 A input; 33,3 mA output) TT 100-SD (LEM, 100 A input; 33,33 mA output) ECS24200-L40G (EChun; 200A input; 33,3 mA output) ECS36400-L40R (EChun; 400A input; 33,3 mA output) ECS36600-L40N (EChun; 600A input; 33,3 mA output) |
| Antenne (tilbehør og aftagelig del) | HIRO H50284 |
| Sendefrekvensbånd | 2,4 GHz |
| Sendeeffekt | 58,88 mW |

Produktionsoplysninger

Overensstemmelseserklæring



Energimanageren er udstyret med et radiosystem. Producenten af disse radiosystemer erklærer, at dette radiosystem overholder kravene til deres anvendelse i direktiv 2014/53/EU. Den fulde tekst til EU-overensstemmelseserklæringen findes på Porsches websted på følgende adresse:

<https://tinyurl.com/porsche-docs>

Stikordsoversigt

A

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Accepter dataoverførsel..... | 337 |
| Aktivering af DHCP-server..... | 338 |
| Ansvarsfraskrivelse..... | 321 |
| Anvendte normer/retningslinjer..... | 348 |
| Automatsikringer..... | 329 |

B

| | |
|------------------------------------|-----|
| Begrænsning af ladestrøm | |
| Fasespecifik..... | 342 |
| Fasesynkron..... | 342 |
| Begrænsning af ladestrømmen..... | 343 |
| Bekræftelse af SSL-certifikat..... | 334 |
| Bortskaffelse af emballagen..... | 322 |

E

| | |
|--------------------------------------|----------|
| EEBus-apparater | |
| Konfiguration af..... | 341 |
| Tilføjelse af..... | 341 |
| Egenforbrugsoptimeret opladning..... | 343 |
| Enhedstilslutninger | |
| Nederst..... | 326 |
| Øverst..... | 325 |
| Ethernet | |
| Forbind..... | 334, 338 |
| Opsæt..... | 334 |

F

| | |
|----------------------------------|-----|
| Fejlsøgning..... | 345 |
| Forberedelse af kontaktskab..... | 329 |
| Første ibrugtagning | |
| Bemærkninger..... | 333 |
| Krav..... | 333 |
| Første installation | |
| Start..... | 337 |

H

| | |
|--------------------------------|-----|
| Henvisninger til normer..... | 320 |
| Hjemmeinstallation | |
| Angiv strømforbruger..... | 341 |
| Tilføj EEBus-apparater..... | 341 |
| Hotspot | |
| Forbind..... | 334 |
| Husinstallation, eksempel..... | 323 |

I

| | |
|--|-----|
| Indstilling af energifordeling..... | 343 |
| Indstilling af ladeadfærd..... | 343 |
| Indstilling af land..... | 337 |
| Indstilling af postnummer..... | 337 |
| Indstilling af sprog..... | 337 |
| Indstilling af valuta..... | 337 |
| Indstillinger | |
| Klokkeslæt..... | 337 |
| Land..... | 337 |
| Postnummer..... | 337 |
| Sprog..... | 337 |
| Valuta..... | 337 |
| Installation af strømtransformer(e)..... | 330 |
| Installation i stor højde..... | 321 |
| Installation og tilslutning..... | 326 |

K

| | |
|---------------------|-----|
| Klokkeslæt | |
| Indstilling af..... | 337 |

L

| | |
|------------------------|----------|
| Leveringsomfang..... | 322, 325 |
| Log ind | |
| på webapplikation..... | 336 |
| Login | |
| Porsche ID-konto..... | 339 |

M

| | |
|------------------------------|-----|
| Montering i kontaktskab..... | 330 |
|------------------------------|-----|

N

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Netfaser | |
| Valg af..... | 340 |
| Netværksforbindelser | |
| Ethernet..... | 338 |
| PLC-netværk..... | 338 |
| Powerline Communication Network..... | 338 |
| Vælg..... | 338 |
| WLAN-netværk..... | 338 |

O

| | |
|--|----------|
| Omkostningsoptimeret opladning..... | 343 |
| Opbygning af advarselsmeddelelser..... | 318 |
| Oplysninger om installationen..... | 321 |
| Oprettelse af forbindelse..... | 334 |
| Ethernet..... | 332 |
| Powerline Communication (PLC)..... | 332 |
| WLAN..... | 332 |
| Optimeret opladning..... | 343 |
| Overensstemmelseserklæring..... | 349 |
| Oversigt over enhedstilslutninger..... | 322, 325 |

P

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Personalekvalifikation..... | 321 |
| PLC-netværk | |
| Forbind..... | 335 |
| Opsætning af..... | 338 |
| Porsche ID-konto | |
| Login..... | 339 |
| Tilknyt..... | 339 |
| Powerline Communication (PLC) | |
| Tjek signalkvalitet..... | 332 |
| Visningselementer for..... | 324 |
| Prisindstilling | |
| Angiv strømpris..... | 343 |
| Producenten af energimanageren..... | 322 |

R

| | |
|---|-----|
| Reserve dele og tilbehør | 322 |
| Retligt indhold og retningslinjer for databeskyttelse | 337 |

S

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Signalkvalitet | 332 |
| Sikkerhedskopier | |
| Sikkerhedskopier automatisk | 337 |
| Sikkerhedsprincipper | 320 |
| Softwareopdateringer | |
| Download automatisk | 337 |
| Stikforbindelse | |
| Kommunikation | 328 |
| Relækontakt | 328 |
| Spændingsforsyning | 327 |
| Spændingsmåling | 327 |
| strømmåling | 326 |
| Strømforbruger | |
| Angivelse af hjemmetilslutning | 341 |
| Konfiguration af | 341 |
| Tilføjelse af | 341 |
| Strømkilder | |
| Valg af | 341 |
| Strømtransformer | |
| Tilknytning af | 340 |
| Symboler i denne vejledning | 318 |

T

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Tekniske data | 348 |
| Tilknytning af brugerprofil | 339 |
| Tilsluttet anvendelse | 320 |
| Tilslutning | |
| Til bygningsinstallationen | 331 |
| Til strømmettet | 329 |
| Tilslutning af | |
| Ekstern strømforsyning | 331 |
| Kommunikation RS485/CAN | 331 |
| Relækanaler | 331 |

| | |
|--|-----|
| Spændingsmålekanaler | 332 |
| Strømmålekanaler | 332 |
| Tilslutning af en ekstern strømforsyning | 331 |
| Tilslutning af kommunikation RS485/CAN | 331 |
| Tilslutning af relækanaler | 331 |
| Tilslutning af spændingsmålekanaler | 332 |
| Tilslutning af strømmålekanaler | 332 |
| Tilslutning af WLAN-antenne | 332 |
| Tilslutningsdiagram | 324 |
| Trækning af tilslutningsledninger | 331 |

V

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Valgfri komponenter | 322 |
| Vedligeholdelse af produktet | 348 |
| Visnings- og betjeningslementer | 324 |

W

| | |
|----------------------|----------|
| Webapplikation | |
| Log ind på | 336 |
| WLAN-netværk | |
| Opsætning af | 338 |
| Tilslutning af | 338 |
| WPS-funktion | 334 |
| WPS-funktion | 334, 338 |

Om denne håndboken

Advarsler og symboler

Denne håndboken bruker forskjellige typer advarsler og symboler.



FARE

Alvorlige skader eller død

Hvis advarsler i kategorien «Fare» ikke følges, oppstår alvorlige skader eller død.



ADVARSEL

Alvorlige skader eller død er mulig

Hvis advarsler i kategorien «Advarsel» ikke følges, kan alvorlige skader eller død oppstå.



FORSIKTIG

Middels eller lette skader er mulig

Hvis advarsler i kategorien «Forsiktig» ikke følges, kan middels eller lette skader oppstå.

MERK

Materielle skader er mulig

Hvis advarsler i kategorien «Merk» ikke følges, kan materielle skader oppstå på kjøretøyet.



Informasjon

Ytterligere informasjon er merket med «Informasjon».

- ✓ Forutsetninger som må oppfylles for å kunne bruke en funksjon.
- ▶ Instruksjoner som du må følge.

1. Instruksjonene er nummerert hvis flere trinn følger hverandre.
2. Instruksjoner du må følge på den midtre skjermen.

▶ Legg merke til hvor du kan finne mer informasjon om et emne.

Ytterligere informasjon

Du kan få tilgang til den fullstendige opplæringen ved å gå til:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Deutsch

Sikkerhet

| | |
|----------------------------------|-----|
| Aktuelle dokumenter..... | 354 |
| Sikkerhetsprinsipper..... | 355 |
| Tiltenkt bruk..... | 355 |
| Personalets kvalifikasjoner..... | 355 |
| Installasjonsmerknader..... | 355 |

| | |
|-----------------------------|------------|
| Leveringsomfang..... | 357 |
|-----------------------------|------------|

Oversikt

| | |
|--|-----|
| Eksempel på husinstallasjon..... | 358 |
| Tilkoblingsdiagram..... | 359 |
| Visnings- og betjeningselementer..... | 359 |
| Oversikt over enhetstilkoblingene..... | 360 |

Installasjon og tilkobling

| | |
|--|-----|
| Oversikt over pluggforbindelsene..... | 361 |
| Tilkobling til strømmettet..... | 364 |
| Tilkobling til bygningsinstallasjonen..... | 366 |
| Opprette forbindelse til enheten..... | 367 |

| | |
|---|------------|
| Første igangsetting av kundeservice..... | 368 |
|---|------------|

| | |
|--|------------|
| Opprette forbindelse til enheten..... | 369 |
|--|------------|

| | |
|--------------------------------------|------------|
| Logge på Web Application..... | 371 |
|--------------------------------------|------------|

| | |
|--|------------|
| Starte førstegangsinstallasjon..... | 372 |
|--|------------|

Tekniske data

| | |
|----------------------------------|-----|
| Informasjon om produksjonen..... | 384 |
|----------------------------------|-----|

| | |
|----------------------------|------------|
| Stikkordsliste..... | 385 |
|----------------------------|------------|

Sikkerhet

Aktuelle dokumenter

| Beskrivelse | Type | Merk | Informasjon |
|--------------------|---|-------------------------------------|--|
| Ekstern nettdel | STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75, artikkelnummer 2868635 | | www.phoenixcontact.com |
| Pluggforbindelse | 2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439 | | www.phoenixcontact.com |
| WiFi-antenne | HiRO H50284 Wireless 802.11n 2.4GHz WiFi Gain 2dBi OMNI | kun 2,4 GHz-nettverkskompatibilitet | www.hiroinc.com |
| Strømtransformator | EChun ECS1050-L40P | 50 A inngang; 33,3 mA utgang | www.echun-elc.com |
| | EChun ECS24200-L40G | 200A inngang; 33,3 mA utgang | |
| | EChun ECS36400-L40R | 400A inngang; 33,3 mA utgang | |
| | EChun ECS36600-L40N | 600A inngang; 33,3 mA utgang | |
| | TT 100-SD (LEM) | 100 A inngang; 33,33 mA utgang | |

Sikkerhetsprinsipper


FARE

Livsfare som følge av elektrisk spenning!

Skader gjennom støt og/eller forbrenninger kan få døden til følge!

- ▶ Forsikre deg om at anlegget er spenningsfritt og sikret mot utilsiktet innkobling så lenge det utføres arbeider på anlegget.
- ▶ Huset på energimanageren skal aldri åpnes.

Tiltenkt bruk

Energimanageren brukes primært for å sikre strømforsyningen (overlastvern) ved å hindre at hovedsikringen (bygningssikringen) utløses.

Følgende anses som ikke-forskriftsmessig bruk:

- på- og ombygging av energimanageren på egen hånd
- bruk av energimanageren på andre måter enn det som er beskrevet her

Energibehandleren er designet som en serieinnbyggingsenhet. Installasjonen må utføres under elektriske og informasjonstekniske forhold.

- ▶ For den elektrotekniske delen innebærer dette at energimanageren skal installeres i en egnet fordeling.

Ansvarsfraskrivelse

Det er ikke mulig å reparere skader som har oppstått under transport, oppbevaring eller håndtering. Garantien opphører å gjelde hvis huset på energimanageren åpnes. Dette gjelder også skader som skyldes eksterne faktorer som for eksempel ild, høye temperaturer, ekstreme omgivelsesforhold eller ikke-forskriftsmessig bruk.

Personalets kvalifikasjoner

Det elektriske installasjonsarbeidet får kun utføres av personer med relevant elektroteknisk kompetanse (elektrikere). Disse personene må kunne dokumentere gjennom eksamensbevis at de innehar nødvendig fagkunnskap for installering av elektriske anlegg og tilhørende komponenter.

Ikke-forskriftsmessig installering kan medføre livsfare.

Krav til elektrikeren som skal utføre installasjonsarbeidet:

- Kompetanse til å evaluere måleresultatene
- Kjennskap til de ulike typene IP-beskyttelse og hvordan disse brukes
- Kunnskap om montering av elektroinstallasjonsmateriale
- Kjennskap til gjeldende elektrotekniske samt nasjonale forskrifter
- Kunnskap om brannsikkerhetstiltak samt generelle og spesifikke forskrifter for sikkerhet og forebygging av ulykker

- Kompetanse til å velge egnet verktøy, måleutstyr og ev. personlig verneutstyr samt elektroinstallasjonsmateriale som skal sikre at kravene til utkobling innfris
- Kunnskap om forsyningsnett (TN-, IT- og TT-system) og de respektive tilkoblingsvilkårene (klassisk nulling, beskyttelsesjording, nødvendige ekstratiltak)

Installasjonsmerknader

Den elektriske installasjonen må utføres slik at:

- hele den elektriske installasjonen til enhver tid er berøringsbeskyttet i tråd med lokale forskrifter.
- de lokale brannvernforskriftene til enhver tid innfris.
- visnings- og betjeningselementene samt USB-grensesnittene på energibehandleren er berøringsikkert og ubegrenset tilgjengelige for kunden.
- ledningslengden per strømsensor ikke er over maks. 3,0 m.
- inngangene for spenningsmålingen, den eksterne spenningsforsyningen og releene på energibehandleren er sikret med egnede sikringer.
 - ▶ Se kapittel «Tilkobling til strømmettet» på side 364.
- kavene til lengde og produktspesifikk bøyeradius tas hensyn til ved legging av installasjonsledningene.

Hvis installasjonsmiljøet krever overspenningskategori 3 (OVCIII), må inngangssiden på den eksterne spenningsforsyningen sikres med et overspenningsvern (f.eks. en varistor) som innfris lokale forskrifter.

Installasjoner i høyden

Ledninger til sensorer i elektriske installasjoner som krever overspenningskategori 3 (OVCIII) eller befinner seg mer enn 2000 meter over havet, må i tillegg isoleres med krympeslange eller en egnet isoleringslange med en gjennombruddsstyrke på 20 kV/mm og en veggtykkelse på minst 0,4 mm langs hele lengden mellom sensorutgangen (hus) og inngangsklemmen på energibehandleren.

Leveringsomfang



Fig. 141: Leveringsomfang

- A** Energimanager
- B** Ekstern nettdel til spenningsforsyningen
- C** Utenpåliggende fordel (tilgjengelig avhengig av land)
- D** WiFi-antenne
- E** Passordbrev
- F** 3 strømtransformatorer i 100 A-utførelse – eller – (avhengig av marked) 2 strømtransformatorer i 200 A-utførelse
- G** Et sett med pluggforbindelser

Reservedeler og tilbehør

Reservedeler og ekstra strømtransformatorer kan bestilles via en Porsche-partner.

i Informasjon

Strømtransformatorene må ha høyere nominell strømstyrke enn sikringen.

- ▶ Velg utførelsen med nest høyest nominell strømstyrke, målt ut fra den nominelle strømstyrken til sikringen.

Avhending av emballasjen

- ▶ Kasser emballasjematerialet iht. gjeldende miljøforskrifter for å beskytte miljøet.
- ▶ Lever inn aktuelle restmaterialer til en ansvarlig renovasjonsaktør.

Oversikt

Eksempel på husinstallasjon

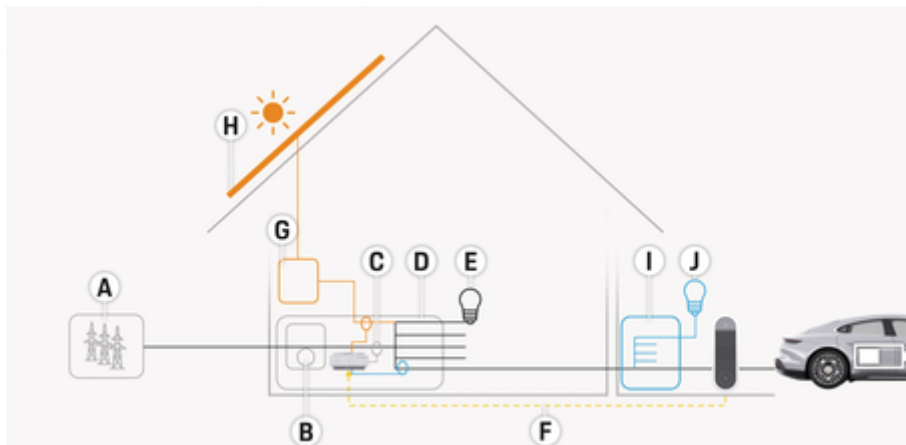


Fig. 142: Eksempel på husinstallasjon med solenergianlegg og underfordeling

- A** Strømforsyning (1- til 3-faset, her 1-faset)
- B** Strømmåler
- C** Strømtransformator (1 strømtransformator per fase)
- D** Fordeler
- E** Forbrukere i huset
- F** EEBus-protokoll
- G** Vekselretter
- H** Solenergi
- I** Underfordeling
- J** Forbrukere utenom huset

Tilkoblingsdiagram

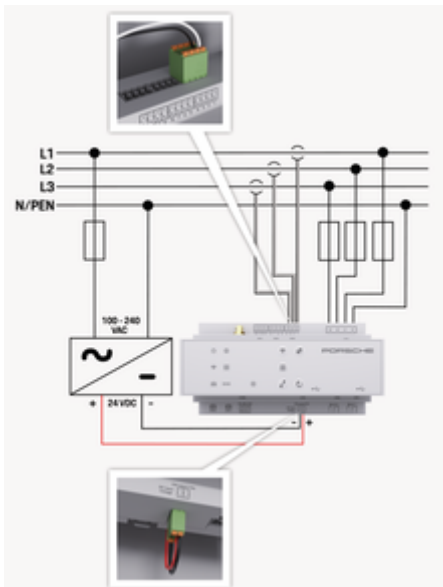


Fig. 143: Koblingskjema

| | |
|---------------------|------------------|
| L1 / L2 / L3 | opptil 3 faser |
| N/PEN | Nøytralleder |
| 100-240 VAC | Inngangsspenning |
| 24 VDC | Utgangsspenning |




MERK



Kartlegging av L1 – L3 kan ► (Fig. 143) avvike fra det som vises. Kontroller fasetilordningen på hustilkoblingen.


Visnings- og betjeningslementer





Fig. 144: Visnings- og betjeningslementer


| Visningselementer | Beskrivelse |
|---|---|
|  Status på/av | LED lyser grønt: Energimanageren er driftsklar. |
|  Status for Internett | LED lyser grønt: Internettforbindelse er opprettet |
|  Status for Wi-Fi | LED-lampen blinker blått: Tilgangspunktmodus, ingen klient er tilkoblet |



| Visningselementer | Beskrivelse |
|--|--|
| | LED-lampen lyser blått: Tilgangspunktmodus, minst én klient er tilkoblet |
| | LED blinker grønt: Klientmodus, ingen Wi-Fi-forbindelse |
| | LED lyser grønt: Klientmodus, Wi-Fi-forbindelse er opprettet |
| | LED-lampen lyser eller blinker blått: Paralleldrift i klientmodus er mulig. |
| | LED blinker gult: Trådløs tilkobling via WPS |
|  Status for Powerline Communication (PLC)-nettverk | LED blinker grønt: Det søkes etter PLC-nettverk. LED lyser grønt: En PLC-nettverksforbindelse er opprettet. |
| | LED-lampen blinker blått: DHCP aktiveres. |
| | LED-lampen lyser blått: DHCP (bare for PLC) er aktivert og det er opprettet en PLC-nettverksforbindelse. |
|  Status for Ethernet | LED lyser grønt: En nettverksforbindelse er opprettet. |
| I0101 Status for RS485/CAN | På: LED-lampen lyser grønt under kommunikasjonen (ingen funksjon på nåværende tidspunkt). |


| Visningselementer | Beskrivelse |
|--|---|
|  Status for feil | LED-lampen blinker eller lyser gult: Det foreligger en feil LED lyser rødt: Funksjonsomfanget er begrenset |

| Betjenings-elementer | Beskrivelse |
|--|---|
|  WPS-knapp | <ul style="list-style-type: none"> For å etablere en WiFi-tilkobling ved hjelp av WPS-funksjonen, trykk kort på WPS-knappen (bare nettverkstilkobling som klient mulig). |

| | |
|--|---|
|  Wi-Fi-knapp (tilgangspunkt) | <ul style="list-style-type: none"> Trykk kort på Wi-Fi-knappen for å aktivere Wi-Fi. Hold inne Wi-Fi-knappen i mer enn 1 sekund for å deaktivere Wi-Fi. |
|--|---|

| | |
|--|--|
|  PLC-koblingsknapp | <ul style="list-style-type: none"> Trykk kort på PLC-koblingsknappen for å aktivere PLC-tilkoblingen. Hold inne PLC-koblingsknappen i mer enn 10 sekunder for å aktivere energimanageren som DHCP-server (bare for PLC-tilkoblinger). For en PLC-tilkobling til en klient, trykk kort på PLC-sammenkoblingsknappen igjen. |
|--|--|

| Betjenings-elementer | Beskrivelse |
|--|--|
|  Reset-knapp | <ul style="list-style-type: none"> Hold inne Reset-knappen i mindre enn 5 sekunder for å starte enheten på nytt. |
|  Knapp CTRL | <ul style="list-style-type: none"> Hold inne Reset- og CTRL-knappen i 5–10 sekunder for å tilbakestille passordene. Hold inne Reset- og CTRL-knappen i mer enn 10 sekunder for å gjenopprette fabrikkinnstillingene på enheten. Alle aktuelle innstillinger blir da overskrevet. |

| USB-tilkobling | Beskrivelse |
|---|---|
|  USB-tilkobling | <ul style="list-style-type: none"> For informasjon om muligheter for nettverkstilkobling, se installasjonsveiledningen for Porsche Home Energy Manager på Porsches nettsted på følgende adresse: https://tinyurl.com/porsche-e-help |

Oversikt over enhetstilkoblingene

Enhetstilkoblinger oppe

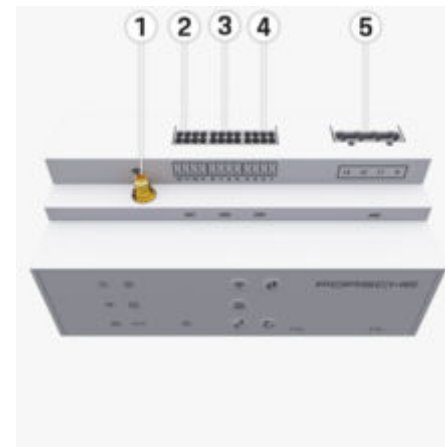


Fig. 145: Oversikt over enhetstilkoblingene oppe

- 1 WiFi-antenne
- 2/3/4 Strømtransformator (J301), Strømtransformator (J300), Strømtransformator (J200)
- 5 Spenningsmåling (J400), Spenningsområde: 100–240 V (AC)(L-N)

Enhetstilkoblinger nede

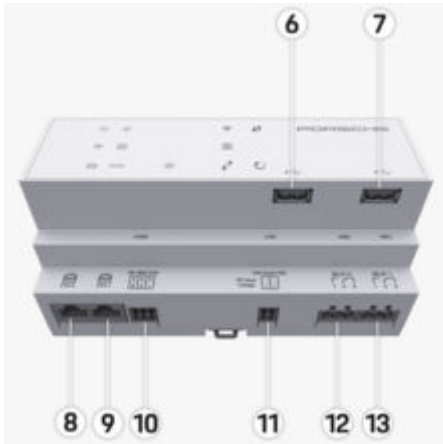


Fig. 146: Oversikt over enhetstilkoblingene nede

- 6 USB1
- 7 USB2
- 8 ETH 0
- 9 ETH 1
- 10 RS485/CAN (J1000) (ikke tilordnet)
- 11 Spenningsforsyning (J102), 24 V (DC)
- 12 Relé (J900) (ikke tilordnet)
- 13 Relé (J901) (ikke tilordnet)

► Se kapittel «Oversikt over pluggforbindelsene» på side 361.

Installasjon og tilkobling
Oversikt over pluggforbindelsene

Oversikten over enhetstilkoblinger ((Fig. 145), (Fig. 146)) viser tilkoblingsposisjonen til pluggforbindelsene som brukes for strømtransformatorer, spenningsmåling, relektakter og kommunikasjon. Posisjonen til pinnene er avbildet for hver type pluggforbindelse. Tabellene viser plasseringen av pinnene, med tilhørende signal.

► Se kapittel «Oversikt over enhetstilkoblingene» på side 360.

Pluggforbindelse for strømmåling

i Informasjon

Husk å notere tilkoblingsposisjonene til strømtransformatorene, typen strømtransformatorer, deres fasetilordning og og den nominelle strømstyrken til fasesikringen, da du trenger denne informasjonen når du senere skal konfigurere energibehandleren (installasjonsveiviseren til webapplikasjonen).

| Parameter | Verdi |
|--------------------|-----------------|
| Pluggforbindelse | J200/J300/J301 |
| Produsent | Phoenix Contact |
| Delenummer kontakt | 1786853 |
| Delenummer plugg | 1790124 |

Oversikt over pluggforbindelsene – J200/J300/J301

Pluggforbindelsene til strømtransformatorene (J200, J300, J301) er identiske og kan kobles fritt til de angitte kontaktene ((Fig. 145 2/3/4)).

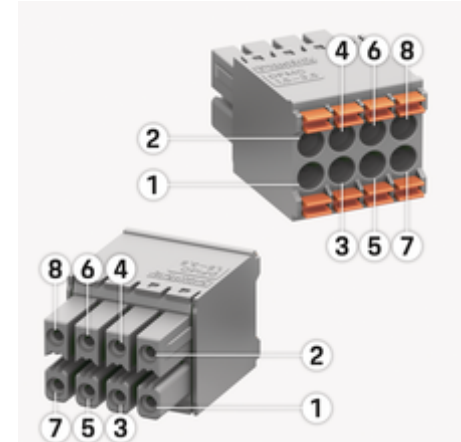


Fig. 147: Oversikt for J200/J300/J301

| Pi n n e | Strømtransformator | | | Kode |
|-------------------|--------------------|------|------|------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | «l», svart |
| 2 | 1 | 5 | 9 | «k», hvit |
| 3 | 2 | 6 | 10 | «l», svart |
| 4 | 2 | 6 | 10 | «k», hvit |

| Pinn | Strømtransformator | | | Kode |
|------|--------------------|------|------|------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 5 | 3 | 7 | 11 | «l», svart |
| 6 | 3 | 7 | 11 | «k», hvit |
| 7 | 4 | 8 | 12 | «l», svart |
| 8 | 4 | 8 | 12 | «k», hvit |

Når det gjelder LEM strømtransformatorkabel (100A), er ikke kableen hvit, men svart og hvit.

i Informasjon

Legg merke til kontaktorienteringen ved innsetting i Home Energy Manager! Pinnene 1, 3, 5, 7 er avrundede, og pinnene 2, 4, 6, 8 er rektangulære.

Pluggforbindelse for spenningsmåling

| Parameter | Verdi |
|--------------------|-----------------|
| Pluggforbindelse | J400 |
| Produsent | Phoenix Contact |
| Delenummer kontakt | 1766369 |
| Delenummer plugg | 1939439 |

Oversikt over pluggforbindelsene – J400



Fig. 148: Oversikt for J400

| Pinne | Signal |
|-------|-----------------|
| 1 | Nøytralleider N |
| 2 | Fase L1 |
| 3 | Fase L2 |
| 4 | Fase L3 |

Pluggforbindelse for spenningsforsyning

| Parameter | Verdi |
|--------------------|-----------------|
| Pluggforbindelse | J102 |
| Produsent | Phoenix Contact |
| Delenummer kontakt | 1786837 |
| Delenummer plugg | 1790108 |

Oversikt over pluggforbindelsene – J102

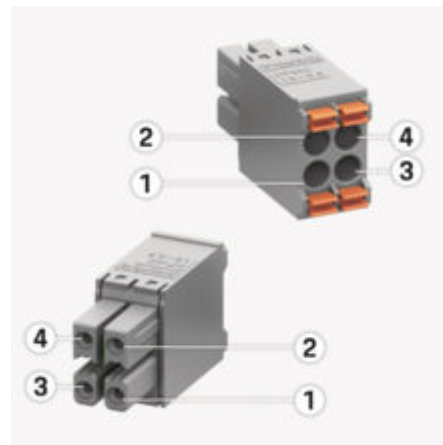


Fig. 149: Oversikt for J102

| Pin ne | Signal |
|--------|-------------------------|
| 1 | V (+) 24 V DC ± 1 % |
| 2 | V (-) 24 V DC ± 1 % |
| 3 | V (+) 24 V DC ± 1 % |
| 4 | V (-) 24 V DC ± 1 % |

i Informasjon

Legg merke til kontaktorienteringen ved innsetting i Home Energy Manager! Pinnene 1, 3 er avrundet, 2, 4 er rektangulære.

Pluggforbindelse – relekontakt

| Parameter | Verdi |
|--------------------|-----------------|
| Pluggforbindelse | J900/J901 |
| Produsent | Phoenix Contact |
| Delenummer kontakt | 1757255 |
| Delenummer plugg | 1754571 |

Oversikt over pluggforbindelsene – J900/ J901

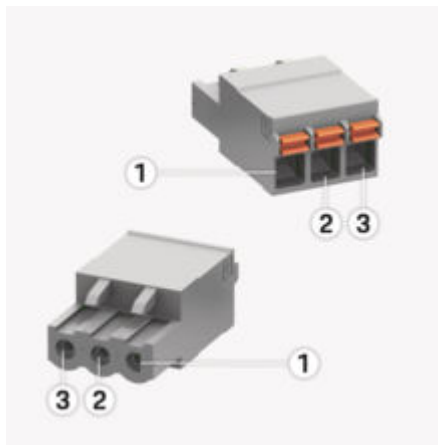


Fig. 150: Oversikt for J900/J901

| Pin ne | Signal |
|--------|----------------|
| 1 | Lukkerkontakt |
| 2 | Felles kontakt |
| 3 | Åpnerkontakt |

i Informasjon

Reléportene på Home-Energy-Managers er for øyeblikket deaktivert og har ingen funksjon.

Pluggforbindelse for kommunikasjon

| Parameter | Verdi |
|--------------------|-----------------|
| Pluggforbindelse | J1000 |
| Produsent | Phoenix Contact |
| Delenummer kontakt | 1786840 |
| Delenummer plugg | 1790111 |

Oversikt over pluggforbindelsene – J1000

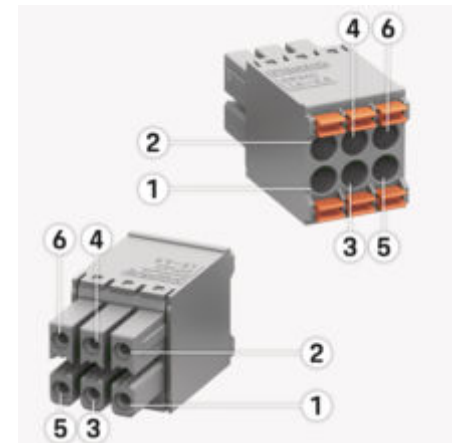


Fig. 151: Oversikt for J1000

| Pin ne | Signal |
|--------|------------------|
| 1 | RS485-signal B - |
| 2 | RS485-signal A + |
| 3 | Jord |
| 4 | Jord |
| 5 | CAN low |
| 6 | CAN high |

i Informasjon

Legg merke til kontaktorienteringen ved innsetting i Home Energy Manager! Pinne 1, 3, 5 er avrundede, pin 2, 4, 6 er rektangulære.

Tilkobling til strømnettet

Installasjon av automatsikringer

i Informasjon

Automatsikringer inngår ikke ved levering og må installeres av en elektriker.

Energibehandleren har **ingen interne sikringer** og inngangene for spenningsmålingen, den eksterne spenningsforsyningen og releene må derfor sikres med egnede sikringer.

- For å bruke energibehandleren kreves overstrømvern av alle ledninger. Pass på å velge sikringer med sensitiv utløsning.
- Valget av sikringselementer avhenger av de kommersielt tilgjengelige komponentene på de respektive markedene.
- Bruk komponentene med lavest utløsningsstrøm og kortest utløsningsstid.

Forberede fordelingsskapet

For informasjon om hvor mye plass energibehandleren trenger:

► Se kapittel «Tekniske data» på side 383.

- For å installere energibehandleren i fordelingsskapet kreves 11,5 moduler på en DIN-skinne.
- Installer nettdelen av energibehandleren i en avstand på minst 0,5 modul fra huset.
- Beskytt alle elektriske grensesnitt mot direkte/indirekte berøring.

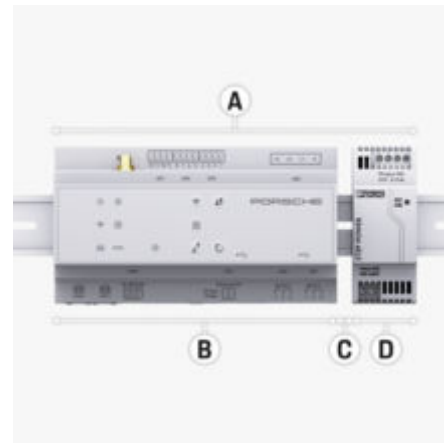


Fig. 152: Forberede fordelingsskapet

| | |
|----------|--------------|
| A | 11,5 moduler |
| B | 9 moduler |
| C | 0,5 moduler |
| D | 2 moduler |

Montering i fordelingsskapet

- ✓ DIN-skinnefestet på huset til energibehandleren er låst opp.
1. Plasser DIN-skinnefestet skrått på DIN-skinne i fordelingsskapet.
 2. Vipp opp huset til energibehandleren og legg det plant på DIN-skinne.
 3. Lås fast DIN-skinnefestet på huset til energibehandleren.

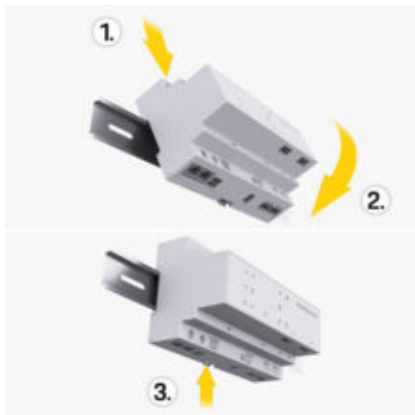


Fig. 153: Montering i fordelingskapet

4. Kontroller at energibehandleren er korrekt festet på DIN-skinnen.

Installasjon av strømtransformator

MERK

Feil retning på strømtransformatoren

Hvis strømtransformatoren monteres mot måleretningen, kan det føre til uriktige resultater og funksjonsfeil.

- ▶ Pass på måleretningen til strømtransformatoren (fig. 15, gule piler).

Strømtransformatorene som skal måle den totale strømmen på bruksstedene / i hjemmet, må installeres på de aktuelle hovedfasene etter hovedsikringen. Energistrømmene får ikke allerede være oppdelt i understrømkretser.

- ▶ Se kapittel «Oversikt» på side 358.

- ▶ Sørg for at alt materiale som beskytter mot korrosjon, er fjernet fra strømtransformatoren.
- ▶ Pass på at ledningslengden per strømtransformator ikke er over maks. 3,0 m.
- ▶ Velg et monteringssted der ledningen går rakt, og pass på måleretningen (i pilretning mot forbrukeren) ((Fig.), gule piler).
- ▶ Plasser installasjonsledningen i strømtransformatoren og lukk dekelet på strømtransformatoren ((Fig. 154), gul pil).
- ▶ Forsikre deg om at strømtransformatoren har høyere nominell strømstyrke enn automatsikringen.
- ▶ Koble først strømtransformatorledningen til pluggforbindelsene og koble deretter pluggforbindelsene til grensesnittet på laderen.

i Informasjon

Noter strømtransformatortypen, tilkoblingsposisjonen på energilederen og fasen (f. eks. L1 eller L2) som strømtransformatoren ble festet på. Du trenger denne informasjonen når du skal konfigurere strømtransformatorene i Web Application.

Hvis måleledningene må forlenges, bør helst samme ledningstype benyttes.

Hvis installasjonsmiljøet krever bruk av en utenpåliggende fordeler (ekstrautstyr), måledningene trekkes inn i denne gjennom egnede systemer for ledningsføring (ledningsrør, kabelkanaler osv.).

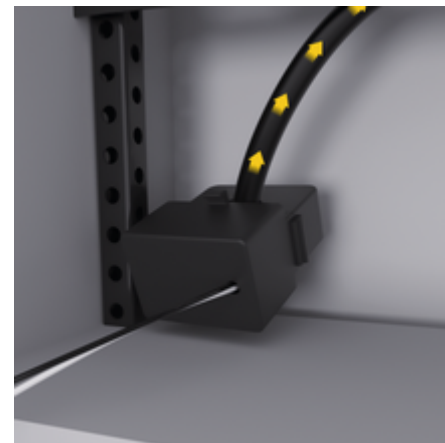
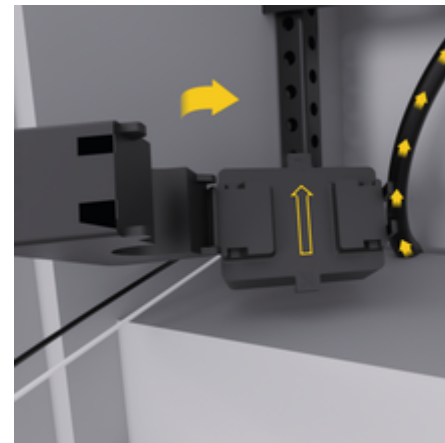


Fig. 154: Eksempel på installasjon av strømtransformator

Trekke tilkoblingsledninger

Før en enhet monteres, må tilkoblingsledningene trekkes i fordelingsskapet og alle elektriske grensesnitt må beskyttes mot berøring iht. lokale forskrifter.

- ▶ Bruk egnede installasjonsledninger som innfrir lokale forskrifter.
- ▶ Kapp installasjonsledningene iht. plassforholdene og monteringsposisjonen.
- ▶ Følg de produktspesifikke bøyeradiusene for installasjonsledningene for å unngå skader på ledninger og maskinvare.

Tilkobling til bygningsinstallasjonen

MERK

Feil tilordning av fasene

Feil tilordnede faser kan føre til uriktige resultater og funksjonsfeil.

Ved bruk av et flerfaset strømmett må du påse at en fase på hustilkoblingen svarer til fasen på tilkoblingen til laderen fra Porsche og eventuelt fasen til inverteren i et solenergianlegg. Det får ikke finnes faseomvandling på noe sted, da de faseindividuelle ladefunksjonene ellers ikke vil fungere. Med denne installasjonen kan strømsensorer tilordnes til strømkildene og -forbrukerne i Web Application i vanlig faserekkefølge (f.eks. L1-L2-L3), som tilsvarer fasene til spenningsmålingen.

Samtlige enheter må kobles til den eksisterende bygningsinstallasjonen i tråd med lokale forskrifter og retningslinjer.

Kommunikasjon mellom ladekabelen og energibehandleren

- Den smarte ladekabelen er koblet til flere faser (stikkontakt eller fastmontert):
- ▶ Forsikre deg om at fasene på energibehandleren og ladekabelen stemmer overens.
- Den smarte ladekabelen er koblet til én fase:
- ▶ Ved fasetilordningen i Web Application bruker du fasen som den smarte ladekabelen er koblet til.

Koble til ekstern nettdel

- ▶ Følg monteringsanvisningene fra produsenten.
 - ▷ Se kapittel «Aktuelle dokumenter» på side 354.
- ▶ Koble DC-utgangen til energibehandleren iht. klemmetilordningen på pluggforbindelsen for spenningsforsyning (J102).
- ▶ Nettdelen kobles med kabel til energibehandleren. Denne kabelen må utføres av en elektriker.

Koble til RS485/CAN-kommunikasjon

i Informasjon

Det foreligger ingen brukstilfeller for tilkobling til RS485/CAN i programvaren (08/2019). Du kan lese mer om fremtidige funksjoner i utgivelsesinformasjonen for nye programvareversjoner.

Når energibehandleren kobles til bygningsinstallasjonen, er det fare for at støpselet til DC-spenningsforsyningen (J102) ved et uhell kobles til porten for RS485/CAN. Dette kan føre til skader på energibehandleren. Forsikre deg om at tilkoblingen blir riktig når du setter inn den medfølgende sekspolede pluggforbindelsen uten tilkoblingsledning (J1000).

- ▶ Sett pluggforbindelsen uten tilkoblingsledning inn i J1000-kontakten i huset til energibehandleren.

Koble til relékanaler

i Informasjon

Det foreligger ingen brukstilfeller for tilkobling til relékanaler i programvaren. Du kan lese mer om fremtidige funksjoner i utgivelsesinformasjonen for nye programvareversjoner.

Ved levering av energibehandleren følger det med en pluggforbindelsen uten tilkoblingsledning.

- ▶ Sett pluggforbindelsen uten tilkoblingsledning inn i J900/J901-kontakten i huset til energibehandleren.

Koble til strøm- og spenningsmåling

Kanalene for strøm- og spenningsmåling kobles til via flere pluggforbindelser. De nødvendige pluggforbindelsene medfølger ved levering av energibehandleren. Hvis strømtransformatorene eller lederne til spenningsmålingen ikke kobles til eller de kobles til feil, vil det medføre betydelige funksjonsbegrensninger.

- ▶ Følg merkingen på enheten ved tilkobling av strømtransformatorene og ledninger for spenningsmåling. Du finner en video for enfaseinstallasjon på Porsche-nettstedet, på følgende adresse:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Opprette forbindelse til enheten

For at energibehandleren skal kunne betjenes via Web Application, må en slutenhet (PC, nettbrett eller smarttelefon) og energibehandleren være tilkoblet hjemmenettverket (via WiFi, PLC eller Ethernet).

Samtlige Web Application-funksjoner kan brukes via internettforbindelsen til hjemmenettverket. En Ethernet-kabel anbefales for nettverkstilkobling av enheten. Hvis hjemmenettverk ikke er tilgjengelig på bruksstedet, kan slutenheten logge på energibehandleren direkte via WiFi-tilgangspunktet.

- ▶ Home Energy Manager opererer bare på 2,4 GHz-nettverket (se ▶ S. 383)
- ▶ Velg egnet type forbindelse ut fra signalstyrke og tilgjengelighet.

Koble til en WiFi-antenne

Det kan kobles til en WiFi-antenne for å forsterke WiFi-signalet.

1. Koble da WiFi-antennen til energibehandleren ved hjelp av pluggforbindelsen.
2. Fest WiFi-antennen på utsiden av det metalliske fordelingsskapet ved hjelp av magnetfoten (hvis WiFi-antennen er i metallfordelingsskapet, er mottak ikke mulig). Pass på at WiFi-antennen vender riktig vei (f.eks. 90° vinkel til ruterens).

Kontrollere signalkvaliteten til PLC-nettverket

Informasjon

Programvaren og Ethernet-PLC-konverteren som beskrives i dette avsnittet, medfølger ikke ved levering.

Kvaliteten på PLC-nettverksforbindelsen kan kontrolleres ved at PLC-overføringshastigheten via strømnettet i huset fastslås ved hjelp av programvare og Ethernet-PLC-konvertere. Konverterne kobles her til det eksisterende strømnettet på monteringsstedene. Som monteringssteder velges installasjonsstedene til energibehandleren og forbrukerne som er utstyrt med PLC-funksjon (f.eks. Porsche-laderen). Den faktiske overføringshastigheten mellom installasjonsstedene kan visualiseres med en evalueringsprogramvare. En overføringshastighet på 9 Mbit/s eller mer er tilstrekkelig.

Ved ugunstige elektriske installasjoner kan det hende at PLC-kommunikasjon ikke er mulig eller at signalstyrken er for svak til å gi stabil EEBus-kommunikasjon med Porsche-laderen.

- ▶ Velg i så fall et annet kommunikasjonsgrensesnitt (Ethernet eller WiFi).

Første igangsetting av kundeservice

Etter montering av energimanageren, må enheten konfigureres for første idriftsettelse.

i Informasjon

Første idriftsettelse må utføres av en elektriker.

Under første igangsetting vil en installasjonsveiviser i Web Application veilede deg gjennom de nødvendige innstillingene (f. eks. forbindelser, brukerprofil, optimalisert lading). Enkelte av innstillingene som utføres her – for eksempel for system og vedlikehold – kan eventuelt endres senere av hjemmebrukeren selv. I installasjonsveiviseren må elektrikerer utføre hjemmeinstallasjonen. Dette inkluderer, men er ikke begrenset til, konfigurering av strømtransformatorer og tilsetting av EEBus-enheter.

Energimanageren er deretter klar til bruk.

Krav for første idriftsettelse

Følgende informasjon skal være tilgjengelig for konfigurering av energimanageren:

- Brevet med tilgangsdata for pålogging i Web Application
- Private data, som hjemmenettverkets påloggingsinformasjon og brukerprofillegitimasjon (for å koble til din Porsche ID), trenger ikke å oppgis.
- Informasjon om strømtariff/-pris og ev. kompensasjon for levering

i Informasjon

Kun tilgangsinformasjonsbrev er nødvendig for delvis igangsetting. Alle andre innstillinger kan også gjøres etterpå.

Web Application støtter følgende nettlesere:

- Google Chrome fra og med versjon 57 (anbefalt)
 - Mozilla Firefox fra og med versjon 52 (anbefalt)
 - Microsoft Internet Explorer fra og med versjon 11
 - Microsoft Edge (anbefalt)
 - Apple Safari fra og med versjon 10
- Den detaljerte beskrivelsen av installasjonsveiviseren med alle trinnene finner du i den elektroniske versjonen av installasjonsveiledningen på Porsche-nettstedet, på følgende adresse:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Opprette forbindelse til enheten

For å få tilgang til Web Application på energimanagersen må det være opprettet forbindelse mellom sluttenuheten (PC, nettbrett eller smarttelefon) og energimanagersen. For en oversikt over alternativene for forbindelse, ► Se kapittel «5. Velg nettverksforbindelse» på side 373.

- Velg egnet type forbindelse ut fra signalstyrke og tilgjengelighet.

Viderekobling til Web Application

Informasjon

Avhengig av hvilken nettleser du bruker, kan det hende at Web Application ikke åpnes umiddelbart, men at det først blir vist en merknad om sikkerhetsinnstillingene til nettleseren.

1. Velg **Utvidet** i den viste varselmeldingen i nettleseren.
2. Velg **Legg til unntak** i dialogvinduet som deretter kommer opp.
 - SSL-sertifikatet bekreftes og Web Application åpnes.

WiFi

WiFi-forbindelse kan opprettes på to måter:

- Trådløssone:
Energimanagersen tilbyr et trådløst tilgangspunkt som er passordbeskyttet og krever manuell pålogging. En WiFi-kompatibel sluttenuhet kan koble seg til tilgangspunktet og få tilgang til Web Application i energimanagersen.
- WiFi-nettverk via WPS-funksjon:

Energimanagersen kan kobles til et eksisterende hjemmenettverk (f. eks. en nettverksruter) via WPS-funksjonen uten at det må legges inn passord.

Åpne Web Application via et tilgangspunkt

- ✓ Energimanagersen er slått på. Energimanagersen åpner WiFi-tilgangspunktet sitt automatisk.
1. Hvis **Status for WiFi** ikke blinker blått eller lyser, trykker du på **WiFi**-knappen på energimanagersen.
 2. Hent opp nettverks-/WiFi-symbolet på informasjonslinjen på sluttenuheten.
 3. Velg WiFi-nettverk på listen. Navnet på WiFi-nettverket tilsvarer SSID-en i passordbrevet og vises som **HEM-#####**.
 4. Velg knappen **Koble til**.
 5. Legg inn sikkerhetsnøkkelen. Sikkerhetsnøkkelen er angitt som **WiFi PSK** i passordbrevet.
 - Det opprettes forbindelse til WiFi-nettverket.
 - Merknad:** Ved bruk av operativsystemet Windows 10 blir du først bedt om å legge inn PIN-koden for ruterens. Velg koblingen **Opprett tilkobling med PLC-sikkerhetsnøkkel** og legg deretter inn nøkkelen.
 6. Åpne nettleseren.
 7. Legg inn IP-adressen til energimanagersen i adresselinjen i nettleseren: 192.168.9.11 – eller –
Legg inn DNS-adressen til energimanagersen i adresselinjen i nettleseren: <https://porsche.hem>
- Følg bruksanvisning for Porsche Home Energy Manager.

Åpne Web Application via WiFi (WPS-funksjon)

1. trykk på WPS-knappen på nettverksruterens.
2. Trykk på **WPS**-knappen på energimanagersen innen 2 minutter.
3. Velg det tilsvarende nettverket i innstillingene for ruterens, og finn IP-adressen til energimanagersen.
4. Legg inn IP-adressen til energimanagersen i adresselinjen i nettleseren.

► Følg bruksanvisning for Porsche Home Energy Manager.

Informasjon

På enkelte rutere er det mulig å åpne Web Application ved å bruke vertsnavnet **Porsche-HEM** (f.eks. via <https://porsche-hem/>).

Ethernet

1. Koble Ethernet-kabelen til energimanagersen (port ETH0).
2. Velg det tilsvarende nettverket i innstillingene for ruterens, og finn IP-adressen til energimanagersen.
3. Legg inn IP-adressen til energimanagersen i adresselinjen i nettleseren.

PLC-klient

Energimanagersen kan integreres som klient i et PLC-nettverk.

Merknad: Dette krever et PLC-modem med Home-Plug-standard (medfølger ikke ved levering).

Opprette forbindelse til enheten

- ▶ Legg inn sikkerhetsnøkkelen for energimanagere-
ren på PLC-modemet for å registrere den i PLC-
nettverket.

– eller –

Trykk på koblingsknappen på en PLC-modemet
og trykk deretter på **PLC**-knappen på energima-
nageren innen 60 sekunder.

Oversikt over nettverkstilkoblinger

Du finner en oversikt over nettverkstilkoblingene på
slutten av bruksanvisningen etter det siste språket.

Logge på Web Application

To brukere (brukerroller) er tilgjengelige for å logge på Web Application: **Hjemmebruker** og **Kundeservice**.

Brukerrollen **Kundeservice** får kun benyttes av en elektriker eller Porsche servicepartner. Elektrikeren har ansvaret for konfigureringen av energimanageren. Vedkommende fullfører installasjonsveiviseren inkludert hjemmeinstallasjonen og har tilgang til samtlige konfigurasjonsalternativer i webapplikasjon.

Logge på Web Application

- ✓ Tilgangsdataene ligger klar.
- 1. Velg **Kundeservice**-brukeren.
- 2. Skriv inn passordet (merket med **Password Tech User** i passordbrevet).

Starte førstegangsinstallasjon

Installasjonsveilederen veileder elektrikerer trinn for trinn gjennom hele installasjonen.

- ▶ For å avslutte et trinn i installasjonsveilederen, legger du inn ønsket innstilling og bekrefter med **Neste**.
- ▶ For å gå tilbake et trinn, velger du Web Application **Tilbake**. **Ikke bruk Tilbake-knappen i nettleseren.**

Informasjon

Hvis installasjonsprosessen avbrytes, kan økten gjenopptas etter ny pålogging. Brukeren logges av Web Application automatisk etter 25 minutter uten aktivitet.

Installasjonsveilederen kan kun startes av Kundeservice. Hvis du logger på som hjemmebruker, vises velkomsthilsenen og du får beskjed om å logge av.

1. Start installasjon

- ▶ Velg **Neste** på startsidene for å starte konfigurasjonstrinnene for installasjonsveilederen.

2. Stille inn språk, land og valuta

| Felt | Forklaring |
|----------------------------|---|
| Språk | Valg av språk for Web Application. |
| Land | Landet som bruksstedet ligger i. Konfigurasjonsinnstillingene varierer avhengig av land. Hvis angitt og faktisk brukssted ikke samsvarer, kan det hende at enkelte innstillinger ikke er tilgjengelige. |
| Postnummer | Postnummeret til bruksstedet. Med postnummer vil det i senere programversjon kunne gis mer nøyaktige værmeldinger. Dette forbedrer administreringen av den genererte solenergien. |
| Dato og klokkeslett | Ved nettverksforbindelse overtas dato og klokkeslett automatisk. Tidssone: Må velges manuelt. Brukerdefinert tid: Angi aktuell tid hvis nettverkstid ikke er tilgjengelig. |
| Valuta | Ønsket valuta. |

3. Godta dataoverføring

Les nøye gjennom personverninformasjonen for Web Application til energimanageren.

- ▶ Velg **Neste** for å godta personverninformasjon.

Informasjon

Juridisk informasjon og retningslinjer for personvern med informasjon om tredjepartsinnhold og -lisenser kan når som helst åpnes fra Web Application via den aktuelle koblingen.

4. Velg oppdatering og sikkerhetskopiering

Automatiske programvareoppdateringer

Informasjon

Automatiske programvareoppdateringer forutsetter at energimanageren har internettforbindelse.

Ved aktivert funksjon installeres programvareoppdateringer automatisk.

- ▶ Aktiver funksjonen **Automatiske programvareoppdateringer**.

Automatisk sikkerhetskopiering

Ved aktivert funksjon lagres sikkerhetskopiene automatisk på det tilkoblede USB-lagringsmediet.

1. Koble USB-lagringsmediet til en av de to USB-portene på energimanageren (USB-lagringsmediet har filsystem ext4 eller FAT32).
2. Aktiver funksjonen.
3. **Definer passord:** Skriv inn passord.
Passordet beskytter dataene dine og må legges inn ved import/gjenoppretting av sikkerhetskopien.

Informasjon

Det er også mulig å opprette en manuell sikkerhets kopi.

5. Velg nettverksforbindelse

For at energibehandleren skal kunne betjenes via Web Application, må en slutenhet (PC, nettbrett eller smarttelefon) og energibehandleren være tilkoblet hjemmenettverket (Wi-Fi, PLC eller Ethernet). Samtlige Web Application-funksjoner kan brukes via internettforbindelsen til hjemmenettverket.

Hvis hjemmenettverk ikke er tilgjengelig på bruksstedet, kan slutenheten logge på energibehandleren direkte via WiFi-tilgangspunktet. Det vil da imidlertid ikke foreligge internettforbindelse, og bare lokalt installerte funksjoner er tilgjengelige.

Informasjon

Tilkobling via tilgangspunkt skal kun deaktiveres i Web Application når det er mulig å koble til et hjemmenettverk.

▷ Følg bruksanvisning for Porsche Home Energy Manager.

▶ Velg ønsket nettverksforbindelse (WiFi, Powerline Communication (PLC), Ethernet).

WiFi

Energimanageren kan kobles til et eksisterende WiFi-nettverk (f.eks. via en nettverksruter).

Klientmodus aktiveres i Web Application. Energimanageren kan legges til i nettverket manuelt med passord eller automatisk med WPS-funksjonen.

Hvis energimanageren er koblet til nettverkruteren, tildeles den automatisk en IP-adresse. Denne kan vises i innstillingene for energimanageren og ruterens.

For at det skal være mulig å bruke en WiFi-forbindelse, må bruksstedet for enheten være i stand til å motta WiFi-nettverket. Har smarttelefonen du er logget på med i WiFi-nettverket, WiFi-mottak på

bruksstedet for energimanageren? Svakt mottak kan i enkelte tilfeller forbedres ved å omstille WiFi-ruteren eller bruke en WiFi-forsterker.

1. Aktiver WiFi.
 - ➔ Tilgjengelige WiFi-nettverk vises.
 2. Legg til energimanageren i WiFi-nettverket:
 - **Alternativ 1:** med passordoppføring
 - Velg nettverket på listen og legg inn sikkerhetsnøkkelen.
 - **Annet nettverk:** Velg om det skal være et usynlig nettverk.
 - Velg at IP-adressen skal gis automatisk (anbefalt).
 - **Alternativ 2:** med WPS-funksjon
 - trykk på WPS-knappen på nettverksruterens.
 - Velg knappen **WPS** i Web Application innen to minutter og velg det tilsvarende nettverket på listen over tilgjengelige nettverk.
- ➔ IP-adressen blir vist så snart det er opprettet forbindelse til nettverket.
- Nettverket blir vist med statusen **Koblet til** på listen.

Powerline Communication (PLC)

I Powerline Communication kommuniseres det via strømmettet. Det tilgjengelige strømmettet brukes her til å opprette et lokalt nettverk for dataoverføringen. Energimanageren kan kobles til et PLC-nettverk på to måter:

Som PLC-klient:

Energimanageren registreres som klient i et PLC-nettverk. PLC-modemet tilordner energimanageren en IP-adresse og muliggjør kommunikasjon via strømmettet. Sikkerhetsnøkkelen for energimanageren legges inn på PLC-modemet.

- Merknad: Dette krever et PLC-modem med HomePlug-standard (medfølger ikke ved levering).

Med DHCP-server:

Energimanageren kan fungere som DHCP-server. Dette gjør det mulig å koble ladeapparatet direkte til energimanageren uten bruk av PLC-modem. Det forutsettes her at DHCP-serveren er aktivert i Web Application. Andre forbindelser (f.eks. WiFi eller Ethernet) kan opprettholdes samtidig. Denne måten kan også brukes til å gi laderen Internett.

1. **Powerline Communication** Aktiver.
2. Legg til energimanageren i PLC-nettverket:
 - **Alternativ 1:** med paringsknappen
 - Trykk på koblingsknappen på PLC-modemet.
 - Velg knappen **Koble til** i Web Application innen 60 sekunder.
 - **Alternativ 2:** med innlegging av sikkerhetsnøkkelen på energimanageren
 - Åpne Web Application og velg alternativet **Opprett tilkobling med PLC-sikkerhetsnøkkel**
 - Legg inn sikkerhetsnøkkelen for PLC-modemet.
 - Velg knappen **Koble til**.
 - **Alternativ 3:** med innlegging av sikkerhetsnøkkelen på PLC-modemet

Merknad: Dette krever et PLC-modem med HomePlug-standard (medfølger ikke ved levering). Dette alternativet er bare mulig hvis det ikke har vært en annen PLC-forbindelse før.

- Legg inn sikkerhetsnøkkelen for energimanageren på PLC-modemet for å registrere den i PLC-nettverket.
 - Velg om IP-adressen skal gis automatisk (anbefalt) eller defineres statisk.
- ➔ Ved automatisk tildeling vises IP-adressen så snart det er opprettet forbindelse til nettverket.

Opprett direkte PLC-kommunikasjon med ladeapparatet:

1. Aktiver Web Application **DHCP-server**.
– eller –

Hold inne PLC-koblingsknappen på en Home Energy Manager i mer enn 10 sekunder for å aktivere DHCP-serveren.

2. Velg knappen **Koble til** i Web Application.
– eller –

Trykk kort på Home Energy Manager PLC-sammenkoblingsknappen.

3. Velg **PLC-koblingsknappen** på ladeapparatet innen 60 sekunder (**Innstillinger ▶ Nettverk ▶ PLC**).

i Informasjon

Forstyrrende strømforbrukere, strømforsyninger eller feil nettverkstopologi kan forårsake midlertidige eller permanente feil i PLC-kommunikasjonen.

Ethernet

Dataene sendes via en Ethernet-kabel som kobler energimanageren til nettverket (f. eks. via en nettverksruter). Hvis en forbindelse er opprettet, tildeles energimanageren automatisk en IP-adresse.

1. Koble Ethernet-kabelen til energimanageren (port ETH0).
2. Velg om IP-adressen skal gis automatisk (anbefalt) eller defineres statisk.

6. Angi brukerprofiler

i Informasjon

Hvis du ikke allerede har en Porsche ID, kan du begynne med å opprette en. Porsche ID-en kan tilkobles senere. Dette gjør du ved å gå til **Forbindelser > Brukerprofiler**. For at du skal kunne overføre data til Porsche ID-kontoen din, må enheten være koblet til Internett.

Du finner informasjon om energibehandleren også i Porsche ID-kontoen din. Forutsetningen er at energimanageren er koblet til Porsche ID-en.

- ✓ Energimanageren har internettforbindelse.

1. Velg knappen **Koble til Porsche ID**.
➔ Dialogen **Koble til brukerprofil** åpnes.
2. Velg følgende alternativ avhengig av om internettforbindelse er tilgjengelig:

| Alternativ | Forklaring |
|---------------------------|---|
| Til My Porsche | ✓ Sluttenhet med internettforbindelse ▶ Du viderekobles direkte til påloggingssiden for Porsche ID-kontoen. |
| Flere alternativer | ✓ Sluttenhet uten internettforbindelse ▶ Skann den viste QR-koden med en sluttenhet som har internettforbindelse, eller legg inn den viste nettdressen manuelt i nettlese- ren. |

- ▶ Gå til nettsiden for Porsche ID-kontoen og legg inn påloggingsinformasjonen din (Porsche ID, passord).

i Informasjon

Etter suksessmeldingen på Porsche-nettstedet kan det ta opptil 2 minutter å fullføre registreringen i HEM. Ikke klikk på noe før HEM-webapplikasjonen bekrefter at koblingen er vellykket.

7. Hjemmeinstallasjon: Stille inn nettfaser

Still inn antall tilgjengelige nettfaser for hustilkoblingen.

| Alternativ | Forklaring |
|--------------------|--------------------------|
| Enkeltfase | Det brukes kun én fase. |
| Delte faser | Enfasert-treledernetverk |
| Trefaset | Det brukes tre faser. |

8. Hjemmeinstallasjon: Tilordne strømtransformatorer

De mulige tilkoblingsposisjonene til strømtransformatorene er oppført i tabellform her.

Tilkoblingsposisjon på enheten (CT_x, der x = 1–12) må fastslås individuelt for hver strømtransformator.

Aktiver og konfigurert tilkoblingsposisjonene som strømtransformatorkablene er koblet til på selve enheten (nummerering på enheten fra høyre til venstre 1–12). Fastslå i tillegg hvilken fase som skal måles med strømtransformatoren.

i Informasjon

Maks. tolv strømtransformatorer kan kobles til og konfigureres. Dermed er overvåking av hovedlinjene og linjene til underfordelingene og et solsystem mulig.

- ✓ Tilkoblingsposisjonen til alle tilkoblede strømtransformatorer er kontrollert på enheten.
- 1. Aktiver de av strømtransformatorene i tabellen som brukes for overvåkning.
- 2. Utfør de tilsvarende innstillingene for hver strømtransformator:

| Spalte | Forklaring |
|-----------------------------|--|
| Aktivert | Aktiv tilkoblingsposisjon |
| Tilkoblingsposisjon | Tilkoblingsposisjon på enheten Se etikettene på instrument 1 — 12 fra høyre til venstre. |
| Fase | Angir fasen som strømtransformatoren skal måle ved den angitte tilkoblingsposisjonen (CT _x). |
| Strømsensor | Navnet på den installerte strømtransformatoren. Kontroller merkingen på den installerte strømtransformatoren hvis du er i tvil. |
| Strømbegrensning [A] | Angir strømbegrensningen til lednings-sikringen som strømtransformatoren er koblet til. Verdien må ikke være høyere enn sikringens merkestrøm på ledningen som strømtransfor- |

| Spalte | Forklaring |
|----------------------|--|
| | matoren er koblet til. En 2 A lavere verdi anbefales. Som standardinnstilling er 30 A satt til 32 A sikringer. |
| Live-analyse* | Synlighet i Live-analysen |

*For live-analyse

Live-analysen brukes av elektrikerer til å kontrollere at fasen er riktig konfigurert og at installasjonen av strømtransformatorene er korrekt. Live-analysen viser fra en målt strøm på 3 A med strømverdier i retning (+/-), og gir også en indikasjon på hvilken fase strømtransformatoren befinner seg. I forhold til strømretningen er det et forbruk for negative verdier, og positive verdier fører til en tilførsel ved målepunktet. Den målte strømmen til et solcelleanlegg må være negativ.

Live-analysen er ikke fullstendig nøyaktig. Det anbefales imidlertid å kontrollere installasjon og konfigurasjon hvis det er noe annet:

- **Ved feil strømretning:** Kontroller installasjon av strømtransformatorer og tilkobling av strømtransformatorledninger på instrumentet for å sikre at enkelttransformatorer ikke er feilkoblet.
- **Hvis fasen avviker:** Installasjonen av strømtransformatorer må verifisere at strømtransformatorene var i riktig fase og om nødvendig justere fasekonfigurasjonen i webapplikasjonen for strømtransformatoren.

9. Hjemmeinstallasjon: Konfigurere strømkilder

Tilkoblet strømtransformator angis for hver fase av hustilkoblingen samt for andre foreliggende strømkilder på bruksstedet (f.eks. solenergianlegg).

Hustilkobling

Kun strømtransformatorene som ble opprettet på trinn 8, blir vist.

1. Tilordne en strømtransformator til en fase.
2. Opprett eventuelt flere strømtransformatorer på trinn 8.

Solenergi

Hvis et solenergianlegg er tilgjengelig på bruksstedet, vil energistyringen trenge informasjon om type tilkobling og kompensasjon for levering.

1. Aktiver funksjonen.
2. Velg type tilkobling for solenergianlegget:

| Alternativ | Forklaring |
|----------------------------------|--|
| Lastside/overskuddsmating | Anlegget er koblet til strømmettet etter hustilkoblingen. Overskytende energi fra solenergianlegget strømmer over i nettet via hustilkoblingen (strømmen som energimanageren måler ved hustilkoblingen, kan i dette tilfellet være positiv). |
| Nettside/fullmating | Anlegget er koblet til strømmettet før hustilkoblingen. Energien fra solenergianlegget føres direkte til nettet. |

| Alternativ | Forklaring |
|-----------------|---|
| Eksempel | Viser de to konfigurasjonsvariantene i et eksempel. |

Faser og strømtransformatorer

Hvis et solenergianlegg er utstyrt, kan man her velge faser og tilordne dem til strømtransformatorene.

1. Velg antall faser.
2. Tilordne strømtransformatorer.
3. Opprett eventuelt flere strømtransformatorer på trinn 8.

Informasjon

Ekstra strømtransformatorer fås kjøpt hos en Porsche-partner.

Informasjon

Ved installasjon på lastsiden eller overskuddsmating er ikke obligatorisk for å bruke funksjonen Optimalisering av egenforbruk. I dette tilfellet er det bare nødvendig å velge antall faser. Dette sikrer imidlertid ikke full energistatistikk.

10. Hjemmeinstallasjon: Angi strømforbrukere

Eksisterende strømforbrukere (f.eks. garasje, sauna) og EEBus-enheter (f.eks. ladere som Porsche Mobile Charger Connect og Porsche Mobile Charger Plus) angis her og tilordnes strømtransformatorer ut fra de benyttede fasene. EEBus betegner en kommunikasjonsprotokoll som er integrert i f.eks. Porsche Mobile Charger Connect-ladeapparatet. Hvis både energimanageren og en EE-

Bus-enhet befinner seg i samme nettverk, vil protokollen gjøre det mulig å koble sammen disse to enhetene.

Vær oppmerksom på følgende betingelser når du legger til en forbruker:

- Strømførbrukeren/EEBus-enheten må ha en strømtransformator på hver fase.
- Antall nettkabelfaser på EEBus-enheten er kjent og konfigureres tilsvarende.

Strømforsyningen til hver av de oppførte strømforbrukerne her, kan vises i **Oversikt** og **Historikk**.

Vise fasene til hustilkoblingen som strømforbruker

I stedet for å liste opp strømforbrukere, kan man her legge til de enkelte fasene for hustilkoblingen. Dette gjør det mulig å vise fasenøyaktig forbruk i **Oversikt**.

Utfør her følgende innstillinger:

1. **Legg til strømforbruker** Velg .
2. Gi de fiktive strømforbrukerne et navn (f.eks. **L1**, **L2** og **L3**).
3. Velg **Enfas** som nettfase.
4. Tilordne strømtransformatoren til hustilkoblingen som måler den tilsvarende fasen.

Legg til EEBus-enhet

✓ EEBus-enhetene (f.eks. ladere som Porsche Mobile Charger Connect og Porsche Mobile Charger Plus) og energimanagere befinner seg i samme nettverk.

✓ EEBus-enheten er slått på og ikke i hvilemodus.

1. Legg til EEBus-enhet Velg.

➔ Tilgjengelige EEBus-enheter vises. Det vises kun enheter som ikke allerede er koblet til energimanagere.

2. Velg og konfigur:

EEBus-enheten kan identifiseres ut fra identifikasjonsnummer (SKI). Identifikasjonsnummeret til Porsche Mobile Charger Connect-ladeapparatet finnes i Web Application til ladeapparatet (**Forbindelser ▶ Energimanager**).

i Informasjon

Deaktiver hvilemodus for Porsche Mobile Charger Connect-ladeapparatet i Web Application for ladeapparatet.

| Alternativ | Forklaring |
|---------------------------------|---|
| Navn | Navnet på strømforbrukeren |
| Type | Forhåndsinnstilt som EEBus-enhet |
| Nettfaser | Angir antall nettkabelfaser for EEBus-enheten |
| Tilordne strømsensoren en fase. | Velg strømtransformatoren som er koblet til ledningen til EEBus-enheten |

- ▶ Start forbindelsen på ladeapparatet.
 - -lader Porsche Mobile Charger Connect: Start EEBus-sammenkoblingen i Web Application på ladeapparatet (**Forbindelser ▶ Energimanager**) eller på ladeapparatet (**Innstillinger ▶ Energimanager**).
 - -lader Porsche Mobile Charger Plus: Aktiver ladestatusen for **Energimanager** på enheten. Enheten forsøker automatisk å opprette forbindelse til PLC-nettverket og energimanagere.
- ▶ For informasjon om hvordan du legger til energimanagere i Web Application for laderen, se instruksjonene på Porsches nettsted på følgende adresse:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

i Informasjon

Vær oppmerksom på mulig faseomvandling på stikkontakten som ladeapparatet kobles til.

Eksempel:

En EEBus-enhet skal kobles til en faseforskjøvet stikkontakt som bruker fase 2 i stedet for fase 1, eller som er flerfasert og begynner med fase 2 i stedet for fase 1.

Som **første strømtransformator for en fase** velges strømtransformatoren som er tilordnet fase 2. Strømtransformatoren tilordnes dermed ledningen til EEBus-enheten.

Merknad: Uten gjensidig EEBus-sammenkobling med et ladeapparat som f.eks. en Porsche Mobile Charger Connect, kan ikke funksjonen **Optimalisert lading** benyttes. Hvis sammenkoblingen var vellykket, vises symbolet **Energibehandler er tilkoblet** (hussymbol) i statuslinjen på ladeapparatet.

i Informasjon

Faseindividuell begrensnig

For Porsche kjøretøy som leveres med energimanager, vil ladestrømmen i fremtiden kunne begrenses faseindividuelt. Ladere skal derfor alltid konfigureres til riktig fase, ellers vil ladingen bli redusert til feil fase.

i Informasjon

Overlastvernet beskytter alltid sikringen på ledningen til strømtransformatoren som er konfigurert for EEBus-enheten, samt hovedsikringen.

Hvis ingen ytterligere strømtransformatorer er tilgjengelige på bruksstedet, kan strømtransformatorer til hustilkoblingen brukes til å måle EEBus-enheten.

Ekstra strømtransformatorer fås kjøpt hos en Porsche-partner.

11. Endre tariffinnstillinger

Det kan her legges inn informasjon om eventuelle tidsbetingede variasjoner i strømprisene iht. tariffen.

- ▶ Angi om tariffen varierer innenfor en gitt periode.
- ➔ Avhengig av den valgte innstillingen kan det legges inn ytterligere opplysninger.

| Alternativ | Forklaring |
|----------------------------------|--|
| Statisk tariff | Strømprisen er fast. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pris per kWh: Legg inn den avtalte strømprisen per kilowatttime. |
| Variabel tariff | Strømprisen varierer fra tid til annen. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Velg den aktuelle variasjonen (sesongbestemt, helge-/ukedager, tid på døgnet) med Ja og angi tidsintervallene og de respektive prisene per kilowatttime. ▶ Opprett og still inn flere intervaller ved behov. |
| Kompensasjon for levering | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Angi kompensasjon hvis det tilføres strøm til nettet. |

12. Optimalisert lading

Overlastvern

Energimanageren mottar strøminformasjon via de utstyrte strømtransformatorene, og bruker denne til å beskytte sikringene i husinstallasjonen din mot overbelastning. Strømtransformatorene på hustilkoblingen beskytter kun hovedsikringene. Ledningene til underfordelingene som benyttes til EEBus-enheter som f.eks. ladere, bør derfor utstyres med ytterligere strømtransformatorer (medfølger ikke ved levering). Overlastvernet kobles inn når den nominelle strømstyrken til en sikring overskrides. Ladestrømmen blir

i dette tilfellet redusert. Hvis ladestrømmen er under minimum (bilspesifikk), avbrytes ladingen. Hvis det benyttes flere ladere, anbefales det å koordinere ladeprosessene med energimanageren. Energifordelingsprinsippet til energimanageren tilbyr følgende alternativer.

| Alternativ | Forklaring |
|--------------------|--|
| Balansert | Den tilgjengelige ladeeffekten fordeles mest mulig likt på alle kjøretøyene som lades. |
| Kronologisk | Ladeapparatet som starter en ladeprosess først, prioriteres ved energifordelingen. |
| Individuell | Den første EEBus-enheten på listen prioriteres ved energifordelingen. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Du kan endre rekkefølgen ved å dra enhetene til ønsket posisjon. |

i Informasjon

Hvis det utføres flere ladeprosesser samtidig, fordeles energien i tråd med alternativet som er valgt her.

i Informasjon

Oppdatering: Faseindividuell begrenning

Når Plug and Charge-funksjonen er aktivert, kan Porsche kjøretøyer som leveres med energibehandlere, utføre en fase-individuell reduksjon av ladestrømmen. Grenseverdien for minimum ladeeffekt blir da betydelig lavere og ladeprosessen kan ikke lenger avbrytes av begrenning.

Optimalisering basert på eget forbruk

Funksjonen er som standard deaktivert.

- ▶ Aktiver funksjonen via bryteren.

Når funksjonen er aktivert, kan kjøretøyet bestemme om ladingen skal fortsettes med tilgjengelig energi fra solenergianlegget etter at minste lading er nådd. Frem til minste lading (angitt som prosentandel av batterikapasiteten), lades kjøretøyet med maksimal tilgjengelig effekt (ev. begrenset gjennom overlastvernet). Deretter lades kjøretøyet optimalisert. Det innebærer at det eventuelt bare lades når det finnes overskytende energi fra solenergianlegget som ellers vil bli tilført strømmettet.

Funksjonen **Optimalisering basert på eget forbruk** krever at følgende betingelser er oppfylt:

- ✓ Solenergianlegg (eller en annen energigenerator) er konfigurert i energimanageren.
- ✓ Laderen Porsche Mobile Charger Connect (USA: Wall Charger Connect) brukes.
- ✓ Porsche Taycan: Det er aktivert en ladeprofil i kjøretøyet som tillater optimalisert lading. Minimum lading er nådd. Plug and Charge er aktiv.

Kostnadsoptimalisert lading

- ▶ Aktiver funksjonen via bryteren.

Energimanageren bruker strømtariffdataene du har lagt inn til å generere tariff- og effekttabeller, som den sender til kjøretøyet via laderen. Kjøretøyet bruker tariffinnstillingene for å gjenkjenne den gjeldende ladeprisen over tid. Kjøretøyet vil dermed kunne opprette en kostnadsoptimalisert ladeplan der tilleggsvilkår som f.eks. tidsur og forhåndskondisjonering tas hensyn til. Denne planen formidles til energimanageren, som overvåker at ladestrømgrensen overholdes.

Hvis det utføres flere ladeprosesser samtidig, fordeles energien i tråd med alternativet som er valgt under **Overlastvern**. Porsche Kjøretøyer prioriteres fremfor andre kjøretøy når det gjelder tilgjengelig kraft.

- ▶ Aktiver funksjonen.

En timer må være innstilt for å optimalisere kostnadene. Porsche Taycan: I tillegg må en profil for optimalisert innlasting være angitt her.

i Informasjon

Denne funksjonen egner seg kun når det foreligger tidsvariable strømtariffer.

Overlastvernet til energimanageren kan begrense fordelingen ved behov.

13. Sammendrag

Sammendraget viser en oversikt over innstillingene du har utført. Oppføringene bør kontrolleres på nytt.

Endre innstillinger

- ▶ Velg knappen for innstillingen som skal endres.
- ➔ Det valgte installasjonstrinnet åpnes og kan redigeres.

Visning av tabelloversikten:

- **Tilkoblingsposisjon** strømtransformatorene (linje 1: CTx, hvor x=1-12) og deres tilordning til et av **Fase** til hjemmestrømnettene (linje 2: L1 til L3).
- På linjene **Strømkilder** og **Enheter** vises en oversikt over de konfigurerte strømkildene (hustilkobling og ev. solenergi) og forbrukerne (f.eks. lader) samt tilordningen deres til tilsvarende fase (L1, L2 eller L3) eller strømtransformator (CTx).

Sluttrinn

1. Se **Innstillinger** ▶ **Vedlikehold** etter en programvareoppdatering på .
2. Utfør en manuell sikkerhetskopi under **Innstillinger** ▶ **Vedlikehold**.

Etter å ha fullført installasjonsveiviseren blir du automatisk videresendt til Web Application-oversikten.

i Informasjon

Ved endring av viktige innstillinger i hjemmeinstallasjonen åpnes installasjonsveiviseren automatisk. Veilederen må der fullføres fra og med det endrede trinnet for å kontrollere samtlige innstillinger på nytt.

Feilsøking: Problemer og løsninger

| Problem | Mulige årsak | Løsning |
|--|--|--|
| Det blir ikke vist effekt for EEBus-enheten i Web Application-over-sikten | EEBus-tilkoblingen på EEBus-enheten (f.eks. en lader fra Porsche) var ikke vellykket | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Utfør EEBus-tilkoblingen på EEBus-enheten på nytt og ev. forsterk kommunikasjonssignalet (WLAN eller PLC). ▶ Se manualen til EEBus-enheten. |
| | Ingen fasetilordning i Web Application | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gå til HJEMMEINSTALLASJON i Web Application og tilordne EEBus-enheten faser gjennom strømsensorer. |
| Strømkilder eller konfigurerte strømforbrukere viser feil eller manglende effekt | Det er ikke koblet ledninger til spenningsmålingen | <ul style="list-style-type: none"> ▶ En elektriker kobler nøytrallederen og faselederne til energibehandleren via pluggforbindelse J400. |
| | Strømtransformatoren er feilkoblet | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektrikeren kontrollerer at pilretningen til strømtransformatoren viser i retning forbruk og at kabelen er riktig koblet til pluggforbindelsene J200, J300 og J301. |
| | Strømtransformator ikke konfigurert eller feil konfigurert | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontroller at tilkoblingsposisjonen til strømsensorene i energibehandleren stemmer med konfigurasjonen i Web Application HJEMMEINSTALLASJON (CT#). De konfigurerte fasene for strømtransformatorene må i tillegg stemme med fasene for spenningsmålingen. |
| | Strømforbrukeren er ikke konfigurert med (riktige) strømtransformatorer | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gå til Web Application HJEMMEINSTALLASJON og kontroller at strømforbrukeren er tilordnet (riktige) strømtransformatorer. |
| Sikringen går til tross for aktivert overlastvern | Strømtransformatorer er koblet feil vei | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektrikeren kontrollerer at pilretningen til strømtransformatoren viser i retning forbruk og at kablene er riktig koblet til pluggforbindelsene J200, J300 og J301. |
| | Strømtransformator ikke konfigurert eller feil konfigurert | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontroller at tilkoblingsposisjonen til strømsensorene i energibehandleren stemmer med konfigurasjonen i Web Application HJEMMEINSTALLASJON (CT#). De konfigurerte fasene for strømtransformatorene må i tillegg stemme med fasene for spenningsmålingen. |

| Problem | Mulige årsak | Løsning |
|--|---|--|
| | EEBus-tilkoblingen var mislykket eller tilkoblingen var midlertidig brutt | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Utfør EEBus-tilkoblingen på EEBus-enheten på nytt og ev. forsterk kommunikasjonssignalet (WiFi eller PLC). ▷ Se manualen til EEBus-enheten. |
| | Fasetilordningen på EEBus-enheten stemmer ikke | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gå til Web Application HJEMMEINSTALLASJON og kontroller at strømforbrukeren er tilordnet (riktige) strømtransformatorer. |
| | Det har gått en sikring som ikke beskytter energibehandleren | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Strømtransformatorer for å beskytte flere sikringer til ledninger i retning EEBus-enheten fås kjøpt hos en Porsche-partner. ▶ Få disse montert og konfigurert av en elektriker. |
| Kjøretøyet lades ikke med sol-energien som er tilgjengelig | Strømtransformatorer er koblet feil vei | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektrikeren kontrollerer at pilretningen til strømtransformatoren viser i retning forbruk og at kablene er riktig koblet til pluggforbindelsene J200, J300 og J301. |
| | Strømtransformator ikke konfigurert eller feil konfigurert | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontroller at tilkoblingsposisjonen til strømsensorene i energibehandleren stemmer med konfigurasjonen i Web Application HJEMMEINSTALLASJON (CT#). De konfigurerte fasene for strømtransformatorene må i tillegg stemme med fasene for spenningsmålingen. |
| | EEBus-tilkoblingen var mislykket eller tilkoblingen var midlertidig brutt | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Utfør EEBus-tilkoblingen på EEBus-enheten på nytt og ev. forsterk kommunikasjonssignalet (WiFi eller PLC). ▷ Se manualen til EEBus-enheten. |
| | Fasetilordningen på EEBus-enheten stemmer ikke | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gå til Web Application HJEMMEINSTALLASJON og kontroller at EEBus-enheten er tilordnet (riktige) strømtransformatorer, og at fasen ikke har blitt snudd ved tilkobling av EEBus-enheten. La en elektriker endre konfigurasjonen eller kablingen ved behov. |
| | Solenergianlegget er konfigurert feil | <ul style="list-style-type: none"> ▶ La en elektriker undersøke om solenergianlegget er tilkoblet på nett- eller lastsiden, sjekke konfigurasjonen i Web Application HJEMMEINSTALLASJON og kontrollere tilordningen av faser og strømtransformatorer. |

Starte førstegangsinstallasjon

| Problem | Mulige årsak | Løsning |
|---------|--|---|
| | Laderen fra Porsche og/eller kjøretøyet har et programvarenivå som ikke støtter denne funksjonen | <ul style="list-style-type: none">▶ Oppdater laderen fra Porsche.▶ Kontakt din Porsche-partner for å få oppdatert programvaren i kjøretøyet. |
| | Funksjonen Optimalisering av eget forbruk inaktiv | <ul style="list-style-type: none">▶ Aktiver funksjonen Optimalisering av eget forbruk og følg merknaden. |
| | PV-strøm for lav | Det kreves minst 2 A overflødig strøm per fase. |

Tekniske data

| Beskrivelse | Verdi |
|---|---|
| Grensesnitt | 2 x USB, 1 x PLC, 2 x WLAN, 2 x Ethernet, 12 x CT input, 1 x RS485/CAN (ikke tilordnet) |
| Plassbehov | 11,5 moduler (1 modul tilsvarer 17,5–18 mm / 0,7 tommer) |
| Strømmåling | 0,5 A til 600 A (avhengig av strømsensoren), maks. kabellengde 3,0 m |
| Spenningsmåling | 100 V til 240 V (AC) |
| Maksimal ledningslengde til USB-grensesnittet | 3,0 m |
| Input for energiemanager | 24 V (DC) / 0,75 A |
| Ekstern spenningsforsyning (input) | 100 V til 240 V (AC) |
| Ekstern spenningsforsyning (output) | 24 V (DC) / 18 W |
| Relé (spenning/last) | Maksimum 250 V (AC), maksimum 3 A ohmsk belastning |
| Temperaturområde for oppbevaring | -40 °C til 70 °C |
| Temperaturområde for drift | -20 °C til 45 °C (ved 10–90 % luftfuktighet) |
| Type artikkel som er testet | Styreenhet |
| Beskrivelse av enhetsfunksjonen | Ladestyring for husholdninger |
| Tilkobling til energiforsyningen | Ekstern nettdel |
| Installasjons-/overspenningskategori | III |
| Målekategori | III |
| Forurensningsgrad | 2 |
| Beskyttelsestype | IP20 |

Tekniske data

| Beskrivelse | Verdi |
|---|--|
| Beskyttelsestype iht. IEC 60529 | Innbyggingsenhet |
| Beskyttelsesklasse | 2 |
| Driftsforhold | Permanent drift |
| Samlet enhetsstørrelse (bredde x dybde x høyde) | 159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm |
| Vekt | 0,3 kg |
| Eksterne strømsensorer (tilbehør og avtakbar del) | ECS1050-L40P (EChun; 50 A input; 33,3 mA output) TT 100-SD (LEM, 100 A input; 33,33 mA output) ECS24200-L40G (EChun; 200A input; 33,3 mA output) ECS36400-L40R (EChun; 400A input; 33,3 mA output) ECS36600-L40N (EChun; 600A input; 33,3 mA output) |
| Antenne (tilbehør og avtakbar del) | HIRO H50284 |
| Sendefrekvensbånd | 2,4 GHz |
| Sendeeffekt | 58,88 mW |

Informasjon om produksjonen

Samsvarserklæring



Energimanageren er utstyrt med et radiosystem. Produsenten av dette trådløse systemet erklærer at dette trådløse systemet er i samsvar med direktiv 2014/53/EU når det gjelder bruk. Den fullstendige teksten til EU-samsvarserklæringen er tilgjengelig på Porsches nettsted på følgende adresse:

<https://tinyurl.com/porsche-docs>

Stikkordsliste

A

| | |
|------------------------------------|-----|
| Advarsler – oppbygging | 352 |
| Aktivere DHCP-server | 373 |
| Aktuelle dokumenter | 354 |
| Ansvarsfraskrivelse | 355 |
| Anvendte standarder/retningslinjer | 383 |
| Automatsikring | 364 |
| Avhending av emballasjen | 357 |

B

| | |
|-----------------------------|-----|
| Begrensning av ladestrømmen | 378 |
| Begrensning ladestrøm | |
| faseindividuell | 377 |
| fasesynkron | 377 |
| Bekreft SSL-sertifikatet | 369 |

E

| | |
|--------------------|----------|
| EEBus-enheter | |
| Konfigurer | 376 |
| Legge til | 376 |
| Enhetstilkoblinger | |
| Nederst | 361 |
| Topp | 360 |
| Ethernet | |
| Koble til | 369, 373 |
| oppsett | 369 |

F

| | |
|----------------------------|-----|
| Feilsøking | 380 |
| Forberede fordelingsskapet | 364 |
| Første igangsetting | |
| igangsettingskrav | 368 |
| Merknader | 368 |
| Førstegangsinstallasjon | |
| Start | 372 |

G

| | |
|----------------------|-----|
| Godta dataoverføring | 372 |
|----------------------|-----|

H

| | |
|---------------------------|-----|
| Hjemmeinstallasjon | |
| Angi strømforbrukere | 376 |
| Legg til EEBus-enheter | 376 |
| Hotspot | |
| Koble til | 369 |
| Husinstallasjon, eksempel | 358 |

I

| | |
|------------------------------------|-----|
| Innlogging | |
| på webapplikasjonen | 371 |
| Innstillinger | |
| Land | 372 |
| Postnummer | 372 |
| Språk | 372 |
| Tid | 372 |
| Installasjon av strømtransformator | 365 |
| Installasjon og tilkobling | 361 |
| Installasjoner i høyden | 356 |
| Installasjonsmerknader | 355 |
| Innstillinger | |
| Valuta | 372 |

J

| | |
|---|-----|
| Juridisk informasjon og retningslinjer for personvern | 372 |
|---|-----|

K

| | |
|-------------------------------|-----|
| Koble til | 369 |
| Ekstern nettdel | 366 |
| Ethernet | 367 |
| Powerline Communication (PLC) | 367 |
| Relékanaler | 366 |
| RS485/CAN-kommunikasjon | 366 |
| Spenningsmålingskanaler | 366 |

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Strømmålingskanaler | 366 |
| WiFi | 367 |
| Koble til brukerprofil | 374 |
| Koble til ekstern nettdel | 366 |
| Koble til en WiFi-antenne | 367 |
| Koble til kanaler for spenningsmåling | 366 |
| Koble til kanaler for strømmåling | 366 |
| Koble til relékanaler | 366 |
| Koble til RS485/CAN-kommunikasjon | 366 |
| Kontakt | |
| kommunikasjon | 363 |
| Relékontakt | 363 |
| Spenningsmåling | 362 |
| Strømforsyning | 362 |
| strømmåling | 361 |
| Kostnadsoptimalisert lading | 378 |

L

| | |
|------------------|----------|
| Leveringsomfang | 357, 360 |
| Logg på | |
| Porsche ID-konto | 374 |

M

| | |
|------------------------------|-----|
| Montering i fordelingsskapet | 364 |
|------------------------------|-----|

N

| | |
|----------------------------------|-----|
| Nettfaser | |
| Velge | 374 |
| Nettverkstilkoblinger | |
| Ethernet | 373 |
| PLC-nettverk | 373 |
| Powerline Communication-nettverk | 373 |
| Velg | 373 |
| WiFi-nettverk | 373 |

O

| | |
|--|----------|
| Optimalisert lading | 378 |
| Optimalisert lading basert på eget forbruk | 378 |
| Oversikt over enhetstilkoblingene | 357, 360 |

Stikkordsliste

P

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Personalets kvalifikasjoner..... | 355 |
| PLC-nettverk | |
| Koble til..... | 369 |
| Konfigurer..... | 373 |
| Porsche ID-konto | |
| Koble til..... | 374 |
| Logg på..... | 374 |
| Powerline Communication (PLC) | |
| Dispayelementer..... | 359 |
| Kontroller signalkvalitet..... | 367 |
| Prisinnstilling | |
| Angi strømpris..... | 377 |
| Produsenten av energimanageren..... | 357 |
| Programvareoppdateringer | |
| Last ned automatisk..... | 372 |

R

| | |
|-------------------------------|-----|
| Reservedeler og tilbehør..... | 357 |
|-------------------------------|-----|

S

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Samsvarserklæring..... | 384 |
| Signalkvalitet..... | 367 |
| Sikkerhetskopieringer | |
| Automatisk kopiering..... | 372 |
| Sikkerhetsprinsipper..... | 355 |
| Stille inn energifordelingen..... | 378 |
| Stille inn ladeatferden..... | 378 |
| Stille inn land..... | 372 |
| Stille inn postnummer..... | 372 |
| Stille inn språk..... | 372 |
| Stille inn valuta..... | 372 |
| Strømforbruker | |
| Angi hustilkobling..... | 376 |
| Konfigurer..... | 376 |
| Legge til..... | 376 |
| Strømkilde | |
| Velge..... | 376 |

| | |
|---------------------------------|-----|
| Strømomformer | |
| Tilordning..... | 375 |
| Symboler i denne håndboken..... | 352 |

T

| | |
|----------------------------------|-----|
| Tekniske data..... | 383 |
| Tid | |
| Innstilling..... | 372 |
| Tilkobling | |
| Til bygningsinstallasjonen..... | 366 |
| Til strømmettet..... | 364 |
| Tilkoblingsdiagram..... | 359 |
| Tiltenkt bruk..... | 355 |
| Trekke tilkoblingsledninger..... | 366 |

V

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Valgfrie komponenter..... | 357 |
| Vedlikehold av produktet..... | 383 |
| Visnings- og betjeningselementer..... | 359 |

W

| | |
|--------------------|----------|
| Webapplikasjonen | |
| Innlogging på..... | 371 |
| WiFi-nettverk | |
| Koble til..... | 373 |
| oppsett..... | 373 |
| WPS-funksjon..... | 369 |
| WPS-funksjon..... | 369, 373 |

O tomto návodu

Výstražné pokyny a symboly

V tomto návodu jsou použity různé druhy výstražných pokynů a symbolů.



NEBEZPEČÍ

Těžká nebo smrtelná zranění

Při nedodržení výstražných pokynů kategorie „Nebezpečí“ dojde k těžkému poranění nebo úmrtí.



VAROVÁNÍ

Možná těžká nebo smrtelná zranění

Při nedodržení výstražných pokynů kategorie „Varování“ může dojít k těžkému poranění nebo úmrtí.



VÝSTRAHA

Možná středně těžká nebo lehká zranění

Při nedodržení výstražných pokynů kategorie „Výstraha“ může dojít ke středně těžkým nebo lehkým zraněním.

UPOZORNĚNÍ

Možné věcné škody

Při nedodržení výstražných pokynů kategorie „Upozornění“ může dojít k poškození vozidla.



Informace

Doplňkové informace jsou označeny slovem „Informace“.

- ✓ Předpoklady, které musí být splněny, aby bylo možné nějakou funkci použít.
- ▶ Pokyny, podle kterých je nutné postupovat.

1. Pokyny skládající se z několika kroků jsou označeny pořadovým číslem.

2. Pokyny na středové obrazovce, podle kterých musíte postupovat.

▶ Informace o tom, kde lze nalézt další podrobnosti k danému tématu.

Další informace

Úplný návod naleznete na následující adrese:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Deutsch

Bezpečnost

| | |
|-------------------------------|-----|
| Související dokumenty..... | 389 |
| Bezpečnostní zásady..... | 389 |
| Použití k určenému účelu..... | 389 |
| Kvalifikace personálu..... | 390 |
| Pokyny k instalaci..... | 390 |

| | |
|----------------------------|------------|
| Rozsah dodávky..... | 391 |
|----------------------------|------------|

Přehled

| | |
|----------------------------------|-----|
| Příklad domovní instalace..... | 392 |
| Schéma připojení..... | 393 |
| Indikátory a ovládací prvky..... | 393 |
| Přípojky zařízení – přehled..... | 394 |

Instalace a připojení

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Přehled konektorů..... | 395 |
| Připojení k elektrické síti..... | 398 |
| Připojení k instalaci v budově..... | 400 |
| Navázání připojení k zařízení..... | 401 |

| | |
|---|------------|
| První uvedení do provozu zákaznickým servisem... | 402 |
|---|------------|

| | |
|---|------------|
| Navázání připojení k zařízení..... | 403 |
|---|------------|

| | |
|---|------------|
| Přihlášení do Web Application..... | 405 |
|---|------------|

| | |
|--------------------------------------|------------|
| Spuštění první instalace..... | 406 |
|--------------------------------------|------------|

Technické údaje

| | |
|---------------------|-----|
| Údaje o výrobě..... | 418 |
|---------------------|-----|

| | |
|--------------------------|------------|
| Seznam hesel..... | 419 |
|--------------------------|------------|

Bezpečnost

Související dokumenty

| Popis | Typ | Poznámka | Info (Informace) |
|------------------------|---|------------------------------------|------------------------|
| Externí napájecí zdroj | STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75, číslo položky 2868635 | | www.phoenixcontact.com |
| Konektor | 2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439 | | www.phoenixcontact.com |
| Anténa WiFi | HiRO H50284 WiFi standard 802.11n 2,4 GHz, WiFi Gain 2 dBi OMNI | kompatibilní pouze se sítí 2,4 GHz | www.hiroinc.com |
| Transformátor proudu | EChun ECS1050-L40P | vstup 50 A; výstup 33,3 mA | www.echun-elc.com |
| | EChun ECS24200-L40G | vstup 200 A; výstup 33,3 mA | |
| | EChun ECS36400-L40R | vstup 400 A; výstup 33,3 mA | |
| | EChun ECS36600-L40N | vstup 600 A; výstup 33,3 mA | |
| | TT 100-SD (LEM) | vstup 100 A; výstup 33,33 mA | www.lem.com |

Bezpečnostní zásady


NEBEZPEČÍ

Hrozí smrtelné zranění zá-
sahem elektrického pro-
udu!

Může dojít ke zranění elektrickým proudem nebo po-
páleninám, které povedou k úmrtí!

- ▶ Ujistěte se, že je systém po celou dobu práce bez napětí a zajištěn proti neúmyslnému zapnutí.
- ▶ Za žádných okolností neotevírejte kryt správce energií.

Použití k určenému účelu

Správce energií slouží především k zajištění dodávek elektrické energie (ochrana před přetížením) tím, že zabráňuje spuštění hlavního jističe (pojistka budovy).

Použití, které neodpovídá určenému účelu:

- neautorizované doplňky a úpravy správce energií,
- jakékoli jiné využití správce energií, než je zde popsáno.

Správce energií je navržen jako sériové instalační zařízení. Instalace musí být provedena za dodržení platných podmínek pro elektrotechnické a informační zařízení.

- ▶ Pro elektrotechnickou oblast to znamená, že správce energií musí být nainstalován ve vhodném rozvaděči.

Vyloučení odpovědnosti

Při poškození způsobené přepravou, skladováním nebo manipulací není možná žádná záruční oprava. Pokud je otevřeno pouzdro správce energií, záruka zaniká. To platí také v případě, kdy dojde k poškození v důsledku vnějších faktorů, jako jsou požár, vysoké teploty, extrémní podmínky prostředí nebo použití, které neodpovídá určenému účelu.

Kvalifikace personálu

Elektrickou instalaci smějí provádět pouze osoby s příslušnými elektrotechnickými znalostmi (elektrikáři). Tyto osoby musí složením odborné zkoušky prokázat požadované odborné znalosti pro instalaci elektrických systémů a jejich součástí.

Nesprávná instalace může ohrozit samotného pracovníka i ostatní osoby.

Požadavky na elektrikáře provádějícího instalaci:

- schopnost vyhodnotit výsledky měření,
- znalost stupňů krytí IP a jejich aplikace,
- znalosti ohledně montáže elektroinstalačního materiálu,
- znalost platných elektrotechnických a národních předpisů,
- znalost protipožárních opatření, obecných i specifických bezpečnostních předpisů a předpisů pro prevenci úrazů,
- schopnost výběru vhodných nástrojů a měřidel a případně osobních ochranných pomůcek a elektroinstalačního materiálu za účelem zajištění podmínek odpojení,
- znalost typu napájecí sítě (systémů TN, IT a TT) a z toho plynoucích podmínek připojení (klasického nulování, ochranného uzemnění, nezbytných dodatečných opatření).

Pokyny k instalaci

Elektrická instalace musí být provedena tak, aby:

- ochrana proti dotyku u celé elektrické instalace odpovídala platným místním předpisům;
- vždy byly dodržovány místní požární předpisy;
- indikátory a ovládací prvky i rozhraní USB správce energií byly pro zákazníka bez omezení přístupné a bezpečné na dotek;

- byla brána v úvahu maximální přípustná délka kabelu u snímače proudu, která činí 3,0m;
- byly vstupy měření napětí, externího napájení a relé na správci energií zajištěny vhodnými vstupními ochranami;
 - ▷ Viz kapitola „Připojení k elektrické síti“ na straně 398.
- byly při pokládání instalačních kabelů dodržovány správné délky a poloměry ohybu specifické pro produkt.

Pokud instalační prostředí vyžaduje kategorii přepětí III (OVCIII), musí být vstupní strana externího napájení chráněna ochranným obvodem (např. varistorem), který je v souladu s místními předpisy.

Instalace ve vysokých nadmořských výškách

Přívodní kabely snímačů instalovaných do elektrického zařízení v nadmořské výšce větší než 2 000m nebo které musí vzhledem k místu použití odpovídat kategorii přepětí III (OVCIII), musí být také po celé délce kabelu mezi výstupem ze snímače (pouzdro) a vstupní svorkou správce energií, opatřeny smršťovací hadicí nebo vhodnou izolační trubicí s dielektrickou pevností 20kV/mm a minimální tloušťkou stěny 0,4mm.

Rozsah dodávky



Obr. 155: Rozsah dodávky

- A** Správce energií
- B** Externí napájecí zdroj pro napájení
- C** Nástěnný rozvaděč (k dispozici v závislosti na zemi)
- D** Anténa WiFi
- E** Dopis s přístupovými údaji
- F** 3× transformátor proudu ve verzi 100 A – nebo – (podle varianty pro danou zemi) 2× transformátor proudu ve verzi 200 A
- G** Sada konektorů

Náhradní díly a příslušenství

Náhradní díly a další transformátory proudu si můžete objednat u partnera Porsche.

i Informace

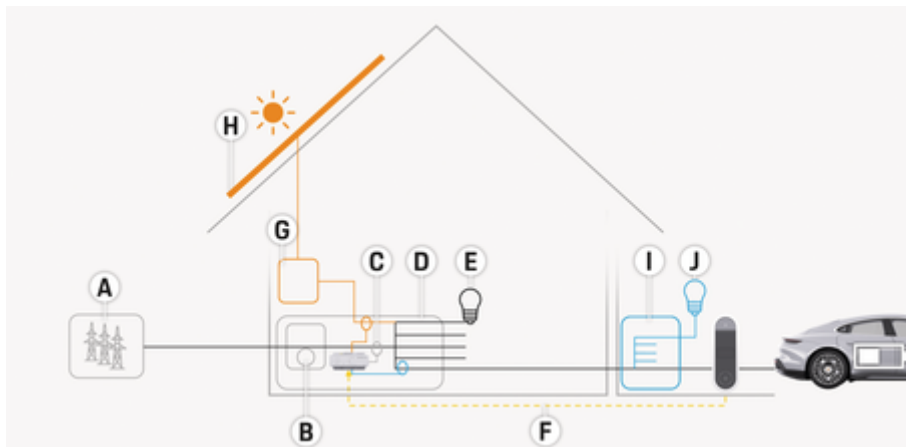
Jmenovitý proud transformátorů proudu musí být vyšší než jmenovitý proud pojistky.

- ▶ Vyberte provedení s následujícím vyšším jmenovitým proudem v porovnání s naměřeným nejvyšším jmenovitým proudem na pojistce.

Likvidace obalu

- ▶ K ochraně životního prostředí likvidujte obalové materiály v souladu s platnými předpisy pro ochranu životního prostředí.
- ▶ Předajte vznikající zbytky materiálů do firmy zabývající se likvidací odpadu.

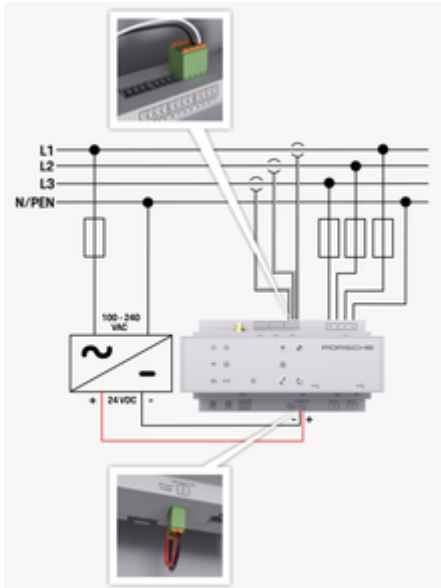
Přehled Příklad domovní instalace



Obr. 156: Domovní instalace s fotovoltaickým zařízením a podružným rozvodem

- A** Napájení (1fázové až 3fázové, zde 1fázové)
- B** Elektroměr
- C** Transformátor proudu (1 transformátor proudu na fázi)
- D** Rozvaděč
- E** Spotřebič v domácnosti
- F** Protokol EEBus
- G** Střídač
- H** Fotovoltaika
- I** Podružný rozvod
- J** Spotřebič mimo dům

Schéma připojení



Obr. 157: Schéma zapojení

| | |
|---------------------|-----------------|
| L1/L2/L3 | až 3 fáze |
| N/PEN | Nulový vodič |
| 100-240 V AC | Vstupní napětí |
| 24 V DC | Výstupní napětí |


UPOZORNĚNÍ



Přiřazení fází L1 až L3 se může lišit od toho na obrázku > (Obr. 157). Zkontrolujte si prosím přiřazení fází na své domovní přípojce.

Indikátory a ovládací prvky



Obr. 158: Indikátory a ovládací prvky

| Prvky zobrazování | Popis |
|---|---|
|  | LED dioda svítí zeleně: Správce energií je připraven k provozu. |
|  | LED dioda svítí zeleně: Bylo navázáno internetové připojení. |
|  | LED dioda bliká modře: Režim přístupového bodu, není připojen žádný klient. |

| Prvky zobrazování | Popis |
|---|--|
| | LED dioda svítí modře: Režim přístupového bodu, je připojen alespoň jeden klient. |
| | LED dioda bliká zeleně: Klientský režim, není k dispozici připojení WiFi. |
| | LED dioda svítí zeleně: Klientský režim, připojení WiFi je k dispozici. |
| | LED dioda svítí nebo bliká modře: Je možný paralelní provoz v klientském režimu. |
| | LED dioda bliká žlutě: Nastavení připojení WiFi přes WPS |
|  | LED dioda bliká zeleně: Hledá se síťové připojení PLC. |
| | LED dioda svítí zeleně: Síťové připojení PLC existuje. |
| | LED dioda bliká modře: Je aktivován protokol DHCP. |
| | LED dioda svítí modře: Protokol DHCP (pouze pro PLC) je aktivní a existuje síťové připojení PLC. |
|  | LED dioda svítí zeleně: Je navázáno síťové připojení. |
| | 10101 Stav RS485/CAN |
| | Zapnuto: V průběhu komunikace svítí LED dioda zeleně (v současnosti neobsazeno). |

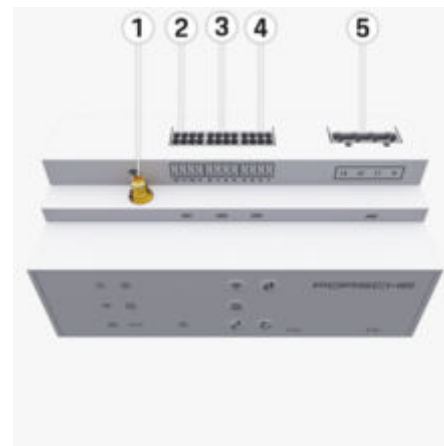
| Prvky zobrazení | Popis |
|-----------------|--|
| ⊗ Stav chyby | LED dioda bliká nebo svítí žlutě: Vyskytla se chyba. LED dioda svítí červeně: Omezený rozsah funkcí |

| Ovládací prvky | Popis |
|-------------------------------------|--|
| ↻ Tlačítko WPS | <ul style="list-style-type: none"> Chcete-li se připojit k WiFi pomocí funkce WPS, krátce stiskněte tlačítko WPS (je možné pouze připojení k síti jako klient). |
| 📶 Tlačítko WiFi (přístupový bod) | <ul style="list-style-type: none"> WiFi aktivujete krátkým stisknutím tlačítka WiFi. WiFi deaktivujete stisknutím a podržením tlačítka WiFi po dobu delší než 1 sekundu. |
| 🔗 Párovací tlačítko PLC | <ul style="list-style-type: none"> Připojení PLC aktivujete krátkým stisknutím párovacího tlačítka PLC. Chcete-li aktivovat správce energií jako server DHCP (pouze pro připojení PLC), po dobu delší než 10 sekund podržte stisknuté párovací tlačítko PLC. Ke spárování sítě PLC s klientem znovu krátce stiskněte párovací tlačítko PLC. |

| Ovládací prvky | Popis |
|---------------------|--|
| ↺ Tlačítko Reset | <ul style="list-style-type: none"> Chcete-li zařízení znovu spustit, stiskněte a podržte tlačítko Reset po dobu kratší než 5 sekund. |
| ↻ Tlačítko CTRL | <ul style="list-style-type: none"> Chcete-li resetovat hesla, stiskněte a podržte tlačítka Reset a CTRL po dobu 5 až 10 sekund. Chcete-li resetovat zařízení do továrního nastavení, stiskněte a podržte tlačítka Reset a CTRL po dobu delší než 10 sekund. Všechna aktuální nastavení budou přepsána. |
| 🔌 Zdířka USB | <p>Zdířka USB</p> <ul style="list-style-type: none"> Informace k možnostem síťového připojení naleznete v návodu k instalaci zařízení Porsche Home Energy Manager na webu společnosti Porsche na této adrese: https://tinyurl.com/porsche-e-help |

Přípojky zařízení – přehled

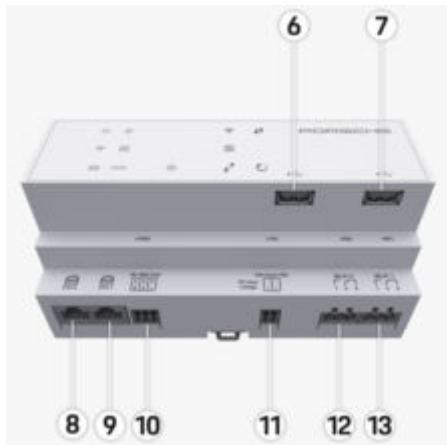
Horní přípojky zařízení



Obr. 159: Přehled horních přípojek zařízení

- 1** Anténa WiFi
- 2/3/4** transformátor proudu (J301), transformátor proudu (J300), transformátor proudu (J200)
- 5** měření napětí (J400),
Rozsah napětí: 100 V – 240 V (AC)(L-N)

Dolní přípojky zařízení



Obr. 160: Přehled dolních přípojek zařízení

- 6** USB1
- 7** USB2
- 8** ETH 0
- 9** ETH 1
- 10** RS485/CAN (J1000) (neobsazeno)
- 11** Napájení (J102), 24 V (DC)
- 12** Relé (J900) (neobsazeno)
- 13** Relé (J901) (neobsazeno)

► Viz kapitola „Přehled konektorů“ na straně 395.

Instalace a připojení

Přehled konektorů

Na přehledu přípojek zařízení ((Obr. 159), (Obr. 160)) je znázorněno umístění konektorů používaných pro transformátory proudu, měření napětí, reléové kontakty a komunikaci. Poloha kolíků je u každého typu konektoru graficky znázorněna. V tabulce je uvedeno obsazení kolíků příslušnými signály.

► Viz kapitola „Připojky zařízení – přehled“ na straně 394.

Konektor měření proudu

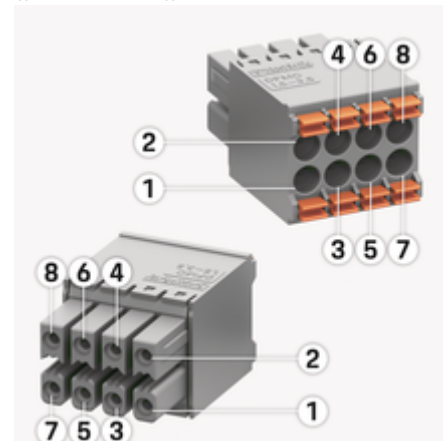
i Informace

Bezpodmínečně si poznamenejte polohu konektorů transformátorů proudu, typ transformátorů proudu, jejich přiřazení fázím a jmenovitý proud jištění fáze, protože později při konfiguraci správce energií (domovní instalaci) budete na tyto údaje dotazováni.

| Parametr | Hodnota |
|----------------------------|-----------------|
| Konektor | J200/J300/J301 |
| Výrobce | Phoenix Contact |
| Katalogové číslo zdířky | 1786853 |
| Katalogové číslo konektoru | 1790124 |

Přehled konektorů J200/J300/J301

Konektory transformátorů proudu (J200, J300, J301) jsou konstrukčně totožné a lze je variabilním způsobem připojit k odpovídajícím přípojkám ((Obr. 159 2/3/4)).



Obr. 161: Přehled J200/J300/J301

| K ol ík | Transformátor proudu | | | Kód |
|---------------|----------------------|------|------|---------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | „I“, černá |
| 2 | 1 | 5 | 9 | „k“, bílá |
| 3 | 2 | 6 | 10 | „I“, černá |
| 4 | 2 | 6 | 10 | „k“, bílá |

| K olík | Transformátor proudu | | | Kód |
|-----------|----------------------|------|------|------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 5 | 3 | 7 | 11 | „J“, černá |
| 6 | 3 | 7 | 11 | „k“, bílá |
| 7 | 4 | 8 | 12 | „J“, černá |
| 8 | 4 | 8 | 12 | „k“, bílá |

Kabel transformátoru proudu LEM (100 A) není bílý, nýbrž černobílý.

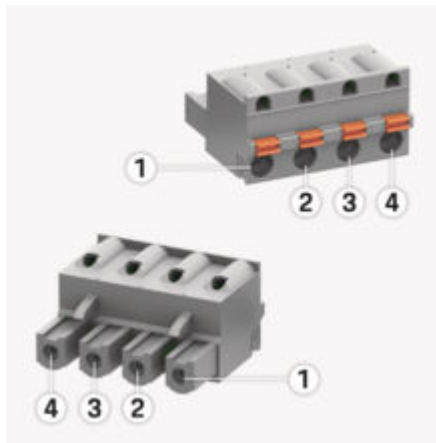
i Informace

Dbejte na správnou orientaci konektoru při zasouvání do Home Energy Manager. Kolíky 1, 3, 5, 7 jsou zaoblené, kolíky 2, 4, 6, 8 jsou hranaté.

Konektor měření napětí

| Parametr | Hodnota |
|----------------------------|-----------------|
| Konektor | J400 |
| Výrobce | Phoenix Contact |
| Katalogové číslo zdířky | 1766369 |
| Katalogové číslo konektoru | 1939439 |

Přehled konektorů J400



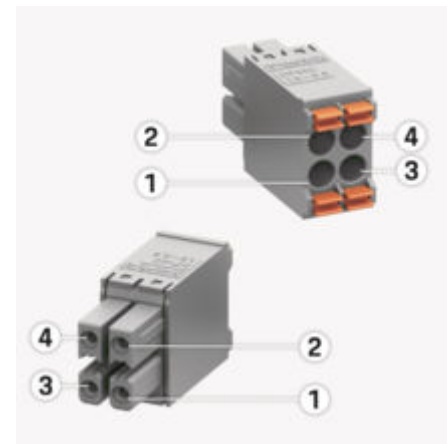
Obr. 162: Přehled J400

| Kolík | Signál |
|-------|----------------|
| 1 | Nulový vodič N |
| 2 | Fáze L1 |
| 3 | Fáze L2 |
| 4 | Fáze L3 |

Konektor napájení

| Parametr | Hodnota |
|----------------------------|-----------------|
| Konektor | J102 |
| Výrobce | Phoenix Contact |
| Katalogové číslo zdířky | 1786837 |
| Katalogové číslo konektoru | 1790108 |

Přehled konektorů J102



Obr. 163: Přehled J102

| Ko- lík | Signál |
|------------|--------------------------|
| 1 | V (+) 24 V DC $\pm 1 \%$ |
| 2 | V (-) 24 V DC $\pm 1 \%$ |
| 3 | V (+) 24 V DC $\pm 1 \%$ |
| 4 | V (-) 24 V DC $\pm 1 \%$ |

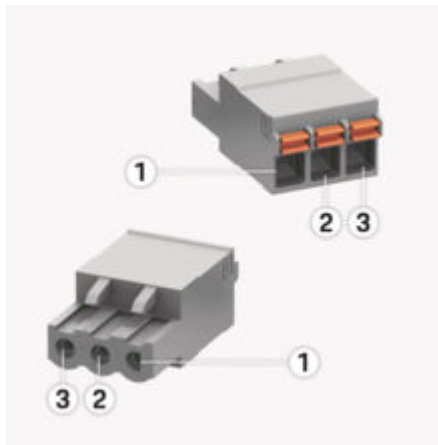
i Informace

Dbejte na správnou orientaci konektoru při zasouvání do Home Energy Manager. Kolíky 1, 3 jsou zaoblené, kolíky 2, 4 jsou hranaté.

Konektor reléového kontaktu

| Parametr | Hodnota |
|----------------------------|-----------------|
| Konektor | J900/J901 |
| Výrobce | Phoenix Contact |
| Katalogové číslo zdířky | 1757255 |
| Katalogové číslo konektoru | 1754571 |

Přehled konektorů J900/J901



Obr. 164: Přehled J900/J901

| Ko- lík | Signál |
|------------|---------------------------|
| 1 | Spínací kontakt |
| 2 | Společný kontakt |
| 3 | Normálně uzavřený kontakt |

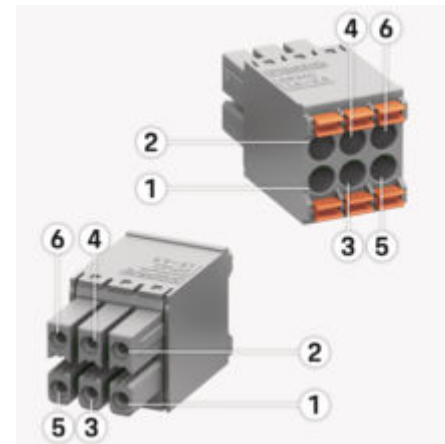
i Informace

Reléová připojení Home-Energy-Managers jsou v současné době deaktivována a nemají žádnou funkci.

Konektor komunikace

| Parametr | Hodnota |
|----------------------------|-----------------|
| Konektor | J1000 |
| Výrobce | Phoenix Contact |
| Katalogové číslo zdířky | 1786840 |
| Katalogové číslo konektoru | 1790111 |

Přehled konektorů J1000



Obr. 165: Přehled J1000

| Ko- lík | Signál |
|------------|------------------|
| 1 | RS485 signál B - |
| 2 | RS485 signál A + |
| 3 | Uzemnění |
| 4 | Uzemnění |
| 5 | CAN Low |
| 6 | CAN High |

i Informace

Dbejte na správnou orientaci konektoru při zasouvání do Home Energy Manager. Kolíky 1, 3, 5 jsou zaoblené, kolíky 2, 4, 6 jsou hranaté.

Připojení k elektrické síti

Instalace jističů

i Informace

Pojistky pro jištění vedení nejsou součástí dodávky a musí být nainstalovány elektrikářem.

Správce energií nemá **žádné vnitřní pojistky**, proto musí být vstupy měření napětí, externího napájení a relé chráněny vhodnými vstupními ochranami.

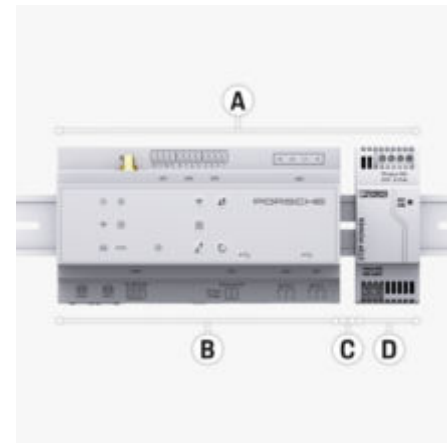
- Provoz správce energií vyžaduje nadproudové jištění všech přívodních vedení. Pozornost je přitom nutno věnovat výběru pojistek s citlivými vypínacími charakteristikami.
- Výběr pojistek závisí na komerčně dostupných součástech příslušné země použití.
- Musí být použity komponenty s nejnižším vypínacím proudem a s nejkratší vypínací dobou.

Příprava rozvodné skříně

Informace o požadavcích na prostor pro správce energií:

► Viz kapitola „Technické údaje“ na straně 417.

- Pro instalaci správce energií do rozvodné skříně zajistěte 11,5 jednotky dělení na DIN liště.
- Nainstalujte napájecí zdroj správce energií ve vzdálenosti nejméně 0,5 jednotky dělení od jeho pouzdra.
- Chraňte všechna elektrická rozhraní před přímým i nepřímým dotykem.

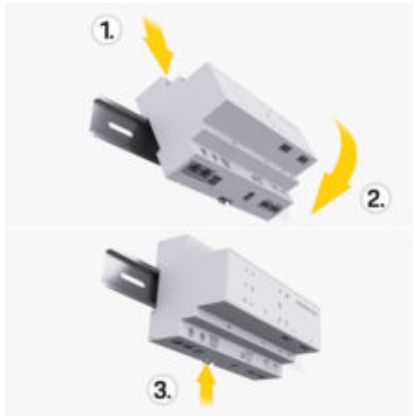


Obr. 166: Příprava rozvodné skříně

- A** 11,5 jednotky dělení
- B** 9 jednotek dělení
- C** 0,5 jednotky dělení
- D** 2 jednotky dělení

Montáž v rozvodné skříně

- ✓ Upevnění pro DIN lištu na pouzdrě správce energií je odblokováno.
1. Upevnění pro DIN lištu umístěte diagonálně proti DIN liště v rozvodné skříně.
 2. Nakloňte pouzdro správce energií a umístěte jej rovně na DIN lištu.
 3. Zamkněte na pouzdrě správce energií upevnění pro DIN lištu.



Obr. 167: Montáž v rozvodné skříni

4. Zkontrolujte, zda je správce energií na DIN liště pevně zajištěn.

Instalace transformátoru proudu

UPOZORNĚNÍ

Nesprávný směr měření transformátoru proudu

Instalace transformátoru proudu proti směru měření může mít za následek chybné výsledky a fungování.

- ▶ Věnujte pozornost směru měření transformátoru proudu (obr. 15, žluté šipky).

Transformátory proudu pro měření celkové spotřeby proudu provozu/domácnosti musí být nainstalovány za hlavním jističem na příslušných hlavních fázích. Nesmí dojít k žádnému rozdělení energetických toků na další dílčí obvody.

▶ Viz kapitola „Přehled“ na straně 392.

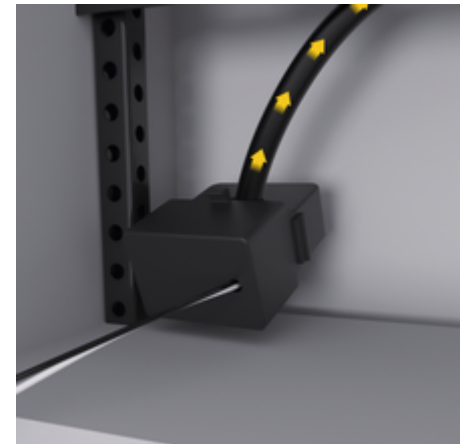
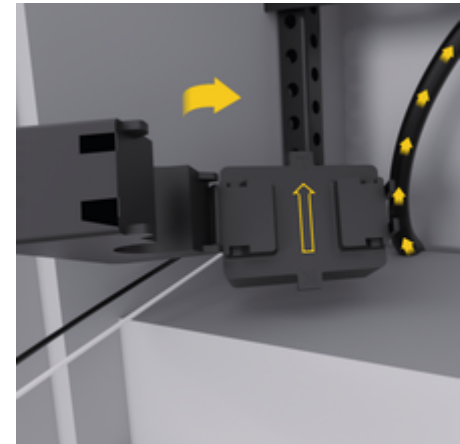
- ▶ Zajistěte, aby byly z transformátoru proudu odstraněny všechny materiály chránící před korozí.
- ▶ Nepřekračujte maximální přípustnou délku kabelu pro každý transformátor proudu, která činí 3,0 m.
- ▶ Vyberte místo s přímým průběhem vedení a dodržte směr měření (ve směru šipky ke spotřebiči) ((Obr.), žlutá šipka).
- ▶ Vložte instalační kabel do transformátoru proudu a zavřete kryt transformátoru ((Obr. 168), žlutá šipka).
- ▶ Zajistěte, aby byl jmenovitý proud transformátoru proudu adekvátně vyšší než jmenovitý proud jističe.
- ▶ Nejprve připojte vodiče transformátoru proudu ke konektorům a teprve poté připojte konektory k rozhraní zařízení.

i Informace

Poznamenejte si typ transformátoru proudu, polohu konektoru na správci energií a fázi, k níž je transformátor proudu připojen (např. L1 nebo L2). Tyto informace budete potřebovat při konfiguraci transformátorů proudu ve Web Application.

Pokud je třeba prodloužit měřící vedení, použijte pokud možno stejný typ vodičů.

Vyžaduje-li instalační prostředí použití volitelného nástěnného rozvaděče, musí být kabely vedeny do nástěnného rozvaděče pomocí vhodných systémů vedení kabelů (kabelových trubek, kabelových kanálů atd.).



Obr. 168: Příklad instalace transformátoru proudu

Instalace přípojných vedení

Připojovací kabely musí být před instalací všech zařízení nainstalovány v rozvodné skříni v souladu s místními předpisy a všechna elektrická rozhraní musí být chráněna proti dotyku.

- ▶ Použijte vhodné instalační vedení v souladu s platnými místními předpisy.
- ▶ Instalační kabely položte v délkách, které odpovídají prostorovým podmínkám a montážním polohám.
- ▶ Dodržujte poloměry ohybu instalačních kabelů určené pro daný produkt, abyste zabránili poruším vedení a hardwaru.

Připojení k instalaci v budově

UPOZORNĚNÍ

Chybné přiřazení fází

Chybně přiřazené fáze mohou mít za následek chybné výsledky a chybou funkci.

U vícefázových elektrických sítí zajistěte, aby fáze na domovní přípojce odpovídala fází na přípojce nabíječky Porsche a případně fází invertoru fotovoltaického zařízení. Na žádném místě by nemělo dojít k záměně fází, jinak nebude funkce nabíjení podle fází fungovat. S touto instalací lze transformátory proudu ve Web Application přiřadit zdrojům proudu a elektrickým spotřebičům v normálním sledu fází (např. L1-L2-L3), protože odpovídají fázím měření napětí.

Všechna zařízení musí být připojena k existující instalaci budovy v souladu s místními předpisy a normami.

Komunikace nabíjecího kabelu se správcem energií

- Intelligentní nabíjecí kabel je připojen k více fázím (zásuvka nebo pevná montáž):
 - ▶ Zajistěte, aby se fáze na správcem energií shodovala s fází na nabíjecím kabelu.
- Intelligentní nabíjecí kabel je připojen k jedné fázi:
 - ▶ Při přiřazování fáze ve Web Application použijte fázi, k níž je připojen inteligentní kabel.

Připojení externího napájecího zdroje

- ▶ Postupujte podle pokynů výrobce k instalaci.
 - ▶ Viz kapitola „Související dokumenty“ na straně 389.
- ▶ Připojte výstup stejnosměrného proudu ke správcem energií podle přiřazení svorek konektoru napájení (J102).
- ▶ Napájecí zdroj je připojen ke správcem energií pomocí vodičů. Tyto vodiče musí být zhotoveny kvalifikovaným elektrikářem.

Připojení komunikace RS485/CAN

Informace

Software neobsahuje aplikaci pro připojení k RS485/CAN (08/2019). Více o budoucích funkcích naleznete v informacích o vydání nových verzí softwaru.

Při připojení správcem energií k instalaci budovy hrozí riziko, že zástrčka pro napájení stejnosměrným proudem (J102) bude nedopatřením zapojena do portu pro komunikaci RS485/CAN. To může vést k poškození správcem energií. Zapojením šestipólového konek-

toru bez připojovacího kabelu (J1000), který je součástí dodávky, můžete vyloučit jakoukoliv záměnu v připojeních.

- ▶ Zasuňte konektor bez připojovacího kabelu do přípojky J1000 v pouzdře správce energií.

Připojení reléových kanálů

Informace

Software neobsahuje aplikaci pro připojení k reléovým kanálům. Více o budoucích funkcích naleznete v informacích o vydání nových verzí softwaru.

Rozsah dodávky správcem energií zahrnuje přidružený konektor bez připojovacího kabelu.

- ▶ Zasuňte konektor bez připojovacího kabelu do přípojky J900/J901 v pouzdře správce energií.

Připojení měření proudu a napětí

Připojení kanálů pro měření proudu a napětí se provádí pomocí několika konektorů. Potřebné konektory jsou součástí dodávky správcem energií. Pokud transformátory proudu nebo vodiče k měření napětí nebudou připojeny nebo budou připojeny chybně, dojde k výraznému omezení funkčnosti.

- ▶ Při připojování transformátorů proudu a kabelů k měření napětí dodržte označení na zařízení. Video ukazující jednofázovou instalaci naleznete na webových stránkách Porsche na následující adrese:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Navázání připojení k zařízení

Aby bylo možné ovládat správce energií přes Web Application, musí se koncové zařízení (počítač, tablet nebo chytrý telefon) a správce energií nacházet v domácí síti (s propojením přes síť WiFi, PLC nebo Ethernet).

Přes internetové připojení domácí sítě lze využívat všechny funkce Web Application. Zařízení doporučujeme připojit pomocí ethernetového kabelu. Pokud není v místě použití k dispozici žádná domácí síť, lze koncové zařízení přihlásit prostřednictvím přístupového bodu WiFi přímo ke správci energií.

- ▶ Zařízení Home Energy Manager funguje výhradně v síti 2,4 GHz (viz ▶ Str. 417)
- ▶ V závislosti na intenzitě signálu a dostupnosti zvolte vhodný typ připojení.

Připojení antény WiFi

K zesílení signálu sítě WiFi lze připojit anténu WiFi.

1. Připojte anténu WiFi ke správci energií pomocí k tomu určeným konektorem / šroubovým spojem.
2. Anténu WiFi upevněte pomocí magnetické patky mimo kovovou rozvodnou skříň. (Když se anténa WiFi nachází v rozvodné skříni, nemůže přijímat signál.) Dbejte na to, aby byla anténa WiFi správně nasměrována (např. v 90° úhlu vůči směrovači).

Kontrola kvality signálu sítě PLC

Informace

Software a převodník Ethernet-PLC popsány v této části nejsou součástí dodávky.

Aby bylo možné zkontrolovat kvalitu připojení sítě PLC, lze určit rychlost přenosu PLC pomocí softwaru a převodníků Ethernet-PLC přes elektrickou instalaci domu. Za tímto účelem jsou převodníky připojeny k existující energetické síti v místě instalace. Jako místo instalace je vybráno místo instalace správce energií a spotřebičů, kteří mají k dispozici funkci PLC (jako je nabíječka Porsche). Pomocí vyhodnocovacího softwaru lze vizualizovat skutečnou přenosovou rychlost mezi místy instalace. Dostatečné jsou přenosové rychlosti 9 Mbit/s a více.

Při nevyhovující elektrické instalaci se může stát, že komunikace PLC nebude možná nebo bude natolik slabá, že komunikace s nabíječkou Porsche přes sběrnici EEBus nebude probíhat stabilně.

- ▶ V takovém případě zvolte jiné komunikační rozhraní (Ethernet nebo WiFi).

První uvedení do provozu zákaznickým servisem

Po provedení montáže Správce energií se pro první uvedení do provozu musí zařízení nakonfigurovat.

i Informace

První uvedení do provozu smí provést pouze kvalifikovaný elektrikář.

Při prvním uvedení do provozu vás průvodce instalací ve Web Application provede nezbytnými nastaveními (např. pro připojení, uživatelský profil, optimalizované nabíjení). Některá zde provedená nastavení, například nastavení systému nebo údržby, mohou později změnit i domácí uživatelé. V rámci průvodce instalací musí elektrikář provést domovní instalaci. Ta zahrnuje mimo jiné konfiguraci transformátorů proudu a doplnění zařízení EEBus.

Správce energií je poté připraven k provozu.

Požadavky na první uvedení do provozu

Pro nastavení správce energií musí být připraveny následující informace:

- Dopis s přístupovými údaji k Web Application.
- Není třeba uvádět soukromá data, jako jsou přístupové údaje k vaší domácí síti a přístupové údaje k uživatelskému profilu (pro propojení s vaším Porsche ID).
- Informace o tarifech / cenách za elektřinu a příp. kompenzace.

i Informace

Pro částečné uvedení do provozu je potřeba pouze dopis s přístupovými údaji. Všechna ostatní nastavení lze provést i později.

Web Application podporuje následující prohlížeče:

- Google Chrome od verze 57 (doporučeno)
 - Mozilla Firefox od verze 52 (doporučeno)
 - Microsoft Internet Explorer od verze 11
 - Microsoft Edge (doporučeno)
 - Apple Safari od verze 10
- Podrobný popis průvodce instalací se všemi kroky naleznete v online verzi návodu k instalaci na webu Porsche na následující adrese:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Navázání připojení k zařízení

Pro umožnění přístupu k Web Application správce energií je nejdříve nutné vytvořit spojení mezi koncovým zařízením (počítač, tablet nebo chytrý telefon) a správcem energií. Pro přehled všech možností připojení viz, ► Viz kapitola „5. Výběr síťového připojení“ na straně 407.

- V závislosti na intenzitě signálu a dostupnosti zvolte vhodný typ připojení.

Přesměrování k Web Application

Informace

V závislosti na použitém prohlížeči se Web Application neotevře okamžitě, ale nejprve se zobrazí upozornění k bezpečnostním nastavením prohlížeče.

1. V zobrazeném varování prohlížeče zvolte možnost **Rozšířené**.
2. V následujícím dialogovém okně zvolte **Přidat výjimku**.
 - Certifikát SSL je potvrzen a otevře se Web Application.

WiFi

U připojení WiFi se nabízejí dvě možnosti:

- **Přístupový bod:**
Správce energií poskytuje bezdrátový přístupový bod (hotspot), který je chráněn heslem a vyžaduje ruční přihlášení. Koncové zařízení podporující WiFi se může připojit k přístupovému bodu a má tak přístup k Web Application správce energií.
- Síť WiFi s využitím funkce WPS

Správce energií lze připojit ke stávající domácí síti (např. přes síťový router) pomocí funkce WPS, a to bez nutnosti zadání hesla.

Spuštění Web Application přes přístupový bod

- ✓ Správce energií je zapnutý. Správce energií automaticky otevře svůj přístupový bod WiFi.
1. Pokud **Stav WiFi** neblíká nebo trvale nesvítí modře, stiskněte tlačítko **WLAN** správce energií.
 2. Na informační liště koncového zařízení vyvolejte symbol sítě nebo symbol WiFi.
 3. Ze seznamu vyberte síť WiFi. Název sítě WiFi odpovídá přístupovým údajům SSID v příslušném dopise a je zobrazen v podobě **HEM-#####**.
 4. Stiskněte tlačítko **Připojit**.
 5. Zadejte bezpečnostní klíč. Bezpečnostní klíč je v přístupových údajích označen jako **WiFi PSK**.
 - Naváže se připojení k síti WiFi.
 - Upozornění:** U operačního systému Windows 10 budete nejprve požádáni o zadání PIN routeru. Vyberte odkaz **Navázat spojení pomocí bezpečnostního klíče PLC** a pak zadejte klíč.
 6. Spusťte prohlížeč.
 7. Do adresního řádku prohlížeče zadejte IP adresu správce energií: 192.168.9.11
– nebo –
Do adresního řádku prohlížeče zadejte adresu DNS správce energií: <https://porsche.hem>
- Viz návod k použití zařízení Porsche Home Energy Manager.

Spuštění Web Application přes WiFi (funkci WPS)

1. Stiskněte tlačítko WPS na síťovém routeru.
2. Do 2 minut stiskněte tlačítko **WPS** na správcu energií.
3. V nastavení routeru zvolte příslušnou síť a zjistěte IP adresu správce energií.
4. Do adresního řádku prohlížeče zadejte IP adresu správce energií.

► Viz návod k použití zařízení Porsche Home Energy Manager.

Informace

Některé routery umožňují přístup k Web Application pomocí názvu hostitele **Porsche-HEM**.

Ethernet

1. Připojte ethernetový kabel ke správcu energií (port ETH0).
2. V nastavení routeru zvolte příslušnou síť a zjistěte IP adresu správce energií.
3. Do adresního řádku prohlížeče zadejte IP adresu správce energií.

Klient PLC

Správce energií lze integrovat do sítě PLC jako klienta.

Upozornění: K tomu je nutný modem PLC se standardem HomePlug (není součástí dodávky).

Navázání připojení k zařízení

- ▶ Zadejte do modemu PLC bezpečnostní klíč správce energií, abyste jej zaregistrovali v síti PLC.
– **nebo** –
Stiskněte na modemu PLC párovací tlačítko a do 60 sekund stiskněte tlačítko **PLC** na správci energií.

Přehled síťových připojení

Přehled síťových připojení naleznete na konci návodu k obsluze za posledním jazykem.

Přihlášení do Web Application

K dispozici jsou dva uživatelé (dvě uživatelské role) k přihlášení do Web Application: **Domácí uživatel** a **Zákaznická služba**.

Jako uživatel **Zákaznická služba** se smí přihlásit pouze kvalifikovaný elektrikář nebo servisní partner Porsche. Kvalifikovaný elektrikář odpovídá za nastavení správce energií. Prochází průvodcem instalací včetně realizace domovní instalace a disponuje všemi možnostmi konfigurace ve webové aplikaci.

Přihlášení do Web Application

- ✓ Jsou připraveny přístupové údaje.
- 1. Vyberte uživatele **Zákaznická služba**.
- 2. Zadejte heslo (v přístupových údajích je označeno jako **Password Tech User**).

Spuštění první instalace

Průvodce instalací provede kvalifikovaného elektrikaře jednotlivými kroky celé instalace.

- ▶ Pro dokončení kroku v průvodci instalací zadejte požadované nastavení a potvrďte tlačítkem **Další**.
- ▶ Chcete-li se vrátit o krok zpět, ve Web Application stiskněte tlačítko **Zpět**. **Nepoužívejte tlačítko Zpět prohlížeče.**

Informace

Pokud dojde k přerušení procesu instalace, lze tuto relaci obnovit po opětovném přihlášení. Po 25 minutách nečinnosti je uživatel z Web Application automaticky odhlášen.

Průvodce instalací může spustit pouze uživatel Zákaznická služba. Při přihlášení jako Domácí uživatel následuje po uvitání požadavek na odhlášení.

1. Spuštění instalace

- ▶ Na úvodní obrazovce stiskněte tlačítko **Další**, abyste zahájili konfigurační kroky průvodce instalací.

2. Nastavení jazyka, země a měny

| Pole | Vysvětlení |
|--------------------|---|
| Jazyk | Výběr jazyka pro Web Application. |
| Země | Země místa použití. Konfigurační nastavení jsou specifická pro každou zemi. Pokud se zadané místo od skutečného místa použití liší, nemusí být k dispozici všechna nastavení. |
| PŠČ | <p>Poštovní směrovací číslo místa použití.</p> <p>Uvedení poštovního směrovacího čísla umožní v pozdější verzi softwaru přesnější předpověď počasí. Tímto způsobem se zlepšší správa energie získané z fotovoltaiky.</p> |
| Datum a čas | <p>V případě síťového připojení se datum a čas převezmou automaticky.</p> <p>Časové pásmo: Nutné vybrat ručně.</p> <p>Uživatелеm definovaný čas: Pokud není jako reference dostupný síťový čas, zadejte aktuální čas.</p> |
| Měna | Požadovaná měna. |

3. Potvrzení souhlasu s přenosem dat

Pečlivě si přečtěte prohlášení o ochraně osobních údajů týkající se Web Application správce energií.

- ▶ Tlačítkem **Další** odsouhlasíte prohlášení o ochraně osobních údajů.

Informace

Právní ustanovení a zásady ochrany osobních údajů s informacemi ohledně obsahu třetích stran a o licencích si lze kdykoli zobrazit prostřednictvím příslušného odkazu z Web Application.

4. Volba aktualizací a zálohy

Automatické aktualizace softwaru

Informace

Pro automatické aktualizace softwaru musí být správce energií připojen k internetu.

Pokud je funkce aktivovaná, aktualizace softwaru se instalují automaticky.

- ▶ Aktivujte funkci **Automatické aktualizace softwaru**.

Automatické zálohování

Při aktivované funkci se zálohy automaticky ukládají na připojenou paměťovou jednotku USB.

1. Paměťovou jednotku připojte do jednoho ze dvou portů USB správce energií (paměťová jednotka USB má souborový systém ext4 nebo FAT32).
2. Aktivujte funkci.
3. **Vytvořit heslo:** Zadejte heslo.
Heslo chrání vaše data a musí se zadat při importu nebo obnovení zálohování.

i Informace

Dále existuje možnost provádět zálohování ručně.

5. Výběr síťového připojení

Aby bylo možné ovládat správce energií přes Web Application, musí se koncové zařízení (počítač, tablet nebo chytrý telefon) a správce energií nacházet v domácí síti (WiFi, PLC nebo Ethernet). Přes internetové připojení domácí sítě lze využívat všechny funkce Web Application.

Pokud není v místě použití k dispozici žádná domácí síť, lze koncové zařízení přihlásit prostřednictvím přístupového bodu WiFi přímo ke správci energií. Tím ovšem není dostupné žádné připojení k internetu a k dispozici jsou pouze lokálně nainstalované funkce.

i Informace

Připojení k přístupovému bodu v Web Application deaktivujte pouze tehdy, když je možné připojení k domácí síti.

► Viz návod k použití zařízení Porsche Home Energy Manager.

► Zvolte požadované síťové připojení (WiFi, Powerline Communication (PLC), Ethernet).

WiFi

Správce energií lze připojit ke stávající síti WiFi (např. prostřednictvím síťového routeru).

Ve Web Application se aktivuje klientský režim.

Správce energií lze přidat do sítě jak ručně zadáním hesla, tak i automaticky použitím stávajících funkcí WPS.

Pokud je správce energií připojen k síťovému routeru, automaticky obdrží IP adresu, kterou je možné zobrazit v nastaveních správce energií a routeru.

Předpokladem pro používání sítě WiFi je, aby byl v místě používání zařízení signál sítě WiFi. Má váš chytrý telefon, který je přihlášen ve vaší síti WiFi, v místě používání správce energií signál WiFi? Pokud je signál slabý, lze jej za určitých okolností zlepšit přestavením routeru WiFi nebo použitím opakačů WLAN.

1. Aktivujte síť WiFi.
 - ➔ Zobrazí se dostupné sítě WiFi.
 2. Přidejte správce energií do sítě WiFi:
 - **Možnost 1:** zadáním hesla
 - Vyberte ze seznamu příslušnou síť a zadejte bezpečnostní klíč.
 - Jiná síť:** Zvolte, pokud by se jednalo o neviditelnou síť.
 - Zvolte, aby měla být IP adresa zadána automaticky (doporučeno).
 - **Možnost 2:** pomocí funkce WPS
 - Stiskněte tlačítko WPS na síťovém routeru.
 - Do 2 minut zvolte tlačítko **WPS** ve Web Application a z dostupných sítí vyberte odpovídající síť.
 - ➔ Jakmile je navázáno spojení, zobrazí se IP adresa.
- V seznamu se u sítě zobrazí stav **Připojeno**.

Powerline Communication (PLC)

V případě sítě Powerline Communication probíhá komunikace prostřednictvím elektrických rozvodů. Dostupná elektrická síť bude přitom využita k vytvoření místní sítě pro přenos dat.

Správce energií lze se sítí PLC spárovat dvěma způsoby:

Jako klienta sítě PLC:

Správce energií je v síti PLC registrován jako klient. Modem PLC přiřadí správci energií IP adresu a umožní komunikaci prostřednictvím elektrické sítě. Bezpečnostní klíč správce energií je nutné zadat do modemu PLC.

- Upozornění: K tomu je nutný modem PLC se standardem HomePlug (není součástí dodávky).

Pomocí serveru DHCP:

Správce energií může fungovat jako server DHCP. Nabíječka tak může být připojena přímo ke správci energií, aniž by byl nutný modem PLC. Předpokladem k tomu však je aktivace serveru DHCP ve Web Application. Současně lze zachovat ostatní připojení (např. WiFi, Ethernet). Tímto způsobem lze také nabíječku zpřístupnit internetu.

1. Aktivujte **Přenos zpráv po elektrické síti**.
2. Přidejte správce energií do sítě PLC:
 - **Možnost 1:** pomocí párovacího tlačítka
 - Stiskněte párovací tlačítko na modemu PLC.
 - Do 60 sekund stiskněte tlačítko **Připojit** v Web Application.
 - **Možnost 2:** zadáním bezpečnostního klíče do správce energií
 - V Web Application vyberte možnost **Navázat spojení pomocí bezpečnostního klíče PLC**.
 - Proveďte zadání bezpečnostního klíče modemu PLC.
 - Stiskněte tlačítko **Připojit**.
 - **Možnost 3:** zadáním bezpečnostního klíče na modemu PLC

Upozornění: K tomu je nutný modem PLC se standardem HomePlug. (Není součástí dodávky.) Tato možnost je možná pouze v případě, že dříve neexistovalo žádné jiné připojení k PLC.

- Zadejte do modemu PLC bezpečnostní klíč správce energií, abyste jej zaregistrovali v síti PLC.
- Zvolte, zda má být IP adresa přidělena automaticky (doporučeno) nebo má být definována staticky.

➔ Při automatickém přidělení se IP adresa zobrazí, jakmile dojde k navázání spojení se sítí.

Navázání přímé komunikace PLC s nabíječkou:

1. V Web Application aktivujte **Server DHCP – nebo –** Chcete-li aktivovat server DHCP, stiskněte a podržte po dobu delší než 10 sekund párovací tlačítko PLC na Home Energy Manager.
2. Vyberte tlačítko **Připojit** v Web Application. **– nebo –** Krátce stiskněte párovací tlačítko PLC na Home Energy Manager.
3. Do 60 sekund stiskněte **párovací tlačítko PLC** na nabíječce (**Nastavení ▶ Síť ▶ PLC**).

i Informace

Rušení elektrických spotřebičů, zařízení elektrické sítě nebo nevhodná topologie sítě mohou vést k dočasným nebo trvalým poruchám komunikace PLC.

Ethernet

Odesílání dat probíhá přes ethernetový kabel, který spojuje správce energií se sítí (např. přes síťový router). Pokud je navázáno spojení, přiřadí se správci energií automaticky IP adresa.

1. Připojte ethernetový kabel ke správci energií (port ETH0).
2. Zvolte, zda má být IP adresa přidělena automaticky (doporučeno) nebo má být definována staticky.

6. Nastavení uživatelských profilů

i Informace

Pokud ještě nemáte Porsche ID, můžete si je nejdříve vytvořit. Propojení Porsche ID lze provést i později. Za tímto účelem přejděte na **Spojení > Uživatelské profily**. Abyste mohli přenášet data na svůj účet Porsche ID, musí být zařízení připojeno k internetu.

Informace o správci energií lze zobrazit také ve vašem účtu Porsche ID. Aby to bylo možné, musí být správce energií propojen s Porsche ID.

✓ Správce energií má připojení k internetu.

1. Stiskněte tlačítko **Svázat Porsche ID**.
➔ Otevře se dialog **Svázat uživatelský profil**.
2. V závislosti na tom, zda je již navázáno připojení k internetu, zvolte následující možnost:

| Možnost | Vysvětlení |
|-------------------------------------|--|
| Přejít do portálu My Porsche | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Koncové zařízení s připojením k internetu ▶ Budete přesměrováni přímo na přihlašovací stránku účtu Porsche ID. |
| Další možnosti | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Koncové zařízení bez připojení k internetu ▶ Pomocí koncového zařízení s připojením k internetu naskenujte zobrazený QR kód nebo zadejte zobrazený URL do prohlížeče ručně. |

▶ Na webových stránkách k účtu Porsche ID zadejte přihlašovací údaje (Porsche ID, heslo).

i Informace

Po zprávě o úspěšném zadání na webu Porsche může dokončení registrace do HEM trvat až 2 minuty. Na nic neklikejte, dokud i webová aplikace v HEM nepotvrdí úspěšné propojení.

7. Domovní instalace: Nastavení síťových fází

Nastavte počet dostupných síťových fází domovní přípojky.

| Možnost | Vysvětlení |
|--------------------|------------------------------|
| Jedna fáze | Používá se pouze jedna fáze. |
| Dělené fáze | Jednofázová třívodičová síť |
| Tři fáze | Používají se 3 fáze. |

8. Domovní instalace: Přirazení transformátoru proudu

V tabulce jsou uvedeny možné připojovací pozice transformátorů proudu.

Pozice přípojky na zařízení (CTx, přičemž x = 1–12) se musí stanovit individuálně pro každý transformátor proudu.

Musí se aktivovat a nakonfigurovat takové pozice připojení, u kterých jsou kabely transformátorů proudu připojeny na samotném zařízení (číslování na zařízení zprava doleva 1–12). Navíc musí být definováno, která fáze je transformátorem proudu měřena.

Informace

Připojit a nakonfigurovat lze maximálně dvanáct transformátorů proudu. Tak je možné monitorovat hlavní vedení i vodiče podružných rozvodů, například fotovoltaického zařízení.

- ✓ Pozice připojení všech připojených transformátorů proudu na zařízení byly zkontrolovány.
- 1. Aktivujte v tabulce ty transformátory proudu, které se používají k monitorování.
- 2. U každého transformátoru proudu proveďte příslušná nastavení:

| Sloupec | Vysvětlení |
|-----------------------------|---|
| Aktivní | Pozice připojení je aktivní. |
| Pozice přípojky | Pozice připojení na zařízení Viz označení na zařízení 1 — 12 zprava doleva. |
| Fáze | Údaje o fázi, která je transformátorem proudu měřena v uvedené pozici připojení (CTx). |
| Snímač proudu | Označení instalovaného transformátoru proudu. V případě pochybností zkontrolujte štítek instalovaného transformátoru proudu. |
| Proudové omezení [A] | Specifikace proudového omezení pojistek vedení, ke kterému je transformátor proudu připojen. Tato hodnota nesmí překročit jmenovitý proud pojistky vedení, ke kterému je transformátor proudu připojen. Doporučuje |

| Sloupec | Vysvětlení |
|--------------------------------|--|
| | se o 2 A nižší hodnota. Standardní nastavení je tedy 30 A pro 32 A pojistky. |
| Analýza v reálném čase* | Viditelnost v živé analýze |

* K živé analýze

Živou analýzu používá elektrikář ke kontrole, zda je fáze správně nakonfigurována a zda byly správně nainstalovány transformátory proudu. Živá analýza zobrazuje od naměřeného proudu 3 A hodnoty proudu se směrem (+/-) a také umožňuje odhadnout, na které fázi se transformátor proudu nachází. S ohledem na směr proudu se v místě měření jedná při záporných hodnotách o spotřebu a při kladných hodnotách o napájení. Naměřený proud fotovoltaického zařízení musí být záporný.

Živá analýza nemusí být zcela správná. Pokud se však informace liší, doporučujeme zkontrolovat instalaci a konfiguraci:

- **Při nesprávném směru proudu:** Zkontrolujte instalaci transformátorů proudu a připojení jejich vodičů k zařízení, aby se vyloučilo, že budou jednotlivé transformátory proudu připojeny obráceně.
- **Při odlišné fázi:** Zkontrolujte instalaci transformátorů proudu, zda se nacházejí na správné fázi a podle potřeby pro transformátor proudu upravte konfiguraci fáze ve webové aplikaci.

9. Domovní instalace: Konfigurace zdrojů proudu

Pro každou fázi domovní přípojky a také pro jiné zdroje proudu, které se nacházejí v místě použití (např. fotovoltaické zařízení), je specifikován připojený transformátor proudu.

Domovní přípojka

Zobrazí se pouze transformátory proudu vytvořené v kroku 8.

1. Přidejte transformátor proudu k fázi.
2. V případě potřeby vytvořte další transformátory proudu v kroku 8.

Fotovoltaika

Pokud je v místě použití k dispozici fotovoltaické zařízení, vyžaduje správa energií informace o typu připojení a kompenzaci.

1. Aktivujte funkci.
2. Vyberte typ připojení fotovoltaického zařízení:

| Možnost | Vysvětlení |
|---|---|
| Na straně zatížení / přebytkové napájení | Zařízení je připojeno k elektrické síti za domovní přípojkou. Přebytečná energie z fotovoltaického zařízení proudí přes domovní přípojku do sítě. (Proud naměřený správcem energií na domovní přípojce může být v tomto případě kladný.) |
| Na straně sítě / plné napájení | Zařízení je připojeno k elektrické síti před domovní přípojkou. Energie z fotovoltaického zařízení je dodávána přímo do sítě. |

| Možnost | Vysvětlení |
|----------------|--|
| Příklad | Znázornění obou typů konfigurace na jednom příkladu. |

Fáze a transformátory proudu

U stávajícího fotovoltaického systému je zde možné zvolit fáze a přiřadit transformátory proudu.

1. Vyberte počet fází.
2. Proveďte přiřazení transformátorů proudu.
3. V případě potřeby vytvořte další transformátory proudu v kroku 8.

Informace

Další transformátory proudu jsou jako náhradní díly k dispozici u vašeho partnera Porsche.

Informace

V případě instalace na straně zatížení nebo při nadměrném napájení není přiřazení transformátorů proudu pro využití funkce optimalizace vlastní spotřeby nezbytně nutné. V tomto případě je třeba zvolit pouze počet fází. To však nezaručuje kompletní energetické statistiky.

10. Domovní instalace: Specifikace elektrických spotřebičů

Zde jsou uvedeny stávající elektrické spotřebiče (např. garáž, sauna) i zařízení EEBus (např. nabíječka Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) a odpovídajícím způsobem přiřazeny transformátory proudu použitých fází.

EEBus označuje komunikační protokol, který je například integrován v nabíječce Porsche Mobile Charger Connect. Pokud se jak správce energií, tak i zařízení EEBus nacházejí ve stejné síti, umožňuje protokol spárování obou zařízení.

Při přidávání spotřebiče bezpodmínečně dodržujte tyto požadavky:

- Elektrický spotřebič, popř. zařízení EEBus, musí mít na každé fázi transformátor proudu.
- Je znám počet fází síťového kabelu na zařízení EEBus a jsou odpovídajícím způsobem nakonfigurovány.

U každého ze zde uvedených elektrických spotřebičů lze v částech **Přehled** a **Historie** zobrazit napájení.

Zobrazení fází domovní přípojky jako elektrických spotřebičů

Místo zde uvedeného seznamu elektrických spotřebičů lze také přidat jednotlivé fáze domovní přípojky. To umožňuje v **Přehled** zobrazit fázově přesnou spotřebu.

K tomuto účelu proveďte následující nastavení:

1. Vyberte **Přidat elektrický spotřebič**.
2. Zadejte název fiktivních elektrických spotřebičů (např. **L1**, **L2** a **L3**).
3. Jako síťovou fázi vyberte **Jednofázový**.
4. Přidejte transformátor proudu domovní přípojce, která měří příslušnou fázi.

Přidání zařízení EEBus

- ✓ Zařízení EEBus (např. Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) a správce energií se nacházejí ve stejné síti.
 - ✓ Zařízení EEBus je zapnuto a není v klidovém režimu.
1. Vyberte **Přidat zařízení EEBus**.
 - ➔ Zobrazí se dostupná zařízení EEBus. Zobrazí se pouze zařízení, která ještě nejsou připojena ke správci energií.
 2. Výběr a konfigurace:
Zařízení EEBus lze identifikovat pomocí jeho identifikačního čísla (SKI). SKI nabíječky Porsche Mobile Charger Connect je uvedeno ve Web Application nabíječky (**Spojení ▶ Správce energií**).

i Informace

Deaktivujte klidový režim nabíječky Porsche Mobile Charger Connect v Web Application nabíječky.

| Možnost | Vysvětlení |
|--------------------------------------|---|
| Název | Název elektrického spotřebiče |
| Typ | Přednastaveno jako zařízení EEBus |
| Síťové fáze | Specifikace počtu fází síťového kabelu zařízení EEBus |
| Snímač proudu přiřadíte fázi. | Vyberte transformátor proudu, který je připojen na vedení k zařízení EEBus. |

- ▶ Spuštění připojení na nabíječe.

- Nabíječka Porsche Mobile Charger Connect: Spustte párování zařízení EEBus v Web Application nabíječky (**Spojení ▶ Správce energií**) nebo na nabíječe (**Nastavení ▶ Správce energií**).
 - Nabíječka Porsche Mobile Charger Plus: Na zařízení aktivujte stav nabíjení **Správce energií**. Zařízení se pokusí automaticky připojit k síti PLC a ke správci energií.
- ▶ Informace o přidání správce napájení do Web Application nabíječky najdete v návodu na webu Porsche na následující adrese:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

i Informace

Dávejte pozor na možné pootočení fází elektrické zásuvky, ke které je nabíječka připojena.

Příklad:

Zařízení EEBus musí být připojeno do elektrické zásuvky s pootočenou fází, které nepoužívá jako obvykle fázi 1, nýbrž fázi 2 nebo je vícefázová a nezačíná fází 1, nýbrž fází 2.

Jako **První transformátor proudu jedné fáze** je zvolen transformátor proudu, který je přiřazen fázi 2. Tím je transformátor proudu přiřazen vedení k zařízení EEBus.

Upozornění: Bez oboustranného spárování zařízení EEBus s nabíječkou, jako je Porsche Mobile Charger Connect, nelze funkci **Optimalizované nabíjení** použít. Úspěšné provedení spárování poznáte rovněž podle symbolu **Připojit správce energie** (domečku) ve stávkové liště nabíječky.

i Informace**Omezení jednotlivých fází**

Vozidla Porsche, která jsou dodávána se správcem energií, mohou provádět omezení jednotlivých fází nabíjecího proudu. Nabíječky by proto měly být vždy nakonfigurovány na správnou fázi, protože jinak bude proces nabíjení omezen na nesprávné fázi.

i Informace

Ochrana před přetížením vždy chrání tu pojistku na vedení, na kterém se nachází transformátor proudu nakonfigurovaný pro zařízení EEBus a hlavní pojistka. Pokud nejsou v místě použití k dispozici žádné další transformátory proudu, lze k měření zařízení EEBus použít transformátory proudu domovní přípojky. Další transformátory proudu jsou jako náhradní díly k dispozici u vašeho partnera Porsche.

11. Změna nastavení tarifu

Podle tarifu zde můžete zadat údaje o možných časových rozdílech v cenách proudu.

- ▶ Zvolte, zda se tarif v daném období mění.
- ➔ V závislosti na zvoleném nastavení lze poskytnout další údaje.

| Možnost | Vysvětlení |
|--|--|
| Statický tarif | Cena proudu je v průběhu času neměnná. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Cena za kWh: Zadejte tarifně sjednanou cenu proudu za kilowatthodinu. |
| Variabilní tarif | Cena proudu se v průběhu času liší. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Výběrem možnosti Ano stanovte vhodnou variabilitu (sezónní, v pracovní dny nebo během dne), stanovte časové intervaly a jejich ceny proudu za kilowatthodinu. ▶ V případě potřeby vytvořte a nastavte další intervaly. |
| Úhrada za poskytnutou elektřinu | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zadejte odměnu, pokud je elektřina dodávána do sítě. |

12. Optimalizované nabíjení

Ochrana před přetížením

Správce energií je prostřednictvím stávajících transformátorů proudu informován o proudech a chrání tak pojistky vaší domovní instalace před přetížením. Transformátory proudu nainstalované na domovní přípojce chrání pouze hlavní pojistky. Proto se doporučují ještě přídavné transformátory proudu (nejsou součástí dodávky) na vodičích podružných rozvodů, které se používají u zařízení EEBus, např. nabíječek.

Ochrana před přetížením se aktivuje, pokud je překročen jmenovitý proud pojistky. V tomto případě dojde k omezení nabíjecího proudu. Pokud není dosaženo minimálního nabíjecího proudu (specifického pro vozidlo), nabíjení se ukončí. Pokud je v místě použití připojeno více nabíječek, doporučuje se přenechat koordinaci procesů nabíjení správci energií. Princip rozdělování energie správcem energií poskytuje následující možnosti.

| Možnost | Vysvětlení |
|----------------------|--|
| Vyvážený | Dostupný dobíjecí výkon se co nejrovnoměrněji rozděluje do všech nabíjených vozidel. |
| Chronologický | Rozdělování energie upřednostňuje nabíječku, která zahájila proces nabíjení nejdříve. |
| Individuální | Rozdělování energie upřednostňuje první zařízení EEBus na seznamu. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Chcete-li změnit pořadí, přetáhněte zařízení na požadovanou pozici. |

i Informace

Pokud se bude provádět více procesů nabíjení současně, proběhne rozdělování energie podle zde zvolené možnosti.

i Informace

Aktualizace: Omezení jednotlivých fází

S aktivovanou funkcí plug-and-charge mohou vozidla Porsche, která jsou vybavena správcem energií, omezovat nabíjecí proud dle jednotlivých fází. Mezní hodnota minimálního nabíjecího proudu je poté výrazně nižší a proces nabíjení se již díky omezení nepřerušuje.

Optimalizace vlastní spotřeby

Tato funkce je ve výchozím nastavení deaktivována.

▶ Aktivujte funkci pomocí spínače.

Pokud je aktivována tato funkce, může vozidlo určit, zda bude po dosažení minimální úrovně nabití pokračovat proces nabíjení s využitím energie z fotovoltaického zařízení. Vozidlo je nabíjeno maximálním možným výkonem (v případě potřeby omezeným stávající ochranou před přetížením), dokud není dosaženo minimálního nabití (uvedeno jako procentuální podíl kapacity baterie). Poté se nabíjení vozidla optimalizuje, což znamená, že se nabíjí pouze v případě, když je dostupná energie z fotovoltaického zařízení, která by jinak byla dodávána jako přebytek do elektrické sítě.

Pro funkci **Optimalizace vlastní spotřeby** musí být splněny následující podmínky:

- ✓ Ve správci energií je nakonfigurováno fotovoltaické zařízení (nebo jiný výrobce vlastní energie).
- ✓ Používá se nabíječka Porsche Mobile Charger Connect (v USA: Wall Charger Connect).
- ✓ Porsche Taycan: Ve vozidle je aktivován nabíjecí profil umožňující optimalizované nabíjení. Bylo dosaženo minimálního nabití. Plug and Charge je aktivní.

Nákladově optimalizované nabíjení

- ▶ Aktivujte funkci pomocí spínače.

Správce energií používá vámi zadané tarifní údaje k vytvoření tabulek tarifů a výkonů, které prostřednictvím nabíječky posílá do vozidla. Na základě tohoto nastavení tarifů vozidlo rozpozná vývoj ceny nabíjecího proudu v čase. Při zohlednění vedlejších podmínek, jako například časovače, předehřátí či předchlazení atd., lze u vozidla vypočítat optimální náklady a sestavit plán nabíjení. Tento plán se dále odešle správci energií, který dohlíží na dodržování limitů nabíjecího proudu.

Pokud se bude provádět více procesů nabíjení současně, proběhne rozdělování energie podle možnosti zvolené v **Ochrana před přetížením**. Porsche Pokud jde o dostupný výkon, má vozidlo přednost před ostatními vozidly.

- ▶ Aktivujte funkci.

Pro optimalizaci nákladů je nutné nastavit časovač. Porsche Taycan: Zde je navíc nutné nastavit profil pro optimalizované nabíjení.

Informace

Tato funkce je vhodná pouze v případě, pokud jsou k dispozici časově variabilní tarify za elektrickou energii.

Ochrana před přetížením správce energií může v případě potřeby distribuci omezit.

13. Shrnutí

Shrnutí ukazuje přehled vámi provedených nastavení. Záznamy se musí ještě jednou zkontrolovat.

Změna nastavení

- ▶ Stiskněte tlačítko pro nastavení, které chcete změnit.
- ➔ Vybraný krok instalace se otevře a lze jej upravit.

Zobrazení přehledu v tabulce:

- **Pozice přípojky** transformátorů proudu (řádek 1: CTx, přičemž x = 1–12) a jejich přiřazení k **Fáze** domovní elektrické sítě (řádek 2: L1 až L3).
- V řádcích **Zdroje proudu** s **Zařízením** je pod sebou uvedeny konfigurované zdroje energie (domovní přípojka a popř. fotovoltaika) a spotřebiče (např. nabíječka) a jejich přiřazení k příslušné fázi (L1, L2 nebo L3), příp. k transformátoru proudu (CTx).

Závěrečné činnosti

1. V části **Nastavení** ▶ **Údržba** vyhledejte aktualizaci softwaru.
2. V části **Nastavení** ▶ **Údržba** proveďte ruční zálohování.

Po dokončení průvodce instalací proběhne automatické přesměrování k přehledu Web Application.

Informace

Při změně důležitých nastavení v domovní instalaci se automaticky otevře průvodce instalací. Od změněného kroku musí asistent projít až do konce, aby znovu zkontroloval všechna nastavení.

Hledání chyb: problémy a řešení

| Problém | Možná příčina | Potřebné opatření |
|---|--|--|
| V přehledu Web Application se u zařízení EEBus nezobrazuje žádný výkon. | Zařízení EEBus (například nabíječku Porsche) se nepodařilo spárovat. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ V zařízení EEBus proveďte spárování znovu a případně zesilte komunikační signál (WiFi nebo PLC). ▷ Viz návod k zařízení EEBus. |
| | Žádné přiřazení fází v Web Application | <ul style="list-style-type: none"> ▶ V části DOMOVNÍ INSTALACE ve Web Application přiřaďte pomocí transformátorů proudu příslušné fáze zařízení EEBus. |
| U zdrojů proudu nebo nakonfigurovaných elektrických spotřebičů se nezobrazuje žádný výkon nebo se zobrazuje chybný výkon. | K měření napětí nejsou připojeny žádné vodiče. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nechte odborného elektrikáře, aby připojil nulový vodič a vnější vodič ke správci energií prostřednictvím konektoru J400. |
| | Nesprávný směr připojení transformátoru proudu | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektrikář zkontroluje, zda šipka na transformátoru proudu ukazuje ve směru spotřeby a zda je kabel správně připojen ke konektorům J200, J300 a J301. |
| | Transformátor proudu není nakonfigurován nebo je nakonfigurován nesprávně. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte, zda pozice přípojek transformátorů proudu na správci energií odpovídají konfiguraci ve Web Application v části DOMOVNÍ INSTALACE (CT#). Kromě toho se musí shodovat také nakonfigurované fáze transformátorů proudu s fázemi měření napětí. |
| Pojistka se aktivuje navzdory tomu, že je aktivována ochrana před přetížením. | Pro elektrické spotřebiče nebyly nakonfigurovány transformátory proudu nebo byly nakonfigurovány chybně. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ V části Web Application DOMOVNÍ INSTALACE zkontrolujte, zda byly elektrickým spotřebičům přiřazeny (správně) transformátory proudu. |
| | Nesprávný směr připojení transformátorů proudu | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektrikář zkontroluje, zda šipka na transformátoru proudu ukazuje ve směru spotřeby a zda jsou kabely správně připojeny ke konektorům J200, J300 a J301. |
| Transformátor proudu není nakonfigurován nebo je nakonfigurován nesprávně. | Transformátor proudu není nakonfigurován nebo je nakonfigurován nesprávně. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte, zda pozice přípojek transformátorů proudu na správci energií odpovídá konfiguraci ve Web Application v části DOMOVNÍ INSTALACE (CT#). Kromě toho se musí shodovat také nakonfigurované fáze transformátorů proudu s fázemi měření napětí. |

| Problém | Možná příčina | Potřebné opatření |
|--|--|--|
| | Spárování zařízení EEBus neproběhlo úspěšně nebo došlo ke chvilkovému přerušení spojení. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ V zařízení EEBus proveďte spárování znovu a případně zesilte komunikační signál (WiFi nebo PLC). ▷ Viz návod k zařízení EEBus. |
| | Neshoduje se přiřazení fází zařízení EEBus. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ V části Web Application DOMOVNÍ INSTALACE zkontrolujte, zda byly elektrickým spotřebičům přiřazeny (správné) transformátory proudu. |
| | Aktivovala se pojistka, která nechrání správce energií. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Transformátory proudu k ochraně dalších pojistek vodičů ve směru zařízení EEBus lze objednat u partnera Porsche. ▶ Jejich montáž a konfiguraci svěřte odbornému elektrikáři. |
| Vozidlo se nenabíjí přebytným proudem ze solárního zařízení. | Nesprávný směr připojení transformátorů proudu | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektrikář zkontroluje, zda šipka na transformátoru proudu ukazuje ve směru spotřeby a zda jsou kabely správně připojeny ke konektorům J200, J300 a J301. |
| | Transformátor proudu není nakonfigurován nebo je nakonfigurován nesprávně. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte, zda pozice přípojek transformátorů proudu na správci energií odpovídá konfiguraci ve Web Application v části DOMOVNÍ INSTALACE (CT#). Kromě toho se musí shodovat také nakonfigurované fáze transformátorů proudu s fázemi měření napětí. |
| | Spárování zařízení EEBus neproběhlo úspěšně nebo došlo ke chvilkovému přerušení spojení. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ V zařízení EEBus proveďte spárování znovu a případně zesilte komunikační signál (WiFi nebo PLC). ▷ Viz návod k zařízení EEBus. |
| | Neshoduje se přiřazení fází zařízení EEBus. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ V Web Application v části DOMOVNÍ INSTALACE zkontrolujte, zda byly elektrickým spotřebičům přiřazeny (správné) transformátory proudu a zda při připojování zařízení EEBus nedošlo k záměně fází. V případě potřeby nechte odborného elektrikáře, aby provedl změnu konfigurace nebo zapojení. |
| | Chybná konfigurace fotovoltaického zařízení | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nechte odborného elektrikáře, aby zkontroloval, zda je fotovoltaické zařízení připojeno na straně sítě nebo na straně zatížení a zda je v Web Application v části DOMOVNÍ INSTALACE zvolena správná konfigurace a zda jsou přiřazeny správné fáze a transformátory proudu. |

Spuštění první instalace

| Problém | Možná příčina | Potřebné opatření |
|---------|--|---|
| | Verze softwaru nabíječky Porsche anebo vozidla danou funkci nepodporuje. | <ul style="list-style-type: none">▶ Na nabíječce Porsche proveďte aktualizaci.▶ Ohledně aktualizace softwaru vozidla se obraťte na svého partnera Porsche. |
| | Inaktivní optimalizace vlastní spotřeby | <ul style="list-style-type: none">▶ Aktivujte funkci Optimalizace vlastní spotřeby a dbejte na příslušné pokyny. |
| | Příliš nízký proud FV | Na každou fázi je nutný minimálně o 2 A vyšší proud. |

Technické údaje

| Popis | Hodnota |
|--|---|
| Rozhraní | 2 × USB, 1 × PLC, 2 × WiFi, 2 × Ethernet, 12 × CT vstup, 1 × RS485/CAN (neobsazeno) |
| Potřebné místo | 11,5 jednotky dělení (1 jednotka dělení odpovídá 17,5–18 mm / 0,7 palce) |
| Měření proudu | 0,5 A až 600 A (podle transformátoru proudu), maximální délka kabelu 3,0 m |
| Měření napětí | 100 V až 240 V (AC) |
| Maximální délka přívodního kabelu k rozhraní USB | 3,0 m |
| Vstup správce energií | 24 V (DC) / 0,75 A |
| Externí napájení (vstup) | 100 V až 240 V (AC) |
| Externí napájení (výstup) | 24 V (DC) / 18 W |
| Relé (napětí/zatížení) | maximálně 250 V (AC), maximálně 3 A ohmického zatížení |
| Teplotní rozsah skladovací teploty | -40 °C až 70 °C |
| Teplotní rozsah provozní teploty | -20 °C až 45 °C (při 10% až 90% vlhkosti vzduchu) |
| Typ zkoušeného výrobku | řídící jednotka |
| Popis funkce zařízení | správa nabíjení pro domácnosti |
| Připojení ke zdroji energie | externí napájecí zdroj |
| Kategorie instalace / přepětí | III |
| Kategorie měření | III |
| Stupeň znečištění | 2 |
| Stupeň krytí | IP20 |

Technické údaje

| Popis | Hodnota |
|--|---|
| Stupeň krytí podle normy IEC 60529 | vestavěný přístroj |
| Třída ochrany | 2 |
| Provozní podmínky | trvalý provoz |
| Celková velikost zařízení (šířka × hloubka × výška) | 159,4 mm × 90,2 mm × 73,2 mm |
| Hmotnost | 0,3 kg |
| Externí transformátory proudu (příslušenství a odnímatelná část) | ECS1050-L40P (EChun; 50 A vstup; 33,3 mA výstup) TT 100-SD (LEM, 100 A vstup; 33,33 mA výstup) ECS24200-L40G (EChun; 200 A vstup; 33,3 mA výstup) ECS36400-L40R (EChun; 400 A vstup; 33,3 mA výstup) ECS36600-L40N (EChun; 600 A vstup; 33,3 mA výstup) |
| Anténa (příslušenství a odnímatelná část) | HIRO H50284 |
| Pásmo vysílacích frekvencí | 2,4 GHz |
| Vysílací výkon | 58,88 mW |

Údaje o výrobě

Prohlášení o shodě



Správce energií je vybaven rádiovým zařízením. Výrobce těchto rádiových zařízení prohlašuje, že toto rádiové zařízení odpovídá požadavkům pro použití podle směrnice 2014/53/EU. Kompletní text jednotlivých prohlášení o souladu se směrnicemi EU je dostupný na webu společnosti Porsche na této adrese:

<https://tinyurl.com/porsche-docs>

Seznam hesel

A

| | |
|----------------------------|-----|
| Aktivace serveru DHCP..... | 407 |
| Aktualizace softwaru | |
| Automatické stahování..... | 406 |

B

| | |
|--------------------------|-----|
| Bezpečnostní zásady..... | 389 |
|--------------------------|-----|

C

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Genově optimalizované nabíjení..... | 412 |
|-------------------------------------|-----|

Č

| | |
|----------------|-----|
| Čas | |
| nastavení..... | 406 |

D

| | |
|--|-----|
| Domovní instalace | |
| Přidání zařízení EEBus..... | 410 |
| Specifikace elektrických spotřebičů..... | 410 |

E

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Elektrické spotřebiče | |
| Konfigurace..... | 410 |
| Přidání..... | 410 |
| Specifikace domovní přípojky..... | 410 |

Ethernet

| | |
|----------------|----------|
| Připojení..... | 403, 407 |
| Vytvoření..... | 403 |

F

| | |
|-----------------|----------|
| Funkce WPS..... | 403, 407 |
|-----------------|----------|

H

| | |
|-------------------|-----|
| Hledání chyb..... | 414 |
|-------------------|-----|

I

| | |
|--|-----|
| Indikátory a ovládací prvky..... | 393 |
| Informace právního charakteru a směrnice o ochraně osobních údajů..... | 406 |
| Instalace a připojení..... | 395 |
| Instalace přípojných vedení..... | 400 |
| Instalace transformátoru proudu..... | 399 |
| Instalace ve vysokých nadmořských výškách..... | 390 |

J

| | |
|-------------|-----|
| Jistič..... | 398 |
|-------------|-----|

K

| | |
|----------------------------|-----|
| Konektor | |
| Komunikace..... | 397 |
| Kontakt relé..... | 397 |
| Měření napětí..... | 396 |
| Měření proudu..... | 395 |
| Napájení..... | 396 |
| Kvalifikace personálu..... | 390 |
| Kvalita signálu..... | 401 |

L

| | |
|----------------------|-----|
| Likvidace obalu..... | 391 |
|----------------------|-----|

M

| | |
|-------------------------------|-----|
| Montáž v rozvodné skříni..... | 398 |
|-------------------------------|-----|

N

| | |
|---|-----|
| Nabíjení optimalizované pro vlastní spotřebu..... | 412 |
| Náhradní díly a příslušenství..... | 391 |
| Nastavení | |
| Čas..... | 406 |
| Jazyk..... | 406 |
| Měna..... | 406 |
| Poštovní směrovací číslo..... | 406 |
| Země..... | 406 |
| Nastavení chování při nabíjení..... | 412 |

| | |
|---|-----|
| Nastavení jazyka..... | 406 |
| Nastavení měny..... | 406 |
| Nastavení poštovního směrovacího čísla..... | 406 |
| Nastavení rozdělování energie..... | 412 |
| Nastavení tarifu | |
| Zadání ceny elektřiny..... | 411 |
| Nastavení země..... | 406 |
| Navázání připojení..... | 403 |
| WiFi..... | 401 |
| Navázání spojení | |
| Power Line Communication (PLC)..... | 401 |

O

| | |
|--------------------------------|-----|
| Omezení nabíjecího proudu..... | 412 |
| Individuální fáze..... | 411 |
| Synchronizované fáze..... | 411 |
| Optimalizované nabíjení..... | 412 |

P

| | |
|--|-----|
| Pokyny k instalaci..... | 390 |
| Potvrďte certifikát SSL..... | 403 |
| Potvrzení souhlasu s přenosem dat..... | 406 |
| Použité normy/směrnice..... | 417 |
| Použití k určenému účelu..... | 389 |
| Power Line Communication (PLC) | |
| Kontrola kvality signálu..... | 401 |
| Prvky zobrazení..... | 393 |
| Prohlášení o shodě..... | 418 |
| Propojení uživatelského profilu..... | 408 |
| První instalace | |
| Spuštění..... | 406 |
| První uvedení do provozu | |
| Pokyny..... | 402 |
| Požadavky..... | 402 |
| Přihlášení | |
| Do webové aplikace..... | 405 |
| Účet Porsche ID..... | 408 |
| Příklad domovní instalace..... | 392 |

Seznam hesel

| | |
|--|----------|
| Připojení | |
| Externí napájecí zdroj..... | 400 |
| K elektrické síti..... | 398 |
| K instalaci v budově..... | 400 |
| Kanály pro měření napětí..... | 400 |
| Kanály pro měření proudu..... | 400 |
| Komunikace RS485/CAN..... | 400 |
| Reléové kanály..... | 400 |
| Připojení antény WiFi..... | 401 |
| Připojení externího napájecího zdroje..... | 400 |
| Připojení kanálů pro měření napětí..... | 400 |
| Připojení kanálů pro měření proudu..... | 400 |
| Připojení komunikace RS485/CAN..... | 400 |
| Připojení reléových kanálů..... | 400 |
| Připojky zařízení | |
| Dolní..... | 395 |
| Horní..... | 394 |
| Připojky zařízení – přehled..... | 391, 394 |
| Příprava rozvodné skříně..... | 398 |
| Přístupový bod | |
| Připojení..... | 403 |
| R | |
| Rozsah dodávky..... | 391, 394 |
| S | |
| Schéma připojení..... | 393 |
| Síť PLC | |
| Připojení..... | 403 |
| Vytvoření..... | 407 |
| Síť WiFi | |
| Funkce WPS..... | 403 |
| Připojení..... | 407 |
| Vytvoření..... | 407 |
| Síťová připojení | |
| Ethernet..... | 407 |
| Síť PLC..... | 407 |
| Síť Powerline Communication..... | 407 |
| Síť WiFi..... | 407 |
| Výběr..... | 407 |
| Síťové fáze | |
| Výběr..... | 408 |
| Související dokumenty..... | 389 |
| Struktura výstražných pokynů..... | 387 |
| Symboly v tomto návodu..... | 387 |
| T | |
| Technické údaje..... | 417 |
| Transformátor proudu | |
| Přiřazení..... | 409 |
| U | |
| Účet Porsche ID | |
| Propojení..... | 408 |
| Přihlášení..... | 408 |
| Údržba výrobku..... | 417 |
| V | |
| Volitelné komponenty..... | 391 |
| Vyloučení odpovědnosti..... | 389 |
| Výrobce správce energií..... | 391 |
| Vytvoření připojení | |
| Ethernet..... | 401 |
| W | |
| Webová aplikace | |
| Přihlášení..... | 405 |
| Z | |
| Zálohy | |
| Automatické zálohování..... | 406 |
| Zařízení EEBus | |
| Konfigurace..... | 410 |
| Přidání..... | 410 |
| Zdroje proudu | |
| Výběr..... | 410 |

Informacje o instrukcji

Ostrzeżenia i symbole

W niniejszej instrukcji znajdują się następujące ostrzeżenia i symbole:



Ciężkie obrażenia lub śmierć

Konsekwencją nieprzestrzegania ostrzeżeń z kategorii „Niebezpieczeństwo” są ciężkie obrażenia lub śmierć.



Możliwe ciężkie obrażenia lub śmierć

Konsekwencją nieprzestrzegania ostrzeżeń z kategorii „Ostrzeżenie” mogą być ciężkie obrażenia lub śmierć.



Możliwe średnie lub lekkie obrażenia

Konsekwencją nieprzestrzegania ostrzeżeń z kategorii „Ostrożnie” mogą być średnie lub lekkie obrażenia.

WSKAZÓWKA

Możliwe szkody materialne

Konsekwencją nieprzestrzegania ostrzeżeń z kategorii „Wskazówka” mogą być uszkodzenia samochodu.

Informacje

Dodatkowe informacje są oznaczone napisem „Informacje”.

- ✓ Warunki, które należy spełnić, aby korzystać z funkcji.
- ▶ Instrukcja, według której należy postępować.

1. Instrukcje są numerowane, gdy kolejno należy wykonać kilka czynności.

2. Instrukcje dotyczące postępowania podczas obsługi wyświetlacza centralnego.

▶ Wskazówka dotycząca dalszych informacji na określony temat.

Dalsze informacje

Możesz uzyskać dostęp do pełnej instrukcji pod następującym adresem internetowym:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Spis treści

Deutsch

Beziehungsicherheit

| | |
|---|-----|
| Inne obowiązujące dokumenty..... | 423 |
| Zasady bezpieczeństwa..... | 424 |
| Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem..... | 424 |
| Kwalifikacje personelu..... | 424 |
| Wskazówki dotyczące instalacji..... | 424 |

| | |
|----------------------------|------------|
| Zakres dostawy..... | 426 |
|----------------------------|------------|

Zestawienie

| | |
|------------------------------------|-----|
| Przykładowa instalacja domowa..... | 427 |
| Schemat połączeń..... | 428 |
| Wskaźniki i elementy obsługi..... | 428 |
| Zestawienie złączy urządzenia..... | 429 |

Instalacja i podłączenie

| | |
|--|-----|
| Zestawienie złączy wtykowych..... | 430 |
| Podłączenie do sieci elektrycznej..... | 433 |
| Podłączenie do instalacji budynku..... | 435 |
| Nawiązywanie połączenia z urządzeniem..... | 436 |

| | |
|---|------------|
| Pierwsze uruchomienie przez użytkownika Obsługa klienta..... | 437 |
|---|------------|

| | |
|---|------------|
| Nawiązywanie połączenia z urządzeniem..... | 438 |
|---|------------|

| | |
|--|------------|
| Logowanie do Web Application..... | 440 |
|--|------------|

| | |
|--|------------|
| Rozpoczęcie pierwszej instalacji..... | 441 |
|--|------------|

Dane techniczne

| | |
|-------------------------------|-----|
| Dane dotyczące produkcji..... | 454 |
|-------------------------------|-----|

| | |
|------------------------|------------|
| Spis haseł..... | 455 |
|------------------------|------------|

Bezpieczeństwo

Inne obowiązujące dokumenty

| Opis | Typ | Wskazówka | Informacje |
|---------------------|---|---------------------------------|--|
| Zewnętrzny zasilacz | STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75, numer artykułu 2868635 | | www.phoenixcontact.com |
| Złącze wtykowe | 2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439 | | www.phoenixcontact.com |
| Antena WLAN | HiRO H50284 Wireless 802.11n 2.4GHz WiFi Gain 2dBi OMNI | Zgodność tylko z siecią 2,4 GHz | www.hiroinc.com |
| Przekładnik prądowy | EChun ECS1050-L40P | Wejście 50 A; wyjście 33,3 mA | www.echun-elc.com |
| | EChun ECS24200-L40G | Wejście 200 A; wyjście 33,3 mA | |
| | EChun ECS36400-L40R | Wejście 400 A; wyjście 33,3 mA | |
| | EChun ECS36600-L40N | Wejście 600 A; wyjście 33,3 mA | |
| | TT 100-SD (LEM) | Wejście 100 A; wyjście 33,3 mA | www.lem.com |

Zasady bezpieczeństwa

**⚠ NIEBEZ-
PIECZEŃSTWO**

Zagrożenie życia w związku z napięciem elektrycznym!

Możliwe są obrażenia spowodowane porażeniem prądem elektrycznym i/lub oparzenia, które mogą prowadzić bezpośrednio do śmierci!

- ▶ Należy zawsze upewnić się, że podczas wszystkich prac system jest odłączony od napięcia i zabezpieczony przed przypadkowym włączeniem.
- ▶ W żadnym wypadku nie wolno otwierać obudowy menadżera energii.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Menadżer energii służy przede wszystkim do zapewnienia zasilania energią elektryczną (zabezpieczenie przed przeciążeniem), uniemożliwiając wyzwolenie głównego bezpiecznika (bezpiecznika budynku).

Za zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem są uznawane:

- nieautoryzowane elementy dodatkowe i modyfikacje menadżera energii;
- wszelkie inne zastosowania menadżera energii poza opisanym w niniejszej publikacji.

Menadżer energii jest urządzeniem przeznaczonym do montażu szeregowego. Instalacja musi być wykonana w odpowiednich warunkach elektrycznych i informatycznych.

- ▶ W obszarze elektrotechnicznym oznacza to, że menadżer energii musi być zainstalowany w odpowiednim rozdzielaczu.

Wyłączenie odpowiedzialności

W przypadku uszkodzeń wynikających z transportu, przechowywania lub obsługi nie jest możliwa naprawa. Otworzenie obudowy menadżera energii oznacza utratę gwarancji. Dotyczy to również uszkodzeń spowodowanych czynnikami zewnętrznymi, takimi jak pożar, wysokie temperatury, ekstremalne warunki otoczenia lub niewłaściwe użytkowanie.

Kwalifikacje personelu

Instalację elektryczną mogą wykonywać wyłącznie osoby mające odpowiednią wiedzę elektrotechniczną (wykwalifikowani elektrycy). Te osoby muszą mieć zdany egzamin poświadczający opanowanie wymaganej wiedzy specjalistycznej w zakresie montażu instalacji elektrycznych i przynależnych elementów.

Niewłaściwa instalacja może zagrażać życiu osoby wykonującej pracę i innych osób.

Wymagania wobec wykwalifikowanego elektryka wykonującego instalację:

- umiejętność analizy wyników pomiarów;
- znajomość stopni ochrony IP i ich zastosowania;
- wiedza na temat montażu materiałów elektroinstalacyjnych;
- znajomość obowiązujących przepisów elektrotechnicznych oraz przepisów krajowych;
- znajomość środków ochrony przeciwpożarowej, a także ogólnych oraz szczegółowych przepisów dotyczących bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom;

- umiejętność wyboru odpowiednich narzędzi, mierników oraz w razie potrzeby wyposażenia ochrony osobistej i materiałów elektroinstalacyjnych w celu zapewnienia warunków wyłączenia;
- znajomość rodzaju sieci zasilającej (systemu TN, IT i TT) oraz wynikających z niego warunków podłączenia (klasyczne zerowanie, uziemienie ochronne, wymagane dodatkowe środki).

Wskazówki dotyczące instalacji

Instalacja elektryczna musi być wykonana w taki sposób, aby:

- zawsze była zapewniona ochrona przed dotknięciem całej instalacji elektrycznej zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami;
- zawsze były przestrzegane obowiązujące lokalne przepisy przeciwpożarowe;
- wskaźniki i elementy obsługi, a także porty USB menadżera energii były dla klienta bezpieczne w dotyku i dostępne bez ograniczeń;
- została zachowana maksymalna dopuszczalna długość przewodu wynosząca 3,0 m na każdy czujnik prądu;
- wejścia pomiaru napięcia, zewnętrznego źródła zasilania i przekładników w menadżerze energii były zabezpieczone odpowiednim dobezpieczeniem;
 - ▶ Zapoznać się z informacjami w rozdziale „Podłączenie do sieci elektrycznej” na str. 433.
- podczas układania przewodów instalacyjnych była przestrzegana właściwa długość i specyficzne dla produktu promienie gięcia.

Jeśli środowisko instalacyjne wymaga kategorii przepięciowej III (OVCIII), strona wejściowa zewnętrznego zasilania musi być zabezpieczona obwodem ochronnym (np. z warystorem) zgodnym z lokalnymi przepisaniami.

Instalacja na dużych wysokościach

Przewody zasilające czujników, które są zainstalowane w urządzeniach elektrycznych na wysokości ponad 2000 m lub które muszą być zgodne z kategorią przepięciową III (OVCIII) z powodu swojej lokalizacji, muszą mieć dodatkowo na całej długości przewodu, między wyjściem czujnika (obudowa) a zaciskiem wejściowym na menadżerze energii, rurkę termokurczliwą lub odpowiednią rurkę izolacyjną o wytrzymałości elektrycznej 20 kV/mm i minimalnej grubości ścianki 0,4 mm.

Zakres dostawy



Rys. 169: Zakres dostawy

- A** Menadżer energii
- B** Zewnętrzny zasilacz zapewniający zasilanie
- C** Rozdzielacz natynkowy (dostępny zależnie od kraju)
- D** Antena WLAN
- E** list z danymi dostępowymi.
- F** 3x przekładniki prądowe w wersji 100 A – lub – (w zależności od wariantu krajowego) 2x przekładniki prądowe w wersji 200 A
- G** Zestaw złączy wtykowych

Części zamienne i akcesoria

Części zamienne i dodatkowe przekładniki prądowe można zamówić za pośrednictwem Partnera Porsche.

i Informacje

Prąd znamionowy przekładników prądowych musi być większy niż prąd znamionowy bezpiecznika.

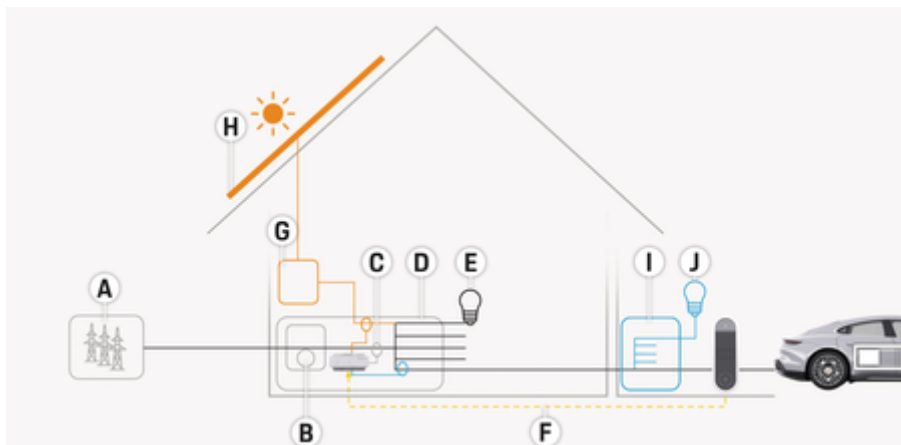
- ▶ Należy wybrać wersję z następnym wyższym prądem znamionowym w porównaniu z prądem znamionowym bezpiecznika.

Usuwanie opakowania

- ▶ Aby chronić środowisko, materiały opakowaniowe należy wyrzucać zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.
- ▶ Przekazać pozostałości materiałów do firmy zajmującej się utylizacją odpadów.

Zestawienie

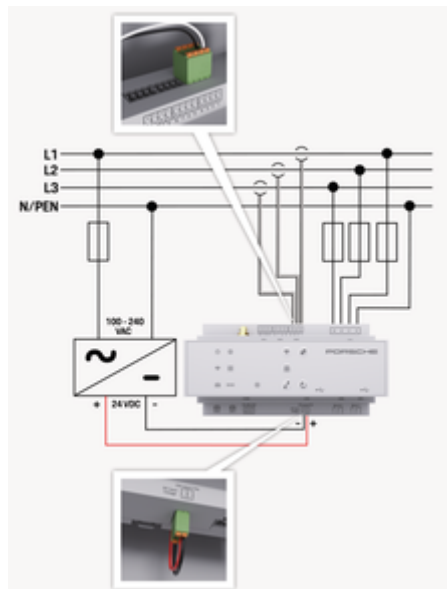
Przykładowa instalacja domowa



Rys. 170: Przykładowa instalacja domowa z systemem fotowoltaicznym i podrozdzielnia

- A** Zasilanie prądem (od 1- do 3-fazowego, w tym przypadku 1-fazowe)
- B** Licznik energii elektrycznej
- C** Przekładnik prądowy (1 przekładnik prądowy na fazę)
- D** Rozdzielacz
- E** Odbiorniki w domu
- F** Protokół EEBus
- G** Falownik
- H** Fotowoltaika
- I** Podrozdzielnia
- J** Odbiorniki poza domem

Schemat połączeń



Rys. 171: Schemat ideowy

| | |
|--------------------|--------------------|
| L1/L2/L3 | do 3 faz |
| N/PEN | Przewód neutralny |
| 100-240 VAC | Napięcie wejściowe |
| 24 VDC | Napięcie wyjściowe |

WSKAZÓWKI



Przyporządkowanie faz L1 – L3 może się różnić od przedstawionego na ilustracji > (rys. 171). Należy sprawdzić przyporządkowanie faz na przyłączy domowym.

Wskaźniki i elementy obsługi



Rys. 172: Wskaźniki i elementy obsługi

| Wskaźniki | Opis |
|--|--|
|  Status: wł./wył. | Dioda LED świeci na zielono: menadżer energii jest gotowy do działania. |
|  Status Internetu | Dioda LED świeci na zielono: połączenie internetowe zostało nawiązane. |
|  Status WLAN | Dioda LED miga na niebiesko: tryb punktu dostępu, żaden klient nie jest połączony. Dioda LED świeci na niebiesko: tryb punktu dostępu, co najmniej jeden klient jest połączony. |

| Wskaźniki | Opis |
|---|--|
| | Dioda LED miga na zielono: tryb klienta, żadne połączenie WLAN nie jest dostępne. Dioda LED świeci na zielono: tryb klienta, połączenie WLAN jest dostępne. Dioda LED świeci lub miga na niebiesko: możliwa jest praca równoległa w trybie klienta. Dioda LED miga na żółto: Konfiguracja połączenia WLAN przez WPS |
|  Status sieci Powerline Communication (PLC) | Dioda LED miga na zielono: szukanie połączenia sieciowego PLC. Dioda LED świeci na zielono: jest nawiązane połączenie sieciowe PLC. Dioda LED miga na niebiesko: włączanie DHCP. Dioda LED świeci na niebiesko: DHCP (wyłącznie dla PLC) jest aktywny i jest nawiązane połączenie sieciowe PLC. |
|  Status Ethernetu | Dioda LED świeci na zielono: jest nawiązane połączenie sieciowe. |
| 10101 Status RS485/CAN | Włączone: dioda LED świeci na zielono podczas komunikacji (aktualnie nieużywany). |

| Wskaźniki | Opis |
|-------------------|---|
| ⊗ Status błędu | Dioda LED miga lub świeci na żółto: wystąpił błąd. Dioda LED świeci na czerwono: zakres działania ograniczony. |

| Elementy obsługi | Opis |
|-------------------|---|
| ↻ Przycisk WPS | ▶ Aby nawiązać połączenie WLAN za pomocą funkcji WPS, krótko nacisnąć przycisk WPS (możliwe tylko połączenie sieciowe jako klient). |

| | |
|-----------------------------------|---|
| 📶 Przycisk punkt dostępu Wi-Fi | ▶ Aby włączyć WLAN, nacisnąć krótko przycisk WLAN. ▶ Aby wyłączyć WLAN, trzymać wciśnięty przycisk WLAN przez ponad 1 sekundę. |
|-----------------------------------|---|

| | |
|-----------------------------|--|
| Ⓜ Przycisk parowania PLC | ▶ Aby włączyć połączenie PLC, nacisnąć krótko przycisk parowania PLC. ▶ Aby włączyć menadżera energii jako serwer DHCP (wyłączenie dla połączeń PLC), trzymać wciśnięty przycisk parowania PLC przez ponad 10 sekund. ▶ W celu sparowania PLC z klientem należy ponownie krótko nacisnąć przycisk parowania PLC. |
|-----------------------------|--|

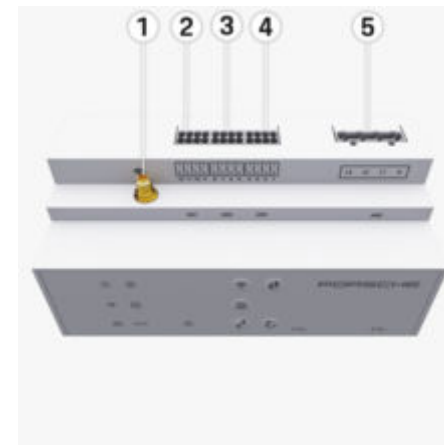
| Elementy obsługi | Opis |
|---------------------|---|
| ↺ Przycisk Reset | ▶ Aby ponownie uruchomić urządzenie, trzymać wciśnięty przycisk Reset przez mniej niż 5 sekund. |
| ↻ Przycisk CTRL | ▶ Aby zresetować hasła, trzymać wciśnięte przez 5–10 sekund przyciski Reset i CTRL. ▶ Aby zresetować urządzenie do ustawień fabrycznych, trzymać wciśnięte przyciski Reset i CTRL przez ponad 10 sekund. Wszystkie aktualne ustawienia zostaną przy tym nadpisane. |

| | |
|-----------------|------------|
| 🔌 Złącze USB | Złącze USB |
|-----------------|------------|

- ▶ Informacje na temat opcji połączenia sieciowego można znaleźć w instrukcji instalacji programu Porsche Home Energy Manager na stronie internetowej Porsche pod następującym adresem: <https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Zestawienie złączy urządzenia

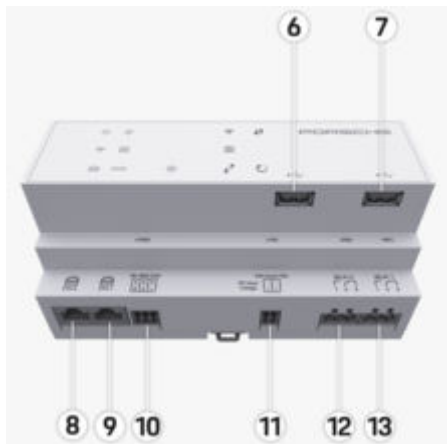
Złącza urządzenia na górze



Rys. 173: Zestawienie złączy urządzenia na górze

- | | |
|--------------|--|
| 1 | Antena WLAN |
| 2/3/4 | Przekładnik prądowy (J301), przekładnik prądowy (J300), przekładnik prądowy (J200) |
| 5 | Pomiar napięcia (J400), zakres napięcia: 100–240 V (AC) (L–N) |

Złącza urządzenia na dole



Rys. 174: Zestawienie złączy urządzenia na dole

- 6 USB1
- 7 USB2
- 8 ETH 0
- 9 ETH 1
- 10 RS485/CAN (J1000) (nieużywany)
- 11 Zasilanie (J102), 24 V (DC)
- 12 Przełącznik (J900) (nieużywany)
- 13 Przełącznik (J901) (nieużywany)

► Zapoznać się z informacjami w rozdziale „Zestawienie złączy wtykowych” na str. 430.

Instalacja i podłączenie Zestawienie złączy wtykowych

Zestawienie złączy urządzenia ((rys. 173), (rys. 174)) przedstawia miejsce podłączenia złączy wtykowych, które są wykorzystywane do przekładników prądowych, pomiarów napięcia, styków przełącznika oraz komunikacji. Położenie styków dla każdego typu złącza wtykowego zostało przedstawione graficznie. Tabele przedstawiają przyporządkowanie styków do odpowiednich sygnałów.

► Zapoznać się z informacjami w rozdziale „Zestawienie złączy urządzenia” na str. 429.

Złącze wtykowe pomiaru prądu

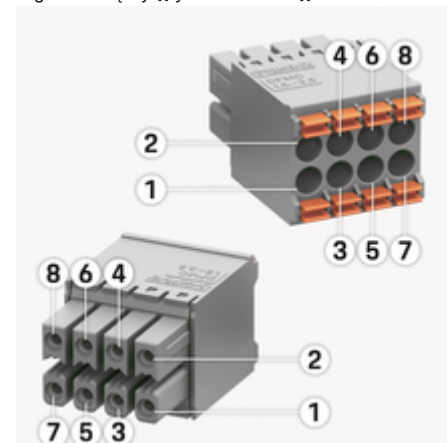
i Informacje

Należy koniecznie zanotować miejsca podłączeń przekładników prądowych, typ przekładników, ich przyporządkowanie faz oraz znamionowe natężenie prądu bezpiecznika fazy, ponieważ te informacje będzie trzeba potem podać podczas konfiguracji menadżera energii (asystent instalacji Web Application).

| Parametr | Wartość |
|----------------------|-----------------|
| Złącze wtykowe | J200/J300/J301 |
| Producent | Phoenix Contact |
| Numer części tulei | 1786853 |
| Numer części wtyczki | 1790124 |

Zestawienie złączy wtykowych J200/ J300/J301

Złącza wtykowe przekładników prądowych (J200, J300, J301) mają identyczną budowę i można je dowolnie podłączać do jednego z przeznaczonych do tego celu złączy ((rys. 173 2/3/4)).



Rys. 175: Zestawienie J200/J300/J301

| S ty k | Przekładnik prądowy | | | Kod |
|--------------|---------------------|------|------|----------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | „l”, czarny |
| 2 | 1 | 5 | 9 | „k”, biały |
| 3 | 2 | 6 | 10 | „l”, czarny |

| S tyk | Przekładnik prądowy | | | Kod |
|----------|---------------------|------|------|----------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 4 | 2 | 6 | 10 | „k”, biały |
| 5 | 3 | 7 | 11 | „l”, czarny |
| 6 | 3 | 7 | 11 | „k”, biały |
| 7 | 4 | 8 | 12 | „l”, czarny |
| 8 | 4 | 8 | 12 | „k”, biały |

Przewód przekładnika prądowego LEM (100 A) nie jest biały, lecz czarno-biały.

i Informacje

Należy zwrócić uwagę na rodzaj złączy Home Energy Manager! Styki 1, 3, 5, 7 są zaokrąglone, a styki 2, 4, 6, 8 są prostokątne.

Złącze wtykowe pomiaru napięcia

| Parametr | Wartość |
|----------------------|-----------------|
| Złącze wtykowe | J400 |
| Producent | Phoenix Contact |
| Numer części tulei | 1766369 |
| Numer części wtyczki | 1939439 |

Zestawienie złącza wtykowego J400



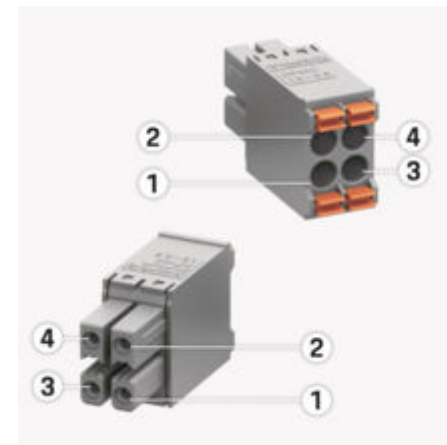
Rys. 176: Zestawienie J400

| Styk | Sygnal |
|------|---------------------|
| 1 | Przewód neutralny N |
| 2 | Faza L1 |
| 3 | Faza L2 |
| 4 | Faza L3 |

Złącze wtykowe zasilania

| Parametr | Wartość |
|----------------------|-----------------|
| Złącze wtykowe | J102 |
| Producent | Phoenix Contact |
| Numer części tulei | 1786837 |
| Numer części wtyczki | 1790108 |

Zestawienie złącza wtykowego J102



Rys. 177: Zestawienie J102

| Styk | Sygnal |
|------|------------------------|
| 1 | V (+) 24 V DC \pm 1% |
| 2 | V (-) 24 V DC \pm 1% |
| 3 | V (+) 24 V DC \pm 1% |
| 4 | V (-) 24 V DC \pm 1% |

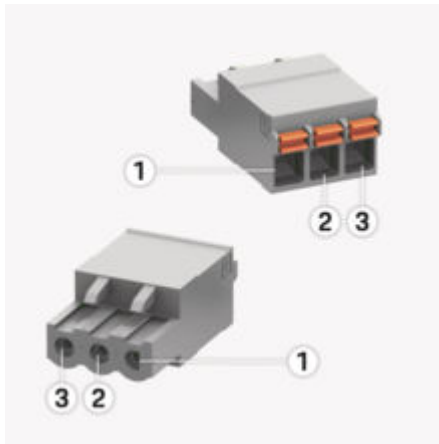
i Informacje

Należy zwrócić uwagę na rodzaj złączy Home Energy Manager! Styki 1, 3 są zaokrąglone, a styki 2, 4 są prostokątne.

Złącze wtykowe – styk przełącznika

| Parametr | Wartość |
|----------------------|-----------------|
| Złącze wtykowe | J900/J901 |
| Producent | Phoenix Contact |
| Numer części tulei | 1757255 |
| Numer części wtyczki | 1754571 |

Zestawienie złączy wtykowych J900/J901



Rys. 178: Zestawienie J900/J901

| Styk | Sygnal |
|------|--------------------|
| 1 | Zestyk zwrotny |
| 2 | Zestyk wspólny |
| 3 | Zestyk rozdzielnym |

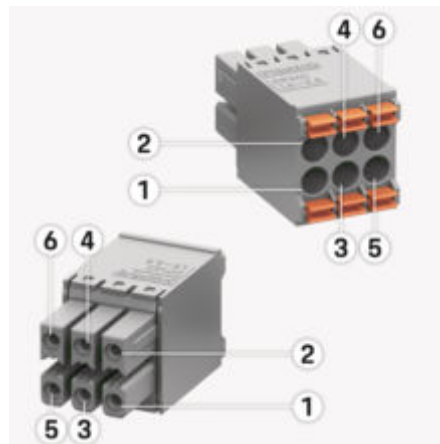
i Informacje

Złącza przełącznikowe Home-Energy-Managers są obecnie nieaktywne i nie pełnią żadnej funkcji.

Złącze wtykowe komunikacji

| Parametr | Wartość |
|----------------------|-----------------|
| Złącze wtykowe | J1000 |
| Producent | Phoenix Contact |
| Numer części tulei | 1786840 |
| Numer części wtyczki | 1790111 |

Zestawienie złącza wtykowego J1000



Rys. 179: Zestawienie J1000

| Styk | Sygnal |
|------|------------------|
| 1 | RS485 Sygnal B - |
| 2 | RS485 Sygnal A + |
| 3 | Uziemienie |
| 4 | Uziemienie |
| 5 | CAN Low |
| 6 | CAN High |

i Informacje

Należy zwrócić uwagę na rodzaj złącza Home Energy Manager! Styki 1, 3, 5 są zaokrąglone, a styki 2, 4, 6 są prostokątne.

Podłączenie do sieci elektrycznej

Zamontowanie wyłączników instalacyjnych

i Informacje

Bezpieczniki instalacyjne nie należą do zestawu i muszą zostać zainstalowane przez elektryka.

Menadżer energii **nie ma wewnętrznych bezpieczników**, dlatego wejścia pomiaru napięcia, zewnętrznego źródła zasilania i przekaźników muszą być zabezpieczone odpowiednimi bezpiecznikami wstępnymi.

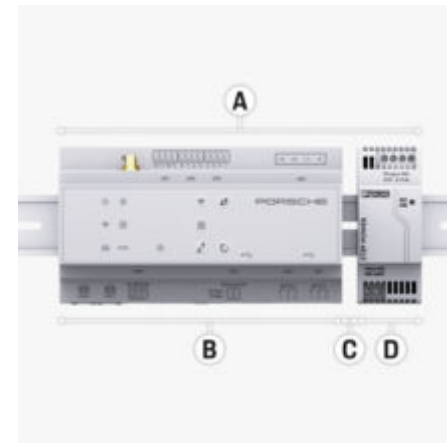
- Działanie menadżera energii wymaga zabezpieczenia nadprądowego wszystkich przewodów zasilających. Należy zwrócić uwagę na wybór bezpieczników o czułych charakterystykach wyzwalania.
- Wybór elementów zabezpieczających zależy od komponentów dostępnych w handlu w danym kraju użytkowania.
- Należy użyć komponentów o jak najniższym prądzie wyzwalającym i najniższym czasie wyzwalania.

Przygotowanie szafki rozdzielczej

Informacje dotyczące miejsca potrzebnego na menadżera energii:

► Zapoznać się z informacjami w rozdziale „Dane techniczne” na str. 453.

- Na zainstalowanie menadżera energii w szafce rozdzielczej jest przewidziane 11,5 jednostek szerokości na szynie montażowej DIN.
- Zainstalować zasilacz menadżera energii w odległości co najmniej 0,5 jednostki szerokości od jego obudowy.
- Należy zabezpieczyć wszystkie złącza elektryczne przed bezpośrednim/pośrednim dotknięciem.

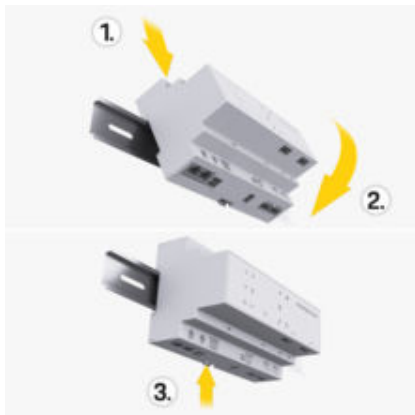


Rys. 180: Przygotowanie szafki rozdzielczej

- A** 11,5 jednostek szerokości
- B** 9 jednostek szerokości
- C** 0,5 jednostki szerokości
- D** 2 jednostki szerokości

Montaż w szafce rozdzielczej

- ✓ Mocowanie do szyny montażowej w obudowie menadżera energii jest odblokowane.
1. Ustawić na ukos mocowanie względem szyny montażowej w szafce rozdzielczej.
 2. Przechylić obudowę menadżera energii i nałożyć równo na szynę montażową.
 3. Zablokować mocowanie do szyny montażowej w obudowie menadżera energii.



Rys. 181: Montaż w szafce rozdzielczej

4. Sprawdzić, czy menadżer energii jest dobrze zamocowany na szynie montażowej.

Montaż przekładnika prądowego

WSKAZÓWKA

Nieprawidłowy kierunek pomiaru przekładnika prądowego

Montaż przekładnika prądowego w kierunku przeciwnym do kierunku pomiaru może prowadzić do nieprawidłowych wyników oraz wadliwego działania.

- ▶ Zwrócić uwagę na kierunek pomiaru przekładnika prądowego (rys. 15, żółte strzałki).

Przekładniki prądowe do pomiaru całkowitego prądu zakładu/gospodarstwa domowego muszą być zainstalowane za głównym bezpiecznikiem na odpowiednich fazach głównych. Nie może tu być jeszcze żadnego podziału na dalsze podobwoły.

▶ Zapoznać się z informacjami w rozdziale „Zestawienie” na str. 427.

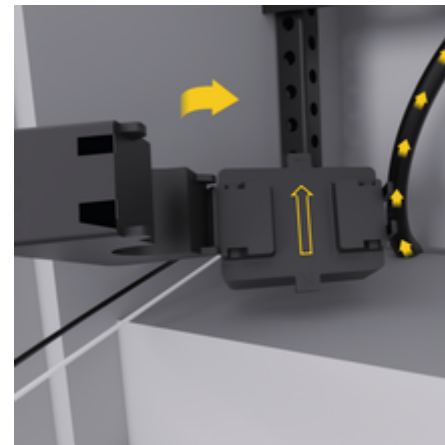
- ▶ Upewnić się, że wszystkie materiały zapobiegające korozji zostały usunięte z przekładnika prądowego.
- ▶ Zachować maksymalną dopuszczalną długość przewodu wynoszącą 3,0 m na każdy przekładnik prądowy.
- ▶ Wybrać miejsce zamontowania tak, aby przewód mógł przebiegać w linii prostej, i przestrzegać kierunku pomiaru (kierunek strzałki skierowanej do odbiornika) ((rys.), żółte strzałki).
- ▶ Włożyć przewód instalacyjny do przekładnika prądowego i zamknąć pokrywkę przekładnika ((rys. 182), żółta strzałka).
- ▶ Upewnić się, że znamionowe natężenie prądu przekładnika prądowego jest rzeczywiście większe od znamionowego natężenia prądu wyłącznika instalacyjnego.
- ▶ Przewody przekładnika prądowego najpierw włożyć w złącze wtykowe i dopiero wtedy podłączyć złącze wtykowe do złącza urządzenia.

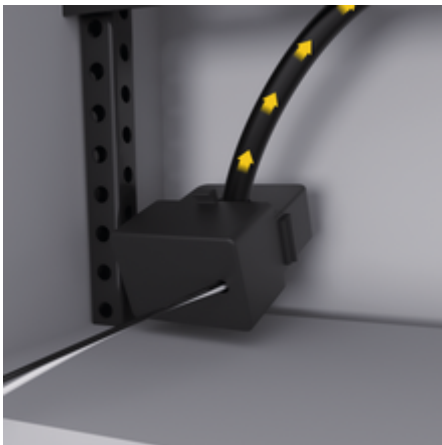
i Informacje

Zanotować typ przekładnika prądowego, miejsce podłączenia do menadżera energii oraz fazę (np. L1 lub L2), na której przekładnik został umieszczony. Te informacje są potrzebne do konfiguracji przekładników prądowych w Web Application.

Jeśli przewody pomiarowe wymagają przedłużenia, należy w miarę możliwości użyć tego samego rodzaju przewodu.

Jeżeli środowisko instalacyjne wymaga użycia opcjonalnego rozdzielacza natynkowego, przewody należy doprowadzić do rozdzielacza za pomocą odpowiednich systemów prowadzenia przewodów (rury elektroinstalacyjne, kanały kablowe itp.).





Rys. 182: Przykład instalacji przekładnika prądowego

Układanie przewodów przyłączeniowych

Przed zainstalowaniem wszystkich urządzeń przewody przyłączeniowe muszą być ułożone w szafce rozdzielczej zgodnie z lokalnymi przepisami, a wszystkie złącza elektryczne muszą być zabezpieczone przed dotknięciem.

- ▶ Należy stosować odpowiednie przewody instalacyjne zgodne z obowiązującymi lokalnie przepisami.
- ▶ Skrócić przewody instalacyjne zależnie od dostępnego miejsca i położenia montażowego.
- ▶ Przestrzegać specyficznych dla produktu promieni gięcia przewodów instalacyjnych, aby uniknąć wad przewodów i sprzętu.

Podłączenie do instalacji budynku

WSKAZÓWKA

Nieprawidłowe przyporządkowanie faz

Nieprawidłowe przyporządkowanie faz może prowadzić do nieprawidłowych wyników oraz wadliwego działania.

W przypadku wielofazowej sieci elektrycznej należy dopilnować, by faza przy przyłączu domowym odpowiadała fazie przy złączu ładowarki Porsche i w razie potrzeby fазie falownika systemu fotowoltaicznego. W żadnym miejscu nie może dojść do zamiany faz, ponieważ w przeciwnym razie nie będą działały funkcje ładowania na poszczególnych fazach. Dzięki tej instalacji w Web Application można przyporządkować przekładniki prądowe do źródeł prądu i odbiorników prądu w normalnej kolejności faz (np. L1-L2-L3), która odpowiada fazom pomiaru napięcia.

Wszystkie urządzenia muszą być podłączone do istniejącej instalacji budynku zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami i normami.

Komunikacja kabla ładowania z menadżerem energii

- Inteligentny kabel ładowania jest podłączony do kilku faz (gniazdka elektryczne lub zamontowany na stałe):
 - ▶ Należy upewnić się, czy fazy przy menadżerze energii i kablu ładowania się zgadzają.
- Inteligentny kabel ładowania jest podłączony do jednej fazy:
 - ▶ Podczas przyporządkowania faz w Web Application należy zastosować tę fazę, do której jest podłączony inteligentny kabel ładowania.

Podłączanie zewnętrznego zasilacza

- ▶ Stosować się do instrukcji montażu producenta.
 - ▷ Zapoznać się z informacjami w rozdziale „Inne obowiązujące dokumenty” na str. 423.
- ▶ Podłączyć wyjście DC do menadżera energii zgodnie z przyporządkowaniem zacisków złącza wtykowego zasilania (J102).
- ▶ Zasilacz jest połączony z menadżerem energii za pomocą przewodów. Przewody te muszą być przygotowane przez wykwalifikowanego elektryka.

Podłączanie komunikacji RS485/CAN

i Informacje

Brak przypadku zastosowania dla podłączenia do RS485/CAN w oprogramowaniu (08/2019). W kwestii przyszłych funkcji należy zapoznać się z informacjami dotyczącymi wydania nowych wersji oprogramowania.

Podczas podłączania menadżera energii do instalacji budynku istnieje ryzyko, że wtyczka zasilania prądem stałym (J102) zostanie przypadkowo podłączona do gniazda dla RS485/CAN. Może to spowodować uszkodzenie menadżera energii. Dzięki zastosowaniu należącego do wyposażenia standardowego sześciostykowego złącza wtykowego bez przewodu przyłączeniowego (J1000) można wykluczyć pomyłkę podczas podłączania.

- ▶ Należy podłączyć złącze wtykowe bez przewodu przyłączeniowego do gniazda J1000 w obudowie menadżera energii.

Podłączanie kanałów przekątnikowych

Informacje

Brak przypadku zastosowania dla podłączenia do kanałów przekątnikowych w oprogramowaniu. W kwestii przyszłych funkcji należy zapoznać się z informacjami dotyczącymi wydania nowych wersji oprogramowania.

Zakres dostawy menadżera energii obejmuje odpowiednie złącze wtykowe bez przewodu przyłączeniowego.

- ▶ Podłączyć złącze wtykowe bez przewodu przyłączeniowego do gniazda J900/J901 w obudowie menadżera energii.

Podłączanie pomiaru prądu i napięcia

Podłączanie kanałów pomiarowych prądu i napięcia odbywa się za pomocą kilku złączy wtykowych. Potrzebne złącza wtykowe należą do zakresu dostawy menadżera energii. W przypadku niepodłączenia bądź nieprawidłowego podłączenia przekładników prądowych lub przewodów do pomiaru napięcia nastąpi poważne ograniczenie działania.

- ▶ Podczas podłączania przekładników prądowych i przewodów do pomiaru napięcia należy przestrzegać oznaczeń urządzenia. Film przedstawiający instalację jednofazową można znaleźć na stronie internetowej Porsche pod następującym adresem:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Nawiązywanie połączenia z urządzeniem

Aby obsługiwać menadżera energii za pośrednictwem Web Application, urządzenie końcowe (komputer, tablet lub smartfon) i menadżer energii powinny być połączone z siecią domową (za pomocą WLAN, PLC, Ethernetu).

Za pośrednictwem połączenia internetowego sieci domowej można korzystać ze wszystkich funkcji Web Application. Zalecane jest połączenie sieciowe urządzenia za pomocą kabla Ethernet. Jeżeli w miejscu użytkowania nie ma dostępnej sieci domowej, to urządzenie końcowe może się zalogować bezpośrednio w menadżerze energii za pośrednictwem jego punktu dostępu Wi-Fi.

- ▶ Home Energy Manager działa wyłącznie w sieci 2,4 GHz (patrz ► str. 453)
- ▶ Wybrać odpowiedni rodzaj połączenia w zależności od siły sygnału i dostępności.

Podłączanie anteny WLAN

W celu wzmocnienia sygnału WLAN można podłączyć antenę WLAN.

1. Antenę WLAN należy podłączyć za pomocą przewidzianego do tego celu mocowanego wkrętami złącza wtykowego do menadżera energii.
2. Antenę WLAN zamocować za pomocą stopki magnetycznej poza metalową szafką rozdzielczą (gdy antena WLAN znajduje się w metalowej szafce rozdzielczej, odbiór nie jest możliwy). Dopilnować, by antena WLAN była prawidłowo ustawiona (np. pod kątem 90° w stosunku do routera).

Sprawdzanie jakości sygnału sieci PLC

Informacje

Opisane w tej części oprogramowanie i konwerter Ethernet-PLC nie należą do zakresu dostawy.

Aby sprawdzić jakość połączenia sieci PLC, można określić za pomocą oprogramowania i konwerterów Ethernet-PLC prędkość transmisji PLC przez instalację elektryczną domu. W tym celu w miejscach instalacji podłącza się konwertery do istniejącej sieci elektrycznej. Jako miejsca instalacji wybiera się miejsce zamontowania menadżera energii i odbiorników obsługujących funkcję PLC (takich jak ładowarka Porsche). Dzięki oprogramowaniu ewaluacyjnemu można zwizualizować rzeczywistą prędkość transmisji między miejscami instalacji. Prędkość transmisji co najmniej 9 Mbit/s jest wystarczająca.

W przypadku niekorzystnej instalacji elektrycznej może się zdarzyć, że komunikacja PLC nie jest możliwa bądź jest tak słaba, że komunikacja EEBus z ładowarką Porsche przebiega niestabilnie.

- ▶ W takim przypadku należy wybrać inny interfejs komunikacyjny (Ethernet lub WLAN).

Pierwsze uruchomienie przez użytkownika Obsługa klienta

Po zamontowaniu menadżera energii należy skonfigurować urządzenie w celu pierwszego uruchomienia.

i Informacje

Pierwsze uruchomienie może być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka.

Podczas pierwszego uruchomienia Asystent instalacji w Web Application przeprowadza przez wszystkie niezbędne ustawienia (np. połączenia, profil użytkownika, zoptymalizowane ładowanie). Użytkownik domowy może później dokonać zmian niektórych ustawień, które są wprowadzane na tym etapie, np. dotyczących systemu i przeglądów. W Asystencie instalacji elektryk musi przeprowadzić instalację domową. Obejmuje ona między innymi konfigurację przekładników prądowych i dodanie urządzeń EEBus.

Po tym etapie menadżer energii jest gotowy do działania.

Wymagania dotyczące pierwszego uruchomienia

W celu przeprowadzenia konfiguracji menadżera energii należy przygotować następujące informacje:

- list z danymi dostępowymi do logowania w aplikacji Web Application;
- prywatne dane, takie jak dane dostępowe do sieci domowej i do profilu użytkownika (w celu sparowania z identyfikatorem Porsche ID), nie muszą być podawane;
- informacje na temat taryf/cen energii elektrycznej i ew. taryfa gwarantowana.

i Informacje

Do uruchomienia częściowego wymagany jest tylko list z danymi dostępowymi. Wszystkich pozostałych ustawień można również dokonać później.

Aplikacja Web Application jest kompatybilna z następującymi przeglądarkami:

- Google Chrome od wersji 57 (zalecana);
 - Mozilla Firefox od wersji 52 (zalecana);
 - Microsoft Internet Explorer od wersji 11;
 - Microsoft Edge (zalecana);
 - Apple Safari od wersji 10.
- Szczegółowy opis Asystenta instalacji ze wszystkimi krokami można znaleźć w instrukcji instalacji w wersji online na stronie internetowej Porsche pod następującym adresem:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Nawiązywanie połączenia z urządzeniem

Aby uzyskać dostęp do Web Application menadżera energii, należy najpierw nawiązać połączenie między urządzeniem końcowym (komputerem, tabletem lub smartfonem) i menadżerem energii. Zestawienie wszystkich możliwości nawiązywania połączenia: ▷ Zapoznać się z informacjami w rozdziale „5. Wybieranie połączenia sieciowego” na str. 442.

- ▶ Wybrać odpowiedni rodzaj połączenia w zależności od siły sygnału i dostępności.

Przekierowanie do Web Application

Informacje

W zależności od używanej przeglądarki aplikacja Web Application może nie otworzyć się natychmiast, ale najpierw wyświetlą się wskazówki dotyczące ustawień zabezpieczeń przeglądarki.

1. W wyświetlanym komunikacie ostrzegawczym przeglądarki wybrać opcję **Rozszerzony**.
2. W kolejnym oknie dialogowym wybrać opcję **Dołącz wyjątek**.
 - ➔ Certyfikat SSL zostanie potwierdzony i otworzy się aplikacja Web Application.

WLAN

Istnieją dwa sposoby nawiązywania połączenia WLAN:

- punkt dostępu:
Menadżer energii zapewnia bezprzewodowy dostęp (punkt dostępu), który jest chroniony hasłem i wymaga ręcznego zalogowania. Urządzenie

nie końcowe z funkcją Wi-Fi może się połączyć z punktem dostępu i uzyskać dostęp do aplikacji Web Application menadżera energii.

- Sieć WLAN poprzez funkcję WPS:
Menadżera energii można sparować z dostępną siecią domową (np. routerem sieciowym) za pomocą funkcji WPS bez wprowadzania hasła.

Dostęp do Web Application przez punkt dostępu

- ✓ Menadżer energii jest włączony. Menadżer energii otwiera automatycznie swój punkt dostępu Wi-Fi.
1. Jeżeli kontrolka **Stan sieci WLAN** nie miga i nie świeci się na niebiesko, nacisnąć przycisk **WLAN** na menadżerze energii.
 2. Wyświetlić w urządzeniu końcowym symbol sieci lub symbol WLAN na pasku informacji.
 3. Wybrać sieć WLAN z listy. Nazwa sieci WLAN odpowiada identyfikatorowi SSID podanemu w liście z danymi dostępowymi i jest wyświetlana jako **HEM-#####**.
 4. Nacisnąć przycisk **Połącz**.
 5. Wprowadzić klucz bezpieczeństwa. Klucz bezpieczeństwa jest podany w liście z danymi dostępowymi jako **WiFi PSK**.
 - ➔ Połączenie z siecią WLAN zostaje nawiązane.

Wskazówka: W przypadku systemu operacyjnego Windows 10 pojawi się najpierw prośba o wprowadzenie numeru PIN routera. Wybrać odnośnik **Nawiąż połączenie za pomocą klucza bezpieczeństwa PLC**, a następnie wprowadzić klucz.
 6. Uruchomić przeglądarkę.

7. W pasku adresu przeglądarki wpisać adres IP menadżera energii: 192.168.9.11 **lub**
Podać adres DNS menadżera energii w pasku adresu przeglądarki: <https://porsche.hem>
▷ Zapoznać się z instrukcją obsługi Porsche Home Energy Manager.

Uruchamianie Web Application poprzez WLAN (funkcja WPS)

1. Nacisnąć przycisk WPS na routerze sieciowym.
2. W ciągu 2 minut nacisnąć przycisk **WPS** na menadżerze energii.
3. Wybrać odpowiednią sieć w ustawieniach routera i ustalić adres IP menadżera energii.
4. Podać adres IP menadżera energii w pasku adresu przeglądarki.
▷ Zapoznać się z instrukcją obsługi Porsche Home Energy Manager.

Informacje

Niektóre routery umożliwiają dostęp do Web Application przy użyciu nazwy hosta **Porsche-HEM** (np. poprzez <https://porsche-hem/>).

Ethernet

1. Połączyć kabel Ethernet z menadżerem energii (port ETH0).
2. Wybrać odpowiednią sieć w ustawieniach routera i ustalić adres IP menadżera energii.
3. Podać adres IP menadżera energii w pasku adresu przeglądarki.

Klient PLC

Menadżer energii może zostać połączony jako klient w sieci PLC.

Wskazówka: W tym celu potrzebny jest modem PLC ze standardem HomePlug (nie należy do zestawu).

- ▶ Wprowadzić klucz bezpieczeństwa menadżera energii w modemie PLC, aby zarejestrować go w sieci PLC.
lub
Nacisnąć przycisk parowania na modemie PLC i w ciągu 60 sekund nacisnąć przycisk **PLC** na menadżerze energii.

Zestawienie połączeń sieciowych

Zestawienie połączeń sieciowych znajduje się na końcu tej instrukcji obsługi za ostatnią wersją językową.

Logowanie do Web Application

Do Web Application można się zalogować jako jeden z dwóch użytkowników (za pomocą jednej z dwóch ról użytkowników): jako **Użytkownik domowy** lub **Obsługa klienta**.

Opcja użytkownika **Obsługa klienta** może zostać wybrana wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka lub Partnera Serwisowego Porsche. Wykwalifikowany elektryk odpowiada za konfigurację menadżera energii. Przeprowadza on czynności z Asystenta instalacji wraz z instalacją domową i ma dostęp do wszystkich opcji konfiguracji w Web Application.

Logowanie do Web Application

- ✓ Przygotowane dane dostępowe.
- 1. Wybrać użytkownika **Obsługa klienta**.
- 2. Wprowadzić hasło (w liście z danymi dostępowymi jest oznaczone jako **Password Tech User**).

Rozpoczęcie pierwszej instalacji

Asystent instalacji prowadzi wykwalifikowanego elektryka przez poszczególne kroki całej instalacji.

- ▶ Aby ukończyć dany krok w Asystencie instalacji, wprowadzić określone ustawienie i potwierdzić za pomocą opcji **Dalej**.
- ▶ Aby powrócić do poprzedniego kroku, w Web Application wybrać opcję **Cofnij**. **Nie korzystać z przycisku cofania w przeglądarce.**

Informacje

W przypadku przerwania procesu instalacji można wznowić sesję po ponownym zalogowaniu. Po 25 minutach bezczynności użytkownik zostanie automatycznie wylogowany z Web Application.

Asystent instalacji można uruchomić tylko jako użytkownik Obsługa klienta. W przypadku zalogowania jako Użytkownik domowy po powitaniu pojawia się prośba o wylogowanie.

1. Rozpoczęcie instalacji

- ▶ Wybrać na stronie startowej opcję **Dalej**, aby rozpocząć kroki konfiguracyjne Asystenta instalacji.

2. Ustawianie języka, kraju i waluty

| Pole | Wyjaśnienie |
|-----------------------|---|
| Język | Wybór języka do obsługi Web Application. |
| Kraj | Kraj użytkownika. Ustawienia konfiguracji zależą od danego kraju. Jeżeli wprowadzone dane różnią się od faktycznego miejsca użytkownika, niektóre ustawienia mogą być niedostępne. |
| Kod pocztowy | Kod pocztowy miejsca użytkownika. Wprowadzenie kodu pocztowego umożliwi dokładniejsze prognozy pogody w późniejszych wersjach oprogramowania. Poprawi to zarządzanie energią uzyskiwaną z fotowoltaiki. |
| Data i godzina | Gdy nawiązane jest połączenie sieciowe, data i godzina są przyjmowane automatycznie. Strefa czasowa: trzeba wybrać ręcznie. Czas zdefiniowany przez użytkownika: należy wprowadzić aktualną godzinę, jeśli nie jest dostępna godzina z sieci. |
| Waluta | Odpowiednia waluta. |

3. Wyrażenie zgody na transmisję danych

Należy dokładnie przeczytać informacje o ochronie danych w Web Application menadżera energii.

- ▶ Potwierdzić informacje o ochronie danych za pomocą opcji **Dalej**.

Informacje

W Web Application można w każdej chwili wyświetlić **Informacje prawne i zasady ochrony prywatności** wraz z informacjami na temat treści stron trzecich i licencji, korzystając z odpowiedniego odnośnika.

4. Wybór opcji Aktualizacja i kopia bezpieczeństwa

Automatyczne aktualizacje oprogramowania

Informacje

W celu przeprowadzania automatycznych aktualizacji oprogramowania menadżer energii musi mieć połączenie z Internetem.

Gdy funkcja jest włączona, aktualizacje oprogramowania są instalowane automatycznie.

- ▶ Włączyć funkcję **Automatyczne aktualizacje oprogramowania**.

Automatyczna kopia zapasowa

Gdy funkcja jest włączona, kopie zapasowe są automatycznie zapisywane na podłączonym nośniku pamięci USB.

1. Podłączyć nośnik pamięci USB do jednego z dwóch portów USB menadżera energii (nośnik pamięci USB z systemem plików ext4 lub FAT32).
2. Włączyć funkcję.

3. Nadaj hasło: wprowadzić hasło.

Hasło chroni dane użytkownika i musi zostać podane podczas importowania lub przywracania kopii zapasowej.

i Informacje

Ponadto kopię zapasową można utworzyć również ręcznie.

5. Wybieranie połączenia sieciowego

Aby obsługiwać menadżera energii za pośrednictwem Web Application, urządzenie końcowe (komputer, tablet lub smartfon) i menadżer energii powinny być połączone z siecią domową (WLAN, PLC, Ethernet). Za pośrednictwem połączenia internetowego sieci domowej można korzystać ze wszystkich funkcji Web Application.

Jeżeli w miejscu użytkowania nie ma dostępnej sieci domowej, to urządzenie końcowe może się zalogować bezpośrednio w menadżerze energii za pośrednictwem jego punktu dostępu Wi-Fi. Jednak ten sposób nie prowadzi do nawiązania połączenia z Internetem i dostępne są wyłącznie lokalnie zainstalowane funkcje.

i Informacje

W aplikacji Web Application połączenie przez punkt dostępu powinno być wyłączone tylko wtedy, gdy możliwe jest połączenie z siecią domową.

▸ Zapoznać się z instrukcją obsługi Porsche Home Energy Manager.

- Wybrać preferowane połączenie sieciowe (WLAN, Powerline Communication (PLC), Ethernet).

WLAN

Menadżera energii można połączyć z dostępną siecią WLAN (np. za pomocą routera sieciowego).

Tryb klienta należy włączyć w Web Application. Menadżera energii można dodać do sieci zarówno ręcznie, poprzez wprowadzenie hasła, jak i automatycznie, korzystając z dostępnej funkcji WPS.

Jeżeli menadżer energii jest połączony z routerem sieciowym, pobiera on automatycznie adres IP, który można sprawdzić w ustawieniach menadżera energii i routera.

Warunkiem korzystania z połączenia WLAN jest odbiór sieci WLAN w miejscu użytkowania urządzenia. Czy smartfon, który jest zalogowany w sieci WLAN użytkownika, odbiera sygnał WLAN w miejscu użytkowania menadżera energii? Jeżeli odbiór jest słaby, można go ewentualnie poprawić, przestawiając router WLAN lub stosując wzmacniacz sygnału WLAN.

1. Włączyć WLAN.
 - ➔ Wyświetlane są dostępne sieci WLAN.
2. Dodać menadżera energii do sieci WLAN:
 - **Opcja 1:** z podaniem hasła
 - Wybrać odpowiednią sieć z listy i wprowadzić klucz bezpieczeństwa.

Inna sieć: wybrać tę opcję, jeśli sieć jest niewidoczna.

- Wybrać opcję, że adres IP ma być nadawany automatycznie (zalecane).
- **Opcja 2:** z funkcją WPS
- Nacisnąć przycisk WPS na routerze sieciowym.
- W ciągu 2 minut nacisnąć przycisk **WPS** w Web Application i wybrać odpowiednią sieć spośród dostępnych sieci.
- ➔ Adres IP pojawi się, gdy tylko zostanie nawiązane połączenie z siecią.

Na liście obok nazwy sieci pojawi się status **Połączony**.

Powerline Communication (PLC)

W Powerline Communication odbywa się komunikacja za pośrednictwem sieci elektrycznej. Istniejąca sieć elektryczna służy przy tym do stworzenia lokalnej sieci transmisji danych.

Menadżer energii można połączyć z siecią PLC na dwa sposoby:

Jako klienta PLC:

Menadżer energii zostaje zarejestrowany jako klient w sieci PLC. Modem PLC przydziela menadżerowi energii adres IP i umożliwia komunikację za pośrednictwem sieci elektrycznej. Klucz bezpieczeństwa menadżera energii należy wprowadzić w modemie PLC.

- Wskazówka: W tym celu potrzebny jest modem PLC ze standardem HomePlug (nie należy do zakresu dostawy).

Za pomocą serwera DHCP:

Menadżer energii może pełnić funkcję serwera DHCP. Dzięki temu ładowarkę można połączyć bezpośrednio z menadżerem energii, bez modemu PLC. Jest to możliwe pod warunkiem włączenia serwera DHCP w Web Application. Jednocześnie można utrzymać inne połączenia (np. WLAN lub Ethernet). W ten sposób można również udostępnić ładowarce połączenie internetowe.

1. Włączyć **Powerline Communication**.
2. Dodać menadżera energii do sieci PLC:

- **Opcja 1:** za pomocą przycisku parowania
 - Nacisnąć przycisk parowania na module PLC.
 - W ciągu 60 sekund wybrać w Web Application przycisk **Połącz**.
- **Opcja 2:** przez wprowadzenie klucza bezpieczeństwa w menadżerze energii
 - W Web Application wybrać opcję **Nawiąż połączenie za pomocą klucza bezpieczeństwa PLC**.
 - Wprowadzić klucz bezpieczeństwa modemu PLC.
 - Nacisnąć przycisk **Połącz**.
- **Opcja 3:** przez wprowadzenie klucza bezpieczeństwa w module PLC

Wskazówka: W tym celu potrzebny jest modem PLC ze standardem HomePlug (nie należy do zakresu dostawy). Ta opcja jest możliwa tylko w przypadku, gdy wcześniej nie nawiązano żadnego innego połączenia PLC.

- Wprowadzić klucz bezpieczeństwa menadżera energii w module PLC, aby zarejestrować go w sieci PLC.
 - Wybrać, czy adres IP ma być nadawany automatycznie (zalecane), czy definiowany statycznie.
- ➔ W przypadku automatycznego nadawania adres IP pojawi się, gdy tylko zostanie nawiązane połączenie z siecią.

Nawiązywanie bezpośredniej komunikacji PLC z ładowarką:

1. W Web Application włączyć **Serwer DHCP** lub
Wcisnąć przycisk parowania PLC na Home Energy Manager na ponad 10 sekund, aby włączyć serwer DHCP.
2. Nacisnąć przycisk **Połącz** w Web Application.
Nacisnąć krótko przycisk parowania PLC na Home Energy Manager.
3. W ciągu 60 sekund wybrać **Przycisk parowania PLC** na ładowarce (**Ustawienia ▶ Sieci ▶ PLC**).

Informacje

Zakłócające odbiorniki prądu, urządzenia podłączone do sieci energetycznej lub nieodpowiednia topologia sieci mogą prowadzić do tymczasowych lub trwałych awarii komunikacji PLC.

Ethernet

Przesyłanie danych odbywa się za pośrednictwem kabla Ethernet, który łączy menadżera energii z siecią (np. routerem sieciowym). Po nawiązaniu połączenia następuje automatyczne przydzielenie adresu IP do menadżera energii.

1. Połączyć kabel Ethernet z menadżerem energii (port ETH0).
2. Wybrać, czy adres IP ma być nadawany automatycznie (zalecane), czy definiowany statycznie.

6. Ustawianie profili użytkowników

Informacje

Jeżeli użytkownik nie posiada jeszcze identyfikatora Porsche ID, można go najpierw utworzyć. Identyfikator Porsche ID można sparować w późniejszym czasie. W tym celu należy przejść do menu **Połączenia > Profile użytkowników**. Aby przenieść dane na konto Porsche ID, urządzenie musi być połączone z Internetem.

Informacje o menadżerze energii można również uzyskać na koncie Porsche ID. W tym celu menadżer energii musi być sparowany z identyfikatorem Porsche ID.

✓ Menadżer energii jest połączony z Internetem.

1. Nacisnąć przycisk **Sparuj identyfikator Porsche**.
 - ➔ Zostanie otwarte okno **Połącz profil użytkownika**.
2. W zależności od tego, czy jest nawiązane połączenie z Internetem, należy wybrać następującą opcję:

| Opcja | Wyjaśnienie |
|----------------------|---|
| Do My Porsche | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Urządzenie końcowe z nawiązanym połączeniem z Internetem. ▶ Użytkownik zostanie przekierowany bezpośrednio do strony logowania konta Porsche ID. |

| Opcja | Wyjaśnienie |
|---------------------|---|
| Dalsze opcje | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Urządzenie końcowe bez połączenia z Internetem. ▶ Zeskanować wyświetlany kod QR za pomocą urządzenia końcowego z połączeniem internetowym lub wpisać ręcznie w przeglądarce wyświetlany adres URL. |

- ▶ Na stronie internetowej konta Porsche ID podać dane logowania (identyfikator Porsche ID oraz hasło).

i Informacje

Po komunikacie o sparowaniu na stronie Porsche ukończenie rejestracji w HEM może zająć do 2 minut. Nie należy niczego klikać, dopóki HEM Web Application również nie potwierdzi udanego sparowania.

7. Instalacja domowa: Ustawianie faz sieci

Należy ustawić liczbę dostępnych faz sieci w przyłączy domowym.

| Opcja | Wyjaśnienie |
|------------------------|---------------------------------|
| Jedna faza | Używana jest tylko jedna faza. |
| Fazy podzielone | Sieć jednofazowa trójprzewodowa |
| Trzy fazy | Używane są 3 fazy. |

8. Instalacja domowa: przyporządkowanie przekładnika prądowego

Możliwe pozycje podłączenia przekładników prądowych przedstawiono tu w formie tabeli.

Położenie połączenia do urządzenia (CTx, gdzie x=1–12) należy określić indywidualnie dla każdego przekładnika.

Należy aktywować i skonfigurować te pozycje podłączenia na urządzeniu, do których zostały podłączone kable przekładników prądowych (numeracja na urządzeniu od strony prawej do lewej 1–12). Ponadto należy ustalić, która faza jest mierzona za pomocą danego przekładnika prądowego.

i Informacje

Maksymalnie może być podłączonych i skonfigurowanych dwanaście przekładników prądowych. Dzięki temu możliwe jest monitorowanie głównych przewodów, przewodów do podrozdzielnicy oraz instalacji solarnej.

- ✓ Pozycje podłączenia wszystkich podłączonych przekładników zostały sprawdzone na urządzeniu.
1. Aktywować w tabeli te przekładniki, które są wykorzystywane do monitorowania.
 2. Wprowadzić odpowiednie ustawienia dla każdego przekładnika:

| Kolumna | Wyjaśnienie |
|-----------------------------|---|
| Aktywny | Pozycja podłączenia jest aktywna |
| Położenie połączenia | Pozycja podłączenia na urządzeniu Patrz oznaczenia na urządzeniu 1–12 od prawej do lewej. |
| Faza | Informacje o fazie, którą mierzy przekładnik prądowy przy podanej pozycji połączenia (CTx). |
| Czujnik prądu | Oznaczenie zainstalowanego przekładnika prądowego. W razie wątpliwości należy sprawdzić oznaczenie zainstalowanego przekładnika prądowego. |

| Kolumna | Wyjaśnienie |
|-------------------------------|---|
| Ograniczenie prądu [A] | Dane o ograniczeniu prądu bezpiecznika przewodu, który jest podłączony do przekładnika prądowego. Wartość nie może przekraczać prądu znamionowego bezpiecznika przewodu, do którego podłączony jest przekładnik prądowy. Zalecana jest wartość niższa o 2 A. Standardowe ustawienie to więc 30 A w przypadku bezpieczników 32 A. |

| | |
|-------------------------|------------------------------------|
| Analiza na żywo* | Widoczność podczas analizy na żywo |
|-------------------------|------------------------------------|

* Do analizy na żywo

Analiza na żywo służy elektrykom do sprawdzenia, czy faza jest prawidłowo skonfigurowana i czy przekładniki prądowe zostały prawidłowo zainstalowane. Analiza na żywo wskazuje zmierzone wartości prądu od 3 A wraz z kierunkiem (+/-), a także szacuje, na której fazie znajduje się przekładnik prądowy. W odniesieniu do kierunku prądu w punkcie pomiarowym wartości ujemne oznaczają pobór prądu, a wartości dodatnie – zasilanie. Zmierzony prąd instalacji solarnej musi być ujemny.

Analiza na żywo nie daje gwarancji całkowitej poprawności. Jednak w razie odchyień zaleca się sprawdzenie instalacji i konfiguracji:

- **W razie niewłaściwego kierunku:** Sprawdzić sposób zamontowania przekładników prądowych i podłączenia przewodów przekładników do urządzenia, aby upewnić się, że poszczególne przekładniki prądowe nie zostały podłączone w niewłaściwym kierunku.
- **W razie niewłaściwej fazy:** Sprawdzić, czy przekładniki prądowe są zamontowane na właściwej fazie i w razie potrzeby dostosować konfigurację fazy w Web Application dla danego przekładnika prądowego.

9. Instalacja domowa: Konfiguracja źródeł prądu

Do każdej fazy przyłącza domowego oraz innych źródeł prądu (np. systemu fotowoltaicznego) dostępnych w miejscu użytkowania wprowadzany jest podłączony przekładnik prądowy.

Przyłącze domowe

Wyświetlane są tylko przekładniki prądowe utworzone w kroku 8.

1. Przyporządkować przekładnik prądowy do fazy.
2. W razie potrzeby utworzyć dodatkowe przekładniki prądowe w kroku 8.

Fotowoltaika

Jeżeli w miejscu użytkowania urządzenia znajduje się system fotowoltaiczny, do zarządzania energią są potrzebne informacje o typie połączenia i taryfie gwarantowanej.

1. Włączyć funkcję.
2. Wybrać typ połączenia systemu fotowoltaicznego:

| Opcja | Wyjaśnienie |
|---|---|
| Po stronie obciążenia / odprowadzanie nadwyżki energii | Urządzenie jest połączone z siecią elektryczną za przyłączem domowym. Nadwyżka energii z systemu fotowoltaicznego przepływa przez przyłącze domowe do sieci (wartość prądu mierzona przez menadżera energii na przyłączy domowym może być w tym przypadku dodatnia). |
| Po stronie sieci / odprowadzanie całej energii | Urządzenie jest połączone z siecią elektryczną przed przyłączem domowym. Energia z systemu fotowoltaicznego jest doprowadzana bezpośrednio do sieci. |
| Przykład | Przedstawia oba rodzaje konfiguracji na przykładzie. |

Fazy i przekładniki prądowe

W przypadku systemu fotowoltaicznego można tutaj wybrać fazy i odpowiednio przypisać przekładniki prądowe.

1. Wybrać liczbę faz.
2. Przyporządkować przekładnik prądowy.
3. W razie potrzeby utworzyć dodatkowe przekładniki prądowe w kroku 8.

i Informacje

Dodatkowe przekładniki prądowe są dostępne jako części zamienne u Partnera Porsche.

i Informacje

W przypadku instalacji po stronie obciążenia lub odprowadzania nadwyżki energii przyporządkowanie przekładników prądowych nie jest konieczne do korzystania z funkcji optymalizacji zużycia własnego. W takim przypadku trzeba jedynie wybrać liczbę faz. Nie gwarantuje to jednak pełnych danych statystycznych dotyczących energii.

10. Instalacja domowa: Wprowadzanie odbiorników prądu

Tutaj określane są istniejące odbiorniki prądu (np. garaż, sauna) i urządzenia EEBus (np. ładowarka Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus), a przekładniki prądowe są odpowiednio przyporządkowywane do wykorzystywanych faz.

EEBus to protokół komunikacyjny, który jest stosowany np. w ładowarce Porsche Mobile Charger Connect. Jeśli menadżer energii i urządzenie EEBus znajdują się w tej samej sieci, ten protokół umożliwia sparowanie obu urządzeń.

Przy dodawaniu odbiornika prądu należy koniecznie przestrzegać poniższych wymagań:

- Odbiornik prądu lub urządzenie EEBus musi mieć przekładnik prądowy na każdej fazie.
- Liczba faz kabla sieciowego przy urządzeniu EEBus jest znana i została odpowiednio skonfigurowana.

Do każdego wymienionego tu odbiornika za pomocą opcji **Zestawienie i Przebieg** można wyświetlić pobór prądu.

Wyświetlanie faz przyłącza domowego jako odbiorników prądu

Zamiast listy odbiorników prądu można również dodawać poszczególne fazy przyłącza domowego. Pozwala to na dokładne wskazywanie zużycia prądu według faz w **Zestawienie**.

W tym celu należy wprowadzić następujące ustawienia:

1. Wybrać **Dodaj odbiornik prądu**.
2. Wprowadzić nazwę dla fikcyjnych odbiorników prądu (np. **L1**, **L2** i **L3**).
3. Jako fazę sieci wybrać **Jednofazowy**.
4. Przyporządkować do przyłącza domowego przekładnik prądowy, który mierzy daną fazę.

Dodawanie urządzenia EEBus

- ✓ Urządzenia EEBus (np. ładowarka Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) i menadżer energii znajdują się w tej samej sieci.
- ✓ Urządzenie EEBus jest włączone i nie znajduje się w trybie spoczynku.

1. Wybrać **Dodaj urządzenie EEBus**.
 - ➔ Wyświetlane są dostępne urządzenia EEBus. Wyświetlają się tylko te urządzenia, które są już połączone z menadżerem energii.
2. Wybrać i skonfigurować:

Urządzenie EEBus można zidentyfikować na podstawie numeru identyfikacyjnego (SKI). Numer SKI ładowarki Porsche Mobile Charger Connect można znaleźć w Web Application ładowarki (**Połączenia** ▶ **Menadżer energii**).

i Informacje

Należy wyłączyć tryb spoczynku ładowarki Porsche Mobile Charger Connect w Web Application.

| Opcja | Wyjaśnienie |
|---|---|
| Nazwa | Nazwa odbiornika prądu. |
| Typ | Wstępnie ustawione jako urządzenie EEBus. |
| Fazy sieci | Informacja o liczbie faz kabla sieciowego urządzenia EEBus. |
| Przyporządkuj czujnik prądu do fazy. | Wybrać przekładnik prądowy, który jest podłączony do przewodu prowadzącego do urządzenia EEBus. |

- ▶ Rozpocząć łączenie w ładowarce.
 - Ładowarka Porsche Mobile Charger Connect: rozpocząć parowanie EEBus w Web Application ładowarki (**Połączenia** ▶ **Menadżer energii**) lub na ładowarce (**Ustawienia** ▶ **Menadżer energii**).
 - Ładowarka Porsche Mobile Charger Plus: aktywować status ładowania **Menadżer energii** na urządzeniu. Urządzenie automatycznie próbuje nawiązać połączenie z siecią PLC i menadżerem energii.
- ▶ Informacje na temat dodawania menadżera energii w Web Application ładowarki można znaleźć w instrukcji na stronie Porsche pod następującym adresem: <https://tinyurl.com/porsche-e-help>

i Informacje

Zwrócić uwagę na ewentualną zmianę faz gniazdka elektrycznego, do którego podłączana jest ładowarka.

Przykład:

Urządzenie EEBus ma zostać podłączone do gniazdka z przesunięciem fazy, które zamiast (jak zwykle) fazy 1 wykorzystuje fazę 2 lub jest wielofazowe i nie rozpoczyna się od fazy 1, lecz od fazy 2.

Jako **Pierwszy przekładnik prądowy fazy** jest wybierany przekładnik, który jest przyporządkowany do fazy 2. Dzięki temu przekładnik zostaje przyporządkowany do przewodu prowadzącego do urządzenia EEBus.

Wskazówka: Bez wzajemnego sparowania EEBus z ładowarką, np. Porsche Mobile Charger Connect, nie można korzystać z funkcji **Zoptymalizowane ładowanie**. Pomyślne sparowanie można również rozpoznać po symbolu **Menadżer energii połączony** (symbol domu) na pasku stanu ładowarki.

i Informacje**Dławienie na poszczególnych fazach**

Pojazdy Porsche dostarczone wraz z menadżerem energii mogą dławić prąd ładowania na poszczególnych fazach. Dlatego ładowarki powinny być zawsze konfigurowane odpowiednio do właściwej fazy, w przeciwnym razie proces ładowania będzie dławiony na niewłaściwej fazie.

i Informacje

Zabezpieczenie przed przeciążeniem chroni zawsze ten bezpiecznik przewodu, na którym znajduje się przekładnik prądowy skonfigurowany do urządzenia EEBus oraz bezpiecznik główny.

Jeżeli w miejscu użytkowania nie są dostępne dodatkowe przekładniki prądowe, do pomiarów dotyczących urządzenia EEBus można wykorzystać przekładniki przyłącza domowego.

Dodatkowe przekładniki prądowe są dostępne jako części zamienne u Partnera Porsche.

11. Zmiana ustawień taryfy

W zależności od taryfy można wprowadzać dane o ewentualnych różnicach w cenach prądu w danym okresie.

- ▶ Wybrać, czy taryfa zmieni się w podanym okresie.
- ➔ W zależności od wybranego ustawienia można podać dalsze informacje.

| Opcja | Wyjaśnienie |
|-------------------------|--|
| Statyczna taryfa | Cena prądu jest stała przez cały czas. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Cena za kWh: wprowadzenie ceny prądu według ustalonej taryfy za kilowatogodzinę. |
| Zmienna taryfa | Cena prądu różni się w zależności od okresu. |

| Opcja | Wyjaśnienie |
|----------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wybrać odpowiednie ustawienie (sezonowa, dni robocze lub w ciągu dnia) za pomocą opcji Tak i ustawić dane okresy wraz z odpowiednimi cenami prądu za kilowatogodzinę. ▶ W razie potrzeby utworzyć i ustawić dodatkowe okresy. |
| Taryfa gwarantowana | ▶ Wprowadzić zwrot kosztów, jeśli prąd jest wprowadzany do sieci. |

12. Zoptymalizowane ładowanie**Zabezpieczenie przed przeciążeniem**

Menadżer energii otrzymuje informację o prądzie z przekładników prądowych i chroni dzięki temu bezpieczniki instalacji domowej przed przeciążeniem. Przekładniki prądowe, które znajdują się przy przyłączy domowym, chronią tylko bezpieczniki główne. Dlatego zalecane jest zastosowanie dodatkowych przekładników (niedostarczanych w zestawie) na przewodach podrozdzielni, które są wykorzystywane do urządzeń EEBus, np. ładowarek. Zabezpieczenie przed przeciążeniem aktywuje się, gdy zostanie przekroczone znamionowe natężenie prądu bezpiecznika. W takim przypadku prąd ładowania jest dławiony. Jeśli wartość prądu ładowania spadnie poniżej wartości minimalnej (określonej indywidualnie dla pojazdu), ładowanie zostanie zakończone. Jeżeli w miejscu użytkowania stosowanych jest kilka ładowarek, zaleca

się skoordynowanie procesów ładowania za pomocą menadżera energii. Zasada dystrybucji energii menadżera energii obejmuje poniższe opcje.

| Opcja | Wyjaśnienie |
|------------------------|--|
| Zrównoważony | Dostępna moc ładowania jest możliwie jak najbardziej równomiernie rozdzielana pomiędzy wszystkie ładowane samochody. |
| Chronologicznie | Ładowarka, która jako pierwsza rozpocznie proces ładowania, otrzymuje priorytet przy dystrybucji energii. |
| Indywidualnie | Pierwsze urządzenie EE-Bus z listy otrzymuje priorytet przy dystrybucji energii. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aby zmienić tę kolejność, należy przeciągnąć urządzenia na wybrane położenie. |

i Informacje

Jeżeli w tym samym czasie trwa kilka procesów ładowania, dystrybucja energii następuje zgodnie z opcją wybraną w tym punkcie.

i Informacje

Aktualizacja: Dławienie na poszczególnych fazach

Przy włączonej funkcji Plug and Charge pojazdy Porsche dostarczone wraz z menadżerem energii mogą dławić prąd ładowania na poszczególnych fazach. W takim przypadku wartość graniczna minimalnej mocy ładowania jest znacznie niższa i proces ładowania nie jest już przerywany w wyniku dławienia.

Optymalizacja zużycia własnego

Ta funkcja jest domyślnie wyłączona.

- ▶ Włączyć funkcję za pomocą przełącznika.

Po włączeniu tej funkcji samochód może decydować, czy po osiągnięciu minimalnego poziomu naładowania będzie kontynuować proces ładowania z użyciem energii dostępnej z fotowoltaiki. Do czasu osiągnięcia minimalnego poziomu naładowania (dane w postaci procentowej wartości pojemności akumulatora) ładowanie samochodu odbywa się z maksymalną dostępną mocą (w razie potrzeby ograniczoną przez dostępne zabezpieczenie przed przeciążeniem). Po tym czasie samochód ładuje się w sposób zoptymalizowany, czyli ładowanie odbywa się wyłącznie wtedy, gdy jest dostępna energia z systemu fotowoltaicznego, której nadmiar zostanie w przeciwnym razie odprowadzony bezpośrednio do sieci elektrycznej.

Funkcja **Optymalizacja zużycia własnego** wymaga spełnienia następujących warunków:

- ✓ System fotowoltaiczny (lub inny system generujący energię elektryczną) jest skonfigurowany w menadżerze energii.
- ✓ Należy korzystać z ładowarki Porsche Mobile Charger Connect (USA: Wall Charger Connect).
- ✓ Porsche Taycan: w samochodzie jest włączony profil ładowania, który zezwala na zoptymalizowane ładowanie. Osiągnięto minimalny poziom naładowania. Funkcja Plug and Charge jest aktywna.

Ładowanie zoptymalizowane pod względem kosztów

- ▶ Włączyć funkcję za pomocą przełącznika.

Menadżer energii wykorzystuje taryfy prądu wprowadzone przez użytkownika do generowania tabeli taryf oraz mocy, które następnie przesyła za pośrednictwem ładowarki do samochodu. Na podstawie ustawień taryfy samochód rozpoznaje przebieg cen prądu ładowania w czasie. Samochód może obliczyć optymalizację kosztów i wygenerować plan ładowania, uwzględniając dodatkowe warunki, takie jak parametry timera, klimatyzacji wstępnej itp. Ta informacja jest z kolei przekazywana do menadżera energii, który odpowiada za zachowanie limitu prądu ładowania.

Jeżeli w tym samym czasie trwa kilka procesów ładowania, dystrybucja energii następuje zgodnie z opcją wybraną w punkcie **Zabezpieczenie przed przeciążeniem**. Pojazdy Porsche mają pierwszeństwo względem innych samochodów w zakresie dostępnej mocy.

- ▶ Włączyć funkcję.

Aby zoptymalizować koszty, należy ustawić timer. Porsche Taycan: w tym miejscu należy również ustawić profil zoptymalizowanego ładowania.

i Informacje

Ta funkcja jest przydatna tylko wtedy, gdy obowiązuje zmienna taryfa energii elektrycznej w zależności od okresu.

Zabezpieczenie przed przeciążeniem menadżera energii może w razie potrzeby ograniczyć dystrybucję.

13. Podsumowanie

Podsumowanie stanowi przegląd ustawień wybranych przez użytkownika. Należy ponownie sprawdzić poszczególne pozycje.

Zmiana ustawień

- ▶ Nacisnąć przycisk ustawienia, które ma zostać zmienione.
- ➔ Zostanie otwarty wybrany krok instalacji, który będzie można edytować.

Wskazania przeglądu w formie tabeli:

- **Położenie połączenia** przekładników prądu (wiersz 1: CTx, gdzie x=1–12) i ich przyporządkowanie do **Faza** domowej sieci elektrycznej (wiersz nr 2: od L1 do L3).
- W wierszach **Źródła prądu** i **Urządzenia** znajduje się lista skonfigurowanych źródeł prądu (przyłącze domowe i ew. fotowoltaika) wraz z odbiornikami prądu (np. ładowarka) oraz ich przyporządkowanie do odpowiedniej fazy (L1, L2, lub L3) lub przekładnika prądowego (CTx).

Końcowe czynności

1. Za pomocą opcji **Ustawienia** ▶ **Konserwacja** sprawdź dostępność aktualizacji oprogramowania.
2. Za pomocą opcji **Ustawienia** ▶ **Konserwacja** utwórz ręcznie kopię zapasową.

Po zakończeniu pracy z Asystentem instalacji następuje automatyczne przekierowanie do przeglądu Web Application.

i Informacje

W przypadku zmiany ważnych ustawień w instalacji domowej Asystent instalacji uruchamia się automatycznie. Należy wykonać z Asystentem także pozostałe kroki, aby ponownie sprawdzić wszystkie ustawienia.

Wyszukiwane usterek: problemy i rozwiązania

| Problem | Możliwa przyczyna | Środki zaradcze |
|---|--|--|
| W przeglądzie Web Application przy urządzeniu EEBus nie jest widoczna moc. | Parowanie EEBus w urządzeniu EEBus (np. ładowarce Porsche) się nie powiodło. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Należy ponownie przeprowadzić parowanie EEBus w urządzeniu EEBus i w razie potrzeby wzmocnić sygnał komunikacji (WLAN lub PLC). ▷ Należy przestrzegać instrukcji urządzenia EEBus. |
| | Brak przyporządkowania faz w Web Application. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Przyporządkować fazy do urządzenia EEBus w opcji INSTALACJA DOMOWA w Web Application za pomocą przekładników prądowych. |
| Źródła prądu lub skonfigurowane odbiorniki prądu nie pokazują żadnej mocy lub pokazują nieprawidłową moc. | Brak podłączonych przewodów do pomiaru napięcia. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wykwalifikowany elektryk podłącza przewód neutralny i przewód zewnętrzny do menadżera energii za pomocą złącza wtykowego J400. |
| | Przekładnik prądowy podłączony w niewłaściwy sposób. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi sprawdzenie, czy strzałka przekładnika prądowego jest skierowana w kierunku odbiornika oraz czy przewody są prawidłowo podłączone do złączy wtykowych J200, J300 i J301. |
| | Przekładnik prądowy nieskonfigurowany lub skonfigurowany nieprawidłowo. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić, czy miejsca podłączenia przekładników prądowych do menadżera energii zgadzają się z konfiguracją w Web Application INSTALACJI DOMOWEJ (CT#). Ponadto skonfigurowane fazy przekładników muszą być zgodne z fazami pomiaru napięcia. |
| | Do odbiorników prądu nie zostały skonfigurowane żadne przekładniki prądowe lub zostały skonfigurowane nieprawidłowo. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Należy sprawdzić w Web Application INSTALACJI DOMOWEJ, czy do odbiornika prądu zostały przyporządkowane (prawidłowe) przekładniki prądowe. |
| Bezpiecznik zadziałał, pomimo włączonego zabezpieczenia przed przeciążeniem. | Przekładniki prądowe są podłączone odwrotnie. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi sprawdzenie, czy strzałka przekładnika prądowego jest skierowana w kierunku odbiornika oraz czy przewody są prawidłowo podłączone do złączy wtykowych J200, J300 i J301. |
| | Przekładnik prądowy nieskonfigurowany lub skonfigurowany nieprawidłowo. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić, czy miejsca podłączenia przekładników prądowych do menadżera energii zgadzają się z konfiguracją w Web Application INSTALACJI DOMOWEJ (CT#). Ponadto skonfigurowane fazy przekładników muszą być zgodne z fazami pomiaru napięcia. |

| Problem | Możliwa przyczyna | Środki zaradcze |
|--|---|--|
| | Sparowanie EEBus nie powiodło się lub nastąpiło chwilowe przerwanie połączenia. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Należy ponownie przeprowadzić parowanie EEBus w urządzeniu EEBus i w razie potrzeby wzmocnić sygnał komunikacji (WLAN lub PLC). ▷ Należy przestrzegać instrukcji urządzenia EEBus. |
| | Przyporządkowanie faz urządzenia EEBus się nie zgadza. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Należy sprawdzić w Web Application INSTALACJI DOMOWEJ, czy do odbiornika prądu zostały przyporządkowane (prawidłowe) przekładniki prądowe. |
| | Zadziałał bezpiecznik, który nie zabezpiecza menadżera energii. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Przekładniki prądowe do zabezpieczenia pozostałych bezpieczników przewodów w kierunku urządzenia EEBus można nabyć u Partnera Porsche. ▶ Zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi ich zamontowanie oraz konfigurację. |
| Samochód nie jest ładowany dostępną nadwyżką prądu z energii słonecznej. | Przekładniki prądowe są podłączone odwrotnie. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi sprawdzenie, czy strzałka przekładnika prądowego jest skierowana w kierunku odbiornika oraz czy przewody są prawidłowo podłączone do złączy wtykowych J200, J300 i J301. |
| | Przekładnik prądowy nieskonfigurowany lub skonfigurowany nieprawidłowo. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić, czy miejsca podłączenia przekładników prądowych do menadżera energii zgadzają się z konfiguracją w Web Application INSTALACJI DOMOWEJ (CT#). Ponadto skonfigurowane fazy przekładników muszą być zgodne z fazami pomiaru napięcia. |
| | Sparowanie EEBus nie powiodło się lub nastąpiło chwilowe przerwanie połączenia. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Należy ponownie przeprowadzić parowanie EEBus w urządzeniu EEBus i w razie potrzeby wzmocnić sygnał komunikacji (WLAN lub PLC). ▷ Należy przestrzegać instrukcji urządzenia EEBus. |
| | Przyporządkowanie faz urządzenia EEBus się nie zgadza. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić w Web Application INSTALACJI DOMOWEJ, czy do urządzenia EEBus zostały przyporządkowane (prawidłowe) przekładniki prądowe lub czy doszło do zamiany faz podczas podłączania urządzenia EEBus. Zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi zmianę konfiguracji lub połączenia kablami. |

Rozpoczęcie pierwszej instalacji

| Problem | Możliwa przyczyna | Środki zaradcze |
|---------|--|--|
| | Nieprawidłowa konfiguracja systemu fotowoltaicznego. | <ul style="list-style-type: none">▶ Zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi sprawdzenie, czy system fotowoltaiczny jest podłączony po stronie sieci, czy po stronie obciążenia oraz sprawdzenie odpowiedniej konfiguracji w Web Application INSTALACJI DOMOWEJ, a także przyporządkowania faz i przekładników prądowych. |
| | Wersja oprogramowania ładowarki Porsche i/lub samochodu nie obsługuje tej funkcji. | <ul style="list-style-type: none">▶ Przeprowadzić aktualizację w ładowarce Porsche.▶ Skontaktować się z Partnerem Porsche w kwestii aktualizacji oprogramowania w samochodzie. |
| | Funkcja optymalizacji zużycia własnego jest nieaktywna. | <ul style="list-style-type: none">▶ Włączyć funkcję Optymalizacja zużycia własnego i postępować zgodnie z instrukcjami. |
| | Zbyt niski prąd z systemu fotowoltaicznego. | Na każdą fazę potrzeba prądu o nadwyżce wynoszącej co najmniej 2 A. |

Dane techniczne

| Opis | Wartość |
|---|--|
| Złącza | 2 x USB, 1 x PLC, 2 x WLAN, 2 x Ethernet, 12 x CT Input, 1 x RS485/CAN (nieużywany) |
| Potrzebne miejsce | 11,5 jednostek szerokości (1 jednostka szerokości odpowiada 17,5–18 mm/0,7 cala) |
| Pomiar prądu | Od 0,5 do 600 A (w zależności od przekładnika prądowego), maksymalna długość przewodu: 3,0 m |
| Pomiar napięcia | Od 100 do 240 V (AC) |
| Maksymalna długość przewodu zasilającego do portu USB | 3,0 m |
| Wejście – menadżer energii | 24 V (DC)/0,75 A |
| Zewnętrzne zasilanie (wejście) | Od 100 do 240 V (AC) |
| Zewnętrzne zasilanie (wyjście) | 24 V (DC)/18 W |
| Przełącznik (napięcie/obciążenie) | Maksymalnie 250 V (AC), obciążenie omowe maksymalnie 3 A |
| Zakres temperatury przechowywania | Od -40 do 70°C |
| Zakres temperatury roboczej | Od -20 do 45°C (przy wilgotności powietrza od 10 do 90%) |
| Typ sprawdzanego artykułu | Sterownik |
| Opis funkcji urządzenia | Zarządzanie ładowaniem w gospodarstwach domowych |
| Przyłącze do zasilania | Zewnętrzny zasilacz |
| Kategoria montażowa i przepięciowa | III |
| Kategoria pomiarowa | III |
| Stopień zabrudzenia | 2 |

Dane techniczne

| Opis | Wartość |
|--|---|
| Stopień ochrony | IP20 |
| Stopień ochrony wg IEC 60529 | Urządzenie do zabudowy |
| Klasa ochronności | 2 |
| Warunki eksploatacji | Praca ciągła |
| Wielkość całkowita urządzenia (szerokość x głębokość x wysokość) | 159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm |
| Waga | 0,3 kg |
| Zewnętrzne przekładniki prądowe (osprzęt i część zdejmowana) | ECS1050-L40P (EChun; 50 A Input; 33,3 mA Output) TT 100-SD (LEM, 100 A Input; 33,33 mA Output) ECS24200-L40G (EChun; 200 A Input; 33,3 mA Output) ECS36400-L40R (EChun; 400 A Input; 33,3 mA Output) ECS36600-L40N (EChun; 600 A Input; 33,3 mA Output) |
| Antena (osprzęt i część zdejmowana) | HIRO H50284 |
| Pasma częstotliwości nadawania | 2,4 GHz |
| Moc nadawania | 58,88 mW |

Dane dotyczące produkcji

Deklaracja zgodności



Menadżer energii jest wyposażony w urządzenie radiowe. Producent tego urządzenia radiowego oświadcza, że spełnia ono wytyczne dotyczące jego zastosowania określone w Dyrektywie 2014/53/UE. Pełny

tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny w witrynie internetowej firmy Porsche pod następującym adresem:

<https://tinyurl.com/porsche-docs>

Spis haseł

A

| | |
|------------------------------|-----|
| Aktualizacje oprogramowania | |
| Pobieranie automatyczne..... | 441 |

C

| | |
|----------------------------------|-----|
| Części zamienne i akcesoria..... | 426 |
|----------------------------------|-----|

D

| | |
|--|-----|
| Dane techniczne..... | 453 |
| Deklaracja zgodności..... | 454 |
| Dławienie prądu ładowania..... | 447 |
| Na poszczególnych fazach..... | 447 |
| Synchronicznie na wszystkich fazach..... | 447 |

E

| | |
|--------------------------|----------|
| Elementy opcjonalne..... | 426 |
| Ethernet | |
| Konfiguracja..... | 438 |
| Łączenie..... | 438, 442 |

F

| | |
|------------------|----------|
| Fazy sieci | |
| Wybór..... | 444 |
| Funkcja WPS..... | 438, 442 |

G

| | |
|-----------------|-----|
| Godzina | |
| Ustawianie..... | 441 |

I

| | |
|--|-----|
| Informacje prawne i zasady ochrony prywatności | 441 |
| Inne obowiązujące dokumenty..... | 423 |
| Instalacja domowa | |
| Dodawanie urządzeń EEBus..... | 446 |
| Określanie odbiorników prądu..... | 446 |
| Instalacja domowa, przykład..... | 427 |

| | |
|--|-----|
| Instalacja i podłączenie..... | 430 |
| Instalacja na dużych wysokościach..... | 425 |

J

| | |
|---------------------|-----|
| Jakość sygnału..... | 436 |
|---------------------|-----|

K

| | |
|-----------------------------|-----|
| Konserwacja produktu..... | 453 |
| Konto Porsche ID | |
| Logowanie..... | 443 |
| Łączenie..... | 443 |
| Kwalifikacje personelu..... | 424 |

L

| | |
|-------------------------|-----|
| Logowanie | |
| Do Web Application..... | 440 |
| Konto Porsche ID..... | 443 |

Ł

| | |
|--|-----|
| Ładowanie zoptymalizowane pod kątem zużycia własnego..... | 447 |
| Ładowanie zoptymalizowane pod względem kosztów | 447 |
| Łączenie profilu użytkownika..... | 443 |

M

| | |
|------------------------------------|-----|
| Montaż przekładnika prądowego..... | 434 |
| Montaż w szafce rozdzielczej..... | 433 |

N

| | |
|------------------------------------|-----|
| Nawiązywanie połączenia | |
| Ethernet..... | 436 |
| Powerline Communication (PLC)..... | 436 |
| WLAN..... | 436 |
| Nawiąz połączenie..... | 438 |

O

| | |
|------------------------------------|-----|
| Odbiorniki prądu | |
| Dodawanie..... | 446 |
| Konfiguracja..... | 446 |
| Określanie przyłącza domowego..... | 446 |
| Ostrzeżenia — struktura..... | 421 |

P

| | |
|---|-----|
| Pierwsza instalacja | |
| Rozpoczęcie..... | 441 |
| Pierwsze uruchomienie | |
| Instrukcje..... | 437 |
| Wymagania..... | 437 |
| Podłączanie | |
| Do instalacji budynku..... | 435 |
| Kanały pomiarowe napięcia..... | 436 |
| Kanały pomiarowe prądu..... | 436 |
| Kanały przekątnikowe..... | 436 |
| Komunikacja RS485/CAN..... | 435 |
| Zewnętrzny zasilacz..... | 435 |
| Podłączanie anteny WLAN..... | 436 |
| Podłączanie kanałów pomiarowych napięcia..... | 436 |
| Podłączanie kanałów pomiarowych prądu..... | 436 |
| Podłączanie kanałów przekątnikowych..... | 436 |
| Podłączanie komunikacji RS485/CAN..... | 435 |
| Podłączanie zewnętrznego zasilacza..... | 435 |
| Podłączenie | |
| Do sieci elektrycznej..... | 433 |
| Połączenia sieciowe | |
| Ethernet..... | 442 |
| Sieć PLC..... | 442 |
| Sieć Powerline Communication..... | 442 |
| Sieć WLAN..... | 442 |
| Wybór..... | 442 |
| Potwierdzanie certyfikatu SSL..... | 438 |
| Powerline Communication (PLC) | |
| Elementy wyświetlacza..... | 428 |
| Sprawdzanie jakości sygnału..... | 436 |
| Producent menadżera energii..... | 426 |

Spis haseł

| | |
|--|-----|
| Przekładnik prądowy | |
| Przyporządkowanie..... | 444 |
| Przygotowanie szafki rozdzielczej..... | 433 |
| Punkt dostępu | |
| Połączenie..... | 438 |

S

| | |
|--------------------------------|-----|
| Schemat połączeń..... | 428 |
| Sieć PLC | |
| Konfiguracja..... | 442 |
| Łączenie..... | 439 |
| Sieć WLAN | |
| Funkcja WPS..... | 438 |
| Konfiguracja..... | 442 |
| Łączenie..... | 442 |
| Stosowane normy/dyrektywy..... | 453 |
| Symbole w tej instrukcji..... | 421 |

U

| | |
|---|-----|
| Układanie przewodów przyłączeniowych..... | 435 |
| Urządzenia EEBus | |
| Dodawanie..... | 446 |
| Konfiguracja..... | 446 |
| Ustawianie dystrybucji energii..... | 447 |
| Ustawianie kodu pocztowego..... | 441 |
| Ustawianie kraju..... | 441 |
| Ustawianie sposobu ładowania..... | 447 |
| Ustawianie taryfy | |
| Określanie ceny prądu..... | 447 |
| Ustawianie waluty..... | 441 |
| Ustawienia | |
| Godzina..... | 441 |
| Język..... | 441 |
| Kod pocztowy..... | 441 |
| Kraj..... | 441 |
| Waluta..... | 441 |
| Usuwanie opakowania..... | 426 |

W

| | |
|---|-----|
| Web Application | |
| Logowanie..... | 440 |
| Włączanie serwera DHCP..... | 442 |
| Wskazówki dotyczące instalacji..... | 424 |
| Wskaźniki i elementy obsługi..... | 428 |
| Wybór wersji językowej..... | 441 |
| Wyłączenie odpowiedzialności..... | 424 |
| Wyłącznik instalacyjny..... | 433 |
| Wyrażenie zgody na transmisję danych..... | 441 |
| Wyszukiwane usterek..... | 450 |

Z

| | |
|---|----------|
| Zabezpieczenia | |
| Automatyczna kopia zapasowa..... | 441 |
| Zakres dostawy..... | 426, 429 |
| Zasady bezpieczeństwa..... | 424 |
| Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem..... | 424 |
| Zestawienie złączy urządzenia..... | 426, 429 |
| Złącza urządzenia | |
| Na dole..... | 430 |
| Na górze..... | 429 |
| Złącza wtykowe | |
| Komunikacja..... | 432 |
| Pomiar napięcia..... | 431 |
| Pomiar prądu..... | 430 |
| Styk przekaźnika..... | 432 |
| Zasilanie..... | 431 |
| Zoptymalizowane ładowanie..... | 447 |

Ź

| | |
|--------------|-----|
| Źródła prądu | |
| Wybór..... | 445 |

O ovim uputama

Upozorenja i simboli

U ovim se uputama upotrebljavaju razne vrste upozorenja i simbola.



OPASNOST

Ozbiljne ozljede ili smrt

Ako se ne pridržavate upozorenja iz kategorije „Opasnost“, dogodit će se ozbiljne ozljede ili smrt.



UPOZORENJE

Moguće ozbiljne ozljede ili smrt

Ako se ne pridržavate upozorenja iz kategorije „Upozorenje“, mogu se dogoditi ozbiljne ozljede ili smrt.



OPREZ

Moguće umjerene ili lakše ozljede

Ako se ne pridržavate upozorenja iz kategorije „Oprez“, mogu se dogoditi umjerene ili lakše ozljede.

NAPOMENA

Moguća materijalna šteta

Ako se ne pridržavate upozorenja iz kategorije „Napomena“, može se dogoditi materijalna šteta na vozilu.



Informacije

Dodatne su informacije označene kao „Informacije“.

- ✓ Preduvjeti koji se moraju ispuniti kako bi se mogla upotrebljavati određena funkcija.
- ▶ Upute kojih se morate pridržavati.

1. Ako uputa ima nekoliko koraka, oni su označeni brojevima.

2. Upute za postupanje kojih se morate pridržavati na središnjem zaslonu.

▶ Napomena o tome gdje možete pronaći dodatne važne informacije o nekoj temi.

Dodatne informacije

Cijelim uputama možete pristupiti na sljedećoj web-adresi:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Deutsch

Sigurnost

| | |
|---------------------------------|-----|
| Primjenjivi dokumenti. | 459 |
| Osnovna načela sigurnosti. | 460 |
| Namjenska upotreba. | 460 |
| Kvalifikacije osoblja. | 460 |
| Napomene za instalaciju. | 460 |

| | |
|-----------------------------|------------|
| Opseg isporuke. | 462 |
|-----------------------------|------------|

Pregled

| | |
|---|-----|
| Primjer kućne instalacije. | 463 |
| Dijagram veze. | 464 |
| Prikazni elementi i elementi za rukovanje. | 464 |
| Pregled priključaka uređaja. | 465 |

Instalacija i priključak

| | |
|--|-----|
| Pregled priključaka. | 466 |
| Priključivanje u sustav napajanja. | 469 |
| Priključivanje na instalacije u zgradi. | 471 |
| Uspostavljanje veze s uređajem. | 471 |

| | |
|---|------------|
| Prvo pokretanje od strane službe za korisnike. ... | 473 |
|---|------------|

| | |
|---|------------|
| Uspostavljanje veze s uređajem. | 474 |
|---|------------|

| | |
|--|------------|
| Prijava u Web Application. | 476 |
|--|------------|

| | |
|---|------------|
| Pokretanje početne instalacije. | 477 |
|---|------------|

Tehnički podaci

| | |
|---------------------------------|-----|
| Informacije o proizvodnji. | 489 |
|---------------------------------|-----|

| | |
|-----------------------------|------------|
| Kazalo pojmova. | 490 |
|-----------------------------|------------|

Sigurnost

Primjenjivi dokumenti

| Opis | Vrsta | NAPOMENA | Informacije |
|---|--|---|--|
| Vanjska jedinica za napajanje iz električne mreže | STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75, šifra artikla 2868635 | | www.phoenixcontact.com |
| Priključak | 2 x 1754571, 1 x 1790108, 1 x 1790111, 3 x 1790124, 1 x 1939439 | | www.phoenixcontact.com |
| Antena za WiFi | HiRO H50284 bežična 802.11n 2,4 GHz WiFi pojačanje 2 dBi OMNI | Kompatibilnost samo s mrežom od 2,4 GHz | www.hiroinc.com |
| Strujni transformator | EChun ECS1050-L40P | Ulaz od 50 A; izlaz od 33,3 mA | www.echun-elc.com |
| | EChun ECS24200-L40G | Ulaz od 200 A; izlaz od 33,3 mA | |
| | EChun ECS36400-L40R | Ulaz od 400 A; izlaz od 33,3 mA | |
| | EChun ECS36600-L40N | Izlaz od 600 A; izlaz od 33,3 mA | |
| | TT 100-SD (LEM) | Ulaz od 100 A; izlaz od 33,33 mA | |

Osnovna načela sigurnosti



OPASNOST

Opasnost po život zbog električnog napona!

Moguće su ozljede zbog strujnog udara i/ili opekline koje mogu uzrokovati trenutnu smrt!

- ▶ Tijekom rada uvijek provjerite je li napajanje sustava isključeno i blokirano tako da se ne može slučajno uključiti.
- ▶ Nikada nemojte otvarati kućište upravitelja energije.

Namjenska upotreba

Upravitelj energije prvenstveno se upotrebljava radi zaštite električnog napajanja (zaštita od preopterećenja) sprječavanjem automatskog isključivanja glavnog osigurača zgrade.

Ovo su primjeri neispravne upotrebe:

- samostalno preinačavanje ili stavljanje dodataka na upravitelja energije
- sve ostale uporabe upravitelja energije koje nisu opisane u ovim uputama.

Upravitelj energije dizajniran je kao serijski instalacijski uređaj. Instalacija mora biti izvedena u uvjetima električne i informacijske tehnologije.

- ▶ Rečeno elektrotehničkim rječnikom, upravitelj energije potrebno je ugraditi u odgovarajuću razvodnu kutiju.

Odricanje od odgovornosti

Ako se upravitelj energije ošteti pri transportu, skladištenju ili rukovanju, popravci nisu mogući. Ako otvorite kućište upravitelja energije, time ćete poništiti svoje jamstvo. To se odnosi i na slučajeve oštećenja zbog vanjskih čimbenika, kao što su požari, visoke temperature, ekstremni uvjeti okoline i neispravna upotreba.

Kvalifikacije osoblja

Električne instalacije smiju postavljati samo osobe s odgovarajućim poznavanjem električne/elektroničke opreme (kvalificirani električar). Te osobe moraju biti u stanju pružiti dokaz o potrebnom specijalističkom znanju o ugradnji električnih sustava i njihovih komponenti u obliku položenog ispita znanja.

Neispravno postavljene instalacije mogu ugroziti vaš život i živote drugih.

Zahtjevi za kvalificirane električare koji postavljaju instalacije:

- sposobnost procjene rezultata mjerenja
- poznavanje klasa IP zaštite i njihova primjena
- znanje o postavljanju materijala električnih instalacija
- poznavanje primjenjivih propisa o električnim/elektroničkim instalacijama i nacionalnih propisa
- poznavanje mjera zaštite od požara te općih i specifičnih propisa o sigurnosti i sprječavanju nezgoda

- sposobnost odabira prikladnih alata, ispitivača i, po potrebi, osobne zaštitne opreme te materijala za električne instalacije kako bi se osigurali uvjeti automatskog isključivanja
- poznavanje vrste električne mreže (sustavi TN, IT i TT) i povezanih uvjeta spajanja (bez izvoda za uzemljenje, zaštitno uzemljenje, potrebne dodatne mjere)

Napomene za instalaciju

Električne instalacije moraju se postaviti tako da budu ispunjeni sljedeći uvjeti:

- U svakom trenutku mora postojati zaštita od dodira cijele električne instalacije u skladu s lokalno važećim propisima.
- U svakom trenutku potrebno se pridržavati lokalnih propisa o zaštiti od požara.
- Prikazni elementi i elementi za rukovanje te USB sučelja upravitelja energije dostupna su kupcu uz zaštitu od dodira i bez ograničenja.
- Kabeli ne prelaze maksimalno dopuštenu dužinu od 3,0 m za svaki senzor struje.
- Ulazi za mjerenje napona, vanjski napon i releji na upravitelju energije moraju biti osigurani prikladnim rezervnim osiguračima.
 - ▶ Uvažite poglavlje „Priključivanje u sustav napajanja“ na stranici 469
- Pri postavljanju instalacijskih kabela potrebno se pridržavati pravilne dužine i polumjera savijanja za određene proizvode.

Ako instalacijsko okruženje zahtijeva kategoriju prenapona III (OVCI), ulazna strana vanjskog napona mora biti opremljena zaštitnim krugom (npr. promjenjivim otpornikom) koji je u skladu s lokalnim propisima.

Instalacija na velikim nadmorskim visinama

Dovodni kabeli za senzore koji se postavljaju u električnim objektima na nadmorskoj visini iznad 2000 m ili koji moraju biti u skladu s kategorijom prenapona III (OVCIII) zbog mjesta primjene zahtijevaju dodatnu izolaciju u obliku termoskupljajućeg crijeva ili izolacijskog crijeva probojne čvrstoće od 20 kV/mm i minimalne debljine stjenke od 0,4 mm cijelom dužinom kabela između izlaza senzora (kućišta) i ulaznog terminala na upravitelju energije.

Opseg isporuke



Sl. 183: Opseg isporuke

- A** Upravitelj energije
- B** Vanjska jedinica za napajanje
- C** Nadžbukna razvodna kutija (dostupnost ovisi o zemlji)
- D** Antena za WiFi
- E** Pismo s pristupnim podacima
- F** 3 x strujni transformatori u izvedbi od 100 A – ili
– (verzija ovisi o zemlji) 2 x strujni transformatori u izvedbi od 200 A
- G** Jedan komplet priključaka

Rezervni dijelovi i dodatna oprema

Rezervne dijelove i dodatne strujne transformatore možete naručiti kod Porsche partnera.

i Informacije

Strujni transformatori moraju imati višu nazivnu struju od osigurača.

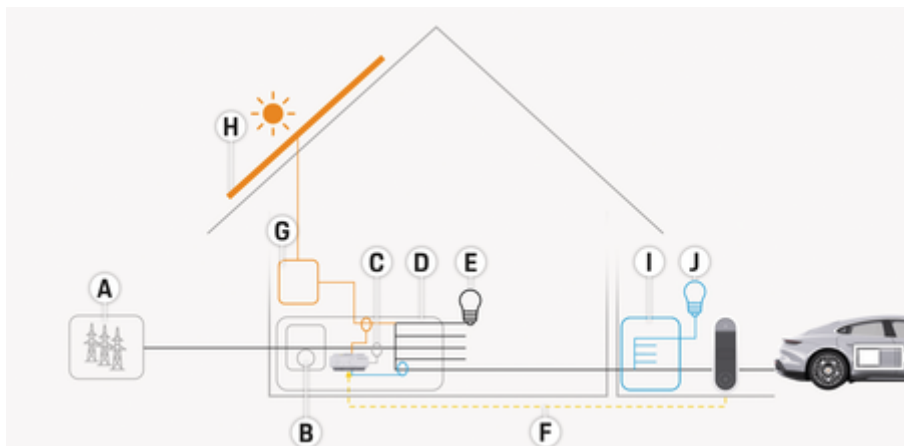
- ▶ Odaberite verziju sljedeće najviše nazivne struje na temelju nazivne struje osigurača.

Zbrinjavanje ambalaže

- ▶ Radi zaštite okoliša ambalažu zbrinite u skladu s primjenjivim propisima za zaštitu okoliša.
- ▶ Sav preostali materijal predajte specijaliziranoj tvrtki za zbrinjavanje otpada.

Pregled

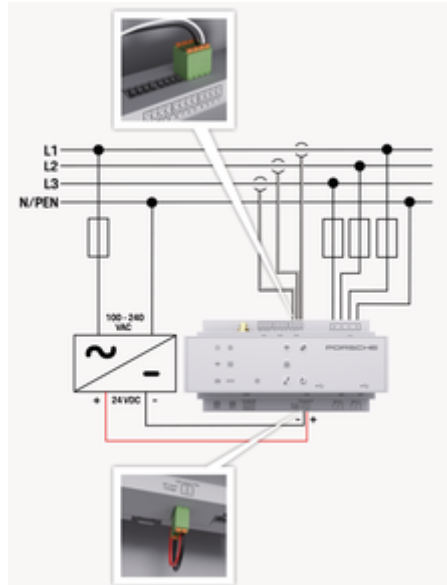
Primjer kućne instalacije



Sl. 184: Primjer kućne instalacije s fotonaponskim sustavom i razvodnom jedinicom pod mreže

- A** Napajanje (1- do 3-fazno, ovdje 1-fazno)
- B** Električno brojilo
- C** Strujni transformator (1 strujni transformator po fazi)
- D** Razvodna kutija
- E** Potrošači u kućanstvu
- F** EEBus protokol
- G** Inverter
- H** Fotonaponski sustavi
- I** Razvodna jedinica pod mreže
- J** Potrošači izvan kuće

Dijagram veze



Sl. 185: Dijagram ožičenja

| | |
|--------------------|----------------|
| L1/ L2/ L3 | Do 3 faze |
| N/PEN | Neutralna žica |
| 100-240 VAC | Ulazni napon |
| 24 VDC | Izlazni napon |

NAPOMENA

Dodjela faza L1 – L3 može se razlikovati od prikazane ilustracije > (Sl. 185). Provjerite dodjelu faza na vašem kućnom priključku.

Prikazni elementi i elementi za rukovanje



Sl. 186: Prikazni elementi i elementi za uspostavljanje

Prikazni elementi

Opis



Status isključeno/isključeno

LED dioda svijetli u zelenoj boji: upravitelj energije spreman je za rad.



Status internetske veze

LED dioda svijetli u zelenoj boji: internetska veza je uspostavljena



LED dioda treperi plavo: Način rada Hotspot, nijedan klijent nije povezan

Prikazni elementi

Opis

Status Wi-Fi mreže

LED dioda svijetli plavo: Način rada Hotspot, povezan je barem jedan klijent

LED dioda treperi u zelenoj boji: Klijentski način rada, WLAN veza nije dostupna

LED dioda svijetli u zelenoj boji: Klijentski način rada, dostupna je WLAN veza

LED dioda treperi ili svijetli plavo: moguć je paralelan rad u načinu rada klijenta.

LED dioda treperi u žutoj boji: Postavljanje WLAN veze putem WPS-a



Status Powerline Communication (PLC) mreže

LED dioda treperi u zelenoj boji: traži se veza s PLC mrežom.

LED dioda svijetli u zelenoj boji: uspostavljena je veza s PLC mrežom.

LED dioda treperi plavo: aktivira se DHCP.



LED dioda svijetli plavo: DHCP (samo za PLC) je aktivan i uspostavljena je veza s PLC mrežom.







Status Ethernet mreže

LED dioda svijetli u zelenoj boji: uspostavljena je veza s mrežom.

| Prikazni elementi | Opis |
|--------------------------------|---|
| I0101 Status za RS485 / CAN | Uključeno: LED dioda svijetli zeleno tijekom komunikacije (trenutno nije dodijeljeno). |
| ⊗ Status greške | LED dioda treperi ili svijetli žuto: postoji greška LED dioda svijetli u crvenoj boji: opseg funkcija je ograničen |

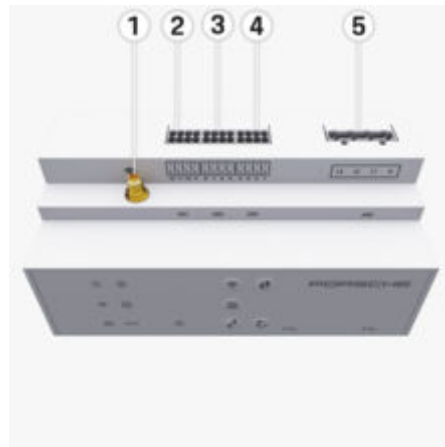
| Elementi za rukovanje | Opis |
|---|---|
|  Tipka WPS | ▶ Kako biste uspostavili vezu s Wi-Fi mrežom putem funkcije WPS, nakratko pritisnite tipku WPS (s mrežom se možete povezati samo kao klijent). |
|  Tipka WLAN (hotspot) | ▶ Da biste aktivirali Wi-Fi, nakratko pritisnite tipku Wi-Fi. ▶ Kako biste deaktivirali Wi-Fi, pritisnite i držite tipku Wi-Fi dulje od 1 sekunde. |

| Elementi za rukovanje | Opis |
|--|--|
|  Tipka za uparivanje PLC-a | ▶ Kako biste aktivirali PLC vezu, nakratko pritisnite tipku za PLC uparivanje. ▶ Kako biste aktivirali upravitelj energije kao DHCP server (samo za PLC veze), pritisnite i držite tipku za PLC uparivanje dulje od 10 sekundi. ▶ Za PLC vezu s klijentom ponovno kratko pritisnite tipku za PLC uparivanje. |
|  Tipka za ponovno postavljanje | ▶ Kako biste ponovno pokrenuli uređaj, tipku za ponovno postavljanje držite pritisnutom kraće od 5 sekundi. ▶ Za ponovno postavljanje lozinki pritisnite i držite tipke Reset i CTRL od 5 do 10 sekundi. |
|  Tipka CTRL | ▶ Za vraćanje uređaja na tvorničke postavke pritisnite i držite tipke Reset i CTRL dulje od 10 sekundi. Time se zamjenjuju sve trenutne postavke. |
|  USB priključak | USB priključak |

- ▶ Za informacije o mogućnostima mrežnog povezivanja pogledajte upute za instalaciju aplikacije Porsche Home Energy Manager na Porscheovoj web-stranici na sljedećoj adresi:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Pregled priključaka uređaja

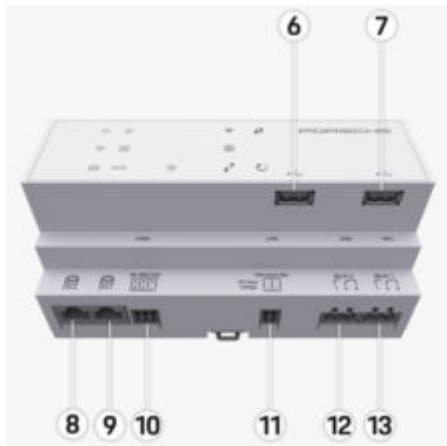
Priključci uređaja gore



Sl. 187: Pregled priključaka uređaja gore

- 1** Antena za WiFi
- 2 / 3 / 4** Strujni transformator (J301), Strujni transformator (J300), Strujni transformator (J200)
- 5** Mjerenje napona (J400), Područje napona: 100 V – 240 V (AC) (L-N)

Priključci uređaja dolje



Sl. 188: Pregled priključaka uređaja dolje

- 6** USB1
- 7** USB2
- 8** ETH 0
- 9** ETH 1
- 10** RS485/CAN (J1000) (nije dodijeljeno)
- 11** Napajanje (J102), 24 V (DC)
- 12** Releji (J900) (nije dodijeljen)
- 13** Releji (J901) (nije dodijeljen)

► Uvažite poglavlje „Pregled priključaka” na stranici 466

Instalacija i priključak

Pregled priključaka

Pregled priključaka uređaja ((Sl. 187), (Sl. 188)) prikazuje položaj povezivanja priključaka koji se koriste za transformatore, mjerenje napona, kontakte releja i komunikaciju. Dijagram ilustrira položaj pinova za svaku vrstu priključka. Tablica prikazuje dodjelu pinova s odgovarajućim signalom.

► Uvažite poglavlje „Pregled priključaka uređaja” na stranici 465

Priključak za mjerenje struje

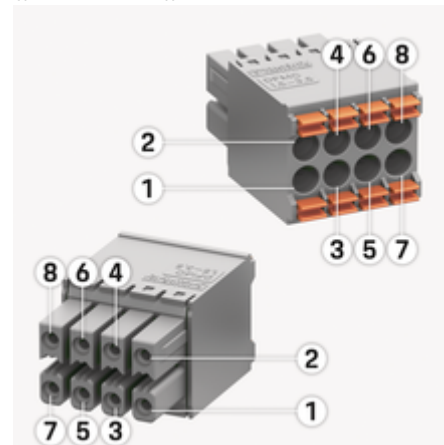
i Informacije

Obavezno zabilježite položaje veza strujnih transformatora, vrstu senzora struje, njima dodijeljene faze i nominalnu struju osigurača faze jer ćete te informacije morati znati kasnije, tijekom konfiguracije upravitelja energije (čarobnjak za instalaciju web-aplikacije).

| Parametar | Vrijednost |
|---------------------------|-----------------|
| Priključak | J200/J300/J301 |
| Proizvođač | Phoenix Contact |
| Kataloški broj utičnice | 1786853 |
| Kataloški broj priključka | 1790124 |

Pregled priključaka J200/J300/J301

Utični priključci strujnih transformatora (J200, J300, J301) identične su konstrukcije i mogu se spojiti na jedan od za to predviđenih priključaka ((Sl. 187 2 / 3 / 4)).



Sl. 189: Pregled J200/J300/J301

| Pin | Strujni transformator | | | Kod |
|-----|-----------------------|------|------|-------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | „I”, crni |
| 2 | 1 | 5 | 9 | „k”, bijeli |
| 3 | 2 | 6 | 10 | „I”, crni |
| 4 | 2 | 6 | 10 | „k”, bijeli |

| Pin | Strujni transformator | | | Kod |
|-----|-----------------------|------|------|--------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 5 | 3 | 7 | 11 | „l“, crni |
| 6 | 3 | 7 | 11 | „k“, bi-jeli |
| 7 | 4 | 8 | 12 | „l“, crni |
| 8 | 4 | 8 | 12 | „k“, bi-jeli |

U slučaju kabela strujnog transformatora LEM (100 A), kabel nije bijeli, već je crno-bijeli.

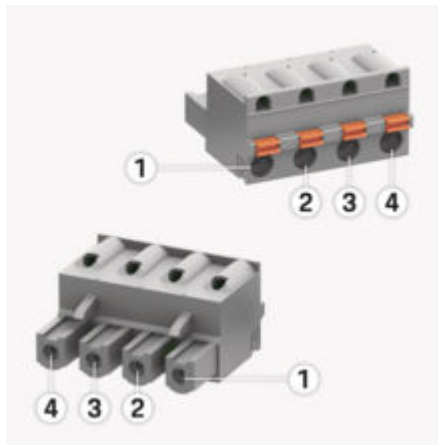
i Informacije

Prilikom uključivanja uHome Energy Manager pazite na usmjerenost priključka! Kontakti 1, 3, 5, 7 su zaobljeni, kontakti 2, 4, 6, 8 su pravokutni.

Priključak za mjerenje napona

| Parametar | Vrijednost |
|---------------------------|-----------------|
| Priključak | J400 |
| Proizvođač | Phoenix Contact |
| Kataloški broj utičnice | 1766369 |
| Kataloški broj priključka | 1939439 |

Pregled priključka J400



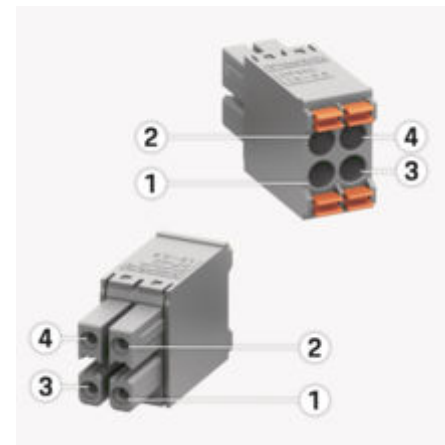
Sl. 190: Pregled J400

| Pin | Signal |
|-----|---------------------|
| 1 | Neutralna žica N |
| 2 | Žica pod naponom L1 |
| 3 | Žica pod naponom L2 |
| 4 | Žica pod naponom L3 |

Priključak za napajanje

| Parametar | Vrijednost |
|---------------------------|-----------------|
| Priključak | J102 |
| Proizvođač | Phoenix Contact |
| Kataloški broj utičnice | 1786837 |
| Kataloški broj priključka | 1790108 |

Pregled priključka J102



Sl. 191: Pregled J102

| Pin | Signal |
|-----|-------------------------|
| 1 | V (+) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 2 | V (-) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 3 | V (+) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 4 | V (-) 24 V DC $\pm 1\%$ |

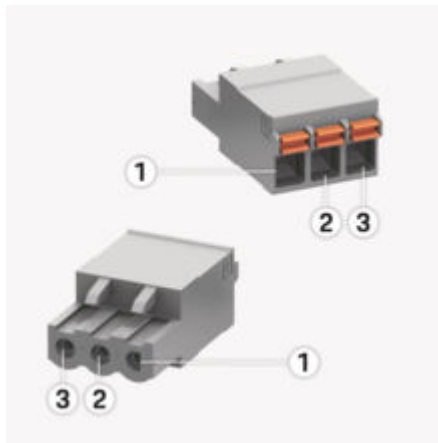
i Informacije

Prilikom uključivanja uHome Energy Manager pazite na usmjerenost priključka! Kontakti 1, 3 su zaobljeni, kontakti 2, 4 su pravokutni.

Priključak za kontakt releja

| Parametar | Vrijednost |
|---------------------------|-----------------|
| Priključak | J900/J901 |
| Proizvođač | Phoenix Contact |
| Kataloški broj utičnice | 1757255 |
| Kataloški broj priključka | 1754571 |

Pregled priključaka J900/J901



Sl. 192: Pregled J900/J901

| Pin | Signal |
|-----|-------------|
| 1 | NO kontakt |
| 2 | COM kontakt |
| 3 | NC kontakt |

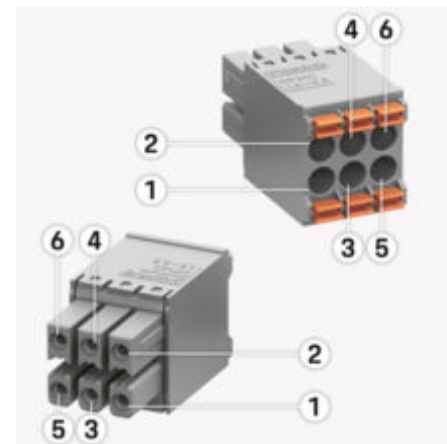
i Informacije

Relejne veze Home-Energy-Managers trenutno su deaktivirane i nemaju funkciju.

Priključak za komunikaciju

| Parametar | Vrijednost |
|---------------------------|-----------------|
| Priključak | J1000 |
| Proizvođač | Phoenix Contact |
| Kataloški broj utičnice | 1786840 |
| Kataloški broj priključka | 1790111 |

Pregled priključka J1000



Sl. 193: Pregled J1000

| Pin | Signal |
|-----|------------------|
| 1 | RS485 signal B – |
| 2 | RS485 signal A + |
| 3 | Uzemljenje |
| 4 | Uzemljenje |
| 5 | CAN niski |
| 6 | CAN visoki |

i Informacije

Prilikom uključivanja u Home Energy Manager pazite na usmjerenost priključka! Kontakti 1, 3, 5 su zaobljeni, kontakti 2, 4, 6 su pravokutni.

Priključivanje u sustav napajanja

Ugradnja zaštitnih sklopki

i Informacije

Linjski osigurači nisu priloženi u paketu i mora ih instalirati kvalificirani električar.

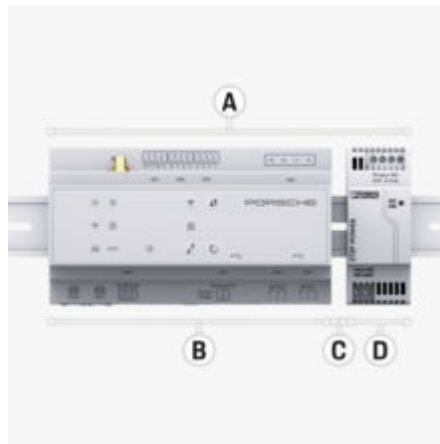
Upravitelj energije **nema unutarnje osigurače**, zato ulazi za mjerenje napona, vanjsko napajanje i releji moraju imati prikladne rezervne osigurače.

- Upotreba upravitelja energije zahtijeva zaštitu od prenapona za sve vodove napajanja. Obavezno odaberite automatske instalacijske osigurače.
- Osigurači se odabiru na temelju dostupnosti komponenata u zemlji upotrebe.
- Upotrebljavajte komponente s najnižom vrijednošću struje za automatsko isključivanje i najkraćim vremenom automatskog isključivanja.

Priprema razvodnog ormarića

Informacije o prostoru potrebnom za upravitelj energije:

- ▷ Uvažite poglavlje „Tehnički podaci“ na stranici 488
- ▶ Za instalaciju upravitelja energije unutar razvodne kutije ostavite horizontalnu širinu (HP) od 11,5 na šipki DIN.
- ▶ Postavite jedinicu za napajanje upravitelja energije s električne mreže na najmanjoj udaljenosti 0,5 HP od njegovog kućišta.
- ▶ Zaštitite sva električna sučelja od izravnog/neizravnog kontakta.

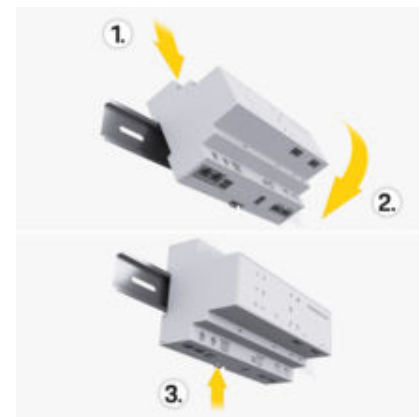


Sl. 194: Priprema razvodnog ormarića

- A** Vodoravna širina 11,5
- B** Vodoravna širina 9
- C** Vodoravna širina 0,5
- D** Vodoravna širina 2

Ugradnja u razvodni ormarić

- ✓ Nosač šipke DIN na kućištu upravitelja energije je otpušten.
1. Postavite nosač šipke DIN u razvodnu kutiju pod nagibom u odnosu na šipku DIN.
 2. Nagnite kućište upravitelja energije i postavite ga ravno na šipku DIN.
 3. Pričvrstite nosač šipke DIN na kućište upravitelja energije.



Sl. 195: Ugradnja u razvodni ormarić

4. Provjerite je li upravitelj energije sigurno pričvršćen na šipku DIN.

Ugradnja strujnog transformatora

NAPOMENA

Strujni transformator s neispravnim smjerom mjerenja

Ugradnja strunog transformatora s neispravnim smjerom mjerenja može dovesti do pogrešnih rezultata i neispravnosti.

- ▶ Obratite pažnju na smjer mjerenja strujnog transformatora (slika 15, žute strelice).

Strujni transformatori za mjerenje ukupne struje u poslovnom prostoru / kućanstvu moraju se ugraditi na odgovarajućim mrežnim fazama iza glavnog osigurača. Protok energije se još ne smije dijeliti na daljnje podkrugove.

▶ Uvažite poglavlje „Pregled” na stranici 463

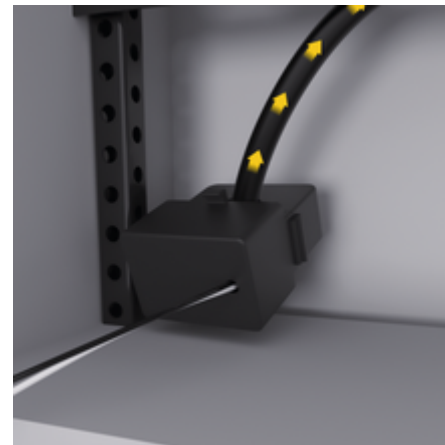
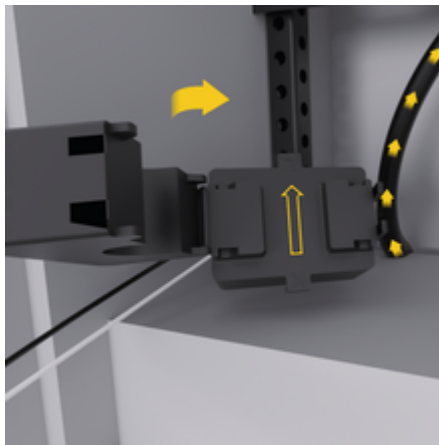
- ▶ Osigurajte da su iz strujnog transformatora uklonjeni svi antikoroziivni materijali.
- ▶ Pridržavajte se maksimalne dopuštene dužine kabela od 3,0 m za svaki strujni transformator.
- ▶ Odaberite lokaciju za ugradnju koja omogućuje ravno usmjeravanje kabela te obratite pažnju na smjer mjerenja (strelica pokazuje prema potrošaču) ((Sl.), žute strelice).
- ▶ Umetnite instalacijski kabel u strujni transformator i zatvorite poklopac strujnog transformatora ((Sl. 196), žuta strelica).
- ▶ Provjerite ima li strujni transformator stvarno višu nominalnu struju od osigurača.
- ▶ Prvo umetnite kabele strujnog transformatora u priključke, a zatim umetnite priključke u utičnice uređaja.

i Informacije

Zabilježite vrstu strujnog transformatora, njegov položaj veze u upravitelju energije te fazu (npr. L1 ili L2) na koju je strujni transformator spojen. Te će vam informacije trebati za konfiguraciju strujnog transformatora u Web Application.

Ako morate produžiti vodove za mjerenje, upotrijebite istu vrstu voda, ako je to moguće.

Ako je u okruženju za ugradnju potrebno upotrijebiti opcijnsku nadžbuknu razvodnu kutiju, vodove provedite u razvodnu kutiju kroz odgovarajuće sustave vodilica kabela (prazne kanalice, cijevi kabela itd.).



Sl. 196: Primjer ugradnje strujnog transformatora

Provođenje priključnih kabela

Prije ugradnje bilo kakve opreme provedite priključne kabele u razvodnoj kutiji u skladu s lokalnim propisima i zaštitite sva električna sučelja od kontakta.

- ▶ Upotrebjavajte odgovarajuće kabele za ugradnju u skladu s lokalnim propisima.
- ▶ Odrežite kabele za ugradnju na duljinu koja će odgovarati dostupnom prostoru i lokacijama za instalaciju.
- ▶ Pobrinite se da kabele za ugradnju budu sukladni radijusu savijanja za određene proizvode kako bi se spriječili kvarovi kabela i hardvera.

Priključivanje na instalacije u zgradi

NAPOMENA

Pogrešno pridruživanje faza

Pogrešno pridružene faze mogu prouzročiti pogrešne rezultate i neispravne funkcije.

Za višefazne sustave napajanja provjerite odgovara li faza kućne veze fazi veze Porsche punjača i, ako je primjenjivo, obrnutoj fazi fotonaponskog sustava. Pomaci faza ne bi smjeli nigdje postojati jer u protivnome funkcije punjenja pojedinih faza neće raditi. U toj instalaciji možete izvorima napajanja i potrošačima dodijeliti strujne transformatore u Web Application na normalnoj sekvenci faze (npr. L1-L2-L3), isto kao za faze mjerenja napona.

Priključite sve uređaje na postojeću instalaciju u zgradi u skladu s lokalnim propisima i standardima.

Komunikacija kabela za napajanje s upraviteljem energije

- Pametni kabel za punjenje sadrži višefaznu vezu (utičnica ili fiksno ugrađena):
- ▶ Provjerite odgovaraju li faze upravitelja energije i kabela za napajanje.
- Pametni kabel za punjenje sadrži jednofaznu vezu:
- ▶ Prilikom dodjele faza u Web Application upotrijebite fazu s kojom je pametni kabel za punjenje povezan.

Priključivanje vanjske jedinice za napajanje iz električne mreže

- ▶ Slijedite upute proizvođača za ugradnju.
 - ▷ Uvažite poglavlje „Primjenjivi dokumenti“ na stranici 459
- ▶ Priključite izlaz istosmjerne struje na upravitelj energije koristeći raspodjelu polova priključka za napajanje (J102).
- ▶ Spojite jedinicu za napajanje s električne mreže na upravitelja energije putem kabela. Te kabele mora pripremiti kvalificirani električar.

Priključivanje RS485/CAN komunikacije

Informacije

Softver (08/2019) ne pokriva priključivanje na RS485/CAN. Informacije o novim značajkama potražite u sklopu novih verzija softvera.

Pri priključivanju upravitelja energije na instalacije u zgradi postoji opasnost od slučajnog umetanja priključka napajanja istosmjernom strujom (J102) u priključak RS485/CAN. Time se može oštetiti upravitelj energije. Umetanjem 6-pinskog priključka bez povezivanja kabela, koji je uključen u opseg isporuke (J1000), izbjegavate mogućnost zamjene priključaka.

- ▶ Umetnite priključak bez priključivanja kabela u utičnicu J1000 na kućištu upravitelja energije.

Priključivanje relejnih kanala

Informacije

Softver ne pokriva priključivanje na relejne kanale. Informacije o novim značajkama potražite u sklopu novih verzija softvera.

Među dodatne dijelove koji dolaze uz upravitelja energije spada i prikladni priključak bez priključnog kabela.

- ▶ Umetnite priključak bez priključivanja kabela u utičnicu J900/J901 na kućištu upravitelja energije.

Priključivanje mjerenja struje i napona

Kanali za mjerenje struje i napona povezani su putem nekoliko utikača. Potrebni priključci dolaze u sklopu isporuke upravitelja energije. Ako strujni transformatori ili vodovi za mjerenje napona nisu povezani ili nisu ispravno povezani, funkcije će biti iznimno ograničene.

- ▶ Obratite pažnju na oznake na uređaju kada povežete strujne transformatore i vodove za mjerenje napona. Video za jednofaznu instalaciju možete pronaći na Porsche web-mjestu na sljedećoj adresi:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Uspostavljanje veze s uređajem

Da biste rukovali upraviteljem energije putem Web Application, uređaj klijenta (PC, tablet ili pametni telefon) i upravitelj energije moraju biti povezani s kućnom mrežom (putem WiFi, PLC ili Ethernet veze).

Sve funkcije Web Application mogu se upotrebljavati putem internetske veze kućne mreže. Preporučuje se mrežno povezivanje uređaja putem Ethernet kabela. Ako na mjestu upotrebe nema dostupne kućne mreže, vaš uređaj se može prijaviti izravno u upravitelj energije putem WiFi hotspota.

- ▶ Home Energy Manager radi isključivo na mreži od 2,4 GHz (vidi ▷ Str. 488)
- ▶ Odaberite vrstu veze prikladnu za najčešću dostupnost i jačinu signala.

Priključivanje antene za WiFi

Antenu za WiFi možete spojiti radi pojačavanja signala WiFi mreže.

1. Spojite antenu za WiFi s upraviteljem energije putem utikača / navojnog priključka koji se isporučuje upravo u tu svrhu.
2. Pričvrstite antenu za WiFi na vanjsku stranu metalne razvodne kutije koristeći se njezinim magnetskim postoljem (ako se antena za WiFi nalazi unutar metalne razvodne kutije, neće dobiti signal). Provjerite je li antena za WiFi ispravno postavljena (npr. pod kutom od 90° u odnosu na usmjerivač).

Provjera kvalitete signala PLC mreže

Informacije

Softver i PLC pretvornik za Ethernet opisani u ovom odjeljku ne dolaze u sklopu isporuke.

Kako biste provjerili kvalitetu veze PLC mreže, možete odrediti brzinu prijenosa podataka za PLC kroz kućni sustav električne energije pomoću softvera i Ethernet PLC pretvornika. Kako biste to učinili, priključite pretvornike u električnu mrežu na mjestima ugradnje. Odaberite mjesta instalacije upravitelja energije i potrošača električne energije putem funkcije za PLC (kao što je Porsche punjač) na mjestima instalacije. Stvarna brzina prijenosa podataka između mjesta instalacije može se vizualno prikazati pomoću softvera Powerline. Dovoljne su brzine prijenosa podataka od 9 Mbit ili više.

Ako električne instalacije nisu idealne, PLC komunikacija možda neće biti moguća ili će biti toliko slaba da će spriječiti EEBus komunikacije s Porsche punjačem.

- ▶ U tom slučaju odaberite alternativno sučelje za komunikaciju (Ethernet ili WiFi).

Prvo pokretanje od strane službe za korisnike

Nakon instaliranja upravitelja energije uređaj se mora konfigurirati za prvo pokretanje.

i Informacije

Prvo pokretanje smije izvesti samo kvalificirani električar.

Tijekom prvog pokretanja čarobnjak za instalaciju u Web Application vas vodi kroz potrebne postavke (npr. veze, korisnički profil, optimizirano punjenje). Neke od ovdje kreiranih postavki, kao što su sustav i održavanje, kućni korisnik može također kasnije promijeniti. Kvalificirani električar mora izvesti kućnu instalaciju unutar čarobnjaka za instalaciju. To uključuje, između ostalog, konfiguraciju strujnih transformatora i dodavanje EEBus uređaja.

Nakon toga je upravitelj energije spreman za rad.

Zahtjevi za prvo pokretanje

Za postavljanje upravitelja energije moraju biti dostupne sljedeće informacije:

- pismo s pristupnim podacima za prijavu u Web Application
- privatni podaci kao što su pristupni podaci za vašu kućnu mrežu i pristupni podaci za korisnički profil (za povezivanje s vašim Porsche ID) ne moraju se unositi.
- informacije o tarifama/cijenama električne energije i, ako je primjenjivo, feed-in tarifama

i Informacije

Za djelomično pokretanje potrebno je samo pismo s pristupnim podacima. Sve ostale postavke također se mogu izvršiti kasnije.

Web Application podržava sljedeće pretraživače:

- Google Chrome verziju 57 ili noviju (preporučuje se)
 - Mozilla Firefox verziju 52 ili noviju (preporučuje se)
 - Microsoft Internet Explorer verziju 11 ili noviju
 - Microsoft Edge (preporučeno)
 - Apple Safari verziju 10 ili noviju
- Detaljan opis čarobnjaka za instalaciju sa svim koracima možete pronaći u online verziji uputa za instalaciju na Porsche web-mjestu na sljedećoj adresi:
- <https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Uspostavljanje veze s uređajem

Da bi se moglo pristupiti Web Application upravitelja energije, najprije se mora uspostaviti veza između krajnjeg uređaja (računalo, tablet ili pametni telefon) i upravitelja energije. Za pregled svih mogućnosti povezivanja, ► Uvažite poglavlje „5. Odabir mrežne veze” na stranici 478

- Odaberite vrstu veze prikladnu za najčešću dostupnost i jačinu signala.

Preusmjeravanje na Web Application

Informacije

Ovisno o korištenom pretraživaču Web Application se ne otvara odmah, već se prvo prikazuje napomena o sigurnosnim postavkama pretraživača.

1. U poruci upozorenja koja se pojavljuje u pretraživaču odaberite **Prošireno**.
2. U sljedećem dijaloškom okviru odaberite **Dodaj iznimku**.
 - ➔ SSL certifikat se potvrđuje i otvara se Web Application.

WLAN

Za povezivanje putem WLAN-a postoje dvije opcije:

- Hotspot:
Upravitelj energije nudi bežičnu pristupnu točku (hotspot) koja je zaštićena lozinkom i koja zahtijeva manualnu prijavu. Krajnji uređaj koji podržava WiFi može se povezati s hotspotom i pristupiti Web Application upravitelja energije.
- WLAN mreža putem funkcije WPS:

Upravitelj energije može se bez unosa lozinke povezati na postojeću kućnu mrežu (npr. mrežni usmjerivač) putem funkcije WPS.

Pozivanje Web Application putem hotspota

✓ Upravitelj energije je uključen. Upravitelj energije automatski otvara svoj hotspot za WiFi.

1. Ako **Status WiFi mreže** ne treperi plavo ili ne svijetli, pritisnite tipku **WLAN** na upravitelju energije.
 2. Pritisnite ikonu za mrežu ili Wi-Fi na alatnoj traci ili u oknu za obavijesti na uređaju.
 3. Odaberite svoju Wi-Fi mrežu s popisa. Naziv WLAN mreže odgovara SSID-u u pismu s pristupnim podacima i prikazuje se kao **HEM-#####**.
 4. Odaberite površinu za odabir **Spoji**.
 5. Unesite sigurnosni ključ. Sigurnosni ključ nalazi se u pismu s pristupnim podacima označeno kao **WiFi PSK**.
 - ➔ Veza s WLAN mrežom je uspostavljena.
 - Napomena:** u operativnom sustavu Windows 10 od vas se najprije traži da unesete PIN usmjerivača. Odaberite poveznicu **Uspostavite vezu s PLC sigurnosnim ključem** i zatim unesite ključ.
 6. Otvorite pretraživač.
 7. Unesite IP adresu upravitelja energije u redak adrese u pretraživaču: 192.168.9.11
 - ili -
 - Unesite DNS adresu upravitelja energije u redak adrese u pretraživaču: <https://porsche.hem>
- Pridržavajte se uputa za uporabu Porsche Home Energy Managera.

Pozivanje Web Application putem WLAN-a (funkcija WPS)

1. Pritisnite tipku WPS na mrežnom usmjerivaču.
2. U roku od 2 minute pritisnite tipku **WPS** na upravitelju energije.
3. U postavkama usmjerivača odaberite odgovarajuću mrežu i unesite IP adresu upravitelja energije.
4. Unesite IP adresu upravitelja energije u adresni redak pretraživača.

► Pridržavajte se uputa za uporabu Porsche Home Energy Managera.

Informacije

Neki usmjerivači nude mogućnost korištenja imena hosta **Porsche HEM** za pristup Web Application (npr. putem <https://porsche-hem/>).

Ethernet

1. Spojite Ethernet kabel s upraviteljem energije (port ETH0).
2. U postavkama usmjerivača odaberite odgovarajuću mrežu i unesite IP adresu upravitelja energije.
3. Unesite IP adresu upravitelja energije u adresni redak pretraživača.

PLC klijent

Upravitelj energije može se integrirati u PLC mrežu kao klijent.

Napomena: Za to je potreban PLC modem sa standardom HomePlug (nije uključen u opseg isporuke).

- ▶ Unesite sigurnosni ključ upravitelja energije na PLC modem kako biste ga registrirali u PLC mreži.
– ili –
Na PLC modemu pritisnite tipku za uparivanje i unutar 60 sekundi pritisnite tipku **PLC** na upravitelju energije.

Pregled mrežnih veza

Pregled mrežnih veza nalazi se na kraju uputa za uporabu nakon posljednjeg jezika.

Prijava u Web Application

Za prijavu u Web Application dostupna su dva korisnika: **Kućni korisnik** i **Služba za korisnike**.

Službu za korisnike smije koristiti samo kvalificirani električar ili Porsche servisni partner. Kvalificirani električar odgovoran je za postavljanje upravitelja energije. Pokreće čarobnjaka za instalaciju uključujući kućnu instalaciju i ima sve mogućnosti konfiguracije u web-aplikaciji.

Prijava u Web Application

- ✓ Pristupni podaci su vam pri ruci.
- 1. Odaberite korisnika **Služba za korisnike**.
- 2. Unesite lozinku (u pismu s pristupnim podacima označena kao **Password Tech User**).

Pokretanje početne instalacije

Čarobnjak za instalaciju vodi kvalificiranog električara korak po korak kroz cijeli proces instalacije.

- ▶ Da biste dovršili korak u čarobnjaku za instalaciju, unesite željenu postavku i potvrdite putem **Dalje**.
- ▶ Za korak nazad odaberite u Web Application **Natrag**. **Nemojte koristiti tipku za povratak u pretraživaču.**

Informacije

Ako je proces instalacije prekinut, sesija se može nastaviti nakon ponovnog prijavljivanja. Nakon 25 minuta neaktivnosti korisnik će biti automatski odjavljen iz Web Application.

Čarobnjak za instalaciju može se pokrenuti samo kao služba za korisnike. Prilikom prijave kao kućni korisnik, nakon poruke dobrodošlice slijedi zahtjev za odjavu.

1. Pokretanje instalacije

- ▶ Na početnoj stranici odaberite **Dalje** za pokretanje koraka konfiguriranja čarobnjaka za instalaciju.

2. Namještanje jezika, zemlje i valute

| Polje | Objašnjenje |
|------------------------|---|
| Jezik | Odabir jezika za Web Application. |
| Država | Zemlja upotrebe. Postavke konfiguracije razlikuju se ovisno o zemlji. Ako unesete zemlju koja nije stvarno mjesto upotrebe, neke postavke možda neće biti dostupne. |
| Poštanski broj | Poštanski broj mjesta korištenja. Navođenje poštanskog broja omogućit će pružanje točnije vremenske prognoze u novijoj verziji softvera. Na taj se način poboljšava upravljanje energijom dobivenom iz fotonaponskih sustava. |
| Datum i vrijeme | Kad mrežna veza postoji, datum i vrijeme primjenjuju se automatski. Vrem. zona: mora se odabrati manualno. Prilagođeno vrijeme: navedite trenutno vrijeme ako mrežno vrijeme nije dostupno kao referenca. |
| Valuta | Željena valuta. |

3. Pristanak na prijenos podataka

Pažljivo pročitajte napomene o zaštiti podataka za Web Application upravitelja energije.

- ▶ Pristanak **Dalje** na napomene o zaštiti podataka.

Informacije

Pravni uvjeti i pravila o privatnosti informacijama o sadržaju i licencama trećih strana može se pristupiti u bilo kojem trenutku putem odgovarajuće poveznice s Web Application.

4. Odabir updatea i sigurnosnog kopiranja

Automatski update softvera

Informacije

Za automatski update softvera upravitelj energije mora imati internetsku vezu.

Kad je funkcija aktivirana, update softvera instalira se automatski.

- ▶ Aktivirajte funkciju **Automatska ažuriranja softvera**.

Automatska sigurnosna kopija

Ako je funkcija aktivirana, sigurnosne kopije se automatski spremaju na priključeni USB medij za pohranjivanje.

1. USB medij za pohranu umetnite u jedan od dva USB priključka upravitelja energije (USB medij za pohranjivanje ima sustav datoteka ext4 ili FAT32).
2. Omogućite funkciju.
3. **Dodijeli lozinku:** unesite lozinku.

Lozinka štiti vaše podatke i mora se unijeti tijekom importiranja ili vraćanja sigurnosne kopije.

Informacije

Još uvijek je moguće manualno napraviti sigurnosnu kopiju.

5. Odabir mrežne veze

Za rukovanje upraviteljem energije putem Web Application uređaj klijenta (PC, tablet ili pametni telefon) i upravitelj energije moraju biti povezani s kućnom mrežom (WLAN, PLC Ethernet). Sve funkcije Web Application mogu se upotrebljavati putem internet-ske veze kućne mreže.

Ako na mjestu upotrebe nema dostupne kućne mreže, vaš uređaj se može prijaviti izravno u upravitelj energije putem WiFi hotspota. No u tom slučaju nema internetske veze i dostupne su samo lokalno instalirane funkcije.

Informacije

U Web Application onemogućite vezu putem hotspota ako je moguće povezivanje s kućnom mrežom.

- Pridržavajte se uputa za uporabu Porsche Home Energy Managera.
- Odaberite željenu mrežnu vezu (WLAN, Powerline Communication (PLC), Ethernet).

WLAN

Upravitelj energije može se spojiti na postojeću WLAN mrežu (npr. putem mrežnog usmjerivača). Način rada klijenta je aktiviran u Web Application. Upravitelj energije može se dodati u mrežu manualno unosom lozinke ili automatski korištenjem postojeće funkcije WPS.

Ako je upravitelj energije spojen na mrežni usmjerivač, automatski dobiva IP adresu koja se može vidjeti u postavkama upravitelja energije i usmjerivača.

Preduvjet za korištenje WLAN veze je da WLAN mreža ima prijem na mjestu korištenja uređaja. Ima li vaš pametni telefon koji je registriran u vašoj WLAN mreži, prijem na mjestu korištenja uređaja? Ako je prijem slab, moguće ga je poboljšati pomicanjem WLAN usmjerivača ili korištenjem WLAN repetitora.

1. Omogućite Wi-Fi.
 - ➔ Prikazuju se dostupne WLAN mreže.
 2. Dodajte upravitelja energije na WLAN mrežu:
 - **1. opcija:** putem unosa lozinke
 - Odaberite odgovarajuću mrežu s popisa i unesite sigurnosni ključ.
Druga mrežna veza: odaberite ako ovo treba biti nevidljiva mreža.
 - Odaberite želite li da se IP adresa dodjeljuje automatski (preporučuje se).
 - **2. opcija:** putem funkcije WPS
 - Pritisnite tipku WPS na mrežnom usmjerivaču.
 - U roku od 2 minute odaberite površinu za odabir **WPS** u Web Application i među dostupnim mrežama odaberite odgovarajuću mrežu.
- ➔ IP adresa prikazat će se nakon što se uspostavi mrežna veza.
- Status **Povezan** prikazat će se pored mreže na popisu.

Powerline Communication (PLC)

U Powerline Communication komunikacija se odvija putem električne mreže. U tu svrhu, postojeće napajanje električne mreže upotrebljava se za postavljanje lokalne mreže za prijenos podataka.

Upravitelj energije može biti spojen na PLC mrežu na dva načina:

Kao PLC klijent:

Upravitelj energije registriran je kao klijent u PLC mreži. PLC modem dodjeljuje upravitelju energije IP adresu i omogućuje komunikaciju putem električne mreže. Sigurnosni kod upravitelja energije mora se unijeti na PLC modem.

- Napomena: Za to je potreban PLC modem sa standardom HomePlug (nije uključen u opseg isporuke).

Putem DHCP poslužitelja:

Upravitelj energije može djelovati kao DHCP poslužitelj. To omogućuje da se punjač spoji izravno na upravitelja energije bez potrebe za PLC modemom. Za to je potrebno aktivirati DHCP poslužitelj u Web Application. Druge veze (npr. WLAN ili Ethernet) mogu biti podržane istovremeno. Na ovaj se način internet također može učiniti dostupnim punjaču.

- Aktivirajte **Powerline Communication**.
- Dodajte upravitelja energije u PLC mrežu:
 - 1. opcija:** pomoću tipke za uparivanje
 - Pritisnite tipku za uparivanje na PLC modemu.
 - U roku od 60 sekundi odaberite površinu za odabir **Spoji** u Web Application.
 - 2. opcija:** unosom sigurnosnog ključa na upravitelju energije
 - U Web Application odaberite opciju **Uspostavite vezu s PLC sigurnosnim ključem**,
 - Unesite sigurnosni ključ PLC modema.
 - Odaberite površinu za odabir **Spoji**.
 - 3. opcija:** unosom sigurnosnog ključa na PLC modemu

Napomena: Za to je potreban PLC modem sa standardom HomePlug (nije uključen u opseg isporuke). Ova opcija je moguća samo ako prije nije postojala druga PLC veza.

- Unesite sigurnosni ključ upravitelja energije na PLC modem kako biste ga registrirali u PLC mreži.
- Odaberite želite li da se IP adresa dodijeli automatski (preporučuje se) ili će se odrediti statički.

➔ Kod automatske dodjele IP adresa pojavit će se čim se uspostavi veza s mrežom.

Uspostavite izravnu PLC komunikaciju s punjačem:

- Aktivirajte u Web Application **DHCP poslužitelj**.
– ili –
Za aktivaciju DHCP poslužitelja pritisnite i držite tipku za PLC uparivanje Home Energy Manager dulje od 10 sekundi.

- Odaberite površinu za odabir **Spoji** u Web Application.
– ili –
Nakratko pritisnite tipku za PLC uparivanje Home Energy Manager.
- Unutar 60 sekundi odaberite na punjaču **tipku za PLC uparivanje (Postavke ▶ Mreže ▶ PLC)**.

Informacije

Ometajući potrošači električne energije, oprema električne mreže ili neprikladna topologija mreže mogu uzrokovati privremene ili trajne kvarove u PLC komunikaciji.

Ethernet

Podaci se šalju putem Ethernet kabela, koji upravitelja energije povezuje s mrežom (npr. mrežni usmjerivač). Nakon uspostavljanja veze upravitelju energije automatski se dodjeljuje IP adresa.

- Spojite Ethernet kabel na upravitelj energije (priključak ETH0).
- Odaberite treba li IP adresa biti dodijeljena automatski (preporučeno) ili definirana statički.

6. Namještanje korisničkih profila

Informacije

Ako još nemate Porsche ID, možete ga prvo kreirati. Porsche ID može se kasnije povezati. Da biste to učinili, idite na **Veze > Korisnički profil**. Kako biste prenijeli podatke na vaš Porsche ID račun, uređaj mora biti povezan s internetom.

Informacije o upravitelju energije možete dohvatiti i putem svog Porsche ID računa. U tu svrhu upravitelj energije se mora povezati s vašim Porsche ID računom.

✓ Upravitelj energije ima internetsku vezu.

- Odaberite površinu za odabir **Porsche ID povezati**.
➔ Otvara se dijalog **Poveži korisnički profil**.
- Odaberite odgovarajuću opciju ovisno o postojanju internetske veze:

| Opcija | Objašnjenje |
|----------------------|---|
| Za My Porsche | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Krajnji uređaj s internetskom vezom ▶ Bit ćete preusmjereni izravno na stranicu za prijavu Porsche ID računa. |
| Više opcija | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Krajnji uređaja bez internet-ske veze ▶ Koristeći krajnji uređaj koji ima pristup internetu, skenirajte prikazani QR kod ili manualno unesite prikazani URL u pretraživač. |

▶ Na web-mjestu Porsche ID računa unesite podatke za prijavu (Porsche ID, lozinka).

Informacije

Nakon poruke o uspjehu na Porsche web-stranici, dovršetak registracije u HEM-u može potrajati do 2 minute. Nemojte ništa klikati dok web-aplikacija HEM također ne potvrdi uspješno povezivanje.

7. Kućna instalacija: Namještanje mrežnih faza

Namjestite broj dostupnih mrežnih faza kućnog priključka.

| Opcija | Objašnjenje |
|------------------|-----------------------------|
| Jednofazni | Koristi se samo jedna faza. |
| Podijeljene faze | Jednofazna trožična mreža |
| Trofazni | Koriste se 3 faze. |

8. Kućna instalacija: Dodjeljivanje strujnog transformatora

Mogući položaji priključka strujnih transformatora navedeni su ovdje u tabličnom obliku.

Položaj povezivanja na uređaju (CTx, gdje je $x = 1 - 12$) mora se postaviti pojedinačno za svaki strujni transformator.

Priključne pozicije moraju biti aktivirane i konfigurirane na mjestima gdje su kabeli strujnog transformatora spojeni na sam uređaj (numeriranje na uređaju 1 – 12 s desna na lijevo). Osim toga, potrebno je odrediti koju fazu mjeri strujni transformator.

Informacije

Može se spojiti i konfigurirati najviše dvanaest strujnih transformatora. Tako je moguć nadzor glavnih vodova i vodova koji vode do podrazdjelnika te solarnog sustava.

- ✓ Na uređaju su provjereni priključni položaji svih priključenih strujnih transformatora.
- 1. U tablici aktivirajte strujne transformatore koji se koriste za nadzor.
- 2. Za svaki strujni transformator namjestite odgovarajuće postavke:

| Stupac | Objašnjenje |
|---------------------|--|
| Aktiv | Položaj priključka je aktivan |
| Položaj povezivanja | Položaj priključka na uređaju Pogledajte oznake na uređaju 1 — 12 s desna na lijevo. |
| Faza | Indikacija faze mjerenim strujnim transformatorom na navedenoj poziciji priključka (CTx). |
| Senzor struje | Oznaka instaliranog strujnog transformatora. Ako ste u nedoumici, provjerite identifikaciju instaliranog strujnog transformatora. |

| Stupac | Objašnjenje |
|-----------------------------|---|
| Ograničenje struje [A] | Specifikacija strujnog ograničenja linijskog osigurača na koji je strujni transformator priključen. Vrijednost ne smije prelaziti nazivnu struju osigurača voda na koji je strujni transformator priključen. Preporučuje se za 2 A niža vrijednost. Stoga je zadana postavka vrijednosti osigurača 30 A za 32 A. |
| Analiza u stvarnom vremenu* | Vidljivost u analizi u stvarnom vremenu |

* O analizi u stvarnom vremenu

Električar koristi analizu u stvarnom vremenu kako bi provjerio je li faza ispravno konfigurirana i jesu li strujni transformatori ispravno instalirani. Analiza u stvarnom vremenu pokazuje izmjerene vrijednosti struje od 3 A sa smjerom (+/-) i također daje procjenu na kojoj je fazi strujni transformator. S obzirom na smjer struje, negativne vrijednosti označavaju potrošnju, pozitivne vrijednosti označavaju napajanje na mjernoj točki. Izmjerena struja solarnog sustava mora biti negativna.

Analiza u stvarnom vremenu ne tvrdi da je potpuno točna. Ipak, u slučaju odstupanja od specifikacije, preporučuje se provjeriti instalaciju i konfiguraciju:

- **Ako je smjer struje pogrešan:** Provjerite ugradnju strujnih transformatora i priključka strujnog transformatora na uređaj kako biste bili sigurni da pojedinačni strujni transformatori nisu povezani naopako.
- **Ako se faza razlikuje:** Provjerite ugradnju strujnih transformatora kako biste bili sigurni da su strujni transformatori na ispravnoj fazi i, ako je potrebno, prilagodite konfiguraciju faze u web-aplikaciji za strujni transformator.

9. Kućna instalacija: Konfiguriranje izvora napajanja

Priključeni strujni transformator određen je za svaku fazu kućnog priključka te za druge izvore struje prisutne na mjestu korištenja (npr. fotonaponski sustav).

Kućna veza

Prikazuju se samo strujni transformatori stvoreni u koraku 8.

1. Dodijelite strujni transformator fazi.
2. Ako je potrebno, kreirajte dodatne strujne transformatore u koraku 8.

Fotonaponski sustavi

Ako na mjestu korištenja postoji fotonaponski sustav, za upravljanje energijom potrebni su podaci o vrsti priključka i feed-in tarifi.

1. Omogućite funkciju.
2. Odaberite vrstu priključka fotonaponskog sustava:

| Opcija | Objašnjenje |
|--|---|
| Na strani opterećenja / prekomjerno napajanje | Sustav je spojen na napajanje nakon kućnog priključka. Višak energije iz fotonaponskog sustava teče u mrežu preko kućnog priključka (struja koju izmjeri upravitelj energije na kućnom priključku može u ovom slučaju biti pozitivna). |

| | |
|--|---|
| Mrežna strana / potpuno napajanje | Sustav je priključen na električnu mrežu prije kućnog priključka. Energija iz fotonaponskog sustava dovodi se izravno u mrežu. |
| Primjer | Primjer pokazuje dvije vrste konfiguracije. |

Faze i strujni transformatori

Ako postoji fotonaponski sustav, ovdje se mogu odabrati faze i dodijeliti strujni transformatori.

1. Odaberite broj faza.
2. Dodijelite strujni transformator.
3. Ako je potrebno, kreirajte dodatne strujne transformatore u koraku 8.

i Informacije

Dodatni strujni transformatori dostupni su kao rezervni dijelovi kod vašeg Porsche partnera.

i Informacije

U slučaju instalacije na strani opterećenja ili prekomjernog napajanja, dodjela strujnih transformatora nije apsolutno neophodna za korištenje funkcije optimizacije vlastite potrošnje. U tom slučaju potrebno je odabrati samo broj faza. Međutim, to ne jamči potpunu energetska statistiku.

10. Kućna instalacija: Unos potrošača električne energije

Postojeći potrošači električne energije (npr. garaža, sauna) i EEBus uređaji (npr. punjač Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) ovdje su specificirani i strujni transformatori su dodijeljeni fazama koje se koriste u skladu s tim.

EEBus je komunikacijski protokol koji je ugrađen primjerice u punjač Porsche Mobile Charger Connect. Ako su i upravitelj energije i EEBus uređaj u istoj mreži, protokol omogućuje povezivanje oba uređaja.

Prilikom dodavanja potrošača svakako se pridržavajte sljedećih zahtjeva:

- potrošač struje ili EEBus uređaj mora imati strujni transformator na svakoj fazi.
- broj faza mrežnog kabela na EEBus uređaju je poznat i sukladno tome konfiguriran.

Za svakog od ovdje navedenih potrošača električne energije, prikazuje se napajanje u **Pregled** i u **Trajanje**.

Prikaz faze kućnog priključka kao potrošača električne energije

Umjesto da se ovdje navode potrošači električne energije, mogu se dodati i pojedine faze kućnog priključka. To omogućuje prikaz precizne fazne potrošnje u **Pregled**.

Za to kreirajte sljedeće postavke:

1. Odaberite **Dodajte potrošače električne energije**.
2. Unesite naziv za fiktivne potrošače električne energije (npr. **L1**, **L2** i **L3**).
3. Kao glavnu fazu odaberite **Jednofazni**.
4. Dodijelite strujni transformator kućnom priključku koji mjeri odgovarajuću fazu.

Dodavanje EEBus uređaja

- ✓ EEBus uređaji (npr. punjač Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) i upravitelj energije u istoj su mreži.
- ✓ EEBus uređaj je uključen i nije u stanju mirovanja.

1. Odaberite **Dodajte EEBus uređaj**.
 - ➔ Prikazat će se dostupni EEBus uređaji. Prikazuju se samo uređaji koji još nisu povezani s upraviteljem energije.
2. Odaberite i konfigurirajte:
EEBus uređaj može se identificirati pomoću identifikacijskog broja (SKI). SKI punjača Porsche Mobile Charger Connect nalazi se u Web Application punjača (**Veze ▶ Upravitelj energije**).

i Informacije

Način mirovanja punjača isključite Porsche Mobile Charger Connect u Web Application punjača.

| Opcija | Objašnjenje |
|---------------------------------------|--|
| Ime | Naziv potrošača električne energije |
| Tip | Unaprijed postavljen kao EEBus uređaj |
| Mrežne faze | Određivanje broja faze mrežnog kabela EEBus uređaja |
| Dodijelite senzor struje fazi. | Odaberite strujni transformator koji je spojen na liniju na EEBus uređaj |

- ▶ Započnite spajanje na punjač.
 - Uređaj za punjenje Porsche Mobile Charger Connect: Započnite EEBus vezu u Web Application punjača (**Veze ▶ Upravitelj energije**) ili na punjaču (**Postavke ▶ Upravitelj energije**).
 - Punjač Porsche Mobile Charger Plus: Status punjenja **Upravitelj energije** aktivirajte na uređaju. Punjač automatski pokušava postaviti vezu s PLC mrežom i upraviteljem energije.
- ▶ Informacije o dodavanju upravitelja energije u Web Application punjača možete pronaći u uputama na Porsche web-stranici na sljedećoj adresi:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

i Informacije

Uzmite u obzir moguću rotaciju faze utičnice na koju je priključen punjač.

Primjer:

EEBus uređaj treba biti spojen na utičnicu s pomakom faze koja koristi fazu 2 umjesto faze 1 kao što je uobičajeno, ili je višefazna i ne počinje fazom 1 već fazom 2.

Kao **Prvi strujni transformator faze** odabran je strujni transformator koji je dodijeljen fazi 2. Strujni transformator se tada dodjeljuje liniji na EEBus uređaj.

Napomena: Bez dvosmjernog EEBus uparivanja s punjačem Porsche Mobile Charger Connect funkcija **Optimizirano punjenje** se ne može koristiti. Također možete prepoznati uspješno uparivanje po simbolu **Upravitelj energije povezan** (ikona kuće) u statusnoj traci punjača.

i Informacije

Fazno-individualno prigušivanje

Porsche Vozila koja su opremljena upraviteljem energije mogu prigušiti struju punjenja za pojedinu fazu. Stoga bi punjači uvijek trebali biti konfigurirani na ispravnu fazu, inače će proces punjenja biti prigušen u pogrešnoj fazi.

i Informacije

Zaštita od preopterećenja uvijek štiti osigurač na liniji na kojoj se nalaze strujni transformator konfiguriran za EEBus uređaj i glavni osigurač.

Ako na mjestu uporabe nema dodatnih strujnih transformatora, strujni transformatori kućnog priključka mogu se koristiti za mjerenje EEBus uređaja.

Dodatni strujni transformatori dostupni su kao rezervni dijelovi kod vašeg Porsche partnera.

11. Promjena postavki tarife

Prema tarifi ovdje se mogu prikazati informacije o mogućim privremenim razlikama u cijeni električne energije.

- ▶ Odaberite hoće li se tarifa mijenjati unutar određenog razdoblja.
- ▶ Ovisno o odabranoj postavci mogu se dati dodatne informacije.

| Opcija | Objašnjenje |
|---------------------------|--|
| Statička tarifa | <p>Cijena struje nije se mijenjala tijekom vremena.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Cijena po kWh: Unesite ugovorenu cijenu električne energije po kilovatsatu. |
| Varijabilna tarifa | <p>Cijena električne energije podložna je vremenskim razlikama.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Odgovarajuće odstupanje (sezonsko, radni dan ili tijekom dana) odaberite pomoću Da i odredite vremenske intervale i njihove cijene električne energije po kilovatsatu. ▶ Ako je potrebno, kreirajte i postavite dodatne intervale. |
| Feed-in tarifa | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Unesite naknadu ako se električna energija dovodi u mrežu. |

12. Optimizirano punjenje

Zaštita od preopterećenja

Upravitelj energije prima informacije o strujama preko postojećih strujnih transformatora i tako štiti od preopterećenja osigurače u vašoj kućnoj instalaciji. Strujni transformatori koji se nalaze na kućnom priključku štite samo glavne osigurače. Stoga preporučujemo dodatne strujne transformatore (nisu uključeni u opseg isporuke) na vodovima podrazvodnih ploča koje se koriste za EEBus uređaje, npr. za punjače. Zaštita od preopterećenja aktivira se kada je nazivna struja osigurača prekoračena. U tom slučaju struja punjenja se prigušuje. Ako se ne postigne minimalna struja punjenja (specifična za vozilo), punjenje se prekida. Ako se na mjestu korištenja koristi više punjača, preporučljivo je da procese punjenja koordinira upravitelj energije. Princip distribucije energije upravitelja energije nudi sljedeće opcije.

| Opcija | Objašnjenje |
|---------------------|---|
| Uravnotežen | Postojeća snaga punjenja distribuirana je što je moguće ravnomjernije između svih vozila za punjenje. |
| Kronološki | Oprema za punjenje, koja najprije pokreće postupak punjenja, ima prioritet u distribuciji energije. |
| Individualno | <p>Prvi EEBus uređaj na popisu ima prioritet pri distribuciji energije.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Za promjenu redosljeda povucite uređaje na željeni položaj. |

Informacije

Ako se istovremeno provodi više procesa punjenja, energija se raspoređuje prema ovdje odabranoj opciji.

Informacije

Update: Fazno-individualno prigušivanje

S aktiviranom funkcijom Plug-and-Charge Porsche vozila koja u svojoj opremi imaju upravitelja energije, prigušuju struju punjenja za svaku fazu. Granična vrijednost minimalne snage punjenja je tada znatno niža i proces punjenja više neće biti prekinut zbog prigušivanja.

Optimizacija vlastite potrošnje

Značajka je deaktivirana prema zadanim postavkama.

- ▶ Aktivirajte funkciju pomoću prekidača.

Kada je funkcija aktivirana, vozilo može odlučiti hoće li nastaviti s punjenjem energijom koju osigurava fotonaponski sustav nakon što dosegne minimalno punjenje. Dok se ne postigne minimalno punjenje (određeno kao postotak kapaciteta baterije), vozilo se puni maksimalnom mogućom snagom (po potrebi ograničeno postojećom zaštitom od preopterećenja). Vozilo se tada puni na optimiziran način, odnosno puni se samo po potrebi ako je dostupna energija iz fotonaponskog sustava koja bi se inače dovela u elektroenergetsku mrežu kao višak.

Za funkciju **Optimizacija vlastite potrošnje** moraju biti ispunjeni sljedeći uvjeti:

- ✓ Fotonaponski sustav (ili drugi vlastiti generator energije) konfiguriran je u upravitelju energije.
- ✓ Koristi se punjač Porsche Mobile Charger Connect (SAD: Wall Charger Connect).
- ✓ Porsche Taycan: U vozilu je aktiviran profil punjenja koji omogućuje optimizirano punjenje. Dostignuto je minimalno punjenje. Plug and Charge je aktivan.

Troškovno optimizirano punjenje

- ▶ Aktivirajte funkciju pomoću prekidača.

Upravitelj energije koristi podatke o tarifi električne energije koje ste unijeli za generiranje tablica tarifa i kapaciteta koje šalje vozilu putem punjača. Vozilo koristi postavke tarife za prepoznavanje trenutne cijene punjenja tijekom vremena. Uzimajući u obzir pomoćne uvjete kao što su mjerač vremena, predkondicioniranje itd., vozilo može izračunati optimalnu cijenu i generirati plan punjenja. Ti se podaci šalju upravitelju energije, koji nadzire usklađenost s ograničenjem struje punjenja.

Ako se istovremeno provodi više procesa punjenja, energija se raspoređuje u skladu s dolje navedenom **Zaštita od preopterećenja** odabranom opcijom. Porsche Vozila imaju prednost u odnosu na ostala vozila u pogledu raspoložive snage.

- ▶ Omogućite funkciju.

Mora se postaviti mjerač vremena za optimizaciju troškova. Porsche Taycan: Ovdje se također mora kreirati profil za optimizirano punjenje.

i Informacije

Ova je funkcija prikladna samo ako postoje vremenski promjenjive tarife električne energije.

Zaštita od preopterećenja upravitelja energije može, ako je potrebno, ograničiti distribuciju.

13. Sažetak

Sažetak prikazuje pregled vaših postavki. Unose treba ponovno provjeriti.

Promjena postavki

- ▶ Pritisnite površinu za odabir za postavku koju želite promijeniti.
- ➔ Odabrani korak instalacije se otvara i može se uređivati.

Prikaz tabelarnog pregleda:

- **Položaj povezivanja** strujni transformatori (red 1: CTx, gdje je $x = 1 - 12$) i njihova dodjela **Faza** kućnoj električnoj mreži (red 2: L1 do L3).
- U redovima **Izvori energije** i **Uređaji** konfigurirani izvori energije (kućni priključak i, ako je primjenjivo, fotonaponski sustav) i potrošači (npr. punjač) navedeni su jedan ispod drugog i prikazana je njihova dodjela odgovarajućoj fazi (L1, L2 ili L3) ili strujnom transformatoru (CTx).

Završne aktivnosti

1. Pod **Postavke** ▶ **Održavanje** provjerite je li dostupan update softvera.
2. Pod **Postavke** ▶ **Održavanje** izvršite manualno sigurnosno kopiranje.

Nakon dovršetka čarobnjaka za instalaciju automatski ćete biti preusmjereni na pregled Web Application.

i Informacije

Prilikom promjene važnih postavki u kućnoj instalaciji automatski se otvara čarobnjak za instalaciju. Počevši od promijenjenog koraka, čarobnjak mora proći do kraja kako bi se ponovno provjerile sve postavke.

Traženje grešaka: problem i rješenja

| Problem | Mogući uzrok | Rješenje |
|---|---|---|
| Ne prikazuje se napajanje za EE-Bus uređaj u pregledu Web Application | EEBus veza s EEBus uređajem (npr. Porsche punjač) se prekinula | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ponovno uspostavite EEBus vezu s EEBus uređajem te, po potrebi, pojačajte signal komunikacije (WiFi ili PLC). ▶ Obratite pažnju na upute EEBus uređaja. |
| | Nema dodjele faza u Web Application | ▶ Pomoću strujnih transformatora dodijelite faze EEBus uređaju u stavci KUĆNA INSTALACIJA u Web Application . |
| Izvori napajanja ili konfigurirani potrošači energije ne prikazuju napajanje ili prikazuju neispravno napajanje | Kabli nisu povezani s mjerenjem napona | ▶ Kvalificirani električar povezuje nulu i žice pod naponom s upraviteljem energije putem priključka J400. |
| | Strujni transformator spojen na pogrešan način | ▶ Kvalificirani električar provjerava pokazuje li strelica smjera strunog transformatora prema potrošaču te je li kabel ispravno povezan na priključke J200, J300 i J301. |
| | Strujni transformator nije konfiguriran ili nije ispravno konfiguriran | ▶ Provjerite odgovaraju li položaji veza strujnog transformatora na upravitelju energije konfiguraciji u Web Application KUĆNA INSTALACIJA (CT#). Nadalje, provjerite odgovaraju li konfigurirane faze strujnog transformatora fazama za mjerenje napona. |
| | Nije konfiguriran nijedan strujni transformator za potrošače električne energije ili su konfigurirani pogrešni strujni transformatori | ▶ U Web Application KUĆNOJ INSTALACIJI provjerite jesu li (ispravni) strujni transformatori dodijeljeni potrošačima struje. |
| Osigurač prekida strujni krug unatoč aktivnoj zaštiti od preopterećenja | Strujni transformatori su povezani na pogrešan način | ▶ Kvalificirani električar provjerava pokazuje li strelica smjera strujnog transformatora prema potrošaču te jesu li kabli ispravno povezani na priključke J200, J300 i J301. |
| | Strujni transformator nije konfiguriran ili nije ispravno konfiguriran | ▶ Provjerite odgovaraju li položaji veza strujnog transformatora na upravitelju energije konfiguraciji u odjeljku Web Application KUĆNA INSTALACIJA (CT#). Nadalje, provjerite odgovaraju li konfigurirane faze strujnog transformatora fazama za mjerenje napona. |

| Problem | Mogući uzrok | Rješenje |
|--|--|---|
| | EEBus veza nije uspjela ili je veza nakratko prekinuta | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ponovno uspostavite EEBus vezu s EEBus uređajem te, po potrebi, pojačajte signal komunikacije (WiFi ili PLC). ▷ Obratite pažnju na upute EEBus uređaja. |
| | EEBus uređaj ima krivo dodijeljenu fazu | <ul style="list-style-type: none"> ▶ U odjeljku Web Application KUĆNA INSTALACIJA provjerite jesu li (ispravni) strujni transformatori dodijeljeni potrošačima struje. |
| | Strujni krug je prekinuo osigurač koji ne štiti upravitelja energije | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kod Porsche partnera možete kupiti strujne transformatore radi zaštite daljnjih osigurača za kabele koji vode u EEBus uređaj. ▶ Njih treba postaviti i konfigurirati kvalificirani električar. |
| Vozilo nije napunjeno dostupnim viškom električne energije iz solarne ćelije | Strujni transformatori su spojeni na pogrešan način | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalificirani električar provjerava pokazuje li strelica smjera strujnog transformatora prema potrošaču te jesu li kabeli ispravno povezani na priključke J200, J300 i J301. |
| | Strujni transformator nije konfiguriran ili nije ispravno konfiguriran | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Provjerite odgovaraju li položaji veza strujnog transformatora na upravitelju energije konfiguraciji u odjeljku Web Application KUĆNA INSTALACIJA (CT#). Nadalje, provjerite odgovaraju li konfigurirane faze strujnog transformatora fazama za mjerenje napona. |
| | EEBus veza nije uspjela ili je veza nakratko prekinuta | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ponovno uspostavite EEBus vezu s EEBus uređajem te, po potrebi, pojačajte signal komunikacije (WiFi ili PLC). ▷ Obratite pažnju na upute EEBus uređaja. |
| | EEBus uređaj ima krivo dodijeljenu fazu | <ul style="list-style-type: none"> ▶ U odjeljku Web Application KUĆNA INSTALACIJA provjerite jesu li (ispravni) strujni transformatori dodijeljeni EEBus uređaju ili se dogodio pomak faze kada je EEBus uređaj spojen. Kvalificirani električar izmjenjuje konfiguraciju ili ožičenje. |
| | Fotonaponski sustav nije ispravo konfiguriran | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalificirani električar provjerava je li fotonaponski sustav povezan na mrežnoj strani ili na strani opterećenja, provjerava odgovarajuću konfiguraciju u odjeljku Web Application KUĆNA INSTALACIJA i provjerava dodjelu faza i strujnih transformatora. |

| Problem | Mogući uzrok | Rješenje |
|---------|--|---|
| | Verzija softvera Porsche punjača i/ili vozila ne podržava funkciju | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Učitajte update na Porsche punjaču. ▶ Za update softvera svog vozila obratite se Porsche partneru. |
| | Funkcija optimizacije vlastite potrošnje nije aktivna | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aktivirajte funkciju Optimizacija vlastite potrošnje i slijedite upute. |
| | Struja fotonaponskog sustava je preniska | Potrebno je najmanje 2 A više struje po fazi. |

Tehnički podaci

| Opis | Vrijednost |
|--|--|
| Sučelja | 2 x USB, 1 x PLC, 2 x WiFi, 2 x Ethernet, 12 x CT ulaz, 1 x RS485/CAN (nije dodijeljeno) |
| Potreban prostor | Vodoravna širina 11,5 (1 vodoravna širina jednaka je 17,5-18 mm/0,7 inča) |
| Mjerenje struje | 0,5 A do 600 A (ovisno o strujnom transformatoru), maksimalna duljina kabela 3,0 m |
| Mjerenje napona | 100 V do 240 V (AC) |
| Maksimalna dužina kabela napajanja do USB priključka | 3,0 m |
| Ulaz upravitelja energije | 24 V (DC) / 0,75 A |
| Vanjsko napajanje (ulaz) | 100 V do 240 V (AC) |
| Vanjsko napajanje (izlaz) | 24 V (DC) / 18 W |
| Relej (napon/opterećenje) | Maksimalno 250 V (AC), maksimalno 3 A ohmskog opterećenja |
| Raspon temperature za pohranu | od -40 °C do 70 °C |
| Raspon radne temperature | -20 °C do 45 °C (pri 10 % do 90 % vlažnosti zraka) |
| Vrsta stavke koja se ispituje | Upravljački uređaj |
| Opis funkcije uređaja | Upravljanje punjenjem u kućanstvu |
| Priključak na električno napajanje | Vanjska jedinica za napajanje iz električne mreže |
| Kategorija ugradnje/prenapona | III |
| Kategorija mjerenja | III |
| Stupanj kontaminacije | 2 |
| Vrsta zaštite | IP20 |

| Opis | Vrijednost |
|---|---|
| Vrsta zaštite prema standardu IEC 60529 | Uređaj koji se ugrađuje |
| Klasa zaštite | 2 |
| Radni uvjeti | Stalni rad |
| Ukupna veličina uređaja (širina x dubina x visina) | 159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm |
| Masa | 0,3 kg |
| Vanjski strujni transformator (dodatna oprema, uklonjivi dio) | ECS1050-L40P (EChun; ulaz od 50 A; izlaz od 33,3 mA) TT 100-SD (LEM, ulaz od 100 A; izlaz od 33,33 mA) ECS24200-L40G (EChun; ulaz od 200 A; izlaz od 33,3 mA) ECS36400-L40R (EChun; ulaz od 400 A; izlaz od 33,3 mA) ECS36600-L40N (EChun; ulaz od 600 A; izlaz od 33,3 mA) |
| Antena (dodatna oprema, uklonjivi dio) | HIRO H50284 |
| Frekvencijski pojasevi odašiljanja | 2,4 GHz |
| Snaga odašiljanja | 58,88 mW |

Informacije o proizvodnji

Izjava o sukladnosti



Upravitelj energije sadrži uređaj na radiosignal. Proizvođači tih uređaja na radiosignal izjavljuju da ti uređaji na radiosignal udovoljavaju zahtjevima za njihovu upotrebu navedenim u Direktivi 2014/53/EU. Kompletan tekst odgovarajuće EU izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi:

<https://tinyurl.com/porsche-docs>

Kazalo pojmova

A

Aktivacija DHCP poslužitelja 478

D

Dijagram veze 464

E

EEBus uređaj

 Dodavanje 481

 Konfiguriranje 481

Ethernet

 Postavljanje 474

 Spajanje 474, 478

F

Funkcija WPS 474, 478

H

Hotspot

 Spajanje 474

I

Instalacija i priključak 466

Instalacija na velikim nadmorskim visinama 461

Isplativo punjenje 483

Izjava o sukladnosti 489

Izvori napajanja

 Odabir 481

K

Kućna instalacija

 Dodavanje EEBus uređaja 481

 Unos potrošača električne energije 481

Kućna instalacija, primjer 463

Kvalifikacije osoblja 460

Kvaliteta signala 472

M

Mrežne faze

 Odabir 480

Mrežne veze

 Ethernet 478

 Odabir 478

 PLC mreža 478

 Powerline Communication mreža 478

 WLAN mreža 478

N

Namjenska upotreba 460

Namještanje distribucije energije 483

Namještanje jezika 477

Namještanje ponašanja punjenja 483

Namještanje poštanskog broja 477

Namještanje valute 477

Namještanje zemlje 477

Napomene za instalaciju 460

O

Odricanje od odgovornosti 460

Održavanje proizvoda 488

Opcijske komponente 462

Opseg isporuke 462, 465

Optimizirano punjenje 483

Osnovna načela sigurnosti 460

P

PLC mreža

 Postavljanje 478

 Uspostavljanje veze 474

Početna instalacija

 Pokretanje 477

Porsche ID račun

 Povezivanje 479

 Prijava 479

Postavke

 Jezik 477

 Poštanski broj 477

 Valuta 477

 Vrijeme 477

 Zemlja 477

Postavke tarife

 Unos cijene struje 483

Potrošači električne energije

 Dodavanje 481

 Konfiguriranje 481

 Unos kućnog priključka 481

Potvrđivanje SSL certifikata 474

Povezivanje korisničkog profila 479

Powerline Communication (PLC)

 Prikazni elementi 464

 Provjera kvalitete signala 472

Pravne napomene i smjernice o zaštiti podataka 477

Pregled priključaka uređaja 462, 465

Prigušivanje struje punjenja

 fazno individualno 482

 fazno sinkronizirano 482

Prijava

 Porsche ID račun 479

 u web-aplikaciju 476

Prikazni elementi i elementi za rukovanje 464

Priključak

 za komunikaciju 468

 za kontakt relej 468

 za mjerenje napona 467

 za mjerenje struje 466

 za napajanje 467

Priključni uređaja

 Dolje 466

 Gore 465

Priključivanje

 Kanali za mjerenje napona 471

 Kanali za mjerenje struje 471

 na instalacije u zgradi 471

 Relejni kanali 471

| | |
|---|-----|
| RS485/CAN komunikacije..... | 471 |
| u sustav napajanja..... | 469 |
| vanjske jedinice za napajanje iz električne mreže..... | 471 |
| Priključivanje antene za WiFi..... | 472 |
| Priključivanje kanala mjerenja napona..... | 471 |
| Priključivanje kanala za mjerenje struje..... | 471 |
| Priključivanje relejnih kanala..... | 471 |
| Priključivanje RS485/CAN komunikacije..... | 471 |
| Priključivanje vanjske jedinice za napajanje iz električne mreže..... | 471 |
| Primjenjivi dokumenti..... | 459 |
| Primjenjivi standardi/direktive..... | 488 |
| Priprema razvodnog ormarića..... | 469 |
| Pristanak na prijenos podataka..... | 477 |
| Proizvođač upravitelja energije..... | 462 |
| Provođenje priključnih kabela..... | 470 |
| Prvo pokretanje | |
| Napomene..... | 473 |
| Zahtjevi..... | 473 |
| Punjenje optimizirano za vlastitu potrošnju..... | 483 |
| R | |
| Rezervni dijelovi i dodatna oprema..... | 462 |
| S | |
| Sigurnosne kopije | |
| Automatsko sigurnosno kopiranje..... | 477 |
| Simboli u ovim uputama..... | 457 |
| Strujni transformator | |
| Dodjeljivanje..... | 480 |
| Struktura upozorenja..... | 457 |
| T | |
| Tehnički podaci..... | 488 |
| Traženje grešaka..... | 485 |

| | |
|---------------------------------------|-----|
| U | |
| Ugradnja strujnog transformatora..... | 469 |
| Ugradnja u razvodni ormarić..... | 469 |
| Update softvera | |
| Automatsko skidanje..... | 477 |
| Uspostavljanje veze..... | 474 |
| Ethernet..... | 471 |
| Powerline Communication (PLC)..... | 472 |
| WLAN..... | 472 |
| V | |
| Vrijeme | |
| Namještanje..... | 477 |
| W | |
| Web-aplikacija | |
| Prijava..... | 476 |
| WLAN mreža | |
| funkcija WPS..... | 474 |
| Postavljanje..... | 478 |
| Spajanje..... | 478 |
| Z | |
| Zaštitne sklopke..... | 469 |
| Zbrinjavanje ambalaže..... | 462 |

Osnovni podaci o ovom korisničkom uputstvu

Upozorenja i simboli

U ovom uputstvu koriste se različiti tipovi upozorenja i simbola.



OPASNOST

Ozbiljna povreda ili smrt

Nepoštovanje upozorenja označenih kategorijom „Opasnost“ može da dovede do ozbiljnih povreda ili smrti.



UPOZORENJE

Moguće ozbiljne povrede ili smrt

Nepoštovanje upozorenja označenih kategorijom „Upozorenje“ može da dovede do ozbiljnih povreda ili smrti.



OPREZ

Moguće umerene ili manje povrede

Nepoštovanje upozorenja označenih kategorijom „Oprez“ može da dovede do umerenih ili manjih povreda.

NAPOMENA

Moguće oštećenje vozila

Nepoštovanje upozorenja označenih kategorijom „Napomena“ može da dovede do oštećenja vozila.



Informacije

Dodatne informacije su obeležene kao „Informacije“.

- ✓ Uslovi koji moraju da se zadovolje da bi se koristila funkcija.
- ▶ Uputstvo koje morate da sledite.

1. Ako se uputstvo sastoji od nekoliko koraka, oni su numerisani.
2. Uputstva koja morate da pratite na centralnom displeju.

▶ Napomena o tome gde možete da pronađete dodatne važne informacije o temi.

Dodatne informacije

Kompletnim uputstvima možete pristupiti na sledećoj veb stranici:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Deutsch

Bezbednost

| | |
|----------------------------------|-----|
| Važeći dokumenti..... | 494 |
| Osnovna pravila bezbednosti..... | 494 |
| Propisna upotreba..... | 494 |
| Kvalifikacije osoblja..... | 495 |
| Napomene o montiranju..... | 495 |

Opseg napajanja..... 496

Pregled

| | |
|--|-----|
| Primer instalacije za domaćinstvo..... | 497 |
| Dijagram povezivanja..... | 498 |
| Prikazi i kontrole..... | 498 |
| Pregled priključaka..... | 499 |

Montiranje i priključivanje

| | |
|---|-----|
| Pregled konektora..... | 500 |
| Veza sa električnom mrežom..... | 503 |
| Priključivanje na instalaciju u zgradi..... | 505 |
| Uspostavljanje veze sa uredajem..... | 506 |

Prva upotreba od strane korisničkog servisa.... 507

Uspostavljanje veze sa uredajem..... 508

Prijavlivanje u Web Application..... 510

Pokretanje početne instalacije..... 511

Tehnički podaci

| | |
|------------------------------|-----|
| Informacije o proizvodu..... | 523 |
|------------------------------|-----|

Indeks..... 524

Bezbednost

Važeći dokumenti

| Opis | Tip | Napomena | Info |
|--------------------------------------|---|-----------------------------------|------------------------|
| Spoljna jedinica za mrežno napajanje | STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75, broj stavke 2868635 | | www.phoenixcontact.com |
| Konektori | 2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439 | | www.phoenixcontact.com |
| Wi-Fi antena | HiRO H50284 bežično 802.11n 2,4 GHz Wi-Fi pojačanje od 2 dBi OMNI | Samo kompatibilnost mreže 2.4 GHz | www.hiroinc.com |
| Strujni transformator | EChun ECS1050-L40P | 50 A ulaz; 33,3 mA izlaz | www.echun-elc.com |
| | EChun ECS24200-L40G | 200A ulaz; 33,3 mA izlaz | |
| | EChun ECS36400-L40R | 400A ulaz; 33,3 mA izlaz | |
| | EChun ECS36600-L40N | 600A ulaz; 33,3 mA izlaz | |
| | TT 100-SD (LEM) | 100 A ulaz; 33,33 mA izlaz | www.lem.com |

Osnovna pravila bezbednosti

⚠ OPASNOST

Električni napon opasan po život!

Postoji rizik od povreda usled strujnog udara i/ili opekotina koje mogu dovesti do smrtnog ishoda.

- ▶ Tokom obavljanja radova, napajanje sistema obavezno mora biti isključeno i obezbeđeno tako da se ne može uključiti slučajno.
- ▶ Nemojte otvarati kućište upravljača električnom energijom ni pod kojim uslovima.

Propisna upotreba

Upravljač električnom energijom se koristi prevažno za zaštitu napajanja električnom energijom (zaštita od preopterećenja) tako što sprečava isključivanje glavnog osigurača u zgradi.

Sledeće upotrebe smatraju se nepropisnima:

- Obavljanje sopstvenih izmena ili dodavanja na upravljaču električnom energijom
- Korišćenje upravljača električnom energijom u bilo koju drugu svrhu koja nije opisana u ovom uputstvu

Menadžer energije je dizajniran kao serijski instalacioni uređaj. Instalacija se mora izvesti u uslovima električne i informacione tehnologije.

- ▶ Kada je u pitanju elekrika, to znači da upravljač električnom energijom mora da se montira u odgovarajuću razvodnu kutiju.

Odricanje od odgovornosti

Ako se upravljač električnom energijom ošteti u transportu, prilikom skladištenja ili rukovanja, popravke nisu moguće. Ako otvorite kućište upravljača električnom energijom, garancija se poništava. To važi i u slučaju oštećenja nastalih spoljašnjim faktorima kao što su požar, visoke temperature, ekstremni uslovi okruženja i nepropisno korišćenje.

Kvalifikacije osoblja

Električne instalacije smeju da postavljaju isključivo osobe sa odgovarajućim stepenom poznavanja rada sa električnom/elektronskom opremom (kvalifikovani električar). Te osobe moraju da daju na uvid dokaz o neophodnom stručnom obrazovanju koje je neophodno za montiranje električnih sistema i njihovih komponenti u vidu sertifikata o položenim ispitima.

Nepropisno montiranje može da ugrozi vaš i živote drugih.

Zahtevi koje kvalifikovani električar koji obavlja montiranje mora da ispunjava:

- Sposobnost da procenjuje rezultate merenja
- Poznavanje klasa IP zaštite (hermetičnosti) i njihove upotrebe
- Poznavanje rada na postavljanju materijala u električnim instalacijama
- Poznavanje važećih propisa za električne/elektronske instalacije, kao i važećih nacionalnih zakona
- Poznavanje bezbednosnih mera vezanih za protivpožarnu zaštitu, kao i opštih i posebnih propisa za sprečavanje nesreća

- Sposobnost izbora odgovarajućih alata, uređaja za testiranje i, po potrebi, lične zaštitne opreme, kao i materijala za električne instalacije koji obezbeđuju uslove aktiviranja
- Poznavanje tipa mreže napajanja (TN, IT i TT sistema) i iz toga proisteklih uslova za priključivanje (neutralni provodnik priključen na uzemljenje u utičnici, zaštitno uzemljenje, neophodne dodatne mere).

Napomene o montiranju

Električne instalacije moraju da se razvuku tako da:

- zaštita od udara, za celu električnu instalaciju. u svakom trenutku bude obezbeđena, u skladu sa lokalnim važećim propisima.
- u svakom trenutku na lokaciji budu na snazi važeći propisi za zaštitu od požara.
- klijent ima neograničen pristup kontrolama, displejima i USB priključcima upravljača električnom energijom i za taj pristup ne postoji rizik od strujnog udara.
- kablovi ne budu duži od maksimalne dozvoljene dužine od 3,0 m za svaki senzor struje.
- jedinice za merenje napona, spoljni izvor napajanja i releji na upravljaču električnom energijom uvek moraju imati odgovarajuće rezervne osigurače.
 - ▷ Pogledajte poglavlje „Veza sa električnom mrežom“ na stranici 503.
- moraju biti ispunjeni zahtevi za tačnu dužinu i prečnik savijanja specifičan za proizvod prilikom razvlačenja kablova za instalaciju.

Ako okruženje u kom je instalacija zahteva kategoriju prenapona III (OVCIII), ulazna strana spoljnog izvora napajanja mora imati zaštitni sklop za kolo (npr. varistor) koji je u skladu sa lokalnim propisima.

Montiranje na velikim nadmorskim visinama

Kablovi za napajanje senzora koji se montiraju u električnim objektima na nadmorskim visinama većim od 2000 m ili koji moraju ispunjavati zahteve kategorije prenapona III (OVCIII) zbog lokacije na kojoj se montiraju, moraju da se dodatno izoluju termo-skupljajućim bužirima ili pogodnim izolujućim bužirima sa dielektričnom čvrstoćom od 20 kV/mm i minimalnom debljinom zida od 0,4 mm celom dužinom kabla između izlaza senzora (kućište) i ulaznog terminala upravljača električnom energijom.

Opseg napajanja



Sl. 197: Opseg napajanja

- A** Upravljač električnom energijom
- B** Spoljna jedinica za mrežno napajanje
- C** Razvodna kutija koja se montira na zid (dostupnost zavisi od zemlje)
- D** Wi-Fi antena
- E** Pismo sa podacima za pristup
- F** 3x strujni transformator u verziji od 100 A – ili – (u zavisnosti od varijante zemlje) 2x strujni transformator u verziji od 200 A
- G** Jedan komplet konektora

Rezervni delovi i dodatna oprema

Možete da poručite rezervne delove i dodatne strujne transformatore od Porsche partnera.

i Informacije

Nominalna struja strujnih transformatora mora biti veća od nominalne struje osigurača.

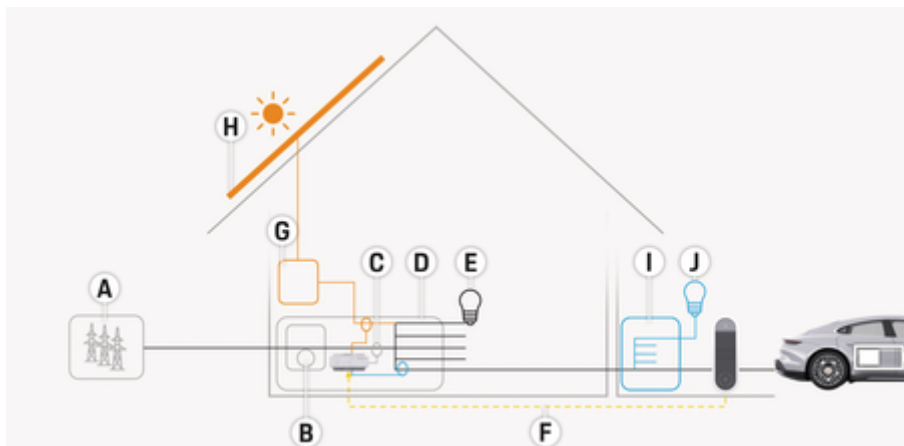
- ▶ Na osnovu nominalne struje osigurača, izaberite verziju sa najvišom vrednošću nominalne struje.

Odlaganje pakovanja

- ▶ Da biste zaštitili okolinu, odložite materijale za pakovanje u skladu sa svim važećim propisima o zaštiti životne sredine.
- ▶ Sve rezidualne materijale odnesite u specijalizovanu kompaniju za zbrinjavanje otpada.

Pregled

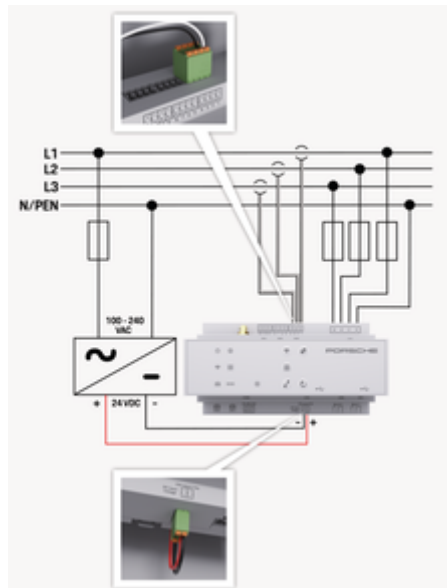
Primer instalacije za domačinstvo



Sl. 198: Primer instalacije za domačinstvo sa solarnim fotonaponskim sistemom i pod-razvodnom jedinicom

- A** Napajanje (od 1 do 3-fazno, ovde 1-fazno)
- B** Električni merač
- C** Strujni transformator (1 strujni transformator po fazi)
- D** Razvodna kutija
- E** Potrošači u domačinstvu
- F** Protokol EEBus
- G** Inverter
- H** Solarni fotonaponski sistem
- I** Pod-razvodna jedinica
- J** Potrošači izvan domačinstva

Dijagram povezivanja



Sl. 199: Dijagram ožičenja

| | |
|--------------------------------|-----------------------|
| L1/L2/L3 | do 3 faze |
| N/PEN | Neutralna žica (nula) |
| 100-240 VAC | Ulazni napon |
| 24 V jednosmerne struje | Izlazni napon |

NAPOMENA

Dodeljivanje faza L1 - L3 može da odstupa od prikazane ilustracije ► (Sl. 199). Molimo proverite dodelu faza na vašem kućnom priključku.


Prikazi i kontrole









Sl. 200: Prikazi i kontrole

| Elementi prikaza | Opis |
|------------------|---|
| | LED lampica svetli zeleno: upravljač električnom energijom je spreman za rad. |
| | LED lampica svetli zeleno: internet veza je uspostavljena |
| | LED lampica treperi plavo: režim pristupne tačke, nema povezanog klijenta |

| Elementi prikaza | Opis |
|------------------|--|
| | LED lampica svetli plavo: Režim pristupne tačke, najmanje jedan klijent je povezan |
| | LED lampica treperi zeleno: režim klijenta, Wi-Fi veza nije dostupna |
| | LED lampica svetli zeleno: režim klijenta, Wi-Fi veza je dostupna |
| | LED lampica svetli ili treperi plavo: Paralelni rad u režimu klijenta je moguć. |
| | LED lampica treperi žuto: Uspostavljanje Wi-Fi veze preko WPS-a |
| | LED lampica treperi zeleno: traži se veza sa mrežom komunikacije elektro-energetskim vodom (PLC). |
| | LED lampica svetli zeleno: veza sa mrežom komunikacije elektro-energetskim vodom (PLC) je uspostavljena. |
| | LED lampica treperi plavo: Omogućava se DHCP. |
| | LED lampica svetli plavo: DHCP (samo za komunikaciju elektro-energetskim vodom (PLC)) je aktivan i veza sa mrežom komunikacije elektro-energetskim vodom (PLC) je uspostavljena. |
| | LED lampica svetli zeleno: mrežna veza je uspostavljena. |

| Elementi prikaza | Opis |
|---|--|
| Status Ethernet mreže | |
| I0101 Status za RS485/CAN | Uključeno LED lampica svetli zeleno tokom komunikacije (trenutno nije dodeljeno). |
|  Status greške | LED lampica treperi ili svetli žuto: Greška postoji LED lampica svetli crveno: funkcionisanje je ograničeno |

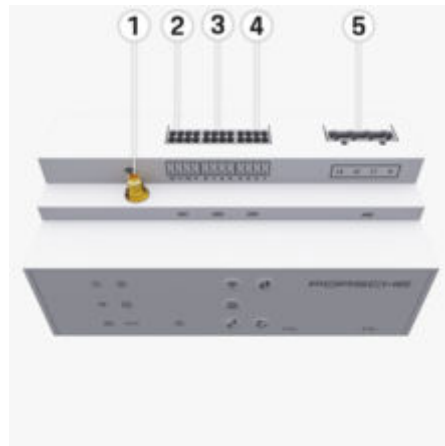
| Kontrole | Opis |
|---|---|
|  Dugme WPS | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Da biste uspostavili Wi-Fi vezu pomoću funkcije WPS, na kratko pritisnite dugme za WPS (mrežna veza je moguća samo kao klijent). |
|  Dugme Wi-Fi (pristupna tačka) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Da biste omogućili Wi-Fi vezu, nakratko pritisnite dugme za Wi-Fi vezu. ▶ Da biste onemogućili Wi-Fi vezu, pritisnite dugme za Wi-Fi vezu i držite ga duže od 1 sekunde. |

| Kontrole | Opis |
|---|---|
|  PLC dugme za uparivanje | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Da biste omogućili PLC vezu, nakratko pritisnite PLC dugme za uparivanje. ▶ Da biste omogućili upravljač električnom energijom kao DHCP server (samo za PLC veze), pritisnite PLC dugme za uparivanje i držite ga duže od 10 sekundi. ▶ Za PLC uparivanje sa klijentom, nakratko pritisnite ponovo PLC dugme za uparivanje. |
|  Dugme za resetovanje | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Da biste ponovo pokrenuli uređaj, pritisnite dugme za resetovanje i držite ga pritisnutog manje od 5 sekundi. |
|  Dugme CTRL | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Da biste resetovali lozinke, istovremeno pritisnite dugmad Resetuj i CTRL i držite ih pritisnute između 5 i 10 sekundi. ▶ Da biste vratili uređaj na fabrička podešavanja, pritisnite dugme Resetuj i CTRL i držite ih pritisnute duže od 10 sekundi. To menja sve trenutne postavke. |
|  USB veza | USB veza |

- ▶ Za informacije o mogućnostima mrežnog povezivanja pogledajte uputstva za instalaciju Porsche Home Energy Managera na Porsche veb stranici na sledećoj adresi:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Pregled priključaka

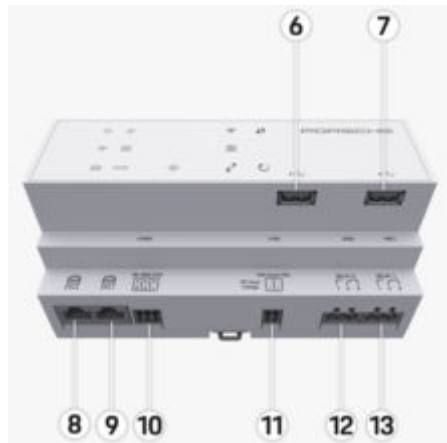
Priključci/veze na vrhu uređaja



Sl. 201: Pregled priključaka na gornjoj strani uređaja

- 1** Wi-Fi antena
- 2/3/4** Strujni transformator (J301), Strujni transformator (J300), Strujni transformator (J200)
- 5** Merenje napona (J400), Opseg napona: 100 V – 240 V (AC)(L-N)

Priključci/veze na donjoj strani uređaja



Sl. 202: Pregled priključaka na donjoj strani uređaja

- 6** USB 1
- 7** USB 2
- 8** ETH 0
- 9** ETH 1
- 10** RS485/CAN (J1000) (nije dodeljeno)
- 11** Napajanje (J102), 24 V (jednosmerna struja)
- 12** Releji (J900) (nije dodeljeno)
- 13** Releji (J901) (nije dodeljeno)

► Pogledajte poglavlje „Pregled konektora“ na stranici 500.

Montiranje i priključivanje

Pregled konektora

Pregled priključaka uređaja ((Sl. 201), (Sl. 202)) prikazuje položaj priključaka za konektore koji se koriste za strujne transformatore, merenje napona, relejne kontakte i komunikaciju. Dijagram ilustruje položaj iglica za svaki tip konektora. Tabele prikazuju dodelu iglice sa odgovarajućim signalom.

► Pogledajte poglavlje „Pregled priključaka“ na stranici 499.

Konektor za merenje struje

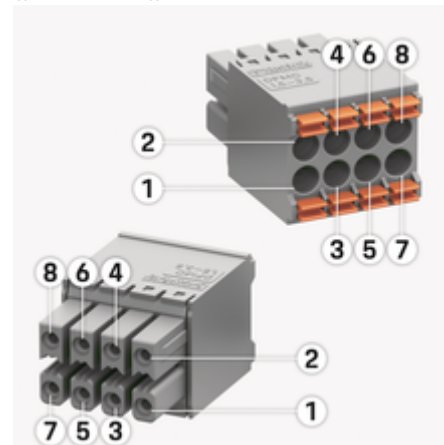
i Informacije

Obavezno zabeležite položaje priključaka strujnih transformatora, tip strujnih transformatora, njihovu faznu dodelu i nominalnu struju osigurača faze, jer će oni biti upitani kasnije prilikom konfigurisanja energetske menadžera (pomoćnik za instalaciju veb aplikacije).

| Parametar | Vrednost |
|------------------------|-----------------|
| Konektori | J200/J300/J301 |
| Proizvođač | Phoenix Contact |
| Šifra dela za utičnicu | 1786853 |
| Šifra dela za konektor | 1790124 |

Pregled konektora J200/J300/J301

Utični konektori strujnih transformatora (J200, J300, J301) su identične konstrukcije i mogu se promerljivo povezati u jedan od predviđenih priključaka ((Sl. 201 2/3/4)).



Sl. 203: Pregled konektora J200/J300/J301

| P i n | Strujni transformator | | | Kod |
|-------------|-----------------------|------|------|-----------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | "l", crni |
| 2 | 1 | 5 | 9 | "k", beli |
| 3 | 2 | 6 | 10 | "l", crni |
| 4 | 2 | 6 | 10 | "k", beli |
| 5 | 3 | 7 | 11 | "l", crni |

| Pin | Strujni transformator | | | Kod |
|-----|-----------------------|------|------|-----------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 6 | 3 | 7 | 11 | "k", beli |
| 7 | 4 | 8 | 12 | "l", crni |
| 8 | 4 | 8 | 12 | "k", beli |

U slučaju kabla LEM strujnog transformatora (100 A), kabl nije beo, već crno-beli.

i Informacije

Obratite pažnju na položaj priključaka kada je priključen na Home Energy Manager! Pinovi 1, 3, 5, 7 su zaobljeni, pinovi 2, 4, 6, 8 su pravougaoni.

Konektori za merenje napona

| Parametar | Vrednost |
|------------------------|-----------------|
| Konektori | J400 |
| Proizvođač | Phoenix Contact |
| Šifra dela za utičnicu | 1766369 |
| Šifra dela za konektor | 1939439 |

Pregled konektora J400



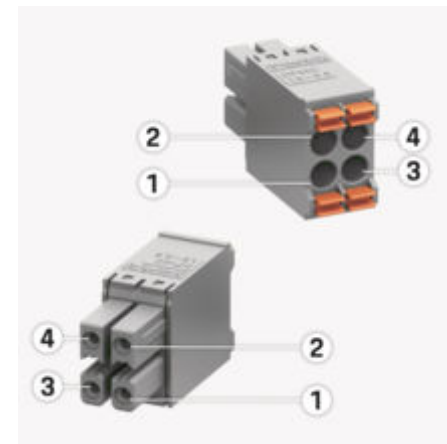
Sl. 204: Pregled konektora J400

| Pin | Signal |
|-----|-------------------------|
| 1 | Neutralna (nula) žica N |
| 2 | Pod naponom L1 |
| 3 | Pod naponom L2 |
| 4 | Pod naponom L3 |

Konektori za napajanje

| Parametar | Vrednost |
|------------------------|-----------------|
| Konektori | J102 |
| Proizvođač | Phoenix Contact |
| Šifra dela za utičnicu | 1786837 |
| Šifra dela za konektor | 1790108 |

Pregled konektora J102



Sl. 205: Pregled konektora J102

| Pin | Signal |
|-----|------------------------------------|
| 1 | V (+) 24 V jednosmerne struje ±1 % |
| 2 | V (-) 24 V jednosmerne struje ±1 % |
| 3 | V (+) 24 V jednosmerne struje ±1 % |
| 4 | V (-) 24 V jednosmerne struje ±1 % |

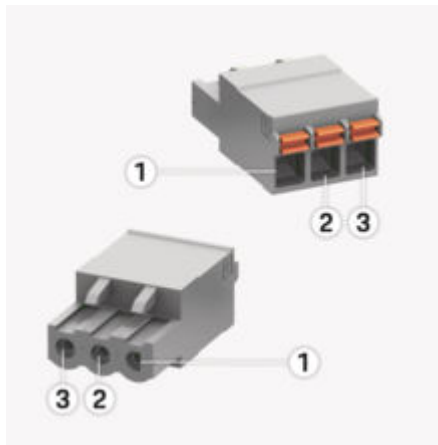
i Informacije

Obratite pažnju na položaj priključaka kada je priključen na Home Energy Manager! Pinovi 1, 3 su zaobljeni, pinovi 2, 4 pravougaoni.

Konektori za kontakt releja

| Parametar | Vrednost |
|------------------------|-----------------|
| Konektori | J900/J901 |
| Proizvođač | Phoenix Contact |
| Šifra dela za utičnicu | 1757255 |
| Šifra dela za konektor | 1754571 |

Pregled konektora J900/J901



Sl. 206: Pregled konektora J900/J901

| Pin | Signal |
|-----|-------------|
| 1 | NO kontakt |
| 2 | COM kontakt |
| 3 | NC kontakt |

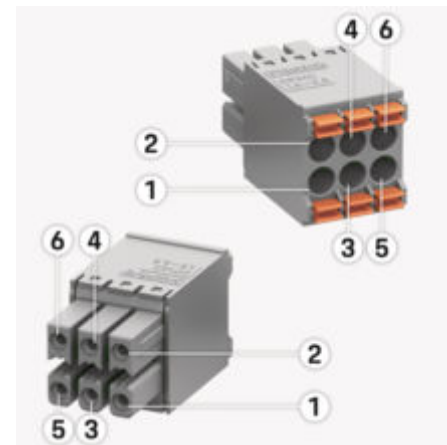
i Informacije

Relejni priključci Home-Energy-Managers su trenutno onemogućeni i nemaju funkciju.

Konektori za komunikaciju

| Parametar | Vrednost |
|------------------------|-----------------|
| Konektori | J1000 |
| Proizvođač | Phoenix Contact |
| Šifra dela za utičnicu | 1786840 |
| Šifra dela za konektor | 1790111 |

Pregled konektora J1000



Sl. 207: Pregled konektora J1000

| Pin | Signal |
|-----|------------------|
| 1 | RS485 signal B – |
| 2 | RS485 signal A + |
| 3 | Uzemljenje |
| 4 | Uzemljenje |
| 5 | CAN nisko |
| 6 | CAN visoko |

i Informacije

Obratite pažnju na položaj priključaka kada je priključen na Home Energy Manager! Pinovi 1, 3, 5 su zaobljeni, pinovi 2, 4, 6 su pravougaoni.

Veza sa električnom mrežom

Montiranje automatskih prekidača

i Informacije

Zaštitni osigurači u liniji se ne isporučuju i mora ih montirati kvalifikovani električar.

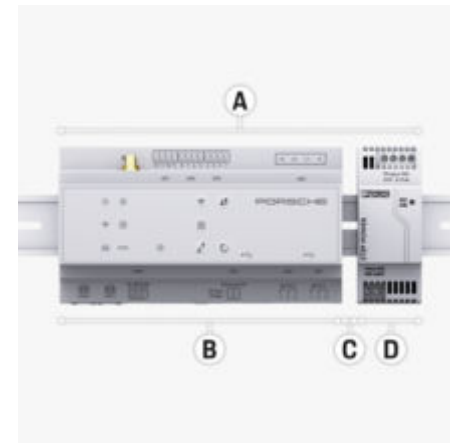
Upravljač napajanjem **nema unutrašnje osigurače**, tako da ulazi za merenje napona, eksterno napajanje i releji moraju biti zaštićeni odgovarajućim rezervnim osiguračima.

- Korišćenje upravljača električnom energijom zahteva zaštitu od preopterećenja struje za sve kablove za napajanje. Obavezno izaberite osigurače sa osetljivim okidačem.
- Osigurači se biraju u skladu sa komponentama dostupnim u zemlji u kojoj se koriste.
- Koristite komponente sa najnižom vrednošću struje za isključivanje i najkraćim vremenom isključivanja.

Priprema razvodnog ormara

Za informacije o prostoru potrebnom za upravljač električnom energijom:

- ▷ Pogledajte poglavlje „Tehnički podaci“ na stranici 522.
- ▶ Za montiranje upravljača električnom energijom u razvodnom ormaru potrebna je horizontalna širina (HP) od 11,5 na DIN šini.
- ▶ Montirajte jedinicu za mrežno napajanje upravljača električnom energijom na minimalnom rastojanju od 0,5 HP od kućišta.
- ▶ Zaštitite sve električne interfejsne od direktnog/indirektnog kontakta.

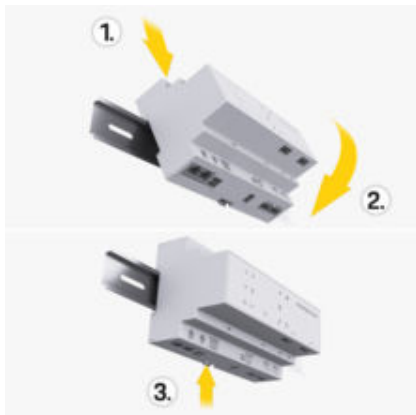


Sl. 208: Priprema razvodnog ormara

- A** Horizontalna širina HP 11,5
- B** Horizontalna širina HP 9
- C** Horizontalna širina HP 0.5
- D** Horizontalna širina HP 2

Montiranje u razvodni ormar

- ✓ Nosač DIN šine na kućištu upravljača električnom energijom je otpušten.
1. Postavite nosač DIN šine u razvodni ormar pod nagibom u odnosu na DIN šinu.
 2. Nagnite kućište upravljača električnom energijom i postavite ga ravno na DIN šinu.
 3. Pričvrstite nosač DIN šine na kućište upravljača električnom energijom.



Sl. 209: Montiranje u razvodni ormar

4. Proverite da li je upravljač električnom energijom dobro pričvršćen na DIN šinu.

Instaliranje strujnog transformatora

NAPOMENA

Netačan smer merenja strujnog transformatora

Postavljanje strujnog transformatora u smeru suprotnom od smera merenja može dovesti do pogrešnih rezultata i kvarova.

- ▶ Obratite pažnju na smer merenja strujnog transformatora (slika 15, žute strelice).

Strujni transformatori za merenje ukupne struje ustanove/ domaćinstva moraju biti ugrađeni posle glavnog osigurača na odgovarajućim glavnim fazama. Još uvek se ne sme deliti protok energije u dodatna podkola.

- ▶ Pogledajte poglavlje „Pregled“ na stranici 497.

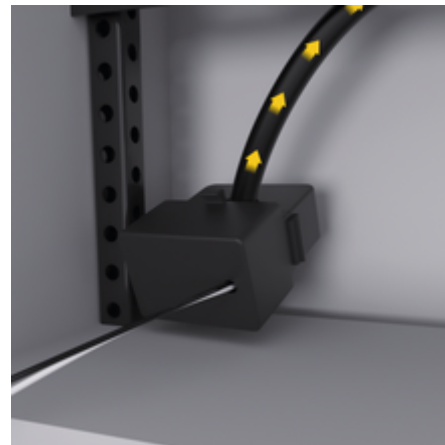
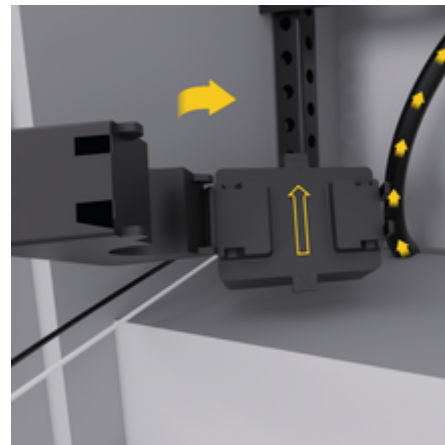
- ▶ Uverite se da su svi materijali koji štite od korozije uklonjeni iz strujnog transformatora.
- ▶ Obratite pažnju na maksimalnu dozvoljenu dužinu kabla od 3,0 m po strujnom transformatoru.
- ▶ Izaberite mesto za montiranje na kom kablovi mogu da se provedu ravno i obratite pažnju na smer merenja (strelica pokazuje prema potrošaču) ((Sl.), žute strelice).
- ▶ Ubacite instalacioni kabl u strujni transformator i zatvorite poklopac strujnog transformatora ((Sl. 210), žuta strelica).
- ▶ Uverite se da je vrednost strujnog transformatora zapravo veća od one kod prekidača.
- ▶ Prvo priključite kablove strujnog transformatora u konektore i tek onda priključite konektore u interfejsne uređaje.

i Informacije

Zabeležite tip strujnog transformatora, poziciju priključka na upravljaču napajanja i fazu (npr. L1 ili L2) na koju je strujni transformator bio priključen. Ove informacije su vam potrebne za konfigurisanje strujnih transformatora u Web Application.

Ako morate da produžite mere kablova, koristite isti tip kablova ako je to moguće.

Ako okruženje u kom se instalacija nalazi zahteva korišćenje opcionalne razvodne kutije koja se montira na zid, provedite kablove u tu razvodnu kutiju putem odgovarajućih sistema za razvod kablova (prazne proodne cevi, kanali za kablove itd.).



Sl. 210: Primer instalacije strujnog transformatora

Razvlačenje kablova za povezivanje

Pre montiranja bilo kakve opreme, razvucite kablove za povezivanje u razvodnom ormaru, u skladu sa lokalnim propisima, i zaštitite sve električne interfejse od kontakta.

- ▶ Koristite odgovarajuće kablove za instalaciju u skladu sa lokalnim propisima.
- ▶ Skratite kablove za instalaciju da bi odgovarali raspoloživom prostoru i lokacijama za instalaciju.
- ▶ Uverite se da kablovi za instalaciju imaju odgovarajući prečnik savijanja specifičan za proizvod da bi se sprečili kvarovi na kablovima i hardveru.

Priključivanje na instalaciju u zgradi

NAPOMENA

Pogrešna dodela faze

Pogrešno dodeljene faze mogu da dovedu do pogrešnih rezultata i kvarova.

Kod višefazne električne mreže uverite se da jedna faza na kućnom priključku odgovara fazi na priključku Porsche punjača i po potrebi fazi invertora fotona-penskog sistema. Promene faze nigde ne smeju da postoje, jer u suprotnom funkcije punjenja za pojedinačne faze neće funkcionisati. Sa ovom instalacijom, strujni transformatori se mogu dodeliti izvorima struje i potrošačima u Web Application u normalnom faznom nizu (npr. L1-L2-L3) koji odgovara fazama merenja napona.

Priključite sve uređaje na postojeću instalaciju u zgradi u skladu sa lokalnim propisima i standardima.

Komunikacija kabela za punjenje sa upravljačem električne energije

- Pametni kabl za punjenje ima višefazni priključak (električna utičnica ili trajna instalacija):
 - ▶ Uverite se da se faze upravljača električnom energijom i kabela za punjenje podudaraju.
- Pametni kabl za punjenje ima jednofazni priključak:
 - ▶ Prilikom dodele faza u Web Application, koristite fazu na koju je pametni kabl za punjenje priključen.

Priključivanje spoljne jedinice za mrežno napajanje

- ▶ Pratite uputstvo proizvođača za montiranje.
 - ▷ Pogledajte poglavlje „Važeći dokumenti“ na stranici 494.
- ▶ Priključite izlaz jednosmerne struje u upravljač električnom energijom, pomoću dodele pola konektora napajanja (J102).
- ▶ Jedinica za mrežno napajanje se povezuje u upravljač električnom energijom koristeći kablove. Te kablove mora da pripremi kvalifikovani električar.

Priključivanje RS485/CAN komunikacije

Informacije

Softver (08/2019) ne omogućava priključivanje za RS485/CAN. Za buduće funkcije, obratite pažnju na informacije o izdanju za nove verzije softvera.

Kada se upravljač električnim uređajima priključuje na instalaciju zgrade, postoji rizik od toga da se konektori napajanja jednosmernom strujom (J102) pri-

ključe u priključak RS485/CAN greškom. To može da ošteti upravljač električnom energijom. Kada ubacite 6-pinski konektor bez priključivanja kabela, uključenog u isporuku (J1000), sprečićete zamenu mesta konektora.

- ▶ Ubacite konektor bez priključnog kabela u utičnicu J1000 na kućištu upravljača električnom energijom.

Priključivanje relejnog modula

Informacije

Nema upotrebe za povezivanje na relejne kanale u softveru. Informacije o budućim funkcijama će biti navedene u okviru novih izdanja softvera.

Upravljač električnom energijom se isporučuje uz odgovarajući konektor bez priključnog kabela.

- ▶ Ubacite konektor bez priključnog kabela u utičnicu J900/J901 na kućištu upravljača električnom energijom.

Povezivanje jedinice za merenje struje i napona

Moduli za merenje struje i napona se priključuju pomoću nekoliko utičnih konektora. Obavezni konektori se dobijaju prilikom isporuke upravljača električnom energijom. Ako strujni transformatori ili provodnici za merenje napona nisu povezani ili su povezani pogrešno, postoje značajna funkcionalna ograničenja.

- ▶ Prilikom povezivanja strujnih transformatora i voda za merenje napona obratite pažnju na identifikaciju uređaja. Video zapis za jednofaznu instalaciju možete pronaći na Porsche veb stranici na sledećoj adresi:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Uspostavljanje veze sa uređajem

Da biste upravljali upravljačem električne energije preko Web Application, vaš krajnji uređaj (računar, tablet ili pametni telefon) i upravljač električnom energijom moraju da budu povezani u kućnoj mreži (preko Wi-Fi, PLC ili Ethernet veze).

Sve funkcije Web Application mogu da se koriste preko internet veze u okviru kućne mreže. Preporučuje se povezivanje uređaja sa mrežom putem Ethernet kabla. Ako nema dostupne kućne mreže na mestu korišćenja, vaš uređaj može da se direktno prijaviti u upravljač električnom energijom preko njegove pristupne tačke za Wi-Fi.

- ▶ Home Energy Manager radi isključivo u mreži od 2,4 GHz (pogledajte ▶ str. 522)
- ▶ Izaberite tip veze odgovarajući za preovlađujuću jačinu signala i dostupnost.

Priključivanje Wi-Fi antene

Možete da priključite Wi-Fi antenu da biste pojačali Wi-Fi signal.

1. Priključite Wi-Fi antenu u upravljač električnom energijom preko utičnice / priključka sa zavrtnjem koje ste dobili u tu svrhu.
2. Pričvrstite Wi-Fi antenu za spoljašnji deo metalnog razvodnog ormara pomoću magnetne osnove (ako Wi-Fi antena ostane u metalnom razvodnom ormaru, ne može da prima signal). Uverite se da je Wi-Fi antena postavljena ispravno (npr. pod uglom 90° u odnosu na ruter).

Provera kvaliteta signala mreže komunikacije elektro-energetskim vodom

Informacije

Softver i pretvarač komunikacije elektro-energetskim vodom za Ethernet opisani u ovom odeljku se ne dobijaju u okviru isporuke.

Da biste proverili kvalitet veze mreže komunikacije elektro-energetskim vodom (PLC), možete da utvrdite brzinu prenosa podataka preko električnog sistema u domaćinstvu koristeći softver i pretvarače komunikacije elektro-energetskim vodom za Ethernet. Da biste ovo uradili, priključite pretvarače na napajanje iz električne mreže na lokacijama instalacija. Lokacija instalacije upravljača električne energije i lokacija za instalaciju opterećenja koja imaju PLC funkciju (kao što je Porsche punjač) se biraju kao lokacije za instalaciju. Stvarna brzina prenosa podataka između lokacija instalacija može da se prikaže vizuelno pomoću softvera za elektro-energetski vod. Dovoljne su brzine prenosa od 9 Mbit/s i više.

Ako električne instalacije nisu idealne, komunikacija elektro-energetskim vodom može biti nemoguća ili toliko slaba da onemogućiti EEBus komunikaciju sa Porsche punjačem.

- ▶ U tom slučaju, izaberite alternativni interfejs za komunikaciju (Ethernet ili Wi-Fi).

Prva upotreba od strane korisničkog servisa

Kada se upravljač električnom energijom instalira, uređaj mora da se konfigurira za početno pokretanje.

i Informacije

Početno pokretanje može da obavi samo kvalifikovani električar.

Tokom početnog pokretanja, pomoćnik za instalaciju u Web Application vas vodi kroz neophodna podešavanja (npr. veze, korisnički profil, optimizovano punjenje). Neka podešavanja koja se ovde nose, kao što su ona koja se odnose na sistem i održavanje, može da promeni kasnije i kućni korisnik. U okviru pomoćnika za instalaciju, električar mora da izvrši kućnu instalaciju. To uključuje, između ostalog, konfiguraciju strujnih transformatora i dodavanje EEBus uređaja.

Nakon toga, upravljač električnom energijom je spreman za rad.

Zahtevi za početno pokretanje

Za podešavanje upravljača električnom energijom je potrebno da vam sledeće informacije budu pri ruci:

- Pismo sa podacima za pristup za prijavljivanje u Web Application
- Privatni podaci kao što su pristupni podaci za vašu kućnu mrežu i pristupni podaci za korisnički profil (za povezivanje sa vašim Porsche ID-om) ne moraju da se unose.
- Informacije o tarifama/cenama električne energije i naknadama za vraćanje u električnu mrežu

i Informacije

Za delimičnu upotrebu potrebno je samo pismo sa pristupnim podacima. Sve ostale postavke se takođe mogu napraviti kasnije.

Web Application podržava sledeće pregledače:

- Google Chrome, verziju 57 ili noviju (preporučeno)
- Mozilla Firefox, verziju 52 ili noviju (preporučeno)
- Microsoft Internet Explorer, verziju 11 ili noviju
- Microsoft Edge (preporučuje se)
- Apple Safari, verziju 10 ili noviju
- ▶ Detaljan opis pomoćnika za instalaciju sa svim koracima možete pronaći u onlajn verziji uputstva za instalaciju na Porsche veb stranici na sledećoj adresi:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Uspostavljanje veze sa uređajem

Da biste omogućili pristup Web Application upravljača električnom energijom, morate da uspostavite vezu između krajnjeg uređaja (računar, tablet ili pametni telefon) i upravljača električnom energijom. Za pregled svih opcija veze, ► Pogledajte poglavlje „5. Izbor mrežne veze“ na stranici 512.

- Izaberite tip veze odgovarajući za preovlađujuću jačinu signala i dostupnost.

Preusmeravanje na Web Application

Informacije

U zavisnosti od korišćenog pregledača, Web Application nije odmah otvoren, ali je prvo prikazao napomenu o bezbednosnim postavkama pregledača.

1. U prikazanoj poruci upozorenja u pregledaču izaberite **Napredno**.
2. U sledećem okviru dijaloga izaberite opciju **Dodaj izuzetak**.
 - SSL certifikat se potvrđuje i Web Application se otvara.

WLAN

Postoje dve opcije za uspostavljanje Wi-Fi veze:

- Pristupna tačka:
Upravljač električnom energijom ima bežičnu pristupnu tačku (pristupna tačka), koja je zaštićena lozinkom i zahteva ručno prijavljivanje. Krajnji uređaj na kom je omogućena Wi-Fi veza može

da se poveže sa pristupnom tačkom i da pristupi Web Application upravljača električnom energijom.

- Wi-Fi mreža preko WPS funkcije:
WPS funkcija takođe može da se koristi za uparivanje upravljača električnom energijom sa postojećom kućnom mrežom, (npr. mrežni ruter), bez unosa lozinke.

Pozovite Web Application preko pristupne tačke

- ✓ Upravljač električnom energijom je uključen. Upravljač električnom energijom automatski omogućava pristupnu tačku za Wi-Fi.
1. Ako **Status Wi-Fi veze** ne treperi ili ne svetli plavo, pritisnite dugme **Wi-Fi** na upravljaču električnom energijom.
 2. Na vašem uređaju, pritisnite ikonu mreže ili Wi-Fi mreže na traci zadataka ili na tabli sa obaveštajima.
 3. Izaberite Wi-Fi mrežu sa liste. Ime Wi-Fi mreže je isto kao SSID u pismu sa podacima za pristup i prikazano je u formatu **HEM-#####**.
 4. Izaberite dugme **Poveži se**.
 5. Unesite bezbednosni kod. Bezbednosni kod je prikazan kao **WiFi PSK** u pismu sa podacima za pristup.
 - Veza sa Wi-Fi mrežom je uspostavljena.

Napomena: U operativnom sistemu Windows 10, od vas se prvo traži da unesete PIN kod rutera. Izaberite link **Uspostavi vezu pomoću bezbednosnog ključa za komunikaciju elektro-energetskim vodom**, a zatim unesite kod.
 6. Otvorite pregledač.

7. Unesite IP adresu upravljača električnom energijom u traku adrese u pregledaču. 192.168.9.11 – ili –
Unesite DNS adresu upravljača električnom energijom u traku adrese u pregledaču: <https://porsche.hem>

► Obratite pažnju na priručnik za rukovanje Porsche upravljačem električnom energijom.

Pozovite Web Application preko Wi-Fi veze (WPS funkcija)

1. Pritisnite WPS dugme na mrežnom ruteru.
2. U roku od 2 minuta pritisnite dugme **WPS** na upravljaču električnom energijom.
3. Izaberite odgovarajuću mrežu u podešavanjima rutera i saznajte IP adresu upravljača električnom energijom.
4. Unesite IP adresu upravljača električnom energijom u traku adrese u pregledaču.

► Obratite pažnju na priručnik za rukovanje Porsche upravljačem električnom energijom.

Informacije

Neki ruteri nude mogućnost korišćenja imena hosta **Porsche HEM** za pristup Web Application (npr. preko <https://porsche-hem/>).

Ethernet

1. Priključite kabl za Ethernet u upravljač električnom energijom (port ETH0).
2. Izaberite odgovarajuću mrežu u podešavanjima rutera i saznajte IP adresu upravljača električnom energijom.

3. Unesite IP adresu upravljača električnom energijom u traku adrese u pregledaču.

PLC klijent

Upravljač električnom energijom može da se integriše u mrežu komunikacije elektro-energetskim vodom kao klijent.

Napomena: Za ovo će vam trebati PLC modem sa HomePlug standardom (ne isporučuje se).

- ▶ Na PLC modemu, unesite bezbednosni kôd upravljača električnom energijom da biste ga registrovali u PLC mreži.

– ili –

Pritisnite dugme za uparivanje na PLC modemu, a zatim pritisnite **PLC** dugme na upravljaču električne energije u roku od 60 sekundi.

Pregled mrežnih veza

Pregled mrežnih veza možete pronaći na kraju korisničkog priručnika nakon poslednjeg jezika.

Prijavljivanje u Web Application

Dva korisnika (korisničke uloge) su dostupna za prijavu na Web Application: **Kućni korisnik** i **korisnička služba**.

Korisničku **službu** sme da koristi samo kvalifikovani električar ili Porsche servisni partner. Kvalifikovani električar je odgovoran za podešavanje upravljača električnom energijom. On pokreće pomoćnika za instalaciju uključujući kućnu instalaciju i ima sve opcije konfiguracije u veb aplikaciji.

Prijavljivanje u Web Application

- ✓ Podaci za pristup su pri ruci.
- 1. Izaberite korisnika **Korisnička služba**.
- 2. Unesite lozinku (prikazanu kao **Lozinka tehničkog korisnika** u pismu sa podacima za pristup).

Pokretanje početne instalacije

Pomoćnik za instalaciju vodi električara kroz celu instalaciju korak po korak.

- ▶ Da biste izvršili korak u pomoćniku za podešavanje, unesite željeno podešavanje i pritisnite **Dalje** da biste potvrdili.
- ▶ Da biste išli korak unazad, odaberite u Web Application **Nazad**. **Nemojte pritisnuti dugme „Nazad“ u pregledaču.**

Informacije

Ako se proces instalacije prekine, može da se nastavi ponovnim prijavljivanjem. Nakon 25 minuta neaktivnosti, korisnik se automatski odjavljuje iz Web Application.

Čarobnjak za podešavanje može pokrenuti samo uloga Korisnički servis. Ako se prijavljujete kao Kućni korisnik, nakon pozdrava sledi zahtev za odjavljivanje.

1. Pokretanje instalacije

- ▶ Na početnoj stranici izaberite **Dalje** da biste započeli obavljanje koraka konfiguracije u pomoćniku za podešavanje.

2. Podešavanje jezika, zemlje i valute

| Polje | Objašnjenje |
|-----------------------|---|
| Jezik | Izbor jezika za veb-aplikaciju Web Application. |
| Zemlja | Zemlja korišćenja. Podešavanja konfiguracije se razlikuju u zavisnosti od zemlje. Ako unesete zemlju koja nije stvarno mesto korišćenja, neka podešavanja možda neće biti dostupna. |
| Poštanski broj | Poštanski broj mesta u kom će se uređaj koristiti. U budućim verzijama softvera, unos poštanskog broja će omogućavati precizniju vremensku prognozu. To će poboljšati upravljanje solarnom energijom. |
| Datum i vreme | Kada postoji mrežna veza, datum i vreme se primenjuju automatski. Vrem. zona: mora biti izabrano ručno. Korisnički definisano vreme: unesite trenutno vreme ako mrežno vreme nije dostupno kao referenca. |
| Valuta | Željena valuta. |

3. Pristanak na prenos podataka

Pažljivo pročitajte informacije o privatnosti podataka koje se odnose na Web Application upravljača električnom energijom.

- ▶ Izaberite **Dalje** da biste pristali na informacije o privatnosti podataka.

Informacije

Pravne napomene i politika privatnosti sa informacijama o sadržaju i licencama nezavisnih proizvođača mogu se dobiti u bilo kom trenutku putem odgovarajućeg linka iz Web Application.

4. Izbor ažuriranja i rezervne kopije

Automatska ažuriranja softvera

Informacije

Za automatska ažuriranja softvera upravljač električne energije morati biti povezan na internet.

Kada je ova funkcija aktivirana, ažuriranja softvera se instaliraju automatski.

- ▶ Aktivirajte funkciju **Automatska ažuriranja softvera**.

Automatska rezervna kopija

Kada je ova funkcija aktivirana, rezervne kopije se automatski čuvaju na povezani USB uređaj za skladištenje.

1. Ubacite USB uređaj za skladištenje u jedan od dva USB porta na upravljaču električnom energijom (USB uređaj za skladištenje ima sistem datoteka ext4 ili FAT32).
2. Aktivirajte funkciju.

3. Lozinka je dodeljena: unesite lozinku.

Lozinka štiti vaše podatke i mora da se unese kada uvozite ili vraćate rezervnu kopiju.

i Informacije

I dalje je moguće praviti ručne rezervne kopije.

5. Izbor mrežne veze

Da biste upravljali upravljačem električne energije preko Web Application, krajnji uređaj (računar, tablet ili pametni telefon) i upravljač električnom energijom moraju da se nalaze u kućnoj mreži (Wi-Fi, PLC ili Ethernet veza). Sve funkcije Web Application mogu da se koriste preko internet veze u okviru kućne mreže. Ako nema dostupne kućne mreže na mestu korišćenja, vaš uređaj može da se direktno prijavi u upravljač električnom energijom preko njegove pristupne tačke za Wi-Fi. Međutim, u tom slučaju nema internet veze i dostupne su samo lokalno instalirane funkcije.

i Informacije

U Web Application, veza preko pristupne tačke treba da se deaktivira samo ako je moguće uspostavljanje veze sa kućnom mrežom.

► Obratite pažnju na priručnik za rukovanje Porsche upravljačem električnom energijom.

- Izaberite željenu mrežnu vezu (Wi-Fi, komunikaciju elektro-energetskim vodom (PLC) ili Ethernet).

WLAN

Upravljač električnom energijom može da se poveže na postojeću Wi-Fi mrežu, (npr. preko mrežnog rutera).

Režim klijenta se aktivira u Web Application. Upravljač električnom energijom može da se doda u mrežu ručno, unosom lozinke, ili automatski, pomoću WPS funkcije.

Ako je upravljač električnom energijom povezan na mrežni ruter, on automatski dobija IP adresu u okviru koje možete da vidite podešavanja upravljača električnom energijom i rutera.

Da biste koristili Wi-Fi vezu, za nju mora a postoji prijem na lokaciji na kojoj se uređaj koristi. Da li vaš pametni telefon, koji je prijavljen u vašu Wi-Fi mrežu ili prijem te mreže na lokaciji na kojoj se upravljač električnom energijom koristi? Ako je signal slab, možete ga poboljšati premeštanjem Wi-Fi rutera na drugo mesto ili korišćenjem Wi-Fi repetitora.

1. Aktivirajte Wi-Fi.
 - ➔ Prikazuju se dostupne Wi-Fi mreže.
2. Dodajte upravljač električnom energijom u Wi-Fi mrežu:
 - **Opcija 1:** sa unosom lozinke
 - Izaberite svoju mrežu sa liste i unesite bezbednosni ključ.
Druga mreža: izaberite ovo ako koristite mrežu koja nije vidljiva.
 - Odaberite da li ćete da se IP adresa dodeli automatski (preporučeno).
 - **Opcija 2:** pomoću WPS funkcije
 - Pritisnite WPS dugme na mrežnom rutera.
 - U roku od 2 minuta izaberite dugme **WPS** u Web Application i izaberite odgovarajuću mrežu iz dostupnih mreža.
 - ➔ IP adresa se prikazuje kada se veza sa mrežom uspostavi.

Status **Povezano** se prikazuje pored mreže na listi.

Powerline Communication (PLC)

Na Powerline Communication, komunikacija se odvija preko električne mreže. U tu svrhu, postojeće mrežno napajanje se koristi za podešavanje lokalne mreže za prenos podataka.

Menadžer energije se može povezati sa PLC mrežom na dva načina:

Kao PLC klijent:

Upravljač električnom energijom je registrovan kao klijent u mreži komunikacije elektro-energetskim vodom. PLC modem dodeljuje IP adresu upravljačem električnom energijom i omogućava komunikaciju preko električne mreže. Morate da unesete bezbednosni kod upravljača električnom energijom na PLC modem.

- Napomena: Za ovo će vam trebati PLC modem sa HomePlug standardom (ne isporučuje se).

Sa DHCP serverom:

Upravljač električnom energijom može da radi kao DHCP server. Tako punjač može da se poveže direktno sa upravljačem električnom energijom, bez potrebe za PLC modemom. Da bi se to desilo, DHCP server mora da se aktivira u veb-aplikaciji Web Application. Druge veze, (npr. Wi-Fi ili Ethernet) mogu da se održavaju istovremeno. Internet se na ovaj način takođe može učiniti dostupnim punjaču.

1. Aktivirajte **Komunikacija elektro-energetskim vodom**.
 2. Dodajte upravljač električnom energijom u mrežu komunikacije elektro-energetskim vodom:
 - **Opcija 1:** pomoću dugmeta za uparivanje
 - Pritisnite dugme za uparivanje na PLC modemu.
 - U roku od 60 sekundi, odaberite dugme **Poveži se** u Web Application.
 - **Opcija 2:** unosom bezbednosnog koda na upravljaču električnom energijom
 - U Web Application izaberite opciju **Uspostavi vezu pomoću bezbednosnog ključa za komunikaciju elektro-energetskim vodom**,
 - Unesite bezbednosni kod na PLC modemu.
 - Izaberite dugme **Poveži se**.
 - **Opcija 3:** unosom bezbednosnog koda na PLC modemu

Napomena: Za ovo će vam trebati PLC modem sa HomePlug standardom (ne isporučuje se). Ova opcija je moguća samo ako ranije nije postojala nijedna druga PLC veza.

 - Na PLC modemu, unesite bezbednosni kôd upravljača električnom energijom da biste ga registrovali u PLC mreži.
 - Odaberite da li želite da se IP adresa dodeli automatski (preporučeno) ili da je svaki put definišete.
- ➔ Ako se IP adresa dodeljuje automatski, ona se prikazuje se čim se veza sa mrežom uspostavi.

Uspostavljanje direktne komunikacije elektro-energetskim vodom sa punjačem:

1. Aktivirajte u Web Application **DHCP server**.
 - ili –
 - Pritisnite dugme za uparivanje PLC-a na Home Energy Manager duže od 10 sekundi da biste aktivirali DHCP server.
2. Izaberite dugme **Poveži se** u Web Application.
 - ili –
 - Pritisnite kratko dugme za uparivanje PLC-a na Home Energy Manager.
3. U roku od 60 sekundi pritisnite **dugme za PLC uparivanje** na punjaču (**Podešav. ▶ Mreže ▶ PLC**).

Informacije

Ometajući potrošači struje, oprema za napajanje ili neodgovarajuća topologija mreže mogu dovesti do privremenih ili trajnih kvarova PLC komunikacije.

Ethernet

Podaci se šalju preko Ethernet kabela koji povezuje upravljač električnom energijom sa mrežom, (npr. mrežni ruter). Kada se veza uspostavi, IP adresa se automatski dodeljuje upravljaču električnom energijom.

1. Priključite kabl za Ethernet u upravljač električnom energijom (port ETH0).
2. Odaberite da li želite da se IP adresa dodeli automatski (preporučeno) ili da je svaki put definišete.

6. Podešavanje korisničkih profila

Informacije

Ako još uvek nemate Porsche ID, možete prvo da ga kreirate. Porsche ID možete da povežete kasnije. Da biste to uradili, idite na **Veze > Korisnički profili**. Da biste preneli podatke na svoj Porsche ID nalog, uređaj mora biti povezan sa internetom.

Informacije o upravljaču električnom energijom se mogu preuzeti i na Porsche ID nalogu. Za to je potrebno da upravljač električnom energijom bude povezan sa Porsche ID-om.

✓ Upravljač električnom energijom ima internet vezu.

1. Izaberite dugme **Poveži Porsche ID**.
 - ➔ Otvora se dijalog **Poveži korisnički nalog**.
2. Izaberite odgovarajuću opciju, u zavisnosti od toga da li postoji internet veza:

| Opcija | Objašnjenje |
|-----------------------------|--|
| Na portal My Porsche | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Uređaj je povezan sa internetom ▶ Bićete preusmereni direktno na stranicu za prijavljivanje za Porsche ID nalog. |
| Dodatne opcije | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Uređaj nije povezan sa internetom ▶ Pomoću uređaja povezanog na internet, skenirajte prikazani QR kod ili unesite prikazanu URL adresu ručno u pregledač. |

- ▶ Na veb-lokaciji Porsche ID naloga, unesite podatke za prijavljivanje (Porsche ID, lozinka).

i Informacije

Nakon poruke o uspehu na Porsche veb stranici, završetak registracije u HEM-u može trajati do 2 minuta. Nemojte kliknuti ništa dok uspešna veza ne bude potvrđena u HEM veb aplikaciji.

7. Instalacija za domaćinstvo: Postavljanje faza mreže

Podesite broj raspoloživih faza mreže za kućnu vezu.

| Opcija | Objašnjenje |
|------------------------|-------------------------------|
| Jedna faza | Koristi se samo jedna faza. |
| Razdvojene faze | Jednofazni sistem sa tri žice |
| Tri faze | Koriste se 3 faze. |

8. Instalacija za domaćinstvo: Dodelite strujne transformatore

Moguće pozicije veze strujnih transformatora navedene su ovde u tabelarnom obliku.

Opcija **Položaj priključka** na uređaju (CTx, pri čemu je $x=1-12$) mora da se podesi zasebno za svaki strujni transformator.

Pozicije povezivanja moraju biti aktivirane i konfigurisane tamo gde su kablovi strujnog transformatora povezani sa samim uređajem (označeni brojevima 1-12 s desna na levo na uređaju). Pored toga, morate da utvrdite koji strujni transformator meri određenu fazu.

i Informacije

Najviše 12 strujnih transformatora može da se priključi i konfigurise. Tako je moguć nadzor glavnih vodova i vodova do pod-distribucija kao i solarnog sistema.

- ✓ Položaji priključaka za sve povezane strujne transformatore na uređaju su provereni.
1. U tabeli aktivirajte strujne transformatore koji se koriste za nadzor.
 2. Unesite odgovarajuća podešavanja za svaki strujni transformator:

| Kolona | Objašnjenje |
|---------------------------|---|
| Aktivno | Položaj veze je aktivan |
| Položaj priključka | Položaj veze na uređaju Pogledajte oznake na uređaju 1 — 12 s desna na levo. |
| Faza | Indikacija faze merene strujnim transformatorom na navedenoj poziciji priključka (CTx). |
| Senzor struje | Oznaka instaliranog strujnog transformatora. U slučaju nedoumice, proverite oznaku instaliranog strujnog transformatora. |

| Kolona | Objašnjenje |
|-----------------------------------|--|
| Ograničenje struje [A] | Specifikacija ograničenja struje linijskog osigurača na koji je strujni transformator priključen. Vrednost ne sme premašiti nominalnu struju osigurača linije sa kojom je strujni transformator povezan. Preporučuje se 2 A manja vrednost. Podrazumevana postavka je stoga podešena na 30 A za 32 A osigurača. |
| Analiza u realnom vremenu* | Vidljivost u analizi uživo |

* Na analizu uživo

Analiza uživo služi električaru kao provera da li je faza ispravno konfigurisana i da li je instalacija strujnih transformatora ispravno izvršena. Analiza uživo pokazuje izmerene struje 3 A strujne vrednosti sa smerom (+/-) i takođe daje procenu u kojoj fazi se strujni transformator nalazi. Što se tiče strujnog smera, postoji potrošnja za negativne vrednosti, u slučaju pozitivnih vrednosti, napajanje na mestu merenja. Izmerena električna energija solarnog sistema mora biti negativna.

Analiza uživo ne tvrdi da je potpuno tačna. Međutim, ako se informacije razlikuju, preporučuje se provera instalacije i konfiguracije:

- **Ako je strujni smer netačan:** Proverite instalaciju strujnih transformatora i priključak strujnih linija transformatora sa uređajem da biste se uverili da pojedinačni strujni transformatori nisu povezani na pogrešan način.
- **U slučaju faze odstupanja:** Instalacija strujnih transformatora proverava da li su strujni transformatori u ispravnoj fazi i, ako je potrebno, podesite konfiguraciju faze u veb aplikaciji za strujni transformator.

9. Instalacija za domaćinstvo: Konfigurisanje izvora napajanja

Priključeni strujni transformator je određen za svaku fazu kućnog priključka kao i za druge izvore struje prisutne na mestu upotrebe (npr. fotonaponski sistem).

Kućni priključak

Prikazani su samo strujni transformatori kreirani u koraku 8.

1. Dodelite strujni transformator fazi.
2. Kreirajte dodatne strujne transformatore u koraku 8 ako je potrebno.

Solarni fotonaponski sistem

Ako mesto korišćenja ima solarni fotonaponski sistem, informacije o tipu veze i naknadi za vraćanje u mrežu su obavezne za upravljanje električnom energijom.

1. Aktivirajte funkciju.
2. Izaberite tip veze za solarni fotonaponski sistem:

| Opcija | Objašnjenje |
|---|--|
| Strana opterećenja/prekomerno vraćanje | Sistem je povezan na električnu mrežu posle kućnog priključka. Višak energije iz fotonaponskog sistema ide preko kućne veze u mrežu (u ovom slučaju, struja koju upravljač električnom energijom meri na kućnoj vezi može biti pozitivna). |
| Mrežna strana/puni dovod | Sistem je povezan na električnu mrežu pre kućnog priključka. Energija iz solarnog fotonaponskog sistema se vraća direktno u mrežu. |
| Primer | Prikazuje dva tipa konfiguracije u jednom primeru. |

Faze i strujni transformatori

Ako postoji fotonaponski sistem, ovde mogu da se izaberu faze i dodele strujni transformatori.

1. Izaberite broj faza.
2. Dodelite strujne transformatore.
3. Kreirajte dodatne strujne transformatore u koraku 8 ako je potrebno.

i Informacije

Dodatni strujni transformatori su dostupni kao rezervni delovi kod vašeg Porsche partnera.

i Informacije

U slučaju instalacije na strani opterećenja ili prekomernog napajanja, dodeljivanje strujnih transformatora nije apsolutno neophodno za korišćenje funkcije optimizacije sopstvene potrošnje. U ovom slučaju, mora biti izabran samo broj faza. Međutim, to ne garantuje potpunu energetska statistiku.

10. Instalacija za domaćinstvo: Unos potrošača električne energije

Postojeći potrošači struje (npr. garaža, sauna) i EEBus uređaji (npr. punjač Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) su navedeni ovde i strujni transformatori su dodeljeni fazama koje se koriste u skladu sa tim.

EEBus označava komunikacioni protokol koji je integrisan na primer kod punjača Porsche Mobile Charger Connect. Ako su upravljač električnom energijom i EEBus uređaj u istoj mreži, protokol omogućava da se oba uređaja upare.

Obratite pažnju na sledeće zahteve prilikom dodavanja potrošača:

- Potrošač električne energije ili EEBus uređaj moraju da imaju strujni transformator za svaku fazu.
- Broj faza u kابلu za napajanje EEBus uređaja je poznat i konfigurisan na odgovarajući način.

Za svakog ovde navedenog potrošača električne energije napajanje može da se prikaže u **Pregled** i u **Istorija**.

Prikaz faza kućnog priključka u vidu potrošača električne energije

Umesto toga da potrošače struje navodite ovde, možete i da dodate pojedinačne faze za kućni priključak. To će omogućiti da se potrošnja specifična za fazu prikaže u okviru **Pregled**.

Da biste to uradili, unesite sledeća podešavanja:

1. Izaberite **Dodaj potrošača električne energije**.
2. Unesite ime fiktivnog potrošača električne energije (npr. **L1**, **L2** i **L3**).
3. Izaberite **Jedna faza** kao fazu električne mreže.
4. Dodelite strujni transformator koji meri ovu fazu kućnom priključku.

Dodavanje EEBus uređaja

✓ EEBus uređaji, (npr. punjač Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) i energetske menadžer su u istoj mreži.

✓ EEBus uređaj je uključen i nije u režimu pripravnosti.

1. Izaberite **Dodaj EEBus uređaj**.

➔ Prikazuju se dostupni EEBus uređaji. Prikazuju se samo uređaji koji nisu već povezani sa upravljačem električnom energijom.

2. Izaberite i konfigurirajte:

EEBus uređaj možete da identifikujete po identifikacionom broju (SKI). SKI punjača Porsche Mobile Charger Connect se može naći u Web Application punjača (**Veze** ► **Upravljač el. energijom**).

i Informacije

Deaktivirajte režim mirovanja punjača Porsche Mobile Charger Connect u Web Application punjača.

| Opcija | Objašnjenje |
|------------------------------------|--|
| Ime | Naziv potrošača električne energije |
| Tip | Postavljanje EEBus uređaja za standardno |
| Faze električne mreže | Broj faza u kابلu za napajanje EEBus uređaja |
| Dodelite senzor struje fazi | Izaberite strujni transformator koji je priključen za kabl EEBus uređaja |

- ▶ Pokrenite vezu na punjaču.

- Punjač Porsche Mobile Charger Connect: Pokrenite EEBus-uparivanje u Web Application punjača (**Veze** ► **Upravljač el. energijom**) ili na punjaču (**Podešav.** ► **Upravljač el. energijom**).
- Punjač Porsche Mobile Charger Plus: Aktivirajte status punjenja **Upravljač el. energijom** na punjaču. Punjač automatski pokušava da uspostavi vezu sa mrežom komunikacije elektro-energetskim vodom i upravljačem električnom energijom.

- ▶ Informacije o dodavanju upravljača napajanjem u Web Application punjača možete pronaći u uputstvu na Porsche veb stranici na sledećoj adresi: <https://tinyurl.com/porsche-e-help>

i Informacije

Potražite moguće promene faze u utičnici u koju je priključen punjač.

Primer:

EEBus uređaj treba da se priključi u utičnicu sa promenom faze, koja ne koristi fazu 1 kao što je uobičajeno, već fazu 2 ili više faza i koja ne počinje fazom 1, već fazom 2.

Kao **Prvi strujni transformator faze** izabran je strujni transformator koji je dodeljen fazi 2. Zbog toga je strujni transformator dodeljen liniji EEBus uređaja.

Napomena: Bez međusobnog uparivanja EEBus uređaja i punjača kao što je Porsche Mobile Charger Connect, funkcija **Optimizovano punjenje** ne može da se koristi. Možete da znate da je uparivanje bilo uspešno po simbolu **Upravljač električnom energijom povezan** (simbol kućice) na statusnoj traci punjača.

i Informacije

Smanjenje snage za pojedinačne faze

Porsche vozila koja se isporučuju sa upravljačem električne energije mogu da priguše struju punjenja za svaku fazu. Punjači bi stoga uvek trebalo da budu konfigurisani u ispravnoj fazi, u suprotnom će proces punjenja biti prigušen u pogrešnoj fazi.

i Informacije

Zaštita od preopterećenja uvek štiti osigurač na liniji gde se nalazi strujni transformator konfigurisan za EEBus uređaj i glavni osigurač.

Ako na mestu upotrebe nisu dostupni dodatni strujni transformatori, strujni transformatori kućnog priključka mogu se koristiti za merenje EEBus uređaja.

Dodatni strujni transformatori su dostupni kao rezervni delovi kod vašeg Porsche partnera.

11. Promena podešavanja tarife

Ovde možete da unesete informacije o mogućim razlikama u ceni struje za različita vremena, u skladu sa vašom tarifom.

- ▶ Odaberite da li tarifa treba da se promeni u datom periodu.
- ▶ Možete da unesete dodatne informacije, u zavisnosti od odabranih postavki.

| Opcija | Objašnjenje |
|---|---|
| Statička tarifa | Cena struje se ne menja u zavisnosti od vremena. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Cena po kWh: Unesite dogovorenu cenu struje po kilovat satu. |
| Varijabilna tarifa | Cena struje se menja u zavisnosti od vremena. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pritisnite Da da biste izabrali ovu varijaciju (sezonsku, dani u nedelji, doba dana) i definisali vremenske intervale i cene struje za njih po kilovat satu. ▶ Ako je potrebno, kreirajte i podesite dodatne periode. |
| Naknada za vraćanje u električnu mrežu | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Unesite nadoknadu ako se struja unosi u mrežu. |

12. Optimizovano punjenje

Zaštita od preopterećenja

Energetski menadžer se informiše o strujama preko postojećih strujnih transformatora i tako štiti osigurače u vašoj kućnoj instalaciji od preopterećenja. Strujni transformatori koji se nalaze na kućnom priključku štite samo glavne osigurače. Stoga preporučujemo dodatne strujne transformatore (nisu uključeni u obim isporuke) na vodovima podrazvodnika koji se koriste za EEBus uređaje, npr. kao punjači. Zaštita od preopterećenja se pokreće ako se prekorači nominalna struja osigurača. U tom slučaju, struja punjenja se smanjuje. Ukoliko minimalna struja punjenja (specifična za vozilo) nije postignuta, punjenje se prekida. Ako se koristi nekoliko punjača na mestu korišćenja, preporučujemo vam da dozvolite da upravljač električnom energijom koordiniše sesije punjenja. Princip raspodele energije za upravljač električnom energijom nudi sledeće opcije.

| Opcija | Objašnjenje |
|---------------------|---|
| Uravnoteženo | Dostupna snaga punjenja se raspodeljuje između svih vozila koja se pune što je ravnomernije moguće. |
| Hronološki | Punjač koji je prvi pokrenut je prioritet u raspodeli električne energije. |
| Pojedinačno | Prvi EEBus uređaj na listi je prioritet u raspodeli električne energije. |

| Opcija | Objašnjenje |
|--------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Da biste promenili redosled prioriteta, prevucite uređaje na željenu poziciju. |

i Informacije

Ako se nekoliko sesija punjenja obavlja istovremeno, električna energija se raspodeljuje u skladu sa opcijom koju ste ovde izabrali.

i Informacije

Ažuriranje: Smanjenje snage za pojedinačne faze

Ako je aktivirana funkcija „Prikluči i puni“, Porsche vozila koja su opremljena energetskim menadžerom mogu da priguše struju punjenja za svaku fazu. Ograničenje za minimalnu struju punjenja će tada biti mnogo niže, a smanjenje snage više neće prekidati proces punjenja.

Optimizacija samostalne potrošnje

Funkcija je standardno onemogućena.

- ▶ Aktivirajte funkciju pomoću prekidača.

Ako je ova funkcija aktivirana, vozilo može da odluči da li nastavlja sesiju punjenja koristeći energiju koju obezbeđuje solarni fotonaponski sistem, kada se dostigne minimalna napunjenost. Dok se minimalna napunjenost ne dostigne (označena kao procenat kapaciteta baterije), vozilo se puni najvećom mogućom snagom (osim ako ne postoji ograničenje zaštite od preopterećenja). Nakon toga, punjenje se optimizuje, odnosno, vozilo se puni samo ako je iz solarnog fotonaponskog sistema dostupna struja koja bi se u suprotnom vratila nazad u električnu mrežu.

Da biste koristili funkciju **Optimizacija samostalne potrošnje**, sledeći uslovi moraju biti ispunjeni:

- ✓ Solarni fotonaponski sistem (ili drugi kućni generator električne energije) je konfigurisan u upravljaču električnom energijom.
- ✓ Koristi se punjač Porsche Mobile Charger Connect (SAD: Povezivanje zidnog punjača).
- ✓ Porsche Taycan: Profil punjenja koji omogućava optimizovano punjenje je aktiviran u vozilu. Dostignuto je minimalno punjenje. Plug and Charge je aktivan.

Punjenje sa optimizovanom potrošnjom

- ▶ Aktivirajte funkciju pomoću prekidača.

Upravljač električnom energijom koristi podatke koje unosite za generisanje tarife i tabela snage, koje preko punjača šalje u vozilo. Vozilo koristi podešavanja tarife da prepozna trenutnu cenu punjenja tokom vremena. U skladu sa dodatnim ograničenjima, kao što su tajmer, prethodno podešavanje klimatizacije itd. vozilo može da izračuna i generiše plan za punjenje sa optimizovanom potrošnjom. To, zatim, prenosu upravljaču električnom energijom, koji prati usaglašenost sa ograničenjem struje punjenja.

Ako se nekoliko sesija punjenja obavlja istovremeno, električna energija se raspodeljuje u skladu sa opcijom izabranom pod **Zaštita od preopterećenja**. Porsche Vozila imaju prioritet u odnosu na druga vozila u smislu dostupne snage.

- ▶ Aktivirajte funkciju.

Da biste optimizovali potrošnju, tajmer mora biti podešen. Porsche Taycan: Pored toga, ovde mora biti postavljen profil za optimizovano punjenje.

i Informacije

Ova funkcija je pogodna samo za tarife struje koje variraju u zavisnosti od vremena.

Zaštita upravljača električnom energijom od preopterećenja može da ograniči raspodeli po potrebi.

13. Rezime

Rezime pruža pregled svih unetih podešavanja. Trebalo bi ponovo da proverite unose.

Promena podešavanja

- ▶ Izaberite dugme za podešavanje koje želite da promenite.
- ➔ Izabrani korak instalacije je otvoren i može se uređivati.

Tabelarni pregled:

- **Položaj priključka** strujnih transformatora (Red 1: CTx, gde je $x=1-12$) i njihovo dodeljivanje jednoj od **Faza** kućnih energetskih mreža (red 2: L1 do L3).
- Redovi **Izvori napajanja** i **Uređaji** navode konfigurisane izvore napajanja (kućni priključak i solarni fotonaponski sistem, ako postoje) i potrošače, (npr. punjač), jedan za drugim, kao i njihove dolede za odgovarajuće faze (L1, L2 ili L3) za strujni transformator (CTx).

Poslednji koraci

1. Pod **Podešav.** ▶ **Održavanje** proverite da li postoji softversko ažuriranje.
2. Ručno napravite rezervnu kopiju u **Podešav.** ▶ **Održavanje**.

Nakon završetka pomoćnika za instalaciju, automatski ćete biti prosledeni na pregled Web Application.

i Informacije

Ako se promene važna podešavanja u kućnoj instalaciji, čarobnjak za podešavanje će se automatski otvoriti. U tom slučaju, čarobnjak mora da se pokrene od promenjenog koraka do kraja, tako da sva podešavanja mogu da se provere još jednom.

Rešavanje problema: Problemi i rešenja

| Problem | Mogući uzrok | Rešenje |
|---|--|--|
| Za EEBus uređaj nije prikazano napajanje u pregledu Web Application | Uparivanje na EEBus uređaju (npr. punjač Porsche) nije uspelo | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ponovite EEBus vezu na EEBus uređaju i, po potrebi, pojačajte signal komunikacije (Wi-Fi ili PLC). ▶ Obratite pažnju na uputstvo za EEBus uređaj. |
| | Nema dodele faze u Web Application | ▶ Fazama EEBus uređaja dodelite strujni transformator u INSTALACIJI ZA DOMAĆINSTVO u Web Application. |
| Izvori napajanja konfigurisanih potrošača struje prikazuju da napajanja nema ili da je pogrešno | Nema povezanih kablova za merenje napona | ▶ Kvalifikovani električar povezuje neutralni provodnik i spoljne provodnike na energetski menadžer pomoću J400 konektora. |
| | Strujni transformator je povezan na pogrešan način | ▶ Kvalifikovani električar proverava da li strelica smera za strujni transformator pokazuje ka potrošaču i da li je kabl pravilno priključen u konektore J200, J300 i J301. |
| | Strujni transformator nije konfigurisan ili je neispravno konfigurisan | ▶ Proverite da li se položaji priključaka strujnog transformatora na upravljaču električnom energijom podudaraju sa konfiguracijom u Web Application INSTALACIJI ZA DOMAĆINSTVO (CT#). Pored toga, proverite da li se konfigurisane faze strujnog transformatora podudaraju sa fazama merenja napona. |
| | Nema konfigurisanih strujnih transformatora za potrošače električne energije ili su pogrešno konfigurisani | ▶ U Web Application INSTALACIJI ZA DOMAĆINSTVO proverite da li su (ispravni) strujni transformatori dodeljeni potrošačima električne energije. |
| Osigurač se isključuje iako postoji aktivna zaštita od preopterećenja | Strujni transformatori su povezani na pogrešan način | ▶ Kvalifikovani električar proverava da li strelica smera za strujni transformator pokazuje ka potrošaču i da li su kablovi pravilno priključeni u konektore J200, J300 i J301. |
| | Strujni transformator nije konfigurisan ili je neispravno konfigurisan | ▶ Proverite da li se položaji priključaka strujnih transformatora na upravljaču električnom energijom podudaraju sa konfiguracijom u Web Application INSTALACIJA ZA DOMAĆINSTVO (CT#). Pored toga, proverite da li se konfigurisane faze strujnog transformatora podudaraju sa fazama merenja napona. |

| Problem | Mogući uzrok | Rešenje |
|---|--|--|
| | EEBus veza nije uspešno uspostavljena ili je nakratko prekinuta | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ponovite EEBus vezu na EEBus uređaju i, po potrebi, pojačajte signal komunikacije (Wi-Fi ili PLC). ▷ Obratite pažnju na uputstvo za EEBus uređaj. |
| | EEBus uređaj ima pogrešnu dodelu faze | <ul style="list-style-type: none"> ▶ U Web Application INSTALACIJI ZA DOMAĆINSTVO proverite da li su (ispravni) strujni transformatori dodeljeni potrošačima električne energije. |
| | Osigurač koji ne štiti upravljač električnom energijom se isključio | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Strujni transformatori za zaštitu dodatnih linijskih osigurača u pravcu EEBus uređaja mogu se kupiti kod vašeg Porsche partnera. ▶ Neka ih postavi i konfigurise kvalifikovani električar. |
| Vozilo se ne puni dostupnim viškom solarnog elektriciteta | Strujni transformatori su povezani na pogrešan način | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalifikovani električar proverava da li strelica smera za strujni transformator pokazuje ka potrošaču i da li su kablovi pravilno priključeni u konektore J200, J300 i J301. |
| | Strujni transformator nije konfigurisan ili je neispravno konfigurisan | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Proverite da li se položaji priključaka strujnih transformatora na upravljaču električnom energijom podudaraju sa konfiguracijom u Web Application INSTALACIJA ZA DOMAĆINSTVO (CT#). Pored toga, proverite da li se konfigurisane faze strujnog transformatora podudaraju sa fazama merenja napona. |
| | EEBus veza nije uspešno uspostavljena ili je nakratko prekinuta | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ponovite EEBus vezu na EEBus uređaju i, po potrebi, pojačajte signal komunikacije (Wi-Fi ili PLC). ▷ Obratite pažnju na uputstvo za EEBus uređaj. |
| | EEBus uređaj ima pogrešnu dodelu faze | <ul style="list-style-type: none"> ▶ U Web Application INSTALACIJI ZA DOMAĆINSTVO proverite da li su (ispravni) strujni transformatori dodeljeni EEBus uređaju ili da li je došlo do promene faze prilikom povezivanja EEBus uređaja. Kvalifikovani električar menja konfiguraciju ožičenja. |
| | Solarni fotonaponski sistem je pogrešno konfigurisan | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalifikovani električar proverava da li je solarni fotonaponski sistem povezan na strani električne mreže ili strani opterećenja, proverava odgovarajuću konfiguraciju u Web Application INSTALACIJI ZA DOMAĆINSTVO, i proverava dodelu faza i strujni transformator. |

| Problem | Mogući uzrok | Rešenje |
|---------|--|---|
| | Verzija softvera Porsche punjača i/ili vozila ne podržava ovu funkciju | <ul style="list-style-type: none">▶ Ažurirajte Porsche punjač.▶ Ažuriranja za softver za svoje vozilo potražite od Porsche partnera. |
| | Funkcija optimizacije sopstvene potrošnje je neaktivna | <ul style="list-style-type: none">▶ Aktivirajte funkciju optimizacije sopstvene potrošnje i obratite pažnju na napomenu. |
| | PV napajanje prenisko | Biće potrebno najmanje 2 A viška struje po fazi. |

Tehnički podaci

| Opis | Vrednost |
|--|--|
| Priključci | 2 x USB, 1 x PLC, 2 x WiFi, 2 x Ethernet, 12 x CT ulaz, 1 x RS485/CAN (nije dodeljeno) |
| Zahtevani prostor | Horizontalna širina 11,5 (1 horizontalna širina je jednaka 17,5–18 mm) |
| Merenje struje | 0,5 A do 600 A (u zavisnosti od strujng transformatora), maksimalna dužina kabla 3,0m |
| Merenje napona | Od 100 V do 240 V (naizmenična struja) |
| Maksimalna dužina kabla za napajanje za USB priključak | 3,0 m |
| Ulaz upravljača električnom energijom | 24 V (jednosmerna struja) / 0,75 A |
| Spoljno napajanje (ulaz) | Od 100 V do 240 V (naizmenična struja) |
| Spoljno napajanje (izlaz) | 24 V (jednosmerna struja) / 18 W |
| Relej (napon/opterećenje) | Maksimalno 250 V (naizmenična struja), maksimalno omsko opterećenje od 3 A |
| Opseg temperature za skladištenje | -40 °C do 70 °C |
| Opseg radne temperature | -20 °C do 45 °C (pri vlažnosti vazduha od 10 % do 90 %) |
| Tip artikla koji se testira | kontrolna jedinica |
| Opis rada uređaja | Upravljanje punjenjem za domaćinstvo |
| Veza sa električnim napajanjem | Spoljna jedinica za mrežno napajanje |
| Kategorija instalacije/prenapona | III |
| Kategorija merenja | III |
| Stepen kontaminacije | 2 |

| Opis | Vrednost |
|---|---|
| Vrsta zaštite | IP20 |
| Ocena zaštite u skladu sa standardom IEC 60529 | Uređaj koji se montira na šinu |
| Klasa zaštite | 2 |
| Radni uslovi | Stalan rad |
| Ukupna veličina uređaja (širina x dubina x visina) | 159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm |
| Težina | 0,3 kg |
| Spoljni strujni transformatori (oprema i uklonjivi deo) | ECS1050-L40P (EChun; ulaz od 50 A; izlaz od 33,3 mA) TT 100-SD (LEM, ulaz od 100 A; izlaz od 33,33 mA) ECS24200-L40G (EChun; ulaz od 200 A; izlaz od 33,3 mA) ECS36400-L40R (EChun; ulaz od 400 A; izlaz od 33,3 mA) ECS36600-L40N (EChun; ulaz od 600 A; izlaz od 33,3 mA) |
| Antena (dodatni, uklonjivi deo) | HIRO H50284 |
| Opsezi frekvencije za prenos | 2,4 GHz |
| Snaga prenosa | 58,88 mW |

Informacije o proizvodu

Deklaracija o usklađenosti



Upravljač električnom energijom ima radio sistem.
Proizvođač ove radio opreme izjavljuje da je ona u skladu sa specifikacijama za njenu upotrebu u skladu

sa Direktivom 2014/53/EU. Geo tekst odgovarajuće EU deklaracije o usklađenosti je dostupan na Porsche veb stranici i na sledećoj internet adresi:

<https://tinyurl.com/porsche-docs>

Indeks

A

| | |
|-------------------------------|-----|
| Aktiviranje DHCP servera..... | 512 |
| Automatski prekidači..... | 503 |
| Ažuriranja softvera | |
| Automatski preuzmi..... | 511 |

D

| | |
|---------------------------------|-----|
| Deklaracija o usklađenosti..... | 523 |
| Dijagram povezivanja..... | 498 |

E

| | |
|--------------------|----------|
| EEBus uređaji | |
| Dodavanje..... | 515 |
| Konfigurirate..... | 515 |
| Ethernet | |
| Podešavanje..... | 508 |
| Povezivanje..... | 508, 512 |

F

| | |
|----------------|-----|
| Faze mreže | |
| odaberite..... | 514 |

I

| | |
|---|-----|
| Instalacija za domaćinstvo, primer..... | 497 |
| Instaliranje strujnog transformatora..... | 504 |
| Izvori struje | |
| odaberite..... | 515 |

K

| | |
|----------------------|-----|
| Konektor | |
| Komunikacija..... | 502 |
| Merač napona..... | 501 |
| Merenje struje..... | 500 |
| Napajanje..... | 501 |
| Relejni kontakt..... | 502 |

| | |
|--------------------------------|-----|
| Kućna instalacija | |
| Dodavanje EEBus uređaja..... | 515 |
| Navedite potrošače struje..... | 515 |
| Kvalifikacije osoblja..... | 495 |
| Kvalitet signala..... | 506 |

M

| | |
|--|-----|
| Montiranje i priključivanje..... | 500 |
| Montiranje na velikim nadmorskim visinama..... | 495 |
| Montiranje u razvodni ormar..... | 503 |
| Mrežne veze | |
| Ethernet..... | 512 |
| Odaberite..... | 512 |
| PLC mreža..... | 512 |
| Powerline komunikaciona mreža..... | 512 |
| Wi-Fi mreža..... | 512 |

N

| | |
|----------------------------|-----|
| Napomene o montiranju..... | 495 |
|----------------------------|-----|

O

| | |
|----------------------------------|----------|
| Odlaganje pakovanja..... | 496 |
| Odricanje od odgovornosti..... | 495 |
| Održavanje proizvoda..... | 522 |
| Opcionalne komponente..... | 496 |
| Opseg napajanja..... | 496, 499 |
| Optimizovano punjenje..... | 517 |
| Osnovna pravila bezbednosti..... | 494 |

P

| | |
|--|-----|
| PLC mreža | |
| Povezivanje..... | 509 |
| PLC-mreža | |
| Podešavanje..... | 512 |
| Početa instalacija | |
| Početak..... | 511 |
| Podešavanje distribucije energije..... | 517 |
| Podešavanje jezika..... | 511 |
| Podešavanje ponašanja punjenja..... | 517 |

| | |
|---|----------|
| Podešavanje poštanskog broja..... | 511 |
| Podešavanje valute..... | 511 |
| Podešavanje zemlje..... | 511 |
| Porsche ID nalog | |
| Povežite..... | 513 |
| Prijava..... | 513 |
| Postavka tarife | |
| Navedite cenu struje..... | 517 |
| Postavke | |
| Jezik..... | 511 |
| Poštanski broj..... | 511 |
| Valuta..... | 511 |
| Vreme..... | 511 |
| Zemlja..... | 511 |
| Potrošači napajanja | |
| Dodati..... | 515 |
| Konfigurirate..... | 515 |
| Navedite kućni priključak..... | 515 |
| Potvrda SSL sertifikata..... | 508 |
| Povezivanje | |
| Kanali merenja struje..... | 505 |
| Kanali za merenje napona..... | 505 |
| Relejni kanali..... | 505 |
| Povezivanje kanala za merenje napona..... | 505 |
| Povezivanje kanala za merenje struje..... | 505 |
| Povezivanje korisničkog profila..... | 513 |
| Powerline Communication (PLC) | |
| Indikatori..... | 498 |
| Provera kvaliteta signala..... | 506 |
| Pravne napomene i politika privatnosti..... | 511 |
| Pregled priključaka..... | 496, 499 |
| Prijava | |
| Porsche ID nalog..... | 513 |
| U veb aplikaciju..... | 510 |
| Prikazi i kontrole..... | 498 |
| Priključak | |
| Na električnu mrežu..... | 503 |

| | |
|--|----------|
| Priključivanje | |
| Na instalaciju u zgradi..... | 505 |
| RS485/CAN komunikacije..... | 505 |
| Spoljna jedinica za mrežno napajanje..... | 505 |
| Priključivanje relejnog modula..... | 505 |
| Priključivanje RS485/CAN komunikacije..... | 505 |
| Priključivanje spoljne jedinice za mrežno napajanje..... | 505 |
| Priključivanje Wi-Fi antene..... | 506 |
| Priprema razvodnog ormara..... | 503 |
| Pristanak na prenos podataka..... | 511 |
| Pristupna tačka | |
| Povezivanje..... | 508 |
| Proizvođač upravljača električnom energijom.... | 496 |
| Propisna upotreba..... | 494 |
| Prva upotreba | |
| Napomene..... | 507 |
| Zahtevi..... | 507 |
| Punjenje sa optimizacijom samostalne potrošnje..... | 517 |
| Punjenje sa optimizovanom potrošnjom..... | 517 |
| R | |
| Razvlačenje kablova za povezivanje..... | 505 |
| Rešavanje problema..... | 519 |
| Rezervne kopije | |
| Automatsko pravljenje rezervne kopije..... | 511 |
| Rezervni delovi i dodatna oprema..... | 496 |
| S | |
| Simboli u ovom Korisničkom uputstvu..... | 492 |
| Smanjenje struje punjenja | |
| Sinhrono za faze..... | 516 |
| Zasebno za faze..... | 516 |
| Smanjivanje struje punjenja..... | 517 |
| Strujni transformator | |
| Dodeliti..... | 514 |
| Struktura upozorenja..... | 492 |
| T | |
| Tehnički podaci..... | 522 |
| U | |
| Uspostava veze..... | 508 |
| Ethernet..... | 506 |
| Powerline Communication (PLC)..... | 506 |
| WiFi..... | 506 |
| V | |
| Važeći dokumenti..... | 494 |
| Važeći standardi/direktive..... | 522 |
| Veb aplikacija | |
| Prijavite se u..... | 510 |
| Veze uređaja | |
| Dolje..... | 500 |
| Gore..... | 499 |
| Vremena | |
| podešavanje..... | 511 |
| W | |
| Wi-Fi mreža | |
| Podešavanje..... | 512 |
| Povezivanje..... | 512 |
| WPS funkcija..... | 508 |
| WPS funkcija..... | 508, 512 |

Informácie o tomto návode na obsluhu

Varovné upozornenia a symboly

V tomto návode na obsluhu sú použité rôzne druhy varovných upozornení a symbolov.



NEBEZPEČENSTVO

Vážne zranenia alebo smrť

Nerešpektovanie varovných upozornení v kategórii „Nebezpečenstvo“ zapríčiniť vážne zranenie alebo smrť.



VAROVANIE

Môže dôjsť k vážnemu zraneniu alebo smrti

Nerešpektovanie varovných upozornení v kategórii „Varovanie“ môže zapríčiniť vážne zranenie alebo smrť.



POZOR

Možné stredne ťažké alebo ľahké zranenie

Nerešpektovanie varovných upozornení v kategórii „Pozor“ môže zapríčiniť stredne ťažké alebo ľahké zranenia.

OZNÁMENIE

Možu dôjsť k materiálnym škodám

Nerešpektovanie varovných upozornení v kategórii „Upozornenie“ môže zapríčiniť poškodenie vozidla.



Information

Doplňujúce informácie sú označené slovom „Informácia“.

✓ Podmienky, ktoré musia byť splnené pre používanie funkcie.

► Pokyny, ktoré musíte dodržiavať.

1. Ak pokyny pozostávajú z viacerých krokov, sú tieto kroky očíslované.

2. Pokyny, ktoré musíte dodržiavať na centrálnom displeji.

► Upozornenie, kde môžete nájsť ďalšie informácie k danej téme.

Ďalšie informácie

Kompletný návod na obsluhu nájdete na nasledujúcej webovej adrese:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Deutsch

Bezpečnosť

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Platné dokumenty..... | 528 |
| Základné bezpečnostné zásady..... | 528 |
| Správne používanie..... | 528 |
| Kvalifikácia personálu..... | 529 |
| Poznámky k inštalácii..... | 529 |

| | |
|----------------------------|------------|
| Rozsah dodávky..... | 530 |
|----------------------------|------------|

Prehľad

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Príklad domácej inštalácie..... | 531 |
| Diagram pripojenia..... | 532 |
| Zobrazovacie a ovládacie prvky..... | 532 |
| Prehľad pripojení zariadenia..... | 533 |

Inštalácia a pripojenie

| | |
|---|-----|
| Prehľad konektorov..... | 534 |
| Pripojenie do rozvodnej siete..... | 537 |
| Pripojenie k inštalácii budovy..... | 539 |
| Vytvorenie pripojenia k zariadeniu..... | 540 |

| | |
|---|------------|
| Prvé uvedenie do prevádzky zákazníckym servisom..... | 541 |
|---|------------|

| | |
|--|------------|
| Vytvorenie pripojenia k zariadeniu..... | 542 |
|--|------------|

| | |
|---|------------|
| Prihlásenie Web Application..... | 544 |
|---|------------|

| | |
|--|------------|
| Spustenie úvodnej inštalácie..... | 545 |
|--|------------|

Technické údaje

| | |
|--------------------------|-----|
| Informácie o výrobe..... | 557 |
|--------------------------|-----|

| | |
|-------------------|------------|
| Index..... | 558 |
|-------------------|------------|

Bezpečnosť

Platné dokumenty

| Popis | Typ | Upozornenie | Info |
|------------------------|--|-------------------------------------|------------------------|
| Externý napájací zdroj | STEP-PS/ 1AC/24DC/0,75 číslo položky 2868635 | | www.phoenixcontact.com |
| Konektor | 2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439 | | www.phoenixcontact.com |
| Anténa WiFi | HiRO H50284 bezdrôtový 802.11n 2,4 GHz WiFi Gain 2dBi OMNI | Kompatibilita iba so sieťou 2,4 GHz | www.hiroinc.com |
| Prúdový transformátor | EChun ECS1050-L40P | 50 A vstup; 33,3 mA výstup | www.echun-elc.com |
| | EChun ECS24200-L40G | 200 A vstup; 33,3 mA výstup | |
| | EChun ECS36400-L40R | 400 A vstup; 33,3 mA výstup | |
| | EChun ECS36600-L40N | 600 A vstup; 33,3 mA výstup | |
| | TT 100-SD (LEM) | 100 A vstup; 33,33 mA výstup | www.lem.com |

Základné bezpečnostné zásady



NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie života v dôsledku elektrického napätia!

Existuje riziko výskytu zranení v dôsledku elektrického šoku a/alebo popálenín vedúcich k smrti.

- ▶ Počas práce dohliadnite, že napájanie systému je vždy vypnuté a zabezpečené tak, aby sa nemohlo mimovoľne zapnúť.
- ▶ V žiadnom prípade neotvárajte správcu energie.

Správne používanie

Správca energie sa primárne používa pre zabezpečenie elektrického napájania (ochrana pred preťažením) tým, že zabraňuje spusteniu hlavnej poisťky (poistka budovy).

Nasledujúce akcie sa považujú za nesprávne používanie:

- vykonávanie alebo pridávanie vlastných úprav správcu energie
- akékoľvek iné používanie správcu energie, ktoré nie je opísané v týchto pokynoch

Správca energie je navrhnutý ako sériové vstavané zariadenie. Inštalácia musí byť vykonaná za dodržania elektrických a informačno-technických podmienok.

- ▶ Z elektrotechanického hľadiska to znamená, že musí byť správca energie nainštalovaný do vhodného rozvádzača.

Vylúčenie zodpovednosti

Pri škodách spôsobených prepravou, skladovaním alebo manipuláciou nie je možná oprava. Ak sa otvorí kryt správcu energie, záruka zaniká. Toto platí aj pre poškodenie v dôsledku vonkajších faktorov, ako sú požiar, vysoké teploty, extrémne okolité podmienky alebo použitie, ktoré nie je v súlade s určením.

Kvalifikácia personálu

Elektrickú inštaláciu smú vykonávať iba osoby s príslušnými elektrotechnickými znalosťami (kvalifikovaný elektrikár). Tieto osoby musia byť schopné preukázať požadované odborné znalosti na inštaláciu elektrických systémov a ich komponentov dokladom o vykonanej skúške.

Nesprávna inštalácia môže ohroziť život vás a iných ľudí.

Požiadavky na kvalifikovaného elektrikára vykonávajúceho inštaláciu:

- Schopnosť zhodnotiť výsledky merania
- Znalosť tried ochrany IP a ich použitie
- Znalosti o montáži elektroinštaláčného materiálu
- Znalosť platných elektrotechnických a miestnych predpisov
- Znalosť protipožiarnych opatrení, ako aj všeobecných a špecifických bezpečnostných predpisov BOZP
- Schopnosť zvoliť vhodné nástroje, meracie zariadenia a osobné ochranné prostriedky, ako aj elektroinštaláčny materiál pre zabezpečenie podmiенок vypínania
- Znalosť typov siete elektrickej energie (systémy TN, IT a TT) a vyplývajúce požiadavky pre pripojenie (klasické nulovanie, ochranné uzemnenie, požadované dodatočné opatrenia

Poznámky k inštalácii

Elektrická inštalácia musí spĺňať tieto požiadavky:

- Ochrana pred otrasom v súlade s uplatniteľnými miestnymi predpismi je vždy zabezpečená počas celého trvania elektrickej inštalácie.
- Vždy sa pracuje v súlade s protipožiarnymi predpismi platnými na mieste.
- Ovládania, displeje a USB porty správcu energie sú zákazníkovi prístupné bez obmedzenia a bez rizika zásahu elektrickým prúdom.
- Dodržiava sa maximálna povolená dĺžka kábla 3 m na každý senzor prúdu.
- Z toho dôvodu musia byť vstupy merania napätia, externého napájacieho zdroja a relé správcu energie vybavené vhodnými záložnými poistkami.
 - ▷ Pozrite kapitolu „Pripojenie do rozvodnej siete“ na strane 537.
- Správna dĺžka a produktovo špecifické polomery ohybu sa musia dodržiavať počas pokladania inštaláčnych káblov.

Ak inštaláčné prostredie vyžaduje prepätie kategórie III, vstupná strana externého napájacieho zdroja musí byť vybavená ochranným obvodom (napr. varistor), ktorý sa podriadauje miestnym predpisom.

Inštalácia vo vysokej nadmorskej výške

Napájacie káble senzorov, ktoré sa inštalujú v elektrických zariadeniach vo výške nad 2 000 m sa musia podriaďovať prepäťovej kategórii III. V dôsledku ich inštalácii sa musí miesto dodatočne izolovať pomocou trubíc zmršťovacích hadíc alebo vhodných izolovacích hadíc s poruchovou silou 20 kV/mm a minimálnou hrúbkou steny 0,4 mm po celej dĺžke kábla medzi výstupom senzora (puzdro) a vstupným terminálom v správcovi energie.

Rozsah dodávky



Obr. 211: Rozsah dodávky

- A** Správca energie
- B** Externý napájací zdroj napätia
- C** Nástenný rozvádzač (dostupnosť podľa krajiny)
- D** Anténa WiFi
- E** List obsahujúci prístupové údaje
- F** 3x prúdový transformátor v prevedení 100 A - alebo - (v závislosti od verzie pre konkrétnu krajinu) 2x prúdový transformátor v prevedení 200 A
- G** Jedna sada konektorov

Náhradné diely a príslušenstvo

Náhradné diely a dodatočné prúdové transformátory si môžete objednať u svojho partnera Porsche.

i Information

Menovitý prúd prúdového transformátora musí byť väčší ako menovitý prúd poistky.

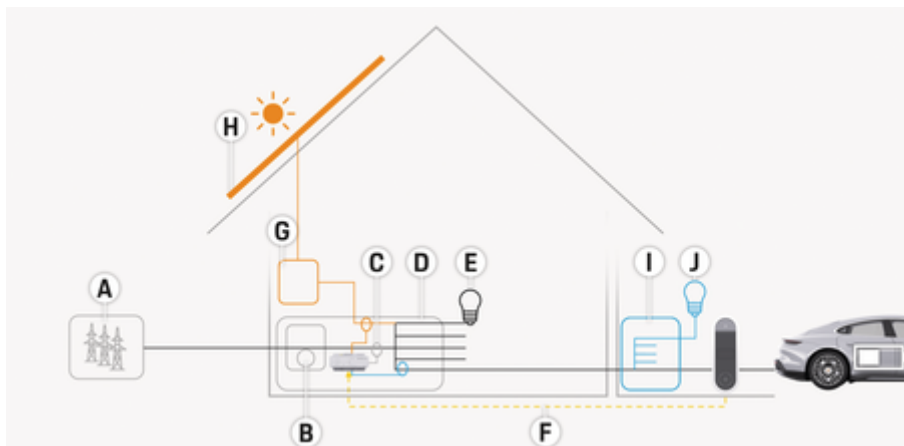
- ▶ Na základe hodnoty menovitého prúdu poistky si zvolte verziu s najbližšou vyššou hodnotou menovitého prúdu.

Likvidácia obalu

- ▶ Pre ochranu prostredia zlikvidujte obalové materiály v súlade s platnými predpismi o ochrane životného prostredia.
- ▶ Všetky zvyškové materiály odovzdajte na zbernom mieste.

Prehľad

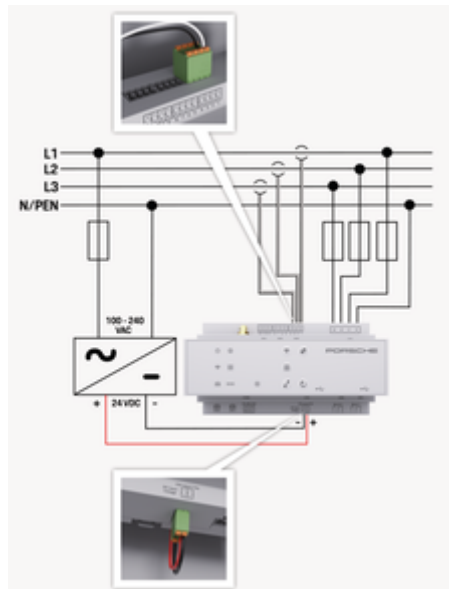
Príklad domácej inštalácie



Obr. 212: Príklad domácej inštalácie s fotovoltaickým systémom a pomocným rozvodom

- A** Napájanie prúdom (1- až 3-fázové, tu 1-fázové)
- B** Elektromer
- C** Prúdový transformátor (1 prúdový transformátor na fázu)
- D** Rozvádzač
- E** Spotrebiče v dome
- F** Protokol EEBus
- G** Menič
- H** Fotovoltaika
- I** Pomocný rozvod
- J** Spotrebiče mimo domu

Diagram pripojenia



Obr. 213: Schéma zapojenia

| | |
|--------------------|------------------|
| L1/L2/L3 | až 3 fázy |
| N/PEN | Neutrálny vodič |
| 100-240 VAC | Vstupné napätie |
| 24 VDC | Výstupné napätie |









OZNÁMENIE

Priradenie fáz L1 - L3 sa môže od zobrazenej schémy ► (Obr. 213) odlišovať. Skontrolujte priradenie fáz na vašej domovej prípojke.

Zobrazovacie a ovládacie prvky



Obr. 214: Zobrazovacie a ovládacie prvky

| Zobrazovacie prvky | Popis |
|---|--|
|  | LED svieti nazeleno: Správca energie je pripravený na prevádzku. |
|  | LED svieti nazeleno: Internetové pripojenie je vytvorené |
|  | LED bliká namodro: Režim prístupového bodu, nie je pripojený žiadny klient |
|  | LED bliká nazeleno: Vyhľadáva sa pripojenie siete PLC. |
|  | LED svieti nazeleno: Pripojenie siete PLC je vytvorené. |
|  | LED bliká namodro: Aktivuje sa DHCP. |
|  | LED svieti namodro: DHCP (iba pre PLC) je aktívny a pripojenie siete PLC je vytvorené. |
|  | LED svieti nazeleno: Pripojenie siete je vytvorené. |
| 10101 | Zap.: LED svieti nazeleno počas komunikácie (momentálne nepriradené). |

| Zobrazovacie prvky | Popis |
|--------------------|-------|
|--------------------|-------|

Stav
RS485/CA
N



Chybový
stav

LED bliká alebo svieti nažltlo: Vy-
skytla sa chyba
LED svieti načerveno: Funkcie sú
obmedzené

| Ovládacie prvky | Popis |
|-----------------|-------|
|-----------------|-------|



Tlačidlo
WPS

► Pre vytvorenie pripojenia WiFi
pomocou funkcie WPS krátko
stlačte tlačidlo WPS (pripojenie
k sieti je možné iba ako klient).



Tlačidlo
WiFi (prí-
stupový
bod)

► Pre spustenie WiFi krátko
stlačte tlačidlo WiFi.
► Pre vypnutie WiFi stlačte tla-
čidlo WiFi na dlhšie ako 1 sek-
undu.

| Ovládacie prvky | Popis |
|-----------------|-------|
|-----------------|-------|



Pripájacie
tlačidlo
PLC

- Pre pripojenie PLC krátko
stlačte tlačidlo pripojenia PLC.
- Pre aktiváciu správcu energie
ako server DHCP (iba pre pri-
pojenia PLC) stlačte a podržte
pripájacie tlačidlo PLC na dlhšie
ako 10 sekúnd.
- Pre pripojenie PLC ku klientovi,
opäť krátko stlačte pripájacie
tlačidlo PLC.



Tlačidlo
Reset

- Pre opätovné spustenie zaria-
denia stlačte tlačidlo Reset
kratšie ako 5 sekúnd.
- Pre obnovenie hesiel stlačte
tlačidlá Reset a CTRL na 5 až
10 sekúnd.



Tlačidlo
CTRL

- Ak chcete obnoviť továrenské
nastavenia zariadenia, stlačte
tlačidlá Reset a CTRL na dlh-
šie ako 10 sekúnd. To prepíše
všetky súčasné nastavenia.

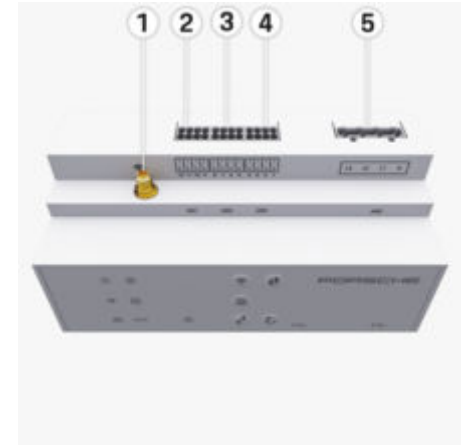


Pripojenie USB

Pripojenie
USB

- Informácie o možnostiach sieťového pripojenia
nájdete v návode na inštaláciu Porsche Home
Energy Manager na webovej stránke Porsche na
nasledujúcej adrese:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

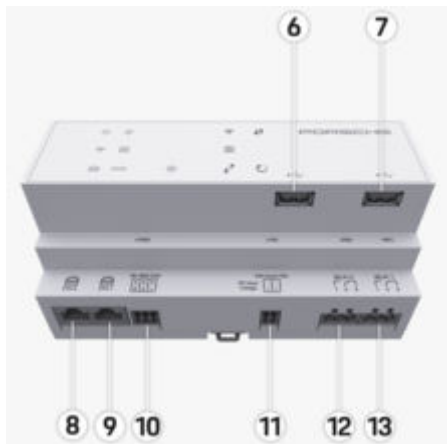
Prehľad pripojení zariadenia Horné pripojenia zariadenia



Obr. 215: Prehľad horných pripojení zariadenia

- 1 Anténa WiFi
- 2/3/4 Prúdový transformátor (J301),
Prúdový transformátor (J300),
Prúdový transformátor (J200)
- 5 Merač napätia (J400),
Rozsah napätia: 100 V – 240 V (striedavý
prúd) (L-N)

Dolné pripojenia zariadenia



Obr. 216: Prehľad dolných pripojení zariadenia

- 6 USB1
- 7 USB2
- 8 ETH 0
- 9 ETH 1
- 10 RS485/CAN (J1000) (žiadna funkcia)
- 11 Napájací zdroj (J102), 24 V (jednosmerný prúd)
- 12 Relé (J900) (žiadna funkcia)
- 13 Relé (J901) (žiadna funkcia)

► Pozrite kapitolu „Prehľad konektorov“ na strane 534.

Inštalácia a pripojenie

Prehľad konektorov

Prehľad pripojení zariadenia ((Obr. 215), (Obr. 216)) zobrazuje polohu pripojenia konektorov použitých pre prúdové transformátory, meranie napätia, kontakty relé a komunikáciu. Pozícia pinov je graficky znázornená pre každý typ konektora. Tabuľky zobrazujú obsadenie pinov príslušným signálom.

► Pozrite kapitolu „Prehľad pripojení zariadenia“ na strane 533.

Konektory na meranie prúdu

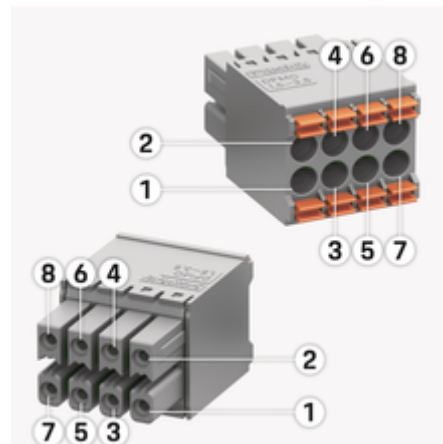
i Information

Je dôležité poznačiť si polohy pripojenia prúdových transformátorov, typ prúdových transformátorov, ich priradenie fázy a menovitý prúd poisťky fázy, pretože tieto informácie budú neskôr vyžadované pri nastavovaní správcu energie (sprievodca inštaláciou webovej aplikácie).

| Parameter | Hodnota |
|----------------------|-----------------|
| Konektor | J200/J300/J301 |
| Výrobca | Phoenix Contact |
| Číslo dielu zásuvky | 1786853 |
| Číslo dielu zástrčky | 1790124 |

Prehľad konektorov J200/J300/J301

Konektory prúdových transformátorov (J200, J300, J301) sú rovnakej konštrukcie a môžu byť variabilne pripojené do určených prípojek ((Obr. 215 2/3/4)).



Obr. 217: Prehľad J200/J300/J301

| Pi n | Prúdový transformátor | | | Kód |
|---------|-----------------------|------|------|----------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | "I", čierna |
| 2 | 1 | 5 | 9 | "k", biela |
| 3 | 2 | 6 | 10 | "I", čierna |
| 4 | 2 | 6 | 10 | "k", biela |
| 5 | 3 | 7 | 11 | "I", čierna |

| Pi n | Prúdový transformátor | | | Kód |
|---------|-----------------------|------|------|----------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 6 | 3 | 7 | 11 | "k", biela |
| 7 | 4 | 8 | 12 | "l", čierna |
| 8 | 4 | 8 | 12 | "k", biela |

V prípade prúdového transformátora LEM (100 A) kábel nie je biely, ale čiernobiely.

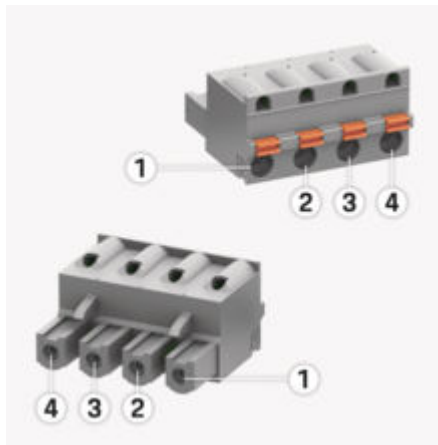
i Information

Dohliadnite na orientáciu konektora pri zapojení do Home Energy Manager! Piny 1, 3, 5, 7 sú zaoblené, piny 2, 4, 6, 8 sú pravouhlé.

Konektory merania napätia

| Parameter | Hodnota |
|----------------------|-----------------|
| Konektor | J400 |
| Výrobca | Phoenix Contact |
| Číslo dielu zásuvky | 1766369 |
| Číslo dielu zástrčky | 1939439 |

Prehľad konektora J400



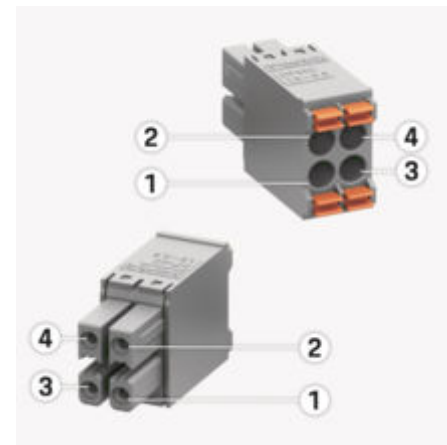
Obr. 218: Prehľad J400

| Pin | Signál |
|-----|-------------------|
| 1 | Neutrálny vodič N |
| 2 | Fáza L1 |
| 3 | Fáza L2 |
| 4 | Fáza L3 |

Konektory pre napájanie

| Parameter | Hodnota |
|----------------------|-----------------|
| Konektor | J102 |
| Výrobca | Phoenix Contact |
| Číslo dielu zásuvky | 1786837 |
| Číslo dielu zástrčky | 1790108 |

Prehľad konektora J102



Obr. 219: Prehľad J102

| Pin | Signál |
|-----|-------------------------|
| 1 | V (+) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 2 | V (-) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 3 | V (+) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 4 | V (-) 24 V DC $\pm 1\%$ |

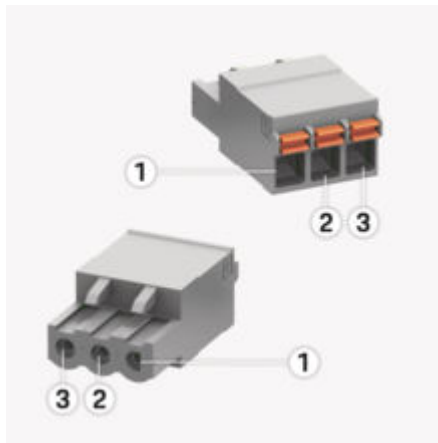
i Information

Dohľadnite na orientáciu konektora pri zapojení do Home Energy Manager! Piny 1, 3 sú zaoblené, piny 2, 4 sú pravouhlé.

Kontakt relé konektora

| Parameter | Hodnota |
|----------------------|-----------------|
| Konektor | J900/J901 |
| Výrobca | Phoenix Contact |
| Číslo dielu zásuvky | 1757255 |
| Číslo dielu zástrčky | 1754571 |

Prehľad konektorov J900/J901



Obr. 220: Prehľad J900/J901

| Pin | Signál |
|-----|--------------------|
| 1 | Uzatvárací kontakt |
| 2 | Spoločný kontakt |
| 3 | Otvárací kontakt |

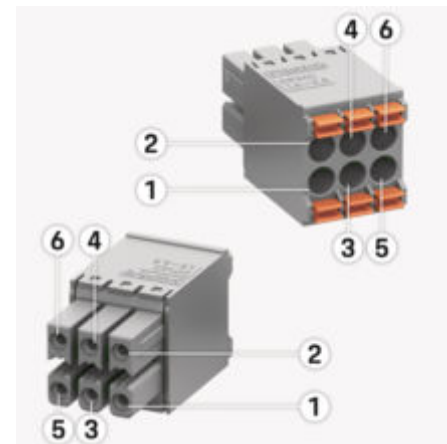
i Information

Pripojenia relé Home-Energy-Managers sú momentálne vypnuté a nemajú žiadnu funkciu.

Konektorová komunikácia

| Parameter | Hodnota |
|----------------------|-----------------|
| Konektor | J1000 |
| Výrobca | Phoenix Contact |
| Číslo dielu zásuvky | 1786840 |
| Číslo dielu zástrčky | 1790111 |

Prehľad konektora J1000



Obr. 221: Prehľad J1000

| Pin | Signál |
|-----|------------------|
| 1 | RS485 signál B - |
| 2 | RS485 signál A + |
| 3 | Uzemnenie |
| 4 | Uzemnenie |
| 5 | CAN Low |
| 6 | CAN High |

i Information

Dohľadnite na orientáciu konektora pri zapojení do Home Energy Manager! Piny 1, 3, 5 sú zaoblené, piny 2, 4, 6 sú pravouhlé.

Pripojenie do rozvodnej siete

Inštalácia ističov vedenia

i Information

Ochranné poistky vedenia nie sú zahrnuté v rozsahu dodávky a musia byť nainštalované kvalifikovaným elektrikárom.

Správca energie nedisponuje **žiadnymi internými poistkami**, preto musia byť vstupy merania napätia, externého napájania a relé zabezpečené vhodnými predradenými poistkami.

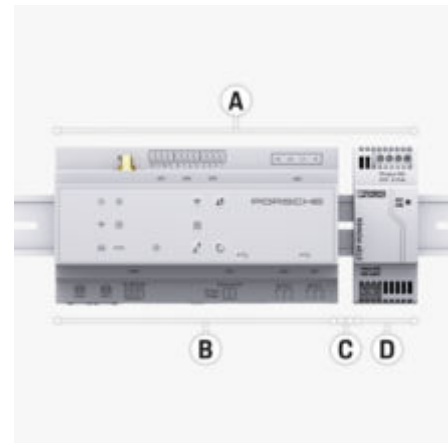
- Prevádzka správcu energie vyžaduje ochranu pred preťažením pre všetky napájacie vedenia. Uistite sa, že ste zvolili poistky s citlivou aktivačnou charakteristikou.
- Poistky sa zvolia na základe komerčne dostupných komponentov v krajine používania.
- Musia sa použiť komponenty s najnižším spínacím prúdom a najkratším spínacím časom.

Príprava rozvodnej skrine

Pre informácie o požadovanom priestore správcu energie:

► Pozrite kapitolu „Technické údaje“ na strane 556.

- Pre inštaláciu správcu energie v rozvodnej skriní je vyžadovaných 11,5 jednotiek horizontálneho rozstupu na montážnej lište DIN.
- Napájací zdroj správcu energie inštalujte s odstupom minimálne 0,5 jednotky horizontálneho rozstupu k jeho krytu.
- Ochráňte všetky elektrické rozhrania pred priamym/nepriamym kontaktom.

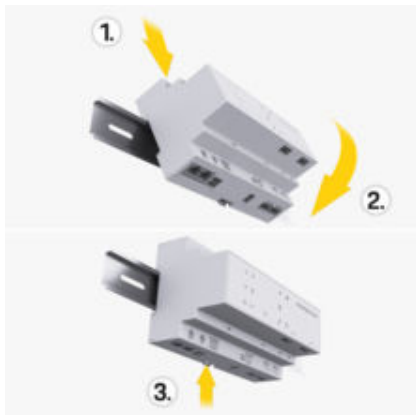


Obr. 222: Príprava rozvodnej skrine

- A** 11,5 jednotiek horizontálneho rozstupu
- B** 9 jednotiek horizontálneho rozstupu
- C** 0,5 jednotky horizontálneho rozstupu
- D** 2 jednotky horizontálneho rozstupu

Inštalácia v rozvodnej skriní

- ✓ Úchyt montážnej lišty na kryte správcu energie je uvoľnený.
1. Umiestnite úchyt montážnej lišty šikmo na montážnu lištu v rozvodnej skriní.
 2. Nakloňte kryt správcu energie a umiestnite ho rovnomerne na montážnu lištu.
 3. Upevnite úchyt montážnej lišty na kryte správcu energie.



Obr. 223: Inštalácia v rozvodnej skríni

4. Skontrolujte, či je správca energie bezpečne upevnený k montážnej lište.

Inštalácia prúdového transformátora

OZNÁMENIE

Nesprávny smer merania prúdového transformátora

Inštalácia prúdového transformátora proti smeru merania môže viesť k nesprávnym výsledkom a chybám.

- ▶ Dohľadnite na smer merania prúdového transformátora (obr. 15, žlté šípky).

Prúdové transformátory na meranie celkového prúdu prevádzky/domácnosti musia byť po hlavnej poistke inštalované na príslušných hlavných fázach. Nesmie sa vykonať žiadne rozdelenie energetických tokov do ďalších podradených elektrických obvodov.

- ▶ Pozrite kapitolu „Prehľad“ na strane 531.

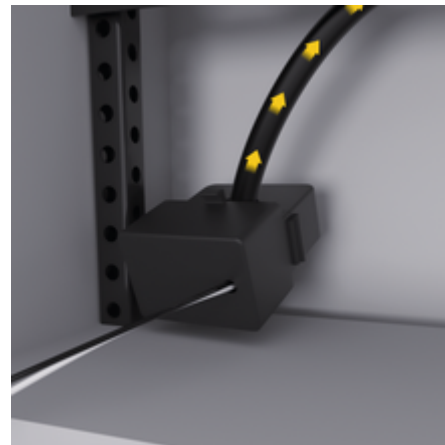
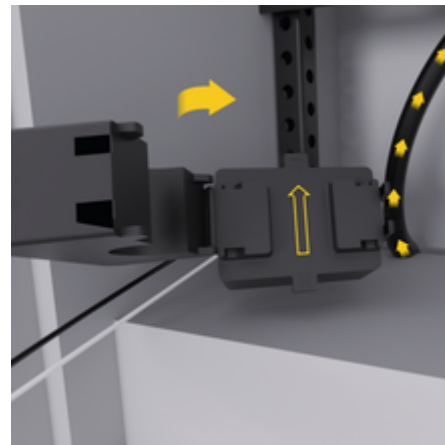
- ▶ Uistite sa, že sú z prúdového transformátora odstránené všetky materiály chrániace pred koróziou.
- ▶ Dohľadnite na maximálnu povolenú dĺžku kábla 3,0 m pre každý prúdový transformátor.
- ▶ Zvoľte miesto inštalácie, kde môžu byť káble vedené rovno, a dohľadnite na smer merania (v smere šípky k spotrebičovi) ((Obr.), žlté šípky).
- ▶ Vložte inštalačné vedenie do prúdového transformátora a zatvorte kryt prúdového transformátora ((Obr. 224), žltá šípka).
- ▶ Uistite sa, že menovitý prúd prúdového transformátora je vyšší ako u ističa.
- ▶ Najskôr zasuňte vedenia prúdových transformátorov do konektorov a až potom zasuňte konektory do rozhraní zariadenia.

i Information

Poznačte si typ prúdového transformátora, polohu zapojenia v správcovi energie a fázu (napr. L1 alebo L2), do ktorej bol prúdový transformátor pripojený. Tieto informácie potrebujete pre nastavenie prúdových transformátorov v Web Application.

Ak potrebujete predĺžiť meracie vedenia, použite rovnaký typ káblov.

Ak inštalačné prostredie vyžaduje použitie voliteľného nástenného rozvádzača, káble musia byť vedené do rozvádzača pomocou vhodných káblových smerovacích systémov (káblové rúrky, káblové lišty atď.).



Obr. 224: Příklad inštalácie prúdového transformátora

Oloženie pripájacích káblov

Pred inštaláciou všetkých zariadení musia byť uložené pripájacie káble v rozvodnej skrini podľa platných miestnych predpisov a všetky elektrické rozhrania musia byť chránené pred kontaktom.

- ▶ Použite vhodné inštalačné káble v súlade s miestnymi predpismi.
- ▶ Dĺžku káblového vedenia prispôbte priestorovým a montážnym podmienkam.
- ▶ Dodržiavajte produktovo špecifické polomery ohybu káblového vedenia, aby sa zabránilo poruchám na vedení a hardvéri.

Pripojenie k inštalácii budovy

OZNÁMENIE

Nesprávne pridelenie fázy

Nesprávne pridelené fázy môžu viesť k nesprávnym výsledkom a poruchám.

Vo viacfázovej rozvodnej sieti zabezpečte, aby sa fáza domového pripojenia zhodovala s fázou pripojenia nabíjačky Porsche a aj s fázou meniča fotovoltaického systému. Zmena fázy by sa nemala nikde vyskytovať, pretože fázovo individuálne nabíjacie funkcie nebudú fungovať. Touto inštaláciou môžete priradiť prúdové transformátory k zdrojom a spotrebičom elektriny v Web Application v normálnom fázovom postupe (napr. L1-L2-L3) zodpovedajúco fázam merania napätia.

Pripojenie všetkých zariadení k existujúcej inštalácii budovy musí zodpovedať platným miestnym predpisom a normám.

Komunikácia nabíjacieho kábla so správcom energie

- Inteligentný nabíjací kábel je pripojený multifázovo (elektrická zásuvka alebo pevne montovaný):
- ▶ Uistite sa, že fázy správcu energie a nabíjacieho kábla sa zhodujú.
- Inteligentný nabíjací kábel je pripojený jednofázovo:
- ▶ Pri pridelovaní fázy v Web Application použite tú fázu, ku ktorej je pripojený inteligentný nabíjací kábel.

Pripojenie externého napájacieho zdroja

- ▶ Dodržiavajte inštalačné pokyny výrobcu.
 - ▷ Pozrite kapitolu „Platné dokumenty“ na strane 528.
- ▶ Pripojte výstup jednosmerného prúdu podľa obsadenia svoriek konektora pre napájanie (J102) k správcovi energie.
- ▶ Napájací zdroj sa spojí káblovým vedením so správcom energie. Toto káblové vedenie musí byť zhotovené kvalifikovaným elektrikárom.

Pripojenie komunikácie RS485/CAN

Information

Žiadny prípad používania pre pripojenie na RS485/CAN v softvéri (08/2019). Pre budúce funkcie sledujte informácie týkajúce sa vydania nových softvérových verzií.

Pri pripojení správcu energie k inštalácii budovy existuje nebezpečenstvo, že sa konektor napájania jednosmerného napätia (J102) môže omylom zapojiť

do portu RS485/CAN. To môže spôsobiť poškodenie správcu energie. Zasunutím šesťpólového konektora, ktorý je súčasťou dodávky, bez pripájacieho kábla (J1000) vylúčite zámenu prípojok.

- ▶ Zasuňte konektor bez pripájacieho kábla do prípojky J1000 v kryte správcu energie.

Pripojenie kanálov relé

Information

Žiadny prípad používania pre pripojenie na kanály relé v softvéri. Pre budúce funkcie sledujte informácie týkajúce sa vydania nových softvérových verzií.

Dodávka správcu energie obsahuje v balení príslušný konektor bez pripájacieho kábla.

- ▶ Zasuňte konektor bez pripájacieho kábla do prípojky J900/J901 v kryte správcu energie.

Pripojenie merania prúdu a napätia

Kanály merania prúdu a napätia sú prepojené niekoľkými konektormi. Potrebné konektory sú súčasťou dodávky správcu energie. Ak nie sú prúdové transformátory alebo vodiče na meranie napätia pripojené alebo sú pripojené nesprávne, následkom je významné obmedzenie funkcie.

- ▶ Pri pripájaní prúdových transformátorov a vodičov na meranie napätia si všimajte označenia na zariadení. Video o jednofázovej inštalácii nájdete na webovej stránke Porsche na nasledujúcej adrese:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Vytvorenie pripojenia k zariadeniu

Na ovládanie správcu energie cez Web Application musia byť koncové zariadenie (počítač, tablet alebo smartfón) a správca energie pripojené k domácej sieti (cez WiFi, PLC alebo Ethernet).

Všetky funkcie Web Application môžete používať prostredníctvom internetového pripojenia domácej siete. Odporúča sa sieťové pripojenie zariadenia cez ethernetový kábel. Ak na mieste používania nie je k dispozícii žiadna domáca sieť, môže sa vaše koncové zariadenie prihlásiť priamo do správcu energie cez jeho prístupový bod WiFi.

- ▶ Home Energy Manager pracuje výhradne v 2,4 GHz sieti (pozri ► s. 556)
- ▶ V závislosti od sily a dostupnosti signálu zvolte vhodný typ pripojenia.

Pripojenie WiFi antény

Na zosilnenie signálu WiFi sa môže pripojiť anténa WiFi.

1. Pripojte anténu WiFi prostredníctvom určeného konektorového/skrutkového pripojenia k správcovi energie.
2. Upevnite anténu WiFi magnetickým stojanom mimo kovovej rozvodnej skrine (ak je anténa WiFi vo vnútri rozvodnej skrine, nemôže prijať signál). Uistite sa, že anténa WiFi je nasmerovaná správne (napr. v uhle 90° k smerovaču).

Kontrola kvality signálu siete PLC

Information

Softvér a ethernetový PLC konvertor, ktoré sú opísané v tejto časti, nie sú súčasťou dodávky.

Pre skontrolovanie kvality pripojenia PLC siete sa dá zistiť rýchlosť prenosu dát PLC pomocou domáceho elektrického systému za použitia softvéru a ethernetových PLC konvertorov. Na to sa pripojo na inštalovaných miestach konvertory na existujúcu elektrickú sieť. Ako montážne miesta sa pritom zvolia inštalačné miesta správcu energie a spotrebičov elektriny, ktoré majú funkciu PLC (ako nabíjačka Porsche). Reálna rýchlosť prenosu dát medzi inštalačnými miestami sa dá vizuálne zobrazíť vyhodnocovacím softvérom. Hodnoty prenosu 9 Mbit/s a viac sú dostačujúce.

Ak nie sú elektrické inštalácie správne zostavené, môže sa stať, že komunikácia PLC nie je možná alebo je tak slabá, že komunikácia EEBus s nabíjačkou Porsche nie je stabilná.

- ▶ V tomto prípade zvolte iné komunikačné rozhranie (Ethernet alebo WiFi).

Prvé uvedenie do prevádzky zákazníckym servisom

Po nainštalovaní správcu energie sa musí zariadenie nastaviť na prvé uvedenie do prevádzky.

i Information

Prvé uvedenie do prevádzky smie vykonať výlučne kvalifikovaný elektrikár.

Počas prvého uvedenia do prevádzky vás prevedie sprievodca inštaláciou v Web Application potrebnými nastaveniami (napr. pripojenia, používateľský profil, optimalizované nabíjanie). Niektoré z tu zadaných nastavení, ako napríklad nastavenia týkajúce sa systému a údržby, sa môžu neskôr meniť aj domácim používateľom. V rámci sprievodcu inštaláciou musí elektrikár vykonať domácu inštaláciu. To zahŕňa okrem iného nastavenie prúdových transformátorov a pridanie zariadení EEBus.

Po tomto úkone je správca energie pripravený na používanie.

Požiadavky na prvé uvedenie do prevádzky

Pre nastavenie správcu energie majte pripravené nasledujúce informácie:

- List obsahujúci prístupové údaje pre prihlásenie do Web Application
- Súkromné údaje, ako sú prístupové údaje k vašej domácej sieti a prístupové údaje k používateľskému profilu (pre prepojenie s vašim Porsche ID) sa nemusia zadať.
- Informácie o tarifách/cenách elektrickej energie a náhrade za odovzdanú elektrinu

i Information

Pre čiastočné uvedenie do prevádzky je potrebný iba list obsahujúci prístupové údaje. Všetky ostatné nastavenia sa dajú vykonať aj dodatočne.

Web Application podporuje nasledujúce prehliadače:

- Google Chrome verzia 57 alebo novšia (odporúčané)
 - Mozilla Firefox verzia 52 alebo novšia (odporúčané)
 - Microsoft Internet Explorer verzia 11 alebo novšia
 - Microsoft Edge (odporúčané)
 - Apple Safari verzia 10 alebo novšia
- Podrobný popis sprievodcu inštaláciou so všetkými krokmi nájdete v online verzii návodu na inštaláciu na webovej stránke Porsche na nasledujúcej adrese:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Vytvorenie pripojenia k zariadeniu

Pre prístup k Web Application správcovi energie sa musí najskôr vytvoriť pripojenie medzi koncovým zariadením (počítačom, tabletom alebo smartfónom) a správcom energie. Pre prehľad všetkých možností pripojenia, ► Pozrite kapitolu „5. Voľba sieťového pripojenia“ na strane 546.

- V závislosti od sily a dostupnosti signálu zvolte vhodný typ pripojenia.

Presmerovanie k Web Application

Information

V závislosti od použitého prehliadača sa Web Application neotvorí ihneď, ale najskôr sa zobrazí upozornenie o nastaveniach zabezpečenia prehliadača.

1. V zobrazenom výstražnom upozornení prehliadača zvolte možnosť **Pokročilé**.
2. V nasledujúcom dialógovom okne zvolte možnosť **Pridať výnimku**.
 - Certifikát SSL sa potvrdí a Web Application sa otvorí.

WiFi

Pre pripojenie cez WiFi sú dostupné dve možnosti:

- Prístupový bod:
Správca energie ponúka bezdrôtový prístupový bod (hotspot), ktorý je chránený heslom a vyžaduje manuálne prihlásenie. K prístupovému bodu sa môže pripojiť koncové zariadenie podporujúce pripojenie WiFi a získať prístup do Web Application správcu energie.
- Sieť WiFi cez funkciu WPS:

Správca energie môžete pripojiť do existujúcej domácej siete (napr. sieťovým smerovačom) funkciou WPS bez zadávania hesla.

Web Application pripojiť cez prístupový bod

- ✓ Správca energie je zapnutý. Správca energie automaticky otvorí svoj prístupový bod WiFi.
1. Ak neblíká alebo nesvieti namodro **Stav WiFi**, stlačte tlačidlo **WiFi** na správcovi energie.
 2. Na koncovom zariadení stlačte symbol siete alebo symbol WiFi na informačnom paneli.
 3. Zvoľte sieť WiFi zo zoznamu. Názov siete WiFi je rovnaký ako SSID v liste obsahujúcom prístupové údaje a je zobrazený ako **HEM-#####**.
 4. Zvoľte tlačidlo **Pripojiť**.
 5. Zadajte heslo. Heslo je v liste obsahujúcom vaše prístupové údaje zobrazené ako **WiFi PSK**.
 - Vytvorí sa pripojenie k sieti WiFi.
- Upozornenie:** V operačnom systéme Windows 10 sa najskôr zobrazí výzva na zadanie PIN kódu smerovača. Zvoľte odkaz **Nadviazať spojenie s bezpečnostným kľúčom PLC** a potom zadajte heslo.
6. Otvorte prehliadač.
 7. Do panela s adresou v prehliadači zadajte IP adresu správcu energie: 192.168.9.11 – **alebo** –
Do panela s adresou v prehliadači zadajte adresu DNS správcu energie: <https://porsche.hem>

► Prečítajte si návod na obsluhu Porsche Home Energy Manager.

Web Application spustiť cez sieť WiFi (funkcia WPS)

1. Stlačte tlačidlo WPS na sieťovom smerovači.
2. Do 2 minút stlačte tlačidlo **WPS** na správcovi energie.
3. V nastaveniach smerovača zvolte príslušnú sieť a zistite IP adresu správcu energie.
4. Do panela s adresou v prehliadači zadajte IP adresu správcu energie.

► Prečítajte si návod na obsluhu Porsche Home Energy Manager.

Information

Niektoré smerovače ponúkajú možnosť použitia názvu hostiteľa **Porsche-HEM** prístupovať na Web Application (napr. cez <https://porsche-hem/>).

Ethernet

1. K správcovi energie pripojte sieťový kábel (port ETH0).
2. V nastaveniach smerovača zvolte príslušnú sieť a zistite IP adresu správcu energie.
3. Do panela s adresou v prehliadači zadajte IP adresu správcu energie.

Klient PLC

Správca energie je možné integrovať do siete PLC ako klienta.

Upozornenie: Na tento účel je potrebný modem PLC so štandardom HomePlug (nie je súčasťou dodávky).

- ▶ V modeme PLC zadajte heslo správcu energie, čím ho zaregistrujete do siete PLC.
– **alebo** –
Stlačte tlačidlo párovania na modeme PLC a potom do 60 sekúnd stlačte tlačidlo **PLC** na správcovi energie.

Prehľad sieťových pripojení

Prehľad sieťových pripojení nájdete na konci návodu na obsluhu za posledným jazykom.

Prihlásenie Web Application

Pre prihlásenie sa do Web Application sú k dispozícii dvaja používatelia (druhy používateľov): **Domáci používatel** a **Zákaznícka služba**.

Používateľa typu **Zákaznícka služba** smie používať výlučne kvalifikovaný elektrikár alebo servisný partner spoločnosti Porsche. Kvalifikovaný elektrikár je zodpovedný za nastavenie správcu energie. Spustí spríevodcu inštaláciou vrátane domácej inštalácie a má prístup ku všetkým možnostiam nastavení vo webovej aplikácii.

Prihlásenie Web Application

- ✓ Prístupové údaje sú pripravené.
- 1. Zvoľte používateľa **Zákaznícka služba**.
- 2. Zadaťte heslo (označené ako **Heslo Tech User** v liste obsahujúcom vaše prístupové údaje).

Spustenie úvodnej inštalácie

Sprievodca nastavením prevedie kvalifikovaného elektrikára jednotlivými krokmi celého procesu inštalácie.

- ▶ Pre vykonanie kroku v sprievodcovi nastavením zadajte požadované nastavenie a stlačením **Ďalej** ho potvrdíte.
- ▶ Ak chcete urobiť krok späť, zvolte v Web Application **Späť**. **Nepoužívajte tlačidlo Späť v prehladači.**

Information

Ak dôjde k prerušeniu procesu inštalácie, dá sa obnoviť po opätovnom prihlásení. Po 25 minútach nečinnosti je používateľ automaticky odhlásený z Web Application.

Sprievodcu nastavením môže spustiť iba Zákaznícka služba. Pri prihlásení sa ako Domáci používateľ nasleduje po privítaní žiadosť o odhlásenie.

1. Spustenie inštalácie

- ▶ Na úvodnej stránke zvolte **Ďalej**, aby ste spustili sprievodcu nastavením.

2. Nastavenie jazyka, krajiny a meny

| Pole | Vysvetlenie |
|------------------------------|---|
| Jazyk | Voľba jazyka pre Web Application. |
| Krajina | Krajina miesta používania. Nastavenia konfigurácie sa líšia v závislosti od krajiny. Ak zadáte krajinu, ktorá nie je skutočným miestom používania, niektoré nastavenia nemusia byť k dispozícii. |
| Poštové smerové číslo | <p>PSČ miesta, kde sa zariadenie bude používať.</p> <p>V budúcej verzii softvéru sa zadáním PSČ dosiahne presnejšia predpoveď počasia. Vďaka tomu sa zdokonalí riadenie získavania energie z fotovoltaiiky.</p> |
| Dátum a čas | <p>Ak je dostupné sieťové pripojenie, dátum a čas sa prevezmú automaticky.</p> <p>Časové pásmo: Musí sa zvoliť manuálne.</p> <p>Čas definovaný používateľom: Ak nie je dostupný sieťový čas ako referencia, zadajte aktuálny čas.</p> |
| Mena | Želaná mena. |

3. Vyjadrenie súhlasu s prenosom údajov

Dôkladne si prečítajte oznámenie o ochrane údajov týkajúce sa Web Application správcu energie.

- ▶ Zvolením **Ďalej** potvrdíte súhlas s oznámením o ochrane údajov.

Information

Právne upozornenia a smernice o ochrane osobných údajov s informáciami o obsahu a licenciách tretích strán je možné kedykoľvek získať prístup prostredníctvom príslušného odkazu z Web Application.

4. Voľba aktualizácie a zálohy

Automatické aktualizácie softvéru

Information

Na vykonávanie automatických aktualizácií softvéru musí byť správca energie pripojený na internet.

Ak je funkcia zapnutá aktualizácie softvéru sa nainštalujú automaticky.

- ▶ Aktivovať funkciu **Automatické aktualizácie softvéru.**

Automatické zálohovanie

Keď je povolená táto funkcia, na pripojené úložné zariadenie USB sa automaticky ukládajú zálohy.

1. Do jedného z dvoch portov USB v správcovi energie pripojte úložné zariadenie USB (úložné zariadenie USB naformátované systémom súborov ext4 alebo FAT32).
2. Aktivovať funkciu.
3. **Zadať heslo:** Zadať heslo.

Heslo chráni vaše údaje a musí sa zadať pri vytvorení alebo obnovení zálohy.

Information

Ďalej je možné vykonávať manuálne zálohovanie.

5. Voľba sieťového pripojenia

Aby bolo možné správcu energie používať cez Web Application, musia byť koncové zariadenie (počítač, tablet alebo smartfón) a správca energie pripojené k domácej sieti (WiFi, PLC alebo cez ethernet). Všetky funkcie Web Application sa dajú používať cez internetové pripojenie domácej siete.

Ak na mieste používania nie je k dispozícii domáca sieť, môže sa vaše koncové zariadenie prihlásiť priamo do správcu energie cez jeho prístupový bod WiFi. V takom prípade však nie je k dispozícii pripojenie na internet a dostupné sú iba miestne nainštalované funkcie.

Information

V Web Application sa môže pripojenie cez prístupový bod vypnúť iba vtedy, ak je dostupné pripojenie na domácu sieť.

► Prečítajte si návod na obsluhu Porsche Home Energy Manager.

► Zvoľte požadované sieťové pripojenie (WiFi, Powerline Communication (PLC), ethernet).

WiFi

Správca energie môžete pripojiť k existujúcej WiFi sieti (napr. cez sieťový smerovač).

Vo Web Application sa aktivuje klientsky režim. Správcu energie môžete pridať do siete buď manuálne zadaním hesla, alebo automaticky funkciou WPS.

Ak je správca energie pripojený k sieťovému smerovaču, automaticky prevezme IP adresu, ktorá sa môže zobraziť v nastaveniach správcu energie a smerovača.

Aby ste mohli používať pripojenie cez WiFi, je potrebné, aby bolo miesto používania zariadenia pokryté signálom siete WiFi. Prijíma váš smartfón, ktorý je prihlásený do vašej siete WiFi, signál tejto siete v oblasti, kde sa používa správca energie? Ak je signál slabý, dá sa zosilniť smerovačom WiFi alebo zosilňovačom WiFi.

1. Zapnite WiFi.
 - ➔ Zobrazia sa dostupné siete WiFi.
 2. Pridať správcu energie do siete WiFi:
 - **Možnosť 1:** so zadaním hesla
 - Zvoľte zo zoznamu príslušnú sieť a zadajte heslo.
 - Iná sieť:** Ak sa jedná o sieť, ktorá nie je viditeľná, zvoľte túto možnosť.
 - Zvoľte, aby sa IP adresa pridelila automaticky (odporúčané).
 - **Možnosť 2:** s funkciou WPS
 - Stlačte tlačidlo WPS na sieťovom smerovači.
 - Do 2 minút zvoľte tlačidlo **WPS** v Web Application a zvoľte príslušnú sieť z dostupných sietí.
 - ➔ Po vytvorení pripojenia k sieti sa zobrazí IP adresa.
- Pri sieti v zozname sa zobrazí stav **Pripojené**.

Powerline Communication (PLC)

Pri používaní Powerline Communication prebieha komunikácia cez elektrickú sieť. Pritom sa existujúca elektrická sieť použije na vytvorenie lokálnej siete na prenos údajov.

Existujú dve možnosti pripojenia správcu energie so sieťou PLC:

Ako klient PLC:

Správca energie sa zaregistruje ako klient do siete PLC. Modem PLC priradí správcovi energie IP adresu a umožní komunikáciu cez elektrickú sieť. Do modemu PLC musíte zadať heslo správcu energie.

- Upozornenie: Na tento účel budete potrebovať modem PLC so štandardom HomePlug (nie je súčasťou dodávky).

Cez server DHCP:

Správca energie môže fungovať ako server DHCP. Takto sa dá nabíjačka pripojiť priamo k správcovi energie bez modemu PLC. Predpokladom na to je aktivácia servera DHCP v Web Application. Súčasne môžete zachovať aj ostatné pripojenia (napr. WiFi alebo ethernet). Týmto spôsobom môžete nabíjačke sprístupniť internet.

1. Aktivovať **Powerline Communication**.
2. Pridať správcu energie do siete PLC:
 - **Možnosť 1:** tlačidlom pripojenia
 - Stlačte tlačidlo pripojenia na modeme PLC.
 - Do 60 sekúnd zvoľte tlačidlo **Pripojiť** v Web Application.
 - **Možnosť 2:** zadaním hesla v správcovi energie
 - Zvoľte Web Application možnosť **Nadviazať spojenie s bezpečnostným kľúčom PLC** v,
 - Zadajte heslo modemu PLC.
 - Zvoľte tlačidlo **Pripojiť**.
 - **Možnosť 3:** zadaním hesla na modeme PLC

Upozornenie: Na tento účel budete potrebovať modem PLC so štandardom HomePlug (nie je súčasťou dodávky). Táto možnosť je možná len vtedy, ak predtým neexistovalo žiadne iné pripojenie PLC.

- V modeme PLC zadajte heslo správcu energie, čím ho zaregistrujete do siete PLC.
- Zvoľte, či sa má IP adresa priradiť automaticky (odporúčané), alebo zadať staticky.

➔ Ak sa IP adresa priraduje automaticky, zobrazí sa ihneď po vytvorení pripojenia do siete.

Vytvorenie priamej komunikácie PLC s nabíjačkou:

1. Aktivujte Web Application **Server DHCP** v. – alebo –
Pre aktiváciu servera DHCP stlačte na dlhšie ako 10 sekúnd tlačidlo pripojenia PLC na Home Energy Manager.
2. Zvoľte tlačidlo **Pripojiť** v Web Application. – alebo –
Krátko stlačte pripájacie tlačidlo PLC na Home Energy Manager.
3. Do 60 sekúnd stlačte **tlačidlo pripojenia PLC** na nabíjačke (**Nastavenia ▶ WiFi ▶ PLC**).

i Information

Rušivými spotrebičmi elektriny, zariadeniami elektrickej siete alebo nevhodnou topológiou siete môže dôjsť k dočasným alebo trvalým výpadkom komunikácie PLC.

Ethernet

Údaje sa prenášajú cez sieťový kábel, ktorým je správca energie pripojený k sieti (napr. sieťový smerovač). Po vytvorení pripojenia sa správcovi energie automaticky priradí IP adresa.

1. K správcovi energie pripojte sieťový kábel (port ETH0).
2. Zvoľte, či sa má IP adresa priradiť automaticky (odporúčané), alebo zadať staticky.

6. Nastavenie používateľských profilov

i Information

Ak ešte nemáte vlastné Porsche ID, môžete si ho vytvoriť. Porsche ID môžete prepojiť aj neskôr. K tomu prejdite na **Pripojenia > Používateľské účty**. Pre prenos údajov do vášho účtu Porsche ID musí byť dané zariadenie pripojené na internet.

Informácie o správcovi energie môžete získať aj cez účet Porsche ID. Na tento účel musí byť správca energie prepojený s vaším Porsche ID.

✓ Správca energie je pripojený na internet.

1. Zvoľte tlačidlo **Pripojiť Porsche ID**.
➔ Otvorí sa dialógové okno **Pripojiť používateľský účet**.
2. V závislosti od dostupnosti internetového pripojenia zvoľte nasledujúcu možnosť:

| Možnosť | Vysvetlenie |
|------------------------|---|
| K My Porsche | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Koncové zariadenie s internetovým pripojením ▶ Budete presmerovaní priamo na stránku prihlásenia do účtu Porsche ID. |
| Ďalšie možnosti | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Koncové zariadenie bez internetového pripojenia ▶ So zariadením, ktoré má pripojenie na internet, naskenujte zobrazený QR kód alebo do prehliadača ručne zadajte zobrazenú adresu URL. |

▶ Na webovej stránke účtu Porsche ID zadajte prihlasovacie údaje (Porsche ID, heslo).

i Information

Po správe o úspešnom prihlásení na webovej stránke Porsche môže dokončenie registrácie v HEM trvať až 2 minúty. Neklikajte na nič, kým webová aplikácia HEM nepotvrdí úspešné prepojenie.

7. Domacia inštalácia: Nastavenie fáz siete

Nastavte počet dostupných fáz siete pre domovú prípojku.

| Možnosť | Vysvetlenie |
|-----------------------|-------------------------------|
| Jedna fáza | Používa sa iba jedna fáza. |
| Rozdelené fázy | Jednofázová trojvodičová sieť |
| Trojfázovo | Používajú sa 3 fázy. |

8. Domáca inštalácia: Priradenie prúdového transformátora

Možné polohy pripojenia prúdových transformátorov sú tu uvedené v tabuľkovej forme.

Poloha prípojky na zariadení (CTx, kde $x = 1 - 12$) sa musí pre každý prúdový transformátor nastaviť individuálne.

Je potrebné aktivovať a nastaviť tie polohy pripojenia, na ktorých sú na samotnom zariadení pripojené káble prúdového transformátora (očíslované na zariadení sprava doľava od 1 do 12). Okrem toho sa musí stanoviť, ktorá fáza sa bude merať prúdovým transformátorom.

Information

Pripojiť a nastaviť môžete maximálne 12 prúdových transformátorov. Vďaka tomu je možné monitorovať hlavné vedenia a vedenia do pomocných rozvodov, ako aj solárneho systému.

- ✓ Skontrolovali sa polohy prípojok všetkých pripojených prúdových transformátorov na zariadení.
- 1. V tabuľke aktivujte prúdové transformátory, ktoré sa majú použiť pri monitorovaní.
- 2. Zadáajte príslušné nastavenia pre každý prúdový transformátor:

| Stĺpec | Vysvetlenie |
|-------------------------------|---|
| Aktivované | Poloha prípojky je aktívna |
| Poloha prípojky | Poloha prípojky na zariadení Pozrite si označenia na zariadení 1 — 12 sprava doľava. |
| Fáza | Údaje fázy, ktorá je meraná prúdovým transformátorom na danej polohe prípojky (CTx). |
| Senzor prúdu | Označenie inštalovaného prúdového transformátora. V prípade pochybností skontrolujte označenie inštalovaného prúdového transformátora. |
| Prúdové obmedzenie [A] | Údaj o obmedzení prúdu poistky vedenia, ku ktorej je pripojený prúdový transformátor. Hodnota nesmie presiahnuť menovitý prúd poistky vedenia, ku ktorému je pripojený prúdový transformátor. Odporúča |

| Stĺpec | Vysvetlenie |
|------------------------|---|
| | sa o 2 A nižšia hodnota. Ako štandardné nastavenie je teda 30 A pre 32 A poistky. |
| Priama analýza* | Viditeľnosť v priamej analýze |

* Pre priamu analýzu

Priamu analýzu používa elektrikár na kontrolu, či je fáza správne nastavená a či sú prúdové transformátory správne nainštalované. Priama analýza ukazuje od nameraného prúdu 3 A hodnoty prúdu so smerom (+/-) a tiež poskytuje odhad, na ktorej fáze sa prúdový transformátor nachádza. Vzhľadom na smer prúdu dochádza pri záporných hodnotách k spotrebe elektriny a pri kladných hodnotách k napájaniu elektriny v mieste merania. Nameraný prúd solárneho systému musí byť záporný.

Priama analýza neručí za úplnú správnosť. Odporúča sa však skontrolovať inštaláciu a nastavenie, ak sa informácie líšia:

- **Pri nesprávnom smere prúdu:** Skontrolujte inštaláciu prúdových transformátorov a pripojenie vodičov prúdových transformátorov k zariadeniu, aby sa zabezpečilo, že jednotlivé prúdové transformátory nie sú pripojené naopak.
- **Pri odlišnej fáze:** Skontrolujte inštaláciu prúdových transformátorov, či sú prúdové transformátory na správnej fáze a v prípade potreby upravte nastavenie fázy vo webovej aplikácii pre prúdový transformátor.

9. Domáca inštalácia: Nastavenie zdrojov elektriny

Pre každú fázu domovej prípojky ako aj pre iné fázy na mieste používania (napr. fotovoltaický systém) sa udáva pripojený prúdový transformátor.

Domová prípojka

Zobrazia sa iba prúdové transformátory vytvorené v kroku 8.

1. Priradte prúdový transformátor k fáze.
2. V prípade potreby vytvorte ďalšie prúdové transformátory v kroku 8.

Fotovoltaika

Ak je dané miesto používania vybavené fotovoltaickým systémom, na riadenie energie sú potrebné údaje o type pripojenia a náhrade za napájanie.

1. Aktivovať funkciu.
2. Zvoľte typ pripojenia fotovoltaického systému:

| Možnosť | Vysvetlenie |
|---|---|
| Strana odberu/napájanie prebytku | Systém je pripojený k elektrickej sieti za domovou prípojkou. Prebytočná energia z fotovoltaického systému prúdi cez domovú prípojku do elektrickej siete (v takom prípade môže byť prúd, ktorý správca energie meria na domovej prípojke, pozitívny). |
| Sieťová strana/plné napájanie | Systém je pripojený k elektrickej sieti pred domovou prípojkou. Energia z fotovoltaického systému sa dodáva priamo do siete. |

| Možnosť | Vysvetlenie |
|----------------|--|
| Príklad | V jednom prípade zobrazuje obidva typy nastavenia. |

Fázy a prúdové transformátory

Prí existujúcom fotovoltaickom systéme je tu možné zvoliť fázy a priradiť prúdové transformátory.

1. Zvoľte počet fáz.
2. Priradte prúdový transformátor.
3. V prípade potreby vytvorte ďalšie prúdové transformátory v kroku 8.

Information

Dodatočné prúdové transformátory sú dostupné ako náhradné diely u vášho partnera Porsche.

Information

V prípade inštalácie na strane odberu alebo napájania prebytku nie je priradenie prúdových transformátorov pre použitie funkcie optimalizácie vlastnej spotreby nevyhnutné. V tomto prípade je potrebné zvoliť iba počet fáz. To však nezaručuje úplné energetické šetrenie.

10. Domáca inštalácia: Zadanie spotrebičov elektriny

Tu sa zadávajú existujúce spotrebiče elektriny (napr. garáž, sauna) a zariadenia EEBus (napr. Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) a prúdové transformátory sa priradujú používaným fázam.

EEBus označuje komunikačný protokol, ktorý je integrovaný napríklad v nabíjačke Porsche Mobile Charger Connect. Ak sú správca energie aj zariadenie EEBus pripojené do rovnakej siete, tento protokol umožní spárovanie oboch zariadení.

Je dôležité dodržiavať nasledujúce požiadavky pri priradovaní spotrebiča:

- Spotrebič elektriny alebo zariadenie EEBus musia disponovať prúdovým transformátorom na každej fáze.
- Počet fáz sieťového kábla na zariadení EEBus je známy a správne nastavený.

Pre každý z tu zobrazených spotrebičov elektriny sa dá zobraziť zdroj napájania v **Overview** a v **Pribeh**.

Zobrazenie fáz domovej prípojky ako spotrebičov elektriny

Namiesto toho, aby sa v tejto časti uviedli spotrebiče elektriny, môžu sa tiež pridať jednotlivé fázy domovej prípojky. Vďaka tomu sa môže zobraziť spotreba na jednotlivých fázach v **Overview**.

Na tento účel zadajte nasledujúce nastavenia:

1. Zvoliť **Pridať spotrebitela prúdu**.
2. Zadajte názov fiktívnych spotrebičov elektriny (napr. **L1**, **L2** a **L3**).
3. Zvoliť **Jednofázový** ako fázu siete.
4. Prúdový transformátor, ktorý bude merať príslušnú fázu, priradte k domovej prípojke.

Pridanie zariadenia EEBus

- ✓ Zariadenia EEBus (napr. nabíjačka Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) a správca energie sa nachádzajú v rovnakej sieti.
- ✓ Zariadenie EEBus je zapnuté a nie je v režime spánku.

1. Zvoliť **Pridať zariadenie EEBus**.

- ➔ Zobrazia sa dostupné zariadenia EEBus. Zobrazia sa iba zariadenia, ktoré ešte nie sú pripojené k správcovi energie.

2. Zvoľte a nastavte:

Zariadenie EEBus sa dá identifikovať jeho identifikačným číslom (SKI). SKI nabíjačky Porsche Mobile Charger Connect sa nachádza v Web Application nabíjačky (**Pripojenia ▶ Správca energie**).

i Information

Režim spánku nabíjačky Porsche Mobile Charger Connect vypnite v Web Application nabíjačky.

| Možnosť | Vysvetlenie |
|----------------------------------|--|
| Názov | Názov spotrebiča elektriny |
| Typ | Prednastavené ako zariadenie EEBus |
| Fázy siete | Zadanie počtu fáz napájacieho kábla zariadenia EEBus |
| Prideliť prúdovému snímaču fázu. | Zvoľte prúdový transformátor, ktorý je pripojený ku káblu zariadenia EEBus |

- ▶ Zapnite pripojenie k nabíjačke.
 - Nabíjačka Porsche Mobile Charger Connect: Zapnite pripojenie EEBus do Web Application nabíjačky (**Pripojenia ▶ Správca energie**) alebo na nabíjačke (**Nastavenia ▶ Správca energie**).
 - Nabíjačka Porsche Mobile Charger Plus: Aktivujte stav nabitia **Správca energie** na zariadení. Zariadenie sa automaticky pokúsi vytvoriť pripojenie k sieti PLC a k správcovi energie.
- ▶ Informácie o pridaní správcu energie v Web Application nabíjačky nájdete v návode na obsluhu na webovej stránke Porsche na nasledujúcej adrese:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

i Information

Dávajte pozor na možnú zámenu fázy v zásuvke, ku ktorej je pripojená nabíjačka.

Príklad:

Zariadenie EEBus sa má pripojiť k zásuvke so zameňovanou fázou, ktorá nepoužíva ako zvyčajne fázu 1, ale používa fázu 2 alebo je viacfázová a nezačína fázou 1, ale fázou 2.

Ako **Prvý prúdový transformátor fázy** je zvolený prúdový transformátor priradený k fáze 2. Tým je prúdový transformátor priradený vedeniu k zariadeniu EEBus.

Upozornenie: Bez obojstranného spárovania EEBus s nabíjačkou ako Porsche Mobile Charger Connect funkciu **Optimalizované nabíjanie** nie je možné používať. To, že spárovanie prebehlo úspešne, je signalizované symbolom **Správca energie pripojený** (ikona domčeka) v stavovom riadku nabíjačky.

i Information

Fázovo individuálne zníženie

Porsche vozidlá, ktoré sa dodávajú so správcom energie, môžu vykonávať fázovo individuálne zníženie nabíjacieho prúdu. Nabíjačky by preto mali byť vždy nastavené na správnu fázu, inak bude proces nabíjania znížený na nesprávnej fáze.

i Information

Ochrana proti preťaženiu vždy chráni poistku na vedení, na ktorom je umiestnený prúdový transformátor nastavený pre zariadenie EEBus a hlavná poistka.

Ak miesto používania nie je vybavené žiadanými ďalšími prúdovými transformátormi, môžete na meranie zariadenia EEBus použiť aj prúdové transformátory domovej prípojky.

Dodatčné prúdové transformátory sú dostupné ako náhradné diely u vášho partnera Porsche.

11. Zmena nastavení tarify

V tejto časti môžete zadať informácie o možných rozdieloch v cenách elektriny v závislosti od času v súlade s vašou tarifou.

- ▶ Zvoľte, či sa tarifa mení počas daného obdobia.
- ➔ V závislosti od zvoleného nastavenia môžete dávať ďalšie informácie.

| Možnosť | Vysvetlenie |
|-------------------------------|--|
| Stála tarifa | <p>Cena elektriny zostáva v rôznych časoch rovnaká.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Cena za kWh: Zadajte svoju dohodnutú cenu elektriny za jednu kilowatthodinu. |
| Variabilná tarifa | <p>Cena elektriny je v rôznych časoch rozdielna.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stlačením položky Áno zvolíte túto variabilnú možnosť (sezónna, dni v týždni, čas v priebehu dňa) a definujete časové intervaly a počas nich platné ceny elektriny za jednu kilowatthodinu. ▶ V prípade potreby vytvorte a nastavte ďalšie intervaly. |
| Nákupná cena elektriny | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ak je elektrina dodávaná do elektrickej siete, zadajte náhradu. |

12. Optimalizované nabíjanie

Ochrana pred preťažením

Pomocou prúdových transformátorov získava správca energie údaje o prúdoch, a tak chráni poistky elektroinštalácie vo vašej domácnosti pred preťažením. Prúdové transformátory na domovej prípojke chránia iba hlavné poistky. Odporúčame preto používať aj dodatočné prúdové transformátory (nie sú súčasťou

dodávky) na vodičoch pomocných rozvodov, ktoré sa používajú pre zariadenia EEBus, ako sú nabíjačky. Ochrana proti preťaženiu sa aktivuje, ak na určitej poistke dôjde k prekročeniu jej menovitého prúdu. V takomto prípade sa nabíjací prúd zníži. Ak sa nedosiahne minimálny nabíjací prúd (špecifický pre vozidlo), nabíjanie sa zruší. Ak sa na danom mieste používania využíva viacero nabíjačiek, odporúčame, aby koordináciu procesov nabíjania riadil správca energie. Princíp prerozdelenia energie v rámci správcu energie ponúka nasledujúce možnosti.

| Možnosť | Vysvetlenie |
|----------------------|--|
| Vyvážený | Dostupný nabíjací výkon sa čo najrovnomernejšie prerozdeľuje medzi všetky nabíjajúce vozidlá. |
| Chronologicky | Pri prerozdeľovaní energie sa uprednostňuje nabíjačka, ktorá začne nabíjať ako prvá. |
| Individuálne | <p>Pri prerozdeľovaní energie sa uprednostňuje prvé zariadenie EEBus v zozname.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ak chcete zmeniť poradie priority, potiahnite zariadenia na požadované pozície v poradí. |

i Information

Ak prebieha viacero procesov nabíjania súčasne, energia sa prerozdeľuje v súlade s možnosťou zvolenou v tejto časti.

i Information

Aktualizácia: Fázovo individuálne zníženie

S aktivovanou funkciou Plug-and-Charge môžu Porsche vozidlá, ktoré sú dodávané so správcou energie, vykonať fázovo individuálne zníženie nabíjacieho prúdu. Hraničná hodnota minimálneho nabíjacieho výkonu je potom výrazne nižšia a proces nabíjania sa znížením výkonu už viac nezruší.

Optimalizácia vlastnej spotreby

Táto funkcia je štandardne vypnutá.

- ▶ Funkciu zapnete prepínačom.

Ak je táto funkcia zapnutá, vozidlo môže rozhodnúť, či bude po dosiahnutí minimálneho nabitia ďalej pokračovať v procese nabíjania energiou dodávanou fotovoltaickým systémom. Až do dosiahnutia minimálnej úrovne nabitia (vyjadrenej v percentách z celkovej kapacity batérie) sa vozidlo nabíja maximálnym možným výkonom (pokiaľ nie je obmedzené ochranou proti preťaženiu). Následne sa optimalizuje nabíjanie, to znamená, že vozidlo sa bude nabíjať iba vtedy, ak bude dostupná energia z fotovoltaického systému, ktorá by sa inak dodávala do elektrickej siete ako prebytočná.

Na používanie funkcie **Optimalizácia spotreby elektriny** musia byť splnené nasledujúce podmienky:

- ✓ V správcovi energie je nastavený fotovoltaický systém (alebo iný domáci generátor energie).
- ✓ Je používaná nabíjačka Porsche Mobile Charger Connect (USA: Wall Charger Connect).
- ✓ Porsche Taycan: Vo vozidle je aktivovaný nabíjací profil umožňujúci optimalizované nabíjanie. Dosiahlo sa minimálne nabitie. Plug and Charge je aktívny.

Nákladovo optimalizované nabíjanie

- ▶ Funkciu zapnete prepínačom.

Správca energie pomocou vami zadaných údajov o tarifách vygeneruje tabuľky taríf a výkonu, ktoré odošle cez nabíjačku do vozidla. Na základe nastavení tarify dokáže vozidlo rozpoznať priebežné zmeny v cene nabíjacej elektriny. Pri zohľadnení vedľajších podmienok, ako napr. časovač, predvychladenie a predvyhrievanie atď., môže vozidlo vypočítať a vygenerovať plán nabíjania pre optimalizáciu nákladov. Potom ho prenese do správcu energie, ktorý bude sledovať dodržiavanie limitov nabíjacieho prúdu.

Ak prebieha viacero procesov nabíjania súčasne, energia sa prerozdeľuje v súlade s možnosťou zvolenou v časti **Ochrana proti preťaženiu**. Porsche Z hľadiska dostupného výkonu majú niektoré vozidlá prednosť pred ostatnými vozidlami.

- ▶ Aktivovať funkciu.

Pre optimalizáciu nákladov je potrebné nastaviť časovač. Porsche Taycan: Tu je potrebné nastaviť aj profil pre optimalizované nabíjanie.

Information

Táto funkcia je vhodná iba vtedy, keď sú zadané tarify závislé od času.

V prípade potreby dokáže ochrana proti preťaženiu v správcovi energie obmedziť rozvádzanie.

13. Zhrnutie

Zhrnutie poskytuje prehľad všetkých vami zadaných nastavení. Zadané údaje by sa mali znova skontrolovať.

Zmena nastavení

- ▶ Zvoľte tlačidlo pre nastavenie, ktoré chcete zmeniť.
- ➔ Zvolený krok inštalácie sa otvorí a dá sa upraviť.

Zobrazenie tabuľkového prehľadu:

- **Poloha prípojky** prúdový transformátor (riadok 1: CT_x, kde x = 1 – 12) a ich priradenie k **Fáza** domácej elektrickej siete (riadok 2: L1 až L3).
- V riadkoch **Zdroje prúdu a Zariad.** sú pod sebou uvedené nastavené zdroje elektriny (domová prípojka a príp. fotovoltaický systém) a spotrebiče (napr. nabíjačka) a ich priradenie k príslušnej fáze (L1, L2 alebo L3), príp. k prúdovému transformátoru (CT_x).

Záverečné kroky

1. Pod **Nastavenia** ▶ **Servis** vyhľadajte aktualizáciu softvéru.
2. Pod **Nastavenia** ▶ **Servis** vykonajte manuálne zálohovanie.

Po dokončení sprievodcu inštaláciou budete automaticky presmerovaní na prehľad Web Application.

Information

Ak sa v domácej inštalácii zmenia dôležité nastavenia, automaticky sa otvorí sprievodca nastavením. V takom prípade sa musí sprievodca spustiť od zmeneného kroku až do konca, aby ste mohli znova skontrolovať všetky nastavenia.

Vyhľadávanie chýb: Problémy a riešenia

| Problém | Možné príčiny | Riešenie |
|---|---|---|
| V prehľade Web Application sa nezobrazuje pre zariadenie EEBus žiadny výkon | Pripojenie EEBus na zariadení EEBus (napr. Porschenabfjáčka) bolo neúspešné | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zopakujte pripojenie EEBus na zariadení EEBus a v prípade potreby zosilnite komunikačný signál (WiFi alebo PLC). ▶ Dodržiavajte pokyny v návode na obsluhu zariadenia EEBus. |
| | Žiadne priradenie fázy v Web Application | <ul style="list-style-type: none"> ▶ V DOMÁCEJ INŠTALÁCII Web Application priradte zariadeniu EEBus fázy prostredníctvom prúdového transformátora. |
| Zdroje výkonu alebo nastavené spotrebiče elektriny zobrazujú žiadny alebo nesprávny výkon | K meraču napätia nie sú pripojené žiadne vodiče | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalifikovaný elektrikár pripojí neutrálne a vonkajšie vodiče cez konektor J400 na správcovi energie. |
| | Prúdový transformátor je zapojený naopak | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalifikovaný elektrikár skontroluje, či smerová šípka prúdového transformátora ukazuje smerom k spotrebe a či je kábel pripojený správne ku konektorm J200, J300 a J301. |
| | Prúdový transformátor nie je nastavený alebo je nastavený nesprávne. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontrolujte, či sa polohy pripojenia prúdových transformátorov k správcovi energie zhodujú s nastavením v Web Application DOMÁCA INŠTALÁCIA (CT#). Okrem toho sa musia nastavené fázy prúdových transformátorov zhodovať s fázami merača napätia. |
| | Pre spotrebiče elektriny nie sú nastavené prúdové transformátory alebo sú nastavené nesprávne | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontrolujte v Web Application DOMÁCA INŠTALÁCIA, či sú (správne) priradené prúdové transformátory k zariadeniam. |
| Poistka sa aktivuje napriek aktívnej ochrane proti preťaženiu | Prúdové transformátory sú zapojené naopak | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalifikovaný elektrikár skontroluje, či smerová šípka prúdového transformátora ukazuje smerom k spotrebe a či sú káble pripojené správne ku konektorm J200, J300 a J301. |
| | Prúdový transformátor nie je nastavený alebo je nastavený nesprávne. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontrolujte, či sa polohy pripojenia prúdových transformátorov k správcovi energie zhodujú s nastavením v Web Application DOMÁCA INŠTALÁCIA (CT#). Okrem toho sa musia nastavené fázy prúdových transformátorov zhodovať s fázami merača napätia. |

| Problém | Možné príčiny | Riešenie |
|---|---|--|
| | Pripojenie EEBus bolo neúspešné alebo došlo ku krátkodobému prerušeniu spojenia | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zopakujte pripojenie EEBus na zariadení EEBus a v prípade potreby zosilnite komunikačný signál (WiFi alebo PLC). ▷ Dodržiavajte pokyny v návode na obsluhu zariadenia EEBus. |
| | Zariadenie EEBus má nesprávne priradenie fázy | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontrolujte v Web Application DOMÁCA INŠTALÁCIA, či sú (správne) priradené prúdové transformátory k zariadeniam. |
| | Spustila sa poistka, ktorá nechráni správcu energie | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prúdové transformátory pre ochranu ďalších poistiek vedenia do zariadenia EEBus si môžete zakúpiť u vášho partnera Porsche. ▶ Nechajte si ich namontovať a nastaviť kvalifikovaným elektrikárom. |
| Vozidlo sa nenabíja dostupnou prebytočnou solárnou elektrinou | Prúdové transformátory sú zapojené naopak | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalifikovaný elektrikár skontroluje, či smerová šípka prúdového transformátora ukazuje smerom k spotrebe a či sú káble pripojené správne ku konektorom J200, J300 a J301. |
| | Prúdový transformátor nie je nastavený alebo je nastavený nesprávne. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontrolujte, či sa polohy pripojenia prúdových transformátorov k správcovi energie zhodujú s nastavením v Web Application DOMÁCA INŠTALÁCIA (CT#). Okrem toho sa musia nastavené fázy prúdových transformátorov zhodovať s fázami merača napätia. |
| | Pripojenie EEBus bolo neúspešné alebo došlo ku krátkodobému prerušeniu spojenia | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zopakujte pripojenie EEBus na zariadení EEBus a v prípade potreby zosilnite komunikačný signál (WiFi alebo PLC). ▷ Dodržiavajte pokyny v návode na obsluhu zariadenia EEBus. |
| | Zariadenie EEBus má nesprávne priradenú fázu | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontrolujte v Web Application DOMÁCA INŠTALÁCIA, či sú (správne) priradené prúdové transformátory k zariadeniu EEBus alebo či došlo k zámene fázy počas pripájania zariadenia EEBus. Kvalifikovaný elektrikár zmení nastavenie alebo zapojenie káblov. |
| | Fotovoltaický systém je nastavený nesprávne | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalifikovaný elektrikár skontroluje, či je fotovoltaický systém pripojený do hlavnej alebo vedľajšej siete a skontroluje príslušné nastavenie v Web Application DOMÁCA INŠTALÁCIA, ako aj priradenie fáz a prúdových transformátorov. |

| Problém | Možné príčiny | Riešenie |
|---------|--|--|
| | Verzia softvéru Porsche nabíjačky a/alebo vozidla nepodporuje túto funkciu | <ul style="list-style-type: none">▶ Aktualizujte Porsche softvér nabíjačky.▶ Softvérové aktualizácie pre vaše vozidlo si vyžiadajte od svojho partnera Porsche. |
| | Funkcia optimalizácie vlastnej spotreby nie je aktívna | <ul style="list-style-type: none">▶ Zapnite funkciu Optimalizácia vlastnej spotreby a dodržiavajte upozornenia. |
| | FV prúd je príliš nízky | Bude potrebný prebytočný prúd minimálne 2 A na fázu. |

Technické údaje

| Popis | Hodnota |
|---|---|
| Rozhrania | 2 x USB, 1 x PLC, 2 x WiFi, 2 x Ethernet, 12 x CT vstup, 1 x RS485/CAN (žiadna funkcia) |
| Požadovaný priestor | 11,5 jednotiek horizontálneho rozstupu (1 jednotka horizontálneho rozstupu sa rovná 17,5 – 18 mm/0,7 palca) |
| Meranie prúdu | 0,5 A až 600 A (v závislosti od prúdového transformátora), maximálna dĺžka kábla 3,0 m |
| Meranie napätia | 100 V až 240 V (striedavý prúd) |
| Maximálna dĺžka napájacieho kábla k USB rozhraniu | 3,0 m |
| Vstup správcu energie | 24 V (jednosmerný prúd)/0,75 A |
| Externý zdroj napájania (vstup) | 100 V až 240 V (striedavý prúd) |
| Externý zdroj napájania (výstup) | 24 V (jednosmerný prúd)/18 W |
| Relé (napätie/zafaženie) | Maximum 250 V (striedavý prúd), maximum 3 A odporové zafaženie |
| Rozsah skladovacej teploty | -40 °C až 70 °C |
| Rozsah prevádzkovej teploty | -20 °C až +45 °C (pri vlhkosti vzduchu 10 % až 90 %) |
| Typ testovanej položky | Riadiaca jednotka |
| Popis funkcie zariadenia | Spravovanie nabíjania pre domácnosti |
| Pripojenie do elektrickej siete | externý napájací zdroj |
| Kategória inštalácie/prepätia | III |
| Kategória merania | III |
| Stupeň znečistenia | 2 |

| Popis | Hodnota |
|---|---|
| Trieda ochrany | IP20 |
| Trieda ochrany podľa IEC 60529 | Vstavané zariadenie |
| Trieda ochrany | 2 |
| Prevádzkové podmienky | Nepretržitá prevádzka |
| Celková veľkosť zariadenia (šírka x hĺbka x výška) | 159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm |
| Hmotnosť | 0,3 kg |
| Externé prúdové transformátory (príslušenstvo a odnímateľná časť) | ECS1050-L40P (EChun; 50 A vstup, 33,3 mA výstup) TT 100-SD (LEM, 100 A vstup; 33,33 mA výstup) ECS24200-L40G (EChun; 200 A vstup; 33,3 mA výstup) ECS36400-L40R (EChun; 400 A vstup; 33,3 mA výstup) ECS36600-L40N (EChun; 600 A vstup; 33,3 mA výstup) |
| Anténa (príslušenstvo a odnímateľná časť) | HIRO H50284 |
| Vysielacie frekvenčné pásma | 2,4 GHz |
| Vysielací výkon | 58,88 mW |

Informácie o výrobe

Vyhlásenie o zhode



Správca energie má rádiový systém. Výrobca rádiových systémov vyhlasuje, že tento rádiový systém spĺňa požadované špecifikácie na jeho používanie

v súlade so smernicou 2014/53/EÚ. Úplný text vyhlásenia o zhode EÚ je dostupný na internete na tejto adrese:

<https://tinyurl.com/porsche-docs>

Index

A

| | |
|-------------------------------|-----|
| Aktivovanie servera DHCP..... | 546 |
| Aktualizácie softvéru | |
| Automatické sťahovanie..... | 545 |

Č

| | |
|---------------|-----|
| Čas | |
| nastaviť..... | 545 |

D

| | |
|------------------------------------|-----|
| Diagram pripojenia..... | 532 |
| Domáca inštalácia | |
| Pridanie zariadení EEBus..... | 549 |
| Zadanie spotrebičov elektriny..... | 549 |
| Domáca inštalácia, príklad..... | 531 |

E

| | |
|-----------------|----------|
| Ethernet | |
| Nastavenie..... | 542 |
| Pripojenie..... | 542, 546 |

F

| | |
|------------------|----------|
| Fázy siete | |
| zvoliť..... | 547 |
| Funkcia WPS..... | 542, 546 |

I

| | |
|---|-----|
| Inštalácia a pripojenie..... | 534 |
| Inštalácia prúdového transformátora..... | 538 |
| Inštalácia v rozvodnej skrini..... | 537 |
| Inštalácia vo vysokej nadmorskej výške..... | 529 |
| Ističe vedenia..... | 537 |

K

| | |
|------------------|-----|
| Konektor | |
| Komunikácia..... | 536 |

| | |
|-----------------------------|-----|
| Konektory | |
| Kontakt relé..... | 536 |
| Meranie napätia..... | 535 |
| Meranie prúdu..... | 534 |
| Napájanie..... | 535 |
| Kvalifikácia personálu..... | 529 |
| Kvalita signálu..... | 540 |

L

| | |
|-----------------------|-----|
| Likvidácia obalu..... | 530 |
|-----------------------|-----|

N

| | |
|---|-----|
| Nabíjanie s optimalizáciou vlastnej spotreby..... | 551 |
| Náhradné diely a príslušenstvo..... | 530 |
| Nákladovo optimalizované nabíjanie..... | 551 |
| Nastavenia | |
| Čas..... | 545 |
| Jazyk..... | 545 |
| Krajina..... | 545 |
| Mena..... | 545 |
| Poštové smerovacie číslo..... | 545 |
| Nastavenie jazyka..... | 545 |
| Nastavenie krajiny..... | 545 |
| Nastavenie meny..... | 545 |
| Nastavenie PSČ..... | 545 |
| Nastavenie rozdelenia energie..... | 551 |
| Nastavenie spôsobu nabíjania..... | 551 |
| Nastavenie tarify | |
| Zadanie ceny elektriny..... | 550 |

O

| | |
|-------------------------------|-----|
| Optimalizované nabíjanie..... | 551 |
|-------------------------------|-----|

P

| | |
|----------------------------|-----|
| Platné dokumenty..... | 528 |
| Platné normy/smernice..... | 556 |
| PLC sieť | |
| Pripojenie..... | 542 |

| | |
|--|-----|
| Porsche ID účet | |
| Pripojenie..... | 547 |
| Prihlásenie..... | 547 |
| Potvrdenie certifikátu SSL..... | 542 |
| Power Line Communication (PLC) | |
| Kontrola kvality signálu..... | 540 |
| Zobrazovacie prvky..... | 532 |
| Poznámky k inštalácii..... | 529 |
| Právne upozornenia a smernice o ochrane osobných údajov..... | 545 |
| Prehľad pripojení zariadenia..... | 533 |
| Prehľad pripojených zariadení..... | 530 |
| Pripojenie používateľského profilu..... | 547 |
| Prihlásenie | |
| do webovej aplikácie..... | 544 |
| Porsche ID účet..... | 547 |
| Pripojenia zariadenia | |
| Dolné..... | 534 |
| Horné..... | 533 |
| Pripojenie | |
| do rozvodnej siete..... | 537 |
| Externého napájacieho zdroja..... | 539 |
| K inštalácii budovy..... | 539 |
| Kanály merania napätia..... | 539 |
| Kanály merania prúdu..... | 539 |
| Kanály relé..... | 539 |
| Komunikácia RS485/CAN..... | 539 |
| Pripojenie externého napájacieho zdroja..... | 539 |
| Pripojenie kanálov merania napätia..... | 539 |
| Pripojenie kanálov merania prúdu..... | 539 |
| Pripojenie kanálov relé..... | 539 |
| Pripojenie komunikácie RS485/CAN..... | 539 |
| Pripojenie WiFi antény..... | 540 |
| Príprava rozvodnej skrine..... | 537 |
| Prístupový bod | |
| Pripojenie..... | 542 |
| Prúdový transformátor | |
| priradiť..... | 548 |

| | |
|---|----------|
| Prvé uvedenie do prevádzky | |
| Pokyny..... | 541 |
| Požiadavky..... | 541 |
| R | |
| Rozsah dodávky..... | 530, 533 |
| S | |
| Sieť PLC | |
| Nastavenie..... | 546 |
| Sieť WiFi | |
| Funkcia WPS..... | 542 |
| Sieťové pripojenia | |
| Ethernet..... | 546 |
| Sieť PLC..... | 546 |
| Sieť Powerline Communication..... | 546 |
| Voľba..... | 546 |
| WiFi sieť..... | 546 |
| Spotrebiče elektriny | |
| Nastaviť..... | 549 |
| Pridať..... | 549 |
| Zadanie domácej prípojky..... | 549 |
| Správne používanie..... | 528 |
| Symboly v tomto návode na obsluhu..... | 526 |
| Š | |
| Štruktúra varovných upozornení..... | 526 |
| T | |
| Technické údaje..... | 556 |
| U | |
| Údržba produktu..... | 556 |
| Uloženie pripájacích káblov..... | 539 |
| Úvodná inštalácia | |
| Štart..... | 545 |
| V | |
| Voliteľné komponenty..... | 530 |
| Vyhľadávanie chýb..... | 553 |
| Vyhlasenie o zhode..... | 557 |
| Vyjadrenie súhlasu s prenosom údajov..... | 545 |
| Vylúčenie zodpovednosti..... | 529 |
| Výrobca správcu energie..... | 530 |
| Vytvorenie pripojenia..... | 542 |
| Ethernet..... | 540 |
| WiFi..... | 540 |
| Vytvorenie spojenia | |
| Power Line Communication (PLC)..... | 540 |
| W | |
| Webová aplikácia | |
| Prihlásenie..... | 544 |
| WiFi sieť | |
| Nastavenie..... | 546 |
| Pripojenie..... | 546 |
| Z | |
| Základné bezpečnostné zásady..... | 528 |
| Zálohy | |
| Automatické zálohovanie..... | 545 |
| Zariadenia EEBus | |
| Konfigurovať..... | 549 |
| Pridať..... | 549 |
| Zdroje elektriny | |
| zvoliť..... | 549 |
| Zníženie nabíjacieho prúdu..... | 551 |
| Fázovo individuálne..... | 550 |
| Fázovo synchronne..... | 550 |
| Zobrazovacie a ovládacie prvky..... | 532 |

O teh navodilih

Varnostna opozorila in simboli

V teh navodilih so uporabljene različne vrste opozoril in simbolov.



NEVARNOST

Obstaja možnost hudih poškodb ali smrti.

Če ne upoštevate opozoril z oznako „Nevarnost“, pride do hudih telesnih poškodb ali smrti.



OPOZORILO

Obstaja možnost hudih poškodb ali smrti.

Če ne upoštevate opozoril z oznako „Opozorilo“, lahko pride do hudih telesnih poškodb ali smrti.



PAZI

Obstaja možnost zmernih ali lažjih poškodb.

Če ne upoštevate opozoril z oznako „Požor“, lahko pride do srednje težkih ali lažjih telesnih poškodb.

NAPOTEK

Obstaja možnost materialne škode.

Če ne upoštevate opozoril z oznako „Napotek“, lahko pride do materialne škode na vozilu.



Informacije

Dodatne informacije so označene z oznako „Informacije“.

- ✓ Pogoji, ki morajo biti izpolnjeni za uporabo funkcije.
- ▶ Navodila za ravnanje, ki jih morate upoštevati.

1. Navodila za ravnanje so oštevilčena, če si sledi več korakov.

2. Navodila za ravnanje, ki jih morate upoštevati na osrednjem zaslonu.

▶ Napotek, kje lahko najdete dodatne informacije o določeni temi.

Nadaljnje informacije

Do celotnega priročnika lahko dostopate na naslednjem spletnem naslovu:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Deutsch

Varnost

| | |
|-------------------------------|-----|
| Drugi veljavni dokumenti..... | 562 |
| Varnostna načela..... | 563 |
| Predvidena uporaba..... | 563 |
| Usposobljenost osebja..... | 563 |
| Napotki za namestitve..... | 563 |

| | |
|--------------------------|------------|
| Obseg dobave..... | 565 |
|--------------------------|------------|

Pregled

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Primer hišne inštalacije..... | 566 |
| Shematski prikaz priklopa..... | 567 |
| Prikazni in upravljalni elementi..... | 567 |
| Pregled priključkov naprave..... | 568 |

Namestitve in priključek

| | |
|--|-----|
| Pregled priključnih konektorjev..... | 569 |
| Priklop na električno omrežje..... | 572 |
| Priključek na inštalacijo objekta..... | 574 |
| Vzpostavitev povezave z napravo..... | 575 |

| | |
|---|------------|
| Prvi zagon s strani podpore uporabnikom..... | 576 |
|---|------------|

| | |
|---|------------|
| Vzpostavitev povezave z napravo..... | 577 |
|---|------------|

| | |
|---------------------------------------|------------|
| Prijava v Web Application..... | 579 |
|---------------------------------------|------------|

| | |
|-----------------------------------|------------|
| Zagon prve namestitve..... | 580 |
|-----------------------------------|------------|

Tehnični podatki

| | |
|----------------------------|-----|
| Podatki o proizvodnji..... | 592 |
|----------------------------|-----|

| | |
|----------------------------|------------|
| Stvarno kazalo..... | 593 |
|----------------------------|------------|

Varnost

Drugi veljavni dokumenti

| Opis | Tip | Napotek | Info |
|-----------------------|---|--------------------------------------|--|
| Zunanji napajalnik | STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75, številka artikla 2868635 | | www.phoenixcontact.com |
| Priključni konektor | 2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439 | | www.phoenixcontact.com |
| WiFi-antena | HiRO H50284 Wireless 802.11n 2.4GHz WiFi Gain 2dBi OMNI | združljivost samo z omrežjem 2,4 GHz | www.hiroinc.com |
| Tokovni transformator | EChun ECS1050-L40P | 50 A na vhodu; 33,3 mA na izhodu | www.echun-elc.com |
| | EChun ECS24200-L40G | 200 A na vhodu; 33,3 mA na izhodu | |
| | EChun ECS36400-L40R | 400 A na vhodu; 33,3 mA na izhodu | |
| | EChun ECS36600-L40N | 600 A na vhodu; 33,3 mA na izhodu | |
| | TT 100-SD (LEM) | 100 A na vhodu; 33,33 mA na izhodu | www.lem.com |

Varnostna načela

NEVARNOST

Smrtna nevarnost zaradi električne napetosti!

Možne so poškodbe zaradi električnega udara in/ali opekline, zaradi katerih lahko pride neposredno do smrtnega izida!

- ▶ Vedno zagotovite, da sistem med vsakršnimi deli ni pod napetostjo in da je zavarovan pred nenamernim vklopom.
- ▶ Pod nobenimi pogoji ne odpirajte ohišja energijskega managerja.

Predvidena uporaba

Energijski manager je primarno namenjen zagotavljanju oskrbe z električno energijo (prenapetostna zaščita), tako da preprečuje sproženje glavne varovalke (varovalke v stavbi).

Med načine nepredvidene uporabe štejejo:

- nepooblaščen nadgradnje in predelave energijskega managerja,
- kakršna koli drugačna uporaba energijskega managerja, kot je opisano tukaj.

Energijski manager je zasnovan kot serijska vgradna naprava. Namestitev mora biti izvedena pod pogoji električne in informacijske tehnologije.

- ▶ Za elektrotehnični del to pomeni, da je energijski manager treba vgraditi v primeren razdelilnik.

Omejitev odgovornosti

Pri poškodbah, ki so nastale zaradi transporta, skladiščenja ali rokovanja, popravilo ni mogoče. Če odprete ohišje energijskega managerja, jamstvo preneha veljati. To velja tudi, če pride do poškodb zaradi zunanjih dejavnikov, npr. ognja, visokih temperatur, ekstremnih pogojev v okolici, ali zaradi nepredvidene uporabe.

Usposobljenost osebja

Električno namestitev smejo opraviti samo osebe z ustreznim elektrotehničnim znanjem (kvalificiran električar). Te osebe morajo zahtevano strokovno znanje za vgradnjo električnih naprav in njihovih komponent dokazati z opravljenim izpitom.

Z nepravilno namestitvijo lahko ogrozite svoje življenje in življenje drugih.

Zahteve, ki jih mora izpolnjevati kvalificiran električar, ki bo opravil namestitev:

- Sposobnost vrednotenja rezultatov merjenja
- Poznavanje vrst zaščite IP in njihove uporabe
- Znanje s področja vgradnje elektroinstalacijskega materiala
- Poznavanje veljavnih elektrotehničnih in nacionalnih predpisov
- Poznavanje protipožarnih ukrepov ter splošnih in posebnih predpisov glede varnosti in preprečevanja nesreč

- Sposobnost izbire ustreznega orodja, merilnih naprav in po potrebi osebne zaščitne opreme ter elektroinstalacijskega materiala za zagotovitev pogojev za izklop
- Poznavanje vrste električnega omrežja (sistemi TN, IT in TT) in iz tega izhajajočih pogojev priklopa (klasična ozemljitev, zaščitna ozemljitev, potrebni dodatni ukrepi)

Napotki za namestitev

Električno namestitev je treba izvesti tako, da:

- je vedno zagotovljena kontaktna zaščita celotne električne napeljave skladno z lokalno veljavnimi predpisi,
- so vedno upoštevanji lokalno veljavni predpisi o protipožarni zaščiti,
- se stranke lahko varno dotikajo prikaznih in upravljalnih elementov ter USB-vmesnikov energijskega managerja in da so jim ti dostopni brez omejitev,
- je upoštevana maksimalna dovoljena dolžina kabla 3,0 m za vsak tokovni senzor,
- so vhodi za merjenje napetosti, za zunanje napajanje in rele na energijskem managerju zaščiteni z ustreznimi predvarovalkami,
 - ▶ Upoštevajte poglavje »Priklon na električno omrežje« na strani 572.
- se pri polaganju inštalacijskih kablov upoštevajo pravilna dolžina in upogibni polmeri, specifični za posamezne izdelke.

Če okolje namestitve zahteva prenapetostno kategorijo III (OVCIII), je vhodno stran zunanega napajanja treba zavarovati z zaščitnim stikalom (npr. z varistorjem), ki ustreza lokalno veljavnim predpisom.

Namestitev na visokih nadmorskih višinah

Dovodne kable senzorjev, ki se jih uporabi za namestitev v električno opremo na nadmorski višini nad 2000 m ali ki morajo zaradi lokacije uporabe ustrezati prenapetostni kategoriji III (OVCIll), je treba po celotni dolžini napeljave med izhodom senzorja (ohišje) in vhodno sponko na energijskem managerju dodatno izolirati s skrčljivo cevjo ali ustrezno izolirno cevjo s prebojno trdnostjo 20 kV/mm in minimalno debelino stene 0,4 mm.

Obseg dobave



SI. 225: Obseg dobave

- A** Energijski manager
- B** Zunanji napajalnik za napajanje z električno energijo
- C** Nadomestni razdelilnik (razpoložljivost odvisna od države)
- D** WiFi-antena
- E** Dokument s podatki za dostop
- F** 3x tokovni transformator v izvedbi 100 A - ali - (odvisno od različice v državi) 2x tokovni transformator v izvedbi 200 A
- G** En komplet priključnih konektorjev

Nadomestni deli in dopolnilna oprema

Nadomestne dele in dodatne tokovne transformatorje lahko naročite pri partnerju Porsche.

i Informacije

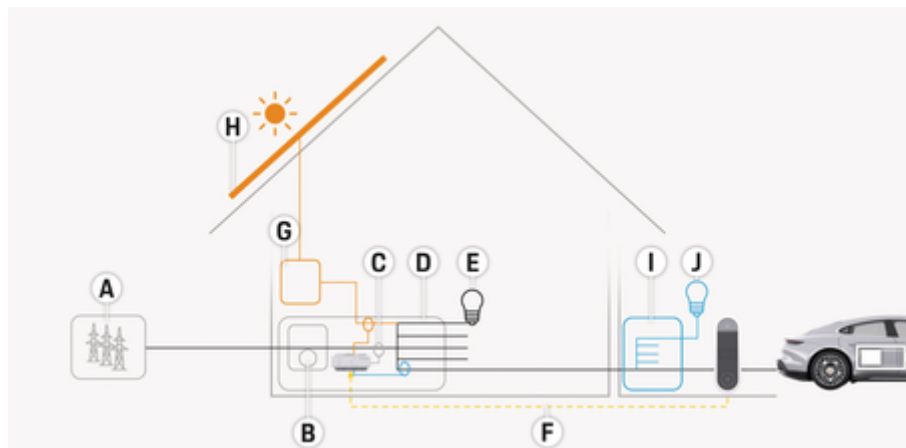
Nazivni tok tokovnih transformatorjev mora biti večji od nazivnega toka varovalke.

- ▶ Glede na nazivni tok varovalke izberite izvedbo z naslednjim večjim nazivnim tokom.

Odstranjevanje embalaže

- ▶ Da bi zaščitili okolje, embalažni material zavržite skladno z veljavnimi predpisi za varovanje okolja.
- ▶ Nastale odpadke predajte pooblaščenemu podjetju za odstranjevanje odpadkov.

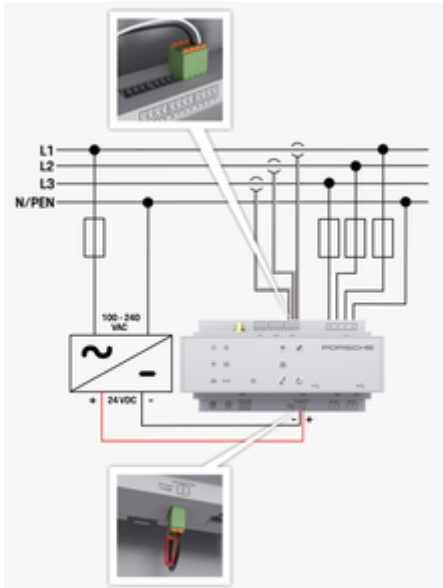
Pregled Primer hišne inštalacije



Sl. 226: Primer hišne inštalacije s fotovoltaičnim sistemom in razvodom

- A** Napajanje (eno- do trifazno, tukaj enofazno)
- B** Števec električne energije
- C** Tokovni transformator (1 tokovni transformator na fazo)
- D** Razdelilnik
- E** Porabniki v hiši
- F** Protokol EEBus
- G** Razsmernik
- H** Fotovoltaika
- I** Razvod
- J** Porabniki izven hiše

Shematski prikaz priklopa



Sl. 227: Načrt vezave

| | |
|--------------------|------------------|
| L1/L2/L3 | do 3 faze |
| N/PEN | Nevtralni vodnik |
| 100-240 VAC | Vhodna napetost |
| 24 VDC | Izhodna napetost |






NAPOTEK

Razporeditev faz L1 - L3 se lahko razlikuje od prikazane slike ► (Sl. 227). Preverite razporeditev faz na hišnem priključku.

Prikazni in upravljalni elementi



Sl. 228: Prikazni in upravljalni elementi

| Prikazni elementi | Opis |
|---|---|
|  | Svetleča dioda (LED) sveti zeleno: Status Vključeno/Izključeno |
|  | Svetleča dioda (LED) sveti zeleno: Status interneta |
|  | Svetleča dioda (LED) utripa modro: Status povezave WiFi |
|  | Svetleča dioda (LED) utripa zeleno: Status omrežja za komunikacijo po energetskih vodih (PLC) |
|  | Svetleča dioda (LED) sveti zeleno: Status Etherneta |

Opis

Svetleča dioda (LED) sveti modro: način dostopne točke, povezan je vsaj en odjemalec.

Svetleča dioda (LED) utripa zeleno: način odjemalca, WiFi-povezava ni na voljo.

Svetleča dioda (LED) sveti zeleno: način odjemalca, WiFi-povezava je na voljo.

Svetleča dioda (LED) sveti ali utripa modro: možno je vzporedno delovanje v načinu odjemalca.

Svetleča dioda (LED) utripa rumeno: nastavitev WiFi-povezave prek WPS

Svetleča dioda (LED) utripa zeleno: poteka iskanje povezave z omrežjem PLC.


Svetleča dioda (LED) sveti zeleno: povezava z omrežjem PLC je vzpostavljena.

Svetleča dioda (LED) utripa modro: poteka aktiviranje protokola DHCP.


Svetleča dioda (LED) sveti modro: protokol DHCP (izključno za omrežje PLC) je aktiven in povezava z omrežjem PLC je vzpostavljena.


Svetleča dioda (LED) sveti zeleno: povezava z omrežjem je vzpostavljena.

| Prikazni elementi | Opis |
|----------------------------|--|
| I0101 Status RS485/CA N | Vklop: svetleča dioda (LED) med komunikacijo sveti zeleno (trenutno prosto). |


| | |
|--|---|
|  Status napake | Svetleča dioda (LED) utripa ali sveti rumeno: prisotna je napaka. Svetleča dioda (LED) sveti rdeče: obseg funkcij je omejen. |
|--|---|


| Upravljalni elementi | Opis |
|----------------------|------|
|----------------------|------|


| | |
|--|--|
|  Tipka WPS | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Če želite s funkcijo WPS vzpostaviti povezavo WiFi, na kratko pritisnite tipko WPS (možna je samo omrežna povezava kot odjemalec). |
|--|--|


| | |
|---|---|
|  Gumb WiFi (dostopna točka) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Če želite aktivirati povezavo WiFi, na kratko pritisnite tipko WiFi. ▶ Če želite deaktivirati povezavo WiFi, tipko WiFi pritisnite za več kot 1 sekundo. |
|---|---|

| Upravljalni elementi | Opis |
|----------------------|------|
|----------------------|------|

| | |
|--|---|
|  Tipka za povezavo PLC | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Če želite aktivirati povezavo PLC, na kratko pritisnite tipko za povezavo PLC. ▶ Če želite aktivirati energijski manager kot strežnik DHCP (izključno za povezave PLC), za več kot 10 sekund pritisnite tipko za povezavo PLC. ▶ Za vzpostavljane povezave PLC z odjemalcem znova na kratko pritisnite tipko za povezavo PLC. |
|--|---|

| | |
|---|--|
|  Tipka Re-set | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Za ponovni zagon naprave pritisnite tipko za resetiranje za manj kot 5 sekund. |
|---|--|

| | |
|---|---|
|  Tipka CTRL | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Za ponastavitev gesel za 5 do 10 sekund pritisnite tipki Reset in CTRL. ▶ Če želite napravo ponastaviti na tovarniške nastavitve, pritisnite tipki Reset in CTRL za več kot 10 sekund. Vse trenutne nastavitve bodo prepisane. |
|---|---|

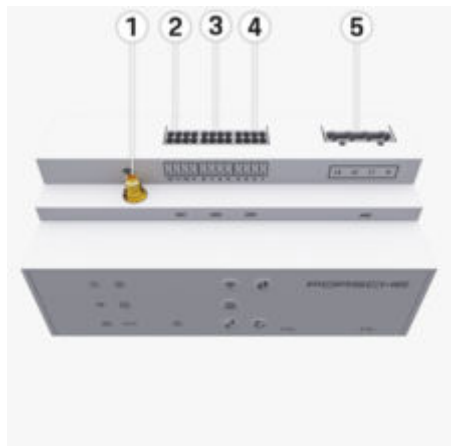
| | |
|---|--|
|  USB-priključek | |
|---|--|

- ▶ Za informacije o možnostih omrežne povezave glejte navodila za namestitev energijskega managerja Porsche Home Energy Manager na spletnem mestu Porsche na naslednjem naslovu:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Pregled priključkov naprave

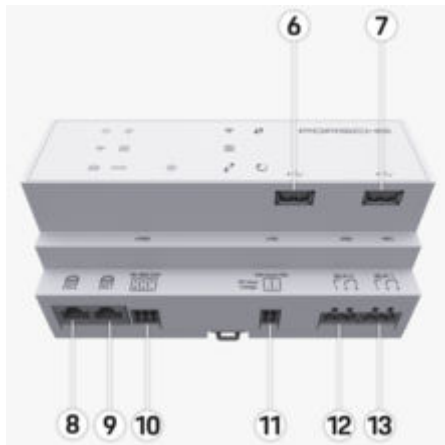
Priključki naprave zgoraj



Sl. 229: Pregled priključkov naprave zgoraj

- 1 WiFi-antena
- 2/3/4 tokovni transformator (J301), tokovni transformator (J300), tokovni transformator (J200)
- 5 Merjenje napetosti (J400), Območje napetosti: 100 V–240 V (AC) (L–N)

Priključki naprave spodaj



Sl. 230: Pregled priključkov naprave spodaj

- 6** USB 1
- 7** USB 2
- 8** ETH 0
- 9** ETH 1
- 10** RS485/CAN (J1000) (prosto)
- 11** Napajanje (J102), 24 V (DC)
- 12** Rele (J900) (prosto)
- 13** Rele (J901) (prosto)

► Upoštevajte poglavje »Pregled priključnih konektorjev« na strani 569.

Namestitev in priključek

Pregled priključnih konektorjev

Pregled priključkov naprav ((Sl. 229), (Sl. 230)) prikazuje položaj priključitve priključnih konektorjev, ki se uporabljajo za tokovne transformatorje, merjenje napetosti, relejske kontakte in komunikacijo. Za vsak tip priključnega konektorja je grafično prikazan položaj pinov. Tabele prikazujejo zasedenost pinov z ustreznim signalom.

► Upoštevajte poglavje »Pregled priključkov naprav« na strani 568.

Priključni konektor za merjenje toka

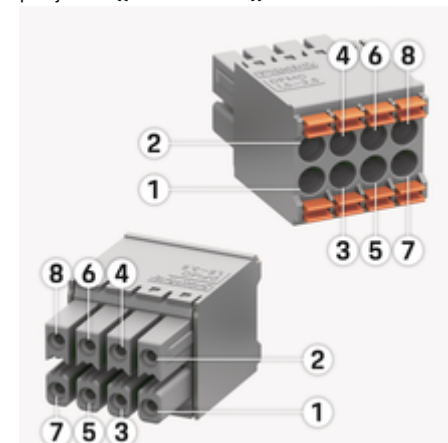
i Informacije

Ne pozabite zabeležiti priključnih položajev tokovnih transformatorjev, vrste tokovnih transformatorjev, njihove fazne dodelitve in nazivnega toka varovalke faze, saj bodo ti podatki pozneje zahtevani med konfiguracijo energijskega managerja (pomočnik za namestitev spletne aplikacije).

| Parameter | Vrednost |
|--------------------------|-----------------|
| Priključni konektor | J200/J300/J301 |
| Proizvajalec | Phoenix Contact |
| Številka dela – vtičnica | 1786853 |
| Številka dela – vtič | 1790124 |

Pregled priključnih konektorjev J200/J300/J301

Priključni konektorji tokovnih transformatorjev (J200, J300, J301) so konstrukcijsko enaki in jih je mogoče variabilno priključiti v enega od za to predvidenih priključkov ((Sl. 229 2/3/4)).



Sl. 231: Pregled J200/J300/J301

| Z at ič | Tokovni transformator | | | Koda |
|---------------|-----------------------|------|------|-----------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | "l", črna |
| 2 | 1 | 5 | 9 | "k", bela |
| 3 | 2 | 6 | 10 | "l", črna |
| 4 | 2 | 6 | 10 | "k", bela |
| 5 | 3 | 7 | 11 | "l", črna |

| Z at ič | Tokovni transformator | | | Koda |
|---------------|-----------------------|------|------|-----------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 6 | 3 | 7 | 11 | "k", bela |
| 7 | 4 | 8 | 12 | "l", črna |
| 8 | 4 | 8 | 12 | "k", bela |

Če imate kabel tokovnega transformatorja LEM (100 A), kabel ni bel, ampak je črno-bel.

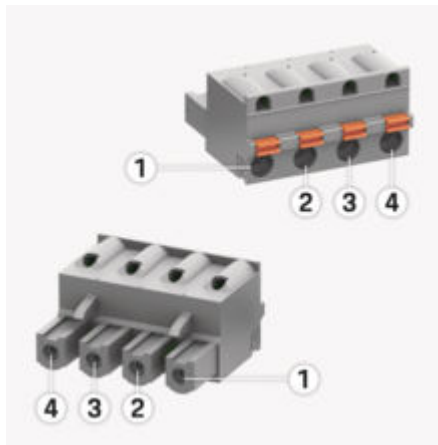
i Informacije

Pri vklapljanju Home Energy Manager upoštevajte usmerjenost vtiča! Zatiči 1, 3, 5, 7 so zaobljeni, zatiči 2, 4, 6, 8 pa pravokotni.

Priključni konektor za merjenje napetosti

| Parameter | Vrednost |
|--------------------------|-----------------|
| Priključni konektor | J400 |
| Proizvajalec | Phoenix Contact |
| Številka dela – vtičnica | 1766369 |
| Številka dela – vtič | 1939439 |

Pregled priključnega konektorja J400



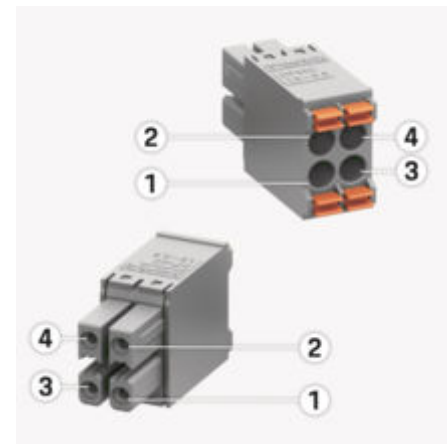
Sl. 232: Pregled J400

| Zatič | Signal |
|-------|--------------------|
| 1 | Nevtralni vodnik N |
| 2 | Faza L1 |
| 3 | Faza L2 |
| 4 | Faza L3 |

Priključni konektor za napajanje

| Parameter | Vrednost |
|--------------------------|-----------------|
| Priključni konektor | J102 |
| Proizvajalec | Phoenix Contact |
| Številka dela – vtičnica | 1786837 |
| Številka dela – vtič | 1790108 |

Pregled priključnega konektorja J102



Sl. 233: Pregled J102

| Za- tič | Signal |
|------------|-------------------------|
| 1 | V (+) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 2 | V (-) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 3 | V (+) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 4 | V (-) 24 V DC $\pm 1\%$ |

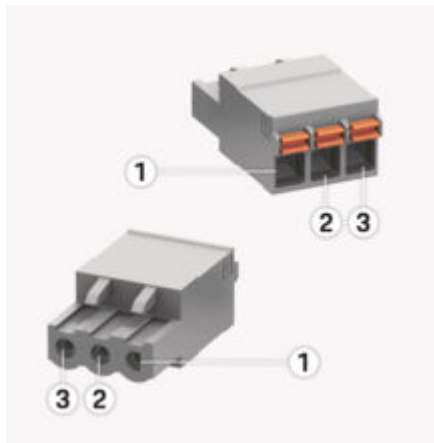
i Informacije

Pri vklapljanju Home Energy Manager upoštevajte usmerjenost vtiča! Zatiča 1, 3 sta zaobljena, zatiča 2, 4 pa pravokotna.

Priključni konektor za relejni kontakt

| Parameter | Vrednost |
|--------------------------|-----------------|
| Priključni konektor | J900/J901 |
| Proizvajalec | Phoenix Contact |
| Številka dela – vtičnica | 1757255 |
| Številka dela – vtič | 1754571 |

Pregled priključnega konektorja J900/J901



Sl. 234: Pregled J900/J901

| Za- tič | Signal |
|------------|-----------------------------|
| 1 | NO (normalno odprt) kontakt |
| 2 | Skupni kontakt |
| 3 | Normalno zaprt (NC) kontakt |

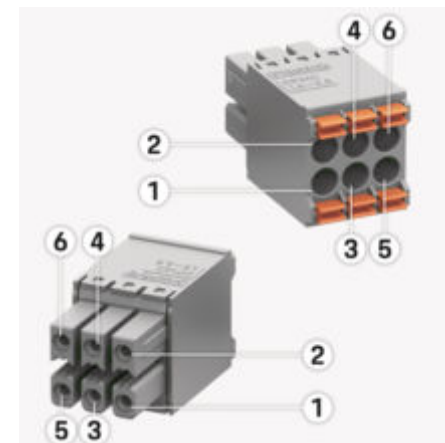
i Informacije

Relejski priključki Home-Energy-Managers so trenutno deaktivirani in nimajo funkcije.

Priključni konektor za komunikacijo

| Parameter | Vrednost |
|--------------------------|-----------------|
| Priključni konektor | J1000 |
| Proizvajalec | Phoenix Contact |
| Številka dela – vtičnica | 1786840 |
| Številka dela – vtič | 1790111 |

Pregled priključnega konektorja J1000



Sl. 235: Pregled J1000

| Za- tič | Signal |
|------------|------------------|
| 1 | RS485 signal B – |
| 2 | RS485 signal A + |
| 3 | Zemlja |
| 4 | Zemlja |
| 5 | CAN Low |
| 6 | CAN High |

i Informacije

Pri vklapljanju Home Energy Manager upoštevajte usmerjenost vtiča! Zatiči 1, 3, 5 so zaobljeni, zatiči 2, 4, 6 pa pravokotni.

Priklop na električno omrežje

Vgradnja inštalacijskih odklopnikov

i Informacije

Inštalacijski odklopniki niso vključeni v obseg dobave in jih mora vgraditi kvalificiran električar.

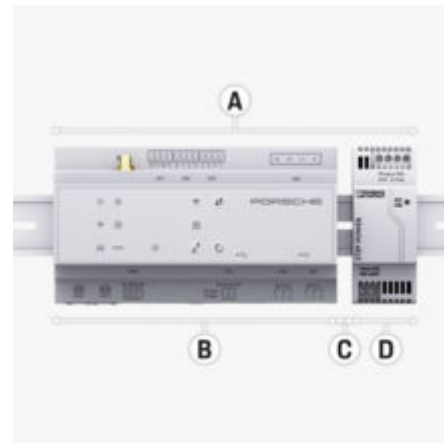
Energijski manager **nima internih varovalk**, zato je treba vhode za merjenje napetosti, za zunanje napajanje in releje zaščititi z ustreznimi predvarovalkami.

- Za delovanje energijskega managerja morajo biti vsi dovodni kabli opremljeni s prenapetostno zaščito. Pri tem bodite pozorni, da izberete varovalke z občutljivo karakteristiko sproženja.
- Izbira varovalnih elementov je odvisna od komercialno razpoložljivih komponent v posamezni državi uporabe.
- Uporabiti je treba komponente z najmanjšim sprožilnim tokom in najkrajšim sprožilnim časom.

Priprava razdelilne omarice

Za informacije o potrebnem prostoru za energijski manager:

- ▷ Upoštevajte poglavje »Tehnični podatki« na strani 591.
- ▷ Za namestitev energijskega managerja v razdelilno omarico je predvidenih 11,5 modulov na profilni letvi, skladni z DIN.
- ▷ Napajalnik energijskega managerja vgradite tako, da je vsaj 0,5 modula oddaljen od ohišja energijskega managerja.
- ▷ Vse električne spoje zaščitite pred neposrednim/posrednim dotikanjem.

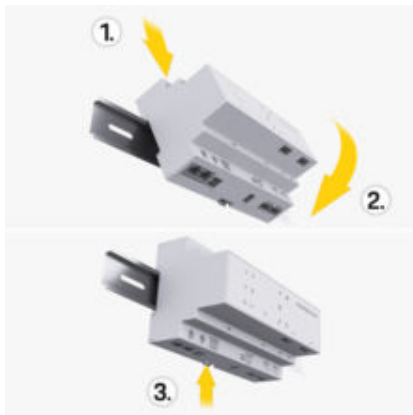


Sl. 236: Priprava razdelilne omarice

| | |
|----------|-------------|
| A | 11,5 modula |
| B | 9 modulov |
| C | 0,5 modula |
| D | 2 modula |

Namestitev v razdelilno omarico

- ✓ Nosilec na profilni letvi v ohišju energijskega managerja je odklenjen.
1. Nosilec postrani namestite na profilno letev v razdelilni omarici.
 2. Ohišje energijskega managerja nagnite in ga ravno namestite na profilno letev.
 3. Nosilec na profilni letvi v ohišju energijskega managerja zaklenite.



Sl. 237: Namestitev v razdelilno omarico

4. Preverite, ali je energijski manager trdno pritrjen na profilno leto.

Namestitev tokovnega transformatorja

NAPOTEK

Napačna smer merjenja tokovnega transformatorja
Namestitev tokovnega transformatorja proti smeri merjenja lahko privede do napačnih rezultatov in okvar.

- ▶ Upoštevajte smer merjenja tokovnega transformatorja (slika 15, rumene puščice).

Tokovne transformatorje za merjenje skupnega toka poslovnega prostorov/gospodinjstva je treba namestiti za glavno varovalko na posamezni glavni fazi. To se mora zgoditi, preden se pretok energije razdeli v druge podredne tokokroge.

- ▶ Upoštevajte poglavje »Pregled« na strani 566.

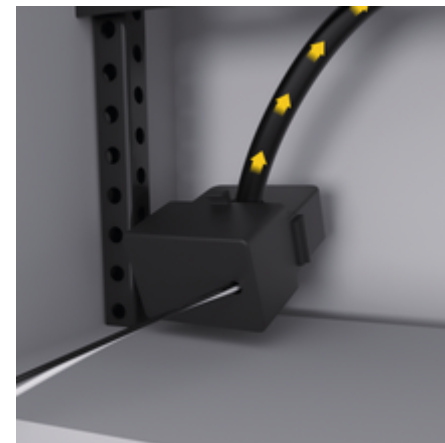
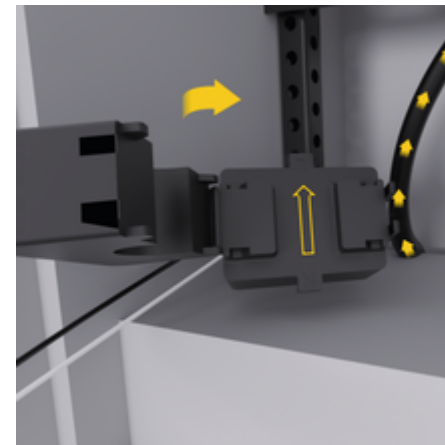
- ▶ Prepričajte se, da so s tokovnega transformatorja odstranjeni vsi protikorozijski materiali.
- ▶ Upoštevajte maksimalno dovoljeno dolžino kabla 3,0 m na tokovni transformator.
- ▶ Izberite takšno mesto vgradnje, da bo napeljava potekala naravnost, in upoštevajte smer merjenja (v smeri puščice proti porabniku) ((SI.), rumena puščica).
- ▶ Instalacijski kabel vstavite v tokovni transformator in zaprite pokrov tokovnega transformatorja ((SI. 238), rumena puščica).
- ▶ Prepričajte se, da je nazivni tok tokovnega transformatorja res večji od nazivnega toka odklopnika.
- ▶ Najprej priključite vodnike tokovnega transformatorja v priključne konektorje in šele nato priključite konektorje v vmesnike naprave.

i Informacije

Zapišite si tip tokovnega transformatorja, položaj priključka na energijskem managerju in fazo (n pr. L1 ali L2), na katero je bil priključen tokovni transformator. Te informacije potrebujete za konfiguracijo tokovnih transformatorjev v Web Application.

Če je treba podaljšati merilne kable, po možnosti uporabite enak tip kabla.

Če okolje namestitve zahteva uporabo opcijskega nadometnega razdelilnika, je treba kable v nadometni razdelilnik speljati skozi primerne sisteme za kabelsko napeljavo (kabelske cevi, kabelske kanale itd.).



Sl. 238: Primer namestitve tokovnega transformatorja

Polaganje priključnih kablov

Pred namestitvijo vseh naprav je treba skladno z lokalno veljavnimi predpisi znotraj razdelilne omarice položiti priključne kable in vse električne stike zaščititi pred dotikanjem.

- ▶ Uporabljajte primerne inštalacijske kable, ki ustrezajo lokalno veljavnim predpisom.
- ▶ Inštalacijske kable skrajšajte glede na prostorske razmere in mesta vgradnje.
- ▶ Upoštevajte upogibne polmere, specifične za posamezne inštalacijske kable, da se izognete okvaram na napeljavi in strojni opremi.

Priključek na inštalacijo objekta

NAPOTEK

Napačna dodelitev faz

Zaradi napačno dodeljenih faz lahko pride do napačnih rezultatov in nepravilnega delovanja.

Pri večfaznem električnem omrežju zagotovite, da ena faza na hišnem priključku ustreza fazi na priključku Porsche polnilnika in po potrebi fazi inverterja fotovoltaičnega sistema. Na nobenem mestu ne sme priti do zamenjave faz, saj v nasprotnem primeru funkcije polnjenja po posameznih fazah ne delujejo. S to namestitvijo se tokovni transformatorji lahko dodelijo tokovnim virom in porabnikom električne energije v Web Application v običajnem faznem zaporedju (npr. L1-L2-L3), ki ustreza fazam merjenja napetosti.

Priklop vseh naprav na obstoječo inštalacijo objekta mora potekati skladno z lokalno veljavnimi predpisi in standardi.

Komunikacija polnilnega kabla z energijskim managerjem

- Pametni polnilni kabel je priključen večfazno (vtičnica ali fiksna namestitev):
 - ▶ Zagotovite, da so faze na energijskem managerju skladne s tistimi na polnilnem kablu.
- Pametni polnilni kabel je priključen enofazno:
 - ▶ pri dodelitvi faz v Web Application uporabite fazo, na katero je priključen pametni polnilni kabel.

Priklop zunanjega napajalnika

- ▶ Upoštevajte proizvajalčeva navodila za vgradnjo.
 - ▷ Upoštevajte poglavje »Drugi veljavni dokumenti« na strani 562.
- ▶ Za napajanje (J102) izhod za enosmerni tok na energijski manager priključite skladno z razporeditvijo priključkov na priključnem konektorju.
- ▶ Napajalnik je na energijski manager povezan s kabli. Te kable mora priključiti kvalificiran električar.

Priklop komunikacije RS485/CAN

Informacije

V programski opremi (08/2019) ni primera uporabe za povezavo z RS485/CAN. Za prihodnje funkcije upoštevajte informacije v opombah k novim različicam programske opreme.

Pri priklopu energijskega managerja na inštalacijo objekta obstaja nevarnost, da vtič za napajanje z enosmernim tokom (J102) po nesreči vstavite v vhod za RS485/CAN. Zaradi tega se energijski manager lahko poškoduje. Z vstavitvijo šestpolnega priključ-

nega konektorja, ki je vključen v obseg dobave, brez priključnih kablov (J1000) je mogoče izključiti, da bi zamenjali priključke.

- ▶ Priključni konektor brez priključnih kablov vstavite v priključek J1000 v ohišju energijskega managerja.

Priklop relejskih kanalov

Informacije

V programski opremi ni primera uporabe za povezavo na relejske kanale. Za prihodnje funkcije glejte informacije o izdaji novih različic programske opreme.

V obseg dobave energijskega managerja je vključen en pripadajoč priključni konektor brez priključnega kabla.

- ▶ Priključni konektor brez priključnih kablov vstavite v priključek J900/J901 v ohišju energijskega managerja.

Priklop merjenja toka in napetosti

Priklop kanalov za merjenje toka in napetosti poteka z več priključnimi konektorji. Potrebni priključni konektorji so vključeni v obseg dobave energijskega managerja. Če tokovni transformatorji ali vodniki za merjenje napetosti niso priključeni ali so priključeni napačno, je delovanje lahko močno omejeno.

- ▶ Ob priklopu tokovnih transformatorjev in kablov za merjenje napetosti upoštevajte oznako naprave. Videoposnetek za enofazno namestitvev je na voljo na spletnem mestu Porsche na naslovu: <https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Vzpostavitev povezave z napravo

Za upravljanje energijskega managerja preko Web Application morajo biti terminalne naprave (osebni računalnik, tablični računalnik ali pametni telefon) in energijski manager v domačem omrežju (prek povezav WiFi, PLC, Ethernet).

Prek internetne povezave domačega omrežja lahko uporabljate vse funkcije Web Application. Priporočljivo je, da napravo v omrežje povežete preko kabla za Ethernet. Če na mestu uporabe domače omrežje ni na voljo, se lahko vaša naprava prijavi neposredno v energijskem managerju prek njegove dostopne točke WiFi.

- ▶ Home Energy Manager deluje izključno v omrežju 2,4 GHz (glejte ► str. 591)
- ▶ Glede na jakost signala in razpoložljivost izberite ustrezno vrsto povezave.

Prikllop WiFi-antene

Za ojačevanje WiFi-signala je mogoče priključiti WiFi-anteno.

1. WiFi-anteno priključite na temu namenjen vtič z navojem na energijskem managerju.
2. WiFi-anteno z magnetnim nosilcem pritrdite izven kovinske razdelilne omarice (če je WiFi-antena v kovinski razdelilni omarici, sprejem ni možen). Pazite, da je WiFi-antena pravilno usmerjena (npr. pod kotom 90° glede na usmerjevalnik omrežja).

Preverjanje kakovosti signala omrežja PLC

Informacije

V tem poglavju opisana programska oprema ter pretvornik med Ethernetom in omrežjem PLC nista del obsega dobave.

Za preverjanje kakovosti omrežja PLC je s programsko opremo ter pretvorniki med Ethernetom in omrežjem PLC mogoče ugotoviti hitrost prenosa PLC preko hišne električne inštalacije. V ta namen na mestih vgradnje na obstoječe električno omrežje priključite pretvornike. Kot mesta vgradnje pri tem izberite mesto namestitve energijskega managerja in mesto namestitve porabnikov s funkcijo PLC (kot npr. polnilnika Porsche Porsche). S programsko opremo za vrednotenje podatkov je mogoče ponazoriti realno hitrost prenosa med mesti namestitve. Zadostujejo hitrosti prenosa 9 Mbit/s in več.

V primeru neugodnih električnih inštalacij komunikacija PLC morda ne bo mogoča ali pa bo tako šibka, da komunikacija EEBus s Porsche polnilnikom Porsche ne bo stabilna.

- ▶ V tem primeru izberite drug komunikacijski vmesnik (Ethernet ali WiFi).

Prvi zagon s strani podpore uporabnikom

Po namestitvi energijskega managerja je treba napravo konfigurirati za prvo uporabo.

i Informacije

Prvi zagon lahko izvede samo električar.

Med prvim zagonom vas pomočnik za namestitev v Web Application vodi skozi potrebne nastavitve (n pr. povezave, uporabniški profil, optimirano polnjenje). Nekatere nastavitve, na primer za sistem in vzdrževanje, lahko domači uporabnik spremeni tudi kasneje. Usposobljeni električar mora v pomočniku za namestitev opraviti namestitev domače krmilne enote. To med drugim vključuje konfiguracijo tokovnih transformatorjev in dodajanje naprav EEBus.

Nato je energijski manager pripravljen za delovanje.

Zahteve za prvo uporabo

Za nastavitve energijskega managerja potrebujete naslednje informacije:

- dokument s podatki za dostop do Web Application
- Zasebnih podatkov, kot so podatki za dostop do domačega omrežja in podatki za dostop do uporabniškega profila (za povezavo z vašim Porsche ID), ni treba vnašati.
- informacije o tarifah/cenah električne energije in po potrebi nadomestilo za dovedeno energijo

i Informacije

Za delni zagon potrebujete samo dokument s podatki za dostop. Vse ostale nastavitve lahko izvedete tudi pozneje.

Web Application podpirajo naslednji brskalniki:

- Google Chrome različice 57 ali novejše (priporočeno),
 - Mozilla Firefox različice 52 ali novejše (priporočeno),
 - Microsoft Internet Explorer različice 11 ali novejše,
 - Microsoft Edge (priporočeno),
 - Apple Safari različice 10 ali novejše.
- Podroben opis pomočnika za namestitev z vsemi koraki najdete v spletni različici navodil za namestitev na spletni strani Porsche na naslednjem naslovu:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Vzpostavitev povezave z napravo

Za dostop do Web Application energijskega managerja morate najprej vzpostaviti povezavo med terminalno napravo (osebni računalnik, tablični računalnik ali pametni telefon) in energijskim managerjem. Za pregled vseh možnosti povezovanja, ► Upoštevajte poglavje »5. Izbira omrežne povezave« na strani 581.

- Glede na jakost signala in razpoložljivost izberite ustrezno vrsto povezave.

Preusmeritev k Web Application

Informacije

Odvisno od uporabljenega brskalnika se Web Application ne odpre takoj, temveč se najprej prikaže obvestilo o varnostnih nastavitvah brskalnika.

1. V prikazanem opozorilnem sporočilu brskalnika izberite **Razširjeno**.
2. V naslednjem pogovornem oknu izberite **Dodaj izjemo**.
 - Potrdilo SSL se potrdi in Web Application se odpre.

WiFi

Za povezavo WiFi sta na voljo 2 možnosti:

- Dostopna točka:

Energijski manager zagotavlja brezžično dostopno točko (hotspot), ki je zaščiten z geslom in zahteva ročno prijavo. Terminalna naprava, ki podpira WiFi, se lahko poveže z dostopno točko in dostopa do Web Application energijskega managerja.
- WiFi-omrežje preko funkcije WPS:

Energijski manager lahko povežete z obstoječim domačim omrežjem (n pr. omrežnim usmerjevalnikom) preko funkcije WPS brez vnosa gesla.

Web Application Dostop preko dostopne točke

- ✓ Energijski manager je vklopljen. Energijski manager samodejno odpre svojo dostopno točko WiFi.
1. Če **Status povezave WiFi** ne utripa modro ali se ne prižge, pritisnite tipko **WiFi** na energijskem managerju.
 2. V napravi priključite simbol omrežja oziroma simbol za WiFi v opravilni vrstici.
 3. Izberite WiFi-omrežje s seznama. Ime WiFi-omrežja ustreza identifikatorju SSID v dokumentu s podatki za dostop in je prikazano kot **HEM-#####**.
 4. Izberite tipko **Poveži**.
 5. Vnesite varnostno geslo. Varnostni ključ je v dokumentu s podatki za dostop označen kot **WiFi PSK**.
 - Povezava z WiFi-omrežjem se vzpostavi.

Napotek: Pri operacijskem sistemu Windows 10 morate najprej vnesti PIN-kodo usmerjevalnika. Izberite povezavo **Vzpostavi povezavo z varnostnim geslom PLC** in vnesite ključ.
 6. Odprite brskalnik.
 7. V naslovno vrstico brskalnika vnesite IP-naslov energijskega managerja. 192.168.9.11 – **ali** –

V naslovno vrstico brskalnika vnesite naslov DNS energijskega managerja: <https://porsche.hem>

- Upoštevajte navodila za uporabo energijskega managerja Porsche Home Energy Manager.

Web Application priklic preko WiFi (funkcija WPS).

1. Pritisnite tipko WPS na usmerjevalniku omrežja.
2. V 2 minutah pritisnite tipko **WPS** na energijskem managerju.
3. Izberite ustrezno omrežje v nastavitvah usmerjevalnika in poiščite IP-naslov energijskega managerja.
4. V naslovno vrstico brskalnika vnesite IP-naslov energijskega managerja.

- Upoštevajte navodila za uporabo energijskega managerja Porsche Home Energy Manager.

Informacije

Nekateri usmerjevalniki omogočajo dostop do Web Application z uporabo imena gostitelja **Porsche-HEM** (npr. prek <https://porsche-hem/>).

Ethernet

1. Kabel za Ethernet priključite na energijski manager (vhod ETH0).
2. Izberite ustrezno omrežje v nastavitvah usmerjevalnika in poiščite IP-naslov energijskega managerja.
3. V naslovno vrstico brskalnika vnesite IP-naslov energijskega managerja.

Odjemalec PLC

Energijski manager se lahko priključi v omrežje PLC kot odjemalec.

Vzpostavitev povezave z napravo

Napotek: Za to je potreben modem PLC s standardom HomePlug (ni vključen v obseg dobave).

- ▶ V modemu PLC vnesite varnostno geslo energetskega managerja, da ga registrirate v omrežju PLC.

– ali –

V 60 sekundah pritisnite za povezavo na modemu PLC in pritisnite gumb **PLC** na energetskega managerja.

Pregled omrežnih povezav

Pregled omrežnih povezav najdete na koncu navodil za uporabo za zadnjim jezikom.

Prijava v Web Application

Za prijavo v Web Application sta na voljo dva uporabnika (uporabniški vlogi): **Domači uporabnik** in **Podpora uporabnikom**.

Uporabnika **Podpora uporabnikom** lahko uporablja le usposobljen električar ali partner Porsche. Električar je odgovoren za nastavitev energijskega managerja. Izvede postopek s pomočnikom za namestitev, vključno z domačo namestitvijo, in ima na voljo vse možnosti konfiguracije v spletni aplikaciji.

Prijava v Web Application

- ✓ Podatki za dostop so pripravljeni.
- 1. Izberite uporabnika **Podpora uporabnikom**.
- 2. Vnesite geslo (v dokumentu s podatki za dostop ima oznako **Password Tech User**).

Zagon prve namestitve

Pomočnik za namestitve vodi električarja skozi celotno namestitev po posameznih korakih.

- ▶ Za zaključek posameznega koraka v pomočniku za namestitev vnesite zeleno nastavitev in jo potrdite z **Naprej**.
- ▶ Če se želite vrniti na prejšnji korak, v Web Application izberite **Nazaj**. **Ne uporabljajte gumba Nazaj v brskalniku**.

i Informacije

Če prekinete postopek namestitve, lahko nadaljujete sejo, ko se znova prijavite. Po 25 minutah neaktivnosti se uporabnik samodejno odjavi iz Web Application.

Pomočnika za namestitev lahko zaženete samo kot storitev za stranke. Ob prijavi kot domači uporabnik pozdravnemu pozivu sledi zahteva za odjavo.

1. Zagon namestitve

- ▶ Za začetek konfiguracijskih korakov pomočnika za namestitev na začetni strani izberite **Naprej**.

2. Nastavitev jezika, države in valute

| Polje | Obrazložitev |
|---------------|--|
| Jezik | Izbira jezika za Web Application. |
| Država | Država mesta uporabe. Konfiguracijske nastavitve so odvisne od države. Če se vnos ne ujema z dejanskim mestom uporabe, morda niso na voljo vse nastavitve. |

| Polje | Obrazložitev |
|------------------------|---|
| Poštna številka | Poštna številka mesta uporabe. V poznejši različici programske opreme bo vnos poštne številke omogočal natančnejšo vremensko napoved. Na ta način bo upravljanje energije, ki je pridobljena iz fotovoltaike, učinkovitejša. |
| Datum in ura | Kadar je vzpostavljena omrežna povezava, se datum in ura nastavitve samodejno. Časovni pas: Izbrati je treba ročno. Uporabniško določen čas: Če omrežni čas ni na voljo kot referenca, določite trenutni čas. |
| Valuta | Želena valuta. |

3. Soglasje s prenosom podatkov

Pozorno preberite informacije o varstvu podatkov za Web Application energijskega managerja.

- ▶ **S Naprej** sprejmite informacije o varstvu podatkov.

i Informacije

Do **Pravna obvestila in politika zasebnosti** z informacijami o vsebini in licencah tretjih oseb lahko kadarkoli dostopate prek ustrezne povezave v Web Application.

4. Izbira posodobitev in varnostnih kopij

Samodejne posodobitve programske opreme

i Informacije

Za samodejne posodobitve programske opreme mora imeti energijski manager vzpostavljeno internetno povezavo.

Če je funkcija aktivirana, se posodobitve programske opreme namestijo samodejno.

- ▶ Aktivirajte funkcijo **Samodejne posodobitve programske opreme**.

Samodejna varnostna kopija

Če je funkcija aktivirana, se varnostne kopije samodejno shranijo v povezani pomnilniški medij USB.

1. Pomnilniški medij USB vstavite v enega od obeh USB-vhodov na energijskem managerju (pomnilniški medij USB podpira datotečni sistem ext4 ali FAT32).
2. Aktivirajte funkcijo.
3. **Dodeli geslo:** Vnesite geslo.
Geslo ščiti vaše podatke in ga je treba vnesti pri uvozu oz. obnovitvi varnostne kopije.

i Informacije

Varnostno kopijo je še vedno mogoče ustvariti ročno.

5. Izbira omrežne povezave

Za upravljanje energijskega managerja preko Web Application morajo biti terminalne naprave (osebni računalnik, tablični računalnik ali pametni telefon) in energijski manager v domačem omrežju (prek povezav WiFi, PLC, Ethernet). Prek internetne povezave domačega omrežja lahko uporabljate vse funkcije Web Application.

Če na mestu uporabe domače omrežje ni na voljo, se lahko vaša naprava prijavi neposredno v energijskem managerju prek njegove dostopne točke WiFi. Vendar s tem ni vzpostavljena internetna povezava in so na voljo samo lokalno nameščene funkcije.

Informacije

V Web Application lahko povezavo dostopne točke deaktivirate samo, če je možna vključitev v domače omrežje.

- ▶ Upoštevajte navodila za uporabo energijskega managerja Porsche Home Energy Manager.
- ▶ Izberite zeleno omrežno povezavo (WiFi, komunikacija po energetskih vodih (PLC), Ethernet).

WiFi

Energijski manager je mogoče povezati z obstoječim WiFi-omrežjem (npr. prek usmerjevalnika omrežja). Način odjemalca je aktiven v Web Application. Energijski manager se lahko doda omrežju ročno z vnosom gesla ali samodejno z uporabo funkcije WPS, če je na voljo.

Ko se energijski manager poveže z usmerjevalnikom omrežja, mu je samodejno dodeljen IP-naslov, ki je naveden v nastavitvah energijskega managerja in usmerjevalnika.

Pogoj za uporabo povezave WiFi je sprejem WiFi-omrežja na mestu uporabe naprave. Ali ima vaš pametni telefon, ki je prijavljen v WiFi-omrežje, na mestu uporabe energijskega managerja sprejem WiFi-omrežja? Če je sprejem šibek, se lahko glede na okoliščine izboljša s spremembo nastavitve usmerjevalnika WiFi ali z uporabo ojačevalnika signala WiFi.

1. Aktivirajte WiFi.
 - ➔ Prikažejo se razpoložljiva WiFi-omrežja.
 2. Energijskega managerja dodajte omrežju WiFi:
 - **Možnost 1:** z vnosom gesla
 - S seznama izberite ustrezno omrežje in vnesite varnostno geslo.
 - Drugo omrežje:** izberite to možnost, če naj bo omrežje nevidno.
 - Izberite, da bo IP-naslov samodejno dodeljen (priporočeno).
 - **Možnost 2:** s funkcijo WPS
 - Pritisnite tipko WPS na usmerjevalniku omrežja.
 - V 2 minutah izberite gumb **WPS** v Web Application in med razpoložljivimi omrežji izberite ustrezno omrežje.
- ➔ IP-naslov se prikaže, ko je vzpostavljena povezava z omrežjem.
- Na seznamu je omrežje prikazano s statusom **Povezano**.

Powerline Communication (PLC)

V Powerline Communication komunikacija poteka prek električnega omrežja. Pri tem se razpoložljivo električno omrežje uporabi za izgradnjo lokalnega omrežja za prenos podatkov.

Energijski manager lahko z omrežjem PLC povežete na dva načina:

Kot odjemalec PLC:

Energijski manager je v omrežju PLC registriran kot odjemalec. Modem PLC dodeli energijskemu managerju IP-naslov in omogoča komunikacijo prek električnega omrežja. Varnostno geslo energijskega managerja je treba vnesti v modem PLC.

- Napotek: V ta namen potrebujete modem PLC s standardom HomePlug (ni priložen).

S strežnikom DHCP:

Energijski manager lahko deluje kot strežnik DHCP. S tem se lahko polnilnik poveže neposredno z energijskim managerjem, ne da bi bil potreben modem PLC. Za to je potrebna aktivacija strežnika DHCP v Web Application. Hkrati lahko vzdržujete tudi druge povezave (npr. WiFi ali Ethernet). Na ta način lahko polnilniku omogočite tudi dostop do interneta.

1. **Komunikacija po energetskih vodih** aktiviranje.
2. Energijski manager dodajte omrežju PLC:
 - **Možnost 1:** z gumbom za seznanjanje
 - Pritisnite tipko za povezavo na modemu PLC.
 - V 60 sekundah izberite gumb **Poveži** v Web Application.
 - **Možnost 2:** z vnosom varnostnega gesla v energijski manager
 - V Web Application izberite možnost **Vzpostavi povezavo z varnostnim geslom PLC**,
 - vnesite varnostno geslo modema PLC.
 - Izberite tipko **Poveži**.
 - **Možnost 3:** z vnosom varnostnega gesla na modemu PLC

Napotek: V ta namen potrebujete modem PLC s standardom HomePlug (ni priložen). Ta možnost je mogoča le, če pred tem ni bila vzpostavljena nobena druga povezava PLC.

- V modem PLC vnesite varnostno geslo energijskega managerja, da ga registrirate v omrežju PLC.
- Izberite, ali naj bo IP-naslov samodejno dodeljen (priporočeno) ali statično določen.

➔ Pri samodejni dodelitvi se IP-naslov prikaže takoj, ko je vzpostavljena povezava z omrežjem.

Vzpostavlanje neposredne komunikacije PLC s polnilnikom:

1. V Web Application aktivirajte **Strežnik DHCP** – ali –
Za aktiviranje strežnika DHCP pritisnite tipko za povezavo PLC na energijskem managerju Home Energy Manager za več kot 10 sekund.
2. Izberite gumb **Poveži** v Web Application. – ali –
V Home Energy Manager na kratko pritisnite tipko za povezavo PLC.
3. Na polnilniku v 60 sekundah izberite **tipko za povezavo PLC (Nastavitve ▶ Omrežja ▶ PLC)**.

i Informacije

Moteči porabniki električne energije, oprema električnega omrežja ali neustrezna topologija omrežja lahko povzročijočasne ali trajne okvare komunikacije PLC.

Ethernet

Podatki se pošiljajo prek ethernetnega kabla, ki energijskega managerja povezuje z omrežjem (npr. usmerjevalnikom omrežja). Ko je povezava vzpostavljena, se energijskemu managerju samodejno dodeli IP-naslov.

1. Kabel za Ethernet priključite na energijski manager (vhod ETH0).
2. Izberite, ali naj bo IP-naslov samodejno dodeljen (priporočeno) ali statično določen.

6. Nastavitev uporabniških profilov

i Informacije

Če še nimate računa Porsche ID, ga lahko najprej ustvarite. Povezava s Porsche ID se lahko vzpostavi tudi pozneje. Za to pojdite na **Povezave > Uporabniški profili**. Za prenos podatkov v račun Porsche ID mora biti naprava povezana z internetom.

Informacije o energijskem managerju lahko priključete tudi v svojem računu Porsche ID. Za to mora biti energijski manager povezan s Porsche ID.

✓ Energijski manager ima internetno povezavo.

1. Izberite tipko **Poveži Porsche ID**.
➔ Odpre se pogovorno okno **Poveži uporabniški profil**.
2. Glede na to, ali je vzpostavljena internetna povezava, izberite naslednjo možnost:

| Možnost | Obrazložitev |
|-------------------------|---|
| Na My Porsche | ✓ Naprava z internetno povezavo ▶ Preusmerjeni boste neposredno na stran za prijavo v račun Porsche ID. |
| Dodatne možnosti | ✓ Naprava brez internetne povezave ▶ Z napravo, ki omogoča internetno povezavo, optično preberite prikazano kodo QR ali v brskalnik ročno vnesite prikazani URL. |

▶ Na spletni strani računa Porsche ID vnesite podatke za prijavo (Porsche ID, geslo).

i Informacije

Po sporočilu o uspehu na spletnem mestu Porsche lahko traja do 2 minut, da se registracija v HEM zaključi. Ne klikajte ničesar, dokler uspešna povezava ni potrjena tudi v spletni aplikaciji HEM.

7. Domača krmilna enota: Nastavitev omrežnih faz

Nastavitev števila razpoložljivih omrežnih faz hišnega priključka.

| Možnost | Obrazložitev |
|---------------------|-----------------------------|
| Enofazni | Uporablja se samo ena faza. |
| Deljene faze | Enofazno trižično omrežje |
| Trifazno | Uporabljajo se 3 faze. |

8. Domača krmilna enota: Dodelitev tokovnega transformatorja

Možni priključni položaji tokovnih transformatorjev so navedeni v tabeli.

Priključni položaj na napravi (CTx, pri čemer je x = 1-12) je treba določiti za vsak tokovni transformator posebej.

Ta priključna mesta je treba aktivirati in konfigurirati tam, kjer so bili kabli tokovnega transformatorja priključeni na samo napravo (številčenje na napravi od desne proti levi od 1-12). Poleg tega je treba določiti tudi, katera faza se meri s tokovnim transformatorjem.

Informacije

Priključite in konfigurirate lahko največ dvanajst tokovnih transformatorjev. To omogoča nadzor glavnih vodov in napeljav do razdelilnikov in solarnih naprav.

- ✓ Na napravi so bili preverjeni priključni položaji vseh priključenih tokovnih transformatorjev.
- 1. V tabeli aktivirajte tokovne transformatorje, ki se uporabljajo za nadzor.
- 2. Izvedite ustrezne nastavitve za vsak tokovni transformator:

| Stolpec | Obrazložitev |
|---------------------------|--|
| Aktivno | Priključni položaj je aktiven |
| Priključni položaj | Priključni položaj na napravi Glejte oznake na napravi 1 — 12 od desne proti levi. |
| Faza | Navedba faze, ki jo izmeri tokovni transformator na določenem priključnem mestu (CTx). |
| Tokovni senzor | Oznaka vgrajenega tokovnega transformatorja. Če ste v dvomih, preverite identifikacijo vgrajenega tokovnega transformatorja. |
| Omejitev toka [A] | Podatek o omejitvi toka varovalke, na katero je priključen tokovni transformator. Vrednost ne sme presežati nazivnega toka varovalke voda, na katerega je priključen tokovni transformator. Priporoč- |

| Stolpec | Obrazložitev |
|------------------------|---|
| | ljiva je 2 A nižja vrednost. Privzeta nastavitve je torej 30 A za 32 A varovalke. |
| Analiza v živo* | Vidnost v analizi v živo |

* Za analizo v živo

Z analizo v živo usposobljen električar preveri, ali je faza pravilno konfigurirana in ali je bila namestitev tokovnih transformatorjev pravilno izvedena. Analiza v živo prikazuje tokovne vrednosti s smerjo (+/-) od izmerjenega toka 3 A in tudi oceno, na kateri fazi je tokovni transformator. Glede na smer toka negativne vrednosti pomenijo porabo, pozitivne vrednosti pa dovod na merilnem mestu. Izmerjeni tok sončnega sistema mora biti negativen.

Analiza v živo ni vedno popolnoma pravilna. Kljub temu je v primeru odstopanj od specifikacij priporočljivo preveriti namestitve in konfiguracijo:

- **Pri napačni smeri toka:** Preverite namestitev tokovnih transformatorjev in priključitev tokovnega transformatorja na napravo, da zagotovite, da posamezni tokovni transformatorji niso priključeni napačno.
- **V primeru odstopanja faze:** Preverite namestitev tokovnih transformatorjev in se prepričajte, da so tokovni transformatorji na pravi fazi ter po potrebi prilagodite konfiguracijo faze v spletni aplikaciji za tokovni transformator.

9. Domača krmilna enota: Konfiguracija virov električne energije

Za vsako fazo hišnega priključka kot tudi za druge vire električne energije, ki so na voljo na mestu uporabe (npr. fotovoltaični sistem), je določen priključeni tokovni transformator.

Hišni priključek

Prikazani so samo tokovni transformatorji, ustvarjeni v koraku 8.

1. Tokovni transformator dodelite fazi.
2. Po potrebi v koraku 8 ustvarite dodatne tokovne transformatorje.

Fotovoltaika

Če je na mestu uporabe fotovoltaični sistem, so za upravljanje energije potrebne informacije o vrsti priključka in nadomestilu za dovedeno energijo.

1. Aktivirajte funkcijo.
2. Izberite vrsto priključka fotovoltaičnega sistema:

| Možnost | Obrazložitev |
|---|--|
| na strani odjema/ prekomernega napajanja | Sistem je na električno omrežje priključen za hišnim priključkom. Odvečna energija iz fotovoltaičnega sistema teče v omrežje preko hišnega priključka (v tem primeru je lahko tok, ki ga izmeri energijski manager na hišnem priključku, pozitiven). |

| Možnost | Obrazložitev |
|-------------------------------|---|
| Omrežna stran/polno napajanje | Sistem je na električno omrežje priključen pred hišnim priključkom. Energija iz fotovoltaičnega sistema se dovaja neposredno v omrežje. |
| Primer | Na primeru sta prikazani dve vrsti konfiguracije. |

Faze in tokovni transformatorji

Pri obstoječem fotovoltaičnem sistemu lahko tukaj izberete faze in dodelite tokovne transformatorje.

1. Izberite število faz.
2. Dodelitev tokovnega transformatorja.
3. Po potrebi v koraku 8 ustvarite dodatne tokovne transformatorje.

Informacije

Dodatni tokovni transformatorji so kot nadomestni deli na voljo pri vašem partnerju Porsche.

Informacije

V primeru vgradnje na strani odjema ali prekomernega napajanja dodelitev tokovnih transformatorjev ni obvezna za uporabo funkcije optimizacije lastne porabe. V tem primeru morate izbrati le število faz. Vendar to ne zagotavlja popolne energetske statistike.

10. Domača krmilna enota: Vnos porabnikov električne energije

Tu se določijo obstoječi porabniki električne energije (npr. garaža, savna) in naprave EEBus (npr. polnilnik Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus), tokovni transformatorji pa se ustrezno dodelijo uporabljenim fazam.

EEBus označuje komunikacijski protokol, ki je na primer integriran v polnilnik Porsche Mobile Charger Connect. Če sta energijski manager in naprava EEBus v istem omrežju, protokol omogoča povezavo obeh naprav.

Pri dodajanju porabnika upoštevajte naslednje zahteve:

- Porabnik električne energije oz. naprava EEBus morata imeti tokovni transformator na vsaki fazi.
- Število faz napajalnega kabla naprave EEBus je znano, zato so ustrezno konfigurirane.

Za vsakega od tukaj naštetih porabnikov električne energije se lahko napajanje prikaže v **Pregled** in v **Potek**.

Prikaz faz hišnega priključka kot porabnika električne energije

Namesto seznama porabnikov električne energije lahko tukaj dodate tudi posamezne faze hišnega priključka. To omogoča natančen prikaz porabe faz v **Pregled**.

Izvedite naslednje nastavitve:

1. Izberite **Dodaj porabnike električne energije**.
2. Vnesite ime za fiktivne porabnike električne energije (npr. **L1**, **L2** in **L3**).
3. Za omrežno fazo izberite **Enofazno**.
4. Tokovni transformator dodelite hišnemu priključku, ki meri ustrezno fazo.

Dodajanje naprave EEBus

- ✓ Polnilnik (npr. polnilnik Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) in energijski manager sta v istem omrežju.
 - ✓ Naprava EEBus je vklopljena in ni v načinu mirovanja.
1. Izberite **Dodaj napravo EEBus**.
 - ➔ Prikažejo se razpoložljive naprave EEBus. Prikazane so samo naprave, ki še niso povezane z energijskim managerjem.
 2. Izberite in konfigurirajte:

Napravo EEBus je mogoče prepoznati po identifikacijski številki (SKI). SKI polnilnika Porsche Mobile Charger Connect je v Web Application polnilnika (**Povezave** ► **Energijski manager**).

Informacije

Način mirovanja polnilnika Porsche Mobile Charger Connect deaktivirajte v Web Application polnilnika.

| Možnost | Obrazložitev |
|---------------------------------|--|
| Ime | Ime porabnika električne energije |
| Tip | Prednastavljen kot naprava EEBus |
| Omrežne faze | Podatek o številu faz napajalnega kabla naprave EEBus |
| Tokovni senzor dodeli eni fazi. | Izberite tokovni transformator, ki je priključen na napeljavo do naprave EEBus |

- Vzpostavite povezavo na polnilniku.

- Polnilnik Porsche Mobile Charger Connect: V Web Application polnilnika (**Povezave** ► **Energijski manager**) ali na polnilniku (**Nastavitve** ► **Energijski manager**) vzpostavite povezavo EEBus.
 - Polnilnik Porsche Mobile Charger Plus: Na napravi aktivirajte napolnjenost baterije **Energijski manager**. Naprava poskuša samodejno vzpostaviti povezavo z omrežjem PLC in energijskim managerjem.
- Informacije o dodajanju energijskega managerja v Web Application polnilnika najdete v navodilih na spletni strani Porsche na naslednjem naslovu: <https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Informacije

Upoštevajte možnost zamenjave faz vtičnic, v katero je priključen polnilnik.

Primer:

Naprava EEBus se priključi v vtičnico z zamenjanima fazama, ki ne uporablja faze 1, kot je običajno, temveč fazo 2 ali je večfazna in ne začne s fazo 1, temveč s fazo 2.

Tokovni transformator, dodeljen fazi 2, je izbran kot **prvi tokovni transformator faze**. Tako se tokovni transformator dodeli liniji do naprave EEBus.

Napotek: Brez obojestranske povezave EEBus s polnilnikom, kot je Porsche Mobile Charger Connect, funkcije **Optimirano polnjenje** ni mogoče uporabljati. Uspešno povezavo lahko prepoznate tudi po simbolu **Energijski manager povezan** (simbol hišice) v statusni vrstici polnilnika.

Informacije

Zmanjšanje toka za posamezne faze

Porsche Vozila, ki so opremljena z energijskim managerjem, lahko polnilni tok zmanjšujejo za vsako fazo posebej. Zato morajo biti polnilniki vedno konfigurirani na pravilno fazo, sicer se bo proces polnjenja upočasnil na napačni fazi.

Informacije

Prenapetostna zaščita vedno ščiti tisto varovalko na liniji, na kateri se nahaja tokovni transformator, konfiguriran za napravo EEBus, in glavno varovalko.

Če na mestu uporabe na voljo ni dodatnih tokovnih transformatorjev, se lahko za merjenje naprave EEBus uporabijo tokovni transformatorji hišnega priključka.

Dodatni tokovni transformatorji so kot nadomestni deli na voljo pri vašem partnerju Porsche.

11. Spreminjanje nastavitve tarife

Glede na tarifo lahko tu vnesete podatke o morebitnih časovnih razlikah v cenah električne energije.

- Izberite, ali se tarifa v določenem obdobju spremeni.
- ➔ Glede na izbrano nastavitve lahko podate dodatne podrobnosti.

| Možnost | Obrazložitev |
|---|--|
| Statična tarifa | <p>Cena električne energije se čez čas ne spreminja.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Cena na kWh: Vnesite dogovorjeno ceno električne energije na kilovatno uro. |
| Spremljiva tarifa | <p>Na ceno električne energije vplivajo časovne razlike.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Z Da izberite ustrezno odstopanje (sezonsko, delovni dan ali čez dan) ter določite časovne intervale in njihove cene električne energije na kilovatno uro. ▶ Po potrebi ustvarite in nastavite dodatne intervale. |
| Nadomestilo za dovedeno energijo | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vnesite nadomestilo ob oddaji električne energije v omrežje. |

12. Optimirano polnjenje

Preobremenitvena zaščita

Energijski manager je obveščen o tokovih prek obstoječih tokovnih transformatorjev in tako ščiti varovalke vaše hišne napeljave pred preobremenitvijo. Tokovni transformatorji, nameščeni na hišnem priključku, ščitijo samo glavne varovalke. Zato je priporočljivo, da se na vodih do razdelilnikov, ki se uporabljajo za naprave EEBus, npr. polnilnike, namestijo dodatni to-

kovni transformatorji (niso vključeni v obseg dobave). Prenapetostna zaščita posreduje, ko je nazivni tok varovalke prekoračen. Polnilni tok je v tem primeru zmanjšan. Če polnilni tok pade pod minimalno vrednost (odvisno od vozila), se polnjenje prekine. Če se na mestu uporabe uporablja več polnilnikov, je priporočljivo, da se postopki polnjenja koordinirajo prek energijskega managerja. Princip porazdelitve energije energijskega managerja ponuja naslednje možnosti.

| Možnost | Obrazložitev |
|---------------------|---|
| Uravnoteženo | Razpoložljiva polnilna moč se čim bolj enakomerno porazdeli po vseh vozilih, ki se polnijo. |
| Kronološko | Prednost pri porazdelitvi energije ima polnilnik, ki prvi začne postopek polnjenja. |
| Individualno | <p>Prednost pri porazdelitvi energije ima prva naprava EEBus na seznamu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Za spremembo vrstnega reda povlecite naprave v želeni položaj. |

i Informacije

Če se hkrati izvaja več postopkov polnjenja, poteka porazdelitev energije glede na tu izbrano možnost.

i Informacije

Posodobitev: Zmanjšanje toka za posamezne faze

Z aktivirano funkcijo vklopa in polnjenja »Plug and Charge« Porsche Vozila, ki so opremljena z energijskim managerjem, izvajajo fazno specifično dušenje polnilnega toka. V tem primeru je mejna vrednost minimalnega polnilnega toka bistveno manjša in postopek polnjenja se z zmanjšanjem ne prekinja več.

Optimiziranje lastne porabe

Funkcija je privzeto onemogočena.

- ▶ Aktivirajte funkcijo s stikalom.

Ko je funkcija aktivirana, se lahko vozilo odloči, ali naj po doseganju minimalne napoljenosti nadaljuje polnjenje z energijo iz fotonapetostnega sistema. Dokler minimalna napoljenost (izražena v odstotkovnem deležu zmogljivosti baterije) ni dosežena, se vozilo polni z največjo možno močjo (po možnosti omejena z razpoložljivo prenapetostno zaščito). Nato se vozilo polni optimirano, tj. se po potrebi polni samo, ko je na voljo energija iz fotovoltaičnega sistema, ki bi se sicer dovajala v električno omrežje kot presežek.

Za funkcijo **Optimiziranje lastne porabe** morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji:

- ✓ Fotovoltaični sistem (ali drug vir lastne energije) je konfiguriran v energijskem managerju.
- ✓ Uporablja se polnilnik Porsche Mobile Charger Connect (USA: Wall Charger Connect).
- ✓ Porsche Taycan: V vozilu je aktiviran profil polnjenja, ki omogoča optimirano polnjenje. Minimalna napoljenost je dosežena. Plug and Charge je aktiven.

Stroškovno optimirano polnjenje

- ▶ Aktivirajte funkcijo s stikalom.

Energijski manager uporabi vaše vnesene podatke za ustvarjanje tabel s tarifami in močjo, ki jih pošlje v vozilo prek polnilnika. Vozilo na osnovi nastavitve tarif prepozna časovni potek cene polnilnega toka. Z upoštevanjem dodatnih pogojev, kot sta časovnik, predhodno klimatiziranje itd., lahko vozilo preračuna optimalne stroške in ustvari se načrt polnjenja. Načrt se posreduje energijskemu managerju, ki nadzoruje ohranjanje omejitve polnilnega toka.

Če se hkrati izvaja več postopkov polnjenja, poteka porazdelitev energije glede na v **Prenapetostna zaščita** izbrano možnost. Porsche Vozilo ima glede na druga vozila prednost pri razpoložljivi moči.

- ▶ Aktivirajte funkcijo.

Za optimizacijo stroškov je treba nastaviti časovnik. Porsche Taycan: Tu je treba nastaviti tudi profil za optimirano polnjenje.

Informacije

Ta funkcija je primerna samo pri časovno spremenljivih tarifah električne energije.

Prenapetostna zaščita energijskega managerja lahko po potrebi omeji porazdelitev.

13. Povzetek

Povzetek prikazuje pregled opravljenih nastavitve. Vnose je treba ponovno preveriti.

Spreminjanje nastavitve

- ▶ Izberite gumb za nastavitve, ki jo želite spremeniti.
- ➔ Izbrani korak namestitve se odpre in ga lahko urejate.

Prikaz pregleda v obliki tabele:

- **Priključni položaj** tokovnega transformatorja (1. vrstica: CTx, pri čemer je $x=1-12$) in njihova dodelitev **Faza** električnega omrežja v hiši (2. vrstica: L1 do L3).
- V vrsticah **Viri električne energije** in **Naprave** so konfigurirani viri električne energije (hišni priključek in po potrebi fotovoltaika) in porabniki (npr. polnilnik) navedeni eden za drugim, poleg tega so prikazane tudi njihove dodelitve ustreznim fazam (L1, L2 ali L3) oz. tokovnim transformatorjem (CTx).

Zaključne dejavnosti

1. Z **Nastavitve** ▶ **Vzdrževanje** poiščite posodobitev programske opreme.
2. Z **Nastavitve** ▶ **Vzdrževanje** ustvarite ročno varnostno kopijo.

Po dokončanju pomočnika za namestitev boste samodejno preusmerjeni na pregled v Web Application.

Informacije

Pri spreminjanju pomembnih nastavitve v domači krmilni enoti se samodejno odpre pomočnik za namestitev. Od spremenjenega koraka je treba pomočnika zagnati do konca, da se ponovno preverijo vse nastavitve.

Iskanje napak: Težave in rešitve

| Težava | Možni vzroki | Ukrep |
|--|---|--|
| V pregledu Web Application pri napravi EEBus moč ni prikazana | Na napravi EEBus (npr. Porsche polnilnik Porsche) povezava EEBus ni bila uspešna | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Na napravi EEBus ponovno izvedite povezavo EEBus in evtl. ojačajte komunikacijski signal (WiFi ali PLC). ▷ Upoštevajte navodila naprave EEBus. |
| | Brez dodelitve faze v Web Application | <ul style="list-style-type: none"> ▶ V razdelku DOMAČA KRMILNA ENOTA Web Application napravi EEBus dodelite faze preko tokovnih transformatorjev. |
| Viri električne energije ali konfigurirani porabniki električne energije ne prikazujejo moči ali prikazujejo napačno moč | Na merjenje napetosti ni priključen noben kabel | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalificiran električar na energijski manager preko priključnega konektorja J400 namesti nevtralni in linijski vodnik. |
| | Tokovni transformator je priključen napačno | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalificiran električar preveri, ali je smer puščice tokovnega transformatorja obrnjena proti porabi in ali je kabel pravilno priključen na priključne konektorje J200, J300 in J301. |
| | Tokovni transformator ni konfiguriran ali pa je napačno konfiguriran | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Preverite, ali je priključni položaj tokovnih transformatorjev na energijskem managerju skladen s konfiguracijo v razdelku Web Application DOMAČA KRMILNA ENOTA(CT#). Poleg tega morajo biti konfigurirane faze tokovnih transformatorjev skladne s fazami za merjenje napetosti. |
| | Tokovni transformatorji za porabnike električne energije niso konfigurirani ali pa so konfigurirani napačno | <ul style="list-style-type: none"> ▶ V razdelku Web Application DOMAČA KRMILNA ENOTA preverite, ali so bili porabniku električne energije dodeljeni (ustrezni) tokovni transformatorji. |
| Varovalka se sproži kljub aktivni prenapetostni zaščiti | Tokovni transformatorji so priključeni napačno | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalificiran električar preveri, ali je smer puščice tokovnega transformatorja obrnjena proti porabi in ali je kabel pravilno priključen na priključne konektorje J200, J300 in J301. |
| | Tokovni transformator ni konfiguriran ali pa je napačno konfiguriran | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Preverite, ali je priključni položaj tokovnih transformatorjev na energijskem managerju skladen s konfiguracijo v razdelku Web Application DOMAČA KRMILNA ENOTA(CT#). Poleg tega morajo biti konfigurirane faze tokovnih transformatorjev skladne s fazami za merjenje napetosti. |

| Težava | Možni vzroki | Ukrep |
|--|---|--|
| | Povezava EEBus ni bila uspešna ali pa je prišlo do kratkotrajne prekinitve povezave | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Na napravi EEBus ponovno izvedite povezavo EEBus in evtl. ojačajte komunikacijski signal (WiFi ali PLC). ▷ Upoštevajte navodila naprave EEBus. |
| | Dodelitev faz naprave EEBus ni pravilna | <ul style="list-style-type: none"> ▶ V razdelku Web Application DOMAČA KRMILNA ENOTA preverite, ali so bili porabniku električne energije dodeljeni (ustrezni) tokovni transformatorji. |
| | Sprožila se je varovalka, ki je energijski manager ne varuje | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tokovne transformatorje za zaščito ostalih varovalk napeljav v smeri naprave EEBus lahko kupite pri partnerju Porsche. ▶ Te mora namestiti in konfigurirati kvalificiran električar. |
| Vozilo se ne polni iz razpoložljivega presežka sončne energije | Tokovni transformatorji so priključeni napačno | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalificiran električar preveri, ali je smer puščice tokovnega transformatorja obrnjena proti porabi in ali je kabel pravilno priključen na priključne konektorje J200, J300 in J301. |
| | Tokovni transformator ni konfiguriran ali pa je napačno konfiguriran | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Preverite, ali je priključni položaj tokovnih transformatorjev na energijskem managerju skladen s konfiguracijo v razdelku Web Application DOMAČA KRMILNA ENOTA(CT#). Poleg tega morajo biti konfigurirane faze tokovnih transformatorjev skladne s fazami za merjenje napetosti. |
| | Povezava EEBus ni bila uspešna ali pa je prišlo do kratkotrajne prekinitve povezave | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Na napravi EEBus ponovno izvedite povezavo EEBus in evtl. ojačajte komunikacijski signal (WiFi ali PLC). ▷ Upoštevajte navodila naprave EEBus. |
| | Dodelitev faz naprave EEBus ni pravilna | <ul style="list-style-type: none"> ▶ V razdelku Web Application DOMAČA KRMILNA ENOTA preverite, ali so bili napravi EEBus dodeljeni (ustrezni) tokovni transformatorji in ali je pri priključitvi naprave EEBus prišlo do zamenjave faz. Kvalificiran električar evtl. spremeni konfiguracijo ali ožičenje. |
| | Napačna konfiguracija fotovoltaičnega sistema | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalificiran električar naj preveri, ali je fotovoltaična naprava priključena na strani omrežja ali na strani obremenitve, in preveri ustrezno konfiguracijo v razdelku Web Application DOMAČA KRMILNA ENOTA ter dodelitev faz in tokovnih transformatorjev. |

Zagon prve namestitve

| Težava | Možni vzroki | Ukrep |
|--------|---|--|
| | Različica programske opreme polnilnika Porsche in/ali vozila te funkcije ne podpira | <ul style="list-style-type: none">▶ Posodobitev polnilnika Porsche.▶ Glede posodobitve programske opreme za vozilo se obrnite na partnerja Porsche. |
| | Funkcija optimizacije lastne porabe je neaktivna | <ul style="list-style-type: none">▶ Aktivirajte funkcijo Optimizacija lastne porabe in upoštevajte napotke. |
| | PV tok je prenizek | Potrebna sta vsaj 2 A presežnega toka na fazo. |

Tehnični podatki

| Opis | Vrednost |
|---|---|
| Vmesniki | 2 x USB, 1 x PLC, 2 x WiFi, 2 x Ethernet, 12 x CT Input, 1 x RS485/CAN (prosto) |
| Potreben prostor | 11,5 modula (1 modul ustreza 17,5–18 mm/0,7 palca) |
| Merjenje toka | 0,5 A do 600 A (odvisno od tokovnega transformatorja), največja dolžina kabla 3,0 m |
| Merjenje napetosti | 100 V do 240 V (izmenični tok) |
| Največja dolžina kabla za USB-vmesnik | 3,0 m |
| Vhodna napetost/vhodni tok energijskega managerja | 24 V (enosmerni tok)/0,75 A |
| Zunanje napajanje (vhodna napetost) | 100 V do 240 V (izmenični tok) |
| Zunanje napajanje (izhodna napetost/moč) | 24 V (enosmerni tok)/18 W |
| Rele (napetost/obremenitev) | Maksimalno 250 V (izmenični tok), maksimalno 3 A ohmske obremenitve |
| Temperaturno območje pri skladiščenju | –40 °C do 70 °C |
| Temperaturno območje in delovna temperatura | –20 °C do 45 °C (pri vlažnosti zraka 10 % do 90 %) |
| Tip preizkušeneega artikla | Krmilnik |
| Opis delovanja naprave | Upravljanje polnjenja za gospodinjstva |
| Priključek na napajanje z električno energijo | Zunanji napajalnik |
| Inštalacijska/prenapetostna kategorija | III |
| Kategorija meritev | III |
| Stopnja umazanosti | 2 |
| Vrsta zaščite | IP20 |

Tehnični podatki

| Opis | Vrednost |
|---|---|
| Vrsta zaščite po standardu IEC 60529 | Vgradna naprava |
| Razred zaščite | 2 |
| Pogoji delovanja | Neprekinjeno delovanje |
| Celotna velikost naprave (širina x globina x višina) | 159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm |
| Masa | 0,3 kg |
| Zunanji tokovni transformatorji (oprema in odstranljiv del) | ECS1050-L40P (EChun; 50 A na vhodu; 33,3 mA na izhodu) TT 100-SD (LEM, 100 A na vhodu; 33,33 mA na izhodu) ECS24200-L40G (EChun; 200 A na vhodu; 33,3 mA na izhodu) ECS36400-L40R (EChun; 400 A na vhodu; 33,3 mA na izhodu) ECS36600-L40N (EChun; 600 A na vhodu; 33,3 mA na izhodu) |
| Antena (oprema in odstranljiv del) | HIRO H50284 |
| Območja oddajnih frekvenc | 2,4 GHz |
| Oddajna moč | 58,88 mW |

Podatki o proizvodnji

Izjava o skladnosti



Energijski manager ima radijsko opremo. Proizvajalec te radijske opreme izjavlja, da je ta radijska oprema v skladu z Direktivo 2014/53/EU. Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na spletnem mestu Porsche na naslednjem naslovu:

<https://tinyurl.com/porsche-docs>

Stvarno kazalo

A

Aktiviranje strežnika DHCP..... 581

Č

Čas

nastavitev..... 580

D

Določitev tarife

navedba cene električne energije..... 585

Domača krmilna enota

dodajanje naprav EEBus..... 584

navedba porabnikov električne energije..... 584

Dostopna točka

povezava..... 577

Drugi veljavni dokumenti..... 562

E

Ethernet

nastavljanje..... 577

povezovanje..... 577, 581

F

Funkcija WPS..... 577, 581

H

Hišna inštalacija, primer..... 566

I

Inštalacijski odklopniki..... 572

Iskanje napak..... 588

Izjava o skladnosti..... 592

K

Kakovost signala..... 575

Komunikacija po energetskih vodih (PLC)

preverjanje kakovosti signala..... 575

Prikazni elementi..... 567

N

Nadomestni deli in dopolnilna oprema..... 565

Namestitvev in priključek..... 569

Namestitvev na visokih nadmorskih višinah..... 564

Namestitvev tokovnega transformatorja..... 573

Namestitvev v razdelilno omarico..... 572

Napotki za namestitvev..... 563

Naprave EEBus

dodajanje..... 584

konfiguriranje..... 584

Nastavitev države..... 580

Nastavitev jezika..... 580

Nastavitev načina polnjenja..... 586

Nastavitev porazdelitve moči..... 586

Nastavitev poštne številke..... 580

Nastavitev valute..... 580

Nastavitve

čas..... 580

država..... 580

jezik..... 580

poštna številka..... 580

valuta..... 580

O

Obseg dobave..... 565, 568

Odstranjevanje embalaže..... 565

Omejitev odgovornosti..... 563

Omrežje PLC

nastavljanje..... 581

povezovanje..... 577

Omrežne faze

izbira..... 582

Omrežne povezave

Ethernet..... 581

izbira..... 581

omrežje PLC..... 581

omrežje za komunikacijo po energetskih vodih

..... 581

WiFi-omrežje..... 581

Opcijske komponente..... 565

Opozorila glede zasnove..... 560

Optimirano polnjenje..... 586

P

Polaganje priključnih kablov..... 574

Porabniki električne energije

dodajanje..... 584

določitev hišnega priključka..... 584

konfiguriranje..... 584

Posodobitve programske opreme

Samodejni prenos..... 580

Potrditev potrdila SSL..... 577

Povezovanje uporabniškega profila..... 582

Pravna obvestila in politika zasebnosti..... 580

Predvidena uporaba..... 563

Pregled priključkov naprave..... 565, 568

Prijava

račun Porsche ID..... 582

v spletno aplikacijo..... 579

Prikazni in upravljalni elementi..... 567

Priključek

na inštalacijo objekta..... 574

Priključki naprave

spodaj..... 569

zgoraj..... 568

Priključni konektor

komunikacija..... 571

merjenje napetosti..... 570

merjenje toka..... 569

napajanje..... 570

relejni kontakt..... 571

Stvarno kazalo

| | |
|--|-----|
| Priklop | |
| kanalov za merjenje napetosti..... | 574 |
| kanalov za merjenje toka..... | 574 |
| komunikacije RS485/CAN..... | 574 |
| na električno omrežje..... | 572 |
| relejskih kanalov..... | 574 |
| zunanjega napajalnika..... | 574 |
| Priklop kanalov za merjenje napetosti..... | 574 |
| Priklop kanalov za merjenje toka..... | 574 |
| Priklop komunikacije RS485/CAN..... | 574 |
| Priklop relejskih kanalov..... | 574 |
| Priklop WiFi-antene..... | 575 |
| Priklop zunanjega napajalnika..... | 574 |
| Priprava razdelilne omarice..... | 572 |
| Proizvajalec energijskega managerja..... | 565 |
| Prva namestitvev | |
| zagon..... | 580 |
| Prvi zagon | |
| napotki..... | 576 |
| zahteve..... | 576 |
| R | |
| Račun Porsche ID | |
| povezovanje..... | 582 |
| prijava..... | 582 |
| S | |
| Shematski prikaz priklopa..... | 567 |
| Simboli v teh navodilih..... | 560 |
| Soglasje s prenosom podatkov..... | 580 |
| Spletna aplikacija | |
| prijava..... | 579 |
| Stroškovno optimirano polnjenje..... | 586 |
| T | |
| Tehnični podatki..... | 591 |
| Tokovni transformator | |
| dodelitev..... | 583 |
| U | |
| Uporabljeni standardi/smernice..... | 591 |
| Usposobljenost osebja..... | 563 |
| V | |
| Varnostna načela..... | 563 |
| Varnostne kopije | |
| Samodejno varnostno kopiranje..... | 580 |
| Viri energije | |
| izbira..... | 584 |
| Vzdrževanje izdelka..... | 591 |
| Vzpostavitev povezave..... | 577 |
| Ethernet..... | 575 |
| WiFi..... | 575 |
| Vzpostavljanje povezave | |
| komunikacija po energetskih vodih (PLC)... | 575 |
| W | |
| WiFi-omrežje | |
| funkcija WPS..... | 577 |
| nastavljanje..... | 581 |
| povezovanje..... | 581 |
| Z | |
| Za lastno porabo optimirano polnjenje..... | 586 |
| Zmanjšanje polnilnega toka..... | 586 |
| Znižanje polnilnega toka | |
| posamezna faza..... | 585 |
| sinhronizacija faz..... | 585 |

Teave selle omaniku käsiraamatu kohta

Hoiatused ja sümboolid

Selles käsiraamatus on mitmesuguseid hoiatusi ja sümboleid.



OHT

Rasked vigastused või surm

Kategoorias „Oht“ nimetatud hoiatuste eiramine põhjustab raskeid vigastusi või surma.



HOIATUS

Raskete vigastuste või surma võimalus

Kategoorias „Hoiatus“ nimetatud hoiatuste eiramine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.



ETTEVAATUST

Keskmise raskusega või kergete vigastuste võimalus

Kategoorias „Ettevaatust“ nimetatud hoiatuste eiramine võib põhjustada keskmise raskusega või kergete vigastusi.

MÄRKUS

Sõiduki kahjustumise võimalus

Kategooria „Märkus“ hoiatuste eiramine võib sõidukit kahjustada.



Teave

Lisainfo on tähistatud sõnaga „Info“.

- ✓ Tingimused, mis peavad funktsiooni kasutamiseks täidetud olema.
- ▶ Juhised, mida peate täitma.

1. Kui juhis koosneb mitmest sammust, siis on need nummerdatud.
2. Keskekraanil esitatud juhised, mida peate täitma.

▶ Viide, kust leiate teema kohta olulist lisainfot.

Täpsem info

Täielikule juhendile pääsete ligi järgmisel veebiaadressil:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Deutsch

Ohutus

| | |
|----------------------------------|-----|
| Kohaldatavad dokumendid..... | 597 |
| Peamised ohutuspõhimõtted..... | 597 |
| Otstarbekohane kasutus..... | 597 |
| Personali kvalifikatsioon..... | 598 |
| Märkused paigaldamise kohta..... | 598 |

| | |
|---------------------------|------------|
| Tarnekomplekt..... | 599 |
|---------------------------|------------|

Ülevaade

| | |
|-------------------------------|-----|
| Koduse paigaldise näide..... | 600 |
| Ühendusskeem..... | 601 |
| Näidikud ja juhtnupud..... | 601 |
| Seadmeühenduste ülevaade..... | 602 |

Paigaldamine ja ühendamine

| | |
|------------------------------------|-----|
| Pistikute ülevaade..... | 603 |
| Ühendus elektritoitevõrguga..... | 606 |
| Hoone paigaldisega ühendamine..... | 608 |
| Seadmega ühenduse loomine..... | 608 |

| | |
|--|------------|
| Klienditeenindusepoolne esmane kasutuselevõtt... .. | 610 |
|--|------------|

| | |
|---------------------------------------|------------|
| Seadmega ühenduse loomine..... | 611 |
|---------------------------------------|------------|

| | |
|---|------------|
| Web Application-sse sisselogimine..... | 613 |
|---|------------|

| | |
|---|------------|
| Algse paigaldusega alustamine..... | 614 |
|---|------------|

Tehnilised andmed

| | |
|----------------|-----|
| Tooteinfo..... | 626 |
|----------------|-----|

| | |
|---------------------------|------------|
| Märksõnaloend..... | 627 |
|---------------------------|------------|

Ohutus

Kohaldatavad dokumendid

| Kirjeldus | Tüüp | Märkus | Info |
|------------------------|---|--------------------------------|------------------------|
| Väline võrgutoiteplokk | STEP-PS / 1 AC / 24 DC / 0,75, toote number 2868635 | | www.phoenixcontact.com |
| Pistikud | 2×1754571, 1×1790108, 1×1790111, 3×1790124, 1×1939439 | | www.phoenixcontact.com |
| WLAN-antenn | HiRO H50284 Wireless 802.11n 2,4GHz WiFi Gain 2dBi OMNI | ainult 2,4 GHz võrguühilduvus | www.hiroinc.com |
| Voolutrafo | EChun ECS1050-L40P | 50 A sisend; 33,3 mA väljund | www.echun-elc.com |
| | EChun ECS24200-L40G | 200A sisend; 33,3 mA väljund | |
| | EChun ECS36400-L40R | 400A sisend; 33,3 mA väljund | |
| | EChun ECS36600-L40N | 600A sisend; 33,3 mA väljund | |
| | TT 100-SD (LEM) | 100 A sisend; 33,33 mA väljund | www.lem.com |

Peamised ohutuspõhimõtted


OHT

Eluohtlik elektripinge!

Esineb elektrilöögist ja/või põletustest tulenevate eluohtlike vigastuste oht.

- ▶ Kogu töötamise kestel veenduge, et süsteemi toide on välja lülitatud ja tahtmatu sisselülitamine on tõkestatud.
- ▶ Mitte mingil juhul ei tohi avada energiahalduri korpust.

Otstarbekohane kasutus

Energiahaldurit kasutatakse eeskätt elektritoite kaitsmiseks ülekoormuse eest ning hoone peakaitsme rakendumise vältimiseks.

Ebaõigeks kasutamiseks loetakse järgmist.

- Omal käel energiahalduri muutmise või sellele lisanduste tegemine.
- Energiahalduri kasutamine mis tahes viisil, mida pole kirjeldatud selles juhendis.

Energiahaldur on projekteeritud seeriipaigaldisseadmena. Paigaldus peab toimuma vastavalt elektro- ja sidetehniliste seadmete paigaldamise tingimustele.

- ▶ Elektrotehnika vaatevinklist tuleb energiahaldur paigaldada sobivasse jaotuskilpi.

Vastutusest lahtiütlemine

Kui energiahaldur on saanud transportimisel, ladustamisel või käsitsemisel kahjustusi, ei ole seda võimalik remontida. Energiahalduri korpuse avamise korral muutub Teie garantii kehtetuks. See kehtib ka selliste väliste tegurite, nagu tulekahju, kõrge temperatuuri, äärmuslike keskkonnatingimuste ning ebaõige kasutamise tõttu tekkinud kahjustuste kohta.

Personali kvalifikatsioon

Elektripaigaldise tohivad ühendada ainult vastavate elektri-/elektroonikaalaste teadmiste ja kogemustega isikud (elektrik). Need isikud peavad töendama ettenähtud erialateadmisi elektrisüsteemide ja nende komponentide paigaldamise kohta asjakohase eksami sooritamisega.

Mittevastav paigaldus võib seada ohtu nii Teie enda kui teiste elu.

Paigaldavale elektrikule esitatavad nõuded on järgmised.

- Mõõtetulemuste hindamise oskus.
- IP-kaitseklasside ja nende kasutuse tundmine.
- Elektripaigaldusmaterjalide montaaži alased teadmised.
- Kohaldatavate elektri-/elektroonikaeeskirjade ja riiklike eeskirjade alased teadmised.
- Tuluohutusmeetmete ning üldiste ja spetsiaalsete ohutus- ja õnnetuste vältimise eeskirjade alased teadmised.

- Sobivate tööriistade, katsevahendite ja vajaduse korral isikukaitsevahendite ning rakendustingimuste tagamiseks vajalike elektripaigaldismaterjalide valimise oskus.
- Elektrivõrgu tüübi (TN-, IT- ja TT-süsteem) ning tulenevate ühendamistingimuste (neutraalne ja pesas maandusega ühendatud, kaitsemaandus, nõutavad lisameetmed jms) alased teadmised

Märkused paigaldamise kohta

Elektripaigaldis tuleb teha selliselt, et täidetud olekid järgmised nõuded.

- Kogu elektripaigaldis peab pidevalt olema varustatud kohalikele kehtivatele eeskirjadele vastava toimiva elektrilöögi vastase kaitsefunktsiooniga.
- Kohapeal kehtivaid tuleohutuseeskirju järgitakse pidevalt.
- Energiahalduri juhtseadised ja näidikud ning USB-pesad on kliendile vabalt ja ilma elektrilöögi ohuta juurdepääsetavad.
- Kaablite pikkus ei ületa maksimaalset lubatud piirmäära 3,0 m iga vooluanduri kohta.
- Energiahalduri pinge mõõtmise, abivoolutoite ja releede sisendid peavad olema varustatud sobivate tagavarakaitsmetega.
 - ▷ Vt ptk „Ühendus elektritoitevõrguga“ lk 606.
- Paigaldise kaablite panemisel tuleb järgida õigeid pikkuse ja tootepõhiseid käänderaadiuse väärtusi.

Kui paigalduskeskkond nõuab liigpingeklassi III (OV-CIII) kasutamist, tuleb abivoolutoite sisendkülg varustada kohalikele eeskirjadele vastava kaitsejuhtmestikuga (nt varistoriga).

Paigaldamine suurel kõrgusel

Kõrgustel 2000 m merepinnast ja üle selle paigaldatavate elektrisüsteemide andurite toitejuhtmed peavad vastama liigpingeklassi III (OV-CIII) nõuetele, kuna nende paigalduskoht vajab kogu kaabli pikkuse ulatuses anduri sisendist (korpus) kuni energiahalduri sisendklemmini lisaisolatsioonivooliku või muu sobiva isolatsioonivooliku näol, mille purunemiskindlus on 20 kV/mm ja sein minimaalne paksus 0,4 mm.

Tarnekomplekt



Joonis . 239: Tarnekomplekt

- A** Energiahaldur
- B** Väline võrguelement vooluallikasse
- C** Seinale paigaldatav jaotuskarp (saadavus oleneb riigist)
- D** WLAN-antenn
- E** Kiri pääsuandmetega
- F** 3 x 100 A voolutrafot või – olenevalt riigiversioonist – 2 x 200 A voolutrafot
- G** Üks pistikukomplekt

Varuosad ja lisavarustus

Varuosi ja lisavoolutrafosid saate tellida Porsche partnerettevõttelt.

i Teave

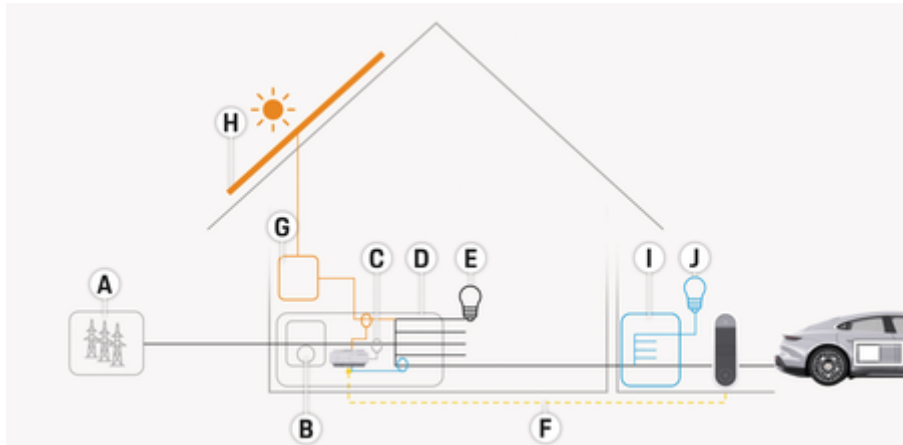
Voolutrafode nimivool peab ületama kaitsme oma.

- ▶ Lähtuge kaitsme nimivoolust ja valige suuruselt järgmise nimivooluga seadmeversioon.

Pakendi kõrvaldamine

- ▶ Keskkonna kaitsmiseks kõrvaldage pakkematerjalid vastavalt kohaldatavatele keskkonnakaitseskirjadele.
- ▶ Andke kõik jääkmaterjalid üle erikogumispunkti.

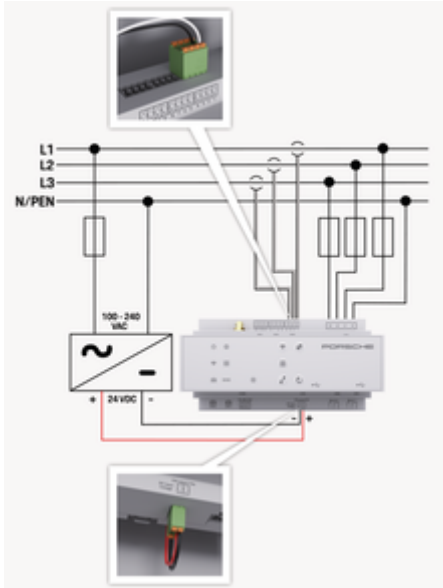
Ülevaade Koduse paigaldise näide



Joonis . 240: Koduse paigaldise näide koos päikeseelektrisüsteemi ja jaotusseadmega

- A** Toitevool (1- kuni 3-faasiline, siin 1-faasiline)
- B** Elektriaresti
- C** Voolutrafo (1 voolutrafo faasi kohta)
- D** Jaotuskarp
- E** Kodusesed tarbijad
- F** EEBus-protokoll
- G** Inverter
- H** Fotoelektriline süsteem
- I** Jaotusseade
- J** Koduvälised tarbijad

Ühenduskeem



Joonis . 241: Elekriskeem

L1/L2/L3
N/PEN
100-240 V AC
24 V DC

Kuni 3 faasi
Neutraaljuhe
Sisendpinge
Väljundpinge

MÄRKUS

Faaside L1–L3 paigutust võib joonisel ▶ (Joonis 241) näidatust erineda. Palun kontrollige faaside paigutust oma majapidamisühenduses.

Näidikud ja juhtnupud



Joonis . 242: Näidikud ja juhtnupud

näidikud

Kirjeldus



Sisse-/väljalülitusolek

LED-tuli põleb roheliselt: energiahaldur on töövalmis.



Interneti olek

LED-tuli põleb roheliselt: internetiühendus on loodud



WiFi olek

LED-tuli vilgub siniselt: pääsupunkti-režiim, ühtki klienti pole ühendatud
LED-tuli põleb siniselt: pääsupunkti-režiim, vähemalt üks klient on ühendatud

näidikud

Kirjeldus

LED-tuli vilgub roheliselt: Kliendirežiim, WiFi-ühendus ei ole saadaval

LED-tuli põleb roheliselt kliendirežiim, WiFi-ühendus on saadaval

LED-tuli põleb või vilgub siniselt: kliendirežiimis on võimalik paralleelkasutus.

LED-tuli vilgub kollaselt: WiFi-ühenduse seadistamine WPS-i kaudu



Powerline Communication (PLC) võrgu olek

LED-tuli vilgub roheliselt: otsitakse PLC-võrguühendust.

LED-tuli põleb roheliselt: PLC-võrguühendus on loodud.

LED-tuli vilgub siniselt: DHCP lubamine.

LED-tuli põleb siniselt: DHCP (ainult PLC jaoks) on aktiivne ja PLC-võrguühendus on loodud.



Etherneti olek

LED-tuli põleb roheliselt: võrguühendus on loodud.

I0I0I
RS485/
CAN-i olek






Sees: LED-tuli põleb andmeside ajal roheliselt (praegu määramata).




Tõrkeseisund

LED-tuli põleb või vilgub kollaselt: Esineb tõrge

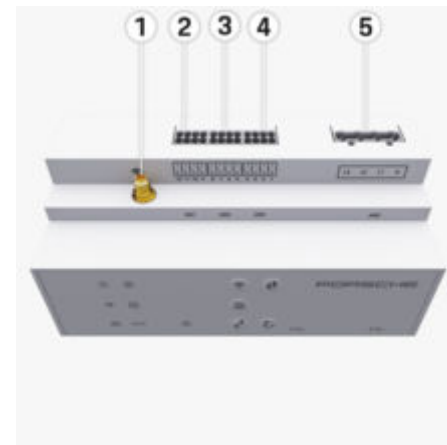
LED-tuli põleb punaselt: Funktsioonid on piiratud

| Juhtseadised | Kirjeldus |
|---|--|
|  WPS-nupp | <ul style="list-style-type: none"> ▶ WPS-funktsiooniga WiFi-ühenduse loomiseks vajutage korra WPS-i nuppu (võrguühenduse saab luua ainult kliendina). |
|  WiFi-nupp (pääsupunkt) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ WiFi lubamiseks vajutage korra WiFi nuppu. ▶ WiFi keelamiseks vajutage WiFi nuppu kauem kui 1 sekund. |
|  PLC pairing button | <ul style="list-style-type: none"> ▶ PLC-ühenduse lubamiseks vajutage lühidalt nuppu PLC pairing button. ▶ Energiahalduri lubamiseks DHCP-serverina (ainult PLC-ühenduste jaoks) vajutage nuppu PLC pairing button pikalt üle 10 sekundi. ▶ Kliendiga PLC-ühenduse loomiseks vajutage PLC-sidumisnuppu lühidalt uuesti. |
|  Nupp Reset | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Seadme taaskäivitamiseks vajutage lähtestusnuppu ja hoidke seda all alla 5 sekundi. |
|  CTRL-i nupp | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Salasõnade lähtestamiseks vajutage korraga nuppe Reset ja CTRL ning hoidke neid all 5–10 sekundit. ▶ Seadme tehaseadetele lähtestamiseks vajutage korraga nuppe Reset ja CTRL ning |

| Juhtseadised | Kirjeldus |
|--|---|
|  USB-ühendus | <p>hoidke neid all üle 10 sekundi. See kirjutab üle kõik praegused seaded.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Võrguühenduse valikute kohta teabe saamiseks vaadake Porsche Home Energy Manageri paigaldusjuhiseid Porsche veebisaidil järgmisel aadressil: https://tinyurl.com/porsche-e-help |

Seadmeühenduste ülevaade

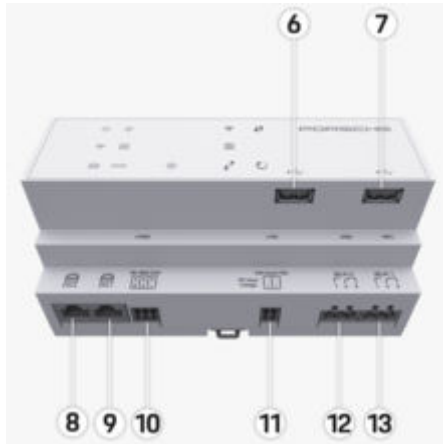
Ühendused seadme peal



Joonis . 243: Seadme peal asuvate ühenduste ülevaade

- 1** WLAN-antenn
- 2/3/4** Voolutrafo (J301),
Voolutrafo (J300),
Voolutrafo (J200)
- 5** Pinge mõõtmine (J400),
Pingevahemik: 100–240 V (AC) (L-N)

Ühendid seadme all



Joonis . 244: Seadme all asuvate ühenduste ülevaade

- 6** USB1
- 7** USB2
- 8** ETH 0
- 9** ETH 1
- 10** RS485/CAN (J1000) (ei ole määratud)
- 11** Toiteallikas (J102), 24 V (DC)
- 12** Relee (J900) (ei ole määratud)
- 13** Relee (J901) (ei ole määratud)

► Vt ptk „Pistikute ülevaade“ lk 603.

Paigaldamine ja ühendamine

Pistikute ülevaade

Seadme ühenduste ülevaade ((Joonis 243), (Joonis 244)) kujutab voolutrafoode, pinge mõõtmise, releekontaktide ja andmeside pistikute ühenduskohti. Skeem kujutab kõigi pistikutüüpide kontaktide asukohti. Tabelites on toodud kontakti sihtotstarve koos vastava signaaliga.

► Vt ptk „Seadmeühenduste ülevaade“ lk 602.

Voolu mõõtmise pistikud

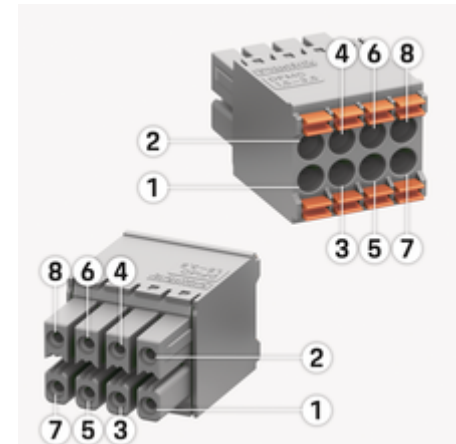
i Teave

Tingimata on vajalik üles märkida voolutrafoode ühenduskohad, voolutrafoode tüübid, nende faasimäärangud ja faasikaitsme nimivool, kuna seda infot läheb hiljem energiahalduri konfigurueerimise käigus vaja (veebirakenduse paigaldusabi).

| Parameeter | Väärtus |
|-------------------------|-----------------|
| Pistikud | J200/J300/J301 |
| Tootja | Phoenix Contact |
| Pistikupesa tootenumber | 1786853 |
| Pistiku tootenumbr | 1790124 |

J200/J300/J301 pistikute ülevaade

Voolutrafoode (J200, J300, J301) pistikud on identsed ja need saab ühendada iga olemasoleva ühendusega ((Joonis 243 2/3/4))



Joonis . 245: J200/J300/J301 ülevaade

| K o n t a k t | Voolutrafo | | | Kood |
|---------------|------------|------|------|------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | "l", must |
| 2 | 1 | 5 | 9 | "k", valge |
| 3 | 2 | 6 | 10 | "l", must |
| 4 | 2 | 6 | 10 | "k", valge |
| 5 | 3 | 7 | 11 | "l", must |

| K o n t a k t | Voolutrafo | | | Kood |
|---------------|------------|------|------|------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 6 | 3 | 7 | 11 | "k", valge |
| 7 | 4 | 8 | 12 | "l", must |
| 8 | 4 | 8 | 12 | "k", valge |

LEM-voolutrafokaabli (100 A) korral pole kaabel valge, vaid on must/valge.

i Teave

Pistiku ühendamisel Home Energy Manager külge jälgige pistiku suunda! Klemmid 1, 3, 5, 7 on ümarad, klemmid 2, 4, 6, 8 ristkülikukujulised.

Pinge mõõtmise pistikud

| Parameeter | Väärtus |
|--------------------------|-----------------|
| Pistikud | J400 |
| Tootja | Phoenix Contact |
| Pistikupesa tootenum-ber | 1766369 |
| Pistiku tootenumber | 1939439 |

Pistiku J400 ülevaade



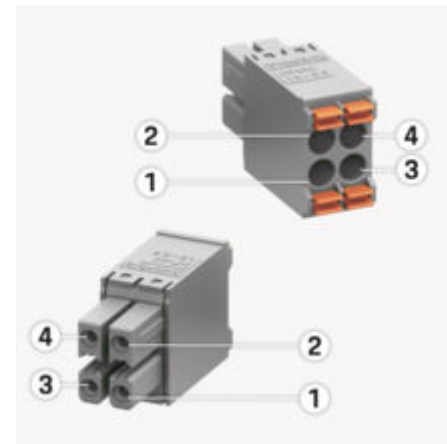
Joonis . 246: J400 ülevaade

| Kon-takt | Signaal |
|----------|----------------|
| 1 | Neutraaljuhe N |
| 2 | Pingestatud L1 |
| 3 | Pingestatud L2 |
| 4 | Pingestatud L3 |

Toiteallika pistikud

| Parameeter | Väärtus |
|--------------------------|-----------------|
| Pistikud | J102 |
| Tootja | Phoenix Contact |
| Pistikupesa tootenum-ber | 1786837 |
| Pistiku tootenumber | 1790108 |

Pistiku J102 ülevaade



Joonis . 247: J102 ülevaade

| Kontakt | Signaal |
|---------|-------------------------|
| 1 | V (+) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 2 | V (-) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 3 | V (+) 24 V DC $\pm 1\%$ |
| 4 | V (-) 24 V DC $\pm 1\%$ |

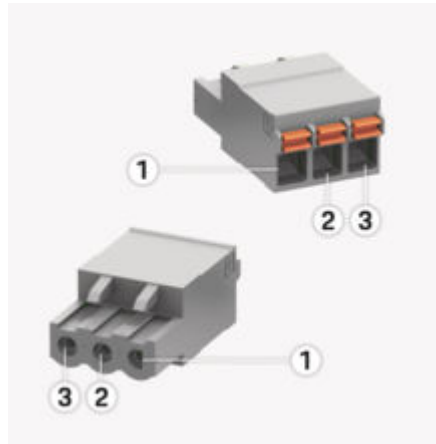
i Teave

Pistiku ühendamisel Home Energy Manager külge jälgige pistiku suunda! Klemmid 1, 3 on ümarad, klemmid 2, 4 ristkülikukujulised.

Releekontakti pistikud

| Parameeter | Väärtus |
|--------------------------|-----------------|
| Pistikud | J900/J901 |
| Tootja | Phoenix Contact |
| Pistikupesa tootenum-ber | 1757255 |
| Pistiku tootenum-ber | 1754571 |

Pistikute J900/J901 ülevaade



Joonis . 248: J900/J901 ülevaade

| Kontakt | Signaal |
|---------|-------------|
| 1 | NO kontakt |
| 2 | COM kontakt |
| 3 | NC kontakt |

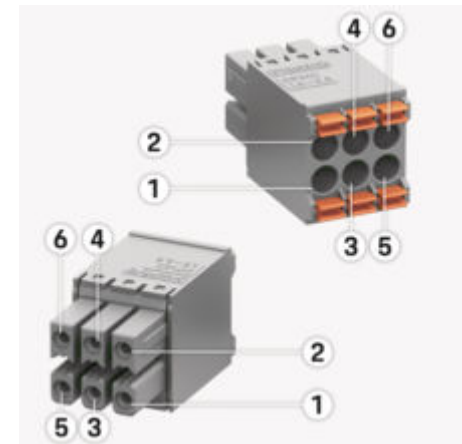
i Teave

Home-Energy-Managers releehendused on praegu välja lülitatud ega tööta.

Andmesidepistikud

| Parameeter | Väärtus |
|--------------------------|-----------------|
| Pistikud | J1000 |
| Tootja | Phoenix Contact |
| Pistikupesa tootenum-ber | 1786840 |
| Pistiku tootenum-ber | 1790111 |

Pistiku J1000 ülevaade



Joonis . 249: J1000 ülevaade

| Ko nta kt | Signaal |
|-----------------|-------------------|
| 1 | RS485 signaal B - |
| 2 | RS485 signaal A + |
| 3 | Maandus |
| 4 | Maandus |
| 5 | CAN madal |
| 6 | CAN kõrge |

i Teave

Pistiku ühendamisel Home Energy Manager külge jäl-
gige pistiku suunda! Klemmid 1, 3, 5 on ümarad,
klemmid 2, 4, 6 ristkülikukujulised.

Ühendus elektritoitevõrguga

Kaitselülite paigaldamine

i Teave

Liinikaitses kaitsmed ei kuulu tarnekomplekti ja need
peab paigaldama kvalifitseeritud elektrik.

Energiahalduril **ei ole seesmisi kaitsmeid**, mistõttu
peavad energiahalduri pinge mõõtmise, abivoolutoite
ja releede sisendid olema varustatud sobivate taga-
varakaitsmetega.

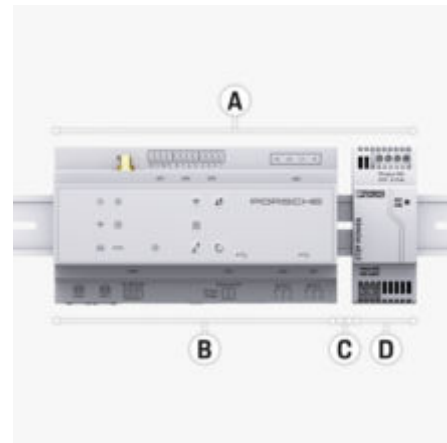
- Energiahalduri kasutamisel peab kõigil toitejuht-
metel olema liigvoolukaitses. Valida tuleb tundliku
vallandumisväärtusega kaitsmed.
- Kaitsmete valimine sõltub kasutusriigis saadao-
levatest komponentidest.
- Kasutage madalaima vallandumisvoolu ja lühima
vallandumisajaga komponente.

Jaotusploki ettevalmistamine

Energiahalduri jaoks vajaliku ruumi suuruse infot vt:

▷ Vt ptk „Tehnilised andmed“ lk 625.

- ▶ Energiahalduri paigaldamiseks jaotusploki sisse
peab DIN-latil horisontaalne vahekaugus (HP)
olema 11,5.
- ▶ Paigaldage energiahalduri võrgutoiteplokk kor-
pusel vähemalt 0,5 HP kaugusele.
- ▶ Kaitske kõik elektriliidesed otsese/kaudse kon-
takti eest.

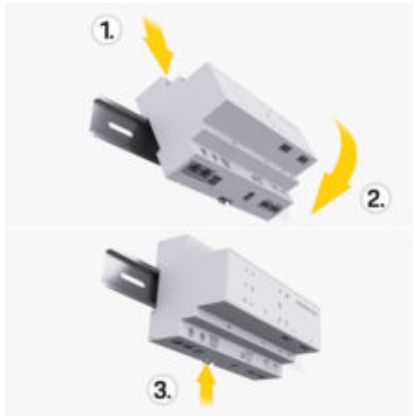


Joonis . 250: Jaotusploki ettevalmistamine

- A** Horisontaalne vahekaugus 11,5
- B** Horisontaalne vahekaugus 9
- C** Horisontaalne vahekaugus 0,5
- D** Horisontaalne vahekaugus 2

Paigaldamine jaotusploki

- ✓ DIN-lati klamber energiahalduri korpusel on ava-
tud.
- 1. Asetage jaotusploki DIN-lati klamber nurga all
vastu DIN-latti.
- 2. Kallutage energiahalduri korpust ja asetage üht-
laselt DIN-latile.
- 3. Kinnitage DIN-lati klamber energiahalduri kor-
puse külge.



Joonis . 251: Paigaldamine jaotusplokile

4. Kontrollige, kas energiahaldur on kindlalt DIN-lati külge kinnitunud.

Voolutrafo paigaldamine

MÄRKUS

Voolutrafo vale mõõtmis-suund

Voolutrafo paigaldamine vale mõõtmis-suunaga võib põhjustada vääraid tulemusi ja töötõrkeid.

- ▶ Pöörake tähelepanu voolutrafo mõõtmis-suunale (joonis 15, kollased nooled).

Paigaldage peakaitsmest allavoolu asjakohastele võrgufaasidele äriruumide/kodumajapidamise koguvoolu mõõtvad voolutrafad. Selles etapis ei tohi energivood veel olla jaotatud alamahelatesse.

- ▶ Vt ptk „Ülevaade“ lk 600.

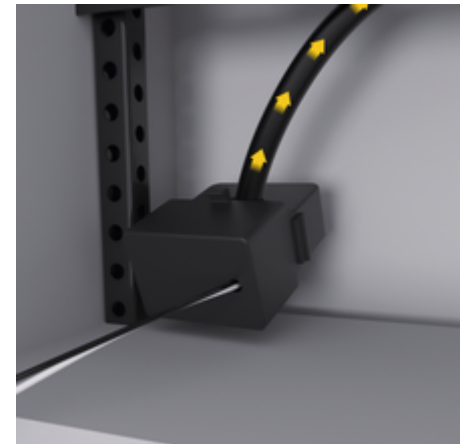
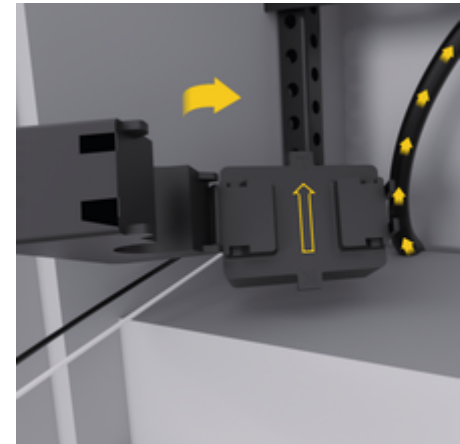
- ▶ Kõik korrosioonitõkkematerjalid peavad olema voolutrafast eemaldatud.
- ▶ Järgige nõuet, et kaabli maksimaalne lubatud pikkus iga voolutrafo kohta on 3,0 m.
- ▶ Valige selline paigalduskoht, mis võimaldab suunata kaablid sirgelt, ja jälgige hoolikalt mõõtmis-suunda (koormuse suunas osutav nool) ((Joonis), kollased nooled).
- ▶ Sisestage paigalduskaabel voolutrafosse ja sulgege anduri kate (Joonis 252), kollane nool).
- ▶ Voolutrafo nimivool peab kindlasti ületama kaitsetüliti oma.
- ▶ Esmalt sisestage voolutrafo kaablid pistikutesse, seejärel sisestage pistikud seadme pistikupesadesse.

i Teave

Märkige üles voolutrafo tüüp, selle ühenduskoht energiahalduris ja faas (nt L1 või L2), millega voolutrafo ühendati. Seda infot läheb hiljem vaja veebira-kenduses Web Application voolutrafade konfigureerimiseks.

Kui mõõtmisjuhtmeid on tarvis pikendada, kasutage võimaluse korral sama tüüpi juhet.

Kui paigalduskoht nõuab valikulise seinale paigaldatava jaotuskapi kasutamist, suunake juhtmed sellesse jaotuskappi sobilike kaablijuhikute (tühjad kaablikarbikud, kaabliitorud jne) abil.



Joonis . 252: Voolutrafo paigaldusnäide

Ühenduskaablite suunamine

Enne seadmete paigaldamist suunake ühenduskaablid kehtivate kohalike eeskirjade nõuete kohaselt jaotusploki sisse ja kaitske kõik elektriliidesed kontakti eest.

- ▶ Kasutage kehtivate kohalike eeskirjade nõuetele vastavaid sobilikke paigalduskaableid.
- ▶ Lõigake paigalduskaablid ruumi mõõtmete ja paigaldusasukoha jaoks sobivasse pikkusesse.
- ▶ Kaablite ja riistvara tõrgete vältimiseks veenduge, et paigalduskaablid vastaksid tootepõhisele painderaadiuse väärtusele.

Hoone paigaldisega ühendamine

MÄRKUS

Vale faasimäärang

Faaside valesti määramine võib põhjustada väärasid tulemusi ja töötörkeid.

Mitmefaasilise elektritoitevõrgu korral veenduge, et olmeelektripaigaldise ühenduse faas vastaks Porsche laadija ühenduse faasile ja kui on kohaldatav, päikeseelektrisüsteemi inverteri faasile. Faasinihkeid ei tohi olla mitte kuskil, sest vastasel juhul faasipõhised laadimisfunktsioonid ei tööta. Sellel paigaldisel saate veebirakenduses Web Application määrata voolutrafo toiteallikatele ja voolutarbijatele harilikus faasijärjestuses (nt L1-L2-L3), nagu pinge mõõtmise faasidel.

Ühendage kõik seadmed olemasoleva hoone paigaldisega vastavalt kehtivatele kohalikele eeskirjadele ja standarditele.

Laadimiskaabli andmeside energiahalduriga

- Nutikal laadimiskaabliil on mitmefaasiline ühendus (elektripistikupesaga või püsivalt paigaldatud).
- ▶ Veenduge, et energiahalduri ja laadimiskaabli faasid oleksid samad.
- Nutikal laadimiskaabliil on ühefaasiline ühendus.
- ▶ Web Application-es faaside määramisel kasutage faasi, millega on ühendatud nutikas laadimiskaabel.

Välise võrgutoiteploki ühendamine

- ▶ Järgige tootja paigaldusjuhiseid.
 - ▷ Vt ptk „Kohaldatavad dokumendid“ lk 597.
- ▶ Ühendage DC väljund energiahalduriga, kasutades toiteallika pistiku klemmimäärangut (J102).
- ▶ Ühendage võrgutoiteplokk kaablite abil energiahalduriga. Kaablid peavad olema ette valmistatud kvalifitseeritud elektrikute poolt.

RS485/CAN andmeside ühendamine

Teave

Tarkvara (08/2019) ei kata ühendamist RS485/CAN-iga. Tulevaste funktsioonide osas jälgige palun uute tarkvaraversioonide väljastamise teavet.

Energiahalduri üendamisel hoone paigaldisega valitseb oht, et DC toiteallika pistik (J102) võidakse ekslikult sisestada RS485/CAN-i pesse. See võib energiahaldurit kahjustada. Pistikute vahetussemineku vältimiseks sisestage tarnekomplekti kuuluv 6 kontaktiga pistik (J1000) ilma ühenduskaablita.

- ▶ Sisestage ilma ühenduskaablita pistik energiahalduri korpuse pistikupesaga J1000.

Releekanalite ühendamine

Teave

Tarkvara ei kata üendamist releekanalitega. Tulevaste funktsioonide osas jälgige palun uute tarkvaraversioonide väljastamise infot.

Energiahalduri tarnekomplekti kuulub sobiv pistik ilma ühenduskaablita.

- ▶ Sisestage ilma ühenduskaablita pistik energiahalduri korpuse pistikupesaga J900/J901.

Voolu- ja pingemõõtmisüsteemi ühendamine

Voolu ja pinge mõõtmise kanalid ühendatakse mitme pistikühenduse abil. Vajalikud pistikud kuuluvad energiahalduri tarnekomplekti. Kui voolutrafosid või pingemõõtmisüsteemi juhtmeid ei ühendata või need ühendatakse valesti, siis on seadme funktsionaalsus oluliselt piiratud.

- ▶ Voolutrafo ja pingemõõtmisüsteemi juhtmete üendamisel jälgige seadmel olevaid märgistusi. Ühefaasilise paigaldise video leiate Porsche veebileel järgmiselt aadressilt:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Seadmega ühenduse loomine

Energiahalduri kasutamiseks Web Application kaudu tuleb seade (arvuti, tahvelarvuti või nutitelefoni) ja energiahaldur ühendada koduvõrku (WLAN-, PLC- või Etherneti-ühenduse abil).

Kõiki Web Application funktsioone saab kasutada koduvõrgu internetiühenduse kaudu. Soovitame ühendada seadme võrku Ethernet-kaabliga. Kui koduvõrk

pole kasutuskohas saadaval, saab seade energiahaldurisse sisse logida otse selle WiFi pääsupunkti kaudu.

- ▶ Kodu energiahaldur töötab üksnes 2,4 GHz võrgus (vt ▶ lk. 625)
- ▶ Valige sobilik ühendustüüp olenevalt signaalitugevusest ja saadavusest.

WLAN-antenni ühendamine

WLAN-signaali võimendamiseks saate ühendada WLAN-antenni.

1. Ühendage WLAN-antenn energiahalduriga selleks otstarbeks ettenähtud pistik-/keermeühendusega.
2. Kinnitage WLAN-antenn magnetluse abil metallist jaotusploki välisküljele (kui WLAN-antenn asub jaotusploki sees, ei saa see signaali vastu võtta). Veenduge, et WLAN-antenn on õigesti paigutatud (nt ruuteri suhtes 90° nurga all).

PLC-võrgu signaali kvaliteedi kontrollimine

i Teave

Selles jaotises kirjeldatud tarkvara ja Etherneti PLC-muundur ei kuulu tarnekomplekti.

PLC-võrgu ühenduse kvaliteedi kontrollimiseks saate määrata PLC andmeedastusmäära läbi koduse elektrisüsteemi, kasutades tarkvara ja Etherneti PLC-muundureid. Selleks ühendage muundurid paigalduskohtades vooluvõrguga. Valige energiahalduri paigaldusasukohad ja voolutarbijad PLC-funktsiooniga (nt Porsche laadija) kui selle paigalduskohad. Tegelik andmeedastusmäära paigalduskohtade vahel saab viisuaalselt kuvada kõrgsagedusvõrgu tarkvaraga. Piisavad on andmeedastusmäärad 9 Mbit ja üle selle.

Kui elektripaigaldised pole ideaalsed, ei pruugi PLC andmeside üldse toimida või võib olla nii nõrk, et stabiilne EEBus-andmeside Porsche laadijaga on võimalu.

- ▶ Sel juhul valige alternatiivne andmesideliides (Ethernet või WLAN).

Klienditeenindusepoolne esimene kasutuselevõtt

Kui energiahaldur on paigaldatud, tuleb seade algseks seadistamiseks konfigurereida.

i Teave

Esmase kasutuselevõtu võib teha ainult kvalifitseeritud elektrik.

Esmase kasutuselevõtu ajal juhendab Web Application elektrikut vajalike seadete kasutamise kohta (n t ühendused, kasutajaprofiil, optimeeritud laadimine). Mõnda siia sisestatud seadet (nt süsteemi ja hool-dust puudutavad seaded) saab kodukasutaja ka ise hiljem muuta. Paigaldusabi ajal peab elektrik läbi viima kodupaigalduse. Selle toimingu hulka kuuluvad muu hulgas voolutrafo konfigurimine ja EEBus-seadme lisamine.

Pärast seda on energiahaldur töövalmis.

Esmase kasutuselevõtu nõuded

Energiahalduri seadistamiseks hoidke käepärast järgmine info.

- Kiri pääsuandmetega veebirakendusse logimiseks Web Application
- Isiklike andmeid, samuti koduvõrgu ja kasutajaprofiili juurdepääsuandmeid ei pea (Teie Porsche ID-ga ühendamiseks) edastama.
- Info elektritariifide/-hindade ja kõigi soodustariifide kohta

i Teave

Osaliseks kasutuselevõtuks on vajalik ainult juurdepääsuandmete kiri. Kõiki teisi seadistusi saab teha ka veel tagantjärele.

Web Application toetab järgmisi veebilehitsejaid:

- Google Chrome, versioon 57 või uuem (soovitatud)
 - Mozilla Firefox, versioon 52 või uuem (soovitatud)
 - Microsoft Internet Explorer, versioon 11 või uuem
 - Microsoft Edge (soovitatud)
 - Apple Safari, versioon 10 või uuem
- ▶ Täpse installatsiooniabi kirjelduse koos kõikide sammudega leiata installatsiooni juhendi veebi-versioonist Porsche veebilehelt järgmiselt aadressilt
- <https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Seadmega ühenduse loomine

Energiahalduri Web Application juurde pääsemiseks tuleb luua ühendus Teie seadme (personaalarvuti, tahvelarvuti või nutitelefoni) ja energiahalduri vahel. Kõigi ühendusvalikute ülevaatega tutvumiseks, ▶ Vt ptk „5 Võrguühenduse valimine“ lk 615.

- ▶ Valige sobilik ühendustüüp olenevalt signaalitugevusest ja saadavusest.

Übersuunamine Web Application-ssse

Teave

Olenevalt kasutatavast veebilehitsejast, ei avata Web Application kohe, vaid näidatakse kõigepealt viidet veebilehitseja turvaseadistustele.

1. Valige näidatavas veebilehitseja hoiatusteates nupp **Advanced**.
2. Valige järgmises dialoogiaknas **Add exception**.
 - ▶ SSL-sertifikaat kinnitatakse ja avatakse Web Application.

WLAN

WLAN-ühenduse loomiseks on kaks võimalust.

- Kuumpunkt:
Energiahalduril on juhtmeta ühenduse pääsupunkt (hotspot), mis on kaitstud salasõnaga ja nõuab käsitsi sisselogimist. WiFi-funktsiooniga lõppseade saab luua ühenduse pääsupunktiga ja seejärel Web Application juurdepääsu energiahalduri veebirakendusele.
- WLAN-võrk WPS-funktsiooni abil:
Energiahalduri saab salasõna sisestamata siduda olemasoleva koduvõrguga (n t võrgumarsruuter) WPS-funktsiooni abil.

Web Application Veebirakenduse avamine kuumpunkti kaudu

- ✓ Energiahaldur on sisse lülitatud. Energiahaldur lülitab oma WLAN-kuumpunkti automaatselt sisse.
1. Kui **WLAN-i status** ei vilgu ega põle siniselt, vajutage energiahalduril nuppu **WLAN**.
 2. Vajutage oma seadme tegumiribal või teavituspaneelil võrgu- või WLAN-ikooni.
 3. Valige loendist oma WLAN-võrk. WLAN-võrgu nimi on sama, mis pääsuandmete kirjas olev SSID ja see kuvatakse vormis **HEM-#####**.
 4. Valige nupp **Connect**.
 5. Sisestage turvakood. Turvakood on esitatud Teie juurdepääsuandmeid sisaldavas kirjas kujul **WiFi PSK**.
 - ▶ Ühendus WLAN-võrguga on loodud.
 - Märkus:** Operatsioonisüsteemis Windows 10 küsitakse Teilt esmalt marsruuteri PIN-koodi. Valige link **Establish connection with PLC security code** ja sisestage seejärel kood.
 6. Avage brauser.
 7. Sisestage energiahalduri IP-aadress brauseri aadressiribale. 192.168.9.11
– **VÕI** –
Sisestage energiahalduri DNS-i aadress brauseri aadressiribale: <https://porsche.hem>
- ▶ Järgige Porsche Home Energy Manageri kasutusjuhendit.

Web Application Veebirakenduse avamine WLAN-võrgu (WPS-funktsiooni) kaudu

1. Vajutage võrgumarsruuteril nuppu WPS.
2. Vajutage 2 minuti jooksul energiahalduril nuppu **WPS**.
3. Valige marsruuteriseadetest ettenähtud võrk ja otsige üles energiahalduri IP-aadress.
4. Sisestage energiahalduri IP-aadress veebilehitseja aadressiribale.

▶ Järgige Porsche Home Energy Manageri kasutusjuhendit (nt <https://porsche-hem/>).

Teave

Mõned ruuterid pakuvad võimalust, jõuda -le, kasutades hosti nime **Porsche-HEM** Web Application (nt <https://porsche-hem/> kaudu).

Ethernet

1. Ühendage Etherneti kaabel energiahalduriga (port ETH0).
2. Valige marsruuteriseadetest ettenähtud võrk ja otsige üles energiahalduri IP-aadress.
3. Sisestage energiahalduri IP-aadress veebilehitseja aadressiribale.

PLC klientrakendus

Energiahalduri saab PLC-võrku integreerida klientrakendusena.

Märkus: Selleks vajate HomePlug-standardiga PLC modemit (pole tarnekomplektis).

Seadmega ühenduse loomine

- ▶ Energiahalduri registreerimiseks PLC-võrgus sisestage PLC-modemis energiahalduri turvakood.
– **VÖI** –
Vajutage PLC-modemi sidumisnuppu ja seejärel vajutage 60 sekundi jooksul energiahalduri nuppu **PLC**.

Võrguühenduste ülevaade

Võrguühenduste ülevaate leiате kasutusjuhendi lõpust viimase keele tagant.

Web Application-sse sisselogimine

Web Application-sse sisselogimiseks on saadaval kaks kasutajat: **Kodukasutaja** ja **Klienditeenindus**.

Klienditeeninduse kasutajakontot võib kasutada ainult kvalifitseeritud elektrik või Porsche teeninduspartner. Kvalifitseeritud elektrik vastutab energiahalduri seadistamise eest. Ta käitab paigaldusabi, teeb kodupaigalduse ja saab juurdepääsu kõigile veebirakenduse konfigureerimisvõimalustele.

Web Application-sse sisselogimine

- ✓ Pääsuandmed on käepärast.
- 1. Valige **Customer service** kasutajaprofiil.
- 2. Sisestage salasõna (pääsuandmeid sisaldavas kirjas on esitatud, kui **Tech User Password**).

Algse paigaldusega alustamine

Seadistusviisard juhendab kvalifitseeritud elektrikut läbi installiprotsessi üksikute tegevuste.

- ▶ Toimingu lõpuleviimiseks seadistusviisardis sisetage soovitud seade ja kinnitamiseks vajutage **Next**.
- ▶ Sammu võrra tagasiminemiseks valige Web Application **Back**. **Ärge kasutage brauseri tagasinuppu.**

Teave

Kui paigaldamine katkeb, saab seda jätkata uuesti sisse logides. Pärast 25-minutilist tegevusetust loigitakse kasutaja Web Application-st automaatselt välja.

Häälestusviisardi saab käivitada ainult klienditeenindusena. Kodukasutajana sisselogimisel järgneb tervitusele palve välja logida.

1. Installeerimise käivitamine

- ▶ Valige avalehel **Next**, et alustada seadistusviisardi konfiguratsioonitoimingute läbimist.

2 Keele, riigi ja valuuta seadistamine

| Väli | Selgitus |
|----------------------|--|
| Language | Veebirakenduse keele valimine Web Application. |
| Country | Kasutamise riik. Konfigureerimisseaded varieeruvad olenevalt riigist. Kui sisestate riigi, mis ei ole tegelik kasutuskoht, ei pruugi mõned seaded olla saadaval. |
| Postcode | Seadme kasutamiskoha sihtnumber. Järgmistes tarkvaraversioonides lubab sihtnumbri sisestamine täpsemat ilmateadet. See parandab päikseenergia haldust. |
| Date and time | Võrguühenduse olemasolul rakendatakse kuupäev ja kellaeg automaatselt. Time zone: saab valida käsitsi. User-defined time: sisestage praegune kellaeg, kui võrguag ei ole võrdlusväärtusena saadaval. |
| Currency | Soovitud valuuta. |

3 Andmeedastusega nõustumine

Lugege energiahalduri Web Application puudutav isikuandmete kaitse info hoolikalt läbi.

- ▶ Isikuandmete kaitse infoga nõustumiseks valige **Next**.

Teave

Legal information and data privacy guidelines teabele kolmandate osapoolte sisu ja litsentside kohta pääseb igal ajal juurde vastava Web Application lingi kaudu.

4 Uuenduste ja varukoopiate valimine

Automaatsed tarkvarauuendused

Teave

Automaatsete tarkvarauuenduste jaoks peab energiahalduril olema internetiühendus.

Kui see funktsioon on sisse lülitatud, installitakse tarkvarauuendused automaatselt.

- ▶ Aktiveerige funktsioon **Automatic software updates**.

Automaatne varundamine

Kui see funktsioon on sisse lülitatud, salvestatakse varukoopiaid automaatselt ühendatud USB-mälupulgale.

1. Sisestage USB-mälupulki energiahalduri ühte kahest USB-pesast (USB-mälupulgale on ext4 või FAT32 failisüsteem).
2. Aktiveerige funktsioon.
3. **Assign password:** sisestage salasõna.

Salasõna kaitseb Teie andmeid ja see tuleb sisestada varukoopia importimisel või taastamisel.

Teave

Varukoopiaid on endiselt võimalik käsitsi teha.

5 Võrguühenduse valimine

Energiahalduri kasutamiseks veebirakenduse kaudu Web Application tuleb seade (arvuti, tahvelarvuti või nutitelefon) ja energiahaldur ühendada koduvõrku (WiFi, PLC või Ethernet). Kõiki Web Application funktsioone saab kasutada koduvõrgu internetiühenduse kaudu.

Kui koduvõrk pole kasutuskohas saadaval, saab seade energiahaldurisse sisse logida otse selle WiFi pääsupunkti kaudu. Sel juhul puudub siiski internetiühendus ja saadaval on ainult kohalikku seadmesse installitud funktsioonid.

Teave

Web Application-s keelake ühendus pääsupunktiga ainult siis, kui ühendus koduvõrguga on võimalik.

► Järgige Porsche Home Energy Manageri kasutusjuhendit.

- Valige soovitud võrguühendus (WLAN, Powerline Communication (PLC), Ethernet).

WLAN

Energiahalduri saab ühendada olemasolevasse WLAN-võrku (nt võrgumarsruuteri kaudu).

Kliendirežiimi saab Web Application-s sisse lülitada. Energiahalduri saab võrku lisada kas käsitsi (salasõna sisestades) või automaatselt (WPS-funktsiooni abil).

Kui energiahaldur on ühendatud võrgumarsruuteriga, saab see automaatselt IP-aadressi, milles saate vaa-data energiahalduri ha marsruuteri seadeid.

WLAN-ühenduse kasutamiseks tuleb WLAN-võrk vastu võtta asukohas, kus seadet kasutatakse.

Kas teie WLAN-võrku sisselogitud nutitefonil on WLAN-vastuvõtt asukohas, kus energiahaldurit kasu-

tatakse? Kui signaal on nõrk, saab seda parandada WLAN-marsruuteri ümberpaigutamise või WLAN-järguri kasutamisega.

1. Lülitage WLAN sisse.
 - ➔ Kuvatakse saadavad WLAN-võrgud.
 2. Energiahalduri lisamine WLAN võrku
 - **Valik 1:** salasõna sisestusega
 - Valige loendist võrk ja sisestage turva-kood.
 - Other network:** valige see, kui kasutate võrku, mida loendis pole.
 - Valige, kas soovite IP-aadressi auto-maatset määramist (soovitatav).
 - **Valik 2:** WPS-funktsiooniga
 - Vajutage võrgumarsruuteril nuppu WPS.
 - Valige veebirakenduses Web Applica-tion nupp **WPS** kahe minuti jooksul ja valige saadaolevate võrkude hulgast vastav võrk.
- ➔ IP-aadress ilmub pärast võrguühenduse loo-mist.
- Loendis oleva võrgu kõrval kuvatakse olek **Connected**.

Powerline Communication (PLC)

Powerline Communication korral toimub suhtlus elektritoitevõrgu abil. Selleks kasutatakse olemaso-levat elektritoitesüsteemi kohaliku võrgu seadistami-seks andmeedastuse otstarbel.

Energiahalduri saab PLC-võrku ühendada kahel viisil.

PLC-klieendiseadmena:

energiahaldur registreeritakse PLC-võrgus klien-diseadmena. PLC-modem määrab energiahaldu-rile IP-aadressi ja lubab suhtluse elektritoite-võrgu kaudu. PLC-modemisse tuleb sisestada energiahalduri turvakood.

- Märkus: Selleks vajate HomePlug-standardiga PLC modemit (pole tarnekomplektis).

DHCP-serveriga:

energiahaldur saab toimida DHCP-serverina. Nii saab laaduri PLC modemit otse energiahaldu-riga ühendada. Selleks peab DHCP-server olema veebirakenduses lubatud Web Application. Muud ühendused (nt WLAN või Ethernet) võivad sa-mal ajal samuti lubatud olla. Nii saab laadijale ka internetti võimaldada.

1. Lülitage **Powerline Communication** sisse.
2. Lisage energiahaldur PLC-võrku:
 - **Valik 1:** sidumisnupuga
 - Vajutage PLC-modemil sidumisnuppu.
 - Valige veebirakenduses Web Applica-tion nupp **Connect** 60 sekundi jooksul.
 - **Valik 2:** sisestades energiahalduris turva-koodi
 - Valige Web Application valik **Establish connection with PLC security code**,
 - sisestage PLC-modemi turvakood.
 - Valige nupp **Connect**.
 - **Valik 3:** sisestades PLC-modemis turvakood

Märkus: Selleks vajate HomePlug-standardiga PLC modemit (pole tarnekomplektis). Seda võimalust saab kasutada ainult siis, kui varem ei ole loodud ühtegi teist PLC-ühendust.

- Energiahalduri registreerimiseks PLC-võrgus sisestage PLC-modemis energiahalduri turvakood.
- Valige, kas soovite IP-aadressi automaatset määramist (soovitav) või see määratakse iga kord.

➔ Kui IP-aadress määratakse automaatselt, kuvatakse IP-aadress kohe pärast võrguühenduse loomist.

Otsese PLC-ühenduse loomine laadijaga:

1. aktiveerige veebirakenduses Web Application **DHCP server**.
– **VÕI** –
DHCP-serveri lubamiseks vajutage ja hoidke energiahalduri Home Energy Manager PLC sidumisnupu all üle 10 sekundi.
2. Valige veebirakenduses Web Application nupp **Connect**.
– **VÕI** –
Vajutage lühidalt energiahalduri Home Energy Manager PLC-sidumisnupu.
3. Vajutage 60 sekundi jooksul laadijal **PLC-sidumisnupu (Settings ▶ Networks ▶ PLC)**.

Teave

Segavad elektritarbijad, elektrivõrguseadmed või sobimatu võrgutopoloogia võivad põhjustada PLC-side ajutisi või püsivaid tõrkeid.

Ethernet

Andmed saadetakse energiahaldurit ühendava Etherneti kaabli kaudu võrku (n t võrgumarsruuter). Kui ühendus on loodud, määratakse IP-aadress energiahaldurile automaatselt.

1. Ühendage Etherneti kaabel energiahalduriga (port ETH0).
2. Valige, kas soovite IP-aadressi automaatset määramist (soovitav) või see määratakse iga kord.

6 Kasutajaprofilide seadistamine

Teave

Kui Teil pole Porsche ID-d, tuleb see Teil esmalt luua. Porsche ID saate linkida hiljem. Selleks minge **Connections > User profiles**. Andmete ülekandmiseks Teie Porsche ID-kontole peab seadmel olema internetiühendus.

Infot energiahalduri kohta saate hankida ka oma Porsche ID kontol. Selleks peab energiahaldur olema seotud Teie Porsche ID-ga.

✓ Energiahalduril on internetiühendus.

1. Valige nupp **Link Porsche ID**.
➔ Avaneb dialoogiboks **Link user profile**.
2. Tehke olenevalt internetiühenduse olemasolust sobiv valik:

| Valik | Selgitus |
|------------------------|---|
| To My Porsche | ✓ Teie seade on ühendatud internetiga ▶ Teid suunatakse otse Porsche ID sisselogimislehele. |
| Further options | ✓ Teie seade ei ole internetiga ühendatud. ▶ Internetiühendusega seadme kasutamisel skannige kuvatud ruutkood või sisestage kuvatud URL brauserisse käsitsi. |

▶ Sisestage Porsche ID konto veebisaidil oma sisselogimisandmed (Porsche ID ja salasõna).

Teave

Pärast edukat registreerumist Porsche veebilehel, võib registreerimise lõpuleviimine HEM-is kesta kuni 2 minutit. Ärge vajutage midagi enne, kui ühendus HEM-i veebirakendusega on edukalt kinnitatud.

7 Kodupaigaldis: Võrgufaaside seadistamine

Määrake majaühenduse jaoks saadaolevate elektritoitevõrgu faaside arv.

| Valik | Selgitus |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Ühefaasiline | Kasutatakse ainult ühte faasi. |
| Lõhisfaas | Ühefaasiline kolmejuhtmeline süsteem |
| Kolmefaasiline | Kasutatakse 3 faasi. |

8 Kodupaigaldis: Voolutrafo määramine

Võimalikud voolutrafo ühenduskohad on siin tabeli kujul loendatud.

Seadme **Connection position** (CTx, mille korral x = 1–12) peab iga voolutrafo jaoks olema eraldi määratud.

Lubatud ja konfigureeritavad ühenduskohad on seadme enda voolutrafo kaabelühendused (seadmel numbrid 1–12 paremalt vasakule). Lisaks tuleb määratleda, milline voolutrafo millist faasi mõõdab.

Teave

Ühendada ja konfigureerida saab maksimaalselt 12 voolutrafot. See võimaldab jälgida nii toitekaableid, jaotusseadmesse suunduvaid kaableid, aga ka päikeseelektrijaama.

- ✓ Kontrollitud on kõiki laaduri ühendatud voolutrafode ühenduspunkte.
- 1. Tabeli järgi lubage jälgimiseks kasutatavaid voolutrafosid.
- 2. Sisestage iga voolutrafo jaoks õiged seaded.

| Veerg | Selgitus |
|----------------------------|---|
| Active | Ühenduskoht on aktiivne |
| Connection position | Ühenduskoht seadmel Vaata seadmel 1–12 olevaid nimetusi vasakult paremale. |
| Phase | Faas, mida voolutrafo mõõdab antud ühenduskohas (CTx). |
| Current sensor | Paigaldatud voolutrafo nimetus. Kahtluste korral kontrollige paigaldatud voolutrafo määrgistust. |
| Current limit [A] | Liinikaitsme voolupiirang, millega voolutrafo on ühendatud. Maksimaalne väärtus ei tohi ületada voolutrafoga ühendatud juhtme kaitsme nimivoolu väärtust. Soovitame kasutada 2 A väiksema väärtusega. Seetõttu on standardseadistus 30 A 32 A kaitsmete. |

| Veerg | Selgitus |
|-----------------------|------------------------|
| Live Analysis* | Nähtavus otseanalüüsis |

* Otseanalüüsid kohta

Otseanalüüs aitab elektrikul kontrollida, kas faas on õigesti konfigureeritud ja voolutrafo paigaldus korrektselt tehtud. Otseanalüüs näitab 3 A mõõdetud voolust pingeanalüüsi vooluväärtusi suunaga (+/-), andes ka hinnangu, millises faasis voolutrafo on sisse lülitatud. Seoses voolu suunaga on negatiivsete väärtuste puhul sissevooluga mõõtepunkti. Päikeseelektrijaama mõõdetud vool peab olema negatiivne.

Otseanalüüs ei pretendeeri täielikule õigsusele. Soovitame siiski paigalduse ja konfiguratsiooni üle kontrollida, kui andmed on erinevad.

- **Vale voolusuuna korral:** Kontrollige voolutrafo paigaldust ja seadme ühendust voolutrafo juhtmetega, veendumaks, et mõni voolutrafo ei ole kuskil valesti ühendatud.
- **Faasi erinevuse korral:** Kontrollige voolutrafode paigaldust, kas voolutrafod on õiges faasis, ja vajaduse korral sobitage faasi konfiguratsiooni voolutrafo jaoks veebiraakenduses.

9. Kodupaigaldis: Toiteallikate konfigureerimine

Määrake koduühenduse iga faasi ja kasutuskoha muude toiteallikate ühendatud voolutrafo (nt fotoelektriline süsteem).

Koduühendus

Kuvatakse ainult 8. tegevuses loodud voolutrafad.

1. Määrake üks voolutrafo ühele faasile.
2. Vajadusel looge 8. tegevuses täiendavad voolutrafad.

Fotoelektriline süsteem

Kui kasutuskohas on fotoelektriline süsteem, peab energiahalduri jaoks saadaval olema info ühendustüübi ja soodustariifide kohta.

1. Aktiveerige funktsioon.
2. Valige fotoelektrilise süsteemi ühenduse tüüp.

| Valik | Selgitus |
|----------------------------------|---|
| Koormus-poolne/liigetoide | Süsteem on ühendatud elektritoitevõrguga koduühenduse järel. Fotogalvaanilise süsteemi liigne energia voolab majauhenduse kaudu elektrivõrku (sellisel juhul võib vooluhulk, mida energiahaldur majauhendusel mõõdab, olla positiivne). |
| Võrgu-poolne/täis-toide | Süsteem on elektritoitevõrguga ühendatud enne koduühendust. Fotoelektrilise süsteemi energia liigub otse võrku. |
| Näide | Näitab ühes näites kahte tüüpi konfiguratsiooni. |

Faasid ja voolutrafo

Fotogalvaanilise süsteemi olemasolul saab siin valida faase ja määrata voolutrafosid.

1. Valige faaside arv.
2. Määrake voolutrafo.
3. Vajadusel looge 8. tegevuses täiendavad voolutrafad.

i Teave

Lisavoolutrafosid saate varuosadena tellida Porsche partnerettevõttest.

i Teave

Koormuspoolse paigalduse või üleliigse sissevoolu korral ei ole voolutrafode määramine omatarbimise optimeerimise funktsiooni kasutamiseks absoluutselt vajalik. Sellisel juhul tuleb valida ainult faaside arv. See ei taga aga täieliku energiastatistikat.

10. Kodupaigaldis: Voolutarbijate sisestamine

Saate sisestada siia kõik voolutarbijad (nt garaaž, saun) ja EEBus-seadmed (nt Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) ja määrata asjakohastele faasidele voolutrafad.

EEBus kirjeldab andmesideprotokolli, mis on näiteks laadijaga Porsche Mobile Charger Connect integreeritud. Kui nii energiahaldur kui ka EEBus-seade on samas võrgus, lubab protokoll mõlemad seadmed siin.

Tarbijaja lisamisel on oluline arvestada järgmiste nõuetega:

- voolutarbijal või EEBus-seadmel peab olema voolutrafo iga faasi jaoks;
- EEBus-seadme toitekaabli faaside arv peab olema teada ja vastavalt konfigureeritud;

Kõigi siin kuvatud voolutarbijate toidet saab kuvada üksuses **Overview** ja **History**.

Koduühenduse faaside kuvamine voolutarbijatena

Voolutarbijate siin loetlemise asemel saate lisada ka koduühenduse üksikuid faase. See võimaldab faasikohast tarbimist kuvada kohas **Overview**.

Selleks tehke järgmised seadistused:

1. valige **Add current consumer**.
2. Sisestage fiktiivse voolutarbijaja nimi, nt **L1**, **L2** ja **L3**).
3. Valige elektritoitevõrgu faasiks **Single phase**.
4. Määrake voolutrafo, mis mõõdab seda faasi koduühendusse.

EEBus-seadme lisamine

- ✓ EEBus-seadmed (nt laadija Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) ja energiahaldur on samas võrgus.
- ✓ EEBus-seade on sisse lülitatud ja pole ooterežiimis.

1. Valige **Add EEBus device**.
 - ➔ Kuvatakse saadavad EEBus-seadmed. Kuvatakse ainult seadmed, mis pole juba energiahalduriga ühendatud.
2. Valimine ja konfigureerimine

EEBus-seadme saate tuvastada ID-numbri (SKI) järgi. Laadija ID-numbri Porsche Mobile Charger Connect leiata laadija Web Application-st (**Connections** ▶ **Energy manager**).

i Teave

Lülitage laadija puhkerežiim Porsche Mobile Charger Connect laadija Web Application välja.

| Valik | Selgitus |
|-----------------------------------|---|
| Name | Voolutarbija nimi |
| Type | Seadista EEBus-seadmena standardina |
| Mains phases | EEBus-seadme toitekaabli faaside arv |
| Assign current sensor to a phase. | EEBus-seadme kaabliga ühendatud voolutrafo valimine |

- ▶ Käivitage ühendus laadijast.
 - Laadija Porsche Mobile Charger Connect: Käivitage EEBus-ühendamine laadija Web Application-s (**Connections ▶ Energy manager**) või laadijas (**Settings ▶ Energy manager**).
 - Laadija Porsche Mobile Charger Plus: Lülitage laadimisolek **Energy manager** seadmel sisse. Laadur püüab automaatselt luua ühenduse PLC-võrgu ja energiahalduriga.
- ▶ Teavet energiahalduri lisamise kohta laadija Web Application-sse leiate Porsche veebilehel olevast kasutusjuhendist järgmisel aadressil: <https://tinyurl.com/porsche-e-help>

i Teave

Jälgige selle pistikupesa faasinihet, millega laadur on ühendatud.

Näide:

EEBus-seade tuleb ühendada faasinihkega pistikupessa, mis ei kasuta faasi 1, nagu tavaliselt, vaid kasutab faasi 2 või on mitmefaasiline ja mis ei alga faasiga 1, vaid algab faasiga 2.

Faasi esmaseks voolutrafoks valitakse faasile 2 määratud voolutrafo. Seejärel määratakse voolutrafo EEBus-seadme juhtmele.

Märkus: Välja arvatud juhul, kui laadija, näiteks Porsche Mobile Charger Connect on seotud EEBusiga, pole funktsiooni **Optimised charging** võimalik kasutada. Sümbol **Energy manager connected** (majajoon) laadija olekuribal näitab, et sidumine õnnestus.

i Teave

Faasipõhine piiramine

Porsche Energiahalduriga sõidukid võimaldavad laadimisvoolu faasipõhist piiramist. Seetõttu peavad laadijad olema alati konfigureeritud õigele faasile, vastasel korral piiratakse laadimist valel faasil.

i Teave

Ülekoormuskaitse kaitseb alati kaitset kaabli, kus asub EEBus-seadme konfigureeritud voolutrafo ja peakaitset.

Kui kasutuskohas pole lisavoolutrafo, saab EEBus-seadme mõõtmiseks kasutada koduühenduse voolutrafo.

Lisavoolutrafosid saate varuosadena tellida Porsche partnerettevõttest.

11. Tariifseadistuste muutmine

Siia saate sisestada teabe elektrihindade võimalike ajaerinevuste kohta koos tariifiga.

- ▶ Valige, kas tariif muutub antud perioodi jooksul.
- ➔ Lisateavet saab sisestada sõltuvalt teie valitud seadetest.

| Valik | Selgitus |
|-----------------------------|---|
| Muutumatu tariif | Elektrihind ei muutu erinevatel kellaaegadel. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Hind kWh kohta: sisestage kokkulepitud elektrihind kilovatt-tunni kohta. |
| Muutuv tariif | Elektrihind muutub erinevatel kellaaegadel. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Selle muutuse (hooajaline, nädalapäevad, kellaajad) valimiseks vajutage Jah ja määrake ajavahemikud ning nende elektriinnad kilovatt-tunni kohta. ▶ Vajadusel looge ja seadistage täiendavad intervallid. |
| Feed-in remuneration | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sisestage tasu, kui elektrit juhitakse elektrivõrku. |

12. Optimeeritud laadimine

Ülekoormuskaitse

Voolutrafo kasutamisel teavitatakse energiahaldurit voolu kohta ja see kaitseb Teie kodupaigaldise kaitsmeid ülekoormuse eest. Koduühenduse voolutrafosid kaitsevad ainult peakaitsmeid. Seetõttu soovime kasutada jaotuskilbi juhtmetel täiendavaid

vooltrafosid (ei sisaldu tarnekomplektis), mida kasutatakse EEBus-seadmetel (nt laaduritel). Ülekoormuskaitse käivitatakse kaitsme nimivoolu ületamisel. Sel juhul piiratakse laadimisvoolu. Kui minimaalset laadimisvoolu (sõidukipõhine) ei saavutata, laadimine katkestatakse. Kui kasutuskohas kasutatakse mitut laadijat, soovime lasta energiahalduril laadimist koordineerida. Energiahalduri energijaotuse põhimõtte pakub järgmisi valikuid.

| Valik | Selgitus |
|----------------------|--|
| Balanced | Saadaolev laadimisvõimsus jaotatakse kõigi laadivate sõidukite vahel võimalikult ühtlaselt. |
| Chronological | Energijaotuses saab prioriteedi laadija, mis alustab laadimist esimesena. |
| Individual | Energijaotuses saab prioriteedi esimene EEBus-seade loendis. <ul style="list-style-type: none">▶ Prioriteetsusjärjekorra muutmiseks lohistage seadmed soovitud asukohta. |

i Teave

Kui samaaegselt toimub mitu laadimist, jaotatakse energia vastavalt siin valitud valikule.

i Teave

Uuendamine Faasipõhine piiramine

Sisselülitatud Plug-and-Charge-funktsiooniga saavad Porsche sõidukitel, mis tarnitakse energiahalduriga, piirata laadimisvoolu faasipõhiselt. Minimaalne laadimisvõimsuse piirang on siis palju väiksem ja vähendamine ei katkesta enam laadimist.

Omatarbe optimeerimine

Funktsioon on reeglina keelatud.

- ▶ Lülitage funktsioon lüliti abil sisse.

Kui see funktsioon on lubatud, saab sõiduk otsustada, kas jätkata laadimist fotoelektrilise süsteemi pakutud energia abil pärast minimaalse laetuse saavutamist. Kuni minimaalse laetuse saavutamiseni (märgitakse aku mahtuvuse protsendina) laetakse sõidukit maksimaalsel võimalikul võimsusel (v.a kui seda ei piira ülekoormuskaitse). Pärast seda laadimist optimeeritakse, s.t sõidukit laetakse ainult siis, kui fotoelektrilisest süsteemist tuleb voolu, mis muul juhul liiguks ülejäägina elektritoitevõrku.

Funktsiooni **Own consumption optimisation** kasutamiseks peavad olema täidetud järgmised tingimused:

- ✓ fotoelektriline süsteem (või muu kodune energiageneraator) on energiahalduris konfigureeritud;
- ✓ kasutatakse laadijat Porsche Mobile Charger Connect (USA: Wall Charger Connect);
- ✓ Porsche Taycanlaadimisprofiil, mis võimaldab optimeeritud laadimist, on sõidukis lubatud; Minimaalne laadimine on saavutatud. Plug and Charge on sisse lülitatud.

Kuluoptimeeritud laadimine

- ▶ Lülitage funktsioon lüliti abil sisse.

Energiahaldur kasutab andmeid, mille sisestate voolutariifide ja väljundtabelite loomisel, mis saadetakse laadija kaudu sõidukisse. Sõiduk tunneb laadimisvoolu aja jooksul toimuvad hinnamuutused ära tariifiseadete põhjal. Lisapiirangute (nt taimer, eeljahutamine jne) arvessevõtmisel saab sõiduk arvutada ja genereerida optimeeritud kuluga laadimisplaani. Info edastatakse energiahaldurisse, mis jälgib vastavast laadimisvoolu piirangutele.

Kui samaaegselt toimub mitu laadimist, jaotatakse energia vastavalt kohas **Overload protection** valitud valikule. Porsche Saadaoleva võimsuse suhtes on sõiduk teiste sõidukitega võrreldes prioriteetne.

- ▶ Aktiveerige funktsioon.

Kulude optimeerimiseks on vajalik taimeri seadistamine. Porsche Taycan tuleb määrata ka optimeeritud laadimise profiil.

i Teave

See funktsioon sobib vaid aja jooksul muutuvate elektritariifide korral.

Vajaduse korral võib energiahalduri ülekoormuskaitse jaotust piirata.

13. Kokkuvõte

Kokkuvõtte pakub kõigi sisestatud seadete ülevaadet. Peate sisestused uuesti üle kontrollima.

Seadistuste muutmine

- ▶ Valige nupp seadistuse jaoks, mida soovite muuta.
- ➔ Valitud installitegevus avatakse ja seda saab muuta.

Tabelina esitatud ülevaade:

- Voolutrafo **Connection position** (rida 1: CTx, mille korral $x = 1-12$) ja nende määramine koduse elektrisüsteemi faasile **Phase** (rida 2: L1 kuni L3).
- Ridadel **Power sources** ja **Devices** loetletakse konfigureeritud toiteallikad (koduühendus ja fo-toelektrilised süsteemid (vajadusel)) ja tarbijad (nt laadija) üksteise järel ning samuti nende määramised asjakohasele faasile (L1, L2 või L3) või voolutrafole (CTx).

Viimased toimingud

1. Otsige **Settings** ► **Maintenance** all tarkvara uu-endust.
2. Teostage käsitsi varundamine kohas **Settings** ► **Maintenance**.

Kui seadistusviisard on lõpule jõudnud, viiakse teid automaatselt Web Application ülevaatesse.

Teave

Koduses paigaldises oluliste seadete muutmisel avaneb häälestusviisard automaatselt. Sel juhul peab viisard töötama muudetud tegevusest lõpuni välja, nii et kõik seaded saaksid uuesti üle kontrollitud.

Rikkeotsing: probleem ja lahendused

| Probleem | Võimalik põhjus | Törke kõrvaldamine |
|---|--|--|
| Veebirakenduse Web Application ülevaates ei näidata EEBus-seadme toidet | EEBus-seadme EEBus-ühendus (nt Porsche laadijaga) on nurjunud | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Looge EEBus-seadmel uuesti EEBus-ühendus ja vajaduse korral võimendage andmeside signaali (WiFi või PLC). ▶ Järgige EEBus-seadme juhendit. |
| | Veebirakenduses Web Application pole faase määratud | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Määrake voolutrafad EEBus-seadme faasidele veebirakenduse jaotises HOME INSTALLATION Web Application. |
| Toiteallikad või konfigureeritud voolutarbijad näitavad toite puudumist või vale toidet | Kaablid pole pinge mõõtmisega ühendatud | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalifitseeritud elektrik ühendab J400 pistiku abil energiahalduriga neutraal- ja pingestatud juhtmed. |
| | Voolutrafo on valesti ühendatud. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalifitseeritud elektrik kontrollib, kas voolutrafo nool osutab tarbimise suunas ja kas kaabel on pistikutega J200, J300 ja J301 õigesti ühendatud. |
| | Voolutrafo konfigureerimata või valesti konfigureeritud | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollige, kas energiahalduri voolutrafode ühenduskohad vastavad veebirakenduse Web Application jaotises Home installation (CT#) konfigureeritule. Lisaks kontrollige, kas voolutrafode konfigureeritud faasid vastavad pinge mõõtmise faasidele. |
| | Voolutarbijatele pole voolutrafosid konfigureeritud või seda on tehtud valesti | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollige veebirakenduse Web Application jaotises HOME INSTALLATION, kas voolutarbijatele on määratud (õiged) voolutrafad. |
| Kaitse vallandub hoolimata rakendatud ülekoormuskaitsest | Voolutrafo on valesti ühendatud. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalifitseeritud elektrik kontrollib, kas voolutrafo nool osutab tarbimise suunas ja kas kaablid on pistikutega J200, J300 ja J301 õigesti ühendatud. |
| | Voolutrafo konfigureerimata või valesti konfigureeritud | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollige, kas energiahalduri voolutrafode ühenduskohad vastavad veebirakenduse Web Application jaotises Home installation (CT#) konfigureeritule. Lisaks kontrollige, kas voolutrafode konfigureeritud faasid vastavad pinge mõõtmise faasidele. |
| | EEBus-ühenduse loomine nurjus või ühendus katkes hetkeks | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Looge EEBus-seadmel uuesti EEBus-ühendus ja vajaduse korral võimendage andmeside signaali (WiFi või PLC). ▶ Järgige EEBus-seadme juhendit. |

| Probleem | Võimalik põhjus | Tõrke kõrvaldamine |
|--|---|--|
| | EEBus-seadmel on faas valesti määratud | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollige veebirakenduse Web Application jaotises HOME INSTALLATION, kas voolutarbijatele on määratud (õiged) voolutrafod. |
| | Kaitse, mis ei kaitse energiahaldurit, on vallandunud | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Porsche partnerettevõttelt saate osta voolutrafosid teiste EEBus-seadmesse suunduvate kaablite kaitsmete kaitsmiseks. ▶ Laske need paigaldada ja konfigureerida kvalifitseeritud elektrikul. |
| Sõidukit ei laeta saadaoleva päikeseenergia varuga | Voolutrafo on valesti ühendatud. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalifitseeritud elektrik kontrollib, kas voolutrafo nool osutab tarbimise suunas ja kas kaablid on pistikutega J200, J300 ja J301 õigesti ühendatud. |
| | Voolutrafo konfigureerimata või valesti konfigureeritud | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollige, kas energiahalduri voolutrafode ühenduskohad vastavad veebirakenduse Web Application jaotises Home installation (CT#) konfigureeritule. Lisaks kontrollige, kas voolutrafode konfigureeritud faasid vastavad pinge mõõtmise faasidele. |
| | EEBus-ühenduse loomine nurjus või ühendus katkes hetkeks | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Looge EEBus-seadmel uuesti EEBus-ühendus ja vajaduse korral võimendage andmeside signaali (WiFi või PLC). <ul style="list-style-type: none"> ▷ Järgige EEBus-seadme juhendit. |
| | EEBus-seadmel on faas valesti määratud | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollige veebirakenduse Web Application jaotises HOME INSTALLATION, kas EEBus-seadmele on määratud (õiged) voolutrafod või kas EEBus-seadme ühendamisel toimus faasinihe. Kvalifitseeritud elektrik muudab konfiguratsiooni või juhtmestust. |
| | Fotoelektriline süsteem on valesti konfigureeritud | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalifitseeritud elektrik kontrollib, kas päikeseelektrisüsteem on ühendatud vooluvõrgupoolsesse või koormusepoolsesse külge, kontrollib konfiguratsiooni õigsust veebirakenduse Web Application jaotises HOME INSTALLATION ning kontrollib faaside ja voolutrafode määranguid. |
| | Porsche laadija ja/või sõiduki tarkvara versioon ei toeta funktsiooni | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uuendage Porsche laadijat. ▶ Sõiduki tarkvarauuenduste osas pöörduge Porsche partnerettevõtte poole. |

Algse paigaldusega alustamine

| Probleem | Võimalik põhjus | Törke kõrvaldamine |
|----------|---|---|
| | Omatarbimise optimeerimise funktsioon ei ole sisse lülitatud. | ▶ Lülitage funktsioon Omatarbimise optimeerimise funktsioon sisse ja järgige juhiseid. |
| | PV-vool on liiga väike | Iga faasi kohta on vaja vähemalt 2 A ülevool. |

Tehnilised andmed

| Kirjeldus | Väärtus |
|---|--|
| Pesad | 2 × USB, 1 × PLC, 2 × WiFi, 2 × Ethernet, 12 × CT-sisend, 1 × RS485/CAN (määramata) |
| Vajalik ruum | Horisontaalne vahekaugus 11,5 (1 horisontaalse vahekauguse ühik võrdub 17,5–18 mm / 0,7 tolli) |
| Voolu mõõtmine | 0,5A kuni 600A (olenevalt voolutrafast), kaabli maksimumpikkus 3,0 m |
| Pinge mõõtmine | 100 V kuni 240 V |
| USB-pesasse ühendatava toitekaabli maksimumpikkus | 3,0 m |
| Energiahalduri sisend | 24V (DC) / 0,75A |
| Väline toiteallikas (sisend) | 100 V kuni 240 V |
| Väline toiteallikas (väljund) | 24V (DC) / 18W |
| Relee (pinge/koormus) | Maksimaalselt 250V (AC), maksimaalselt 3A aktiivkoormus |
| Ladustamistemperatuuri vahemik | -40 °C kuni 70 °C |
| Töötemperatuuri vahemik | -20 °C kuni 45 °C (10% kuni 90% suhtelisel õhuniiskusel) |
| Katsetatava seadme tüüp | Juhtseadised |
| Seadme funktsiooni kirjeldus | Laadimishaldus olmekeskonnas |
| Elektritoiteühendus | Väline võrgutoiteplokk |
| Paigaldise/liigpinge klass | III |
| Mõõteklass | III |
| Saasteaste | 2 |
| Kaitseklass | IP20 |

Tehnilised andmed

| Kirjeldus | Väärtus |
|---|---|
| IEC 60529 kaitseklass | Latile paigaldatav seade |
| Kaitseklass | 2 |
| Kasutustingimused | Pidev töötamine |
| Seadme üldsuurus (laius × sügavus × kõrgus) | 159,4 mm × 90,2 mm × 73,2 mm |
| Mass | 0,3 kg |
| Välised vooluandurid (lisavarustus, eemaldatav osa) | ECS1050-L40P (EChun; 50 A sisend; 33,3 mA väljund) TT 100-SD (LEM, 100 A sisend; 33,33 mA väljund) ECS24200-L40G (EChun; 200 A sisend; 33,3 mA väljund) ECS36400-L40R (EChun; 400 A sisend; 33,3 mA väljund) ECS36600-L40N (EChun; 600 A sisend; 33,3 mA väljund) |
| Antenn (lisavarustus, eemaldatav osa) | HIRO H50284 |
| Edastamise sagedusribad | (2,4 GHz) |
| Edastusvõimsus | 58,88 mW |

Tooteinfo

Vastavusdeklaratsioon



Energiahaldur on varustatud raadiosüsteemiga. Nende raadioseadmete tootjad kinnitavad, et see raadioseade vastab kasutusnõuetele direktiivi 2014/53/EÜ kohaselt. Asjaomase EL-i nõuetele vastavuse deklaratsiooni terviklik tekst on esitatud järgmisel veebilehel:

<https://tinyurl.com/porsche-docs>

Märksõnaloend

A

Andmeedastusega nõustumine..... 614

D

DHCP-serveri lubamine..... 615

E

EEBus-seadmed

 konfigureerimine..... 618

 lisamine..... 618

Energiahalduri tootja..... 599

Energiajaotuse seadistamine..... 619

Esmase kasutuselevõtu

 juhised..... 610

 nõuded..... 610

Esmase paigaldusega

 alustamine..... 614

Etherneti

 sisseadmine..... 611

 ühendamine..... 611, 615

H

Hoiatusteade struktuur..... 595

Hoone paigaldisega

 ühendamine..... 608

J

Jaotusploki ettevalmistamine..... 606

K

Kaitselülitid..... 606

Kasutajaprofiili linkimine..... 616

Keele seadistamine..... 614

Kellaaja

 seadistamine..... 614

Kodune paigaldis, näide..... 600

Kodupaigaldus

 EEBus-seadmete lisamine..... 618

 Voolutarbijate sisestamine..... 618

Kohaldatavad dokumendid..... 597

Kohaldatavad standardid/direktiivid..... 625

Kuluoptimeeritud laadimine..... 619

Kuumpunkti

 ühendamine..... 611

L

Laadimiskäitumise seadistamine..... 619

Laadimisvoolu piiramine

 faasi sünkroonimine..... 619

 faasile omane..... 619

Laadimisvoolu vähendamine..... 619

M

Märkused paigaldamise kohta..... 598

N

Näidikud ja juhtnupud..... 601

O

Oma tarbimise jaoks optimeeritud laadimine.... 619

Optimeeritud laadimine..... 619

Otstarbekohane kasutus..... 597

P

Paigaldamine ja ühendamine..... 603

Paigaldamine jaotusplokile..... 606

Paigaldamine suurel kõrgusel..... 598

Pakendi kõrvaldamine..... 599

Peamised ohutus põhimõtted..... 597

Personali kvalifikatsioon..... 598

Pingemõõtmissüsteemi kanalite

 ühendamine..... 608

Pingemõõtmissüsteemi kanalite ühendamine.... 608

Pistikud

 Andmeside..... 605

 Pinge mõõtmine..... 604

 Releekontakt..... 605

 Toiteallikas..... 604

 Voolumõõtmine..... 603

PLC-võrgu

 seadistamine..... 615

PLC-võrguga

 ühendamine..... 611

Porsche ID-konto

 linkimine..... 616

 Registreerimine..... 616

Powerline Communication (PLC)

 kuvaelemendid..... 601

 Signaali kvaliteedi kontrollimine..... 609

R

Registreerimine

 Porsche ID-konto..... 616

Releekanalite

 ühendamine..... 608

Releekanalite ühendamine..... 608

Riigi seadistamine..... 614

Rikkeotsing..... 622

RS485/CAN andmeside

 ühendamine..... 608

RS485/CAN andmeside ühendamine..... 608

S

Seadistused

 keel..... 614

 kellaeg..... 614

 riik..... 614

 sihtnumber..... 614

 valuuta..... 614

Seadme ühendused

 all..... 603

 peal..... 602

Seadmeühenduste ülevaade..... 599, 602

Märksõnaload

| | |
|---|-----|
| Selles juhi käsiraamatus kasutatud sümbolid.... | 595 |
| Signaali kvaliteet..... | 609 |
| Sihtnumbri seadistamine..... | 614 |
| Sisselogimine | |
| veebirakendusse..... | 613 |
| SSL-sertifikaadi kinnitamine..... | 611 |

T

| | |
|------------------------------------|----------|
| Tariifiseadistus | |
| Elektrivooluhinna sisestamine..... | 619 |
| Tarkvarauuendused | |
| Automaatne allalaadimine..... | 614 |
| Tarnekomplekt..... | 599, 602 |
| Tehnilised andmed..... | 625 |
| Toote hooldamine..... | 625 |

V

| | |
|--|-----|
| Valikvarustus..... | 599 |
| Valuuta seadistamine..... | 614 |
| Varundused | |
| Automaatne varundamine..... | 614 |
| Varuosad ja lisavarustus..... | 599 |
| Vastavusdeklaratsioon..... | 626 |
| Vastutusest lahtiütlemine..... | 598 |
| Veebirakendusse | |
| sisselogimine..... | 613 |
| Vooluallikate | |
| valimine..... | 617 |
| Voolumõõtmisüsteemi kanalite | |
| ühendamine..... | 608 |
| Voolumõõtmisüsteemi kanalite ühendamine..... | 608 |
| Voolutarbija | |
| konfigureerimine..... | 618 |
| lisamine..... | 618 |
| Majaühenduse sisestamine..... | 618 |
| Voolutrafo | |
| määramine..... | 617 |
| Voolutrafo paigaldamine..... | 607 |

| | |
|--|-----|
| Võrgufaaside | |
| valimine..... | 616 |
| Võrguühendused | |
| Ethernet..... | 615 |
| PLC-võrk..... | 615 |
| Powerline Communication-võrk..... | 615 |
| valimine..... | 615 |
| WLAN-võrk..... | 615 |
| Välise võrgutoiteploki | |
| ühendamine..... | 608 |
| Välise võrgutoiteploki ühendamine..... | 608 |

W

| | |
|------------------------------|----------|
| WLAN-antenni ühendamine..... | 609 |
| WLAN-võrgu | |
| sisseseadmine..... | 615 |
| ühendamine..... | 615 |
| WLAN-võrk | |
| WPS-funktsioon..... | 611 |
| WPS-funktsioon..... | 611, 615 |

Õ

| | |
|--|-----|
| Õigusteave ja isikuandmete kaitse juhised..... | 614 |
|--|-----|

Ü

| | |
|------------------------------------|-----|
| Ühendus | |
| elektritoitevõrku..... | 606 |
| Ühenduse loomine..... | 611 |
| Ethernet..... | 608 |
| Powerline Communication (PLC)..... | 609 |
| WLAN..... | 609 |
| Ühenduskaablite suunamine..... | 608 |
| Ühendusskeem..... | 601 |

Apie šį vairuotojo vadovą

Įspėjimai ir simboliai

Šiame vairuotojo vadove pateikti įvairių tipų įspėjimai ir simboliai.



PAVOJUS

Sunkus arba mirtinas sužalojimas

Jei nepaisysite įspėjimų, kuriems priskirta kategorija „Pavojus“, sunkiai arba mirtinai susižalosite.



ĮSPĖJIMAS

Galimas sunkus arba mirtinas sužalojimas

Jei nepaisysite įspėjimų, kuriems priskirta kategorija „Įspėjimas“, galite sunkiai arba mirtinai susižaloti.



DĖMESIO

Galimas vidutinis arba nesunkus sužalojimas

Jei nepaisysite įspėjimų, kuriems priskirta kategorija „Dėmesio“, galite patirti vidutinių arba nesunkių sužalojimų.

PASTABA

Galimas automobilio apgadinimas

Nepaisant įspėjimų, kuriems priskirta kategorija „Pastaba“, gali būti apgadinta transporto priemonė.



Informacija

Papildoma informacija pažymėta „Informacija“.

- ✓ Sąlygos, kurios turi būti patenkinamos, norint naudoti funkciją.
- ▶ Instrukcija, kurios būtina laikytis.

1. Jei instrukcija sudaryta iš kelių veiksmų, jie yra sunumeruoti.
2. Instrukcijos, kurių turite laikytis centriniame ekrane.

▶ Pastaba apie tai, kur galite rasti papildomos svarbios informacijos ta tema.

Daugiau informacijos

Visą vairuotojo vadovą galite pasiekti šiuo interneto svetainės adresu:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Turiny

Deutsch

Sauga

| | |
|------------------------------------|-----|
| Taikomi dokumentai..... | 631 |
| Pagrindiniai saugos principai..... | 631 |
| Tinkamas naudojimas..... | 631 |
| Darbuotojų kvalifikacija..... | 632 |
| Pastabos dėl įrengimo..... | 632 |

Komplektacija..... 633

Apžvalga

| | |
|---------------------------------|-----|
| Buitinio įrengimo pavyzdys..... | 634 |
| Jungimo schema..... | 635 |
| Rodiniai ir valdikliai..... | 635 |
| Įrenginio jungčių apžvalga..... | 636 |

Įrengimas ir sujungimas

| | |
|--|-----|
| Jungčių apžvalga..... | 637 |
| Prijungimas prie maitinimo tinklo..... | 640 |
| Prijungimas prie pastato įrangos..... | 642 |
| Prisijungimas prie įrenginio..... | 643 |

Klientų aptarnavimo tarnybos atliekamas pradinis paleidimas..... 644

Prisijungimas prie įrenginio..... 645

Prisijungimas prie Web Application..... 647

Pradinio diegimo paleidimas..... 648

Techniniai duomenys

| | |
|-----------------------------|-----|
| Pagamavimo informacija..... | 660 |
|-----------------------------|-----|

Rodyklė..... 661

Sauga

Taikomi dokumentai

| Aprašymas | Tipas | Nurodymas | Informacija |
|------------------------------------|--|----------------------------------|------------------------|
| Išorinio maitinimo šaltinio blokas | STEP-PS / 1 kint. sr. / 24 nuol. sr. / 0,75, gaminio numeris 2868635 | | www.phoenixcontact.com |
| Jungtys | 2 x 1754571, 1 x 1790108, 1 x 1790111, 3 x 1790124, 1 x 1939439 | | www.phoenixcontact.com |
| „WiFi“ antena | „HIRO“ H50284 belaidis 802.11n 2,4 GHz „WiFi“ ryšio stiprintuvas „2dBi OMNI“ | tik 2,4 GHz tinklo suderinamumas | www.hiroinc.com |
| Srovės transformatorius | EChun ECS1050-L40P | 50 A įvestis; 33,3 mA išvestis | www.echun-elc.com |
| | EChun ECS24200-L40G | 200 A įvestis; 33,3 mA išvestis | |
| | EChun ECS36400-L40R | 400 A įvestis; 33,3 mA išvestis | |
| | EChun ECS36600-L40N | 600 A įvestis; 33,3 mA išvestis | |
| | TT 100-SD (LEM) | 100 A įvestis; 33,33 mA išvestis | www.lem.com |

Pagrindiniai saugos principai

PAVOJUS

Pavojus gyvybei dėl elektros įtampos!

Galimi sužalojimai dėl elektros šoko ir (arba) nudegimai, kurie gali būti mirtini.

- ▶ Prieš atlikdami bet kokius darbus, būtinai patikrinkite, ar sistema išjungta ir apsaugota nuo netikėto įsijungimo.
- ▶ Jokiomis aplinkybėmis neatidarykite energijos valdiklio korpuso.

Tinkamas naudojimas

Energijos valdiklis visų pirma naudojamas elektros energijos tiekimui užtikrinti (apsaugai nuo perkrovos), kad neišsijungtų pagrindinis pastato saugiklis.

Toliau pateikta tai, kas laikoma netinkamu naudojimui.

- Jūsų pačių atliekamas energijos valdiklio modifikavimas arba jo naudojimas su priedais
- Energijos valdiklio naudojimas kitais tikslais nei nurodyti šioje instrukcijoje

Energijos valdiklis yra suprojektuotas kaip ant bėgelio montuojamas įrenginys. Įrengimas turi būti atliktas tam tinkamomis elektros ir IT sąlygomis.

- ▶ Kalbant apie elektrotechniką tai reiškia, kad energijos valdiklis turi būti įrengtas tam tinkamoje paskirstymo dėžėje.

Atsakomybės apribojimas

Jei energijos valdiklis yra apgadintas transportuojant, sandėliuojant ar tvarkant, remontas nėra atliekamas. Jei atidaromas energijos valdiklio korpusas, garantija nustoja galioti. Tai taip pat taikoma žalai, atsirandančiai dėl tokių išorinių veiksnių, kaip gaisras, aukšta temperatūra, ekstremalios aplinkos sąlygos ir netinkamas naudojimas.

Darbuotojų kvalifikacija

Elektros įrengimo darbus gali atlikti tik asmenys, turintys atitinkamų žinių apie elektros / elektroninę įrangą (kvalifikuotas elektrikas). Šie asmenys, pririnkus, turi pateikti įrodymus apie specializuotas žinias, būtinas norint įrengti elektros sistemas ir jų komponentus, ir kurios buvo įgytos išlaikius egzaminą.

Netinkamas įrengimas gali sukelti pavojų jūsų ir kitų asmenų gyvybei.

Toliau pateikti reikalavimai įrengimo darbus atliekančiam kvalifikuotam elektrikui.

- Gebėjimas įvertinti matavimo rezultatus
- Žinios apie IP apsaugos klases ir jų naudojimą
- Žinios apie elektros instaliacijos medžiagos montavimą
- Taikomų elektros / elektronikos ir nacionalinių taisyklių išmanymas
- Priešgaisrinės saugos priemonių ir bendrųjų bei specialiųjų saugos ir nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių išmanymas

- Galimybė pasirinkti tinkamus įrankius, tikrinimo prietaisus ir, jei reikia, asmeninės apsaugos priemonės, taip pat elektros įrangos medžiagas, užtikrinančias išjungimo sąlygas
- Žinios apie maitinimo tinklo tipą (TN, IT ir TT sistemos) ir atitinkamas sujungimo sąlygas (neutrus laidas prijungtas prie žeminimo laido lizde, bešvinis žeminimas, apsauginis žeminimas, būtinios papildomos priemonės)

Pastabos dėl įrengimo

Elektros įrengimas turi būti atliktas tokiu būdu:

- Visą laiką turi būti užtikrinta visos elektros įrengimo darbų apsauga nuo elektros šoko, atitinkanti vietinius reikalavimus.
- Turi būti visada laikomasi vietos priešgaisrinės saugos taisyklių.
- Energijos valdiklio valdikliai, ekranai ir USB priedai naudotojui turi būti prieinami be apribojimų ir užtikrinant apsaugą nuo elektros šoko.
- Kabeliai neturi viršyti didžiausio leistino 3,0 m ilgio vienam srovės jutikliui.
- Energijos valdiklio įtampos matavimo ir išorinio maitinimo šaltinio įėjimai bei relės turi būti apsaugoti tinkamais atsarginiais saugikliais.
 - ▷ Žr. skyrių „Prijungimas prie maitinimo tinklo“ 640 psl.
- Tiesiant kabelius turi būti paisoma tinkamo ilgio ir konkretaus gaminio sulinkimo spindulio reikalavimų.

Jei įrengimo aplinkai reikalinga III viršįtampio kategorija (OVCIII), išorinio maitinimo šaltinio įėjimo pusė turi būti apsaugota apsauginėmis grandinėmis (pvz., varistoriumi), atitinkančiomis vietos reikalavimus.

Įrengimas dideliame aukštyje

Jutiklių maitinimo laidai, montuojami elektros sistemose didesniame nei 2 000 m aukštyje arba dėl montavimo vietos turintys atitikti III viršįtampio kategoriją (OVCIII), turi būti papildomai izoliuoti naudojant susitraukiančius vamzdelius arba tam tinkamus izoliacinius vamzdelius su 20 kV/mm pramušimo stipriu ir ne plonesne nei 0,4 mm sienu per visą kabelio ilgį tarp jutiklio išėjimo (korpuso) ir energijos valdiklio įėjimo gnybto.

Komplektacija



253 pav. Komplektacija

- A** Energijos valdiklis
- B** Išorinis maitinimo blokas įtampos tiekimui
- C** Prie sienos tvirtinama skirstomoji dėžė (siūloma ne visose šalyse)
- D** „WiFi“ antena
- E** Laiškas su prieigos duomenimis
- f** 3 100 A srovės transformatoriai arba (priklausomai nuo šalies versijos) 2 200 A srovės transformatoriai
- G** Vienas jungčių rinkinys

Atsarginės dalys ir priedai

Atsarginių dalių ir papildomų srovės transformatorių galite užsisakyti savo „Porsche“ partnerio salone.

i Informacija

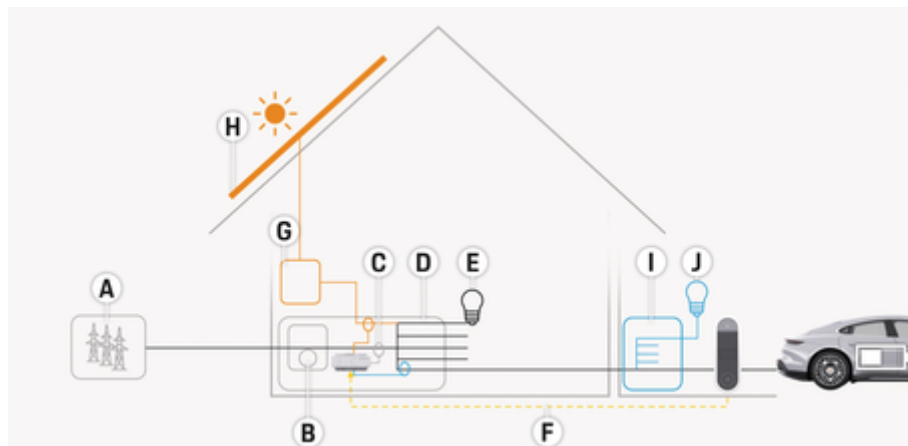
Srovės transformatoriaus vardinė srovė turi būti didesnė už saugiklio vardinę srovę.

- ▶ Atsižvelgdami į saugiklio vardinę srovę rinkitės versiją su kita didžiausia vardine srove.

Pakuočių šalinimas

- ▶ Kad apsaugotumėte aplinką, pakavimo medžiagas šalinkite pagal taikomus aplinkosaugos reglamentus.
- ▶ Medžiagų likučius pristatykite į specializuotą atliekų šalinimo įmonę.

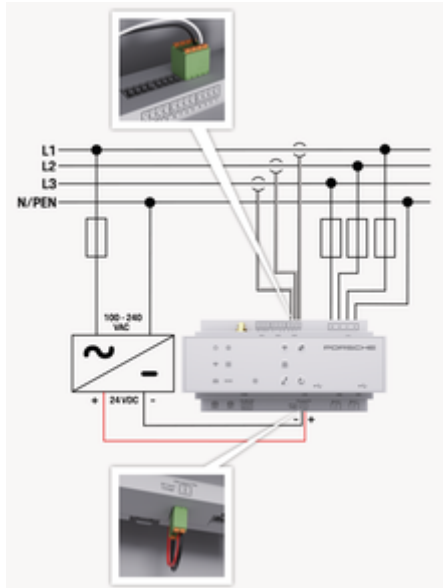
Apžvalga Buitinio įrengimo pavyzdys



254 pav. Buitinio įrengimo su fotovoltine sistema ir antriniu skirstomuoju bloku pavyzdys

- A** Maitinimo šaltinis (1–3 fazių, čia 1 fazės)
- B** Elektros skaitiklis
- C** Srovės transformatorius (1 srovės transformatorius kiekvienai fazei)
- D** Skirstomoji dėžė
- E** Vartotojas namuose
- f** „EEBus“ protokolas
- G** Keitiklis
- H** Fotovoltinė sistema
- I** Antrinis skirstomasis blokas
- J** Vartotojas ne namuose

Jungimo schema



255 pav. Laidų montavimo schema

L1 / L2 / L3

Iki 3 fazių

N/PEN

Neutralus laidas

100-240 V kint. sr

Įėjimo įtampa

24 V nuol. sr

Išėjimo įtampa

PASTABA

Fazių L1 - L3 priskyrimas gali skirtis nuo pavaizduoto ▶ (255 pav.) paveiksle. Patikrinkite savo namų jungties fazių priskyrimą.

Rodiniai ir valdikliai



256 pav. Rodiniai ir valdikliai

Ekranai

Aprašymas



Įjungimo/
išjungimo
būsena

Šviesos diodas šviečia žaliai: Energijos valdiklis parengtas naudoti.



Interneto
būsena

Šviesos diodas šviečia žaliai: interneto ryšys užmegztas.



WiFi statusas

Šviesos diodas blyksi mėlyna spalva: Hotspot režimas, prisijungusių naudotojų nėra

Ekranai

Aprašymas

Šviesos diodas šviečia mėlyna spalva: Hotspot režimas, prisijungęs bent vienas naudotojas

Šviesos diodas mirksi žaliai: naudotojo režimas, nėra „Wi-Fi“ ryšio

Šviesos diodas šviečia žaliai: naudotojo režimas, „WiFi“ ryšys yra

Šviesos diodas šviečia arba blyksi mėlyna spalva: galimas lygiagretus naudojimas naudotojo režimu.

Šviesos diodas mirksi geltonai: „Wi-Fi“ ryšys per WPS funkciją:



„Powerline“
ryšio tinklo
(PLC) bū-
sena

Šviesos diodas mirksi žaliai: ieškoma PLC tinklo ryšio.

Šviesos diodas šviečia žaliai: užmegztas PLC tinklo ryšys.

Šviesos diodas blyksi mėlyna spalva: Įjungiamas DHCP.

Šviesos diodas šviečia mėlyna spalva: DHCP (skirta tik PLC) yra įjungtas ir užmegztas PLC tinklo ryšys.





Eterneto
būsena


Šviesos diodas šviečia žaliai: užmegztas tinklo ryšys.


I0I0I
RS485/
CAN bū-
sena


Įjungta: ryšio metu šviesos diodas šviečia žalia spalva (šiuo metu ne-užimta).


| Ekranai | Aprašymas |
|--|--|
|  Trikties būseną | Šviesos diodas blyksi arba šviečia geltona spalva: įvyko triktis Šviesos diodas šviečia raudonai: funkcijos ribojamas |


| Valdikliai | Aprašymas |
|---|--|
|  WPS mygtukas | <ul style="list-style-type: none"> Norėdami užmegzti „Wi-Fi“ ryšį naudodami WPS funkciją, trumpai paspauskite WPS mygtuką (tinklo ryšys galimas tik kaip naudotojui). |

| | |
|---|--|
|  „Wi-Fi“ mygtukas (viešosios interneto prieigos taškas) | <ul style="list-style-type: none"> Norėdami įjungti „Wi-Fi“, trumpai paspauskite „Wi-Fi“ mygtuką. Norėdami išjungti „Wi-Fi“, paspauskite „Wi-Fi“ mygtuką ir palaikykite ilgiau kaip 1 sekundę. |
|---|--|

| | |
|---|--|
|  PLC susiejimo mygtukas | <ul style="list-style-type: none"> Norėdami įjungti PLC ryšį, spustelėkite PLC pairing button. Norėdami įjungti energijos valdiklį kaip DHCP serverį (tik PLC ryšiui), paspauskite PLC pairing button ir palaikykite ilgiau nei 10 sekundžių. Norėdami PLC naudoti kaip naudotojas, dar kartą spustelėkite PLC susiejimo mygtuką. |
|---|--|

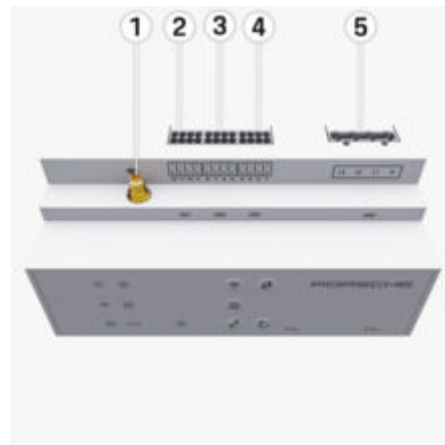
| Valdikliai | Aprašymas |
|--|---|
|  Nustatymo iš naujo mygtukas | <ul style="list-style-type: none"> Norėdami iš naujo įjungti įrenginį, mygtuką „Reset“ (perkrauti) spauskite ilgiau nei 5 sekundes. Norėdami iš naujo nustatyti slaptažodžius, paspauskite ir 5–10 sekundžių laikykite nuspauštus mygtukus Reset ir CTRL. Norėdami atkurti įrenginio gamintojo nuostatas, paspauskite ir ilgiau nei 10 sekundžių palaikykite nuspauštus mygtukus Reset ir CTRL. Visos dabartinės nuostatos perrašomos. |

| | |
|--|--|
|  CTRL mygtukas | |
|--|--|

| | |
|--|---|
|  USB jungtis | USB jungtis |
| | <ul style="list-style-type: none"> Norėdami gauti informacijos apie tinklo ryšio parinktis, žr. „Porsche Home Energy Manager“ diegimo instrukcijas „Porsche“ interneto svetainėje šiuo adresu: https://tinyurl.com/porsche-e-help |

Įrenginio jungčių apžvalga

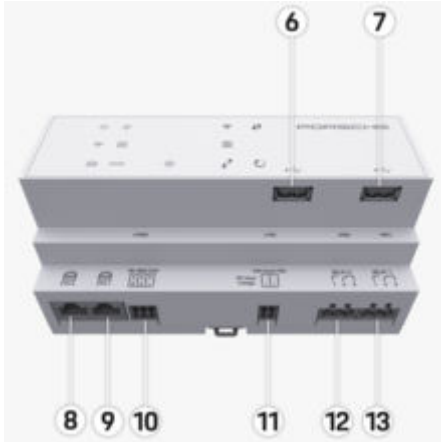
Jungtys įrenginio viršutinėje dalyje



257 pav. Jungčių įrenginio viršutinėje dalyje apžvalga

- 1 „WiFi“ antena
- 2/3/4 Srovės transformatorius (J301), Srovės transformatorius (J300), Srovės transformatorius (J200)
- 5 Įtampos matavimas (J400), Įtampos diapazonas: 100–240 V (kint. sr.) (L–N)

Jungtys įrenginio apatinėje dalyje



258 pav. Jungčių įrenginio apatinėje dalyje apžvalga

- 6** USB1
- 7** USB2
- 8** ETH 0
- 9** ETH 1
- 10** RS485 / CAN (J1000) (nepriskirta)
- 11** Maitinimo šaltinis (J102), 24 V (nuol. sr.)
- 12** Relė (J900) (nepriskirta)
- 13** Relė (J901) (nepriskirta)

► Žr. skyrių „Jungčių apžvalga“ 637 psl.

Įrengimas ir sujungimas

Jungčių apžvalga

Įrenginio jungčių apžvalgoje ([257 pav.], [258 pav.]) parodyta srovės transformatorių, įtampos jutiklių, relių kontaktų ir ryšių jungčių jungimo vieta. Schemoje parodytos visų tipų jungčių kištukų vietos. Lentelėje rodomas kištukų priskyrimas su atitinkamu signalu.

► Žr. skyrių „Įrenginio jungčių apžvalga“ 636 psl.

Jungtys srovei matuoti

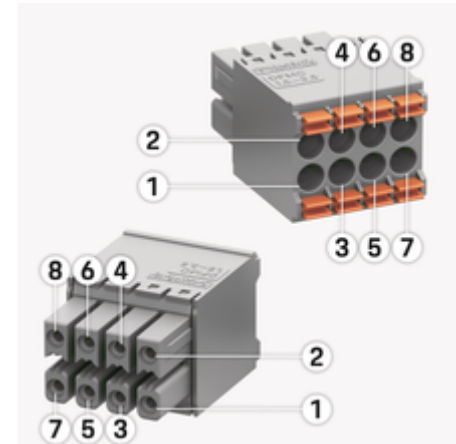
i Informacija

Svarbu įsidėmėti srovės transformatorių jungimo vietas, srovės transformatoriaus tipą, jiems priskirtas fazes ir fazės saugiklio vardinę srovę, nes šios informacijos bus teiraujamosi vėliau, konfigūruojant energijos valdiklį (žiniatinklio programos įrengimo pagalbinė sistema).

| Parametras | Vertė |
|------------------|--------------------|
| Jungtys | J200 / J300 / J301 |
| Gamintojas | „Phoenix contact“ |
| Lizdo numeris | 1786853 |
| Jungties numeris | 1790124 |

J200 / J300 / J301 jungčių apžvalga

Srovės transformatorių jungtys (J200, J300, J301) yra identiškos ir gali būti įvairiai jungiamos prie vienos iš tam skirtų jungčių ([257 pav. 2/3/4]).



259 pav. J200 / J300 / J301 apžvalga

| Kištukas | Srovės transformatorius | | | Kodas |
|----------|-------------------------|------|------|-------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | „I“, juodas |
| 2 | 1 | 5 | 9 | „k“, baltas |
| 3 | 2 | 6 | 10 | „I“, juodas |
| 4 | 2 | 6 | 10 | „k“, baltas |

| Kištukas | Srovės transformatorius | | | Kodas |
|----------|-------------------------|------|------|-------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 5 | 3 | 7 | 11 | „I“, juodas |
| 6 | 3 | 7 | 11 | „k“, baltas |
| 7 | 4 | 8 | 12 | „I“, juodas |
| 8 | 4 | 8 | 12 | „k“, baltas |

LEM srovės transformatoriaus kabelis (100 A) yra ne baltas, bet baltas ir juodas.

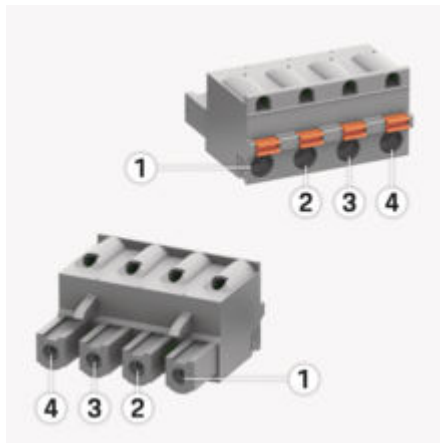
i Informacija

Jungiant prie Home Energy Manager, atkreipkite dėmesį į kištuko padėtį! 1, 3, 5, 7 kištukai yra suapvalinti, o 2, 4, 6, 8 kištukai yra stačiakampiai

Jungtys įtampai matuoti

| Parametras | Vertė |
|------------------|-------------------|
| Jungtys | J400 |
| Gamintojas | „Phoenix contact“ |
| Lizdo numeris | 1766369 |
| Jungties numeris | 1939439 |

J400 jungties apžvalga



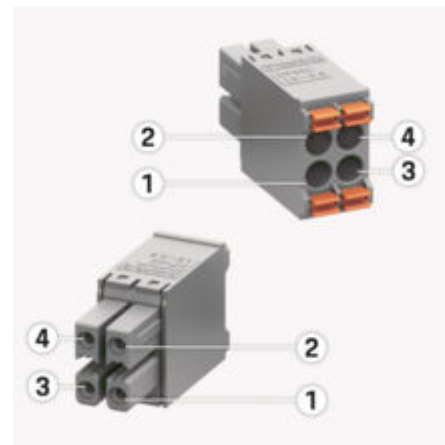
260 pav. J400 apžvalga

| Kištukas | Signalas |
|----------|--------------------|
| 1 | Neutralus laidas N |
| 2 | L1 su įtampa |
| 3 | L2 su įtampa |
| 4 | L3 su įtampa |

Jungtys maitinimo šaltiniui

| Parametras | Vertė |
|------------------|-------------------|
| Jungtys | J102 |
| Gamintojas | „Phoenix contact“ |
| Lizdo numeris | 1786837 |
| Jungties numeris | 1790108 |

J102 jungties apžvalga



261 pav. J102 apžvalga

| Kištu- kas | Signalas |
|---------------|--------------------------------|
| 1 | V (+) 24 V nuol. sr. $\pm 1\%$ |
| 2 | V (-) 24 V nuol. sr. $\pm 1\%$ |
| 3 | V (+) 24 V nuol. sr. $\pm 1\%$ |
| 4 | V (-) 24 V nuol. sr. $\pm 1\%$ |

i Informacija

Jungiant prie Home Energy Manager, atkreipkite dėmesį į kištuko padėtį! 1, 3 kištukai yra suapvalinti, o 2, 4 kištukai yra stačiakampiai

Jungtys relės kontaktui

| Parametras | Vertė |
|------------------|-------------------|
| Jungtys | J900 / J901 |
| Gamintojas | „Phoenix contact“ |
| Lizdo numeris | 1757255 |
| Jungties numeris | 1754571 |

J900 / J901 jungčių apžvalga



262 pav. J900 / J901 apžvalga

| Kištu- kas | Signalas |
|---------------|---------------|
| 1 | NO kontaktas |
| 2 | COM kontaktas |
| 3 | NC kontaktas |

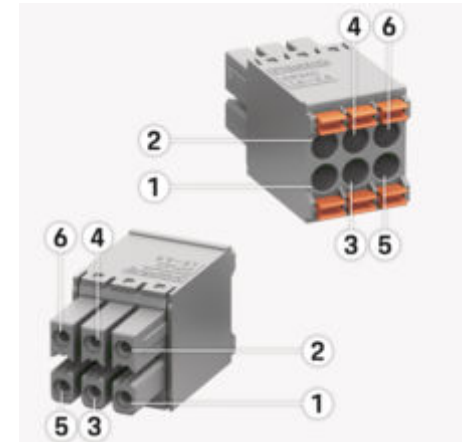
i Informacija

Home-Energy-Managers relės gnybtai tuo metu yra išjungti ir neatlieka jokios funkcijos.

Ryšio jungtys

| Parametras | Vertė |
|------------------|-------------------|
| Jungtys | J1000 |
| Gamintojas | „Phoenix contact“ |
| Lizdo numeris | 1786840 |
| Jungties numeris | 1790111 |

J1000 jungties apžvalga



263 pav. J1000 apžvalga

| Kištukas | Signalas |
|----------|--|
| 1 | RS485 signalas B – |
| 2 | RS485 signalas A + |
| 3 | Įžeminimas |
| 4 | Įžeminimas |
| 5 | Žemos įtampos vietinių tinklų valdiklis („CAN Low“) |
| 6 | Aukštos įtampos vietinių tinklų valdiklis („CAN High“) |

i Informacija

Jungiant prie Home Energy Manager, atkreipkite dėmesį į kištuko padėtį! 1, 3, 5 kištukai yra suapvalinti, o 2, 4, 6 kištukai yra stačiakampiai

Prijungimas prie maitinimo tinklo

Srovės išjungiklių įrengimas

i Informacija

Linijos apsaugos saugikliai neįeina į komplektą, juos turi sumontuoti kvalifikuotas elektrikas.

Energijos valdiklis **neturi vidinių saugiklių**, todėl energijos valdiklio įtampos matavimo ir išorinio maitinimo šaltinio jėgimai bei relės turi būti apsaugoti tinkamais atsarginiais saugikliais.

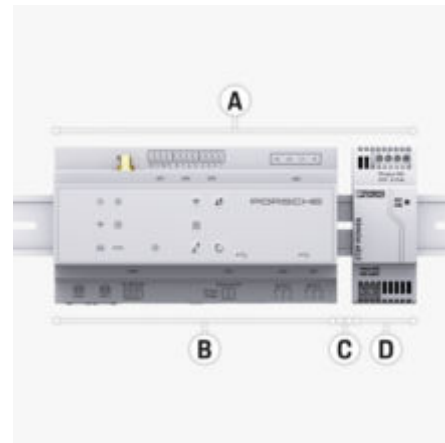
- Naudojant energijos valdiklį būtina visų tiekimo laidų apsauga nuo viršsrovio. Svarbu pasirinkti saugiklius su jautraus suveikimo savybėmis.
- Saugikliai parenkami atsižvelgiant į tai, kokie komponentai platinami atitinkamoje šalyje.
- Naudokite komponentus, turinčius mažiausią išjungimo srovę ir trumpiausią suveikimo laiką.

Skirstomosios spintos paruošimas

Informacija apie elektros valdikliui būtiną erdvę:

► Žr. skyrių „Techniniai duomenys“ 659 psl.

- Energijos valdikliui įrengti skirstomojoje spintoje reikia 11,5 žingsnio horizontalia kryptimi ant DIN bėgelio.
- Energijos valdiklio maitinimo šaltinio bloką įrenkite ne mažesniu kaip 0,5 žingsnio horizontalia kryptimi atstumu nuo jo korpuso.
- Saugokite visas elektrines sąsajas nuo tiesioginio / netiesioginio sąlyčio.

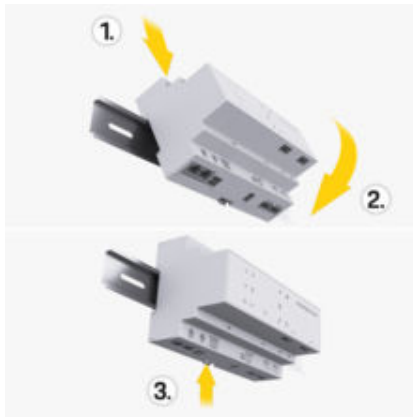


264 pav. Skirstomosios spintos paruošimas

- A** 11,5 žingsnio horizontalia kryptimi
- B** 9 žingsniai horizontalia kryptimi
- C** 0,5 žingsnio horizontalia kryptimi
- D** 2 žingsniai horizontalia kryptimi

Įrengimas skirstomojoje spintoje

- ✓ Atlaisvintas DIN bėgelio laikiklis ant energijos valdiklio korpuso.
- 1. Pakreiptą DIN bėgelio laikiklį dėkite ant DIN bėgelio skirstomojoje spintoje.
- 2. Pakreipkite energijos valdiklio korpusą ir lygiai dėkite jį ant DIN bėgelio.
- 3. Pritvirtinkite DIN bėgelio laikiklį prie energijos valdiklio korpuso.



265 pav. Įrengimas skirstomojoje spintoje

4. Patikrinkite, ar energijos valdiklis yra gerai pritvirtintas prie DIN bėgelio.

Srovės transformatoriaus įrengimas

PASTABA

Netinkama srovės transformatoriaus matavimo kryptis

Įrengus srovės transformatorių, kurio matavimo kryptis netinkama, gali būti klaidingi rezultatai ir atsirasti veikimo trikdžių.

- ▶ Atkreipkite dėmesį į srovės transformatoriaus matavimo kryptį (15 pav., geltonos rodyklės).

Sumontuokite srovės transformatorius, skirtus verslo / buitinei patalpose vartojamai bendrajai elektros srovei matuoti, atitinkamose maitinimo tinklo fazėse už maitinimo tinklo saugiklių dėžutės. Energijos srautai dar neturi būti padalyti į tolesnes antrines grandines.

▶ Žr. skyrių „Apžvalga“ 634 psl.

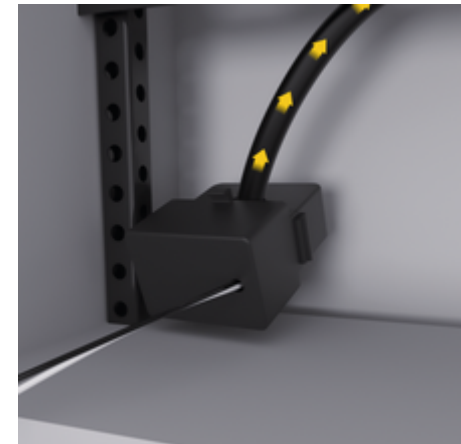
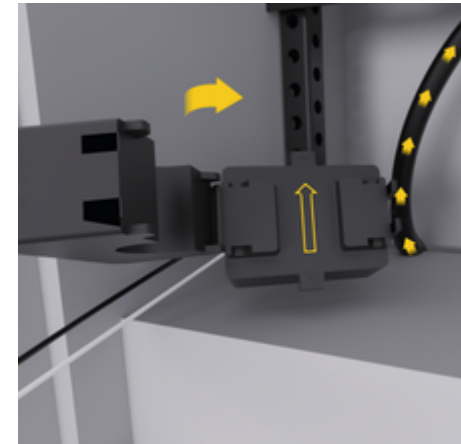
- ▶ Užtikrinkite, kad nuo srovės transformatoriaus būtų pašalintos visos antikorozinės medžiagos.
- ▶ Naudokite didžiausio leidžiamo ilgio kabelį, t. y. 3,0 m vienam srovės transformatoriui.
- ▶ Pasirinkite įrengimo vietą, kurioje kabelius būtų galima nutiesti tiesiai, ir atkreipkite dėmesį į matavimo kryptį (rodyklė nukreipta apskritos kryptimi) ((pav.), geltonos rodyklės).
- ▶ Įkiškite įrengimo kabelį į srovės transformatorių ir uždarykite srovės transformatoriaus dangtelį ((266 pav.), geltona rodyklė).
- ▶ Užtikrinkite, kad srovės transformatoriaus vardinė srovė būtų didesnė už srovės išjungiklio vardinę srovę.
- ▶ Pirmiausia į jungtis įkiškite srovės transformatoriaus kabelius, tada jungtis įkiškite į įrenginio lizdus.

Informacija

Užsirašykite srovės transformatoriaus tipą, jo prijungimo vietą energijos valdiklyje ir fazę (pvz. , L1 arba L2), prie kurios prijungtas srovės transformatorius. Šios informacijos jums reikės Web Application konfigūruojant srovės transformatorius.

Jei matavimo laidus reikia pailginti, jei įmanoma, naudokite to paties tipo laidą.

Jei įrengimo aplinkoje reikia naudoti pasirinktinai prie sienos montuojamą skirstomąją dėžę, laidus į skirstomąją dėžę nutieskite per tinkamas kabelių nukreipimo sistemas (tuščius kanalus, kabelių kanalus ir kt.).



266 pav. Srovės transformatoriaus įrengimo pavyzdys

Prijungimo kabelių tiesimas

Prieš montuodami bet kokią įrangą, nutieskite prijungimo kabelius skirstomojoje dėžėje pagal vietos reikalavimus ir apsaugokite visas elektrines sąsajas nuo sąlyčio.

- ▶ Naudokite tinkamus įrengimo kabelius pagal vietos reikalavimus.
- ▶ Atpjaukite reikiamo ilgio įrengimo kabelius, atsižvelgdami į laisvą erdvę ir įrengimo vietas.
- ▶ Norėdami išvengti kabelių ir aparatūros gedimų įsitikinkite, kad įrengimo kabeliai atitinka konkretaus gamtinio sulinkimo spindulį.

Prijungimas prie pastato įrangos

PASTABA

Netinkamos fazės priskyrimas

Netinkamai priskyrus fazes gali būti gauti klaidingi rezultatai ir atsirasti veikimo trikdžių.

Jei maitinimo tinklas yra daugiafazis, patikrinkite, ar buitinės jungties fazė atitinka Porsche įkroviklio jungties ir, jei taikytina, fotovoltinės sistemos keitiklio fazę. Fazių sukeisti jokių būdu negalima, nes kitaip nuo fazių priklausanti įkrovimo funkcija neveiks. Esant tokiai instaliacijai srovės transformatorius Web Application galite priskirti maitinimo šaltiniams ir elektros srovės vartotojams pagal normalią fazių seką (pvz., L1–L2–L3), kaip ir priskiriant įtampos matavimo fazes.

Prijunkite visus įrenginius prie esamos pastato elektros sistemos pagal taikomus vietos reikalavimus ir standartus.

Įkrovimo kabelio ryšys su energijos valdikliu

- Išmanusis įkrovimo kabelis turi daugiafazę jungtį (elektros lizdą arba yra įrengtas nuolatinai):
 - ▶ Įsitikinkite, kad sutampa energijos valdiklio ir įkrovimo kabelio fazės.
- Išmanusis įkrovimo kabelis turi vienfazę jungtį:
 - ▶ Priskirdami fazes Web Application, naudokite fazę, prie kurios jungiamas išmanusis įkrovimo kabelis.

Išorinio maitinimo šaltinio bloko prijungimas

- ▶ Laikykites gamintojo pateiktą įrengimo instrukcijų.
 - ▷ Žr. skyrių „Taikomi dokumentai“ 631 psl.
- ▶ Nuolatinės srovės išėjimą prie energijos valdiklio prijunkite vadovaudamiesi maitinimo šaltinio gnybtų priskyrimu (J102).
- ▶ Per elektros linijas prijunkite maitinimo šaltinio bloką prie energijos valdiklio. Šias linijas turi įrengti kvalifikuotas elektrikas.

RS485 / CAN ryšio prijungimas

i Informacija

Programinėje įrangoje (08/2019) prisijungimas prie RS485 / CAN nenumatytas. Dėl būsimų funkcijų, atkreipkite dėmesį į informaciją apie naujas programinės įrangos versijas.

Prijungus energijos valdiklį prie pastato elektros sistemos kyla pavojus, kad nuolatinės srovės maitinimo jungtis (J102) gali būti netyčia įkišta į RS485 / CAN prievadą. Tai gali sugadinti energijos valdiklį. Įkišę

šešiakaitę jungtį be jungiamojo kabelio (ji įtraukta į komplektą (J1000)), būsite tikri, kad nesumaišysite jungčių.

- ▶ Įkiškite jungtį be jungiamojo kabelio į J1000 lizdą energijos valdiklio korpuse.

Relių kanalų prijungimas

i Informacija

Programinėje įrangoje prisijungimas prie relių kanalų nenumatytas. Dėl būsimų funkcijų atkreipkite dėmesį į informaciją apie naujas programinės įrangos versijas.

Energijos valdiklis tiekiamas su tinkama jungtimi be jungiamojo laido.

- ▶ Įkiškite jungtį be jungiamojo laido į J900 / J901 lizdą energijos valdiklio korpuse.

Srovės ir įtampos matavimų prijungimas

Srovės ir įtampos matavimo kanalai yra prijungiami per kelias kištukines jungtis. Reikalingos jungtys yra įtrauktos į energijos valdiklio komplektą. Jei srovės transformatorių arba įtampos matavimo laidai neprijungti arba prijungti netinkamai, veikimas bus labai ribotas.

- ▶ Jungdami srovės transformatorius ir įtampos matavimo laidus atkreipkite dėmesį į ženklimą ant įrenginio. Vienfazio įrengimo vaizdo įrašą galite rasti „Porsche“ svetainėje šiuo adresu:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Prisijungimas prie įrenginio

Norint naudoti energijos valdikį per Web Application, įrenginys (asmeninis kompiuteris, planšetinis kompiuteris arba išmanusis telefonas) ir energijos valdiklis turi būti prijungti prie namų tinklo (naudojant „Wi-Fi“, PLC arba eterneto ryšį).

Visos Web Application funkcijos gali būti naudojamos per namų tinklo interneto ryšį. Įrenginį rekomenduojama prijungti prie tinklo per eterneto kabelį. Jei naudojimo vietoje nėra namų tinklo, įrenginį galima jungti prie energijos valdiklio tiesiai per jo „WiFi“ viešosios interneto prieigos tašką.

- ▶ „Home Energy Manager“ veikia tik 2,4 GHz tinkle (žr. p. 659 p.)
- ▶ Priklausomai nuo signalo stiprumo ir prieinamumo, pasirinkite tinkamą prisijungimo tipą.

„Wi-Fi“ antenos prijungimas

Galite prijungti „Wi-Fi“ anteną, kad sustiprintumėte „Wi-Fi“ signalą.

1. Prijunkite „Wi-Fi“ anteną prie energijos valdiklio naudodami tam skirtas kištukines / sriegines jungtis.
2. „Wi-Fi“ anteną jos magnetiniu pagrindu pritvirtinkite prie metalinės skirstomosios spintos išorės (jei „Wi-Fi“ antena bus metalinės skirstomosios spintos viduje, ji negalės priimti signalo). Patikrinkite, ar nustatyta tinkama „Wi-Fi“ antenos padėtis (pvz., 90° kampu maršrutizatoriaus atžvilgiu).

PLC tinklo signalo kokybės tikrinimas

Informacija

Šiame skyriuje aprašyta programinė įranga ir „Teherane PLC“ keitiklis į tiekiamą rinkinį neįtraukti.

Norėdami patikrinti PLC tinklo ryšio kokybę, naudodami programinę įrangą ir „Ethernet PLC“ keitiklius galite nustatyti PLC duomenų perdavimo greitį per buitinę elektros sistemą. Šiam tikslui keitiklius prie maitinimo tinklo junkite įrengimo vietose. Kaip įrengimo vietas pasirinkite energijos valdiklio ir elektros srovės vartotojų, turinčių PLC funkciją (pvz., Porsche įkrovimo įrenginys), įrengimo vietas. Faktinė duomenų perdavimo sparta tarp įrengimo vietų gali būti rodoma naudojant „Powerline“ programinę įrangą. Pakanka 9 Mbit/s ar didesnės duomenų perdavimo spartos.

Jei elektros instaliacija nėra ideali, PLC ryšys gali būti neįmanomas arba toks silpnas, kad nebus stabilus „EEBus“ ryšio su Porsche įkrovimo įrenginiu.

- ▶ Tokiu atveju pasirinkite kitą ryšio sąsają (eternetą arba „Wi-Fi“).

Klientų aptarnavimo tarnybos atliekamas pradinis paleidimas

Įrengus energijos valdiklį, prietaisą reikia sukonfigūruoti pradiniam paleidimui.

i Informacija

Pradinį paleidimą gali atlikti tik kvalifikuotas elektri-
kas.

Pradinio paleidimo metu Web Application esanti įren-
gimo pagalbinė sistema padės elektrikui atlikti būti-
nus nustatymus (pvz. , prijungimo, naudotojo profilio,
optimizuoto įkrovimo). Tam tikrus čia įvestus nusta-
tymus, pavyzdžiui, susijusius su sistema ir technine
priežiūra, vėliau galės pakeisti ir namų naudotojas.
Įrengimo pagalbinėje sistemoje kvalifikuotas elektri-
kas turi atlikti namų instaliaciją. Tai, be kita ko, apima
srovės transformatorių konfigūraciją ir „EEBus“ įren-
ginių pridėjimą.

Po to energijos valdiklis bus paruoštas darbui.

Pradinio paleidimo reikalavimai

Nustatydami energijos valdiklį, turėkite toliau pa-
teiktą informaciją:

- Laiškas su prieigos duomenimis, skirtais prisi-
jungti prie žiniatinklio programos Web Applica-
tion
- Privačių duomenų, pvz., jūsų namų tinklo prieigos
duomenų ir naudotojo profilio prieigos duomenų
(norint susieti su jūsų „Porsche ID“), pateikti ne-
būtina.
- Informacija apie elektros tarifus / kainas ir tie-
kimo mokesčius

i Informacija

Daliniam paleidimui reikalingas tik laiškas su prieigos
duomenimis. Visus kitus nustatymus galima atlikti ir
vėliau.

Web Application palaiko šias naršykles:

- „Google Chrome“, 57 ar naujesnės versijos (reko-
menduojama);
 - „Mozilla Firefox“, 52 ar naujesnės versijos (reko-
menduojama);
 - „Microsoft Internet Explorer“, 11 ar naujesnės
versijos;
 - „Microsoft Edge“ (rekomenduojama)
 - „Apple Safari“, 10 ar naujesnės versijos.
- ▶ Išsamų įrengimo pagalbinės sistemos aprašymą
su visais veiksmais galite rasti internetinėje įren-
gimo instrukcijų versijoje „Porsche“ internetinėje
svetainėje šiuo adresu:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Prisijungimas prie įrenginio

Norint aktyvinti prieigą prie energijos valdiklio Web Application, reikia užmegzti ryšį tarp jūsų įrenginio (asmeninio kompiuterio, planšetinio kompiuterio ar išmaniojo telefono) ir energijos valdiklio. Visų jungčių parinkčių apžvalgą rasite, ► Žr. skyrių „5. Tinklo ryšio pasirinkimas“ 649 psl.

- Priklausomai nuo signalo stiprumo ir prieinamumo, pasirinkite tinkamą prisijungimo tipą.

Nukreipimas į Web Application

Informacija

Priklausomai nuo naudojamos naršyklės, Web Application atidaroma ne iš karto, o pirmiausia rodoma pastaba apie naršyklės saugos nustatymus.

1. Parodytame naršyklės įspėjamajame pranešime pasirinkite **Advanced**.
2. Tada dialogo langelyje pasirinkite **Add exception**.
 - Patvirtinamas SSL sertifikatas ir atveriamas Web Application.

„Wi-Fi“

Yra dvi „Wi-Fi“ ryšio užmegzimo galimybės:

- Viešosios interneto prieigos taškas:
Energijos valdiklyje yra belaidės prieigos taškas (viešosios interneto prieigos taškas), kuris apsaugotas slaptažodžiu ir prie kurio reikia prisijungti rankiniu būdu. „Wi-Fi“ ryšį palaikantis galinis įrenginys gali jungtis prie viešosios interneto prieigos taško ir pasiekti energijos valdiklio Web Application.
- „Wi-Fi“ tinklas per WPS funkciją:

Taip pat galima naudoti WPS funkciją energijos valdikliui susieti su esamu namų tinklu (pvz., tinklo maršrutizatoriumi), neįvedant slaptažodžio.

Web Application žiniatinklio programos atidarymas per viešosios interneto prieigos tašką

- ✓ Energijos valdiklis įjungiamas. Energijos valdiklis automatiškai įjungia „Wi-Fi“ viešosios interneto prieigos tašką.
1. Jeigu **WiFi status** nemirksi arba nešviečia mėlynai, paspauskite energijos valdiklio mygtuką **WiFi**.
 2. Įrenginio užduočių juostoje arba pranešimų skydelyje paspauskite tinklo arba „Wi-Fi“ piktogramą.
 3. Pasirinkite „Wi-Fi“ tinklą iš sąrašo. „Wi-Fi“ tinklo pavadinimas sutampa su SSID, esančiu laiške su prieigos duomenimis, jis nurodytas kaip **HEM-#####**.
 4. Pasirinkite **Connect** mygtuką.
 5. Įveskite saugos kodą. Laiške su jūsų prieigos duomenimis saugos kodas yra parodytas kaip **WiFi PSK**.
 - Ryšys su „Wi-Fi“ tinklu yra užmegztas.

Pastaba: Operacinėje sistemoje „Windows 10“ pirmiausia prašoma įvesti maršrutizatoriaus PIN kodą. Pasirinkite nuorodą **Establish connection with PLC security code**, tada įveskite kodą.
 6. Atidarykite naršyklę.

7. Įveskite energijos valdiklio IP adresą naršyklės adreso juostoje: 192.168.9.11
– arba –
Įveskite energijos valdiklio DNS adresą naršyklės adreso juostoje: <https://porsche.hem>
- Žr. „Porsche Home“ energijos valdiklio naudojimo vadovą.

Web Application žiniatinklio programos atidarymas per „WiFi“ (WPS funkciją)

1. Paspauskite tinklo maršrutizatoriaus WPS mygtuką.
 2. Per 2 minutes paspauskite **WPS** mygtuką energijos valdiklyje.
 3. Maršrutizatoriaus nuostatose pasirinkite tinkamą tinklą ir sužinokite energijos valdiklio IP adresą.
 4. Įveskite energijos valdiklio IP adresą naršyklės adreso juostoje.
- Žr. „Porsche Home“ energijos valdiklio naudojimo vadovą.

Informacija

Kai kurie maršrutizatoriai siūlo galimybę naudojant pagrindinio kompiuterio pavadinimą „**Porsche**“ **HEM** pasiekti Web Application (pvz., per <https://porsche.hem/>)

Eternetas

1. Prijunkite eterneto kabelį prie energijos valdiklio (ETH0 prievadas).
2. Maršrutizatoriaus nuostatose pasirinkite tinkamą tinklą ir sužinokite energijos valdiklio IP adresą.

- Įveskite energijos valdiklio IP adresą naršyklės adreso juostoje.

PLC klientas

Energijos valdiklis gali būti integruotas PLC tinkle kaip klientas.

Pastaba: Tam jums reikės „HomePlug“ standarto PLC modemo (nėra komplektacijoje).

- ▶ PLC modeme įveskite energijos valdiklio saugos kodą, kad užregistruotumėte PLC tinkle.
– arba –
Paspauskite PLC modemo susiejimo mygtuką, tada per 60 sekundžių paspauskite ant energijos valdiklio esantį **PLC** mygtuką.

Tinklo jungčių apžvalga

Tinklo jungčių apžvalgą rasite naudojimo vadovo pabaigoje po paskutinės kalbos.

Prisijungimas prie Web Application

Du naudotojai (naudotojų vaidmenys) gali prisijungti prie Web Application: **Home user** ir **Customer service**.

Customer service naudotoją gali naudoti tik kvalifikuotas elektrikas ar „Porsche“ techninės priežiūros partneris. Energijos valdiklį turi įrengti kvalifikuotas elektrikas. Šis žmogus paleidžia įrengimo pagalbinę sistemą, įsk. namų diegimo darbus ir turi prieigą prie visų konfigūracijos parinkčių žiniatinklio programoje.

Prisijungimas prie Web Application

- ✓ Turimi prieigos duomenys.
- 1. Pasirinkite **Customer service** naudotojo profilį.
- 2. Įveskite slaptažodį (pateiktą laiške su prieigos duomenimis kaip **Tech User Password**).

Pradinio diegimo paleidimas

Sąrankos vedlys veda kvalifikuotą elektriką per atskirus viso diegimo proceso veiksmus.

- ▶ Norėdami atlikti sąrankos vedlio veiksmą, įveskite norimą nustatymą ir patvirtinkite paspausdami **Next**.
- ▶ Norėdami grįžti vienu žingsniu atgal, pasirinkite Web Application **Back**. **Nespauskite naršyklės grįžties mygtuko.**

Informacija

Jei diegimo procesas pertraukiamas, jį galima tęsti vėl prisijungus. 25 minutes neatliekant jokių veiksmų, naudotojas automatiškai atjungiamas nuo Web Application.

Sąrankos vedlį gali paleisti tik klientų aptarnavimo tarnybos specialistas. Prisijungus kaip namų naudotojui, po pasisveikinimo pateikiama užklausa atsiungti.

1. Diegimo paleidimas

- ▶ Pradiniame puslapyje pasirinkite **Next**, kad paleistumėte nustatymo vedlio konfigūracijos veiksmus.

2. Kalba, šalies ir valiutos nustatymas

| Laukas | Paiškinimas |
|---------------|--|
| Language | Parentama Web Application kalba. |
| Country | Naudojimo šalis. Skirtingose šalyse konfigūracijos nustatymai skiriasi. Įrašius šalį, kuri nėra faktinė naudojimo vieta, kai kurie nustatymai gali būti neprieinami. |
| Postcode | Naudojimo vietos pašto kodas. Būsimoje programinės įrangos versijoje, įvedus pašto kodą bus galima tikslesnė orų prognozė. Taip bus pagerintas iš fotovoltinės sistemos gautos energijos valdymas. |
| Date and time | Kai tinklo ryšys yra, data ir laikas pritaikomi automatiškai. Time zone: reikia pasirinkti rankiniu būdu. User-defined time: įveskite dabartinį laiką, jei tinklo laikas neprieinamas kaip atskaita. |
| Currency | Pageidaujama valiuta. |

3. Sutikimas perkelti duomenis

Atidžiai perskaitykite duomenų privatumo informaciją apie energijos valdiklio Web Application.

- ▶ Pasirinkite **Next**, kad sutiktumėte su duomenų apsaugos nuostatomis.

Informacija

Legal information and data privacy guidelines su informacija apie trečiųjų šalių turinį ir licencijas galima bet kada pasiekti per atitinkamą Web Application nuorodą.

4. Atnaujinimo ir atsarginių kopijų darymo pasirinkimas

Automatinis programinės įrangos atnaujinimas

Informacija

Automatiniam programinės įrangos atnaujinimui energijos valdiklis turi būti prijungtas prie interneto.

Kai ši funkcija įjungta, automatiškai įdiejami programinės įrangos naujiniai.

- ▶ Funkcijos **Automatic software updates** suaktyvinimas.

Automatinis atsarginių kopijų darymas

Kai ši funkcija įjungta, atsarginės kopijos automatiškai išsaugomos prijungtoje USB laikmenoje.

1. Įdėkite USB laikmeną į vieną iš dviejų energijos valdiklio USB lizdų (USB laikmena turi „ext4“ ar FAT32 failų sistemą).
2. Funkcijos suaktyvinimas.
3. **Assign password:** įveskite slaptažodį.
Slaptažodis apsaugo duomenis, jį būtina įvesti importuojant ar atkuriant atsarginę kopiją.

Informacija

Vis dar galima kurti atsargines kopijas rankiniu būdu.

5. Tinklo ryšio pasirinkimas

Norint naudoti energijos valdiklį per Web Application, įrenginys (asmeninis kompiuteris, planšetinis kompiuteris arba išmanusis telefonas) ir energijos valdiklis turi būti prijungti prie namų tinklo (naudojant „Wi-Fi“, PLC arba eternetu ryšį). Visos Web Application funkcijos gali būti naudojamos per namų tinklo interneto ryšį.

Jei naudojimo vietoje nėra namų tinklo, įrenginį galima jungti prie energijos valdiklio tiesiai per jo „Wi-Fi“ viešosios interneto prieigos tašką. Tačiau tuo atveju interneto ryšio nėra, todėl prieinamos tik vietoje įdiegtos funkcijos.

i Informacija

Web Application prisijungimas prie viešosios interneto prieigos taško turėtų būti išjungtas tik tuo atveju, jei įmanoma prisijungti prie namų tinklo.

► Žr. „Porsche Home“ energijos valdiklio naudojimo vadovą.

► Pasirinkite pageidaujama tinklo ryšį („Wi-Fi“, „Powerline Communication“ (PLC), eternetas).

„Wi-Fi“

Energijos valdiklį galima prijungti per esamą „Wi-Fi“ tinklą (pvz., per tinklo maršrutizatorių).

Kliento režimas suaktyvinamas per Web Application. Energijos valdiklį galima pridėti prie tinklo rankiniu būdu, įvedus slaptažodį, arba automatiškai naudojant WPS funkciją.

Jei energijos valdiklis prijungtas prie tinklo maršrutizatoriaus, jis automatiškai gauna IP adresą, kurį galite peržiūrėti energijos valdiklio ir maršrutizatoriaus nustatymuose.

Norint naudoti „Wi-Fi“ ryšį, įrenginio naudojimo vietoje turi būti pasiekiamas „Wi-Fi“ tinklas. Ar energijos valdiklio naudojimo vietoje prie „Wi-Fi“ tinklo prisijungusiam išmaniajame telefone yra „Wi-Fi“ ryšys? Jeigu signalas yra silpnas, jį galima pagerinti pakeitus „Wi-Fi“ maršrutizatoriaus padėtį arba naudojant „Wi-Fi“ stiprintuvą.

1. Suaktyvinkite „Wi-Fi“.

► Rodomi prieinami „Wi-Fi“ tinklai.

2. Pridėkite energijos valdiklį prie „Wi-Fi“ tinklo:

– **1 parinktis:** įvedus slaptažodį

– Pasirinkite tinklą iš sąrašo ir įveskite saugos kodą.

Other network: pasirinkite, jei naudojate sąrašė nesantį tinklą.

– Pasirinkite, ar IP adresus turi būti priskirtas automatiškai (rekomenduojama).

– **2 parinktis:** su WPS funkcija

– Paspauskite tinklo maršrutizatoriaus WPS mygtuką.

– Per 2 minutes pasirinkite mygtuką **WPS** ir iš galimų tinklų Web Application pasirinkite atitinkamą tinklą

► Užmezgus ryšį su tinklu, rodomas IP adresas.

Būseną **Connected** rodoma šalia tinklo, esančio sąrašė.

Powerline Communication (PLC)

Naudojant Powerline Communication ryšys palaikomas per maitinimo tinklą. Šiuo tikslu naudojamas esamas elektros tinklas, per kurį sukuriama vietinis duomenų perdavimo tinklas.

Energijos valdiklį prie PLC tinklo galima prijungti dviem būdais.

Kaip PLC klientas:

Energijos valdiklis PLC tinkle užregistruojamas kaip klientas. PLC modemas priskiria IP adresą energijos valdikliui ir užmezga ryšį per maitinimo tinklą. PLC modeme turite įvesti energijos valdiklio saugos kodą.

– Pastaba: Tam jums reikės „HomePlug“ standarto PLC modemo (nėra komplektacijoje).

Su DHCP serveriu:

Energijos valdiklis gali veikti kaip DHCP serveris. Taip įkrovimo įrenginį galima prijungti tiesiogiai prie energijos valdiklio, nereikia naudoti PLC modemo. Su šia sąlyga žiniatinklio programoje įjungiamas DHCP serveris Web Application. Tuo pačiu metu gali būti palaikomas kitas ryšys (pvz., „Wi-Fi“ arba eternetas) Tokiu būdu įkrovimo įrenginiui taip pat gali būti prieinamas internetas.

1. **Powerline Communication** suaktyvinimas.

2. Pridėkite energijos valdiklį prie PLC tinklo:

– **1 parinktis:** su susiejimo mygtuku

– Paspauskite susiejimo mygtuką PLC modeme.

– Per 60 sekundžių Web Application pasirinkite mygtuką **Connect**.

– **2 parinktis:** įvedant energijos valdiklio saugos kodą

– Web Application pasirinkite parinktį **Establish connection with PLC security code**.

– Įveskite PLC modemo saugos kodą.

– Pasirinkite **Connect** mygtuką.

– **3 parinktis:** įvedant PLC modeme saugos kodą

Pastaba: Tam jums reikės „HomePlug“ standarto PLC modemo (nėra komplektacijoje). Ši parinktis galima tik tuo atveju, jei anksčiau nebuvo jokio kito PLC ryšio.

- PLC modeme įveskite energijos valdiklio saugos kodą, kad užregistruotumėte PLC tinklą.
- Pasirinkite, ar IP adresas turi būti priskirtas automatiškai (rekomenduojama) arba kaskart nustatomas.

➔ Jei IP adresas priskiriamas automatiškai, jis parodomas, kai tik užmezgamas ryšys su tinklu.

Tiesioginio PLC ryšio su įkrovikliu užmezgimas:

1. Web Application įgalinkite **DHCP server**.
– arba –
Norėdami įjungti DHCP serverį, Home Energy Manager paspauskite PLC susiejimo mygtuką ir palaikykite ilgiau nei 10 sekundžių.
2. Web Application pasirinkite **Connect** mygtuką.
– arba –
Home Energy Manager spustelėkite PLC susiejimo mygtuką.
3. Per 60 sekundžių įkrovimo įrenginyje paspauskite **PLC susiejimo mygtuką** (Settings ▶ Networks ▶ PLC).

i Informacija

Dėl trikančių srovės vartotojų, elektros tinklo įrangos arba netinkamos tinklo topologijos gali laikinai arba visam laikui sutrikti PLC ryšys.

Eternetas

Duomenys yra siunčiami per eternetu kabelį, kuriuo energijos valdiklis prijungtas prie tinklo (pvz., per tinklo maršrutizatorių). Kai užmezgamas ryšys, IP adresas energijos valdikliui priskiriamas automatiškai.

1. Prijunkite eternetu kabelį prie energijos valdiklio (ETH0 prievadas).
2. Pasirinkite, ar IP adresas turi būti priskirtas automatiškai (rekomenduojama) ar kaskart nustatomas.

6. Naudotojų profilių nustatymas

i Informacija

Jeigu dar neturite „Porsche ID“, galite jį sukurti. „Porsche ID“ galėsite susieti vėliau. Eikite į **Connections > User profiles**. Norint perkelti duomenis į „Porsche ID“ paskyrą, įrenginys turi būti prijungtas prie interneto.

Informaciją apie energijos valdiklį taip pat galima rasti savo „Porsche ID“ paskyroje. Tam energijos valdiklis turi būti susietas su „Porsche ID“.

✓ Energijos valdiklis turi interneto prievadą.

1. Pasirinkite **Link Porsche ID** mygtuką.
➔ Atveriamas dialogo langas **Link user profile**.
2. Atsižvelgdami į tai, ar yra interneto ryšys, pasirinkite tinkamą parinktį:

| Parinktis | Paiškinimas |
|------------------------|---|
| To My Porsche | ✓ Jūsų įrenginys prijungtas prie interneto ▶ Būsute nukreipti tiesiai į „Porsche ID“ paskyros prisijungimo puslapį. |
| Further options | ✓ Jūsų įrenginys neprijungtas prie interneto ▶ Jei įrenginyje yra interneto ryšys, nuskaitykite rodomą QR kodą arba ranka į naršyklę įveskite rodomą URL adresą. |

▶ „Porsche ID“ paskyros svetainėje įveskite prisijungimo duomenis („Porsche ID“, slaptažodį).

i Informacija

Po sėkmės pranešimo „Porsche“ svetainėje registracija HEM gali užtrukti iki 2 minučių. Nieko nespauskite, kol HEM žiniatinklio programa taip pat nepatvirtins sėkmingo susiejimo.

7. Namų instaliacija: Maitinimo tinklo fazių nustatymas

Nustatykite galimų namų jungties maitinimo tinklo fazių skaičių.

| Parinktis | Paaiškinimas |
|-------------------------|------------------------------|
| Vienetinė fazė | Naudojama tik viena fazė. |
| Padalintos fazės | Vienfazė trijų laidų sistema |
| Trifazė | Naudojami 3 fazės. |

8. Namų instaliacija: Priskirti srovės transformatorių

Galimos srovės transformatorių prijungimo vietos yra pateiktos lentelėje.

Connection position įrenginyje (CTx, kur x = 1–12) turi būti nustatyta atskirai kiekvienam srovės transformatoriui.

Prijungimo padėtys, kurias reikia aktyvinti ir sukongūruoti, yra srovės transformatorių kabelių jungtys ant paties įrenginio (sunumeruotos ant įrenginio nuo 1 iki 12 iš dešinės į kairę). Be to, reikia nustatyti, kuris srovės transformatorius kurią fazę matuoja.

i Informacija

Galima prijungti ir sukongūruoti ne daugiau kaip dvyliką srovės transformatorių. Taip galima stebėti maitinimo tinklo kabelius ir papildomo paskirstymo bloką ir saulės energijos įrenginio kabelius.

- ✓ Visų prijungtų įkroviklio transformatorių prijungimo padėtys buvo patikrintos įrenginyje.
- 1. Lentelėje aktyvinkite srovės transformatorius, kurie bus naudojami stebėjimui.
- 2. Įveskite atitinkamus kiekvieno srovės transformatoriaus nustatymus:

| Stulpelis | Paaiškinimas |
|----------------------------|---|
| Active | Prijungimo padėtis aktyvi |
| Connection position | Prijungimo padėtis įrenginyje Žr. įrenginio žymėjimus 1 — 12 iš dešinės į kairę. |
| Phase | Fazė, kurią matuos srovės transformatorius nurodytoje prijungimo padėtyje (CTx). |
| Current sensor | Įdiegto srovės transformatoriaus žymėjimas. Jei abejojate, patikrinkite įdiegto srovės transformatoriaus žymėjimą. |
| Current limit [A] | Linijos saugiklio, prie kurio prijungtas srovės transformatorius, srovės apribojimo rodmuo. Vertė negali viršyti linijos, prie kurios prijungtas srovės transformatorius, saugiklio vardinės srovės. Rekomenduojama 2 A mažesnė vertė. To- |

| Stulpelis | Paaiškinimas |
|-----------------------|--|
| | dėl kaip numatyta- sis nustatymas 32 A saugikliams yra nustatytas 30 A. |
| Live Analysis* | Matomumas tiesioginėje analizėje |

* Į tiesioginę analizę

Tiesioginę analizę elektrikas naudoja tam, kad patikrintų, ar fazė sukongūruota teisingai ir ar teisingai įdiegti srovės transformatoriai. Tiesioginė analizė rodo nuo išmatuotos 3 A srovės, srovės vertes su kryptimi (+/-) ir taip pat įvertina, prie kurios fazės įjungtas srovės transformatorius. Kalbant apie srovės kryptį, neigiamos vertės rodo suvartojimą, o teigiamos vertės – maitinimą matavimo taške. Išmatuota saulės sistemos srovė turi būti neigiama.

Tiesioginė analizė nepretenduoja į visišką teisingumą. Tačiau, jei duomenys skiriasi, rekomenduojama patikrinti diegimą ir konfigūraciją:

- **Jei srovės kryptis neteisinga:** Patikrinkite srovės transformatorių įdiegimą ir srovės transformatoriaus kabelių prijungimą prie įrenginio, kad įsitikintumėte, ar atskiri srovės transformatoriai nebuvo prijungti atvirkščiai.
- **Jei fazė skiriasi:** Patikrinkite srovės transformatorių įdiegimą, kad įsitikintumėte, jog srovės transformatoriai yra prie tinkamos fazės, ir, jei reikia, pakoreguokite fazės konfigūraciją srovės transformatoriui skirtose žiniatinklo programoje.

9. Namų instaliacija: Maitinimo šaltinių konfigūravimas

Nustatykite prijungtą srovės transformatorių kiekvieni namų jungties fazei ir kitiems naudojimo vietas maitinimo šaltiniams (pvz., fotovoltinei sistemai).

Namų jungtis

Rodomi tik srovės transformatoriai, sukurti 8 veiksmo.

1. Srovės transformatorių priskirkite fazei.
2. Jei reikia, 8 veiksmo metu sukurkite papildomus srovės transformatorius.

Fotovoltinė sistema

Jeigu naudojimo vietoje yra fotovoltinė sistema, energijos valdymui reikalinga informacija apie prijungimo tipą ir tiekimo mokesčių.

1. Funkcijos suaktyvinimas.
2. Pasirinkite fotovoltinės sistemos prijungimo tipą:

| Parinktis | Paaiškinimas |
|---|---|
| Apkrovos pusė / perteklinis maitinimas | Sistema yra prijungta prie maitinimo tinklo už namų jungties. Fotovoltinės sistemos energijos perviršis teka per namų jungtį į tinklą (šiuo atveju srovė, kurią energijos valdiklis išmatuoja namų jungtyje, gali būti teigiama). |
| Tinklo pusė / pilnas maitinimas | Sistema yra prijungta prie maitinimo tinklo aukščiau už namų jungtį. Energija iš fotovoltinės sistemos tiekama tiesiogiai į tinklą. |

| Parinktis | Paaiškinimas |
|-----------------|---|
| Pavyzdys | Viename pavyzdyje parodoma dviejų tipų konfigūracija. |

Fazės ir srovės transformatoriai

Jei yra fotovoltinė sistema, čia galima pasirinkti fazes ir priskirti srovės transformatorius.

1. Pasirinkite fazių skaičių.
2. Priskirkite srovės transformatorius.
3. Jei reikia, 8 veiksmo metu sukurkite papildomus srovės transformatorius.

Informacija

Papildomų srovės transformatorių kaip atsarginių dalių galite užsisakyti savo „Porsche“ partnerio salone.

Informacija

Diegimo iš apkrovos pusės arba perteklinio maitinimo atveju srovės transformatorių priskyrimas nėra būtinas norint naudoti savaiminio vartojimo optimizavimo funkciją. Tokiu atveju reikia pasirinkti tik fazių skaičių. Tačiau tai neužtikrina išsamios energijos statistikos.

10. Namų instaliacija: Srovės vartotojų įvedimas

Čia įveskite visus esamus srovės vartotojus (pvz., garažą, sauną) ir „EEBus“ įrenginius (pvz., įkrovimo įrenginį Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) ir priskirkite srovės transformatorius atitinkamoms fazėms.

„EEBus“ apibūdina ryšio protokolą, kuris, pavyzdžiui, yra integruotas į Porsche Mobile Charger Connect įkrovimo įrenginį. Jei energijos valdiklis ir „EEBus“ įrenginys prijungti prie to paties tinklo, protokolas leidžia abu įrenginius susieti.

Kai pridodate vartotoją, svarbu atkreipti dėmesį į toliau pateiktus reikalavimus:

- Srovės vartotojas ar „EEBus“ įrenginys turi turėti srovės transformatorių kiekvienai fazei.
- „EEBus“ įrenginio maitinimo kabelio fazių skaičius yra žinomas ir atitinkamai sukonfigūruojamas.

Kiekvienam čia parodytam srovės vartotojui maitinimo tiekimas gali būti rodomas **Overview** ir **History**.

Namų jungties fazių kaip srovės vartotojų rodymas

Užuot išvardiję srovės vartotojus čia, taip pat galite pridėti atskiras namų jungties fazes. Taip sąnaudas pagal konkrečią fazę bus rodomos **Overview**.

Norėdami tai atlikti, įveskite toliau nurodytus nustatymus.

1. Pasirinkite **Add current consumer**.
2. Įveskite fiktyvaus srovės vartotojo pavadinimą (pvz., **L1**, **L2** ir **L3**).
3. **Single phase** pasirinkite kaip maitinimo tinklo fazę.
4. Priskirkite srovės transformatorių, kuris matuoja atitinkamą fazę, namų jungčiai.

„EEBus“ įrenginio pridėjimas

- ✓ „EEBus“ įrenginiai (pvz., Porsche Mobile Charger Connect įkroviklis, Porsche Mobile Charger Plus) ir energijos valdiklis yra tame pačiame tinkle.
 - ✓ „EEBus“ įrenginys yra įjungtas ir veikia ne budėjimo režimu.
1. Pasirinkite **Add EEBus device**.
 - ➔ Rodomi prieinami „EEBus“ įrenginiai. Rodomi tik dar prie energijos valdiklio neprijungti įrenginiai.
 2. Pasirinkite ir konfigūruokite:

Galite identifikuoti „EEBus“ įrenginį pagal jo ID numerį (SKI). Porsche Mobile Charger Connect įkrovimo įrenginio SKI rasite įkrovimo įrenginio Web Application (**Connections ▶ Energy manager**).

i Informacija

Išjunkite Porsche Mobile Charger Connect įkrovimo įrenginio budėjimo režimą įkrovimo įrenginio Web Application.

| Parinktis | Paiškinimas |
|--|---|
| Name | Srovės vartotojo pavadinimas |
| Type | Nustatomas kaip standartinis „EEBus“ įrenginys |
| Mains phases | „EEBus“ įrenginio maitinimo laido fazių skaičius |
| Assign current sensor to a phase. | Pasirinkite srovės transformatorių, kuris prijungtas prie „EEBus“ įrenginio kabelio |

- ▶ Pradėkite sujungimą valdiklyje.
 - Įkrovimo įrenginys Porsche Mobile Charger Connect: Įjunkite „EEBus“ ryšį Web Application įkrovimo įrenginyje (**Connections ▶ Energy manager**) arba įkrovimo įrenginyje (**Settings ▶ Energy manager**).
 - Įkrovimo įrenginys Porsche Mobile Charger Plus: Įgalinkite įrenginio įkrovimo būseną **Energy manager**. Įkrovimo įrenginys automatiškai bandys prisijungti prie PLC tinklo ir prie energijos valdiklio.
- ▶ Informacijos apie tai, kaip į įkroviklio Web Application pridėti energijos valdiklį, rasite „Porsche“ svetainėje pateiktame vadove šiuo adresu: <https://tinyurl.com/porsche-e-help>

i Informacija

Būkite atsargūs dėl galimo fazių poslinkio lizde, prie kurio prijungtas įkrovimo įrenginys.

Pavyzdys:

„EEBus“ įrenginys bus prijungtas prie lizdo su fazės poslinkiu, kur įprastai nenaudojama 1-a fazė, o naudojama 2-a fazė, arba daugiafazio lizdo, kuris prasideda ne nuo 1-os, o nuo 2-os fazės.

Kaip **Pirmasis fazės srovės transformatorius** pasirinkamas 2 fazei priskirtas srovės transformatorius. Darbar srovės transformatorius yra priskirtas EEBus įrenginio linijai

Pastaba: Optimised charging funkcijos negalima naudoti be dvipusio „EEBus“ ryšio su įkrovimo įrenginiu, kaip ir Porsche Mobile Charger Connect. Kad ryšys buvo sukurtas sėkmingai suprasite iš **Energy manager connected** simbolio (namo simbolio) įkrovimo įrenginio būsenos juostoje.

i Informacija

Mažinimas pagal atskiras fazes

Porsche transporto priemonėse su energijos valdikliu galima sumažinti kiekvienos fazės įkrovimo srovę. Todėl įkrovimo įrenginiai visada turi būti sukonfigūruoti teisingoje fazėje, kitaip įkrovimo procesas bus sustabdytas netinkamoje fazėje.

i Informacija

Apsauga nuo perkrovos visada apsaugo ant kabelio esantį saugiklį, kai „EEBus“ įrenginiui sukonfigūruotas srovės transformatorius, ir pagrindinį saugiklį.

Jeigu naudojimo vietoje nėra jokių papildomų srovės transformatorių, „EEBus“ įrenginiui matuoti galima naudoti namų jungties srovės transformatorius.

Papildomų srovės transformatorių kaip atsarginių dalių galite užsisakyti savo „Porsche“ partnerio salone.

11. Tarifų nustatymų keitimas

Čia galite įvesti informaciją apie galimus elektros kainų skirtumus dėl laiko, atsižvelgiant į jūsų tarifą.

- ▶ Pasirinkite, ar tarifas keičiasi per tam tikrą laikotarpį.
- ➔ Daugiau informacijos galima įvesti atsižvelgiant į jūsų pasirinktus nustatymus.

| Parinktis | Paiškinimas |
|-----------------------------|--|
| Nekintamas tarifas | <p>Elektros kaina skirtingu laiku nesiskiria.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kaina už kWh: Įveskite sutartą elektros kainą už kilovatvalandę. |
| Kintamas tarifas | <p>Elektros kaina skirtingu laiku skiriasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paspauskite Yes, kad pasirinktumėte šį pokytį (sezoninį, savaitės dienas, paros laiką), nustatykite laiko intervalus ir jų elektros kainas už kilovatvalandę. ▶ Jei reikia, sukurkite ir nustatykite kitus intervalus. |
| Feed-in remuneration | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Įveskite tiekimo mokestį, jei elektra tiekama į tinklą. |

12. Optimizuotas įkrovimas

Apsauga nuo perkrovos

Naudojant srovės transformatorius, energijos valdiklis yra informuojamas apie sroves, todėl namų instaliacijos saugikliai yra apsaugoti nuo perkrovos. Namų jungties srovės transformatoriai apsaugo tik tinklo saugiklius. Todėl rekomenduojame naudoti papildomus srovės transformatorius (netiekiamus komplektacijoje) ant papildomų skirstymo skydelių laidų, kurie naudojami „EEBus“ įrenginiams, pavyzdžiui, įkrovimo

įrenginiams. Apsauga nuo perkrovos suveikia, jeigu viršijama vardinė saugiklio srovė. Šiuo atveju įkrovimo srovė sumažinama. Jei nepasiekiamas mažiausia įkrovimo srovė (konkrečiai transporto priemonei), įkrovimas nutraukiamas. Jeigu naudojimo vietoje naudojami keli įkrovikliai, rekomenduojame leisti energijos valdikliui koordinuoti įkrovimo procesus. Atsižvelgiant į energijos valdiklio energijos paskirstymo principą galimos šios parinktys.

| Parinktis | Paiškinimas |
|----------------------|---|
| Balanced | Turima įkrovimo galia tarp visų įkraunamų transporto priemonių paskirstoma kuo vienodžiau. |
| Chronological | Įkrovikliui, kuris pirmas pradeda įkrovimą, teikiama pirmenybė paskirstant energiją. |
| Individual | <p>Sąrašė pirmam esančiam „EEBus“ įrenginiui teikiama pirmenybė paskirstant energiją.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Norėdami pakeisti pirmumo tvarką, vilkite įrenginius į norimą padėtį. |

i Informacija

Jeigu vienu metu vykdomi keli įkrovimo procesai, energija paskirstoma pagal čia pasirinktą parinktį.

i Informacija

Atnaujinimas: Mažinimas pagal atskiras fazes

Kai įgalinta „Plug & Charge“ funkcija, Porsche transporto priemonės, tiekiamos su energijos valdikliu, gali sumažinti kiekvienos fazės įkrovimo srovę. Tuomet minimali įkrovimo galios ribinė vertė bus daug mažesnė ir mažinimas nepertrauks įkrovimo proceso.

Savaiminio vartojimo optimizavimas

Ši funkcija standartiškai yra išjungta.

▶ Įjunkite funkciją naudodami jungiklį.

Jeigu ši funkcija aktyvi, transporto priemonė gali nuspręsti, ar toliau tęsti įkrovimo procesą naudojant fotovoltinės sistemos tiekiamą energiją pasiekus minimalų įkrovimo lygį. Kol pasiekiamas minimalus įkrovimo lygis (nurodytas kaip akumulatoriaus talpos procentas), transporto priemonė kraunama maksimalia galia (nebent riboja apsauga nuo perkrovos). Po to įkrovimas optimizuojamas, t. y. transporto priemonė kraunama tik jei yra energijos fotovoltinėje sistemoje, kuri kitu atveju būtų tiekiamą kaip perviršis į maitinimo tinklą.

Norint naudoti **Own consumption optimisation** funkciją, turi būti įvykdytos toliau nurodytos sąlygos.

- ✓ Energijos valdiklyje sukonfigūruota fotovoltinė sistema (arba kitas namų energijos generatorius).
- ✓ Naudojamas Porsche Mobile Charger Connect įkroviklis (JAV: „Wall Charger Connect“).
- ✓ Porsche Taycan: transporto priemonėje įjungtas įkrovimo profilis, pagal kurį galimas optimizuotas įkrovimas. Pasieltas minimalus įkrovimo lygis. Plug and Charge yra įgalintas.

Optimizuotų sąnaudų įkrovimas

- ▶ Įjunkite funkciją naudodami jungiklį.

Energijos valdiklis naudoja jūsų įvestus elektros tarifų duomenis, tarifų ir galios lentelėms sukurti, kurios per įkroviklį siunčiamos į transporto priemonę. Remiantis tarifų nustatymais, transporto priemonė atpažįsta įkrovimo srovės kainos pokytį pagal laiką. Atsižvelgiant į papildomus apribojimus, pavyzdžiui, laikmatį, išankstinį kondicionavimą ir pan., transporto priemonė gali apskaičiuoti ir sukurti optimizuotų sąnaudų įkrovimo planą. Tuomet jis bus perduotas energijos valdikliui, kuris stebės įkrovimo srovės ribojimą reikalavimų atitikimą.

Jeigu vienu metu vykdomi keli įkrovimo procesai, energija paskirstoma pagal **Overload protection** pasirinktą parinktį. Porsche Transporto priemonės priemonės galios atžvilgiu turi pirmenybę kitų transporto priemonių atžvilgiu.

- ▶ Funkcijos suaktyvinimas.

Norint optimizuoti išlaidas, reikia nustatyti laikmatį. Porsche Taycan: Čia taip pat turi būti nustatytas optimizuoto įkrovimo profilis.

i Informacija

Ši funkcija tinka tik elektros tarifams, kurie keičiasi pagal laiką.

Jei reikia, energijos valdiklio apsauga nuo perkrovos gali riboti paskirstymą.

13. Suvestinė

Suvestinėje pateikiama visų įvestų nuostatų apžvalga. Vėl turite patikrinti savo įrašus.

Nuostatų keitimas

- ▶ Pasirinkite norimo pakeisti nustatymo mygtuką.
- ➔ Pasirinktas diegimo veiksmas atidaromas ir gali būti redaguojamas.

Apžvalgos lentelė:

- Srovės transformatorių **Connection position** (1-a eilutė: CTx, kur x=1–12) ir jų priskyrimas vienam iš namų elektros tinklų **Phase** (2a- eilutė: L1–L3).
- Eilutėse **Power sources** ir **Devices** išvardyti vienas po kito sukonfigūruoti maitinimo šaltiniai (namų jungtis ir fotovoltinė sistema, jeigu taikytina) ir vartotojai (pvz., įkrovimo įrenginys) bei jų priskyrimas atitinkamai fazei (L1, L2 arba L3) ar srovės transformatoriui (CTx).

Galutiniai veiksmai

1. Naudodami **Settings** ▶ **Maintenance** patikrinkite, ar nėra programinės įrangos naujinimo.
2. Naudodami **Settings** ▶ **Maintenance** rankiniu būdu sukurkite atsarginę kopiją.

Kai nustatymo vedlio nurodymai baigsis, būsite automatiškai perkelti į Web Application apžvalgą.

i Informacija

Jei svarbūs nustatymai pakeičiami namų įrangos metu, sąrankos vedlys atsidaro automatiškai. Tokiu atveju vedlys turi veikti nuo pakeisto veiksmo iki pabaigos, kad būtų galima dar kartą patikrinti visus nustatymus.

Trikčių paieška ir šalinimas: Problemos ir sprendimai

| Problema | Galima priežastis | Trikčių šalinimas |
|---|---|---|
| Web Application apžvalgoje nindikuoja, kad „EEBus“ įrenginiui būtų tiekama elektra. | Nepavyko sukurti „EEBus“ ryšio „EEBus“ įrenginyje (pvz., Porsche įkrovimo įrenginyje) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vėl bandykite užmegzti „EEBus“ ryšį „EEBus“ įrenginyje ir, jei reikia, sustiprinkite ryšio signalą („Wi-Fi“ arba PLC). ▶ Vadovaukitės „EEBus“ įrenginio instrukcija. |
| | Žiniatinklio programoje nepriskirtos fazės. Web Application | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Web Application NAMŲ INSTALIACIJA „EEBus“ įrenginiui per srovės transformatorius priskirkite fazes. |
| Nerodomas arba rodomas klaidingas maitinimo šaltinių arba konfigūruotų srovės vartotojų maitinimas. | Prie įtampos matuoklių neprijungti kabeliai. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalifikuotas elektrikas prijungia neutralų laidą ir laidą, kuriuo teka elektros srovė, prie energijos valdiklio per J400 jungtį. |
| | Srovės transformatorius prijungtas neteisingai | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalifikuotas elektrikas patikrina, ar srovės transformatoriaus krypties rodyklė nukreipta vartojimo link ir ar kabelis tinkamai prijungtas prie J200, J300 ir J301 jungčių. |
| | Srovės transformatorius nesukonfigūruotas arba neteisingai sukonfigūruotas | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Patikrinkite, ar srovės transformatorių prijungimo prie energijos valdiklio padėtys atitinka konfigūraciją, nustatytą Web Application HOME INSTALLATION (namų instaliacija) (CT#). Taip pat patikrinkite, ar sukonfigūruotos srovės transformatorių fazės atitinka įtampos matavimo fazes. |
| | Srovės vartotojų srovės jutikliai nesukonfigūruoti arba sukonfigūruoti klaidingai. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Web Application HOME INSTALLATION (namų instaliacija) patikrinkite, ar elektros srovės vartotojams priskirti (tinkami) srovės transformatoriai. |
| Saugiklis suveikia nepaisant aktyvios apsaugos nuo perkrovos. | Srovės transformatoriai prijungti neteisingai | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalifikuotas elektrikas patikrina, ar srovės transformatoriaus krypties rodyklė nukreipta vartojimo link ir ar kabeliai tinkamai prijungti prie J200, J300 ir J301 jungčių. |
| | Srovės transformatorius nesukonfigūruotas arba neteisingai sukonfigūruotas | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Patikrinkite, ar srovės transformatorių prijungimo prie energijos valdiklio padėtys atitinka konfigūraciją, nustatytą Web Application HOME INSTALLATION (namų instaliacija) (CT#). Taip pat patikrinkite, ar sukonfigūruotos srovės transformatorių fazės atitinka įtampos matavimo fazes. |

| Problema | Galima priežastis | Trikčių šalinimas |
|---|--|---|
| | „EEBus“ ryšio užmegzti nepavyko arba jis netrukus nutrūko. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vėl bandykite užmegzti „EEBus“ ryšį „EEBus“ įrenginyje ir, jei reikia, sustiprinkite ryšio signalą („Wi-Fi“ arba PLC). ▷ Vadovaukitės „EEBus“ įrenginio instrukcija. |
| | „EEBus“ įrenginiui priskirtos netinkamos fazės. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Web Application HOME INSTALLATION (namų instaliacija) patikrinkite, ar elektros srovės vartotojams priskirti (tinkami) srovės transformatoriai. |
| | Suveikė saugiklis, kuris nesaugo energijos valdiklio. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kad apsaugotumėte tolesnius kabelių, einančių į „EEBus“ įrenginį, saugiklius, „Porsche“ partnerio salone galite įsigyti srovės transformatorių. ▶ Jų įrengimą ir konfigūravimą patikėkite kvalifikuotam elektrikui. |
| Sukaupta perteklinė saulės energija neįkrauna transporto priemonės. | Srovės transformatoriai prijungti neteisingai | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalifikuotas elektrikas patikrina, ar srovės transformatoriaus krypties rodyklė nukreipta vartojimo link ir ar kabeliai tinkamai prijungti prie J200, J300 ir J301 jungčių. |
| | Srovės transformatorius nesukonfigūruotas arba neteisingai sukonfigūruotas | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Patikrinkite, ar srovės transformatorių prijungimo prie energijos valdiklio padėtyt atitinka konfigūraciją, nustatytą Web Application HOME INSTALLATION (namų instaliacija) (CT#). Taip pat patikrinkite, ar sukonfigūruotos srovės transformatorių fazės atitinka įtampos matavimo fazes. |
| | „EEBus“ ryšio užmegzti nepavyko arba jis netrukus nutrūko. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vėl bandykite užmegzti „EEBus“ ryšį „EEBus“ įrenginyje ir, jei reikia, sustiprinkite ryšio signalą („Wi-Fi“ arba PLC). ▷ Vadovaukitės „EEBus“ įrenginio instrukcija. |
| | „EEBus“ įrenginiui priskirtos netinkamos fazės. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Web Application HOME INSTALLATION (namų instaliacija) patikrinkite, ar „EEBus“ įrenginiui priskirti (tinkami) srovės transformatoriai ir ar prijungiant „EEBus“ įrenginį nesumaišytos fazės. Kvalifikuotas elektrikas pakeičia konfigūraciją arba laidų montavimą. |
| | Netinkamai sukonfigūruota fotovoltinė sistema. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kvalifikuotas elektrikas patikrina, ar fotovoltinė sistema prijungta maitinimo tinklo pusėje, ar apkrovos pusėje ir patikrina, ar HOME INSTALLATION (namų instaliacija) Web Application nustatyta tinkama konfigūracija, ir patikrina fazių priskyrimą srovės transformatoriui. |

Pradinio diegimo paleidimas

| Problema | Galima priežastis | Trikčių šalinimas |
|----------|---|---|
| | Šioje Porsche įkroviklio ir (arba) transporto priemonės programinės įrangos versijoje ši funkcija nenumatyta. | <ul style="list-style-type: none">▶ Atnaujinkite Porsche įkrovimo įrenginį.▶ Jūsų transporto priemonei skirtų programinės įrangos naujinių teiraukitės „Porsche“ partnerio salone. |
| | Savaiminio vartojimo optimizavimas funkcija neaktyvi | <ul style="list-style-type: none">▶ Įgalinkite savaiminio vartojimo optimizavimo funkciją ir stebėkite informaciją. |
| | PV srovė per maža | Vienai fazei reikia mažiausiai 2 A perteklinės srovės. |

Techniniai duomenys

| Aprašymas | Vertė |
|---|---|
| Sąsajos | 2 USB, 1 PLC, 2 „Wi-Fi“, 2 ethernet jungtys, 12 CT įvadų, 1 RS485 / CAN (nepriskirtas) |
| Vietos poreikis | 11,5 žingsnių horizontalia kryptimi (1 žingsnis yra lygus 17,5–18 mm / 0,7 colio) |
| Srovės matavimas | nuo 0,5 A iki 600 A (priklausomai nuo srovės transformatoriaus), maksimalus laido ilgis – 3,0 m |
| Įtampos matavimas | Nuo 100 V iki 240 V (AC) |
| Maksimalus tiekimo kabelio į USB prievadą ilgis | 3,0 m |
| Energijos valdiklio įvestis | 24V (nuol. sr.) / 0,75A |
| Išorinis maitinimo šaltinis (įvestis) | Nuo 100 V iki 240 V (AC) |
| Išorinis maitinimo šaltinis (išvestis) | 24V (nuol. sr.) / 18W |
| Relė (įtampa / apkrova) | Maks. 250V (kint. sr.), maks. 3A ominė apkrova |
| Laikymo temperatūros diapazonas | nuo –40 °C iki 70 °C |
| Naudojimo temperatūros diapazonas | nuo –20 °C iki 45 °C (esant nuo 10 iki 90% oro drėgmei) |
| Bandomojo gaminio tipas | valdymo blokas |
| Įrenginio funkcijos aprašymas | Įkrovos valdymas buityje |
| Jungimas prie elektros maitinimo šaltinio | išorinio maitinimo šaltinio blokas |
| Įrengimo / viršįtampio kategorija | III |
| Matavimo kategorija | III |
| Taršos laipsnis | 2 |
| Apsaugos klasė | IP20 |

| Aprašymas | Vertė |
|--|---|
| Apsaugos klasė pagal IEC 60529 | Įmontuojamas įrenginys |
| Apsaugos klasė | 2 |
| Eksploatacijos sąlygos | Nepertraukiamas veikimas |
| Bendras įrenginio dydis (plotis x gylis x aukštis) | 159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm |
| Svoris | 0,3 kg |
| Išoriniai srovės transformatoriai (papildoma, nuimama dalis) | ECS1050-L40P („EChun“; 50 A įėjimas; 33,3 mA išėjimas) TT 100-SD (LEM, 100 A įėjimas; 33,33 mA išėjimas) ECS24200-L40G („EChun“; 200 A įėjimas; 33,3 mA išėjimas) ECS36400-L40R („EChun“; 400 A įėjimas; 33,3 mA išėjimas) ECS36600-L40N („EChun“; 600 A įėjimas; 33,3 mA išėjimas) |
| Antena (papildoma, nuimama dalis) | HIRO H50284 |
| Perdavimo dažnių juostos | 2,4 GHz |
| Perdavimo galia | 58,88 mW |

Pagaminimo informacija

Atitikties deklaracija



Energijos valdiklyje yra radijo sistema. Šių radijo sistemų gamintojas pareiškia, kad ši radijo sistema atitinka naudojimo reikalavimus, numatytus Direktyvoje 2014/53/ES. Porsche-Visą ES atitikties deklaracijos tekstą rasite „Porsche“ interneto svetainėje:

<https://tinyurl.com/porsche-docs>

Rodyklė

Skaičiai ir simboliai

| | |
|----------------------------------|-----|
| „EEBus“ įrenginiai | |
| Konfigūruoti..... | 652 |
| Pridėti..... | 652 |
| „Porsche ID“ paskyra | |
| Prisijungti..... | 650 |
| Susieti..... | 650 |
| „Wi-Fi“ antenos prijungimas..... | 643 |
| „Wi-Fi“ tinklas | |
| Prijungimas..... | 649 |
| Sąranka..... | 649 |
| WPS funkcija..... | 645 |

A

| | |
|----------------------------------|-----|
| Atitikties deklaracija..... | 660 |
| Atsakomybės apribojimas..... | 632 |
| Atsarginės dalys ir priedai..... | 633 |
| Atsarginės kopijos | |
| Išsaugoti automatiškai..... | 648 |

B

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Buitinis įrengimas, pavyzdys..... | 634 |
|-----------------------------------|-----|

D

| | |
|-------------------------------|-----|
| Darbuotojų kvalifikacija..... | 632 |
| DHCP serverio įgalinimas..... | 649 |
| Duomenų ryšio užmezgimas..... | 645 |

E

| | |
|---|----------|
| Energijos pasiskirstymo nustatymas..... | 654 |
| Energijos valdiklio gamintojas..... | 633 |
| Eternetas | |
| Prijungimas..... | 645, 649 |
| Sąranka..... | 645 |

G

| | |
|------------------------|-----|
| Gaminio priežiūra..... | 659 |
|------------------------|-----|

I

| | |
|--|----------|
| Įkrovimo srovės sumažinimas..... | 654 |
| Pagal atskiras fazes..... | 653 |
| Sinchroniškai fazėms..... | 653 |
| Įkrovimo veikimo nustatymas..... | 654 |
| Įrengimas dideliame aukštyje..... | 632 |
| Įrengimas ir sujungimas..... | 637 |
| Įrengimas skirstomojoje spintoje..... | 640 |
| Įrenginio jungčių apžvalga..... | 633, 636 |
| Įspėjamųjų pranešimų struktūra..... | 629 |
| Išorinio maitinimo šaltinio bloko prijungimas..... | 642 |
| Įtampos matavimo kanalų prijungimas..... | 642 |

J

| | |
|-------------------------|-----|
| Jungimo schema..... | 635 |
| Jungtys | |
| Įtampos matavimas..... | 638 |
| Maitinimo šaltinis..... | 638 |
| Relės kontaktas..... | 639 |
| Ryšys..... | 639 |
| Srovės matavimas..... | 637 |

Jungtys įrenginio

| | |
|-------------------------|-----|
| apatinėje dalyje..... | 637 |
| viršutinėje dalyje..... | 636 |

K

| | |
|------------------------|----------|
| Kalbos nustatymas..... | 648 |
| Komplektacija..... | 633, 636 |

L

| | |
|-----------------|-----|
| Laiko | |
| nustatymas..... | 648 |

M

| | |
|------------------------|-----|
| Maitinimo šaltinių | |
| pasirinkimas..... | 652 |
| Maitinimo tinklo fazių | |
| pasirinkimas..... | 650 |

N

| | |
|------------------------------------|-----|
| Namų instaliacija | |
| Pridėti „EEBus“ įrenginį..... | 652 |
| Srovės vartotojų įvedimas..... | 652 |
| Naudotojo profilio susiejimas..... | 650 |
| Nustatymai | |
| Kalba..... | 648 |
| Laikas..... | 648 |
| Pašto kodas..... | 648 |
| Šalis..... | 648 |
| Valiuta..... | 648 |

O

| | |
|------------------------------------|-----|
| Optimizuotas įkrovimas..... | 654 |
| Optimizuotų sąnaudų įkrovimas..... | 654 |

P

| | |
|--|-----|
| Pagal individualų suvartojimą optimizuotas įkrovimas | |
| | 654 |
| Pagrindiniai saugos principai..... | 631 |
| Pakuočių šalinimas..... | 633 |
| Papildomi komponentai..... | 633 |
| Pastabos dėl įrengimo..... | 632 |
| Pašto kodo nustatymas..... | 648 |
| PLC tinklas | |
| Prijungimas..... | 646 |
| Sąranka..... | 649 |
| Powerline Communication (PLC) | |
| ekranai..... | 635 |
| Signalų kokybės patikrinimas..... | 643 |
| Pradinis diegimas | |
| Paleidimas..... | 648 |

Rodyklė

| | |
|--|----------|
| Pradinis paleidimas | |
| Pastabos..... | 644 |
| Reikalavimai..... | 644 |
| Prie žiniatinklio programos prisijungti..... | 647 |
| Prijungimas | |
| Išorinis maitinimo šaltinio blokas..... | 642 |
| Įtampos matavimo kanalai..... | 642 |
| Prie maitinimo tinklo..... | 640 |
| Prie pastato įrangos..... | 642 |
| Relių kanalai..... | 642 |
| RS485 / CAN ryšys..... | 642 |
| Srovės matavimo kanalai..... | 642 |
| Prijungimo kabelių tiesimas..... | 642 |
| Prisijungimas | |
| „Porsche ID“ paskyra..... | 650 |
| prie žiniatinklio programos..... | 647 |
| Programinės įrangos atnaujinimai | |
| Atsisiųsti automatiškai..... | 648 |
| R | |
| Relių kanalų prijungimas..... | 642 |
| Ryšio užmezgimas | |
| „Wi-Fi“..... | 643 |
| Eternetas..... | 643 |
| Powerline Communication (PLC)..... | 643 |
| Rodiniai ir valdikliai..... | 635 |
| RS485 / CAN ryšio prijungimas..... | 642 |
| S | |
| Signalų kokybė..... | 643 |
| Simboliai šiame vairuotojo vadove..... | 629 |
| Skirstomosios spintos paruošimas..... | 640 |
| Srovės išjungikliai..... | 640 |
| Srovės matavimo kanalų prijungimas..... | 642 |
| Srovės transformatoriaus įrengimas..... | 641 |
| Srovės transformatorių priskirti..... | 651 |
| Srovės vartotojas | |
| Konfigūruoti..... | 652 |
| Namų jungties įvedimas..... | 652 |
| Pridėti..... | 652 |
| SSL sertifikato patvirtinimas..... | 645 |
| Sutikimas perkelti duomenis..... | 648 |
| Š | |
| Šalies nustatymas..... | 648 |
| T | |
| Taikomi dokumentai..... | 631 |
| Taikomi standartai / direktyvos..... | 659 |
| Tarifų nustatymai | |
| Elektros kainos įvedimas..... | 653 |
| Techniniai duomenys..... | 659 |
| Teisinė informacija ir duomenų privatumo gairės..... | 648 |
| Tinkamas naudojimas..... | 631 |
| Tinklo ryšys | |
| „Wi-Fi“ tinklas..... | 649 |
| Eternetas..... | 649 |
| Pasirinkimas..... | 649 |
| PLC tinklas..... | 649 |
| Powerline Communication tinklas..... | 649 |
| Trikčių paieška ir šalinimas..... | 656 |
| V | |
| Valiutos nustatymas..... | 648 |
| Viešosios interneto prieigos taškas | |
| Prijungimas..... | 645 |
| W | |
| WPS funkcija..... | 645, 649 |

Despre aceste instrucțiuni

Alerte și simboluri

În aceste instrucțiuni sunt prezentate diferite tipuri de alerte și simboluri.



Vătămare gravă sau deces

Nerespectarea alertelor din categoria „Pericol” va cauza vătămări grave sau deces.



Posibile vătămări grave sau deces

Nerespectarea alertelor din categoria „Alertă” poate cauza vătămări grave sau deces.



Posibile vătămări minore sau moderate

Nerespectarea alertelor din categoria „Precauție” poate cauza vătămări minore sau moderate.

NOTIFICARE

Posibile deteriorări ale vehiculului

Nerespectarea alertelor din categoria „Notificare” poate cauza deteriorarea vehiculului.



Informație

Informațiile suplimentare sunt indicate folosind cuvântul „Informație”.

- ✓ Condițiile ce trebuie respectate pentru a utiliza o funcție.
- ▶ Instrucțiuni pe care trebuie să le respectați.

1. În cazul în care o instrucțiune este alcătuită din mai mulți pași, aceștia sunt numerotați.

2. Instrucțiuni pe afișajul central pe care trebuie să le urmați.

▶ Indicație despre locul unde pot fi găsite informații importante suplimentare referitoare la un anumit subiect.

Informații suplimentare

Pentru instrucțiuni complete, puteți accesa următoarea adresă web:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Cuprins

Deutsch

Securitate

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Documente aplicabile..... | 665 |
| Principii de siguranță de bază..... | 665 |
| Utilizarea adecvată..... | 665 |
| Calificarea personalului..... | 666 |
| Note cu privire la instalație..... | 666 |

| | |
|--------------------------------|------------|
| Articole furnizate..... | 667 |
|--------------------------------|------------|

Prezentare

| | |
|--|-----|
| Exemplu de instalație domestică..... | 668 |
| Diagramă conexiune..... | 669 |
| Afișaje și comenzi..... | 669 |
| Prezentare generală a conexiunilor dispozitivului..... | 670 |

Instalare și conectare

| | |
|--|-----|
| Prezentare generală a conectorilor..... | 671 |
| Conexiune la rețeaua energetică..... | 674 |
| Conectarea la instalația clădirii..... | 676 |
| Stabilirea unei conexiuni la dispozitiv..... | 677 |

| | |
|--|------------|
| Pornirea inițială de către serviciul clienți..... | 678 |
|--|------------|

| | |
|---|------------|
| Stabilirea unei conexiuni la dispozitiv..... | 679 |
|---|------------|

| | |
|---------------------------------------|------------|
| Logare la Web Application..... | 681 |
|---------------------------------------|------------|

| | |
|--|------------|
| Inițierea primei instalări..... | 682 |
|--|------------|

Date tehnice

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Informații privind producția..... | 695 |
|-----------------------------------|-----|

| | |
|-------------------|------------|
| Index..... | 696 |
|-------------------|------------|

Securitate

Documente aplicabile

| Descriere | Tip | Înștiințare | Info |
|--|--|---------------------------------------|------------------------|
| Unitate externă de alimentare de la rețeaua energetică | STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75, număr articol 2868635 | | www.phoenixcontact.com |
| Conectori | 2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439 | | www.phoenixcontact.com |
| Antenă WiFi | HiRO H50284 wireless 802.11n 2,4 GHz WiFi amplificare 2 dBi OMNI | compatibil doar cu rețeaua de 2,4 GHz | www.hiroinc.com |
| Transformator de curent | EChun ECS1050-L40P | Intrare 50 amperi; ieșire 33,3 mA | www.echun-elc.com |
| | EChun ECS24200-L40G | Intrare 200A; ieșire 33,3 mA | |
| | EChun ECS36400-L40R | Intrare 400A; ieșire 33,3 mA | |
| | EChun ECS36600-L40N | Intrare 600A; ieșire 33,3 mA | |
| | TT 100-SD (LEM) | Intrare 100 A; ieșire 33,33 mA | www.lem.com |

Principii de siguranță de bază

⚠ PERICOL

Pericol pentru viață din cauza tensiunii electrice!

Există risc de vătămări cauzate de șocuri electrice și/sau arsuri, care pot provoca decesul.

- ▶ În timpul lucrărilor, asigurați-vă în permanență că alimentarea sistemului este oprită și securizată pentru a nu fi pornită accidental.
- ▶ Nu deschideți în niciun caz carcasa managerul de energie.

Utilizarea adecvată

Managerul este utilizat în principal pentru a proteja alimentarea cu energie (protecție la supraîncărcare) împiedicând siguranța principală a clădirii să sară (siguranța clădirii).

Următoarele sunt considerate utilizări necorespunzătoare:

- Executarea modificărilor sau adăugărilor proprii la managerul
- Orice altă utilizare a managerului nedescrisă în aceste instrucțiuni

Managerul de energie este conceput ca un dispozitiv cu montare pe șină. Instalarea trebuie efectuată în condiții electrotehnice și de informare.

- ▶ În termeni electrotehnici, managerul trebuie montat într-o cutie de distribuție adecvată.

Precizări legale

Dacă managerul este deteriorat în urma transportului, depozitării sau manipulării, reparațiile nu sunt posibile. Dacă carcasa managerului este deschisă, garanția va fi invalidată. Aceasta se aplică și în cazul deteriorărilor cauzate de factori externi, precum incendiile, temperaturile ridicate, condițiile meteo extreme și utilizării inadecvate.

Calificarea personalului

Instalația electrică poate fi executată doar de persoane cu cunoștințele relevante despre echipamentele electrice/electronice (electricieni calificați). Aceste persoane trebuie să poată furniza dovada cunoștințelor specializate necesare pentru montarea sistemelor electrice și a componentelor acestora prin intermediul unui examen absolvit.

Instalarea inadecvată poate pune în pericol viețile dvs. și ale celorlalți.

Cerințe pentru electricianul calificat care execută instalarea:

- Capacitatea de a evalua rezultatele măsurărilor
- Cunoștințe despre clasele de protecție IP și despre utilizarea acestora
- Cunoștințe despre montarea materialelor instalației electrice
- Cunoștințe despre reglementările electrice/electronice și naționale aplicabile
- Cunoștințe despre măsurile de siguranță împotriva incendiilor și reglementările generale și specifice de prevenire a accidentelor

- Capacitatea de a selecta instrumente, testere și, dacă este necesar, echipamente de protecție personală adecvate, precum și materiale pentru instalațiile electrice, pentru a asigura condiții de declanșare
- Cunoașterea tipului de rețea de alimentare electrică (sisteme TN, IT și TT) și a condițiilor de conectare rezultate (neutru conectat la împământare în priză, împământare de protecție, măsuri suplimentare necesare)

Note cu privire la instalație

Instalația electrică trebuie executată astfel încât:

- Protecția la șocuri este asigurată în permanență pentru întreaga instalație electrică, în conformitate cu reglementările locale aplicabile.
- Reglementările de siguranță împotriva incendiilor în vigoare în unitate sunt respectate în permanență.
- Comenzile și afișajele și porturile USB ale managerului de putere sunt accesibile clienților fără restricții și fără risc de șocuri electrice.
- Cablurile nu depășesc lungimea maximă permisă a cablului de 3,0 m pentru fiecare senzor de curent.
- Intrările pentru măsurarea tensiunii, sursa de alimentare externă și relele de pe managerul de putere trebuie protejate cu siguranțe de rezervă adecvate.
 - ▷ Consultați capitolul „Conexiune la rețeaua energetică” de la pagina 674.
- Atunci când se montează cablurile instalației trebuie să se respecte lungimea corectă și curbarea specifică a produsului.

Dacă mediul de instalare necesită o Categorie de supratensiune III (OVCIll), partea de intrare a sursei de alimentare externe trebuie echipate cu circuite de protecție (de ex. un varistor) care se conformează cu reglementările locale.

Montare la altitudine ridicată

Cablurile de alimentare a senzorilor care sunt montate în instalații electrice la altitudini de peste 2.000 m sau care trebuie să se conformeze Categoriei de supratensiune III (OVCIll) din cauza locației de montare necesită izolație suplimentară cu furtunuri termoretractile sau furtunuri de izolare adecvate cu o rezistență la rupere de 20 kV/mm și o grosime minimă a peretelui de 0,4 mm pe toată lungimea cablului între ieșirea senzorului (carcasă) și terminalul de intrare de pe managerul de energie.

Articole furnizate



Fig. 267: Articole furnizate

- A** Managerul de energie
- B** Sursă de alimentare externă pentru alimentarea cu tensiune
- C** Casetă de distribuție cu montare pe perete (disponibilitate în funcție de țară)
- D** Antenă WiFi
- E** Scrisoare care conține date de acces
- f** 3x transformator de curent în varianta de execuție 100 A – sau – (în funcție de versiunea specifică țării) 2x transformator de curent în varianta de execuție 200 A
- G** Un set de conectori

Piese de schimb și accesorii

Puteți comanda piese de schimb și transformatoare de curent suplimentare de la partenerul dvs. Porsche.

i Informație

Transformatorul de curent trebuie aibă un curent nominal mai mare decât cel al siguranței.

- ▶ În funcție de curentul nominal al siguranței, selectați versiunea cu următoarea valoare înaltă de curent nominal.

Eliminarea ambalajului

- ▶ Pentru a proteja mediul înconjurător, eliminați ambalajul în conformitate cu toate reglementările aplicabile de protecție a mediului.
- ▶ Predați materialele reziduale la o companie de eliminare specializată.

Prezentare

Exemplu de instalație domestică

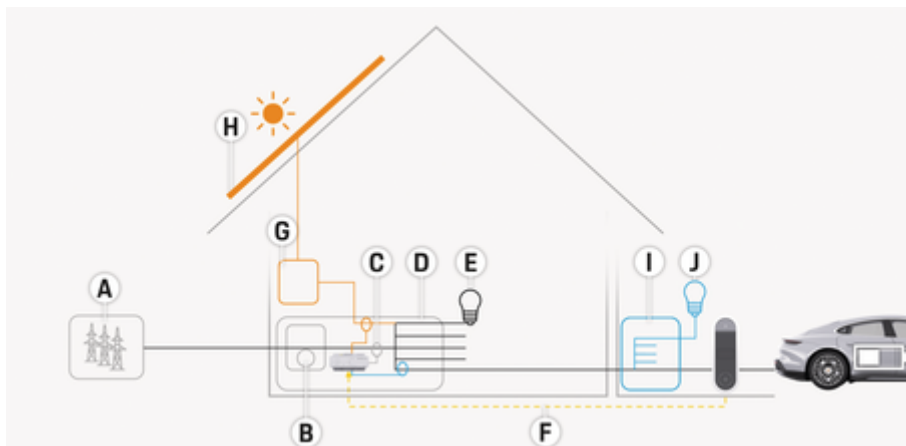


Fig. 268: Exemplu de instalație domestică cu sistem fotovoltaic și unitate de sub-distribuție

- A** Alimentare electrică (de la 1 la 3 faze, aici monofazată)
- B** Contor electric
- C** Transformator de curent (1 transformator de curent pe fază)
- D** Cutie de distribuție
- E** Consumatori casnici
- F** Protocol EEBus
- G** Invertor
- H** Sistem fotovoltaic
- I** Unitate de sub-distribuție
- J** Consumatori din afara casei

Diagramă conexiune

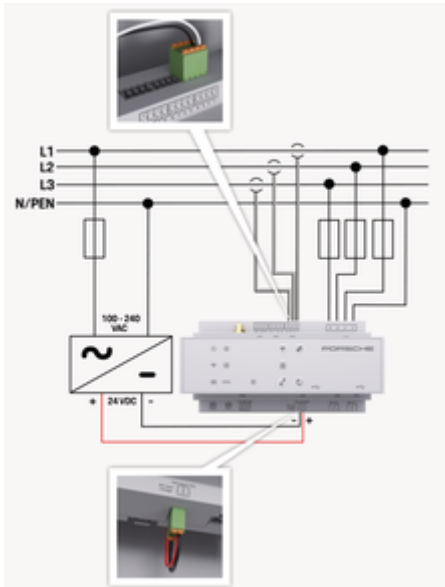


Fig. 269: Schemă electrică

| | |
|--------------------|---------------------|
| L1/L2/L3 | Până la 3 faze |
| N/PEN | Fir neutru |
| 100-240 VCA | Tensiune de intrare |
| 24 V c.c | Tensiune de ieșire |

NOTIFICARE

Alocarea fazelor L1 - L3 poate diferi de reprezentarea prezentată > (Fig. 269). Vă rugăm să verificați alocarea fazelor la conexiunea rezidențială..


Afișaje și comenzi




Fig. 270: Afișaje și comenzi


| Afișaje | Descriere |
|---------|---|
| | LED-ul se aprinde în culoarea verde: Managerul de energie este pregătit pentru funcționare. Stare pornire/oprire |
| | LED-ul se aprinde în culoarea verde: Conexiune la internet stabilită Stare internet |
| | LED-ul se aprinde intermitent în culoarea albastră: Mod hotspot, niciun client conectat LED-ul se aprinde cu albastru: Mod hotspot, cel puțin un client conectat Stare WiFi |


| Afișaje | Descriere |
|---------|--|
| | LED-ul clipește în culoarea verde: Mod client, nicio conexiune WiFi disponibilă LED-ul se aprinde în culoarea verde: Mod client, conexiune WiFi disponibilă LED-ul se aprinde sau clipește cu albastru: Operarea paralelă în modul client este posibilă. LED-ul clipește în culoarea galbenă: Realizare conexiune WiFi prin WPS |
| | LED-ul clipește în culoarea verde: Se caută conexiunea la rețeaua PLC. LED-ul se aprinde în culoarea verde: conexiune la rețeaua PLC pe poziție. LED-ul se aprinde intermitent în culoarea albastră: Se activează DHCP (PLC) LED-ul se aprinde cu albastru: DHCP (doar pentru PLC) este activ și conexiunea la rețeaua PLC este pe poziție. |
| | LED-ul se aprinde în culoarea verde: Conexiune la rețeaua pe poziție. Stare ethernet |
| I0101 | Pornit: LED-ul se aprinde cu verde în timpul comunicării (nealocat în prezent). Stare RS485/CA N |

| Afișaje | Descriere |
|--|-----------|
|  Stare eroare LED-ul clipește sau se aprinde cu galben: Eroare prezentă LED-ul se aprinde în culoarea roșie: Funcțiile sunt restricționate | |



| Elemente de comandă | Descriere |
|---------------------|-----------|
|---------------------|-----------|


| | |
|--|--|
|  Buton-WPS | <ul style="list-style-type: none"> Pentru a stabili o conexiune WiFi prin intermediul funcției WPS, apăsați scurt butonul WPS (este posibilă doar conexiunea la rețea ca client). |
|--|--|

| | |
|---|---|
|  Buton WiFi (hotspot) | <ul style="list-style-type: none"> Pentru a activa WiFi, apăsați scurt butonul WiFi. Pentru a dezactiva WiFi, țineți apăsat butonul WiFi mai mult de 1 secundă. |
|---|---|

| | |
|--|--|
|  Buton de asociere PLC | <ul style="list-style-type: none"> Pentru a activa conexiunea PLC, apăsați scurt butonul de asociere PLC. Pentru a activa managerul de energie ca server DHCP (doar pentru conexiuni PLC), mențineți apăsat butonul de asociere PLC timp de peste 10 secunde. Pentru o conexiune PLC la un client, apăsați din nou scurt butonul de asociere PLC. |
|--|--|

| Elemente de comandă | Descriere |
|---------------------|-----------|
|---------------------|-----------|

| | |
|--|---|
|  Buton de resetare | <ul style="list-style-type: none"> Pentru a reporni dispozitivul, apăsați butonul de resetare timp de cel puțin 5 secunde. |
|  Butonul CTRL | <ul style="list-style-type: none"> Pentru a reseta parolele, mențineți apăsat butoanele Reset și CTRL între 5 și 10 secunde. Pentru a restabili dispozitivul la setările din fabrică, apăsați și mențineți apăsat butoanele Reset și CTRL timp de peste 10 secunde. Acest lucru suprascrive toate setările curente. |

| | |
|---|--|
|  Conexiunea USB | |
|---|--|

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Pentru informații privind posibilitățile de conexiune la rețea, consultați instrucțiunile de instalare Porsche Home Energy Manager de pe website-ul Porsche la următoarea adresă: https://tinyurl.com/porsche-e-help | |
|---|--|

Prezentare generală a conexiunilor dispozitivului

Conexiunile din partea de sus a dispozitivului

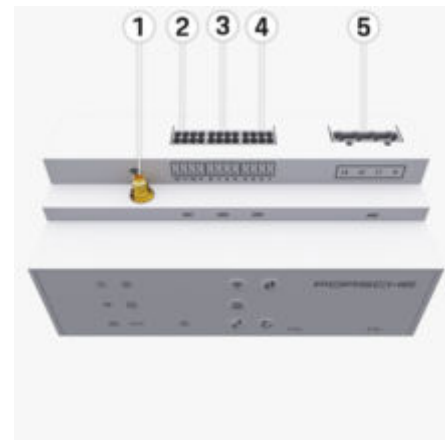


Fig. 271: Prezentare generală a conexiunilor din partea de sus a dispozitivului

- 1** Antenă WiFi
- 2/3/4** Transformator de curent (J301), Transformator de curent (J300), Transformator de curent (J200)
- 5** Măsurarea tensiunii (J400), Interval tensiune: 100-240 V (AC)(L-N)

Conexiunile de sub dispozitiv



Fig. 272: Prezentare generală a conexiunilor de sub dispozitiv

- 6 USB1
- 7 USB2
- 8 ETH 0
- 9 ETH 1
- 10 RS485/CAN (J1000) (nealocat)
- 11 Sursă de alimentare (J102), 24 V (cc)
- 12 Releu (J900) (nealocat)
- 13 Releu (J901) (nealocat)

► Consultați capitolul „Prezentare generală a conectorilor” de la pagina 671.

Instalare și conectare

Prezentare generală a conectorilor

Prezentarea generală a conexiunilor dispozitivului ((Fig. 271), (Fig. 272)) prezintă poziția de conectare a conectorilor utilizați pentru transformatoare de curent, măsurarea tensiunii, contactele de rele și comunicații. Diagramele ilustrează poziția pinilor pentru fiecare tip de conector. Tabelele indică alocarea pinilor cu semnalul corespunzător.

► Consultați capitolul „Prezentare generală a conexiunilor dispozitivului” de la pagina 670.

Conectori pentru măsurarea curentului

i Informație

Este esențial să observați pozițiile de conectare ale transformatoarelor de curent, tipul acestora, alocarea fazei acestora și curentul nominal al siguranței de fază, deoarece vi se vor solicita aceste informații mai târziu atunci când configurați managerul de energie (instalare rezidențială).

| Parametru | Valoare |
|--------------------|-----------------|
| Conectori | J200/J300/J301 |
| Producător | Phoenix Contact |
| Cod piesă priză | 1786853 |
| Cod piesă conector | 1790124 |

Prezentare generală a conectorilor J200/J300/J301

Conectorii transformatoarelor de curent (J200, J300, J301) sunt identici și pot fi conectați la oricare dintre conexiunile furnizate ((Fig. 271 2/3/4)).

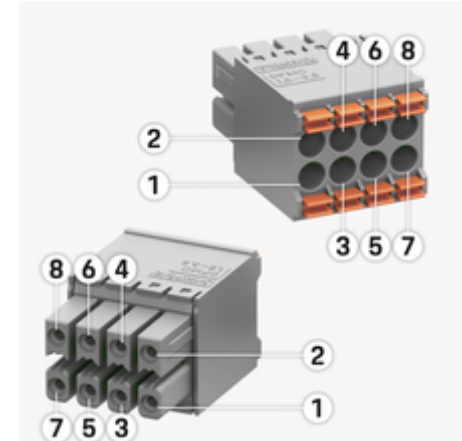


Fig. 273: Prezentare generală J200/J300/J301

| P n | Transformator de curent | | | Cod |
|--------|-------------------------|------|------|-------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | "l", ne-gru |
| 2 | 1 | 5 | 9 | "k", alb |
| 3 | 2 | 6 | 10 | "l", ne-gru |
| 4 | 2 | 6 | 10 | "k", alb |

| Pin | Transformator de curent | | | Cod |
|-----|-------------------------|------|------|-------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 5 | 3 | 7 | 11 | "l", ne-gru |
| 6 | 3 | 7 | 11 | "k", alb |
| 7 | 4 | 8 | 12 | "l", ne-gru |
| 8 | 4 | 8 | 12 | "k", alb |

În cazul cablului transformatorului de curent LEM (100 A), cablul nu este alb, ci ne-gru/alb.

i Informație

Țineți cont de orientarea conectorului atunci când vă conectați la Home Energy Manager! Pinii 1, 3, 5, 7 sunt rotunjiți, pinii 2, 4, 6, 8 sunt rectangulari.

Conectori pentru măsurarea tensiunii

| Parametru | Valoare |
|--------------------|-----------------|
| Conectori | J400 |
| Producător | Phoenix Contact |
| Cod piesă priză | 1766369 |
| Cod piesă conector | 1939439 |

Prezentare generală a conectorului J400

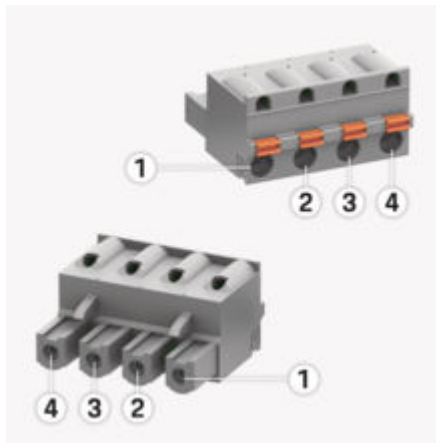


Fig. 274: Prezentare generală J400

| Pin | Semnal |
|-----|-----------------|
| 1 | Fir neutru N |
| 2 | Sub tensiune L1 |
| 3 | Sub tensiune L2 |
| 4 | Sub tensiune L3 |

Conectori pentru alimentare cu energie

| Parametru | Valoare |
|--------------------|-----------------|
| Conectori | J102 |
| Producător | Phoenix Contact |
| Cod piesă priză | 1786837 |
| Cod piesă conector | 1790108 |

Prezentare generală a conectorului J102

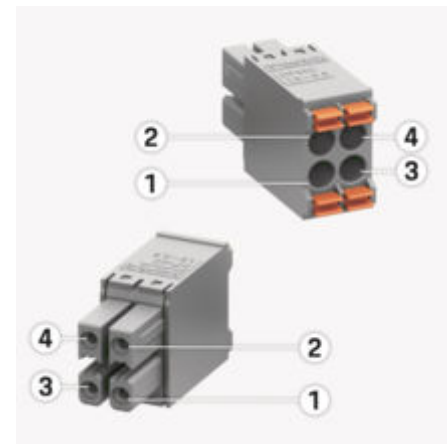


Fig. 275: Prezentare generală J102

| Pin | Semnal |
|-----|-------------------------|
| 1 | V (+) 24 V cc $\pm 1\%$ |
| 2 | V (-) 24 V cc $\pm 1\%$ |
| 3 | V (+) 24 V cc $\pm 1\%$ |
| 4 | V (-) 24 V cc $\pm 1\%$ |

i Informație

Țineți cont de orientarea conectorului atunci când vă conectați la Home Energy Manager! Pini 1, 3 sunt rotunjiți, iar pini 2, 4 sunt dreptunghiulari.

Conectori pentru contact releu

| Parametru | Valoare |
|--------------------|-----------------|
| Conectori | J900/J901 |
| Producător | Phoenix Contact |
| Cod piesă priză | 1757255 |
| Cod piesă conector | 1754571 |

Prezentare generală a conectorilor J900/J901

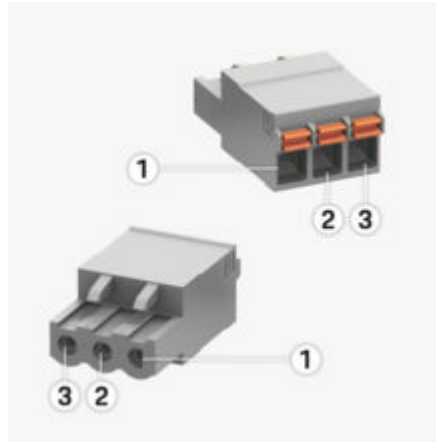


Fig. 276: Prezentare generală J900/J901

| Pin | Semnal |
|-----|-------------|
| 1 | Contact NO |
| 2 | Contact COM |
| 3 | Contact NC |

i Informație

Conexiunile de releu ale Home-Energy-Managers sunt dezactivate în prezent și nu au nicio funcție.

Conectori comunicație

| Parametru | Valoare |
|--------------------|-----------------|
| Conectori | J1000 |
| Producător | Phoenix Contact |
| Cod piesă priză | 1786840 |
| Cod piesă conector | 1790111 |

Prezentare generală a conectorului J1000

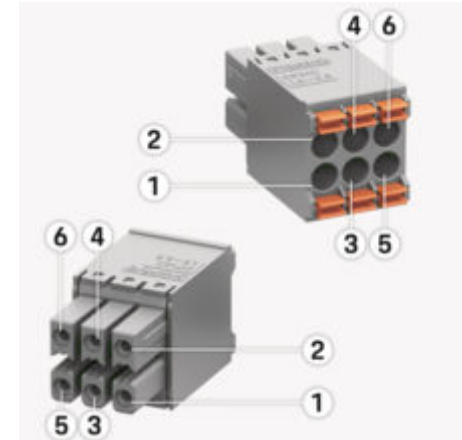


Fig. 277: Prezentare generală J1000

| Pin | Semnal |
|-----|------------------|
| 1 | Semnal RS485 B - |
| 2 | Semnal RS485 A+ |
| 3 | Împământare |
| 4 | Împământare |
| 5 | CAN redus |
| 6 | CAN ridicat |

i Informație

Țineți cont de orientarea conectorului atunci când vă conectați la Home Energy Manager! Pinii 1, 3, 5 sunt rotunjiți, iar pinii 2, 4, 6 sunt dreptunghiulari.

Conexiune la rețeaua energetică

Instalarea întrerupătoarelor

i Informație

Siguranțele de protecție a circuitului nu sunt incluse în articolele furnizate și trebuie montate de un electrician calificat.

Managerul de energie nu dispune de **siguranțe interne**, astfel încât intrările de măsurare a tensiunii, alimentarea externă cu tensiune externă și relele trebuie să fie protejate cu siguranțe de rezervă adecvate.

- Utilizarea managerului de putere necesită protecție la supracurent pentru toate cablurile de alimentare. Asigurați-vă că selectați siguranțe cu o caracteristică de declanșare sensibilă.
- Siguranțele sunt alese în funcție de componentele disponibile în comerț în țara de utilizare.
- Utilizați componente cu cel mai jos curent de declanșare și cel mai scurt timp de declanșare.

Pregătirea dulapului de distribuție

Pentru informații referitoare la spațiul necesar pentru managerul :

- ▷ Consultați capitolul „Date tehnice” de la pagina 694.
- ▶ Pentru instalarea managerului de energie în dulapul de distribuție, furnizați unități cu pas divizare de 11,5 pe o șină DIN.
- ▶ Montați unitatea sursei de alimentare a managerului de putere la o distanță minimă de 0,5 HP de la carcasă.
- ▶ Protejați toate interfețele electrice de contactul direct/indirect.

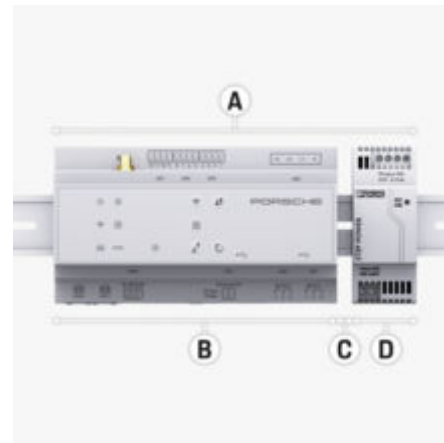


Fig. 278: Pregătirea dulapului de distribuție

- A** Înclinație orizontală de 11,5
- B** Înclinație orizontală de 9
- C** Înclinație orizontală de 0.5
- D** Înclinație orizontală de 2

Instalare în dulapul de distribuție

- ✓ Suportul șinei DIN de pe carcasa managerului de putere a fost desfăcut.
1. Poziționați suportul șinei DIN în unghi pe șina DIN, din dulapul de distribuție.
 2. Înclinați carcasa managerului de putere și plasați-o la nivel pe șina DIN.
 3. Fixați suportul șinei DIN pe carcasa managerului de putere.

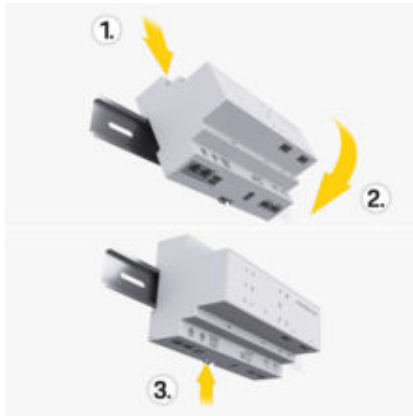


Fig. 279: Instalare în dulapul de distribuție

- Asigurați-vă că managerul de putere este bine cuplat pe șina DIN.

Instalarea transformatorului de curent

NOTIFICARE

Direcția de măsurare a transformatorului de curent este greșită

Montajul transformatorului de curent cu direcția de măsurare incorectă poate duce la rezultate incorecte și defecțiuni.

- Acordați atenție direcției de măsurare a transformatorului de curent (Fig. 15, săgeți galbene).

Montați transformatoarele de curent pentru măsurarea curentului total din unitate/gospodărie după siguranța principală de la fazele principale respective. Fluxurile de energie nu trebuie să fie încă împărțite în alte sub-circuite.

- Consultați capitolul „Prezentare” de la pagina 668.

- Asigurați-vă că toate materialele de protecție împotriva coroziunii sunt scoase din transformatorul de curent.
- Respectați lungimea maximă permisă a cablului de 3,0 m pentru fiecare transformator de curent.
- Selecționați o locație de montare care permite cablurilor să fie direcționate drept și fiți atenți la direcția de măsurare (săgeată îndreptată în jos către sarcină) ((Fig.), săgeți galbene).
- Introduceți cablul instalației în transformatorul de curent și închideți capacul senzorului ((Fig. 280), săgeată galbenă).
- Asigurați-vă că transformatorul de curent are efectiv un curent nominal mai mare decât întreprătorul de circuit.
- Mai întâi, introduceți cablurile transformatorului de curent în conectori, apoi introduceți conectorii în prizele dispozitivului.

i Informație

Notați tipul de transformator de curent, poziția de conectare din managerul de energie, și faza (de ex. L1 sau L2) la care a fost atașat transformatorul de curent. Veți avea nevoie de aceste informații pentru configurarea transformatoarelor de curent în Web Application.

Dacă trebuie să extindeți cablurile de măsurare, utilizați aceleași tipuri de cabluri, dacă este posibil.

Dacă mediul de instalare necesită utilizarea casetei de distribuție cu montare pe perete opționale, direcționați cablurile către caseta de distribuție prin sisteme adecvate de ghidare a cablurilor (tuburi goale, tuburi pentru cabluri etc.).

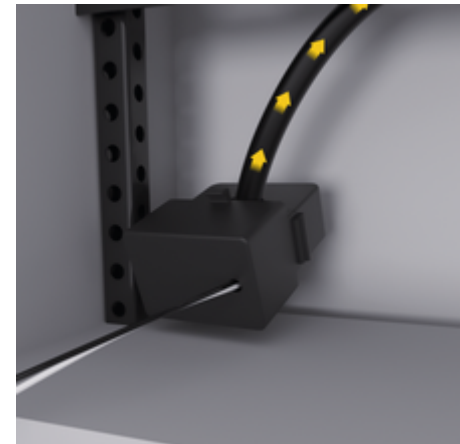
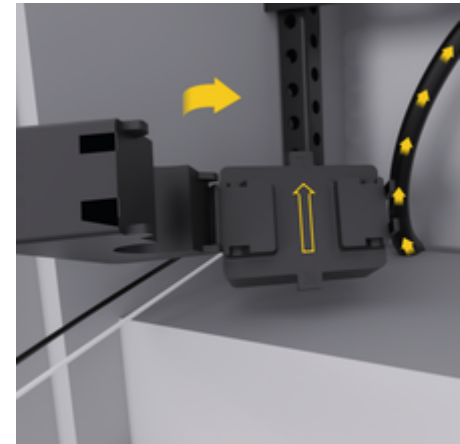


Fig. 280: Exemplu de montaj transformator de curent

Direcționarea cablurilor de conectare

Înainte de a monta echipamente, direcționați cablurile de conectare în interiorul dulapului de distribuție în conformitate cu reglementările locale și protejați de contact toate interfețele electrice.

- ▶ Utilizați cabluri de instalație adecvate, în conformitate cu reglementările locale.
- ▶ Tăiați cablurile de instalație la lungime pentru a se potrivi cu spațiul disponibil și locațiile de instalare.
- ▶ Asigurați-vă că cablurile de instalație se conformează cu curbura specifică produsului, pentru a preveni defecțiunile cablurilor și echipamentelor hardware.

Conectarea la instalația clădirii

NOTIFICARE

Alocare incorectă a fazelor

Fazele alocate incorect pot duce la rezultate incorecte și defecțiuni.

Cu o rețea energetică multifazică, asigurați-vă că o fază din conexiunea rezidențială se potrivește cu faza de la conexiunea încărcătorului Porsche și, dacă este cazul, la faza invertorului sistemului fotovoltaic. Schimbările de fază nu ar trebui să existe nicăieri, pentru că funcțiile de încărcare independentă a fazelor nu vor funcționa. Cu această instalație, puteți alocă transformatoare de curent la sursele de energie și consumatori de curent din Web Application în ordinea normală a fazelor (de ex. L1-L2-L3), la fel ca pentru fazele de măsurare a tensiunii.

Conectați toate dispozitivele la instalația existentă a clădirii în conformitate cu reglementările și standardele locale.

Comunicarea cablului de încărcare cu managerul de putere

- Cablul de încărcare inteligent este echipat cu o conexiune multifazică (priză electrică sau instalat permanent):
 - ▶ Asigurați-vă că fazele managerului de putere și cablul de încărcare se potrivesc.
- Cablul de încărcare inteligent este echipat cu o conexiune cu o singură fază:
 - ▶ Atunci când alocați faze în Web Application, utilizați faza la care este conectat cablul de încărcare inteligent.

Conectarea unei unități externe de alimentare de la rețeaua energetică

- ▶ Respectați instrucțiunile de montare ale producătorului.
 - ▷ Consultați capitolul „Documente aplicabile” de la pagina 665.
- ▶ Conectați ieșirea CC la managerul de putere folosind alocarea bornelor conectorului pentru sursa de alimentare (J102).
- ▶ Conectați sursa de alimentare la managerul de energie folosind cablurile. Aceste cabluri trebuie pregătite de un electrician calificat.

Conectarea unei comunicații RS485/CAN

i Informație

Software-ul (08/2019) nu acoperă conectarea la RS485/CAN. Pentru caracteristicile viitoare, acordați atenție informațiilor despre noile lansări de software.

Atunci când conectați managerul de putere la instalația clădirii, există riscul ca conectorul sursei de alimentare CC (J102) să fie introdus accidental în portul RS485/CAN. Acest lucru poate deteriora managerul de putere. Prin introducerea conectorului cu 6 pini fără cablu de conectare, inclus în articolele furnizate (J1000), veți evita schimbarea conectorilor între ei.

- ▶ Introduceți conectorul fără cablu de conectare în priză J1000 din carcasa managerului de putere.

Conectarea canalelor releelor

i Informație

Nu există un caz de utilizare pentru conectarea la canalele de releu în software. Pentru caracteristicile viitoare, acordați atenție informațiilor despre noile lansări de software.

Managerul de putere este livrat cu un conector adecvat fără cablu de conectare.

- ▶ Introduceți conectorul fără cablu de conectare în priză J900/J901 din carcasa managerului de putere.

Curent conectare și măsurare tensiune

Canalele de măsurare a curentului și tensiunii sunt conectate prin câteva conexiuni cu conectori. Conectorii necesari sunt incluși între articolele livrate odată cu managerul de putere. Dacă transformatoarele de curent sau cablurile de măsurare a tensiunii nu sunt conectate sau sunt conectate incorect, funcția va fi extrem de restricționată.

- ▶ Fiți atenți la marcajele de pe dispozitiv atunci când conectați transformatoarele de curent și cablurile de măsurare a tensiunii. Un videoclip pentru instalarea monofazată poate fi găsit pe site-ul web Porsche la adresa următoare: <https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Stabilirea unei conexiuni la dispozitiv

Pentru operarea managerului de energie prin intermediul Web Application, dispozitivul dvs. (PC, tabletă sau smartphone) și managerul de energie trebuie să fie în rețeaua rezidențială (printr-o conexiune de tip WiFi, PLC sau Ethernet).

Toate funcțiile Web Application pot fi utilizate prin conexiunea la internet a rețelei rezidențiale. Se recomandă conectarea la rețea a dispozitivului printr-un cablu Ethernet. Dacă nu există nicio rețea rezidențială disponibilă în locul de utilizare, dispozitivul se poate conecta la managerul direct prin propriul hotspot WiFi.

- ▶ Managerul de energie de acasă lucrează numai în rețeaua 2,4 GHz (consultați ▶ Pag. 694)
- ▶ Selectați tipul de conexiune adecvată pentru de intensitatea și disponibilitatea curente ale semnalului.

Conectarea antenei WiFi

Puteți conecta o antenă WiFi pentru a amplifica semnalul WiFi.

1. Conectați antena WiFi la managerul de putere prin conexiunile cu conectoare/șuruburi furnizate în acest scop.
2. Fixați antena WiFi în exteriorul dulapului de distribuție metalic cu ajutorul piciorului magnetic (dacă antena WiFi este în interiorul dulapului de distribuție, nu poate primi un semnal). Asigurați-vă că antena WiFi este poziționată corect (de ex. într-un unghi de 90° față de ruter).

Verificarea calității semnalului rețelei PLC

Informație

Software-ul și convertorul Ethernet PLC descrise în această secțiune nu sunt incluse în articolele furnizate.

Pentru a verifica calitatea conexiunii rețelei PLC, puteți găsi determina rata transferului de date PLC prin sistemul electric casnic folosind software și convertoare Ethernet PLC. În acest scop, conectați convertoarele la sursa de alimentare în locațiile de instalare. Ca locații de montare se selectează locațiile de instalare ale managerului de energie și ale consumatorilor cu funcționalitate PLC (cum ar fi încărcătorul Porsche). Rata de transfer de date reală dintre locațiile de instalare poate fi afișată vizual cu ajutorul software-ului pentru rețele energetice. Sunt suficiente rata de transfer date de cel puțin 9 Mbit/s.

Dacă instalațiile electrice nu sunt ideale, comunicațiile PLC pot fi imposibile sau suficient de lipsite de intensitate încât să împiedice comunicația EEBus stabilă cu încărcătorul Porsche.

- ▶ În acest caz, selectați o interfață de comunicații alternativă (Ethernet sau WiFi).

Pornirea inițială de către serviciul clienți

După instalarea managerului de energie, dispozitivul trebuie configurat pentru pornirea inițială.

i Informație

Pornirea inițială trebuie efectuată numai de către un electrician calificat.

În timpul pornirii inițiale, un asistent de configurare ghidează în Web Application prin setările necesare, (de ex. conexiuni, profil de utilizator, încărcare optimizată). Unele dintre setările introduse aici, cum ar fi cele care privesc sistemul și întreținerea, pot fi modificate ulterior, de către utilizatorul rezidențial. În cadrul asistentului de instalare, electricianul trebuie să efectueze instalarea rezidențială. Aceasta include printre altele configurarea transformatorului de curent și adăugarea de dispozitive EEBus.

După aceea, managerul de energie va fi pregătit pentru funcționare.

Cerințe pentru pornirea inițială

Pentru configurarea managerului de energie, trebuie să aveți pregătite următoarele informații:

- Scrisoarea care conține datele de acces pentru conectarea la aplicația web Web Application
- Nu este necesar să furnizați date private, cum ar fi datele de acces ale rețelei dvs. rezidențiale și datele de acces ale profilului de utilizator (pentru conectarea cu Porsche ID).
- Informații privind tarifele/prețurile electricității și orice remunerație pentru alimentare

i Informație

Pentru o punere în funcțiune parțială este necesară numai scrisoarea cu date de acces. Toate celelalte setări mai pot fi efectuate și ulterior.

Web Application acceptă următoarele browsere:

- Google Chrome versiunea 57 sau ulterioară (variantă recomandată)
 - Mozilla Firefox versiunea 52 sau ulterioară (variantă recomandată)
 - Microsoft Internet Explorer versiunea 11 sau ulterioară
 - Microsoft Edge (recomandat)
 - Apple Safari versiunea 10 sau ulterioară
- Consultați versiunea online a instrucțiunilor de instalare de pe site-ul web Porsche pentru o descriere detaliată a asistentului de instalare cu toți pașii, la adresa următoare:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Stabilirea unei conexiuni la dispozitiv

Pentru a permite accesul la Web Application a managerului de energie, trebuie stabilită o conexiune între dispozitiv. (PC, tabletă sau smartphone) și managerul de energie. Pentru o prezentare generală a tuturor opțiunilor de conectare, ▶ Consultați capitolul „5. Selectarea unei conexiuni la rețea” de la pagina 683.

- ▶ Selectați tipul de conexiune adecvată pentru de intensitatea și disponibilitatea curente ale semnalului.

Redirecționarea către Web Application

Informație

În funcție de browserul utilizat, acesta Web Application nu se va deschide imediat, ci va afișa mai întâi o notă privind setările de securitate ale browserului.

1. În mesajul de avertizare afișat în browser, selectați **Avansat**.
2. În următoarea casetă de dialog, selectați **Adăugare excepție**.
 - ➔ Certificatul SSL este confirmat, iar Web Application se deschide.

WiFi

Există două opțiuni pentru o conexiune WiFi:

- Hotspot:
Managerul de energie are un punct de acces wireless (hotspot), care este protejat prin parolă și necesită conectarea manuală. Un dispozitiv

cu WiFi se poate conecta la hotspot, permițând apoi accesarea Web Application a managerului de energie.

- Rețea WiFi prin funcția WPS:
Managerul de energie poate fi conectat la o rețea rezidențială existentă, (de ex. printr-un router de rețea), fără introducerea unei parole, cu ajutorul funcției WPS.

Web Application Deschiderea aplicației web prin hotspot

- ✓ Managerul de energie este pornit. Managerul de energie își activează automat hotspotul WiFi.
1. Dacă indicatorul **Stare WiFi** nu se aprinde intermitent sau continuu în culoarea albastră, apăsați butonul **WiFi** de pe managerul de energie.
 2. Pe dispozitivul dvs., atingeți pictograma de rețea sau WiFi din bara de sarcini sau panoul de notificări.
 3. Selectați rețeaua WiFi din listă. Numele rețelei WiFi va fi același cu numele SSID din scrisoarea cu datele de acces și va avea formatul **HEM-#####**.
 4. Selectați butonul **Conectare**.
 5. Introduceți codul de securitate. Codul de securitate este indicat la **WiFi PSK** în scrisoarea cu datele de acces.
 - ➔ Conexiunea la rețeaua WiFi este stabilită.

Înștiințare: În sistemul de operare Windows 10, vi se va cere să introduceți mai întâi codul PIN al routerului. Selectați link-ul **Stabilită conexiunea cu o cheie de securitate PLC**, apoi introduceți cheia.
 6. Deschideți browserul.

7. Introduceți adresa IP a managerului de energie în bara de adresă a browserului: 192.168.9.11
– sau –
Introduceți adresa DNS a managerului de energie în bara de adresă a browserului: https://porsche.hem
- ▶ Consultați manualul de utilizare al Porsche Home Energy Manager.

Accesarea Web Application utilizând conexiunea WiFi (funcție WPS)

1. Apăsați butonul WPS de pe routerul de rețea.
 2. În interval de 2 minute, apăsați butonul **WPS** al managerului de energie.
 3. Selectați rețeaua corespunzătoare în setările routerului și aflați adresa IP a managerului de energie.
 4. Introduceți adresa IP a managerului de energie în bara de adresă a browserului.
- ▶ Consultați manualul de utilizare al Porsche Home Energy Manager.

Informație

Unele routere oferă posibilitatea de a ajunge la Web Application, utilizând numele de gazdă **Porsche-HEM** (de ex., prin https://porsche-mic/).

Ethernet

1. Conectați cablul Ethernet la managerul de energie (portul ETH0).
2. Selectați rețeaua corespunzătoare în setările routerului și aflați adresa IP a managerului de energie.

Stabilirea unei conexiuni la dispozitiv

3. Introduceți adresa IP a managerului de energie în bara de adresă a browserului.

Client PLC

Managerul de energie poate fi integrat ca client într-o rețea PLC.

Înștiințare: În acest scop, aveți nevoie de un modem PLC cu standardul HomePlug (nu este inclus în furnitură).

- ▶ La modemul PLC, introduceți cheia de securitate a managerului de energie pentru a-l înregistra în rețeaua PLC.
– sau –

Apăsați butonul de asociere de pe modemul PLC, apoi apăsați butonul **PLC** de pe managerul de energie, în interval de 60 de secunde.

Prezentare generală a conexiunilor de rețea

Pentru o prezentare generală a conexiunilor de rețea, consultați sfârșitul manualului de utilizare, după ultima limbă.

Logare la Web Application

Pentru logarea la Web Application sunt disponibili doi utilizatori (roluri de utilizatori): **Utilizator rezidențial** și **Serviciu clienți**.

Utilizatorul **Serviciu clienți** poate fi utilizat numai de către un electrician calificat sau de un partener de service Porsche. Electricianul calificat are responsabilitatea de a configura managerul de energie. Acesta va rula asistentul de instalare și va efectua instalarea rezidențială și are acces la toate opțiunile de configurare din aplicația web.

Logare la Web Application

- ✓ Asigurați-vă că aveți la îndemână datele de acces.
- 1. Selectați profilul de utilizator **Serviciu clienți**.
- 2. Introduceți parola (indicată la **Parolă utilizator tehnician** în scrisoarea cu datele de acces).

Inițierea primei instalări

Asistentul de instalare ghidează electricianul calificat prin etapele individuale ale întregului proces de instalare.

- ▶ Pentru a finaliza o etapă a asistentului de instalare, introduceți setarea dorită și apăsați pe **Înainte** pentru a confirma.
- ▶ Pentru a reveni la un pas în care să selectați Web Application **Înapoi**. **Nu apăsați pe butonul Înapoi din browser.**

Informație

Dacă procesul de instalare este întrerupt, acesta poate fi reluat după ce vă conectați din nou. După 25 de minute de inactivitate, utilizatorul este deconectat automat de la Web Application.

Expertul de configurare poate fi pornit doar ca Serviciu pentru clienți. În cazul logării ca utilizator rezidențial, întâmpinarea este urmată de solicitarea de a vă deconecta.

1. Pornire instalare

- ▶ Pe pagina de pornire selectați **Înainte**, pentru a începe să parcurgeți etapele de configurare din asistentul de instalare.

2. Setarea limbii, a țării și a monedei

| Câmp | Explicație |
|-------------|---|
| Limbă | Selectează limba pentru aplicația web Web Application. |
| Țară | Țara de utilizare. Setările de configurare variază în funcție de țară. Dacă nu introduceți țara efectivă de utilizare, este posibil ca anumite setări să nu fie disponibile. |
| Cod poștal | Codul poștal al locației în care va fi utilizat dispozitivul. Într-o versiune software ulterioară, introducerea codului poștal va permite prognoze meteorologice mai precise. Acest lucru va îmbunătăți gestionarea energiei solare. |
| Data și ora | Dacă există o conexiune la rețea, data și ora sunt aplicate automat. Fus orar: Trebuie să fie selectată manual. Oră definită de utilizator: Introduceți ora curentă, dacă ora rețelei nu este disponibilă ca referință. |
| Monedă | Moneda dorită. |

3. Consimțământul pentru transferul de date

Citiți cu atenție nota pentru protecția datelor referitoare la Web Application a managerului de energie.

- ▶ Selectați **Înainte** pentru a accepta nota pentru protecția datelor.

Informație

Observații juridice și politica de confidențialitate cu informațiile despre conținutul și licențele terțe pot fi accesate în orice moment prin intermediul link-ului corespunzător din Web Application.

4. Selectarea actualizărilor și a copierii de rezervă

Actualizări de software automate

Informație

Pentru a efectua actualizări de software automate, managerul de energie trebuie să fie conectat la internet.

Când această funcție este activată, actualizările de software sunt instalate automat.

- ▶ Activați funcția **Actualizare software automată**.

Copiere de rezervă automată

Când această funcție este activată, copiele de rezervă sunt salvate automat pe dispozitivul de stocare USB conectat.

1. Conectați un dispozitiv de stocare USB în unul dintre cele două porturi USB ale managerului de energie (dispozitivul de stocare USB trebuie să aibă un sistem de fișiere de tip ext4 sau FAT32).
2. Activați funcția.

3. Parole alocate: Introduceți parola.

Parola vă protejează datele și trebuie introdusă atunci când importați sau restabiliți copia de rezervă.

i Informație

Realizarea manuală a copiilor de rezervă este în continuare posibilă.

5. Selectarea unei conexiuni la rețea

Pentru a utiliza managerul de energie prin intermediul Web Application, dispozitivul dvs. (PC, tabletă sau smartphone) și managerul de energie trebuie să fie în rețeaua rezidențială (WiFi, PLC, Ethernet). Toate funcțiile Web Application pot fi utilizate prin conexiunea la internet a rețelei rezidențiale.

Dacă nu există nicio rețea rezidențială disponibilă în locul de utilizare, dispozitivul se poate conecta la managerul direct prin propriul hotspot WiFi. În acest caz, însă, nu va exista nicio conexiune la internet și vor fi disponibile numai funcțiile instalate local.

i Informație

În Web Application, trebuie să fie dezactivată conexiunea-hotspot numai dacă integrarea într-o rețea rezidențială nu este posibilă.

► Consultați manualul de utilizare al Porsche Home Energy Manager.

► Selectați conexiune la rețea dorită (WiFi, Powerline Communication (PLC), Ethernet).

WiFi

Managerul de energie poate fi conectat la o rețea WiFi existentă, (de ex. prin intermediul unui router de rețea).

Modul Client este activat în Web Application. Managerul de energie poate fi adăugat în rețea fie manual, prin introducerea unei parole, fie automat, cu ajutorul funcției WPS.

Dacă managerul de energie este conectat la routerul de rețea, acesta obține automat o adresă IP în care puteți vedea setările managerului de energie și ale routerului.

Pentru a utiliza o conexiune WiFi, este necesar ca semnalul rețelei WiFi să poată fi recepționat la locul de utilizare a dispozitivului. Smartphone-ul dvs., odată conectat la rețeaua dvs. WiFi, recepționează semnalul rețelei WiFi în locul de utilizare a managerului de energie? Dacă semnalul este slab, îl puteți îmbunătăți reponziționând routerul WiFi sau utilizând un repetor WiFi.

1. Activați conexiunea WiFi.
 - ➔ Sunt afișate rețelele WiFi disponibile.
2. Adăugați managerul de energie în rețeaua WiFi:
 - **Opțiunea 1:** cu introducerea parolei
 - Selectați rețeaua din listă și introduceți codul de securitate.

Rețea diferită: Selectați, dacă acestea trebuie să fie o rețea care nu se află în listă.

- Alegeți dacă doriți ca adresa IP să fie alocată automat (recomandat).
 - **Opțiunea 2:** cu funcție-WPS
 - Apăsăți butonul WPS de pe routerul de rețea.
 - În decurs de 2 minute, selectați butonul **WPS** din Web Application și selectați rețeaua corespunzătoare de sub rețelele disponibile.
 - ➔ Adresa IP apare odată ce este stabilită conexiunea la rețea.
- În listă, în dreptul rețelei apare starea **Conectat**.

Powerline Communication (PLC)

În cazul Powerline Communication are loc o comunicație prin rețeaua electrică. În acest scop, rețeaua de curent existentă este utilizată pentru a configura o rețea locală pentru transfer de date.

Există două opțiuni pentru conectarea managerului de energie la o rețea PLC:

Ca client PLC:

Managerul de energie este înregistrat drept client într-o rețea PLC. Modemul PLC alocă o adresă IP managerului de energie și permite comunicațiile prin rețeaua energetică. Trebuie să introduceți codul de securitate al managerului de energie în setările modemului PLC.

- **Înștiințare:** În acest scop, aveți nevoie de un modem PLC cu standardul HomePlug (nu este inclus în furnitură).

Cu un server DHCP:

Managerul de energie poate funcționa ca server DHCP. În acest mod, încărcătorul poate fi conectat direct la managerul de energie, fără a fi necesar un modem PLC. În acest scop, serverul DHCP trebuie activat în aplicația web Web Application. Simultan pot fi menținute și alte conexiuni (de ex. WiFi sau Ethernet). Pe această cale poate fi furnizat și un serviciu de internet pentru încărcător.

1. Activare **Comunicație pe cabluri de alimentare electrică**.
2. Adăugați managerul de energie în rețeaua PLC:
 - **Opțiunea 1:** cu butonul de cuplare
 - Apăsăți butonul de asociere de pe modemul PLC.
 - În interval de 60 de secunde, selectați butonul **Conectare** din Web Application.
 - **Opțiunea 2:** cu introducerea cheii de securitate în managerul de energie
 - În Web Application selectați opțiunea **Stabiliți conexiunea cu o cheie de securitate PLC**.
 - Introduceți codul de securitate al modemului PLC.
 - Selectați butonul **Conectare**.
 - **Opțiunea 3:** cu introducerea cheii de securitate la modemul-PLC

Înștiințare: În acest scop, aveți nevoie de un modem PLC cu standardul HomePlug (nu este inclus în furnitură). Această opțiune este posibilă numai dacă nu s-a realizat o altă conexiune PLC.

- La modemul PLC, introduceți cheia de securitate a managerului de energie pentru a-l înregistra în rețeaua PLC.
 - Alegeți dacă doriți ca adresa IP să fie alocată automat (recomandat) sau să o definiți de fiecare dată.
- ➔ Dacă adresa IP este alocată automat, aceasta apare imediat ce este stabilită conexiunea la rețea.

Stabilirea comunicării-PLC directe cu încărcătorul:

1. Activați în Web Application **Server DHCP**.
 - sau -Pentru a activa serverul DHCP, apăsați și mențineți apăsat butonul de asociere PLC de pe Home Energy Manager timp de peste 10 secunde.
2. Selectați butonul **Conectare** în Web Application.
 - sau -Apăsăți scurt butonul de asociere PLC de la Home Energy Manager.
3. În interval de 60 de secunde, selectați **butonul de asociere PLC** de pe încărcător (**Setări ▶ Rețele ▶ PLC**).

i Informație

Întreruperile temporare sau permanente ale comunicării PLC pot fi cauzate de consumatori de energie perturbatori, unități de rețea sau topologie neadecvată a rețelei.

Ethernet

Datele sunt trimise prin cablul Ethernet care conectează managerul de energie la rețea (de ex. prin intermediul unui router de rețea). Odată ce conexiunea este stabilită, managerului îi este alocată automat o adresă IP.

1. Conectați cablul Ethernet la managerul de energie (portul ETH0).
2. Selectați, dacă doriți ca adresa IP să fie alocată automat (recomandat) sau să o definiți de fiecare dată.

6. Setarea profilurilor de utilizatori

i Informație

Dacă nu aveți încă un Porsche ID, puteți începe prin a crea unul. Veți putea asocia Porsche ID ulterior. Pentru a face acest lucru, accesați **Conexiuni > Profiluri utilizator**. Pentru a transfera date în contul dvs. Porsche ID, dispozitivul trebuie să fie conectat la internet.

De asemenea, puteți prelua informații despre managerul din contul dvs. Porsche ID. În acest scop, managerul de energie trebuie asociat cu Porsche ID.

✓ Managerul de energie are o conexiune la internet.

1. Selectați butonul **Conectare Porsche ID**.
 - ➔ Se deschide caseta de dialog **Conectare cont utilizator**.
2. Selectați opțiunea corespunzătoare, în funcție de prezența sau absența unei conexiuni la internet:

| Opțiune | Explicație |
|-----------------------------|---|
| Către My Porsche | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dispozitivul dvs. este conectat la internet ▶ Veți fi redirectionat direct la pagina de conectare la contul dvs. Porsche ID. |
| Opțiuni suplimentare | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dispozitivul dvs. nu este conectat la internet ▶ Utilizând un dispozitiv care are o conexiune la internet, scanați codul QR afișat sau introduceți manual în browser adresa URL afișată. |

- ▶ Pe site-ul web al contului Porsche ID, introduceți datele dvs. de conectare (ID-ul Porsche, parola).

i Informație

După mesajul de reușită pe website-ul Porsche, finalizarea înregistrării în HEM poate dura până la 2 minute. Nu faceți clic până când aplicația web HEM nu confirmă asocierea reușită.

7. Instalație rezidențială: Setarea fazelor rețelei electrice

Setați numărul fazelor de rețea disponibile pentru conexiunea locuinței.

| Opțiune | Explicație |
|-----------------|-------------------------------|
| 0 fază | Se folosește o singură fază. |
| Bifazic | Sistem monofazic cu trei fire |
| Trifazic | Se folosesc 3 faze. |

8. Instalație rezidențială: Alocarea transformatorului de curent

Locațiile de conectare a transformatorului de curent sunt prezentate aici sub formă tabelară.

Poziție conexiune de pe dispozitiv (CT_x, unde x = 1-12) trebuie realizată separat pentru fiecare transformator de curent.

Pozițiile de conectare care trebuie activate și configurate sunt conexiunile la dispozitiv ale cablurilor transformatorului de curent (numerotate de la 1 la 12 pe dispozitiv, de la dreapta la stânga). În plus, este necesar să determinați ce fază este măsurată de fiecare transformator de curent.

i Informație

Pot fi conectați și configurați maximum 12 transformatoare de curent. Acest lucru permite monitorizarea cablurilor principale și a cablurilor care merg la panourile de sub-distribuție precum și pe cele ale unei instalații solare.

- ✓ Pozițiile de conectare ale tuturor transformatoarelor de curent conectate la dispozitiv au fost verificate.
- 1. În tabel, activați transformatoarele de curent care vor fi utilizate pentru monitorizare.
- 2. Introduceți setările corespunzătoare pentru fiecare transformator de curent:

| Coloană | Explicație |
|--------------------------|---|
| Activ | Poziția conexiunii este activă |
| Poziție conexiune | <p>Poziția conexiunii pe dispozitiv</p> <p>Consultați denumirile de pe dispozitivul 1 — 12 de la dreapta la stânga.</p> |
| Fază | Indicarea fazei care va fi măsurată de transformatorul de curent din poziția de conectare specificată (CT _x). |
| Senzor curent | <p>Denumirea transformatorului de curent instalat.</p> <p>Dacă aveți dubii, verificați marcajul transformatorului de curent instalat.</p> |
| Limită curent [A] | <p>Indicarea limitei de curent a siguranței cablului, la care este conectat transformatorul de curent.</p> <p>Valoarea trebuie să fie maximă față de curentul nominal al siguranței cablului la care este conectat.</p> |

| Coloană | Explicație |
|------------------------------|--|
| | tat transformatorul de curent. Se recomandă o valoare mai scăzută de 2 amperi. Ca setare implicită, sunt setați 30 amperi sunt setați pentru siguranțe de 32 amperi. |
| Analiză în timp real* | Vizibilitate în analiza live |

* Pentru analiza Live

Analiza Live este utilizată de electrician pentru a verifica dacă faza este configurată corect și dacă instalarea transformatorului de curent a fost realizată corect. Analiza Live afișează valorile de curent începând de la un curent măsurat de 3 A cu direcția (+/-) și oferă o estimare a fazei în care se află transformatorul de curent. În ceea ce privește direcția curentului, există un consum pentru valorile negative, iar pentru valorile pozitive, o alimentare la punctul de măsurare. Curentul măsurat al unei instalații solare trebuie să fie negativ.

Analiza Live nu este eligibilă pentru acuratețea completă. Cu toate acestea, se recomandă verificarea instalării și a configurației dacă există date diferite:

- **Dacă direcția curentului este incorectă:** Verificați instalarea transformatoarelor de curent și conectarea conductoarelor transformatorului de curent

la dispozitiv, pentru a vă asigura că nu au fost conectate în mod incorect transformatoarele de curent individuale.

- **Dacă faza este diferită:** Verificați instalarea transformatorului de curent la faza corectă și, dacă este necesar, reglați configurația fazei în aplicația web pentru transformatorul de curent.

9. Instalație rezidențială: Configurarea surselor de alimentare

Definiți transformatorul de curent conectat pentru fiecare fază a conexiunii rezidențiale precum și pentru alte surse de alimentare din locul de utilizare, (de ex. sistemul fotovoltaic).

Conexiune rezidențială

Sunt afișate numai transformatoarele de curent create la pasul 8.

1. Alocați un transformator de curent unei faze.
2. Creați transformatoare de curent suplimentare la pasul 8, dacă este necesar.

Sistem fotovoltaic

Dacă locul de utilizare are un sistem fotovoltaic, pentru gestionarea energiei sunt necesare informații privind tipul de conexiune și tariful de alimentare.

1. Activați funcția.
2. Selectați tipul de conexiune a sistemului fotovoltaic:

| Opțiune | Explicație |
|--|---|
| Partea sarcinii/alimentare în exces | Sistemul este conectat la rețeaua energetică în aval de conexiunea rezidențială. Excesul de energie din sistemul fotovoltaic curge prin conexiunea rezidențială în rețea (în acest caz, curentul pe care managerul de energie îl măsoară la conexiunea rezidențială poate fi pozitiv). |
| Latura rețelei/alimentarea completă | Sistemul este conectat la rețeaua energetică în amonte de conexiunea rezidențială. Energia din sistemul fotovoltaic este alimentată direct în rețea. |
| Exemplu | Afișează cele două tipuri de configurații într-un singur exemplu. |

Faze și transformatoare de curent

Dacă există un sistem fotovoltaic, aici pot fi selectate fazele și pot fi alocate transformatoarele de curent.

1. Selectați numărul de faze.
2. Alocați transformatorul de curent.
3. Creați transformatoare de curent suplimentare la pasul 8, dacă este necesar.

Informație

Partenerul Porsche vă poate oferi transformatoare de curent suplimentare ca piese de schimb.

i Informație

În cazul instalării pe partea sarcinii sau al alimentării în exces, alocarea transformatoarelor de curent nu este obligatorie pentru utilizarea funcției de optimizare a autoconsumului. În acest caz, trebuie să selectați doar numărul de faze. Cu toate acestea, acest lucru nu garantează statistici energetice complete.

10. Instalație rezidențială: Introducerea consumatorilor de curent

Consumatorii de curent existenți (de ex. garajul, sauna) și dispozitivele EEBus (de ex. încărcător Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) sunt indicați aici și sunt alocate transformatoarelor de curent corespunzător fazelor utilizate.

EEBus este un protocol de comunicații integrat, care este integrat, de exemplu, în încărcătorul Porsche Mobile Charger Connect. Dacă managerul de energie și dispozitivul EEBus sunt în aceeași rețea, protocolul le permite să se conecteze între ele.

Când adăugați un consumator, este important să aveți în vedere cerințele următoare:

- Consumatorul de curent sau dispozitivul EEBus trebuie să aibă câte un transformator de curent pentru fiecare fază.
- Numărul de faze de pe cablul de alimentare a dispozitivului EEBus este cunoscut și configurat corespunzător.

Pentru fiecare dintre consumatorii de curent afișați aici, alimentarea cu tensiune poate fi afișată în **Prezentare** și în **Istoric**.

Afișarea fazelor conexiunii rezidențiale drept consumatori de curent

În loc să afișați aici consumatorii de curent, puteți, de asemenea, adăuga fazele individuale ale conexiunii rezidențiale. Aceasta va permite afișarea în **Prezentare** a consumului specific în funcție de fază.

Pentru aceasta, introduceți următoarele setări:

1. Selectați **Adăugare consumator de energie**.
2. Introduceți un nume pentru consumatorul de energie fictiv, (de ex. **L1**, **L2** și **L3**).
3. Selectați **Monofazic** ca fază a rețelei electrice.
4. Alocați transformatorul de curent care măsoară această fază la conexiunea rezidențială.

Adăugarea unui dispozitiv EEBus

- ✓ Dispozitive EEBus (de ex. încărcătorul Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) și managerul de energie sunt în aceeași rețea.
- ✓ Dispozitivul EEBus este pornit și nu se află în modul standby.

1. Selectați **Adăugare dispozitiv EEBus**.
 - ➔ Sunt afișate dispozitivele EEBus disponibile. Sunt afișate numai dispozitivele care nu sunt deja conectate la managerul de energie.
2. Selectați și configurați:

Puteți identifica dispozitivul EEBus după numărul de identificare (SKI). SKI al încărcătorului Porsche Mobile Charger Connect poate fi găsit în Web Application al încărcătorului (**Conexiuni** ▶ **Manager de putere**).

i Informație

Dezactivați modul repaus al încărcătorului Porsche Mobile Charger Connect în Web Application al încărcătorului.

| Opțiune | Explicație |
|--|---|
| Nume | Numele consumatorului de curent |
| Tip | Setat în mod implicit ca dispozitiv EEBus |
| Faze rețea de alimentare | Numărul de faze din cablul de alimentare a dispozitivului EEBus |
| Atribuiți senzorul de curent unei faze. | Selectați transformatorul de curent conectat la cablul dispozitivului EEBus |

- ▶ Porniți conectarea de pe încărcător.
 - Încărcătorul Porsche Mobile Charger Connect: Porniți asocierea EEBus în Web Application al încărcătorului (**Conexiuni** ▶ **Manager de putere**) sau la încărcătorul (**Setări** ▶ **Manager de putere**).
 - Încărcătorul Porsche Mobile Charger Plus: Activați starea de încărcare **Manager de putere** pe dispozitiv. Încărcătorul încearcă automat să stabilească o conexiune la rețeaua PLC și la managerul de energie.
- ▶ Puteți găsi informații privind adăugarea managerului de energie la Web Application al încărcătorului în instrucțiunile de pe site-ul web Porsche la următoarea adresă: <https://tinyurl.com/porsche-e-help>

i Informație

Determinați dacă a avut loc o comutare a fazelor la priza la care este conectat încărcătorul.

Exemplu:

Un dispozitiv EEBus trebuie conectat la o priză cu faze comutate, care nu utilizează faza 1 în maniera normală, ci faza 2 sau o priză multifazică, la care alimentarea nu începe cu faza 1, ci cu faza 2.

Primul **transformator de curent dintr-o fază** este selectat atunci când faza 2 este alocată. Astfel, transformatorul de curent al liniei este alocat la dispozitivul EEBus.

Înștiințare: Funcția Porsche Mobile Charger Connect nu poate fi utilizată fără asocierea EEBus pe ambele părți cu un încărcător cum ar fi **încărcare optimizată**. Simbolul **Manager de putere conectat** (pictograma în formă de casă) din bara de stare a încărcătorului vă arată dacă asocierea a fost realizată cu succes.

i Informație

Reducerea individuală pe faze

Vehiculele Porsche echipate cu un manager de energie pot permite reducerea individuală pe faze a curentului de încărcare. Prin urmare, încărcătoarele trebuie configurate întotdeauna pe faza corectă, altfel încărcarea va fi redusă la faza greșită.

i Informație

Protecția la supraîncărcare protejează întotdeauna siguranța de pe cablul pe care se află transformatorul de curent configurat pentru dispozitivul EEBus și siguranța principală.

Dacă în locul de utilizare nu există transformatoare de curent suplimentare, transformatoarele de curent ale conexiunii rezidențiale pot fi utilizați pentru măsurarea dispozitivului EEBus.

Partenerul Porsche vă poate oferi transformatoare de curent suplimentare ca piese de schimb.

11. Modificarea setărilor tarifelor

Aici puteți introduce informații privind posibilele diferențe ale prețului electricității în funcție de oră, conform tarifului dvs.

- ▶ Alegeți dacă tariful se modifică într-o anumită perioadă.
- ➔ În funcție de setările alese, pot fi introduse informații suplimentare.

| Opțiune | Explicație |
|-----------------------|---|
| Tarif fix | Prețul electricității nu se schimbă în funcție de oră. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Preț per kWh: Introduceți prețul per kilowatt-oră al electricității din contractul dvs. |
| Tarif variabil | Costul electricității se schimbă în funcție de oră. |

| Opțiune | Explicație |
|------------------------------|--|
| Compensare alimentare | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Apăsăți pe Da pentru a selecta această variație (sezonieră, aplicabilă zilelor săptămânii, aplicabilă pe perioade ale zilei) și definiți intervalele de timp și prețurile electricității corespunzătoare acestor intervale, per kilowatt-oră. ▶ Dacă este necesar, creați și setați și alte intervale. |
| Compensare alimentare | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Introduceți remunerația, dacă electricitatea este alimentată în rețea. |

12. Încărcarea optimizată

Protecția la suprasarcină

Folosind transformatoare de curent, managerul de energie primește informații despre curentul electric și astfel protejează siguranțele din instalația rezidențială împotriva supraîncărcării. Transformatoarele de curent ale conexiunii rezidențiale protejează numai siguranțele principale. Prin urmare, recomandăm instalarea unor transformatoare de curent suplimentare (neincluse în furnitură) pe cablurile panourilor de sub-distribuție utilizate pentru dispozitivele EEBus, de exemplu pentru încărcătoare. Protecția la supraîncărcare este declanșată când se depășește curentul nominal al unei siguranțe. În acest caz, curentul de încărcare este redus. Dacă curentul de încărcare este sub valoarea minimă (specific vehiculului), încărcarea este întreruptă. Dacă la locul de utilizare se folosesc

mai multe încărcătoare, vă recomandăm să lăsați managerul de energie să coordoneze procesele de încărcare. Principiul de distribuție a energiei al managerului de energie oferă următoarele opțiuni.

| Opțiune | Explicație |
|-------------------|--|
| Echilibrat | Puterea de încărcare disponibilă este distribuită între toate vehiculele în curs de încărcare, cât mai uniform posibil. |
| Cronologic | Încărcătorul care începe primul încărcarea are prioritate la distribuția energiei. |
| Individual | <p>Primul dispozitiv EEBus din listă are prioritate la distribuția energiei.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pentru a schimba ordinea priorităților, trageți pe ecran dispozitivele în pozițiile dorite. |

i Informație

Dacă au loc simultan mai multe procese de încărcare, energia este distribuită conform opțiunii selectate aici.

i Informație

Actualizare: Reducerea individuală pe faze

Cu funcția Plug-and-Charge activată, Porsche vehiculele livrate cu manager de energie pot să reducă curentul de încărcare individual pe faze. În acest caz, limita puterii de încărcare minime va fi mult mai scăzută, iar o reducere nu va mai întrerupe procesul de încărcare.

Optimizarea consumului propriu

Funcția este dezactivată ca setare standard.

- ▶ Activați funcția folosind comutatorul.

Dacă această funcție este activată, vehiculul poate decide dacă continuă procesul de încărcare folosind energia furnizată de sistemul fotovoltaic după atingerea nivelului minim de încărcare. Până la atingerea nivelului minim de încărcare (exprimat ca procent din capacitatea bateriei), vehiculul este încărcat la puterea maximă posibilă (exceptând cazul în care încărcarea este limitată de protecția la supraîncărcare). Apoi, încărcarea este optimizată, respectiv vehiculul se încarcă numai dacă în sistemul fotovoltaic este disponibilă energie care altfel ar fi alimentată ca exces în rețeaua energetică.

Pentru a utiliza funcția **Optimizare automată consum**, trebuie îndeplinite următoarele condiții:

- ✓ În managerul de energie este configurat un sistem fotovoltaic (sau un alt generator casnic de energie).
- ✓ Se utilizează încărcătorul Porsche Mobile Charger Connect (SUA: Wall Charger Connect).
- ✓ Porsche Taycan: Pe vehicul este activat un profil de încărcare ce permite încărcarea optimizată. Încărcarea minimă este atinsă. Plug and Charge este activ.

Încărcare optimizată în funcție de costuri

- ▶ Activați funcția folosind comutatorul.

Managerul de energie utilizează datele privind tariful curentului introduse de dvs. pentru a genera tabele de tarife și putere, pe care le trimite la vehicul prin intermediul încărcătorului. În funcție de setările tarifelor, vehiculul recunoaște istoricul în timp al prețului curentului de încărcare. Luând în considerare limitările suplimentare, cum ar fi temporizatorul, precondiționarea etc., vehiculul poate calcula și genera un plan de încărcare optimizat în funcție de costuri. Acest plan este transferat apoi managerului de energie, care monitorizează respectarea limitei curentului de încărcare.

Dacă au loc simultan mai multe procese de încărcare, energia este distribuită conform opțiunii selectate în **Protecție la supraîncărcare**. Porsche Vehiculele au prioritate în raport cu alte vehicule în ceea ce privește energia disponibilă.

- ▶ Activați funcția.

Pentru optimizarea costurilor trebuie să existe un temporizator. Porsche Taycan: Aici trebuie setat un profil pentru încărcare optimizată.

i Informație

Această funcție este utilă numai când tariful electricității variază în timp.

Protecția la supraîncărcare a managerului de energie poate restricționa distribuția, dacă este necesar.

13. Centralizator

Rezumatul oferă o prezentare generală a tuturor setărilor introduse de dvs. Verificați din nou setările alese.

Modificarea setărilor

- ▶ Selectați butonul pentru setarea pe care doriți să o modificați.
- ➔ Pasul de instalare selectat este deschis și poate fi editat.

Prezentare generală în format tabelar:

- **Poziție conexiune** al transformatorului de curent (Conex. 1: CTx, la care $x=1-12$) și a cărei alocare la un **Fază** al rețelei rezidențiale de curent (Conex. 2: L1 până la L3).
- Rândurile **Surse de alimentare** și **Dispozi-tive** afișează succesiv sursele de curent configurate (conexiunea rezidențială și sistemul fotovoltaic, dacă este cazul) și consumatorii (de ex. încărcătorul) și alocarea acestora la faza corespunzătoare (L1, L2 sau L3) sau transformatorul de curent (CTx).

Etapele finale

1. La **Setări** ▶ **Întreținere** căutați o actualizare de software.
2. La **Setări** ▶ **Întreținere** efectuați manual o copie de rezervă.

După ce asistentul de instalare finalizează operațiile efectuate, veți fi direcționat automat către prezentarea generală Web Application.

Informație

Dacă în setările instalației rezidențiale sau efectuat modificări importante, expertul de configurare se deschide automat. În acest caz, expertul trebuie să ruleze de la pasul modificat până la final, astfel încât toate setările să poată fi verificate din nou.

Depanare: Problemă și soluții

| Problemă | Cauză posibilă | Remediu |
|--|--|---|
| În prezentarea generală din Web Application nu se afișează puterea pentru dispozitivul EEBus | Asocierea EEBus de la dispozitivul EEBus (de ex. Porsche încărcătorul) a eşuat | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Repetați conexiunea EEBus de pe dispozitivul EEBus și, dacă este necesar, amplificați semnalul de comunicare (WiFi sau PLC). ▶ Acordați atenție manualului dispozitivului EEBus. |
| | Fără alocare de faze în Web Application | ▶ În caz de INSTALARE REZIDENȚIALĂ a Web Application, alocați fazele dispozitivului EEBus prin transformatorul de curent. |
| Sursele de alimentare sau consumatorii de curent configurați nu afișează alimentarea sau afișează o alimentare incorectă | Niciun cablu conectat la măsurarea tensiunii | ▶ Electricianul calificat conectează cablurile neutre și sub tensiune la managerul de putere prin conectorul J400. |
| | Transformatorul de curent este conectat incorect | ▶ Electricianul calificat verifică dacă săgeata direcțională a transformatorului de curent este îndreptată către consum și dacă cablul este conectat corect la conectorii J200, J300 și J301. |
| | Transformatorul de curent nu este configurat sau este configurat incorect | ▶ Verificați dacă pozițiile de conectare ale transformatoarelor de curent de pe managerul de energie se potrivesc cu configurația din Web Application INSTALARE REZIDENȚIALĂ (CT#). În plus, asigurați-vă că fazele configurate ale transformatoarelor de curent se potrivesc cu fazele de măsurare a tensiunii. |
| | Transformatoare de curent neconfigurate sau configurate incorect pentru consumatorii de curent | ▶ La Web Application INSTALARE REZIDENȚIALĂ , verificați au fost alocate transformatoarele de curent (corecte) consumatorului de curent. |
| Siguranța sare în pofida faptului că protecția la depășirea sarcinii este activă | Transformatorul de curent nu este conectat corect | ▶ Electricianul calificat verifică dacă săgeata direcțională a transformatorului de curent este îndreptată către consum și dacă cablurile sunt conectate corect la conectorii J200, J300 și J301. |
| | Transformatorul de curent nu este configurat sau este configurat incorect | ▶ Verificați dacă pozițiile de conectare ale transformatoarelor de curent de pe managerul de energie se potrivesc cu configurația din Web Application INSTALARE REZIDENȚIALĂ (CT#). În plus, asigurați-vă că fazele configurate ale transformatoarelor de curent se potrivesc cu fazele de măsurare a tensiunii. |

| Problemă | Cauză posibilă | Remediu |
|---|---|---|
| | Conexiunea EEBus nu a reușit sau conexiunea a fost întreruptă pentru moment | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Repetați conexiunea EEBus de pe dispozitivul EEBus și, dacă este necesar, amplificați semnalul de comunicare (WiFi sau PLC). ▷ Acordați atenție manualului dispozitivului EEBus. |
| | Dispozitivul EEBus are o alocare de fază greșită | ▶ La Web Application INSTALARE REZIDENȚIALĂ , verificați au fost alocate transformatoarele de curent (corecte) consumatorului de curent. |
| | O siguranță care nu protejează managerul de energie a sărit | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Puteți să achiziționați transformatoare de curent pentru protejarea unor siguranțe suplimentare pentru cablurile care duc la dispozitivul EEBus de la partenerul dvs. Porsche. ▶ Acestea trebuie montate și configurate de un electrician calificat. |
| Vehiculul nu este încărcat cu energia solară în exces disponibilă | Transformatorul de curent nu este conectat corect | ▶ Electricianul calificat verifică dacă săgeata direcțională a transformatorului de curent este îndreptată către consum și dacă cablurile sunt conectate corect la conectorii J200, J300 și J301. |
| | Transformatorul de curent nu este configurat sau este configurat incorect | ▶ Verificați dacă pozițiile de conectare ale transformatoarelor de curent de pe managerul de energie se potrivesc cu configurația din Web Application INSTALARE REZIDENȚIALĂ (CT#). În plus, asigurați-vă că fazele configurate ale transformatoarelor de curent se potrivesc cu fazele de măsurare a tensiunii. |
| | Conexiunea EEBus nu a reușit sau conexiunea a fost întreruptă pentru moment | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Repetați conexiunea EEBus de pe dispozitivul EEBus și, dacă este necesar, amplificați semnalul de comunicare (WiFi sau PLC). ▷ Acordați atenție manualului dispozitivului EEBus. |
| | Dispozitivul EEBus are o alocare de fază greșită | ▶ În Web Application INSTALARE REZIDENȚIALĂ , verificați dacă s-au alocat transformatoarele de curent (corecte) la dispozitivul EEBus sau dacă s-a produs o schimbare de fază atunci când dispozitivul EEBus a fost conectat. Electricianul calificat modifică configurația sau cablajul. |

| Problemă | Cauză posibilă | Remediu |
|----------|--|--|
| | Sistem fotovoltaic configurat incorect | <ul style="list-style-type: none">▶ Electricianul calificat verifică dacă sistemul fotovoltaic este conectat la rețeaua energetică sau la partea de sarcină și verifică configurarea adecvată din Web Application din INSTALARE REZIDENȚIALĂ, precum și alocarea fazelor și transformatoarelor de curent. |
| | Versiunea de software a încărcătorului Porsche și/sau a vehiculului nu acceptă funcția | <ul style="list-style-type: none">▶ Efectuați o actualizare la încărcătorul Porsche.▶ Pentru actualizările de software pentru vehiculul dvs., contactați partenerul Porsche. |
| | Funcție optimizare consum propriu inactivă | <ul style="list-style-type: none">▶ Activați funcția de optimizare a autoconsumului și respectați notele. |
| | Curent PV prea scăzut | Este nevoie de cel puțin 2 A de curent în exces per fază. |

Date tehnice

| Descriere | Valoare |
|---|--|
| Interfețe | 2 x USB, 1 x PLC, 2 x WiFi, 2 x Ethernet, 12 intrări CT, 1 x RS485/CAN (nealocat) |
| Spațiu necesar | Înclinație orizontală 11,5 (înclinația orizontală 1 este echivalentă cu 17,5–18 mm/0,7 inci) |
| Măsurarea curentului | 0,5 A până la 600 A (în funcție de transformatorul de curent), lungime maximă cablu 3,0 m |
| Măsurarea tensiunii | 100V-240V (CA) |
| Lungimea maximă a cablului de alimentare până la portul USB | 3,0 m |
| Intrare manager | 24V (CC)/0,75A |
| Sursă de alimentare externă (intrare) | 100V-240V (CA) |
| Sursă de alimentare externă (ieșire) | 24V (CC)/18W |
| Releu (tensiune/sarcină) | Maximum 250V (CA), sarcină rezistivă de maximum 3A |
| Interval temperaturi de depozitare | Între -40 °C și 70 °C |
| Interval temperaturi de funcționare | Între -20 °C și 45 °C (la o umiditate relativă de 10-90%) |
| Tipul de articol testat | Unitatea de control |
| Descriere funcționare dispozitiv | Gestionarea încărcării pentru gospodării |
| Conexiune la sursa de electricitate | Unitate externă de alimentare de la rețeaua energetică |
| Categorie instalație/supratensiune | III |
| Categorie măsurare | III |
| Grad de contaminare | 2 |

| Descriere | Valoare |
|---|--|
| Clasă de protecție | IP20 |
| Clasă de protecție la IEC 60529 | Dispozitiv montat pe șină |
| Clasă de protecție | 2 |
| Condiții de funcționare | Funcționare continuă |
| Dimensiune totală a dispozitivului (lățime x adâncime x înălțime) | 159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm |
| Masă | 0,3 kg |
| Transformator extern de curent (accesoriu și piesă demontabilă) | ECS1050-L40P (EChun; intrare de 50 A; ieșire de 33,3 mA) TT 100-SD (LEM, intrare de 100 A; ieșire de 33,3 mA) ECS24200-L40G (EChun; intrare de 200 A; ieșire de 33,3 mA) ECS36400-L40R (EChun; intrare de 400 A; ieșire de 33,3 mA) ECS36600-L40N (EChun; intrare de 600 A; ieșire de 33,3 mA) |
| Antenă (accesoriu, piesă demontabilă) | HIRO H50284 |
| Bande de frecvență de transmisie | 2,4 GHz |
| Putere de transmisie | 58,88 mW |

Informații privind producția

Declarație de conformitate



Managerul de energie are un sistem radio. Producătorii acestor sisteme radio declară că acest sistem radio respectă specificațiile de utilizare în conformitate

cu Directiva 2014/53/UE. Textul complet al Declarației de conformitate-UE este disponibil pe website-ul Porsche la următoarea adresă:

<https://tinyurl.com/porsche-docs>

Index

A

| | |
|--|----------|
| Activarea serverului DHCP..... | 683 |
| Actualizări software | |
| Descărcare automată..... | 682 |
| Afișaje și comenzi..... | 669 |
| Aplicație web | |
| Logare la..... | 681 |
| Articole furnizate..... | 667, 670 |
| Asocierea unui profil de utilizator..... | 684 |

C

| | |
|---|-----|
| Calificarea personalului..... | 666 |
| Calitatea semnalului..... | 677 |
| Canale de măsurare curent conectare..... | 676 |
| Canale de măsurare tensiune conectare..... | 676 |
| Componente opționale..... | 667 |
| Conectare | |
| Canale de măsurare a curentului..... | 676 |
| Canale de măsurare a tensiunii..... | 676 |
| Canale releu..... | 676 |
| Comunicație RS485/CAN..... | 676 |
| La instalația clădirii..... | 676 |
| Sursă externă de alimentare..... | 676 |
| Conectarea antenei WiFi..... | 677 |
| Conectarea canalelor releelor..... | 676 |
| Conectarea unei comunicații RS485/CAN..... | 676 |
| Conectarea unei unități externe de alimentare de la rețeaua energetică..... | 676 |
| Conector | |
| Alimentare cu tensiune..... | 672 |
| Comunicație..... | 673 |
| Măsurare curent..... | 671 |
| Măsurare tensiune..... | 672 |
| Releu de contact..... | 673 |
| Conexiuni | |
| La rețeaua de curent..... | 674 |

| | |
|---|-----|
| Conexiuni dispozitiv | |
| În partea de jos..... | 671 |
| În partea de sus..... | 670 |
| Conexiuni la rețea | |
| Ethernet..... | 683 |
| Rețea Powerline Communication..... | 683 |
| Rețea-PLC..... | 683 |
| Rețea-WiFi..... | 683 |
| Selectare..... | 683 |
| Confirmarea certificatului SSL..... | 679 |
| Consimțământul pentru transferul de date..... | 682 |
| Consumatori de curent | |
| Adăugare..... | 687 |
| Configurare..... | 687 |
| Indicare conexiune rezidențială..... | 687 |
| Copii de siguranță | |
| Securizare automată..... | 682 |

D

| | |
|--|-----|
| Date tehnice..... | 694 |
| Declarație de conformitate..... | 695 |
| Depanare..... | 691 |
| Diagramă conexiune..... | 669 |
| Diracționarea cablurilor de conectare..... | 676 |
| Dispozitive-EEBus | |
| Adăugare..... | 687 |
| Configurarea..... | 687 |
| Documente aplicabile..... | 665 |

E

| | |
|-----------------------------|----------|
| Eliminarea ambalajului..... | 667 |
| Ethernet | |
| Conectare..... | 679, 683 |
| Configurare..... | 679 |

F

| | |
|------------------|----------|
| Faze rețea | |
| selectare..... | 685 |
| Funcția WPS..... | 679, 683 |

H

| | |
|----------------|-----|
| Hotspot | |
| Conectare..... | 679 |

I

| | |
|--|-----|
| Informații de natură juridică și recomandări privind confidențialitatea datelor..... | 682 |
| Instalare în dulapul de distribuție..... | 674 |
| Instalare rezidențială | |
| Adăugare dispozitive EEBus..... | 687 |
| Indicare consumatori de curent..... | 687 |
| Instalare și conectare..... | 671 |
| Instalarea transformatorului de curent..... | 675 |
| Instalație domestică, exemplu..... | 668 |

Î

| | |
|--|-----|
| Încărcare cu costuri optimizate..... | 688 |
| Încărcare optimizată în funcție de consumul propriu..... | 688 |
| Încărcarea optimizată..... | 688 |
| Înterupătoare..... | 674 |
| Întreținere produs..... | 694 |

L

| | |
|-----------------------|-----|
| Logare | |
| La aplicația web..... | 681 |
| Porsche ID cont..... | 684 |

M

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Montare la altitudine ridicată..... | 666 |
|-------------------------------------|-----|

N

| | |
|------------------------------------|-----|
| Note cu privire la instalație..... | 666 |
|------------------------------------|-----|

O

| | |
|-------------|-----|
| Oră | |
| setare..... | 682 |

P

| | |
|--|----------|
| Piese de schimb și accesorii..... | 667 |
| Pornire inițială | |
| Cerințe..... | 678 |
| Note..... | 678 |
| Porsche ID cont | |
| Asociere..... | 684 |
| Logare..... | 684 |
| Powerline Communication (PLC) | |
| Afișaje..... | 669 |
| Verificarea calității semnalului..... | 677 |
| Precizări legale..... | 666 |
| Pregătirea dulapului de distribuție..... | 674 |
| Prezentare generală a conexiunilor dispozitivului..... | 667, 670 |
| Prima instalare | |
| Pornire..... | 682 |
| Principii de siguranță de bază..... | 665 |
| Producătorul managerului..... | 667 |

R

| | |
|--|-----|
| Realizare conexiune | |
| Ethernet..... | 677 |
| Powerline Communication (PLC)..... | 677 |
| WiFi..... | 677 |
| Reducere curent de încărcare | |
| Individual pe faze..... | 688 |
| Sincron pe faze..... | 688 |
| Reducerea curentului de încărcare..... | 688 |
| Rețea WiFi | |
| Conectare..... | 683 |
| Funcție WPS..... | 679 |
| Rețea-PLC | |
| Conectare..... | 680 |
| Configurare..... | 683 |
| Rețea-WiFi | |
| Configurare..... | 683 |

S

| | |
|--|-----|
| Setare tarif | |
| Indicare preț curent..... | 688 |
| Setarea codului poștal..... | 682 |
| Setarea comportamentului de încărcare..... | 688 |
| Setarea distribuției energiei..... | 688 |
| Setarea limbii..... | 682 |
| Setarea monedei..... | 682 |
| Setarea țării..... | 682 |
| Setări | |
| Cod poștal..... | 682 |
| Limbă..... | 682 |
| Ora..... | 682 |
| Țară..... | 682 |
| Valută..... | 682 |
| Simbolurile din aceste instrucțiuni..... | 663 |
| Stabilire conexiune..... | 679 |
| Standarde/directive..... | 694 |
| Structura notificărilor de avertizare..... | 663 |
| Surse de curent | |
| selectare..... | 686 |

T

| | |
|-------------------------|-----|
| Transformator de curent | |
| alocare..... | 685 |

U

| | |
|--------------------------|-----|
| Utilizarea adecvată..... | 665 |
|--------------------------|-----|

Информация за ръководството

Предупреждения и символи

В настоящото ръководство са използвани различни видове предупреждения и символи.



ОПАСНОСТ

Сериозно нараняване или смърт

Неспазването на предупрежденията от вида „Опасност“ ще доведе до сериозно нараняване или смърт.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Възможно сериозно нараняване или смърт

Неспазването на предупрежденията от вида „Предупреждение“ може да доведе до сериозно нараняване или смърт.



ВНИМАНИЕ

Възможно умерено или леко нараняване

Неспазването на предупрежденията от вида „Внимание“ може да доведе до средно тежко или леко нараняване.

БЕЛЕЖКА

Възможна повреда на автомобила

Неспазването на предупрежденията от вида „Забележка“ може да доведе до повреда на автомобила.



Информация

Допълнителната информация е обозначена с „Информация“.

- ✓ Условия, които трябва да са спазени, за да се използва дадена функция.
- ▶ Инструкция, която трябва да спазвате.
- 1. Ако дадена инструкция включва няколко стъпки, те са номерирани.
- 2. Инструкции на централния дисплей, които трябва да следвате.

▶ Забележка за това къде можете да намерите допълнителна важна информация по дадена тема.

Допълнителна информация

Можете да получите достъп до пълното ръководство на следния уеб адрес:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Deutsch

Защита

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Приложими документи..... | 700 |
| Основни принципи за безопасност..... | 701 |
| Правилна експлоатация..... | 701 |
| Квалификация на персонала..... | 701 |
| Бележки по инсталирането..... | 701 |

| | |
|----------------------------------|------------|
| Обхват на доставката..... | 703 |
|----------------------------------|------------|

Общ преглед

| | |
|---|-----|
| Пример за битова инсталация..... | 704 |
| Схема на свързване..... | 705 |
| Дисплеи и контроли..... | 705 |
| Описание на връзките на устройството..... | 706 |

Монтиране и свързване

| | |
|---|-----|
| Описание на конекторите..... | 707 |
| Свързване към захранващата мрежа..... | 710 |
| Свързване към инсталацията на сградата..... | 712 |
| Установяване на връзка с устройството..... | 713 |

Първоначално пускане в експлоатация от

| | |
|------------------------------|------------|
| Customer service..... | 714 |
|------------------------------|------------|

| | |
|---|------------|
| Установяване на връзка с устройството..... | 715 |
|---|------------|

| | |
|---------------------------------------|------------|
| Влизане в Web Application..... | 717 |
|---------------------------------------|------------|

| | |
|---|------------|
| Стартиране на първоначално инсталиране.... | 718 |
|---|------------|

Технически данни

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Информация за производството..... | 732 |
|-----------------------------------|-----|

| | |
|--------------------|------------|
| Индекс..... | 733 |
|--------------------|------------|

Защита

Приложими документи

| Описание | Тип | Бележка | Информация |
|--------------------------------------|--|-----------------------------------|--|
| Външно основно захранващо устройство | STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75, артикулен номер 2868635 | | www.phoenixcontact.com |
| Конектори | 2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439 | | www.phoenixcontact.com |
| Wi-Fi антена | HiRO H50284 безжично 802.11n 2.4GHz Wi-Fi усилване 2dBi OMNI | само 2,4 GHz мрежова съвместимост | www.hiroinc.com |
| Токов преобразувател | EChun ECS1050-L40P | 50 А вход; 33,3 mA изход | www.echun-elc.com |
| | EChun ECS24200-L40G | 200 А вход; 33,3 mA изход | |
| | EChun ECS36400-L40R | 400 А вход; 33,3 mA изход | |
| | EChun ECS36600-L40N | 600 А вход; 33,3 mA изход | |
| | TT 100-SD (LEM) | 100 А вход; 33,33 mA изход | www.lem.com |

Основни принципи за безопасност

ОПАСНОСТ

Опасност за живота поради наличие на електрическо напрежение!

Съществува опасност от наранявания и/или изгаряния вследствие на токов удар, които може да доведат до смърт.

- ▶ По време на работата се уверете, че през цялото време захранването на системата е изключено и защитено срещу включване по невнимание.
- ▶ При никакви обстоятелства не отваряйте корпуса на енергийния диспечер.

Правилна експлоатация

Енергийният диспечер се използва основно като защита на електрозахранването (защита срещу претоварване) чрез предотвратяване на задействането на главния предпазител на сградата.

Следните действия се считат за неправилна експлоатация:

- Ваши модификации или допълнения на енергийния диспечер
- Всяка неописана в тези инструкции употреба на енергийния диспечер

Енергийният диспечер е проектиран като устройство за монтиране върху шина. Монтирането трябва да се извърши при съответните условия за електронни и ИТ устройства.

- ▶ От електротехническа гледна точка енергийният диспечер трябва да бъде монтиран в подходящ разпределителен шкаф.

Отказ от отговорност

Ако енергийният диспечер е повреден при транспорт, съхранение или товаро-разтоварни работи, ремонти не са възможни. Ако се отвори корпусът на енергийния диспечер, гаранцията ще се анулира. Това се отнася също и в случай на повреда вследствие на външни фактори като пожар, високи температури, екстремни условия на обкръжаващата среда и неправилна употреба.

Квалификация на персонала

Електрическият монтаж може да се извършва само от лица с подходящи познания за електрическо/електронно оборудване (квалифициран електротехник). Тези лица трябва да могат да предоставят доказателство за необходимите специализирани познания под формата на преминал изпит за монтаж на електрически системи и техните компоненти.

Неправилният монтаж може да застраши вашия живот и този на други хора.

Изисквания към квалифицирания електротехник, извършващ монтажа:

- Способност да оценява резултати от измервания
- Познания по класовете на IP защита и тяхната употреба
- Познания за поставяне на материали за електрическа инсталация
- Познания по приложимите разпоредби относно електрическото/електронното оборудване и националните нормативни актове
- Познания относно мерките за пожаробезопасност и обща и специфична безопасност и разпоредбите за предотвратяване на злополуки

- Способност да подбира подходящи инструменти, изпитвателни устройства и, ако е необходимо, лични предпазни средства, както и материали за електрически инсталации за гарантиране на условията за задействане
- Познаване на типа електрозахранваща мрежа (TN, IT и TT системи) и определените от системата условия на свързване (неутрално свързване към земя на гнездото, защитно заземяване, необходими допълнителни мерки)

Бележки по инсталирането

Електрическото инсталиране трябва да бъде изпълнено по такъв начин, че:

- През цялото време да бъде осигурена защита срещу токов удар за цялата електрическа инсталация в съответствие с приложимите местни разпоредби.
- През цялото време да бъдат съблюдавани действащите местни разпоредби за пожаробезопасност.
- Средствата за управление, дисплеите и USB портовете да са достъпни за потребителя без ограничение и без опасност от токов удар.
- Кабелите да не надвишават максимално допустимата дължина от 3,0 m за всеки токов сензор.
- Входовете за измерване на напрежението, външното захранване и релетата на енергийния диспечер трябва да бъдат снабдени с подходящи резервни предпазители.

- ▷ Направете справка в глава „Свързване към захранващата мрежа“ на стр. 710.
- Трябва да бъдат съблюдавани правилната дължина и радиусът на огъване за конкретния продукт, когато се полагат кабелите на инсталацията.

Ако средата на инсталация изисква категория III за свръхнапрежение (OVCIII), страната на входа на външното захранващо устройство трябва да бъде снабдена със защитен контур (напр. варистор), който отговаря на местните разпоредби.

Монтиране на голяма надморска височина

Захранващите кабели за сензорите, които са монтирани в електрически съоръжения на надморска височина над 2000 m или такива, които трябва да отговарят на категория III за свръхнапрежение (OVCIII) поради мястото им на монтаж, изискват допълнителна изолация под формата на термосвиваем шлаух или подходящ изолационен шлаух с електрическа якост на изолацията 20 kV/mm и минимална дебелина на стената 0,4 mm по протежение на цялата дължина на кабела между изхода на сензора (корпуса) и входния извод на енергийния диспечер.

Обхват на доставката



Фиг. 281: Обхват на доставката

- A** Енергиен диспечер
- B** Външен мрежови адаптер за захранване с напрежение
- C** Стенно монтиран разпределителен шкаф (предлагането зависи от държавата)
- D** Wi-Fi антена
- E** Писмо с данни за достъп
- F** 3 бр. 100 А токови преобразуватели или – в зависимост от версията за държавата – 2 бр. x 200 А токови преобразуватели
- G** Един комплект конектори

Резервни части и аксесоари

Можете да поръчвате резервни части и допълнителни токови преобразуватели от партньор на Porsche.

i Информация

Токовете преобразуватели трябва да имат по-висок номинален ток от този на предпазителя.

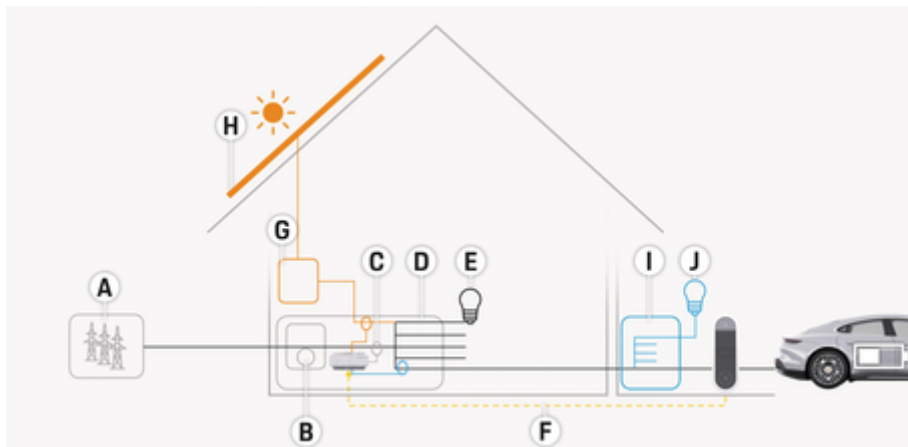
- ▶ На база номиналния ток на предпазителя подберете варианта със следващия най-висок номинален ток.

Изхвърляне на опаковката

- ▶ С цел опазване на околната среда, изхвърляйте опаковъчните материали в съответствие с приложимите нормативни разпоредби за защита на околната среда.
- ▶ Предайте остатъчните материали в специализиран пункт за отпадъци.

Общ преглед

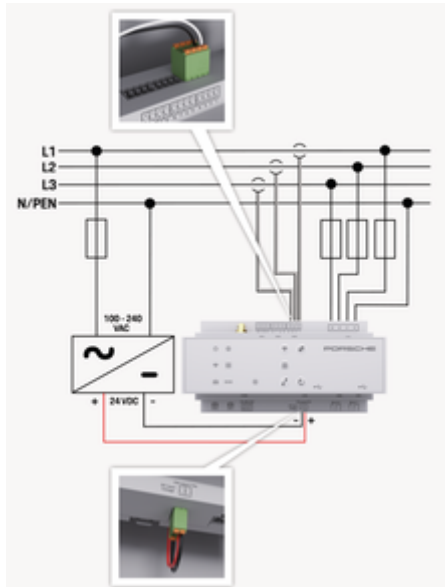
Пример за битова инсталация



Фиг. 282: Примерна битова инсталация с фотоволтаична система и локално разпределително устройство

- A** Електрозахранване (1- до 3-фазно, тук 1-фазно)
- B** Електромер
- C** Токов преобразувател (1 токов преобразувател на фаза)
- D** Разпределителен шкаф
- E** Консуматори в дома
- F** Протокол EEBus
- G** Инвертор
- H** Фотоволтаична система
- I** Локално разпределително устройство
- J** Консуматори извън дома

Схема на свързване



Фиг. 283: Схема на свързване

| | |
|--------------------|---------------------|
| L1/ L2/ L3 | До 3 фази |
| N/PEN | Неутрален проводник |
| 100-240 VAC | Входно напрежение |
| 24 VDC | Изходно напрежение |










БЕЛЕЖКА

Причисляването на фазите L1 - L3 може да се различава от показаната илюстрация > (Фиг. 283). Моля, проверете причисляването на фазите на вашата домашна връзка.

Дисплеи и контроли



Фиг. 284: Дисплеи и контроли

| Елементи на дисплея | Описание |
|---|---|
|  | Светодиодният индикатор свети в зелено: Енергийният диспечер е готов за работа. |
|  | Светодиодният индикатор свети в зелено: Установена е интернет връзка |
|  | Светодиодният индикатор мига в синьо: Режим на точка за достъп, няма свързан клиент |
|  | Светодиодният индикатор мига в зелено: Търсене на PLC мрежова връзка. |
|  | Светодиодният индикатор свети в зелено: Има връзка с PLC мрежа. |
|  | Светодиодният индикатор свети в синьо: Разрешаване на DHCP. |
|  | Светодиодният индикатор свети в синьо: DHCP (само за PLC) е активен и има връзка с PLC мрежа. |
|  | Светодиодният индикатор свети в зелено: Има мрежова връзка. |
|  | Светодиодният индикатор свети в синьо: Режим на точка за достъп, няма свързан клиент |

| Елементи на дисплея | Описание |
|-------------------------------|---|
| IO101 RS485/CA N статус | Вкл.: Светодиодният индикатор свети в зелено по време на комуникация (в момента не е зададено). |

| | |
|--------------------------------|---|
| ⊗ Състояние на неизправност | Светодиодният индикатор мига или свети в жълто: Има неизправност Светодиодният индикатор свети в червено: Функционирането е ограничено |
|--------------------------------|---|

| Контроли | Описание |
|----------|----------|
|----------|----------|

| | |
|----------------|---|
| ↻ Бутон WPS | <ul style="list-style-type: none"> ▶ За установяване на Wi-Fi връзка посредством функцията WPS, за кратко натиснете бутона WPS (възможна е само мрежова връзка като клиент). |
|----------------|---|

| | |
|------------------------------------|---|
| 📶 Wi-Fi бутон (точка за достъп) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ За да активирате Wi-Fi, натиснете бутона Wi-Fi за кратко. ▶ За да дезактивирате Wi-Fi, натиснете и задръжте бутона Wi-Fi за повече от 1 секунда. |
|------------------------------------|---|

| Контроли | Описание |
|----------|----------|
|----------|----------|

| | |
|-------------------------------|---|
| ⊞ Бутон за сдвояване с PLC | <ul style="list-style-type: none"> ▶ За да активирате PLC свързване, натиснете бутона PLC pairing за кратко. ▶ За активиране на енергийния диспечер като DHCP сървър (единствено за PLC свързване), натиснете и задръжте бутона PLC pairing за повече от 10 секунди. ▶ За PLC свързване като клиент, натиснете отново бутона за сдвояване с PLC за кратко. |
|-------------------------------|---|

| | |
|------------------------|---|
| ↺ Бутон за нулиране | <ul style="list-style-type: none"> ▶ За да рестартирате устройството, натиснете бутона за нулиране за по-малко от 5 секунди. |
|------------------------|---|

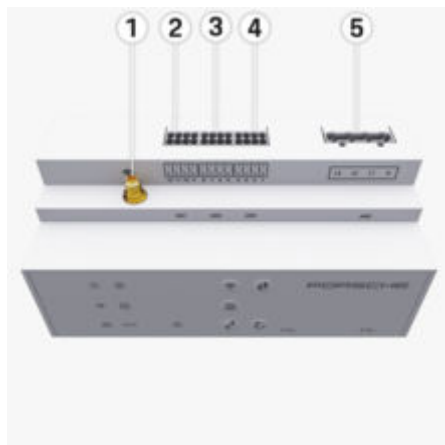
| | |
|-----------------|--|
| ↺ Бутон CTRL | <ul style="list-style-type: none"> ▶ За да нулирате паролите, натиснете и задръжте бутоните Reset и CTRL между 5 и 10 секунди. ▶ За да възстановите фабричните настройки на устройството, натиснете и задръжте бутоните Reset и CTRL за повече от 10 секунди. Така всички текущи настройки се презаписват. |
|-----------------|--|

| | |
|--------------------|---------------|
| 🔌 USB свързване | USB свързване |
|--------------------|---------------|

- ▶ За информация относно възможностите за мрежова връзка вижте инструкциите за инсталиране на Porsche Home Energy Manager на уебсайта на Porsche на следния адрес: <https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Описание на връзките на устройството

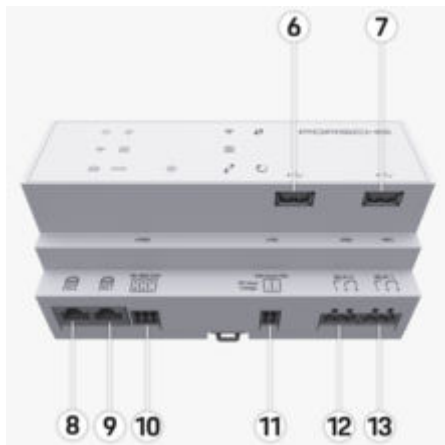
Връзки на горната страна на устройството



Фиг. 285: Описание на връзките на горната страна на устройството

- 1 Wi-Fi антена
- 2/3/4 Токов преобразувател (J301), Токов преобразувател (J300), Токов преобразувател (J200)
- 5 Измерване на напрежението (J400), Обхват на напрежението: 100 V – 240 V (AC) (L-N)

Връзки на долната страна на устройството



Фиг. 286: Описание на връзките на долната страна на устройството

- 6 USB1
- 7 USB2
- 8 ETH 0
- 9 ETH 1
- 10 RS485/CAN (J1000) (не е зададено)
- 11 Захранване (J102), 24 V (DC)
- 12 Реле (J900) (не е зададено)
- 13 Реле (J901) (не е зададено)

► Направете справка в глава „Описание на конекторите“ на стр. 707.

Монтиране и свързване

Описание на конекторите

Описание на връзките на устройството ((Фиг. 285), (Фиг. 286)) показва позицията на свързване на конекторите, използвани за токови преобразуватели, измерване на напрежение, релейни контакти и комуникация. Схемата илюстрира позицията на щифовете на всеки тип конектор. Таблиците показват предназначението на щифовете със съответния сигнал.

► Направете справка в глава „Описание на връзките на устройството“ на стр. 706.

Конектор за измерване на ток

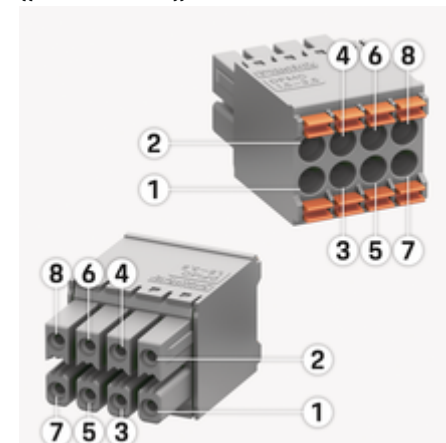
i Информация

Важно е да си отбележите позициите на свързване на токовите преобразуватели, типа на токовите преобразуватели, предназначението на фазите и номиналния ток на фазовия предпазител, тъй като тази информация ще Ви трябва по-късно, когато конфигурирате енергийния диспечер (асистент за инсталация на Web Application).

| Параметър | Стойност |
|---------------------------|-----------------|
| Конектори | J200/J300/J301 |
| Производител | Phoenix Contact |
| Номер на част на гнездо | 1786853 |
| Номер на част на конектор | 1790124 |

Описание на конекторите J200/J300/J301

Конекторите на токовите преобразуватели (J200, J300, J301) са идентични и могат да бъдат свързвани към всеки от предвидените конектори ((Фиг. 285 2/3/4)).



Фиг. 287: Описание на J200/J300/J301

| П и н | Токов преобразувател | | | Код |
|-------|----------------------|------|------|------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | "l", черен |
| 2 | 1 | 5 | 9 | "k", бял |
| 3 | 2 | 6 | 10 | "l", черен |
| 4 | 2 | 6 | 10 | "k", бял |

| Пин | Токов преобразувател | | | Код |
|-----|----------------------|------|------|------------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 5 | 3 | 7 | 11 | "l", черен |
| 6 | 3 | 7 | 11 | "k", бял |
| 7 | 4 | 8 | 12 | "l", черен |
| 8 | 4 | 8 | 12 | "k", бял |

Ако кабелът е на токовия преобразувател LEM (100 A), той не е бял, а черен/бял.

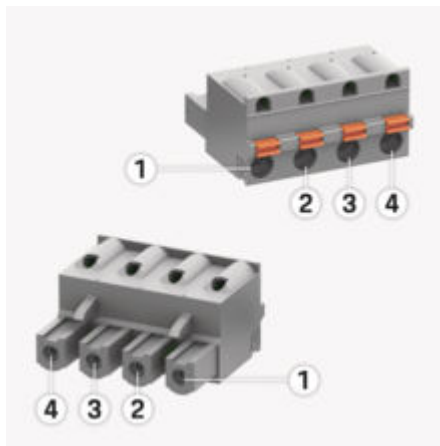
i Информация

Спазвайте ориентацията на конекторите при включване на Home Energy Manager! Пиновете 1, 3, 5, 7 са заоблени, а пиновете 2, 4, 6, 8 са правоъгълни.

Конектори за измерване на напрежение

| Параметър | Стойност |
|---------------------------|-----------------|
| Конектори | J400 |
| Производител | Phoenix Contact |
| Номер на част на гнездо | 1766369 |
| Номер на част на конектор | 1939439 |

Описание на конектор J400



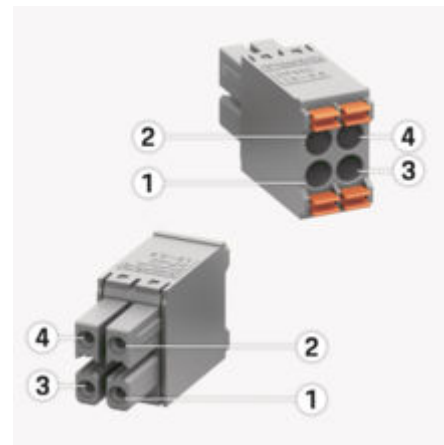
Фиг. 288: Описание на J400

| Пин | Сигнал |
|-----|-----------------------|
| 1 | Неутрален проводник N |
| 2 | Под напрежение L1 |
| 3 | Под напрежение L2 |
| 4 | Под напрежение L3 |

Конектори за захранване

| Параметър | Стойност |
|---------------------------|-----------------|
| Конектори | J102 |
| Производител | Phoenix Contact |
| Номер на част на гнездо | 1786837 |
| Номер на част на конектор | 1790108 |

Описание на конектор J102



Фиг. 289: Описание на J102

| Пин | Сигнал |
|-----|------------------------|
| 1 | V (+) 24 V DC \pm 1% |
| 2 | V (-) 24 V DC \pm 1% |
| 3 | V (+) 24 V DC \pm 1% |
| 4 | V (-) 24 V DC \pm 1% |

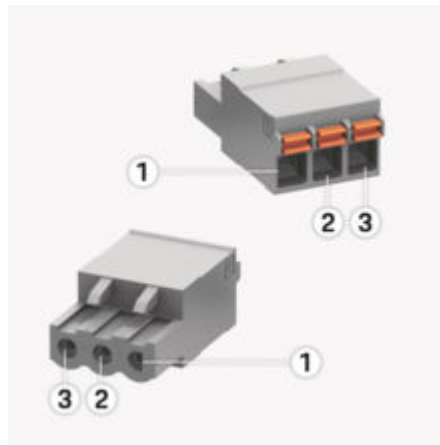
i **Информация**

Спазвайте ориентацията на конекторите при включване на Home Energy Manager! Пиновете 1 и 3 са заоблени, а пиновете 2 и 4 са правоъгълни.

Конектори за релеен контакт

| Параметър | Стойност |
|---------------------------|-----------------|
| Конектори | J900/J901 |
| Производител | Phoenix Contact |
| Номер на част на гнездо | 1757255 |
| Номер на част на конектор | 1754571 |

Описание на конекторите J900/J901



Фиг. 290: Описание на J900/J901

| Пин | Сигнал |
|-----|-------------|
| 1 | NO контакт |
| 2 | COM контакт |
| 3 | NC контакт |

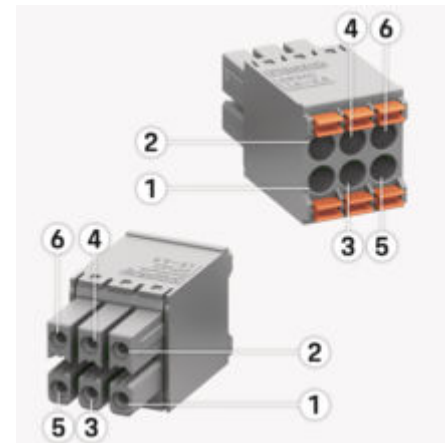
i **Информация**

Релейните връзки на Home-Energy-Managers в момента са деактивирани и нямат функция.

Конектори за комуникация

| Параметър | Стойност |
|---------------------------|-----------------|
| Конектори | J1000 |
| Производител | Phoenix Contact |
| Номер на част на гнездо | 1786840 |
| Номер на част на конектор | 1790111 |

Описание на конектор J1000



Фиг. 291: Описание на J1000

| Пин | Сигнал |
|-----|------------------|
| 1 | RS485 сигнал В - |
| 2 | RS485 сигнал А + |
| 3 | Заземяване |
| 4 | Заземяване |
| 5 | CAN нисък |
| 6 | CAN висок |

i Информация

Спазвайте ориентацията на конекторите при включване на Home Energy Manager! Пиновете 1, 3, 5 са заоблени, а пиновете 2, 4, 6 са правоъгълни.

Свързване към захранващата мрежа

Монтаж на автоматични прекъсвачи

i Информация

Защитните предпазители не са включени в окомплектовката на доставката и трябва да бъдат монтирани от квалифициран електротехник.

Енергийният диспечер **не разполага с вътрешни електрически предпазители**, като поради това входовете за измерване на напрежението, външното захранване и релетата трябва да бъдат снабдени с подходящи предварителни предпазители.

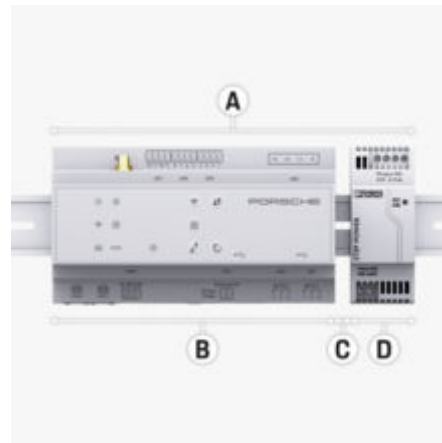
- Употребата на енергийния диспечер изисква защита срещу претоварване по ток за всички захранващи кабели. Трябва да изберете предпазители с чувствителна характеристика на сработване.
- Предпазителите се избират в зависимост от наличните компоненти в държавата, където се използват.
- Използвайте компоненти с най-нисък ток на сработване и най-кратко време на сработване.

Подготовка на разпределителния шкаф

За информация относно необходимото пространство за енергийния диспечер:

▷ Направете справка в глава „Технически данни“ на стр. 731.

- ▶ За монтиране на енергийния диспечер в разпределителния шкаф, осигурете хоризонтална стъпка (HP) 11,5 на DIN шината.
- ▶ Монтирайте основното захранващо устройство на енергийния диспечер на минимално разстояние 0,5 HP от корпуса му.
- ▶ Защитете всички електрически интерфейси от пряк/непък контакт.



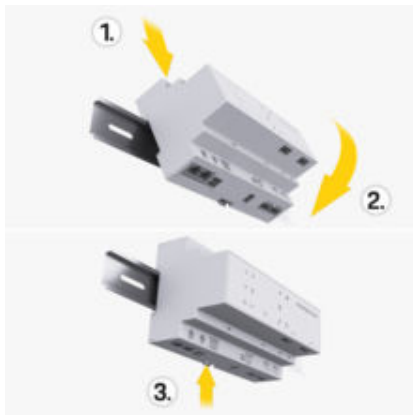
Фиг. 292: Подготовка на разпределителния шкаф

- A** Хоризонтална стъпка 11,5
- B** Хоризонтална стъпка 9
- C** Хоризонтална стъпка 0,5
- D** Хоризонтална стъпка 2

Монтиране в разпределителния шкаф

- ✓ Скобата на DIN шината на корпуса на енергийния диспечер е освободена.

1. Разположете скобата на DIN шината под ъгъл спрямо DIN шината в разпределителния шкаф.
2. Наклонете корпуса на енергийния диспечер и го положете на нивото на DIN шината.
3. Закрепете скобата на DIN шината на корпуса на енергийния диспечер.



Фиг. 293: Монтиране в разпределителния шкаф

4. Проверете дали енергийният диспечер е надеждно закрепен на DIN шината.

Инсталиране на токов преобразувател

БЕЛЕЖКА

Неправилна посока на измерване на токовия преобразувател

Монтирането на токовия преобразувател с неправилна посока на измерване може да доведе до неправилни резултати и неизправности.

- ▶ Внимавайте за посоката на измерване на токовия преобразувател (Фиг. 15, жълти стрелки).

Монтирайте токовите преобразуватели за измерване на общия ток на промишлена/битова инсталация на съответните фази на мрежата след главния предпазител. Потоците енергия не трябва вече да са разделени в допълнителни подвериги.

▶ Направете справка в глава „Общ преглед“ на стр. 704.

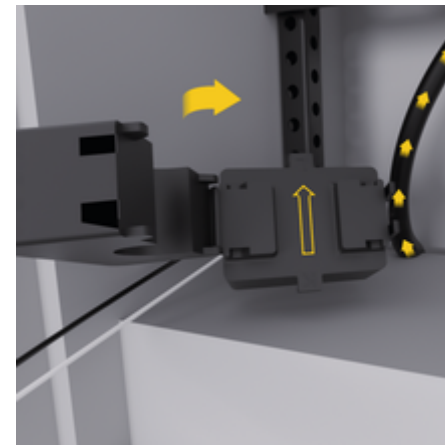
- ▶ Уверете се, че всички защитаващи от корозия материали са отстранени от токовия преобразувател.
- ▶ Придържайте се към максимално допустимата дължина на кабела от 3,0 m за всеки ток преобразувател.
- ▶ Изберете място на монтаж, което позволява кабелите да могат да бъдат положени прави, и обърнете внимание на посоката на измерване (стрелка, сочеща към консуматора) ((Фиг.), жълта стрелка).
- ▶ Вкарайте кабела за инсталацията в токовия преобразувател и затворете капачето на преобразувателя ((Фиг. 294), жълта стрелка).
- ▶ Уверете се, че токовият преобразувател действително има по-висок номинален ток от автоматичния прекъсвач.
- ▶ Първо вкарайте кабелите на токовия преобразувател в конекторите, след това вкарайте конекторите в гнездата на устройството.

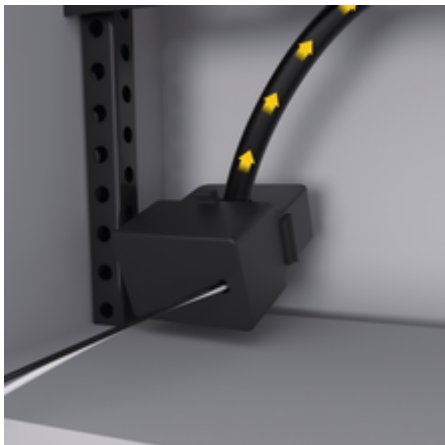
i Информация

Отбележете си типа на токовия преобразувател, неговата позиция на свързване в енергийния диспечер и фазата (напр. L1 или L2), към която е свързан токовият преобразувател. Тази информация ще ви е необходима при конфигуриране на токовите преобразуватели в Web Application.

Ако е необходимо да удължите кабелите за измерване, използвайте, ако е възможно, кабел от същия тип.

Ако средата на монтаж изисква употребата на опционален стенно монтиран разпределителен шкаф, кабелите трябва да бъдат положени в него чрез подходящи системи за водене на кабели (празни тръбопроводи, кабелни канали и т.н.).





Фиг. 294: Пример за монтаж на токов преобразувател

Прокарване на свързващи кабели

Преди да се монтира оборудване, положете свързващите кабели в разпределителния шкаф в съответствие с местните разпоредби и защитете всички електрически интерфейси от контакт.

- ▶ Използвайте подходящи кабели за инсталацията в съответствие с местните разпоредби.
- ▶ Отрежете кабелите за инсталацията на дължина, съответстваща на свободното пространство и местата на инсталиране.
- ▶ Уверете се, че кабелите на инсталацията отговарят на радиуса на огъване за конкретния продукт, за да бъдат предотвратени повреди в кабелите и хардуера.

Свързване към инсталацията на сградата

БЕЛЕЖКА

Неправилно определяне на фаза

Неправилно определени фази може да доведат до неправилни резултати и неизправности.

При многофазова захранваща мрежа трябва да се уверите, че фазите в контакта на битовата мрежа съответстват на фазите на конектора на зарядното устройство на Porsche и, ако е приложимо, фазите на инвертора на фотоволтаичната система. Не трябва да има размяна на фази, тъй като функциите за зареждане по фази няма да работят. При такава инсталация можете да задавате токови преобразуватели на захранващи източници и токови консуматори в Web Application при нормална последователност на фазите (напр. L1-L2-L3), както за фазите за измерване на напрежението.

Свържете всички устройства към съществуващата инсталация на сградата в съответствие с местните разпоредби и стандарти.

Комуникация на кабела за зареждане с енергийния диспечер

- Кабелът за интелигентно зареждане е с възможност за многофазово свързване (включване в електрически контакт или монтиран постоянно):
- ▶ Уверете се, че фазите на енергийния диспечер и тези на кабела за зареждане си съответстват.

- Кабелът за интелигентно зареждане е с възможност за еднофазово свързване:
- ▶ Когато определяте фази в Web Application, използвайте фазата, към която е свързан кабелът за интелигентно зареждане.

Свързване на външно основно захранващо устройство

- ▶ Следвайте инструкциите за инсталиране на производителя.
 - ▷ Направете справка в глава „Приложими документи“ на стр. 700.
- ▶ Свържете DC изхода към енергийния диспечер чрез предназначението на изводите на конектора за захранването (J102).
- ▶ Свържете основното захранващо устройство към енергийния диспечер чрез проводници. Тези проводници трябва да бъдат положени от квалифициран електротехник.

Свързване на RS485/CAN комуникация

i Информация

Софтуерът (08/2019) не включва свързване към RS485/CAN. За бъдещи функции следете информацията за новите версии на софтуера.

Когато свързвате енергийния диспечер към инсталацията на сградата, съществува риск конекторът на DC захранването (J102) да бъде погрешка включен в RS485/CAN порт. Това може да доведе до повреда на енергийния диспечер. Чрез включване на 6-щифтов конектор без свързващ кабел, включен в окомплектовката (J1000), ще избегнете размяната на конектори.

- ▶ Вкарайте конектора без свързващ кабел в гнездо J1000 в корпуса на енергийния диспечер.

Свързване на релейните канали

i Информация

Софтуерът не включва свързване към релейни канали. За бъдещи функции следете информацията за новите версии на софтуера.

Окомплектовката на енергийния диспечер включва подходящ конектор без свързващ кабел.

- ▶ Вкарайте конектора без свързващ кабел в гнездо J900/J901 в корпуса на енергийния диспечер.

Свързване на измерване на ток и напрежение

Каналите за измерване на ток и напрежение са свързани посредством няколко щепселни съединения. Необходимите конектори са включени в окомплектовката на енергийния диспечер. Ако токовете преобразуватели или кабелите за измерване на напрежение не са свързани или са свързани неправилно, функцията ще бъде силно ограничена.

- ▶ Обърнете внимание на маркировките върху устройството, когато свързвате токовете преобразуватели и кабелите за измерване на напрежение. Видео за еднофазна инсталация можете да намерите на уебсайта на Porsche на следния адрес:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Установяване на връзка с устройството

За да използвате енергийния диспечер чрез Web Application, крайното устройство (компютър, таблет или смартфон) и енергийният диспечер трябва да бъдат свързани към домашната мрежа (посредством Wi-Fi, PLC или Ethernet връзка).

Всичките функции на Web Application могат да се използват през интернет връзката на домашната мрежа. Препоръчва се устройството да се свърже с мрежата чрез Ethernet кабел. Ако на мястото на употреба няма налична домашна мрежа, вашето устройство може да влиза в енергийния диспечер през неговата Wi-Fi точка за достъп.

- ▶ Home Energy Manager работи единствено в мрежата 2,4 GHz (вж ▶ стр. 731)
- ▶ Изберете типа на свързване, подходящ за преобладаващите сила и наличие на сигнала.

Свързване на Wi-Fi антената

Можете да свържете Wi-Fi антена за усилване на Wi-Fi сигнала.

1. Свържете Wi-Fi антената към щепселното/винтовото съединение на енергийния диспечер, предвидено за тази цел.
2. Закрепете Wi-Fi антената от външната страна на металния разпределителен шкаф чрез нейната магнитна основа (ако Wi-Fi антената е в металния разпределителен шкаф, тя няма да може да получава сигнал). Уверете се, че Wi-Fi антената е разположена правилно (напр. под ъгъл 90° спрямо рутера).

Проверка на качеството на сигнала на PLC мрежата

i Информация

Софтуерът и Ethernet PLC преобразувателят, описани в този раздел, не са включени в окомплектовката на доставката.

За да проверите качеството на връзките на PLC мрежата, можете да проверите скоростта на пренос на данни на PLC през битовата електрическа система, като използвате софтуер и Ethernet PLC преобразуватели. За да направите това, свържете преобразувателите към мрежовото захранване в местата на инсталиране. Изберете мястото на инсталиране на енергийния диспечер и на токовете консуматори с PLC функционалност (напр. зарядното устройство на Porsche) като места за инсталиране за тази цел. Реалната скорост на пренос на данни между местата на инсталиране може да бъде визуално изведена с помощта на софтуер за линията на електропренасяне. Достатъчни са скорости за пренос на данни от 9 Mbit/s или по-големи.

Ако електрическите инсталации не са идеални, PLC комуникацията може да е невъзможна или да е толкова слаба, че да възпрепятства стабилна EEBus комуникация със зарядното устройство на Porsche.

- ▶ В този случай изберете алтернативни комуникационни интерфейси (Ethernet или Wi-Fi).

Първоначално пускане в експлоатация от Customer service

След като енергийният диспечер е инсталиран, устройството трябва да бъде конфигурирано за първоначално стартиране.

i Информация

Първоначалното стартиране може да се извърши само от квалифициран електротехник.

По време на първоначалното стартиране асистентът за инсталиране в Web Application води електротехника през необходимите настройки (напр. връзки, потребителски профил, оптимизирано зареждане). Някои от въведените тук настройки, като тези, включващи системата и поддръжката, могат също да бъдат променени по-късно от потребител Home User. В рамките на асистента за инсталиране електротехникът трябва да извърши домашната инсталация. Това включва и конфигурацията на токовите преобразуватели и добавянето на EEBus устройства.

След това енергийният диспечер е готов за работа.

Изисквания за първоначално пускане в експлоатация

За настройка на енергийния диспечер трябва да разполагате със следната информация:

- Писмо с данни за достъп за влизане в Web Application
- Частни данни, като например данните за достъп до вашата домашна мрежа и данните за достъп до потребителския профил (за свързване с вашия Porsche ID), не трябва да се посочват.
- Информация относно тарифите/цените на електроенергията и всички преференциални тарифи

i Информация

За частично пускане в експлоатация се изисква само писмото с данни за достъп. Всички други настройки могат да бъдат направени и по-късно.

Web Application поддържа следните браузъри:

- Google Chrome версия 57 или по-нова (препоръчително)
- Mozilla Firefox версия 52 или по-нова (препоръчително)
- Microsoft Internet Explorer версия 11 или по-нова
- Microsoft Edge (препоръчително)
- Apple Safari версия 10 или по-нова
- ▶ Подробно описание на всички стъпки от асистента за инсталиране можете да намерите в онлайн версията на инструкциите за инсталиране на уебсайта на Porsche на следния адрес:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Установяване на връзка с устройството

За да се позволи достъп до Web Application на енергийния диспечер, трябва да се установи връзка между крайното устройство (компютър, таблет или смартфон) и енергийния диспечер. За общ преглед на всички опции за свързване вижте ▶ Направете справка в глава „5. Избор на мрежова връзка“ на стр. 719.

- ▶ Изберете типа на свързване, подходящ за преобладаващите сила и наличие на сигнала.

Пренасочване към Web Application

Информация

В зависимост от използвания браузър, Web Application не се отваря веднага, а първо се показва указание за настройките за сигурност на браузъра.

1. В предупредителното съобщение, показано от браузъра, изберете **Advanced**.
2. В следващия диалогов прозорец изберете **Add exception**.
 - ➔ SSL сертификатът се потвърждава и Web Application се отваря.

Wi-Fi

Съществуват две опции за Wi-Fi връзка:

- Точка за достъп:
Енергийният диспечер има безжична точка за достъп (Hotspot), която е защитена с парола и изисква ръчно влизане. Крайно устройство, което може да работи с Wi-Fi, може да се

свърже към точката за достъп и след това да осъществява достъп до Web Application на енергийния диспечер.

- Wi-Fi мрежа чрез WPS функция:
Енергийният диспечер може да бъде вдвоен със съществуваща домашна мрежа (напр. мрежов рутер) с помощта на WPS функцията, без да се въвежда парола.

Отваряне на Web Application чрез точка за достъп

- ✓ Енергийният диспечер е включен. Енергийният диспечер автоматично активира своята Wi-Fi точка за достъп.
1. Ако **WiFi status** не мига или не свети в синьо, натиснете бутона **WiFi** на енергийния диспечер.
 2. На вашето устройство натиснете иконата за мрежата или Wi-Fi в лентата за задачи или в панела за известия.
 3. Изберете от списъка Wi-Fi мрежа. Името на Wi-Fi мрежата е същото като SSID в писмото с данните за достъп и се показва като **HEM-#####**.
 4. Изберете бутона **Connect**.
 5. Въведете кода за сигурност. Кодът за сигурност е показан като **WiFi PSK** в писмото с данни за достъп.
 - ➔ Връзката с Wi-Fi мрежата е установена.

Бележка: В операционната система Windows 10 първо ще бъдете помолени да въведете PIN кода на рутера. Изберете връзката **Establish connection with PLC security code** и след това въведете кода.
 6. Отворете браузъра.

7. В адресната лента на браузъра въведете IP адреса на енергийния диспечер: 192.168.9.11 — или —
В адресната лента на браузъра въведете DNS адреса на енергийния диспечер: <https://porsche.hem>
- ▶ Спазвайте ръководството за експлоатация на Porsche Home Energy Manager.

Отваряне на Web Application чрез Wi-Fi (WPS функция)

1. Натиснете бутона WPS на мрежовия рутер.
 2. В рамките на 2 минути натиснете бутона **WPS** на енергийния диспечер.
 3. Изберете подходящата мрежа в настройките на рутера и вижте IP адреса на енергийния диспечер.
 4. В адресната лента на браузъра въведете IP адреса на енергийния диспечер.
- ▶ Спазвайте ръководството за експлоатация на Porsche Home Energy Manager.

Информация

Някои рутери предлагат опцията чрез използване на името на хоста **Porsche HEM** да се осъществи достъп до Web Application (напр. чрез <https://porsche-hem/>).

Ethernet

1. Свържете Ethernet кабела към енергийния диспечер (порт ETH0).
2. Изберете подходящата мрежа в настройките на рутера и вижте IP адреса на енергийния диспечер.

3. В адресната лента на брауъра въведете IP адреса на енергийния диспечер.

PLC клиент

Енергийният диспечер може да бъде интегриран в PLC мрежа като клиент.

Бележка: За тази цел се нуждаете от PLC модем със стандарт HomePlug (не е включен в обхвата на доставката).

- ▶ В PLC модема въведете кода за сигурност на енергийния диспечер, за да го регистрирате в PLC мрежата.

— или —

Натиснете бутона за сдвояване на PLC модема, след това натиснете бутона **PLC** на енергийния диспечер в рамките на 60 секунди.

Общ преглед на мрежовите връзки

Общ преглед на мрежовите връзки можете да направите в края на настоящото ръководство след последния език.

Влизане в Web Application

За влизане в Web Application са налични два вида потребители (потребителски роли): **Home user** и **Customer service**.

Потребителят от тип **Customer service** може да се използва само от квалифициран електротехник или сервизен партньор на Porsche. Квалифицираният електротехник е отговорен за настройването на енергийния диспечер. Той изпълнява асистента за инсталиране заедно с домашната инсталация и има достъп до всички опции за конфигуриране в Web Application.

Влизане в Web Application

- ✓ Данните за достъп са на разположение.
- 1. Изберете потребител **Customer service**.
- 2. Въведете паролата (показана като **Password Tech User** в писмото с данните за достъп).

Стартиране на първоначално инсталиране

Асистентът за инсталиране води квалифицирания електротехник през отделните стъпки от целия процес на инсталиране.

- ▶ За да приключите стъпка в асистента за инсталиране, въведете желаната настройка и натиснете **Next**, за да потвърдите.
- ▶ За да се върнете стъпка назад, в Web Application изберете **Back**. **Не натискайте бутона за връщане назад на браузъра.**

Информация

Ако процесът на инсталиране е прекъснат, може да бъде възобновен чрез повторно влизане. След 25 минути липса на активност потребителят излиза автоматично от Web Application.

Асистентът за инсталиране може да бъде стартиран само от потребител Customer Service. Ако влезете като Home User, поздравът е последван от заявка за излизане.

1. Стартиране на инсталирането

- ▶ В началната страница изберете **Next**, за да започнете да преминавате през стъпките за конфигуриране на асистента за инсталиране.

2. Задаване на език, държава и валута

| Поле | Обяснение |
|----------------------|--|
| Language | Избира се езика за Web Application. |
| Country | Държавата, в която се използва. Конфигурационните настройки са различни в зависимост от държавата. Ако въведете държава, която не е действителното място, където се използва, е възможно някои настройки да не са налични. |
| Postcode | Пощенският код на мястото, където устройството ще се използва. В бъдеща версия на софтуера с въвеждането на пощенския код ще може да се получава по-прецизна метеорологична прогноза. Това ще подобри управлението на слънчевата енергия. |
| Date and time | Когато има мрежова връзка, датата и часът се прилагат автоматично. Time zone: Трябва да бъде избрано ръчно. User-defined time: Въведете настоящия час, ако часът в мрежата не е наличен като референция. |

| Поле | Обяснение |
|-----------------|------------------|
| Currency | Желаната валута. |

3. Разрешаване на прехвърлянето на данни

Внимателно прочетете информацията за поверителност на данните относно Web Application на енергийния диспечер.

- ▶ Изберете **Next**, за да се съгласите с информацията за поверителност на данните.

Информация

Legal information and data privacy guidelines с информация за съдържание на трети страни и лицензи могат да бъдат извикани по всяко време чрез съответния линк от Web Application.

4. Избиране на актуализиране и създаване на резервни копия

Автоматични софтуерни актуализации

Информация

За автоматични софтуерни актуализации енергийният диспечер трябва да бъде свързан към интернет.

Когато тази функция е активирана, софтуерните актуализации се инсталират автоматично.

- ▶ Активирайте функцията **Automatic software updates**.

Автоматично създаване на резервни копия

Когато тази функция е активирана, резервните копия автоматично се запазват в свързаното USB устройство за съхранение.

1. Свържете USB устройство за съхранение към един от двата USB порта на енергийния диспечер (USB устройството за съхранение е с файлова система ext4 или FAT32).
2. Активирайте функцията.
3. **Assign password:** Въведете парола.

Паролата защитава вашите данни и трябва да бъде въведена, когато импортирате или възстановявате резервното копие.

Информация

Все още е възможно ръчното създаване на резервни копия.

5. Избор на мрежова връзка

За да използвате енергийния диспечер чрез Web Application, крайното устройство (компютър, таблет или смартфон) и енергийният диспечер трябва да бъдат свързани към домашната мрежа (Wi-Fi, PLC, Ethernet). Всичките функции на Web Application могат да се използват през интернет връзката на домашната мрежа.

Ако на мястото на употреба няма налична домашна мрежа, вашето устройство може да влиза в енергийния диспечер през неговата Wi-Fi точка за достъп. Но в такъв случай няма интернет връзка и само локално инсталираните функции са достъпни.

Информация

В Web Application деактивирайте връзката към точка на достъп само ако е възможно установяването на връзка към домашна мрежа.

▷ Спазвайте ръководството за експлоатация на Porsche Home Energy Manager.

- ▶ Изберете желаната мрежова връзка (Wi-Fi, комуникация по електропреносните линии (PLC), Ethernet).

Wi-Fi

Енергийният диспечер може да бъде свързан към съществуваща Wi-Fi мрежа (напр. чрез мрежов рутер).

Режим клиент е активиран в Web Application.

Енергийният диспечер може да бъде добавен към мрежата ръчно чрез въвеждане на парола или автоматично с помощта на WPS функцията.

Ако енергийният диспечер е свързан към мрежовия рутер, той автоматично получава IP адрес, който може да видите в настройките на енергийния диспечер и рутера.

За да използвате Wi-Fi връзка, Wi-Fi мрежата трябва да има достъп до мястото, където се използва устройството. Вашият смартфон, който е свързан към вашата Wi-Fi мрежа, получава ли Wi-Fi сигнал в мястото, където се използва енергийният диспечер? Ако сигналът е слаб, има възможност да подобрите качеството му, като смените местоположението на Wi-Fi рутера или с помощта на Wi-Fi повторител.

1. Активирайте Wi-Fi.

➔ Показват се наличните Wi-Fi мрежи.

2. Добавете енергийния диспечер към Wi-Fi мрежата:

– **Опция 1:** с въвеждане на парола

– Изберете своята мрежа от списъка и въведете кода за сигурност.

Other network: Изберете това, ако използвате мрежа, която не е в списъка.

– Изберете дали да има автоматично присвоен IP адрес (препоръчително).

– **Опция 2:** с функция WPS

– Натиснете бутона WPS на мрежовия рутер.

– В рамките на 2 минути натиснете бутона **WPS** в Web Application и изберете съответната мрежа от наличните мрежи.

➔ IP адресът се показва, след като се установи връзка с мрежата.

До мрежата в списъка се показва статус **Connected**.

Powerline Communication (PLC)

С Powerline Communication комуникацията се извършва чрез захранващата мрежа. За тази цел съществуващата електрозахранваща мрежа се използва за установяване на локална мрежа за обмен на данни.

Има две начина за свързване на енергийния диспечер към PLC мрежа:

Като PLC клиент:

Енергийният диспечер е регистриран като клиент в PLC мрежа. PLC модемът предоставя IP адрес на енергийния диспечер и позволява комуникация чрез захранващата мрежа. В PLC модема трябва да въведете кода за сигурност на енергийния диспечер.

- Бележка: За тази цел се нуждаете от PLC модем със стандарт HomePlug (не е включен в обхвата на доставката).

С DHCP сървър:

Енергийният диспечер може да функционира като DHCP сървър. По този начин зарядното устройство може да бъде свързано директно към енергийния диспечер, без да е необходим PLC модем. За да се извърши това, DHCP сървърът трябва да бъде активиран в уеб приложението Web Application. Едновременно с това може да се поддържат други връзки (напр. Wi-Fi или Ethernet). По този начин може да се предостави интернет също и на зарядното устройство.

1. Активирайте **Powerline Communication**.
2. Добавете енергийния диспечер към PLC мрежата:

- **Опция 1:** с бутона за вдвояване
 - Натиснете бутона за вдвояване на PLC модема.
 - В рамките на 60 секунди изберете бутона **Connect** в Web Application.
 - **Опция 2:** чрез въвеждане на кода за сигурност в енергийния диспечер
 - В Web Application изберете опцията **Establish connection with PLC security code**,
 - Въведете кода за сигурност на PLC модема.
 - Изберете бутона **Connect**.
 - **Опция 3:** чрез въвеждане на кода за сигурност в PLC модема
 - Бележка:** За тази цел се нуждаете от PLC модем със стандарт HomePlug (не е включен в обхвата на доставката). Тази опция е възможна, само ако преди това не е съществувала друга PLC връзка.
 - В PLC модема въведете кода за сигурност на енергийния диспечер, за да го регистрирате в PLC мрежата.
 - Изберете дали да има автоматично присвоен IP адрес (препоръчително) или той да бъде дефиниран всеки път.
- ➔ Ако IP адресът е присвоен автоматично, той се появява веднага след установяването на връзка с мрежата.

Установяване на пряка PLC комуникация със зарядното устройство:

1. В Web Application активирайте **DHCP server**.
— или —
За да активирате DHCP сървъра, натиснете и задръжте бутона за вдвояване с PLC на Home Energy Manager за повече от 10 секунди.

2. Изберете бутона **Connect** в Web Application.
— или —
Натиснете за кратко бутона за вдвояване с PLC на Home Energy Manager.
3. В рамките на 60 секунди натиснете **бутона за вдвояване с PLC** на зарядното устройство (**Settings ▶ Networks ▶ PLC**).

Информация

Смущения от консуматори на енергия, оборудване на електропреносната мрежа или неподходяща топология на мрежата могат да доведат до временни или постоянни прекъсвания на PLC комуникацията.

Ethernet

Данните се изпращат по Ethernet кабел, който свързва енергийния диспечер с мрежата (напр. мрежов рутер). След установяването на връзка на енергийния диспечер автоматично се присвоява IP адрес.

1. Свържете Ethernet кабела към енергийния диспечер (порт ETH0).
2. Изберете дали да има автоматично присвоен IP адрес (препоръчително) или той да бъде дефиниран всеки път.

6. Настройване на потребителски профили

Информация

Можете първо да си създадете Porsche ID, ако все още не разполагате с такъв. По-късно можете да свържете Porsche ID. За целта отидете на **Connections > User profiles**. За прехвърляне на данни към вашия Porsche ID акаунт устройството трябва да бъде свързано към интернет.

Можете също да извличате информация относно енергийния диспечер в своя акаунт с Porsche ID. За тази цел енергийният диспечер трябва да е свързан с Porsche ID.

✓ Енергийният диспечер е свързан с интернет.

- Изберете бутона **Link Porsche ID**.
 - Отваря се диалоговият прозорец **Link user profile**.
- Изберете подходящата опция в зависимост от това дали има интернет връзка:

| Опция | Обяснение |
|------------------------|--|
| To My Porsche | ✓ Крайното устройство е свързано с интернет <ul style="list-style-type: none"> Ще бъдете пренасочени към страницата за влизане в Porsche ID акаунта. |
| Further options | ✓ Крайното устройство не е свързано с интернет <ul style="list-style-type: none"> С помощта на устройство, което е свързано към интернет, сканирайте показва- |

| Опция | Обяснение |
|-------|--|
| | ния QR код или въведете ръчно в браузъра показаната URL. |

- ▶ В уебсайта на Porsche ID акаунта въведете своите данни за вход (Porsche ID и парола).

Информация

След успешно влизане в уебсайта на Porsche завършването на регистрацията в HEM може да отнеме до 2 минути. Не кликувайте върху нищо, докато HEM Web Application също не потвърди успешното свързване.

7. Домашна инсталация: Задаване на мрежови фази

Задайте броя на наличните мрежови фази за домашната връзка.

| Опция | Обяснение |
|-----------------------|-------------------------------|
| Еднофазен ток | Използва се само една фаза. |
| Разделена фаза | Еднофазна трипроводна система |
| Трифазен ток | Използват се 3 фази. |

8. Домашна инсталация: Причисляване на токов преобразувател

Възможните позиции на свързване на токовите преобразуватели са изброени тук в табличен вид.

Connection position на устройството (СТх, където х = 1–12) трябва да бъде зададена отделно за всеки токов преобразувател.

Трябва да бъдат активирани и конфигурирани тези позиции на свързване, към които на самото устройство са свързани кабелите на токовите преобразуватели (номерирани на устройството с 1–12 от дясно наляво). Освен това трябва да определите кой токов преобразувател коя фаза измерва.

Информация

Максимум дванадесет токови преобразувателя могат да бъдат свързани и конфигурирани. Това позволява наблюдението както на хранящите кабели и кабелите към разпределителните компоненти, така и на соларна система.

✓ Позициите на свързване на всички свързани токови преобразуватели са проверени на устройството.

- В таблицата активирайте токовите преобразуватели, които да бъдат използвани за наблюдение.
- Въведете подходящите настройки за всеки токов преобразувател:

| Колона | Обяснение |
|----------------------------|--|
| Active | Позицията на връзката е активна |
| Connection position | Позиция за връзка на устройството Вижте обозначенията на устройството 1 — 12 от дясно наляво. |

| Колона | Обяснение |
|--------------------------|---|
| Phase | Фазата, която ще бъде измерена от токовия преобразувател в дадената позиция на свързване (СТх). |
| Current sensor | Обозначение на монтирания токов преобразувател. Ако имате съмнения, проверете идентификацията на монтирания токов преобразувател. |
| Current limit [A] | Ограничението на тока на предпазителя, към който е свързан токовият преобразувател. Стойността не трябва да надвишава номиналния ток на предпазителя на проводника, към който е свързан токовият преобразувател. Препоръчва се стойност, по-ниска с 2 А. Поради това като стандартна настройка са |

| Колона | Обяснение |
|-----------------------|--|
| | настроени 30 А за предпазителят от 32 А. |
| Live Analysis* | Видимост в анализа на живо |

* Към анализа на живо

Анализът на живо се използва от електротехника, за да провери дали фазата е конфигурирана правилно и дали токовете преобразуватели са монтирани правилно. Анализът на живо при измерен ток от 3 А нагоре показва стойностите на тока с посока (+/-) и също така дава оценка на това, към коя фаза е включен токовият преобразувател. По отношение на посоката на тока при отрицателни стойности има налице консумация, а при положителни стойности – захранване в точката на измерване. Измереният ток на соларна система трябва да е отрицателен.

Анализът на живо не претендира за пълна вярност. Въпреки това при различаващи се данни се препоръчва да проверите инсталацията и конфигурацията:

- **Ако посоката на тока е грешна:** Проверете инсталацията на токовите преобразуватели и свързването на проводниците на токовите преобразуватели към устройството, за да се уверите, че отделните токови преобразуватели не са свързани наобратно.
- **Ако фазата е различна:** Проверете инсталацията на токовите преобразуватели, за да се уверите, че токовите преобразуватели са свързани към правилната фаза и, ако е не-

обходимо, коригирайте конфигурацията на фазата в Web Application за токовия преобразувател.

9. Домашна инсталация: Конфигуриране на захранващи източници

Дефинирайте свързания токов преобразувател за всяка фаза на жилищната инсталация и за други захранващи източници в мястото на употреба (напр. фотоволтаична система).

Жилищна инсталация

Показват се само токовете преобразуватели, създадени в стъпка 8.

1. Причислете по един токов преобразувател на фаза.
2. Създайте допълнителни токови преобразуватели в стъпка 8, ако е необходимо.

Фотоволтаична система

Ако мястото на употреба разполага с фотоволтаична система, информацията за вида на свързване и заплащането по преференциални изкупни цени е необходима за енергийния диспечер.

1. Активирайте функцията.
2. Изберете вида на свързване на фотоволтаичната система:

| Опция | Обяснение |
|--|---|
| Страна на консуматора/захранване с излишъка | Системата е свързана към електрозахранващата мрежа след жилищната инсталация. Излишната енергия от фотоволтаичната система протича през жилищната инсталация в мрежата (в този случай токът, който енергийният мениджър измерва в жилищната инсталация, може да бъде положителен). |
| Страна на електрическата мрежа/пълно захранване | Системата е свързана към електрозахранващата мрежа преди жилищната инсталация. Енергията от фотоволтаичната система се подава директно в мрежата. |
| Пример | Показва двата типа конфигурация в един пример. |

Фази и токови преобразуватели

Ако има фотоволтаична система, тук могат да бъдат избрани фазите и да бъдат присвоени токовете преобразуватели.

1. Изберете броя на фазите.
2. Причислете токовия преобразувател.
3. Създайте допълнителни токови преобразуватели в стъпка 8, ако е необходимо.

i Информация

Допълнителни токови преобразуватели се предлагат като резервни части от вашия партньор на Porsche.

i Информация

При инсталация от страната на консуматора или захранване с излишъка, причисляването на токови преобразуватели не е абсолютно необходимо за използване на функцията за оптимизиране на собственото потребление. В този случай трябва да изберете само броя на фазите. Това обаче не гарантира пълна енергийна статистика.

10. Домашна инсталация: Въвеждане на токови консуматори

Въведете тук всички токови консуматори (напр. гараж, сауна) и EEBus устройства (напр. зарядно устройство Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) и задайте токовите преобразуватели към съответните фази. EEBus описва комуникационен протокол, който е интегриран например в зарядното устройство Porsche Mobile Charger Connect. Ако енергийният диспечер и EEBus устройството са в една и съща мрежа, протоколът позволява двете устройства да бъдат двоедни.

Важно е да се отбележат следните изисквания при добавяне на консуматор:

- Токовият консуматор или EEBus устройството трябва да има токов преобразувател за всяка фаза.
- Броят на фазите в захранващия кабел на EEBus устройството е известен и са конфигурирани по съответния начин.

За всеки от показаните тук токови консуматори захранването може да бъде показано в **Overview** и в **History**.

Показване на фазите на жилищната инсталация като токови консуматори

Вместо токовете консуматори да бъдат изброени тук, можете също да добавите отделните фази на жилищната инсталация. Това ще позволи специфично за всяка фаза потребление да бъде показано в **Overview**.

За да направите това, въведете следните настройки:

1. Изберете **Add current consumer**.
2. Въведете име на фиктивен токов консуматор (напр. **L1**, **L2** и **L3**).
3. Изберете **Single phase** като фаза на мрежовото захранване.
4. Присъединете токовия преобразувател, който измерва тази фаза, към жилищната инсталация.

Добавяне на EEBus устройство

- ✓ EEBus устройства, (напр. зарядно устройство Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) са в една и съща мрежа.
 - ✓ EEBus устройството е включено и не е в режим на готовност.
1. Изберете **Add EEBus device**.
 - ➔ Показват се наличните EEBus устройства. Показват се само устройства, които вече не са свързани към енергийния диспечер.
 2. Изберете и конфигурирайте:

Можете да идентифицирате EEBus устройството чрез ID номера му (SKI). SKI на зарядното устройство Porsche Mobile Charger Connect може да се намери в Web Application на зарядното устройство (**Connections ▶ Energy manager**).

i Информация

Деактивирайте режима на готовност на зарядното устройство Porsche Mobile Charger Connect в Web Application на зарядното устройство.

| Опция | Обяснение |
|---------------------|--|
| Name | Име на токовия консуматор |
| Type | Стандартна настройка като EEBus устройство |
| Mains phases | Брой на фазите в захранващия кабел на EEBus устройството |

| Опция | Обяснение |
|--|--|
| Assign current sensor to a phase. | Избиране на токовия преобразувател, който е свързан към кабела на EEBus устройството |

- ▶ Стартирайте свързването от зарядното устройство.
 - Зарядно устройство Porsche Mobile Charger Connect: Стартирайте EEBus сдвояването в Web Application на зарядното устройство (**Connections ▶ Energy manager**) или на зарядното устройство (**Settings ▶ Energy manager**).
 - Зарядно устройство Porsche Mobile Charger Plus: Активирайте състояние на заряд **Energy manager** на устройството. Зарядното устройство автоматично се опитва да установи връзка с PLC мрежата и енергийния диспечер.
- ▶ Информация за добавяне на енергийния диспечер в Web Application на зарядното устройство можете да намерите в инструкциите на уебсайта на Porsche на следния адрес: <https://tinyurl.com/porsche-e-help>

i Информация

Проверете за евентуално фазово отместване в контакта, в който е свързано зарядното устройство.

Пример:

EEBus устройство трябва да бъде свързано към гнездо с отместена фаза, което не използва фаза 1 както обикновено, а използва фаза 2 или е многофазово, и което не започва с фаза 1, а с фаза 2. Като **първи токов преобразувател на фаза** се избира токовият преобразувател, който е причислен към фаза 2. По този начин токовият преобразувател се причислява към проводника на EEBus устройството.

Бележка: Без EEBus сдвояване със зарядно устройство, например Porsche Mobile Charger Connect, функцията **Optimised charging** не може да се използва. Можете да разберете дали сдвояването е успешно по символа **Energy manager connected** (икона с къща) в лентата на състоянието на зарядното устройство.

i Информация

Фазово индивидуална редукция

Автомобилите Porsche, които се доставят с енергиен диспечер, могат да извършват фазово индивидуална редукция на зарядния ток. Следователно зарядните устройства трябва винаги да бъдат конфигурирани на правилната фаза, защото в противен случай процесът на зареждане ще бъде редуциран на грешната фаза.

i **Информация**

Защитата от претоварване винаги предпазва предпазителя на кабела, където се намира токовият преобразувател, конфигуриран за EEBus устройството, и главния предпазител.

Ако мястото на използване не разполага с допълнителни токови преобразуватели, токовите преобразуватели на жилищната инсталация могат да се използват за измерване на EEBus устройството.

Допълнителни токови преобразуватели се предлагат като резервни части от вашия партньор на Porsche.

11. Промяна на настройките на тарифите

Тук в съответствие с тарифата може да се въведе информация за възможни разлики в цените на електроенергията в зависимост от часа.

- ▶ Изберете дали тарифата да се променя в рамките на даден период.
- ➔ Може да се въведе допълнителна информация в зависимост от избраните настройки.

| Опция | Обяснение |
|--------------------------|---|
| Статична тарифа | Цената на електроенергията не се променя в различни часове. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Цена за kWh: Въведете договорената тарифна цена на електроенергия за киловатчас. |
| Променлива тарифа | Цената на електроенергията варира в различни часове. |

| Опция | Обяснение |
|-----------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Натиснете Yes, за да изберете тази вариация (сезонна, дни от седмицата, часове на деня) и дефинирайте времените интервали и тяхната цена на електроенергия за киловатчас. ▶ Ако е необходимо, създайте и задайте допълнителни интервали. |
| Feed-in remuneration | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Въведете заплащане, ако електрическата енергия се подава в мрежата. |

12. Оптимизирано зареждане

Защита от претоварване

С помощта на токовите преобразуватели енергийният диспечер е информиран за токовете и по този начин предпазва предпазителите на вашата битова инсталация от претоварване. Токовите преобразуватели на жилищната инсталация предпазват само главните предпазители. Поради това препоръчваме допълнителни токови преобразуватели (не са включени в обхвата на доставката) на проводниците на разпределителните табла, които се използват за EEBus устройства, като например зарядни устройства. Защитата от претоварване се задейства, ако номиналният ток на даден предпазител се надвиши. В такъв случай зарядният ток се намалява. Ако минималният ток на зареждане (специфичен за автомобила) не бъде достигнат,

зареждането се прекратява. Ако на мястото на употреба се използват няколко зарядни устройства, препоръчваме да оставите енергийният диспечер да координира процесите на зареждане. Принципът на разпределение на електроенергията на енергийния диспечер предлага следните опции.

| Опция | Обяснение |
|----------------------|--|
| Balanced | Достъпната енергия на зареждане се разпределя между всички зареждащи се автомобили колкото се може по-равномерно. |
| Chronological | Зарядното устройство, което първо започва да зарежда, е приоритизирано при разпределението на електроенергията. |
| Individual | <p>Първото EEBus устройство в списъка е приоритизирано при разпределението на електроенергията.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ За да промените реда на приоритет, плъзнете устройствата в желаната позиция. |

i **Информация**

Ако няколко процеса на зареждане се извършват едновременно, електроенергията се разпределя в съответствие с избраната тук опция.

Информация

Актуализация: Фазово индивидуална редукция

При активирана функция Plug-and-Charge автомобилите Porsche, които се доставят с енергиен диспечер, могат да извършват фазово индивидуална редукция на зарядния ток. Ограничението за минимална зарядна мощност ще бъде много по-ниско и редуцирането повече няма да прекъсва процеса на зареждане.

Оптимизация на собственото потребление

Функцията е деактивирана по подразбиране.

- ▶ Активирайте функцията с помощта на превключвателя.

Ако тази функция е активирана, автомобилът може да вземе решение за продължаване на процеса на зареждане с електроенергията, предоставена от фотоволтаичната система, след достигане на минималното ниво на зареждане (посочено като процент от капацитета на батерията), автомобилът се зарежда с максималната възможна мощност (освен ако не е ограничена от защита от претоварване). След това зареждането е оптимизирано, т.е., автомобилът зарежда само ако има налична енергия от фотоволтаичната система, която в противен случай би била подавана като излишък в електрозахранващата мрежа.

За да използвате функцията **Own consumption optimisation**, трябва да са изпълнени следните условия:

- ✓ Фотоволтаична система (или друг домашен генератор на електроенергия) е конфигурирана в енергийния диспечер.
- ✓ Използва се зарядното устройство Porsche Mobile Charger Connect (CAU; Wall Charger Connect).
- ✓ Porsche Taycan: В автомобила е активиран профил за зареждане, който позволява оптимизирано зареждане. Минималният заряд е достигнат. Plug and Charge е активно.

Оптимизирано по цена зареждане

- ▶ Активирайте функцията с помощта на превключвателя.

Енергийният диспечер използва данните за тарифата на електроенергията, които въвеждате, за да генерира таблици за тарифите и мощността, които изпраща чрез зарядното устройство до автомобила. Въз основа на настройките за тарифите автомобилът разпознава различните цени на зарядния ток във времето. Взимайки предвид допълнителни ограничения, например таймер, предварителна подготовка и др., автомобилът може да изчисли и да генерира план за ценово оптимизирано зареждане. След това го изпраща на енергийния диспечер, който следи за спазването на ограничението за заряден ток.

Ако няколко процеса на зареждане се извършват едновременно, електроенергията се разпределя в съответствие с опцията, избрана в **Overload protection**. Автомобилите Porsche получават приоритет спрямо другите автомобили по отношение на наличната мощност.

- ▶ Активирайте функцията.

За оптимизиране на разходите трябва да има настроен таймер. Porsche Taycan: Тук допълнително трябва да се настрои профил за оптимизирано зареждане.

Информация

Тази функция е подходяща само за тарифи за електроенергия, при които цените зависят от времето.

Ако е необходимо, защитата от претоварване на енергийния диспечер може да ограничи разпределението.

13. Резюме

Резюмето предоставя преглед на всичките ваши въведени настройки. Трябва да проверите отново въведената от вас информация.

Промяна на настройки

- ▶ Изберете бутона за настройката, която искате да промените.
- ➔ Избраната стъпка за инсталиране се отваря и може да се редактира.

Таблично представяне:

- **Connection position** на токовете преобразуватели (ред 1:CTx, където x= 1–12) и тяхното причисляване към **Phase** на домашната електрическа система (ред 2: L1 до L3).
- Редовете **Power sources** и **Devices** изброяват конфигурираните захранващи източници (домашна връзка и фотоволтаична система, ако е приложимо) и консуматори (напр. зарядно устройство), един след друг, както и тяхното причисляване към съответната фаза (L1, L2 или L3) или токов преобразувател (CTx).

Финални стъпки

1. В **Settings** ► **Maintenance** проверете за актуализация на софтуера.
2. Създайте ръчно резервно копие в **Settings** ► **Maintenance**.

Когато асистентът за инсталиране приключи, автоматично ще бъдете отведени до общия преглед на Web Application.

Информация

Ако в домашната инсталация се променят важни настройки, асистентът за инсталация се отваря автоматично. В този случай асистентът трябва да стартира от променената стъпка до края, за да могат всички настройки да бъдат проверени отново.

Отстраняване на неизправности: Проблеми и решения

| Проблем | Възможна причина | Решение на проблема |
|---|---|--|
| В екрана за общ преглед на Web Application не е показана мощност за EEBus устройството | EEBus сдвояването на EEBus устройството (напр. Porsche зарядно устройство) е прекъснато | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Повторете EEBus свързването на EEBus устройството и при необходимост засилете комуникационния сигнал (Wi-Fi или PLC). ▷ Обърнете внимание на ръководството на EEBus устройството. |
| | Не е причислена фаза в Web Application | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Причислете токови преобразуватели към фазите на устройството EEBus в HOME INSTALLATION в Web Application. |
| Захранващите източници или конфигурираните токови консуматори не показват или показват неправилна мощност | Няма свързани кабели за измерване на напрежение | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Квалифициран електротехник да свърже неутралните и фазовите проводници към енергийния диспечер чрез конектор J400. |
| | Токовият преобразувател е свързан по грешен начин | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Квалифициран електротехник да провери дали стрелката за посока на токовия преобразувател сочи в посоката на консумацията и дали кабелът е правилно свързан към конекторите J200, J300 и J301. |
| | Токовите преобразуватели не са конфигурирани или са конфигурирани неправилно | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверете дали позициите на връзката на токовите преобразуватели на енергийния диспечер съответстват на конфигурацията в Web Application HOME INSTALLATION (СТ#). Освен това проверете дали конфигурираните фази на токовите преобразуватели съответстват на фазите за измерване на напрежението. |
| | За токовите консуматори липсват или са неправилно конфигурирани токови преобразуватели | <ul style="list-style-type: none"> ▶ В Web Application HOME INSTALLATION проверете дали (правилните) токови преобразуватели са причислени към токовите консуматори. |
| Предпазителят сработва независимо от активната защита от претоварване | Токовите преобразуватели са свързани по грешен начин | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Квалифициран електротехник да провери дали стрелката за посока на токовия преобразувател сочи в посоката на консумацията и дали кабелите са правилно свързани към конекторите J200, J300 и J301. |
| | Токовите преобразуватели не са конфигурирани или са конфигурирани неправилно | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверете дали позициите на връзката на токовите преобразуватели на енергийния диспечер съответстват на конфигурацията в Web Application HOME INSTALLATION (СТ#). Освен това проверете дали конфигурираните фази на токовите преобразуватели съответстват на фазите за измерване на напрежението. |

| Проблем | Възможна причина | Решение на проблема |
|---|--|---|
| | EEBus свързването е неуспешно или свързването е прекъснало за кратко | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Повторете EEBus свързването на EEBus устройството и при необходимост засилете комуникационния сигнал (Wi-Fi или PLC). ▷ Обърнете внимание на ръководството на EEBus устройството. |
| | Има неправилно зададена фаза на EEBus устройството | <ul style="list-style-type: none"> ▶ В Web Application HOME INSTALLATION проверете дали (правилните) токови преобразуватели са причислени към токовете консуматори. |
| | Сработил е предпазител, който не предпазва енергийния диспечер | <ul style="list-style-type: none"> ▶ От партньор на Porsche можете да закупите токови преобразуватели за защита на допълнителни предпазител за кабели, свързани към EEBus устройството. ▶ Те трябва да бъдат монтирани и конфигурирани от квалифициран електротехник. |
| Автомобилът не се зарежда с наличното излишно електричество от слънчева енергия | Токовете преобразуватели са свързани по грешен начин | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Квалифициран електротехник да провери дали стрелката за посока на токовия преобразувател сочи в посоката на консумацията и дали кабелите са правилно свързани към конекторите J200, J300 и J301. |
| | Токовете преобразуватели не са конфигурирани или са конфигурирани неправилно | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверете дали позициите на връзката на токовете преобразуватели на енергийния диспечер съответстват на конфигурацията в Web Application HOME INSTALLATION (CT#). Освен това проверете дали конфигурираните фази на токовете преобразуватели съответстват на фазите за измерване на напрежението. |
| | EEBus свързването е неуспешно или свързването е прекъснало за кратко | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Повторете EEBus свързването на EEBus устройството и при необходимост засилете комуникационния сигнал (Wi-Fi или PLC). ▷ Обърнете внимание на ръководството на EEBus устройството. |
| | Има неправилно зададена фаза на EEBus устройството | <ul style="list-style-type: none"> ▶ В Web Application HOME INSTALLATION проверете дали (правилните) токови преобразуватели са причислени към EEBus устройството или дали фазите не са били разменени при свързването на EEBus устройството. Квалифициран електротехник да промени евентуално конфигурацията или свързването на кабелите. |

Стартиране на първоначално инсталиране

| Проблем | Възможна причина | Решение на проблема |
|---------|---|--|
| | Фотоволтаичната система е конфигурирана неправилно | <ul style="list-style-type: none">▶ Квалифициран електротехник да провери дали фотоволтаичната система е свързана на страната на електрическата мрежа или на страната на консуматора и да провери конфигурацията в Web Application HOME INSTALLATION, както и зададените фази и токови преобразуватели. |
| | Версията на софтуера на зарядното устройство на Porsche и/или на автомобила не поддържа функцията | <ul style="list-style-type: none">▶ Актуализирайте зарядното устройство на Porsche.▶ За актуализации на софтуера за вашия автомобил се обърнете към вашия партньор на Porsche. |
| | Функцията за оптимизиране на собственото потребление е неактивна | <ul style="list-style-type: none">▶ Активирайте функцията Оптимизиране на собственото потребление и обърнете внимание на указанияето. |
| | PV токът е твърде нисък | Необходим е минимум 2 A излишен ток на фаза. |

Технически данни

| Описание | Стойност |
|--|--|
| Интерфейси | 2 x USB, 1 x PLC, 2 x Wi-Fi, 2 x Ethernet, 12 x CT вход, 1 x RS485/CAN (не е зададено) |
| Изисквано свободно пространство | 11,5 хоризонтална стъпка (1 хоризонтална стъпка е еквивалентна на 17,5–18 mm) |
| Измерване на ток | От 0,5A до 600A (в зависимост от токовия преобразувател), максимална дължина на кабела 3,0 m |
| Измерване на напрежението | От 100V до 240V (AC) |
| Максимална дължина на захранващия кабел до USB порта | 3,0 m |
| Вход на енергийния диспечер | 24V (DC)/0,75A |
| Външно захранване (вход) | От 100V до 240V (AC) |
| Външно захранване (изход) | 24V (DC)/18W |
| Реле (напрежение/товар) | Максимум 250V (AC), максимум 3A резистивен товар |
| Диапазон на температурата на съхранение | От -40° C до 70° C |
| Диапазон на работната температура | От -20° C до 45° C (при 10% до 90% влажност на въздуха) |
| Тип на артикула, който се тества | Управляващ блок |
| Описание на функцията на устройството | Управление на зареждането за домашни инсталации |
| Връзка към електрозахранването | Външно основно захранващо устройство |
| Категория на инсталацията/свърхнапрежение | III |
| Категория на измерването | III |
| Степен на замърсяване | 2 |

Технически данни

| Описание | Стойност |
|--|---|
| Степен на защитата | IP20 |
| Степен на защитата съгласно IEC 60529 | Устройство за вграждане |
| Тип защита | 2 |
| Работни условия | Непрекъсната работа |
| Габаритен размер на устройството (ширина x дълбочина x височина) | 159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm |
| Тегло | 0,3 kg |
| Външни токови преобразуватели (принадлежност, демонтираща се част) | ECS1050-L40P (EChun; 50 A вход; 33,3 mA изход) TT 100-SD (LEM, 100 A вход; 33,33 mA изход) ECS24200-L40G (EChun; 200 A вход; 33,3 mA изход) ECS36400-L40R (EChun; 400 A вход; 33,3 mA изход) ECS36600-L40N (EChun; 600 A вход; 33,3 mA изход) |
| Антенa (аксесоар, демонтираща се част) | HIRO H50284 |
| Честотни ленти на предаване | 2,4 GHz |
| Предавателна мощност | 58,88 mW |

Информация за производството

Декларация за съответствие



Енергийният диспечер е оборудван с радиосистема. Производителят на това радиооборудване заявява, че то отговаря на изискванията за неговата употреба съгласно Директива 2014/53/ЕС.

Пълният текст на ЕС декларацията за съответствие можете да намерите на уебсайта на Porsche на следния адрес:

<https://tinyurl.com/porsche-docs>

Индекс

А

| | |
|---------------------------------|-----|
| Автоматични прекъсвачи..... | 710 |
| Активиране на DHCP сървъра..... | 719 |

Б

| | |
|--------------------------------|-----|
| Бележки по инсталирането..... | 701 |
| Битова инсталация, пример..... | 704 |

В

| | |
|------------------------|-----|
| Влизане | |
| В Web Application..... | 717 |
| Връзки на устройството | |
| От горната страна..... | 706 |
| От долната страна..... | 707 |

Г

| | |
|----------------|-----|
| Гореща точка | |
| Свързване..... | 715 |

Д

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Декларация за съответствие..... | 732 |
| Дисплеи и контроли..... | 705 |
| Домашна инсталация | |
| Въвеждане на токови консуматори..... | 723 |
| Добавяне на EEBus устройства..... | 723 |

З

| | |
|--|-----|
| Задаване на | |
| часа..... | 718 |
| Задаване на валутата..... | 718 |
| Задаване на държавата..... | 718 |
| Задаване на езика..... | 718 |
| Задаване на поведение при зареждане..... | 725 |
| Задаване на пощенския код..... | 718 |
| Зареждане, оптимизирано за собствено | |
| потребление..... | 725 |

| | |
|----------------------|-----|
| Захранващи източници | |
| избиране..... | 722 |

И

| | |
|--|-----|
| Изхвърляне на опаковката..... | 703 |
| Инсталиране на токов преобразувател..... | 711 |

К

| | |
|--------------------------------|-----|
| Качество на сигнала..... | 713 |
| Квалификация на персонала..... | 701 |
| Конектор | |
| Измерване на ток..... | 707 |
| Конектори | |
| Захранване..... | 708 |
| Измерване на напрежение..... | 708 |
| Комуникация..... | 709 |
| Релеен контакт..... | 709 |

М

| | |
|---|-----|
| Монтиране в разпределителния шкаф..... | 710 |
| Монтиране и свързване..... | 707 |
| Монтиране на голяма надморска височина..... | 702 |
| Мрежови връзки | |
| Избиране..... | 719 |
| Ethernet..... | 719 |
| PLC мрежа..... | 719 |
| Powerline Communication мрежа..... | 719 |
| WiFi мрежа..... | 719 |

| | |
|---------------|-----|
| Мрежови фази | |
| избиране..... | 721 |

Н

| | |
|--|-----|
| Намаляване на зарядния ток..... | 725 |
| Настройка на разпределението на енергията..... | 725 |
| Настройка на тарифата | |
| Въвеждане на цената на електроенергията..... | 725 |
| Настройки | |
| Валута..... | 718 |
| Държава..... | 718 |

| | |
|-------------------|-----|
| Език..... | 718 |
| Пощенски код..... | 718 |
| Час..... | 718 |

О

| | |
|---|----------|
| Обхват на доставката..... | 703, 706 |
| Описание на връзките на устройството..... | 703, 706 |
| Оптимизирано зареждане..... | 725 |
| Оптимизирано по отношение на разходите | |
| зареждане..... | 725 |
| Опционални компоненти..... | 703 |
| Основни принципи за безопасност..... | 701 |
| Отказ от отговорност..... | 701 |
| Отстраняване на неизправности..... | 728 |

П

| | |
|--|-----|
| Подготовка на разпределителния шкаф..... | 710 |
| Поддръжка на продукта..... | 731 |
| Потвърждаване на SSL сертификата..... | 715 |
| Правилна експлоатация..... | 701 |
| Правна информация и насоки за поверителност на | |
| данните..... | 718 |
| Приложими документи..... | 700 |
| Приложими стандарти/директиви..... | 731 |
| Производител на енергийния диспечер..... | 703 |
| Прокарване на свързващи кабели..... | 712 |
| Първоначално инсталиране | |
| Стартиране..... | 718 |
| Първоначално пускане в експлоатация | |
| Изисквания..... | 714 |
| Указания..... | 714 |

Р

| | |
|--|-----|
| Разрешаване на прехвърлянето на данни..... | 718 |
| Регистрация | |
| Porsche ID профил..... | 721 |
| Редукция на тока на зареждане | |
| Фазово индивидуална..... | 724 |
| Фазово синхронна..... | 724 |

Индекс

| | |
|---------------------------------|-----|
| Резервни копия | |
| Автоматично архивиране..... | 718 |
| Резервни части и аксесоари..... | 703 |

С

Свързване

| | |
|---|-----|
| Външно основно захранващо устройство..... | 712 |
| Канали за измерване на напрежение..... | 713 |
| Канали за измерване на ток..... | 713 |
| Комуникация RS485/CAN..... | 712 |
| Към захранващата мрежа..... | 710 |
| Към инсталацията на сградата..... | 712 |
| Релейни канали..... | 713 |

| | |
|--|-----|
| Свързване на външно основно захранващо устройство..... | 712 |
|--|-----|

| | |
|---|-----|
| Свързване на канали за измерване на напрежение..... | 713 |
|---|-----|

| | |
|--|-----|
| Свързване на канали за измерване на ток..... | 713 |
|--|-----|

| | |
|--|-----|
| Свързване на потребителски профил..... | 721 |
|--|-----|

| | |
|------------------------------------|-----|
| Свързване на релейните канали..... | 713 |
|------------------------------------|-----|

| | |
|---|-----|
| Свързване на RS485/CAN комуникация..... | 712 |
|---|-----|

| | |
|----------------------------------|-----|
| Свързване на Wi-Fi антената..... | 713 |
|----------------------------------|-----|

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Символи в настоящото ръководство..... | 698 |
|---------------------------------------|-----|

| | |
|----------------------------|-----|
| Софтуерни актуализации | |
| Автоматично изтегляне..... | 718 |

| | |
|--|-----|
| Структура на предупредителните известия..... | 698 |
|--|-----|

| | |
|-------------------------|-----|
| Схема на свързване..... | 705 |
|-------------------------|-----|

| | |
|-------------------------|-----|
| Схема на свързване..... | 705 |
|-------------------------|-----|

| | |
|-------------------------|-----|
| Схема на свързване..... | 705 |
|-------------------------|-----|

| | |
|-------------------------|-----|
| Схема на свързване..... | 705 |
|-------------------------|-----|

| | |
|-------------------------|-----|
| Схема на свързване..... | 705 |
|-------------------------|-----|

| | |
|-------------------------|-----|
| Схема на свързване..... | 705 |
|-------------------------|-----|

У

| | |
|------------------------------------|-----|
| Установяване на връзка..... | 715 |
| Ethernet..... | 713 |
| Powerline Communication (PLC)..... | 713 |
| Wi-Fi..... | 713 |

Ф

| | |
|------------------|----------|
| Функция WPS..... | 715, 719 |
|------------------|----------|

Е

ЕЕBus устройства

| | |
|--------------------|-----|
| Добавяне..... | 723 |
| Конфигуриране..... | 723 |

Ethernet

| | |
|------------------|----------|
| Настройване..... | 715 |
| Свързване..... | 715, 719 |

Р

PLC мрежа

| | |
|------------------|-----|
| Настройване..... | 719 |
| Свързване..... | 716 |

Porsche ID профил

| | |
|------------------|-----|
| Регистрация..... | 721 |
| Свързване..... | 721 |

Powerline Communication (PLC)

| | |
|--|-----|
| Елементи на дисплея..... | 705 |
| Проверка на качеството на сигнала..... | 713 |

W

Web Application

| | |
|----------------|-----|
| Влизане в..... | 717 |
|----------------|-----|

WiFi мрежа

| | |
|------------------|-----|
| Настройване..... | 719 |
| Свързване..... | 719 |
| Функция WPS..... | 715 |

За овој прирачник за употреба

Предупредувања и симболи

Во овој прирачник за употреба се користат различни видови на предупредувања и симболи.



ОПАСНОСТ

Сериозна повреда или смрт

Доколку не ги следите предупредувањата во категоријата „Опасност“, тоа доведува до сериозни повреди или смрт.



ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Можни сериозни повреди или смрт

Доколку не ги следите предупредувањата во категоријата „Предупредување“, тоа може да доведе до сериозни повреди или смрт.



ВНИМАНИЕ

Можни умерени или полесни повреди

Доколку не ги следите предупредувањата во категоријата „Внимание“, тоа може да доведе до умерени или полесни повреди.

НАПОМЕНА

Можно оштетување на возилото

Доколку не ги следите предупредувањата во категоријата „Напомена“, тоа може да доведе до оштетување на возилото.



Информации

Кон дополнителните информации се упатува со зборот „Информации“.

- ✓ Услови што треба да се исполнат со цел да се користи некоја функција.
- ▶ Инструкција којашто треба да ја следите.
- 1. Ако некоја инструкција се состои од неколку чекори, тие се нумерирани.
- 2. Упатства кои мора да ги следите на централниот дисплеј.

▶ Напомена за тоа каде можете да најдете понатамошни важни информации за некоја тема.

Дополнителни информации

Можете да пристапите до целосниот прирачник за употреба на следната веб-адреса:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Содржини

Deutsch

Безбедност

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Применливи документи..... | 737 |
| Основни безбедносни принципи..... | 738 |
| Соодветна употреба..... | 738 |
| Квалификации на персоналот..... | 738 |
| Забелешки за инсталацијата..... | 738 |

| | |
|------------------------------|------------|
| Обем на испорака..... | 740 |
|------------------------------|------------|

Преглед

| | |
|--|-----|
| Пример на домашна инсталација..... | 741 |
| Дијаграм на поврзувања..... | 742 |
| Прикази и контроли..... | 742 |
| Преглед на поврзувањата на уредот..... | 743 |

Инсталација и поврзување

| | |
|--|-----|
| Преглед на конекторите..... | 744 |
| Поврзување со електричната мрежа..... | 747 |
| Поврзување со инсталацијата на зградата..... | 749 |
| Воспоставување врска со уредот..... | 750 |

| | |
|--|------------|
| Почетно пуштање во употреба од страна на службата за корисници..... | 752 |
|--|------------|

| | |
|--|------------|
| Воспоставување врска со уредот..... | 753 |
|--|------------|

| | |
|---|------------|
| Најавување на Web Application..... | 755 |
|---|------------|

| | |
|--|------------|
| Започнување на почетно инсталирање..... | 756 |
|--|------------|

Технички податоци

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Информации за производството..... | 770 |
|-----------------------------------|-----|

| | |
|--------------------|------------|
| Индекс..... | 771 |
|--------------------|------------|

Безбедност

Применливи документи

| Опис | Тип | Напомена | Информации |
|---|---|---------------------------------------|--|
| Надворешна главна единица за напојување | STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75, број на артикл 2868635 | | www.phoenixcontact.com |
| Конектори | 2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439 | | www.phoenixcontact.com |
| WiFi антена | HiRO H50284 Wireless 802.11n 2,4GHz WiFi Gain 2dBi OMNI | само мрежна компатибилност од 2,4 GHz | www.hiroinc.com |
| Струен трансформатор | EChun ECS1050-L40P | 50 A влез; 33,3 mA излез | www.echun-elc.com |
| | EChun ECS24200-L40G | 200 A влез; 33,3 mA излез | |
| | EChun ECS36400-L40R | 400 A влез; 33,3 mA излез | |
| | EChun ECS36600-L40N | 600 A влез; 33,3 mA излез | |
| | TT 100-SD (LEM) | 100 A влез; 33,33 mA излез | www.lem.com |

Основни безбедносни принципи

ОПАСНОСТ

Опасност по живот поради електричен напон!

Постои ризик од повреди поради струен удар и/или изгореници, што може да предизвикаат смрт.

- ▶ При сите зафати, осигурете се дека струјата до системот е постојано исклучена и обезбедена за да не може случајно да се вклучи.
- ▶ Во никој случај не отворајте го кукиштето на уредот за управување со енергија.

Соодветна употреба

Уредот за управување со енергија примарно се користи за заштита на напојувањето со електрична енергија (заштита од преоптоварување) со тоа што спречува да падне главниот осигурувач на градбата.

За несоодветна употреба се смета следното:

- Вршење измени или дополнувања на уредот за управување со енергија на своја рака
- Која било друга употреба на уредот за управување со енергија што не е опишана во ова упатство

Уредот за управување со енергија е дизајниран како уред за сервиска инсталација. Инсталирањето мора да се изврши под електрични и информатичко-технички услови.

- ▶ Од електротехнички аспект, уредот за управување со енергија мора да се монтира во соодветна разводна кутија.

Изјава за одрекување одговорност

Ако уредот за управување со енергија се оштети поради транспорт, складирање или ракување, не може да се поправи. Ако кукиштето на уредот за управување со енергија се отвори, вашата гаранција ќе се поништи. Ова исто така се однесува и во случај на оштетување поради надворешни фактори како пожар, високи температури, екстремни услови во околината и несоодветна употреба.

Квалификации на персоналот

Спроведувањето на електричната инсталација смее да се врши само од страна на лица со релевантни познавања на електричната/електронската опрема (квалификуван електричар). Овие лица мора да бидат во состојба да приложат доказ за потребното стручно познавање за монтирањето на електричните системи и нивните компоненти преку положен испит.

Несоодветното монтирање може да го загрози вашиот живот и животот на другите.

Барања за квалификуваниот електричар што го врши монтирањето:

- Способност да се оценат резултатите од мерењето
- Познавања за класи на IP заштита и нивна употреба
- Познавања за монтирање материјал за електрична инсталација
- Познавање на применливите регулативи за електрика/електроника и националните регулативи

- Познавања за мерки за заштита од пожар и општа и специфична безбедност и регулативи за превенција од незгоди
- Способност да се изберат соодветни алатки, тестери и, доколку е потребно, лична опрема за заштита, како и материјали за електрична инсталација за обезбедување услови за исклучување
- Познавања за типот на мрежата за напојување со електрична енергија (TN, IT и TT системи) и условите за поврзување што произлегуваат оттаму (неутрално заземјување во приклучок, заштитно заземјување, потребни дополнителни мерки)

Забелешки за инсталацијата

Поставувањето на електричната инсталација мора да се изврши на начин на кој што:

- Постојано ќе има заштита од контакт на целата електрична инсталација, согласно локално применливите регулативи.
- Во секој момент ќе се почитуваат регулативите за заштита од пожар коишто важат на таа локација.
- Контролите, приказите и USB интерфејсите на уредот за управување со енергија се достапни за клиентот без ограничувања и без ризик од струен удар.
- Каблите не ја надминуваат максималната дозволена должина од 3,0 m за секој сензор за струја.
- Влезовите за мерење на напонот, надворешното напојување со електрична енергија и релеите на уредот за управување со енергија мора да бидат опремени со соодветни резервни осигурувачи.

- ▷ Видете во поглавјето „Поврзување со електричната мрежа“ на страница 747.
- При поставувањето на каблите за монтирање, мора да се почитуваат точната должина и радиусите на свиткување специфични за производот.

Доколку околината на инсталацијата бара категорија на превисок напон III (OVCIII), влезната страна на надворешното напојување со електрична енергија мора да биде опремена со заштитно коло (на пр. променлив отпорник) коешто соодветствува на локалните регулативи.

Монтирање на голема надморска височина

За доводите за напојување на сензорите што се монтираат во електрични постројки на висина над 2,000 m или коишто мора да соодветствуваат на категоријата на превисок напон III (OVCIII) поради локацијата на нивното монтирање, потребна е дополнителна изолација во форма на тесно црево или соодветно црево за изолација со диелектрична цврстина од 20 kV/mm и минимална дебелина на ѕидот од 0,4 mm по целата должина на кабелот помеѓу излезот на сензорот (куќиште) и влезниот терминал на уредот за управување со енергија.

Обем на испорака



Сл. 295: Обем на испорака

- A** Уред за управување со енергија
- B** Надворешен мрежен дел за напојување со струја
- C** Разводна кутија прицврстена на сид (достапноста зависи од земјата)
- D** WiFi антена
- E** Писмо со податоци за пристап
- F** 3x трансформатори во изведба од 100 A – или – (во зависност од варијантата на земјата) 2x трансформатори во изведба од 200 A
- G** Еден сет конектори

Резервни делови и додатоци

Резервни делови и дополнителни трансформатори може да нарачате од вашиот партнер на Porsche.

i Информации

Номиналниот напон на трансформаторот мора да биде повисок од оној на осигурувачот.

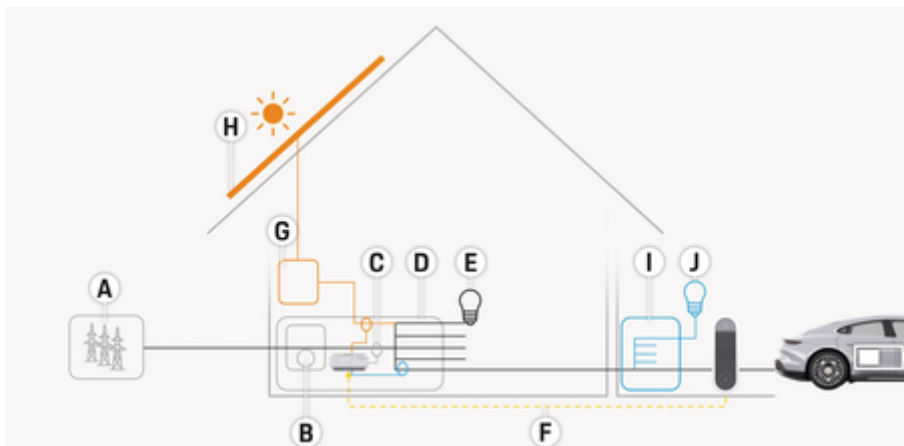
- ▶ Врз основа на номиналната струја на осигурувачот, изберете ја верзијата со следната повисока номинална струја.

Исфрлање на пакувањето во отпад

- ▶ За да ја заштитите животната средина, исфрлете ги материјалите за пакување во согласност со применливите регулативи за заштита на животната средина.
- ▶ Материјалите што евентуално ќе останат, предадете ги на фирма специјализирана за исфрлање отпад.

Преглед

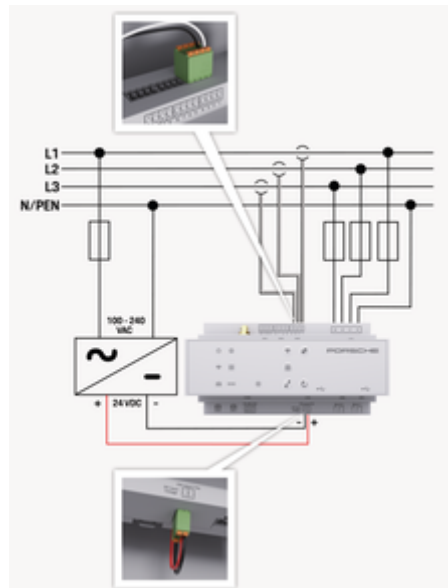
Пример на домашна инсталација



Сл. 296: Пример на домашна инсталација со фотонапонски систем и единица за подредена распределба

- A** Напојување (1 до 3-фази, овде 1-фаза)
- B** Мерач на струја
- C** Струен трансформатор (1 струен трансформатор по фаза)
- D** Разводна кутија
- E** Потрошувачи во домот
- F** EEBus протокол
- G** Инвертер
- H** Фотонапонски систем
- I** Единица за подредена распределба
- J** Потрошувачи надвор од домот

Дијаграм на поврзувања



Сл. 297: Дијаграм на поврзување со жици

| | |
|--------------------|---------------|
| L1/L2/L3 | до 3 фази |
| N/PEN | Неутрален вод |
| 100-240 VAC | Влезен напон |
| 24 VDC | Излезен напон |

НАПОМЕНА

Доделувањето на фазите L1 - L3 може да се разликува од прикажаната илустрација ► (Сл. 297). Ве молиме проверете го распоредот на фазите на вашиот домашен приклучок.

Прикази и контроли




Сл. 298: Прикази и контроли


| Прикази | Опис |
|---------|--|
| | LED-светлото свети зелено: Уредот за управување со енергија е подготвен за работа. |
| | LED-светлото свети зелено: Воспоставена интернет врска |
| | LED-светлото трепка сино: Режим на пристапно место, нема поврзан клиент |


| Прикази | Опис |
|---------|--|
| | LED-светлото свети сино: Режим на пристапно место, најмалку еден поврзан клиент |
| | LED-светлото трепка зелено: Режим на клиент, нема достапна WiFi врска |
| | LED-светлото свети зелено: Режим на клиент, достапна WiFi врска |
| | LED-светлото свети или трепка сино: Можно е паралелно работење во режим на клиент. |
| | LED-светлото трепка жолто: Поставување WiFi врска преку WPS |
| | LED-светлото трепка зелено: Барање PLC-мрежна врска. |
| | Статус на мрежата за комуникација со електричната линија (PLC) |
| | LED-светлото свети зелено: Има мрежна врска. |
| | Статус на етернет |
| | LED-светлото свети зелено: Има мрежна врска. |


| Прикази | Опис |
|----------------------------------|---|
| I0101 RS485/ CAN статус | Вклучен: LED-светлото свети зелено за време на комуникацијата (во моментот не е назначено). |

| | |
|---|---|
|  Статус за дефект | LED-светлото трепка или свети жолто: Има дефект LED-светлото свети црвено: Функциите се ограничени |
|---|---|


| Контроли | Опис |
|----------|------|
|----------|------|


| | |
|--|--|
|  WPS-копче | <ul style="list-style-type: none"> ▶ За да се воспостави WiFi-врска користејќи ја WPS-функцијата, кратко притиснете го WPS-копчето (можна е само мрежна врска како клиент). |
|--|--|

| | |
|--|--|
|  Копче за WiFi (пристапно место) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ За да овозможите WiFi, кратко притиснете го копчето за WiFi. ▶ За да оневозможите WiFi, притиснете и држете го копчето за WiFi притиснато подолго од 1 секунда. |
|--|--|


| | |
|---|--|
|  PLC-копче за спарување | <ul style="list-style-type: none"> ▶ За да ја овозможите PLC-врската, кратко притиснете на PLC-копчето за спарување. ▶ За да го овозможите уредот за управување со енергија како DHCP-сервер (само |
|---|--|

| Контроли | Опис |
|----------|---|
| | за PLC-врска), притиснете и држете го PLC-копчето за спарување притиснато подолго од 10 секунди. |
| | <ul style="list-style-type: none"> ▶ За PLC-врска со клиент, повторно кратко притиснете го PLC-копчето за спарување. |

| | |
|--|---|
|  Копче за ресетирање | <ul style="list-style-type: none"> ▶ За да го ресетирате уредот, притиснете го копчето за ресетирање помалку од 5 секунди. |
|--|---|

| | |
|---|---|
|  CTRL-копче | <ul style="list-style-type: none"> ▶ За да ги ресетирате лозинките, притиснете ги и држете ги притиснати копчето за ресетирање и CTRL-копчето помеѓу 5 и 10 секунди. |
|---|---|

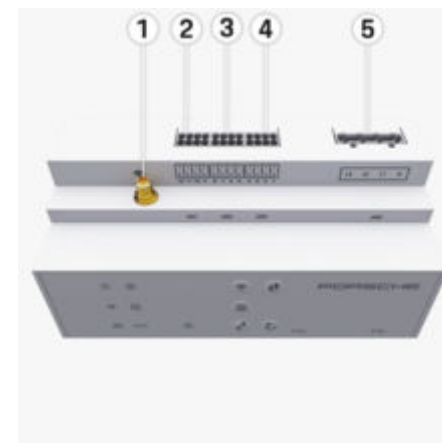
| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▶ За да го вратите уредот на неговите фабрички поставувања, притиснете ги и држете ги притиснати копчето за ресетирање и CTRL-копчето подолго од 10 секунди. Тоа ги пребришува сите моментални поставувања. |
|--|---|

| | |
|--|-----------|
|  USB-врска | USB-врска |
|--|-----------|

- ▶ За информации за опциите за мрежно поврзување, видете ги упатствата за инсталација на уредот за управување со енергија на Porsche на веб-страницата на Porsche на следната адреса:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Преглед на поврзувањата на уредот

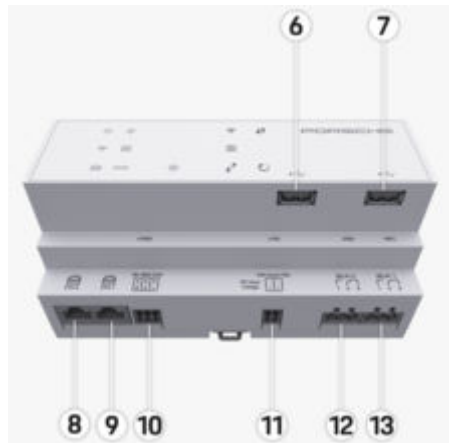
Поврзувања на горната страна на уредот



Сл. 299: Преглед на поврзувањата на горната страна на уредот

- 1 WiFi антена
- 2/3/4 Струен трансформатор (J301),
Струен трансформатор (J300),
Струен трансформатор (J200)
- 5 Мерење напон (J400),
Опсег на напон: 100 V — 240 V (AC)(L-N)

Поврзувања на долната страна на уредот



Сл. 300: Преглед на поврзувањата на долната страна на уредот

- 6** USB1
- 7** USB2
- 8** ETH 0
- 9** ETH 1
- 10** RS485/CAN (J1000) (не е назначено)
- 11** Напојување со електрична енергија (J102), 24V (DC)
- 12** Релеј (J900) (не е назначено)
- 13** Релеј (J901) (не е назначено)

► Видете во поглавјето „Преглед на конекторите“ на страница 744.

Инсталација и поврзување

Преглед на конекторите

Прегледот за приклучоците на уредот ((Сл. 299), (Сл. 300)) ја покажува позицијата за поврзување на конекторите кои што се користат на трансформаторите за струја, сензорите за напон, контактите на релеите и комуникацијата. Дијаграмот ја илустрира позицијата на пиновите за секој тип конектор. Табелите го покажуваат доделувањето на соодветниот сигнал на пинов.

► Видете во поглавјето „Преглед на поврзувањата на уредот“ на страница 743.

Конектори за мерење на струјата

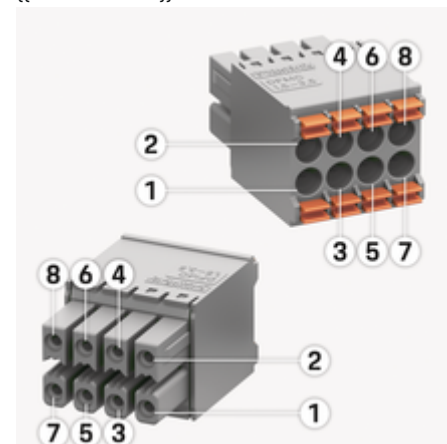
i Информации

Важно е да се забележат приклучните позиции на трансформаторот за струја, типот на трансформаторот за струја, фазата што им е доделена и номиналниот напон на осигурувачот на фазата бидејќи тие информации ќе ви бидат побарани подоцна при конфигурирањето на уредот за управување со енергија (помошник за инсталирање на веб-апликацијата).

| Параметар | Вредност |
|--------------------------|-----------------|
| Конектори | J200/J300/J301 |
| Производител | Phoenix контакт |
| Број на дел на приклучок | 1786853 |
| Број на дел на конектор | 1790124 |

Преглед на J200/J300/J301 конектори

Конекторите на трансформаторите за струја (J200, J300, J301) се идентични и може да се поврзуваат со кој било од понудените приклучоци ((Сл. 299 2/3/4)).



Сл. 301: Преглед на J200/J300/J301

| Пин | Струен трансформатор | | | Код |
|-----|----------------------|------|------|-----------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 1 | 1 | 5 | 9 | „I“, црна |
| 2 | 1 | 5 | 9 | „K“, бела |
| 3 | 2 | 6 | 10 | „I“, црна |

| Пин | Струен трансформатор | | | Код |
|-----|----------------------|------|------|-----------|
| | J200 | J300 | J301 | |
| 4 | 2 | 6 | 10 | „к“, бела |
| 5 | 3 | 7 | 11 | „л“, црна |
| 6 | 3 | 7 | 11 | „к“, бела |
| 7 | 4 | 8 | 12 | „л“, црна |
| 8 | 4 | 8 | 12 | „к“, бела |

Во случајот кај LEM трансформаторот за струја (100 A), кабелот не е бел, туку е црно/бел.

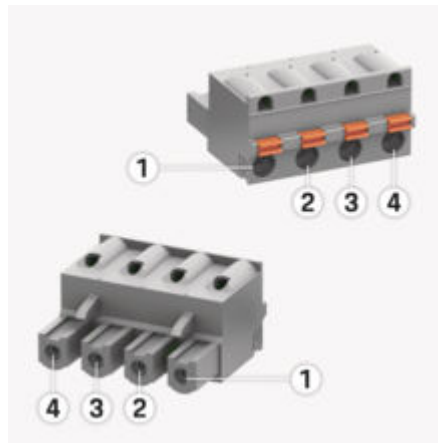
i Информации

Внимавајте на ориентацијата на приклучокот кога приклучувате на Home Energy Manager! Игличките 1, 3, 5, 7 се заоблени, игличките 2, 4, 6, 8 се квадратни.

Конектори за мерење на напонот

| Параметар | Вредност |
|--------------------------|-----------------|
| Конектори | J400 |
| Производител | Phoenix контакт |
| Број на дел на приклучок | 1766369 |
| Број на дел на конектор | 1939439 |

Преглед на J400 конектор



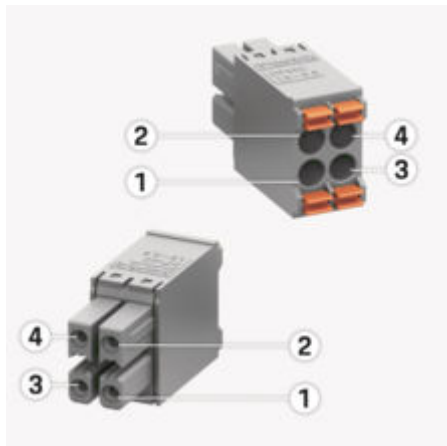
Сл. 302: Преглед на J400

| Пин | Сигнал |
|-----|-----------------|
| 1 | Неутрален вод N |
| 2 | Живо L1 |
| 3 | Живо L2 |
| 4 | Живо L3 |

Конектори за напојување

| Параметар | Вредност |
|--------------------------|-----------------|
| Конектори | J102 |
| Производител | Phoenix контакт |
| Број на дел на приклучок | 1786837 |
| Број на дел на конектор | 1790108 |

Преглед на J102 конектор



Сл. 303: Преглед на J102

| Пин | Сигнал |
|-----|-------------------------|
| 1 | V (+) 24 V DC \pm 1 % |
| 2 | V (-) 24 V DC \pm 1 % |
| 3 | V (+) 24 V DC \pm 1 % |
| 4 | V (-) 24 V DC \pm 1 % |

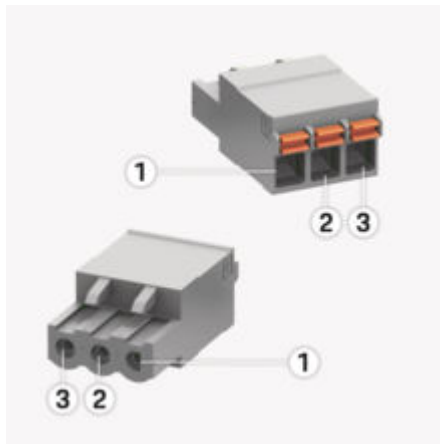
i Информации

Внимавајте на ориентацијата на приклучокот кога приклучувате на Home Energy Manager! Игличките 1, 3 се заоблени, игличките 2, 4 се квадратни.

Конектори за контакт на релеј

| Параметар | Вредност |
|--------------------------|-----------------|
| Конектори | J900/J901 |
| Производител | Phoenix контакт |
| Број на дел на приклучок | 1757255 |
| Број на дел на конектор | 1754571 |

Преглед на J900/J901 конектори



Сл. 304: Преглед на J900/J901

| Пин | Сигнал |
|-----|-------------|
| 1 | NO контакт |
| 2 | COM контакт |
| 3 | NC контакт |

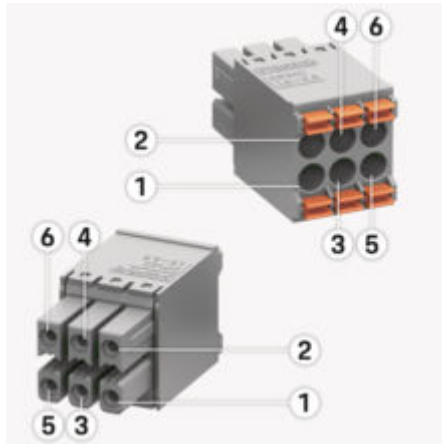
i Информации

Релејните контакти на Home-Energy-Managers моментално се оневозможени и немаат функција.

Конектори за комуникација

| Параметар | Вредност |
|--------------------------|-----------------|
| Конектори | J1000 |
| Производител | Phoenix контакт |
| Број на дел на приклучок | 1786840 |
| Број на дел на конектор | 1790111 |

Преглед на J1000 конектор



Сл. 305: Преглед на J1000

| Пин | Сигнал |
|-----|------------------|
| 1 | RS485 сигнал B - |
| 2 | RS485 сигнал A + |
| 3 | Заземјување |
| 4 | Заземјување |
| 5 | CAN ниско |
| 6 | CAN високо |

i Информации

Внимавајте на ориентацијата на приклучокот кога приклучувате на Home Energy Manager! Игличките 1, 3, 5 се заоблени, игличките 2, 4, 6 се квадратни.

Поврзување со електричната мрежа

Монтирање прекинувачи на струјното коло

i Информации

Осигурувачите за заштита на водовите не се вклучени во обемот на испорака и нив мора да ги монтира квалификуван електричар.

Управувачот со енергија **нема внатрешни осигурувачи**, така што влезовите за мерење на напон, надворешното напојување и релеите мора пред нив да бидат заштитени со соодветни осигурувачи.

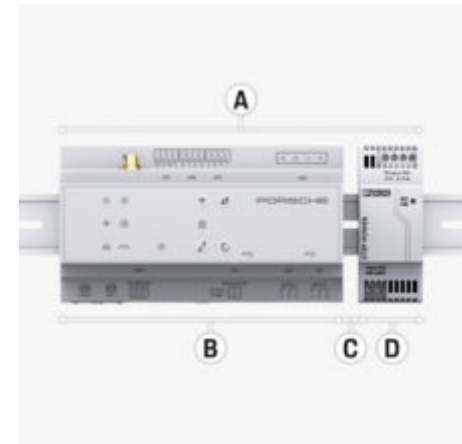
- За користењето на уредот за управување со енергија, потребна е заштита од преголем напон за сите доводи за напојување. Бидете сигурни дека ќе изберете осигурувачи со чувствителен праг на активирање.
- Осигурувачите се избираат врз основа на тоа кои делови се достапни во земјата на употреба.
- Користете делови со најниска струја на активација и најкраток период на активација.

Подготвување на разводниот ормар

За информации за потребниот простор за уредот за управување со енергија:

► Видете во поглавјето „Технички податоци“ на страница 769.

- За да го монтирате уредот за управување со енергија во разводен ормар, оставете 11,5 мерки хоризонтално растојание (HP) на DIN шината.
- Главната единица за напојување на уредот за управување со енергија монтирајте ја со минимално растојание од 0,5 HP од куќиштето.
- Заштитете ги сите електрични интерфејси од директен/индиректен контакт.

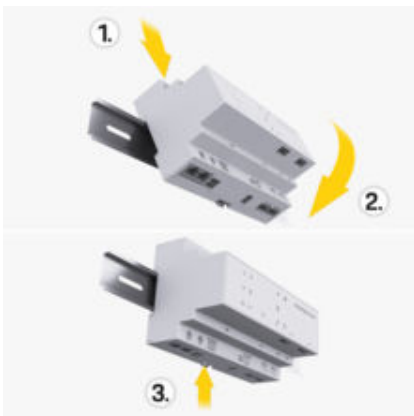


Сл. 306: Подготвување на разводниот ормар

- A** 11,5 мерки хоризонтално растојание
- B** 9 мерки хоризонтално растојание
- C** 0,5 мерки хоризонтално растојание
- D** 2 мерки хоризонтално растојание

Монтирање во разводниот ормар

- ✓ Држачот на DIN шината на кукиштето на уредот за управување со енергија е ослободен.
- 1. Ставете до држачот на DIN шината под агол кон DIN шината во разводниот ормар.
- 2. Навалете го кукиштето на уредот за управување со енергија и поставете го рамно на DIN шината.
- 3. Прицврстете го држачот на DIN шината на кукиштето на уредот за управување со енергија.



Сл. 307: Монтирање во разводниот ормар

- 4. Проверете дали уредот за управување со енергија е безбедно прицврстен на DIN шината.

Инсталирање на струен трансформатор

НАПОМЕНА

Трансформатор со неправилна насока на мерење Монтирањето трансформатор со неправилна насока на мерење може да доведе до неточни резултати и неправилно функционирање.

- ▶ Обратете внимание на насоката на мерење на трансформаторот(слика 15, жолти стрелки).

Монтирајте го трансформаторот за мерење на вкупната струја на деловните простории/ домаќинството во насоката на релевантната главна фаза на главниот осигурувач. Дотокот на енергија сè уште не смее да биде поделен во понатамошни подредени струјни кола.

▶ Видете во поглавјето „Преглед“ на страница 741.

- ▶ Осигурајте се дека сите антикорозивни материјали се отстранети од струјниот трансформатор.
- ▶ Запазете ја максималната дозволена должина на кабелот од 3,0 m за секој трансформатор.
- ▶ Изберете локација за монтирање што ќе овозможи каблите да поминуваат право и внимавајте на насоката на мерење (стрелка што покажува кон потрошувачот) ((Сл.), жолти стрелки).
- ▶ Вметнете го кабелот во трансформаторот и затворете го капачето на трансформаторот ((Сл. 308), жолта стрелка).

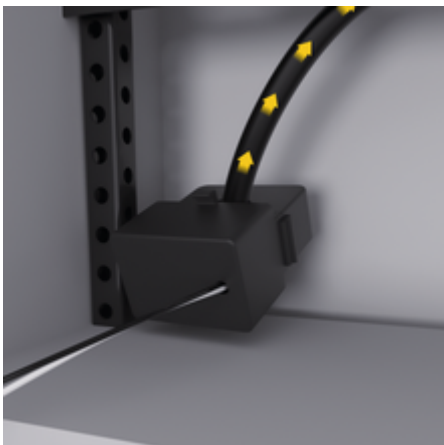
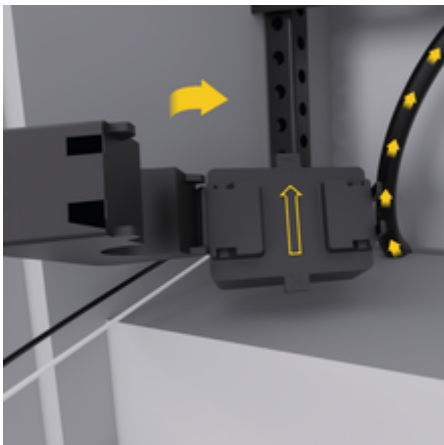
- ▶ Осигурајте се дека трансформаторот всушност има повисока номинална струја од онаа на прекинувачот на струјното коло.
- ▶ Прво ставете ги каблите на трансформаторот во конекторите и дури потоа ставете ги конекторите во приклучоците на уредот.

i Информации

Забележете го типот на трансформатор, позицијата на неговото поврзување во уредот за управување со енергија и фазата (на пр. L1 или L2) на која што е прикачен трансформаторот. Овие информации ќе ви бидат потребни за конфигурирање на трансформаторот во Web Application.

Ако сакате да ги продолжите доводите за мерење, доколку е можно користете ист тип довод.

Доколку за околината на инсталацијата е потребна опционална разводна кутија што се прицврстува на ѕид, ставете ги доводите во таа разводна кутија преку соодветни системи за водење кабли (празни изолациски црева, водилки за кабли итн.).



Сл. 308: Пример за инсталација на струен трансформатор

Водење на поврзувачките кабли

Пред монтирање каква било опрема, водете ги поврзувачките кабли во разводниот ормар согласно локалните регулативи и заштитете ги сите електрични интерфејси од контакт.

- ▶ Користете соодветни кабли за монтирање согласно локалните регулативи.
- ▶ Пресечете ги каблите за монтирање по должина за да одговараат на достапниот простор и на локациите каде што се монтира.
- ▶ Осигурете дека каблите за монтирање соодветствуваат со радиусите на свиткување специфични за производот со цел да спречите дефекти со каблите и хардверот.

Поврзување со инсталацијата на зградата

НАПОМЕНА

Неправилно доделување фаза

Неправилното доделените фази може да доведат до неточни резултати и неправилно функционирање.

При поврзување со повеќефазна електрична мрежа, осигурајте се дека фаза на домашната инсталација одговара на фаза во поврзувањето на Porsche уредот за полнење и доколку е применливо, фаза на инвертерот на фотонапонскиот систем. Никаде не треба да има фазни скокови, бидејќи во спротивно, функциите за полнење со индивидуални фази нема да функционираат. Со ова монтирање, трансформаторите за струја може да ги доделите на изворите на електрична енергија и на

потрошувачите на електрична енергија во Web Application во нормална фазна секвенца (на пр. L1-L2-L3), како за фазите за мерење напон.

Поврзете ги сите уреди на постоечката инсталација во зградата согласно локалните регулативи и стандарди.

Комуникација на кабелот за полнење со уредот за управување со енергија

- Интелигентниот кабел за полнење има повеќефазно поврзување (електричен приклучок или постојано монтиран):
- ▶ Осигурете се дека фазите на уредот за управување со енергија и кабелот за полнење си одговараат.
- Интелигентниот кабел за полнење има поврзување со единечна фаза:
- ▶ Кога фазите ги доделувате во Web Application, употребете ја фазата со која што е поврзан интелигентниот кабел за полнење.

Поврзување на надворешна главна единица за напојување

- ▶ Следете ги упатствата за монтирање од производителот.

► Видете во поглавјето „Применливи документи“ на страница 737.

- Поврзете го DC излезот со уредот за управување со енергија користејќи го доделувањето пол на конекторот за напојувањето (J102).
- Преку кабли, поврзете ја главната единица за напојување со уредот за управување со енергија. Тие кабли мора да ги подготви квалификуван електричар.

Поврзување на RS485/CAN комуникација

Информации

Софтверот (08/2019) не го покрива поврзувањето со RS485/CAN. За идните функции, ве молиме обрнете внимание на информациите за новите верзии на софтверот.

При поврзувањето на уредот за управување со енергија со инсталацијата на зградата, постои ризик конекторот на DC напојувањето (J102) по грешка да се стави во RS485/CAN отворот. Ова може да го оштети уредот за управување со енергија. Со ставањето на конекторот со 6 пина без кабел за поврзување, што е вклучен во обемот на испорака (J1000), ќе избегнете замена на конекторите.

- Ставете го конекторот без кабел за поврзување во приклучокот J1000 во куќиштето на уредот за управување со енергија.

Поврзување канали на релеј

Информации

Софтверот не го покрива поврзувањето со каналите на релејот. За идните функции, ве молиме обрнете внимание на информациите за новите верзии на софтверот.

Обемот на испорака на уредот за управување со енергија вклучува соодветен конектор без кабел за поврзување.

- Ставете го конекторот без кабел за поврзување во приклучокот J900/J901 во куќиштето на уредот за управување со енергија.

Поврзување на мерењето на струјата и на напонот

Каналите за мерењето струја и напон се поврзани преку неколку поврзувања со приклучок. Потребните конектори се вклучени во обемот на испорака на уредот за управување со енергија. Доколку трансформаторите за струја или доводите за мерење напон не се поврзани, или се поврзани неправилно, функционирањето ќе биде екстремно ограничено.

- Внимавајте на ознаките на уредот при поврзувањето на трансформаторите за струја и доводите за мерење напон. Видео за еднофазна инсталација може да се најде на веб-страницата на Porsche на следната адреса:
<https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Воспоставување врска со уредот

За да го користите уредот за управување со енергија преку Web Application, вашиот уред (персонален компјутер, таблет или паметен телефон) и уредот за управување со енергија мора да бидат поврзани на домашната мрежа (преку WiFi, PLC или Етернет врска).

Сите функции на Web Application може да се користат преку интернет врската на домашната мрежа. Се препорачува мрежно поврзување на уредот преку етернет кабел. Ако на местото на користење нема домашна мрежа, вашиот уред може да се најави во уредот за управување со енергија директно преку неговото WiFi пристапно место.

- Home Energy Manager работи исклучиво на мрежа од 2,4 GHz (видете ► стр. 769)
- Изберете го типот на врска соодветна за актуелната јачина на сигналот и достапноста.

Поврзување на антената за WiFi

Може да поврзете WiFi антена за да го засилите WiFi сигналот.

1. WiFi антената поврзете ја со уредот за управување со енергија преку поврзувањата со вметнување/навртување приложени за таа цел.
2. Прицврстете ја WiFi антената на надворешната страна на металниот разведен ормар со помош на нејзината магнетна основа (доколку WiFi антената се наоѓа внатре во металниот разведен ормар, не може да прими сигнал). Осигурете се дека WiFi антената е правилно позиционирана (на пр. под агол од 90° кон рутерот).

Проверување на квалитетот на сигналот на PLC мрежата

Информации

Софтверот и PLC конверторот на етернет опишани во овој дел не се дел од обемот на испорака.

За да го проверите квалитетот на врската на PLC мрежата, може да ја утврдите брзината на пренос на податоци на PLC преку домашниот електричен систем со употреба на софтвер и PLC конвертери на етернет. За да го сторите тоа, поврзете ги конвертерите со главното напојување на локациите на монтирање. Изберете ги локациите на инсталирање на уредот за управување со енергија и потрошувачите на електрична енергија со PLC функционалност (како што е Porsche полначот) како локации за инсталирање на таа функција. Вистинската брзина на пренос на податоци помеѓу локациите на монтирање може визуелно да се прикаже со употреба на powerline софтверот. Брзините на пренос на податоци од 9 Mbit/s или побрзо се доволни.

Доколку електричните инсталации не се идеални, PLC комуникацијата може да биде невозможна или толку слаба што ќе спречи стабилна EEBus комуникација со Porsche уредот за полнење.

- ▶ Во тој случај, изберете алтернативен комуникациски интерфејс (етернет или WiFi).

Почетно пуштање во употреба од страна на службата за корисници

Откако уредот за управување со енергија ќе се инсталира, уредот мора да се конфигурира за почетното стартување.

i Информации

Почетното стартување може да го изврши само квалификуван електричар.

За време на почетно стартување, волшебник за поставување во Web Application го води електричарот низ потребните поставувања, (на пр. врски, кориснички профил, оптимизирано полнење). Некои од поставувањата внесени овде, како на пример оние кои ги вклучуваат системот и одржувањето, исто така може да се променат подоцна од домашниот корисник. Во рамките на волшебникот за инсталација, електричарот мора да ја изврши домашната инсталација. Ова вклучува, меѓу другото, конфигурирање на струјните трансформатори и додавање на EEBus уреди.

После тоа, уредот за управување со енергија е подготвен за работа.

Барања за почетно стартување

Следните информации нека ви бидат подготвени за поставувањето на уредот за управување со енергија:

- Писмо со податоци за пристап за најава во Web Application
- Приватни податоци како што се податоците за пристап на вашата домашна мрежа и податоците за пристап на корисничкиот профил (за поврзување со вашето Porsche ID) не мора да бидат внесени.
- Информации во врска со тарифите/цените за струја и надоместокот за напојување

i Информации

Само писмото со податоци за пристап е потребно за делумно пуштање во работа. Сите други поставки исто така може да се направат подоцна.

Web Application ги поддржува следните пребарувачи:

- Google Chrome верзија 57 или понова (препорачано)
- Mozilla Firefox верзија 52 или понова (препорачано)
- Microsoft Internet Explorer верзија 11 или понова
- Microsoft Edge (препорачано)
- Apple Safari верзија 10 или понова
- ▶ Деталниот опис на волшебникот за инсталација со сите чекори во онлајн верзијата на инструкциите за инсталација можете да го најдете на веб-страницата на Porsche на следната адреса:

<https://tinyurl.com/porsche-e-help>



Воспоставување врска со уредот

За да се овозможи пристап до Web Application на уредот за управување со енергија, мора да се воспостави врска помеѓу вашиот уред (персонален компјутер, таблет или паметен телефон) и уредот за управување со енергија. За преглед на сите опции за врска, ► Видете во поглавјето „5. Избирање мрежна врска“ на страница 757.

- Изберете го типот на врска соодветна за актуелната јачина на сигналот и достапноста.

Пренасочување кон Web Application

Информации

Во зависност од прелистувачот кој се користи, Web Application не се отвора веднаш, туку прво се прикажува белешка за безбедносните поставки на прелистувачот.

1. Во пребарувачот се прикажува предупредувачка порака, изберете **Advanced**.
2. Во следното поле за дијалог, изберете **Add exception**.
 - SSL сертификатот се потврдува и Web Application се отвора.

WiFi

Постојат две можности за поврзување преку WiFi врска:

- Пристапно место:
Уредот за управување со енергија има безжично пристапно место (hotspot), коешто е заштитено со лозинка и за него е потребно

рачно најавување. Краен уред способен за остварување WiFi врска може да се поврзе со пристапното место и потоа да пристапи до Web Application на уредот за управување со енергија.

- WiFi мрежа преку WPS функција:
Уредот за управување со енергија може да се поврзе со постоечка домашна мрежа, (на пр. мрежен рутер), со помош на WPS функцијата, без внесување на лозинка.

Отворање на Web Application преку пристапно место

- ✓ Уредот за управување со енергија е вклучен. Уредот за управување со енергија автоматски го отвора неговото WiFi пристапно место.
1. Ако **WiFi status** не трепка или не свети сино, притиснете го копчето **WiFi** на уредот за управување со енергија.
 2. На вашиот уред, притиснете ја иконата на мрежата или на WiFi на лентата со задачи или во делот за нотификации.
 3. Изберете ја WiFi мрежата од листата. Името на WiFi мрежата е исто како SSID во писмото што ги содржи податоците за пристап и се прикажува како **HEM-#####**.
 4. Изберете го копчето **Connect**.
 5. Внесете го безбедносниот код. Безбедносниот код е прикажан како **WiFi PSK** во писмото кое ги содржи вашите податоци за пристап.
 - Врската со WiFi мрежата е воспоставена.

Напомена: Во оперативниот систем Windows 10 од вас прво ќе се побара да го внесете PIN кодот на рутерот. Изберете го линкот **Establish connection with PLC security code**, а потоа внесете го кодот.

6. Отворете го вашиот пребарувач.
7. Внесете ја IP адресата на уредот за управување со енергија во редот за адресата на вашиот пребарувач: 192.168.9.11 – или –
Внесете ја DNS адресата на уредот за управување со енергија во редот за адресата на вашиот пребарувач: <https://porsche.hem>

► Погледнете во прирачникот за ракување со Porsche Home Energy Manager.

Отворање на Web Application преку WiFi (WPS функција)

1. Притиснете го копчето WPS на мрежниот рутер.
2. Во рок од 2 минути, притиснете го копчето **WPS** на уредот за управување со енергија.
3. Изберете ја соодветната мрежа во поставувањата на рутерот и дознајте ја IP адресата на уредот за управување со енергија.
4. Внесете ја IP адресата на уредот за управување со енергија во редот за адресата на вашиот пребарувач.

► Погледнете во прирачникот за ракување со Porsche Home Energy Manager.

Информации

Некои рутери нудат опција за користење на името на домаќинот **Porsche-HEM** да дојдат до Web Application (на пр. преку <https://porsche-hem/>).

Етернет

1. Поврзете го Етернет кабелот со уредот за управување со енергија (порта ETH0).
2. Изберете ја соодветната мрежа во поставувањата на рутерот и дознајте ја IP адресата на уредот за управување со енергија.
3. Внесете ја IP адресата на уредот за управување со енергија во редот за адресата на вашиот пребарувач.

PLC клиент

Уредот за управување со енергија се интегрира во PLC мрежа како клиент.

Напомена: За тоа, потребен ви е PLC модем со стандарден домашен приклучок (не е вклучен во опсегот на испорака).

- ▶ На PLC модемот, внесете го безбедносниот код на уредот за управување со енергија за да го регистрирате на PLC мрежата.
– или –
Притиснете го копчето за спојување на PLC модемот, потоа притиснете го копчето **PLC** на уредот за управување со енергија во рок од 60 секунди.

Преглед на мрежните врски

Преглед на мрежните врски може да се најде на крајот од упатството за употреба после последниот јазик.

Најавување на Web Application

За најавување на Web Application достапни се два типа на корисници (кориснички улоги): **Home user** и **Customer service**.

Корисникот **Customer service** може да се користи само од страна на квалификуван електричар или сервисен партнер на Porsche. Квалификуваниот електричар е одговорен за поставувањето на уредот за управување со енергија. Тој го подесува помошникот за инсталирање, вклучително и домашната инсталација и има пристап до сите опции за конфигурирање во веб-апликацијата.

Најавување на Web Application

- ✓ Податоците за пристап се при рака.
- 1. Изберете го корисничкиот профил **Customer service**.
- 2. Внесете ја лозинката (прикажана како **лозинка на технички корисник** во писмото кое ги содржи вашите податоци за пристап).

Започнување на почетно инсталирање

Волшебникот за поставување го води квалификуваниот електричар низ индивидуалните чекори на целиот процес на инсталација.

- ▶ За да завршите чекор во волшебникот за поставување, внесете го посакуваното поставување и притиснете го копчето **Next** за да потврдите.
- ▶ За да се вратите чекор назад во Web Application изберете **Back**. **Не притискајте го копчето Back на пребарувачот.**

Информации

Ако процесот на инсталирање се прекине, може повторно да се продолжи со најавување. По 25-минутна неактивност, корисникот автоматски се одјавува од Web Application.

Волшебникот за поставување може да се стартува само како Служба за клиенти. Кога се најавувате како Домашен корисник, поздравот е проследен со барање за одјавување.

1. Започнување на инсталирање

- ▶ На почетната страница, изберете **Next** за да започнете со поминување на чекорите за конфигурирање на волшебникот за поставување.

2. Поставување на јазикот, земјата и валутата

| Поле | Објаснување |
|----------------------|--|
| Language | Изберете го јазикот за Web Application. |
| Country | Земјата на користење. Поставувањата за конфигурација варираат зависно од земјата. Ако внесете земја која не е фактичкото место на користење, некои поставување може да не се достапни. |
| Postcode | Поштенскиот број каде ќе се користи уредот. Во идна верзија на софтверот, внесувањето на поштенскиот број ќе овозможи попрецизна временска прогноза. Тоа ќе го подобри управувањето на соларната енергија. |
| Date and time | Таму каде што има мрежна врска, датумот и времето автоматски се применуваат. Time zone: Мора да се избере рачно. User-defined time: Внесете го моменталното време доколку времето на мрежата не е достапно како референца. |
| Currency | Посакуваната валута. |

3. Согласување за пренос на податоци

Внимателно прочитајте ги информациите за заштита на податоци во врска со Web Application на уредот за управување со енергија.

- ▶ Изберете **Next** за да се согласите со информациите за заштита на податоци.

Информации

Legal information and data privacy guidelines со информации за содржина и лиценци од трета страна може да се пристапи во секое време преку соодветната врска од Web Application.

4. Избирање ажурирање и резервна копија

Автоматски ажурирања за софтвер

Информации

За автоматски ажурирања за софтвер, уредот за управување со енергија мора да биде поврзан со интернет.

Ако оваа функција е овозможена, ажурирањата за софтверот автоматски се инсталираат.

- ▶ Овозможете ја функцијата **Automatic software updates**.

Автоматска резервна копија

Ако оваа функција е овозможена, резервните копии автоматски се зачувуваат на поврзаниот USB мемориски уред.

1. Вметнете USB мемориски уред во еден од двата USB отвори на уредот за управување со енергија (USB меморискиот уред има ext4 или FAT32 податочен систем).
2. Овозможете ја функцијата.
3. **Assign password:** Внесете лозинка.

Лозинката ги заштитува вашите податоци и мора да се внесе кога ја вчитувате или ја обновувате резервната копија.

Информации

Сè уште е возможно да се вршат рачни резервни копии.

5. Избирање мрежна врска

За да го користите уредот за управување со енергија преку Web Application, вашиот уред (персонален компјутер, таблет или паметен телефон) и уредот за управување со енергија мора да бидат поврзани на домашната мрежа (преку WiFi, PLC или Етернет врска). Сите функции на Web Application може да се користат преку интернет врската на домашната мрежа.

Ако на местото на користење нема домашна мрежа, вашиот уред може да се најави во уредот за управување со енергија директно преку неговото WiFi пристапно место. Но, во тој случај, нема интернет врска и достапни се само локално инсталираните функции.

Информации

Поврзувањето со Hotspot треба да се деактивира во Web Application само доколку е можно поврзување во домашна мрежа.

► Погледнете во прирачникот за ракување со Porsche Home Energy Manager.

- Изберете ја саканата мрежна врска (WiFi, Powerline Communication (PLC), Етернет).

WiFi

Уредот за управување со енергија може да се поврзе со постоечка WiFi мрежа, на пр. преку мрежен рутер.

Режимот за клиент се активира во Web Application. Уредот за управување со енергија може да се додаде на мрежата рачно со внесување лозинка или автоматски користејќи ја WPS функцијата.

Ако уредот за управување со енергија е поврзан со мрежниот рутер, автоматски добива IP адреса во која можете да ги погледнете поставувањата на уредот за управување со енергија и рутерот.

За да користите WiFi врска, WiFi мрежата мора да се прими на локацијата каде се користи уредот. Дали вашиот паметен телефон, кој е најавен во вашата WiFi мрежа има WiFi прием на локацијата каде се користи уредот за управување со енергија? Ако сигналот е слаб, може да се подобри со преместување на WiFi рутерот или користејќи WiFi повторувач.

1. Овозможете WiFi.
 - Се прикажуваат достапни WiFi мрежи.
2. Додадете го уредот за управување со енергија на WiFi мрежата:

- **Опција 1:** со внесување лозинка
 - Изберете ја вашата мрежа од листата и внесете го безбедносниот код.
- **Other network:** Изберете го ова доколку се работи за мрежа што не е на листата.
 - Изберете дали автоматски да се назначи IP адресата (препорачливо).
- **Опција 2:** со WPS функција
 - Притиснете го копчето WPS на мрежниот рутер.
 - Во рок од 2 минути притиснете го копчето **WPS** во Web Application и изберете ја соодветната мрежа од достапните мрежи.
- IP адресата се појавува штом се воспостави врска со мрежата. Статусот **Connected** се појавува покрај мрежата на листата.

Powerline Communication (PLC)

Со Powerline Communication, комуникацијата се извршува преку електричната мрежа. За да се случи тоа, постоечката електрична мрежа се користи за да се постави локална мрежа за пренос на податоци.

Постојат две опции за поврзување на уредот за управување со енергија со PLC мрежа:

Како PLC клиент:

Уредот за управување со енергија се регистрира како клиент во PLC мрежа. PLC модемот доделува IP адреса на уредот за управување со енергија и овозможува комуникација преку електричната мрежа. Мора да го внесете безбедносниот код на уредот за управување со енергија во PLC модемот.

- Напомена: За тоа, потребен ви е PLC модем со стандарден домашен приклучок (не е вклучен во опсегот на испорака).

Со DHCP сервер:

Уредот за управување со енергија може да функционира како DHCP сервер. На тој начин, полначот може директно да се поврзе со уредот за управување со енергија, без потреба за PLC модем. За да се случи тоа, DHCP серверот треба да се овозможи во Web Application. Во исто време може да се одржуваат и други врски (на пр. WiFi или Етернет). На овој начин, исто така и уредот за управување со енергија може да биде поврзан со интернет.

1. **Powerline Communication** активирање.
2. Додадете го уредот за управување со енергија на PLC мрежата:

- **Опција 1:** со копчето за спарување
 - Притиснете го копчето за спојување на PLC модемот.
 - Во рок од 60 секунди изберете го копчето **Connect** во Web Application.
 - **Опција 2:** со внесување на безбедносниот код на уредот за управување со енергија
 - Во Web Application изберете ја опцијата **Establish connection with PLC security code**,
 - Внесете го безбедносниот код на PLC модемот.
 - Изберете го копчето **Connect**.
 - **Опција 3:** со внесување на безбедносниот код на PLC модемот

Напомена: За тоа, потребен ви е PLC модем со стандарден домашен приклучок (не е вклучен во опсегот на испорака). Оваа опција е можна само ако претходно не постоела друга PLC врска.

 - На PLC модемот, внесете го безбедносниот код на уредот за управување со енергија за да го регистрирате во PLC мрежата.
 - Изберете дали автоматски да се назначи IP адресата (препорачливо) или да се одредува секој пат.
- ➔ Ако IP адресата се додели автоматски, IP адресата се појавува кога ќе се воспостави врска со мрежата.

Воспоставување директна PLC комуникација со уредот за полнење:

1. Во Web Application активирајте **DHCP server**.
– или –
За да го овозможите DHCP серверот, притиснете го и задржете го копчето за спојување на PLC на Home Energy Manager подолго од 10 секунди.
2. Изберете го копчето **Connect** во Web Application.
– или –
Кратко притиснете го копчето за спојување на PLC на Home Energy Manager.
3. Во рок од 60 секунди, притиснете го **PLC копчето за спарување** на уредот за полнење (**Settings ► Networks ► PLC**).

Информации

Попречените потрошувачи на енергија, опремата на електричната мрежа или несоодветната мрежна топологија може да доведат до привremени или трајни дефекти на PLC комуникацијата.

Етернет

Податоците се испраќаат преку Етернет кабел кој го поврзува уредот за управување со енергија со мрежата, (на пр. мрежен рутер). Откако ќе се воспостави врска, на уредот за управување со енергија автоматски се доделува IP адреса.

1. Поврзете го Етернет кабелот со уредот за управување со енергија (порта ETH0).
2. Изберете дали автоматски да се назначи IP адресата (препорачливо) или да се одредува секој пат.

6. Поставување кориснички профили

Информации

Ако сè уште немате Porsche ID, прво можете да креирате. Подоцна можете да го поврзете Porsche ID. Одете на него преку **Connections > User profiles**. За да пренесете податоци на вашата Porsche ID сметка, уредот мора да биде поврзан со интернет.

Информации за уредот за управување со енергија може да повикате и во вашата Porsche ID сметка. За таа цел, уредот за управување со енергија мора да биде поврзан со Porsche ID.

✓ Уредот за управување со енергија има интернет врска.

1. Изберете го копчето **Link Porsche ID**.

➔ Се отвора полето за дијалог **Link user profile**.

2. Изберете ја соодветната опција зависно од тоа дали има интернет врска:

| Опција | Објаснување |
|------------------------|--|
| To My Porsche | <p>✓ Вашиот уред е поврзан со интернет</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Веднаш ќе бидете пренасочени кон страницата за најавување на Porsche ID сметката. |
| Further options | <p>✓ Вашиот уред не е поврзан со интернет</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Користејќи уред кој има интернет врска, скенирајте го прикажаниот QR код |

| Опција | Објаснување |
|--------|--|
| | или рачно внесете го прикажаниот URL во вашиот пребарувач. |

- На веб-страницата на Porsche ID сметката, внесете ги вашите податоци за најава (Porsche ID, лозинка).

Информации

По пораката за успех на веб-страницата на Porsche, може да потрае и до 2 минути за да се заврши регистрацијата во НЕМ. Не кликувајте ништо додека веб-апликацијата НЕМ исто така не ја потврди успешната врска.

7. Домашна инсталација: Поставување фази на електричната мрежа

Поставете го бројот на достапни фази на електричната мрежа за домашната врска.

| Опција | Објаснување |
|----------------------|------------------------------|
| Единечна фаза | Се користи само една фаза. |
| Поделени фази | Еднофазен систем со три жици |
| Трофазен | Се користат 3 фази. |

8. Домашна инсталација: Доделете струен трансформатор

Можните позиции за поврзување на струјните трансформатори се наведени овде во табеларна форма.

Connection position на уредот (СТх, каде $x = 1-12$) мора индивидуално да се постави за секој трансформатор.

Позициите на врска кои мора да се овозможат и конфигурираат се поврзувањата на каблите на трансформаторот на самиот уред (со број 1–12 на уредот од десно кон лево). Дополнително на тоа, треба да одредите која фаза се мери со трансформаторот.

Информации

Може да се поврзат и конфигурираат најмногу 12 трансформатори за струја. Тоа овозможува надзор на двата главни кабли и на каблите до подредените разводни единици како и на соларен уред.

✓ Проверени се позициите на врска на сите поврзани трансформатори на уредот.

1. Во табелата, овозможете ги трансформаторите кои се користат за надзор.
2. Внесете ги соодветните поставувања за секој трансформатор за струја:

| Колона | Објаснување |
|----------------------------|---|
| Active | Позицијата на поврзување е активна |
| Connection position | Позиција на поврзување на уредот Видете ги ознаките на уредот 1 — 12 од десно кон лево. |
| Phase | Фазата која треба да се мери од трансформаторот во дадената позиција на врска (CTx). |
| Current sensor | Означување на инсталираниот струен трансформатор. Доколку се сомневате, проверете ја ознаката на инсталираниот струен трансформатор. |
| Current limit [A] | Спецификација на тековното ограничување на осигурувачот на |

| Колона | Објаснување |
|-----------------------|--|
| | линијата на која е поврзан струјниот трансформатор. Вредноста не смее да ја надмине номиналната струја на осигурувачот на линијата на која е поврзан струјниот трансформатор. Се препорачува 2 А пониска вредност. Затоа, стандардната поставка е 30 А за 32 А поставени осигурувачи. |
| Live Analysis* | Видливост во анализата во живо |

* За анализа во живо

Анализата во живо ја користи електричарот за да провери дали фазата е правилно конфигурирана и дали струјните трансформатори се правилно инсталирани. Анализата во живо покажува од измерена струја од 3 А тековни вредности со насока (+/-), а исто така дава проценка во која фаза е струјниот трансформатор. Во однос на насоката на струјата, негативните вредности ја покажуваат потрошувачката а позитивните вредности напонот на мерното место. Измерената струја на соларниот систем мора да биде негативна.

Анализата во живо не значи дека е целосно точна. Сепак, се препорачува да се провери инсталацијата и конфигурацијата доколку информациите се разликуваат:

- **Доколку тековната насока на струјата е погрешна:** Проверете ја инсталацијата на струјните трансформатори и поврзувањето на одводите на струјниот трансформатор со уредот за да се уверите дека поединечните струјни трансформатори не се поврзани наопаку.
- **Доколку фазата се разликува:** Проверете ја инсталацијата на струјните трансформатори за да се уверите дека струјните трансформатори се на правилната фаза и, доколку е потребно, прилагодете ја конфигурацијата на фазата во веб апликацијата за струјниот трансформатор.

9. Домашна инсталација: Конфигурирање извори на струја

Се прикажува поврзаниот трансформатор за струја за секоја фаза од домашната врска и за други извори на струја на местото на користење, (на пр. фотоволтаичен систем).

Домашна врска

Се прикажуваат само трансформаторите за струја поставени во чекор 8.

1. Доделете еден струен трансформатор на една фаза.
2. Доколку е потребно поставете дополнителни трансформатори за струја во чекор 8.

Фотонапонски систем

Ако местото на користење има фотонапонски систем, за уредот за управување со енергија се потребни информации за типот на врска и надоместокот за напојување.

1. Овозможете ја функцијата.
2. Изберете го типот на врска на фотонапонскиот систем:

| Опција | Објаснување |
|---|--|
| Напонска страна/ вкрстено напојување | Системот е поврзан со излезната струја на електричната мрежа на домашната врска. Вишокот енергија од фотонапонскиот систем тече преку домашната врска во мрежата (во овој случај, струјата што ја мери системот за управување со енергија на домашната врска може да биде позитивна). |
| Мрежна страна/ целосен довод | Системот е поврзан со влезната струја на електричната мрежа на домашната врска. Енергијата од фотонапонскиот систем се доведува директно до мрежата. |
| Пример | Ги прикажува двата типа на конфигурација во еден пример. |

Фази и струјни трансформатори

Доколку има фотонапонски систем, фазите може да се изберат овде и да се доделат трансформаторите за струја.

1. Изберете го бројот на фази.
2. Доделете струен трансформатор.
3. Доколку е потребно поставете дополнителни трансформатори за струја во чекор 8.

i Информации

Дополнителни трансформатори за струја се достапни како резервни делови од вашиот партнер на Porsche.

i Информации

Во случај на инсталација на напонска страна или целосен довод, доделувањето на струјните трансформатори не е апсолутно неопходно за користење на функцијата за оптимизација на само-потрошувачка. Во овој случај, треба да се избере само бројот на фази. Сепак, ова не гарантира целосна енергетска статистика.

10. Домашна инсталација: Внесување потрошувачи на струја

Овде се прикажуваат сите потрошувачи на струја, (на пр. гаража, сауна) и EEBus уреди, (на пр. уред за полнење Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) и се доделуваат трансформаторите за струја на соодветните фази. EEBus опишува протокол на комуникација кој е вграден во полначот Porsche Mobile Charger Connect. Ако уредот за управување со енергија и EEBus уредот се во иста мрежа, протоколот овозможува двата уреди да се спојат.

Важно е да се запазат следните барања кога се додава потрошувач:

- Потрошувачите на струја или EEBus уредот мора да имаат трансформатор за струја за секоја фаза.
- Бројот на фази во кабелот за напојување на EEBus уредот се познати и се соодветно конфигурирани.

За секој потрошувач на струја прикажан овде, напојувањето со струја може да се прикаже во **Overview** и **History**.

Прикажување на фази на домашната врска како потрошувачи на струја

Наместо наведување на потрошувачите на струја овде, исто така можете да ги додадете индивидуалните фази на домашната врска. Тоа ќе овозможи прикажување на потрошувачка специфична за фаза во **Overview**.

За да го направите тоа, внесете ги следните поставувања:

1. Изберете **Add current consumer**.
2. Внесете име за фиктивниот потрошувач на струја, на пр. **L1**, **L2** и **L3**.
3. Изберете **Single phase** како фаза на електричната мрежа.
4. Доделете го трансформаторот за струја кој ја мери оваа фаза на домашната врска.

Додавање EEBus уред

- ✓ EEBus уреди, (на пр. уред за полнење Porsche Mobile Charger Connect, Porsche Mobile Charger Plus) и управувач со енергија се наоѓаат во истата мрежа.
- ✓ EEBus уредот е вклучен и не е во режим на чекање.

1. Add EEBus device Изберете.

- ➔ Се прикажуваат достапните EEBus уреди. Се прикажуваат само уреди кои не се поврзани со уредот за управување со енергија.

2. Изберете и конфигурирајте:

Можете да го идентификувате EEBus уредот според неговиот ID број (SKI). SKI на уредот за полнење Porsche Mobile Charger Connect се наоѓа во Web Application на уредот за полнење (**Connections ▶ Energy manager**).

Информации

Деактивирајте го режимот на мирување на уредот за полнење Porsche Mobile Charger Connect во Web Application.

| Опција | Објаснување |
|---------------------|---|
| Name | Име на потрошувачот на струја |
| Type | Поставете EEBus уред стандардно |
| Mains phases | Број на фази во кабелот за напојување за EEBus уредот |

| Опција | Објаснување |
|--|--|
| Assign current sensor to a phase. | Изберете го трансформаторот за струја кој е поврзан со кабелот до EEBus уредот |

- ▶ Започнете го поврзувањето на полначот.
 - Полнач Porsche Mobile Charger Connect: Започнете го EEBus спојувањето во Web Application на уредот за полнење (**Connections ▶ Energy manager**) или на полначот (**Settings ▶ Energy manager**).
 - Полнач Porsche Mobile Charger Plus: Овозможете статус на полнење **Energy manager** на уредот за полнење. Полначот автоматски се обидува да воспостави врска со PLC мрежата и со уредот за управување со енергија.
- ▶ Информации за додавање на управувачот со енергија во Web Application на уредот за полнење може да се најдат во упатствата на веб-страницата на Porsche на следната адреса: <https://tinyurl.com/porsche-e-help>

Информации

Побарајте можно поместување на фаза во приклучокот со кој е поврзан полначот.

Пример:

EEBus уред треба да се поврзе со приклучокот со поместена фаза, кој не користи фаза 1 како вообичаено, но користи фаза 2 или е повеќефазен, и кој не започнува со фаза 1, туку со фаза 2.

Како **Прв струен трансформатор на фаза** се избира струјниот трансформатор доделен на фаза 2. Струјниот трансформатор потоа се доделува на линијата на EEBus уредот .

Напомена: Без двонасочна EEBus врска со уред за полнење како Porsche Mobile Charger Connect функцијата **Optimised charging** не може да се користи. Можете да видите дали спарувањето било успешно со симболот **Energy manager connected** (икона на кука) во статусната лента на полначот.

Информации

Намалување индивидуално за фазите

Porsche возилата кои ќе бидат доставени со уред за управување со енергија ќе овозможат намалување на струјата за полнење индивидуално по фаза. Затоа, уредите за полнење секогаш треба да се конфигурираат на правилната фаза, инаку процесот на полнење ќе се намали на погрешна фаза.

Информации

Заштитата од преоптеретување секогаш го заштитува осигурувачот на кабелот каде се наоѓа конфигурираниот трансформатор за струја на EEBus уредот, и осигурувачот на електричната мрежа.

Доколку местото на користење нема дополнителни трансформатори за струја, трансформаторите за струја на домашниот приклучок може да се користат за мерење на EEBus уредот.

Дополнителни трансформатори за струја се достапни како резервни делови од вашиот партнер на Porsche.

11. Менување поставувања за тарифа

Овде можете да внесете информации во врска со можните временски разлики во цените на струја, соодветно на вашата тарифа.

- ▶ Изберете дали тарифата да се менува во даден период.
- ➔ Може да се внесат дополнителни информации, во зависност од вашите избраните поставувања.

| Опција | Објаснување |
|---------------------------|---|
| Статична тарифа | <p>Цената на струјата не се менува во различни времиња.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Цена по kWh: Внесете ја вашата цената на струја на која сте се согласиле по киловат-часови. |
| Варијабилна тарифа | <p>Цената на струјата варира во различни времиња.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Притиснете Yes за да ја изберете оваа варијација (сезонска, денови од неделата, време од денот) и дефинирајте ги временските интервали и нивните цени на струја по киловат-часови. ▶ Доколку е потребно, креирајте и поставете понатамошни интервали. |

| Опција | Објаснување |
|-----------------------------|---|
| Feed-in remuneration | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Внесете надомест ако до мрежата се доведува струјата. |

12. Оптимизирано полнење

Заштита од преоптоварување

Со помош на трансформаторите за струја, уредот за управување со енергија се информира за напонот и на тој начин ги заштитува осигурувачите на вашата домашна инсталација од преоптоварување. Трансформаторите за струја на домашната инсталација ги заштитуваат само главните осигурувачи. Затоа препорачуваме дополнителни трансформатори за струја (не се вклучени во опсегот на испорака) на каблите на подредените разводни кутии, кои се користат за EEBus уреди, како на пример уреди за полнење. Заштитата од преоптоварување се активира ако се надмине номиналната струја на осигурувач. Во овој случај, струјата на полнење се намалува. Доколку не се достигне минималната струја за полнење (специфична за возилото), полнењето се прекинува. Ако на местото на користење се користат повеќе полначи, препорачуваме да оставите уредот за управување со енергија да ги координира процесите на полнење. Принципот на распределба на енергија на уредот за управување со енергија ги нуди следните опции.

| Опција | Објаснување |
|----------------------|--|
| Balanced | Достапниот напон за полнење се распределува колку што е можно подеднакво помеѓу сите возила кои се полнат. |
| Chronological | Полначот го започнува полнењето кое има прв приоритет во распределба на енергија. |
| Individual | <p>Првиот EEBus уред на листата има приоритет во распределба на енергија.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ За да се промени редоследот на приоритетот, повлечете ги уредите до саканата позиција. |

i Информации

Ако истовремено се одвиваат повеќе процеси на полнење, енергијата се распределува во согласност со опцијата која е избрана овде.

Информации

Ажурирање: Намалување индивидуално за фазите

Со вклучена Plug-and-Charge функција Porsche возилата кои се испорачуваат со управувач за енергија ја намалуваат струјата на полнење за секоја фаза. Тогаш минималното ограничување на напонот на полнење ќе биде многу пониско, а процесот на полнење повеќе нема да се прекинува поради намалување.

Сопствена оптимизација на потрошувачка

Функцијата е стандардно оневозможена.

- ▶ Овозможете ја функцијата со помош на прекинувачот.

Ако оваа функција е овозможена, возилото може да одлучи дали да го продолжи процесот на полнење користејќи ја енергијата добиена од фотонапонскиот систем откако ќе се достигне минималното полнење. Додека не се достигне минималното полнење (наведено како проценти на капацитетот на батеријата), возилото се полни со максималната можна струја (освен ако не е ограничена со заштитата од преоптоварување). После тоа, полнењето се оптимира, т.е. возилото се полни само ако е достапна струја од фотонапонскиот систем која во спротивно во електричната мрежа ќе се доведува како вишок.

За да ја користите функцијата **Own consumption optimisation** мора да се исполнат следните услови:

- ✓ Во уредот за управување со енергија е конфигуриран фотонапонски систем (или друг домашен генератор на енергија).
- ✓ Се користи полначот Porsche Mobile Charger Connect (САД: Wall Charger Connect).
- ✓ Porsche Taucan: Во возилото е овозможен профил на полнење кој овозможува оптимизирано полнење. Минималното полнење е постигнато. Plug and Charge е активен.

Полнење оптимизирано за трошоците

- ▶ Овозможете ја функцијата со помош на прекинувачот.

Уредот за управување со енергија ги користи тарифите за струја кои ги внесувате за да се генерираат тарифи и излезни табели, кои ги испраќа преку полначот до возилото. Врз основа на поставувањата за тарифи, со тек на време возилото ја препознава варијацијата на цената на струјата за полнење. Со обзир на дополнителните ограничувања како тајмер, претходно приспособување итн., возилото може да пресмета и да генерира план за полнење оптимизирано за трошоците. Потоа тоа го пренесува до уредот за управување со енергија, кој ја надгледува сообразноста со ограничувањето на струјата на полнење.

Доколку истовремено се одвиваат повеќе процеси на полнење, енергијата се распределува во согласност со опцијата која е избрана во **Overload protection**. Porsche возилата имаат приоритет во однос на други возила во услови на достапната енергија.

- ▶ Овозможете ја функцијата.

Мора да се постави тајмер за оптимирање на трошоците. Porsche Taucan: Овде мора да се постави и профил за оптимизирано полнење.

Информации

Оваа функција е соодветна само за тарифи за струја кои варираат со тек на време.

Ако е потребно, заштитата од преоптеретување на уредот за управување со енергија може да ја ограничи распределбата.

13. Кратка содржина

Кратката содржина овозможува преглед на сите ваши внесени поставувања. Треба повторно да ги проверите вашите внесови.

Менување на поставувањата

- ▶ Изберете го копчето за поставувањето кое сакате да го промените.
- ➔ Избраниот чекор за инсталација е отворен и може да се уреди.

Табеларен преглед:

- **Connection position** на трансформаторите за струја (ред 1: СТх, каде $x = 1-12$) и нивното доделување на **Phase** на домашниот електричен систем (ред 2: L1 до L3).
- Редовите **Power sources** и **Devices** ги наведуваат конфигурираните извори на струја (домашна врска и фотонапонски системи, ако е применливо) и потрошувачите (на пр. полнач), еден по друг, како и нивното доделување на релевантната фаза (L1, L2, или L3) на трансформаторот за струја (СТх).

Завршни чекори

1. Под **Settings** ► **Maintenance** проверете дали има ажурирање за софтверот.
2. Извршете рачна резервна копија во **Settings** ► **Maintenance**.

Кога волшебникот за поставување ќе заврши, автоматски ќе бидете префрлени на преглед на Web Application.

 Информации

Ако во домашната инсталација се променат важни поставувања, волшебникот за поставување се отвора автоматски. Во овој случај, волшебникот мора да работи од променетиот чекор до крајот, така што повторно ќе може да се проверат сите поставувања.

Решавање проблеми: Проблеми и решенија

| Проблем | Можна причина | Решение |
|--|--|--|
| Во прегледот на Web Application се прикажува дека нема напон за EEBus уредот | EEBus поврзувањето на EEBus уредот (на пр. Porsche уред за полнење) е неуспешно | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Повторете го EEBus поврзувањето на EEBus уредот и доколку е потребно, засилете го комуникацискиот сигнал (WiFi или PLC). ▷ Внимавајте на прирачникот за EEBus уредот. |
| | Нема доделување на фази во Web Application | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Доделете трансформатори за струја на фазите на EEBus уредот во HOME INSTALLATION на Web Application. |
| Изворите на електрична енергија или конфигурираните потрошувачи на електрична енергија не покажуваат никаква или покажуваат погрешна моќност | Со мерењето на напонот не се поврзани кабли | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Квалификуваниот електричар ги поврзува неутралните и живите водови со уредот за управување со енергија преку J400 конектор. |
| | Струјниот трансформатор е поврзан на погрешен начин | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Квалификуваниот електричар проверува дали стрелката за насоката на трансформаторот за струја покажува кон потрошувачката и дали кабелот е правилно поврзан со J200, J300 и J301 конекторите. |
| | Струјниот трансформатор не е конфигуриран или е неправилно конфигуриран | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверете дали позициите на поврзување на трансформаторот за струја до уредот за управување со енергија се соодветни на конфигурацијата во Web Application HOME INSTALLATION (СТ#). Покрај тоа, проверете дали конфигурираните фази на трансформаторот за струја одговараат на фазите на мерењето на напонот. |
| | За потрошувачите на електрична енергија нема или има неправилно конфигурирани трансформатори за струја | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Во Web Application HOME INSTALLATION, проверете дали за потрошувачите се доделени (правилните) трансформатори за струја. |
| Осигурувачот прегорува и покрај активна заштита од преоптоварување | Струјните трансформатори се поврзани на погрешен начин | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Квалификуваниот електричар проверува дали стрелката за насоката на трансформаторот за струја покажува кон потрошувачката и дали каблите се правилно поврзани со конекторите J200, J300 и J301. |

| Проблем | Можна причина | Решение |
|--|--|--|
| | Струјниот трансформатор не е конфигуриран или е неправилно конфигуриран | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверете дали позициите на поврзување на трансформаторот за струја до уредот за управување со енергија се соодветни на конфигурацијата во Web Application HOME INSTALLATION (СТ#). Покрај тоа, проверете дали конфигурираните фази на трансформаторот за струја одговараат на фазите на мерењето на напонот. |
| | EEBus поврзувањето е неуспешно или поврзувањето било накратко прекинато | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Повторете го EEBus поврзувањето на EEBus уредот и доколку е потребно, засилете го комуникацискиот сигнал (WiFi или PLC). <ul style="list-style-type: none"> ▷ Внимавајте на прирачникот за EEBus уредот. |
| | EEBus уредот има погрешно доделување фаза | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Во Web Application HOME INSTALLATION, проверете дали за потрошувачите се доделени (правилните) трансформатори за струја. |
| | Прегорел осигурувач што не го заштитува уредот за управување со енергија | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Трансформатори за струја за заштита на другите осигурувачи за каблите што водат до EEBus уредот може да набавите од вашиот партнер на Porsche. ▶ Нив треба да ги монтира и конфигурира квалификуван електричар. |
| Возилото не се полни со достапниот вишок соларна електрична енергија | Струјните трансформатори се поврзани на погрешен начин | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Квалификуваниот електричар проверува дали стрелката за насоката на трансформаторот за струја покажува кон потрошувачката и дали каблите се правилно поврзани со конекторите J200, J300 и J301 . |
| | Струјниот трансформатор не е конфигуриран или е неправилно конфигуриран | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверете дали позициите на поврзување на трансформаторот за струја до уредот за управување со енергија се соодветни на конфигурацијата во Web Application HOME INSTALLATION (СТ#). Покрај тоа, проверете дали конфигурираните фази на трансформаторот за струја одговараат на фазите на мерењето на напонот. |
| | EEBus поврзувањето е неуспешно или поврзувањето било накратко прекинато | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Повторете го EEBus поврзувањето на EEBus уредот и доколку е потребно, засилете го комуникацискиот сигнал (WiFi или PLC). <ul style="list-style-type: none"> ▷ Внимавајте на прирачникот за EEBus уредот. |
| | | |

Започнување на почетно инсталирање

| Проблем | Можна причина | Решение |
|---------|--|---|
| | EEBus уредот има погрешно доделување фаза | <ul style="list-style-type: none">▶ Во Web Application HOME INSTALLATION, проверете дали (правилните) трансформатори за струја се доделени на EEBus уредот, или дали се случил фазен скок кога EEBus уредот бил поврзан. Квалификуваниот електричар ја менува конфигурацијата или поврзувањето. |
| | Фотонапонскиот систем е неправилно конфигуриран | <ul style="list-style-type: none">▶ Квалификуваниот електричар проверува дали фотонапонскиот систем е поврзан со страната на електричната мрежа или страната на потрошувачите, ја проверува соодветната конфигурација во Web Application HOME INSTALLATION и го проверува доделувањето на фазите и трансформаторите за струја. |
| | Верзијата на софтверот на Porsche уредот за полнење и/или возилото не ја поддржува оваа функција | <ul style="list-style-type: none">▶ Извршете ажурирање на Porsche уредот за полнење.▶ За ажурирања на софтверот за вашето возило, контактирајте го вашиот партнер на Porsche. |
| | Функцијата за оптимизација на само-потрошувачката е неактивна | <ul style="list-style-type: none">▶ Активирајте ја функцијата Оптимизација на само-потрошувачка и забележете ја информацијата. |
| | Струјата на PV е премногу ниска | Потребно е најмалку 2 А вишок струја по фаза. |

Технички податоци

| Опис | Вредност |
|---|---|
| Интерфејси | 2 x USB, 1 x PLC, 2 x WiFi, 2 x етернет 12 x CT влез, 1 x RS485/CAN (не е назначено) |
| Потребен простор | 11,5 единици за хоризонтално растојание (1 единица за хоризонтално растојание е еднаква на 17,5-18 mm/0,7 инчи) |
| Мерење струја | 0,5 A до 600 A (во зависност од трансформаторот за струја), максимална должина на кабел 3,0 m |
| Мерење напон | 100 V до 240 V (AC) |
| Максимална должина на кабелот за напојување до отворот за USB | 3,0 m |
| Влез на уредот за управување со енергија | 24 V (DC)/0,75 A |
| Надворешно напојување со струја (влез) | 100 V до 240 V (AC) |
| Надворешно напојување со струја (излез) | 24 V (DC)/18 W |
| Релеј (напон/отпор) | Максимум 250 V (AC), максимум 3 A омски отпор |
| Опсег на температура на чување | -40 °C до 70 °C |
| Опсег на температура на работење | -20 °C до 45 °C (при 10% до 90% релативна влажност) |
| Тип на предметот што се тестира | Контролна единица |
| Опис на функцијата на уредот | Управување на полнењето во домаќинството |
| Поврзување со напојувањето со електрична енергија | Надворешна главна единица за напојување |
| Монтирање/категиорија на преголем напон | III |
| Категорија на мерење | III |

Технички податоци

| Опис | Вредност |
|---|---|
| Степен на контаминација | 2 |
| Класа на заштита | IP20 |
| Класа на заштита според IEC 60529 | Уред прицврстен на шини |
| Класа на заштита | 2 |
| Услови за работа | Постојано ракување |
| Вкупна големина на уредот (ширина x длабочина x висина) | 159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm |
| Тежина | 0,3 kg |
| Надворешни трансформатори за струја (додаток и дел што се отстранува) | ECS1050-L40P (EChun; 50 A влез; 33,3 mA излез) TT 100-SD (LEM, 100 A влез; 33,33 mA излез) ECS24200-L40G (EChun; 200 A влез; 33,3 mA излез) ECS36400-L40R (EChun; 400 A влез; 33,3 mA излез) ECS36600-L40N (EChun; 600 A влез; 33,3 mA излез) |
| Антиена (додаток и дел што се отстранува) | HIRO H50284 |
| Фреквентни полиња за пренос | 2,4 GHz |
| Мокност на пренос | 58,88 mW |

Информации за производството

Потврда за сообразност



Уредот за управување со енергија има и радиосистем. Производителот на овие радиосистеми изјавува дека радиосистемот соодветствува со спецификациите за негова употреба во согласност со Директивата 2014/53/EU. Целосниот текст на Декларацијата за сообразност на ЕУ е достапна на веб-страницата на Porsche на следната адреса:

<https://tinyurl.com/porsche-docs>

Индекс

В

| | |
|------------------------------------|-----|
| Веб апликација | |
| Најавување..... | 755 |
| Водоње на поврзувачките кабли..... | 749 |
| Воспоставете врска..... | 753 |
| Воспоставување врска | |
| Етернет..... | 750 |
| Powerline Communication (PLC)..... | 751 |
| WiFi..... | 750 |
| Време | |
| поставување..... | 756 |

Д

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Дијаграм на поврзувања..... | 742 |
| Домашна инсталација | |
| Внесување потрошувачи на струја..... | 761 |
| Додавање EEBus уреди..... | 761 |
| Домашна инсталација, пример..... | 741 |

Е

| | |
|------------------|----------|
| Етернет | |
| Поврзување..... | 754, 757 |
| Поставување..... | 754 |

З

| | |
|--|-----|
| Забелешки за инсталацијата..... | 738 |
| Законски информации и инструкции за заштита на податоци..... | 756 |

И

| | |
|--|-----|
| Извори на енергија | |
| избор..... | 760 |
| Изјава за одрекување одговорност..... | 738 |
| Инсталација и поврзување..... | 744 |
| Инсталирање на струен трансформатор..... | 748 |
| Исофрлање на пакувањето во отпад..... | 740 |

К

| | |
|---------------------------------|-----|
| Квалитет на сигнал..... | 751 |
| Квалификации на персоналот..... | 738 |
| Конектор | |
| Мерење на струја..... | 744 |
| Конектори | |
| Комуникација..... | 746 |
| Контакт на релеј..... | 746 |
| Мерење на напон..... | 745 |
| Напојување..... | 745 |

М

| | |
|---|-----|
| Монтирање во разводниот ормар..... | 748 |
| Монтирање на голема надморска височина..... | 739 |
| Мрежни врски | |
| Етернет..... | 757 |
| Избор..... | 757 |
| PLC мрежа..... | 757 |
| Powerline Communication мрежа..... | 757 |
| WiFi мрежа..... | 757 |
| Мрежни фази | |
| избор..... | 759 |

Н

| | |
|--|-----|
| Најавување | |
| На веб апликација..... | 755 |
| Намалување на струјата за полнење | |
| Единечна фаза..... | 762 |
| Фазна синхронизација..... | 762 |
| Намалување на струјата на полнење..... | 763 |

О

| | |
|--|----------|
| Обем на испорака..... | 740, 743 |
| Овозможување на DHCP серверот..... | 757 |
| Одржување на производот..... | 769 |
| Оптимизирање на потрошувачката за полнење..... | 763 |
| Оптимизирано полнење..... | 763 |
| Опционални делови..... | 740 |
| Основни безбедносни принципи..... | 738 |

П

| | |
|--|-----|
| Поврзувања на уреди | |
| Горе..... | 743 |
| Долу..... | 744 |
| Поврзување | |
| Канали за мерење на напон..... | 750 |
| Канали за мерење на струја..... | 750 |
| Канали на релеј..... | 750 |
| Надворешна главна единица за напојување | |
| | 749 |
| Со електричната мрежа..... | 747 |
| Со инсталацијата на објектот..... | 749 |
| RS485/CAN комуникација..... | 750 |
| Поврзување канали на релеј..... | 750 |
| Поврзување кориснички профил..... | 759 |
| Поврзување на антената за WiFi..... | 750 |
| Поврзување на каналите за мерењето на напонот | |
| | 750 |
| Поврзување на каналите за мерењето на струјата | |
| | 750 |
| Поврзување на надворешна главна единица за напојување..... | 749 |
| Поврзување на RS485/CAN комуникација..... | 750 |
| Подготвување на разводниот ормар..... | 747 |
| Поставете го јазикот..... | 756 |
| Поставувања | |
| Валута..... | 756 |
| Време..... | 756 |
| Земја..... | 756 |
| Јазик..... | 756 |
| Поштенски код..... | 756 |
| Поставување на валутата..... | 756 |
| Поставување на земјата..... | 756 |
| Поставување на однесување при полнење..... | 763 |
| Поставување на поштенскиот број..... | 756 |
| Поставување на распределба на енергија..... | 763 |
| Поставување на тарифи | |
| Внесување на цена на електричната енергија | |
| | 763 |

Индекс

| | | | |
|--|----------|---|----------|
| Потврда за сообразност..... | 770 | Струен трансформатор доделување..... | 759 |
| Потврдување на SSL сертификатот..... | 753 | Структура на предупредувања..... | 735 |
| Потрошувачи на електрична енергија | | T | |
| Внесување домашен приклучок..... | 761 | Технички податоци..... | 769 |
| Додавање..... | 761 | E | |
| Конфигурирање..... | 761 | EEBus уреди | |
| Почетно инсталирање | | Додавање..... | 761 |
| Започнување..... | 756 | Конфигурирање..... | 761 |
| Почетно пуштање во употреба | | H | |
| Напомени..... | 752 | Hotspot | |
| Почетното стартување | | Поврзување..... | 753 |
| Побарувања..... | 752 | P | |
| Преглед на поврзувањата на уредот..... | 740, 743 | PLC мрежа | |
| Прекинувачи на струјното коло..... | 747 | Поврзување..... | 754 |
| Пријавување | | Поставување..... | 757 |
| Сметка на Porsche ID..... | 759 | Powerline Communication (PLC) | |
| Прикази и контроли..... | 742 | Прикази..... | 742 |
| Применливи документи..... | 737 | Проверка на квалитетот на сигналот..... | 751 |
| Применливи стандарди/директиви..... | 769 | W | |
| Произведувач на уредот за управување со енергија..... | 740 | WiFi мрежа | |
| P | | Поврзување..... | 757 |
| Резервни делови и додатоци..... | 740 | Поставување..... | 757 |
| Резервни копии | | WPS функција..... | 753 |
| Автоматско правење резервна копија..... | 756 | WPS функција..... | 753, 757 |
| Решавање проблеми..... | 766 | | |
| C | | | |
| Симболи во овој прирачник за употреба..... | 735 | | |
| Сметка на Porsche ID | | | |
| Поврзување..... | 759 | | |
| Пријавување..... | 759 | | |
| Согласување за пренос на податоци..... | 756 | | |
| Соодветна употреба..... | 738 | | |
| Сопствено полнење оптимизирано за потрошувачката..... | 763 | | |
| Софтверски ажурирања | | | |
| Автоматско преземање..... | 756 | | |

Connections Overview - Connections

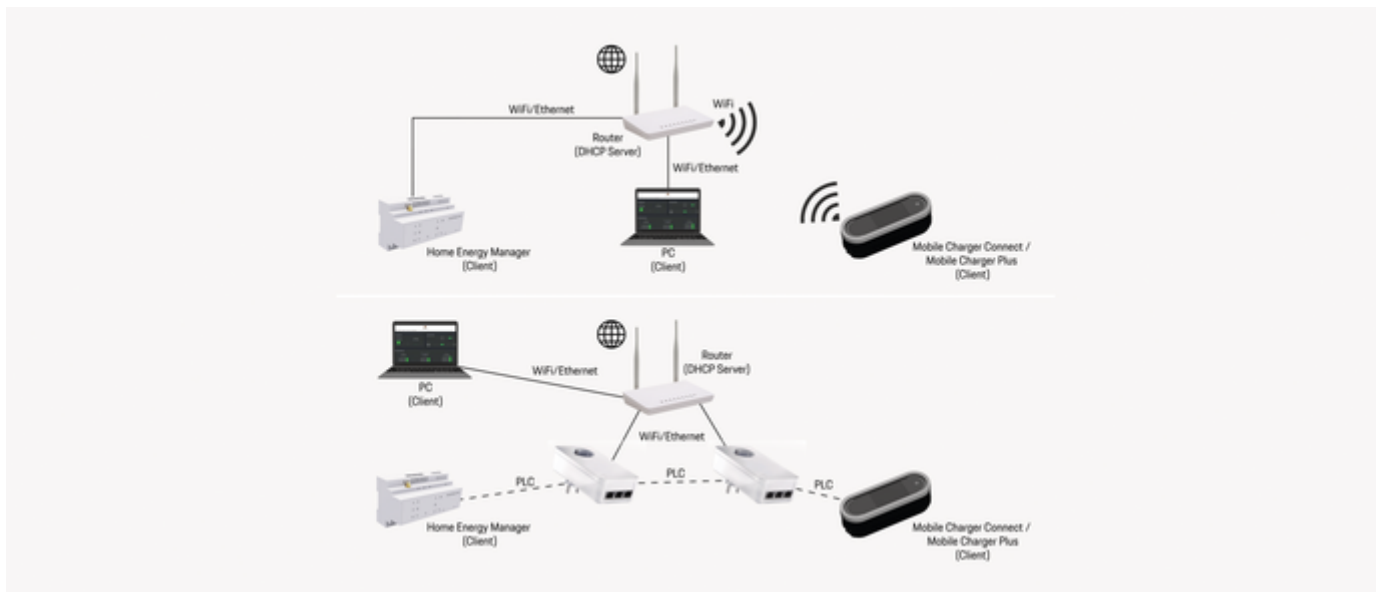


Abb. 309: Possible Connections

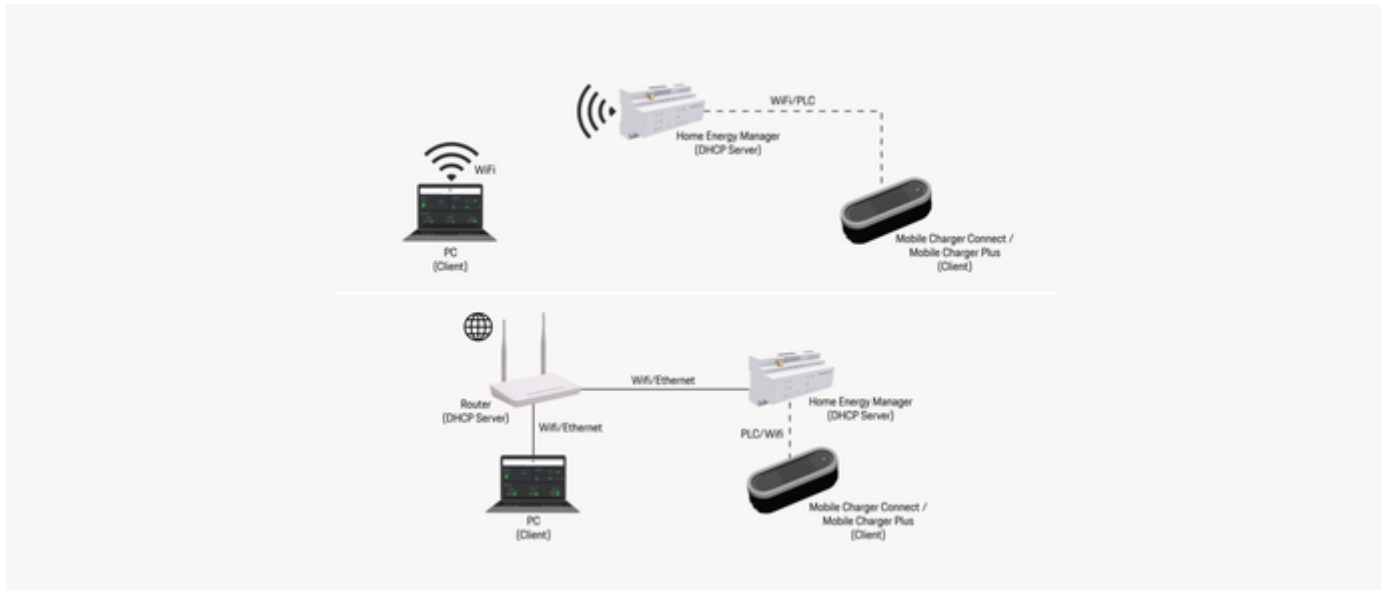


Abb. 310: Possible Connections