



PORSCHE



Porsche Home Energy Manager

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

9Y0.071.723.A-ROW



9Y0.071.723.A

US	Porsche Home Energy Manager Installation Manual.....	1
FC	Porsche Home Energy Manager Manuel technique	20
ESM	Porsche Home Energy Manager Installation Manual.....	40
PTB	Porsche Home Energy Manager Manual de instalação	60
TR	Porsche Home Energy Manager Kurulum Talimatları	80
RU	Porsche Home Energy Manager Инструкция по установке	99
UK	Porsche Home Energy Manager Посібник зі встановлення.....	119
VIE	Porsche Home Energy Manager Hướng dẫn lắp đặt.....	139
HE	Porsche Home Energy Manager מדריך התקנה	160
AR	Porsche Home Energy Manager دليل التركيب	179
JPN	Porsche Home Energy Manager 取り付けマニュアル.....	198
KOR	Porsche Home Energy Manager 설치 설명서.....	217
CHS	Porsche Home Energy Manager 安装手册.....	236
CHT	Porsche Home Energy Manager 安裝手冊.....	255
THA	Porsche Home Energy Manager คู่มือการติดตั้ง.....	273

English (USA)

- Referenced Documents3**
- Safety Principles3**
 - Qualification of Personnel3
 - Notes on Installation3
- Overview4**
 - Installation Variant 14
 - Installation Variant 25
 - Installation Variant 35
 - Connection Diagram6
 - Display Elements and Controls7
 - Device Connections Overview8
- Installation and Connection8**
 - Plug Connector Overview8
 - Connection to the Power Grid 11
 - Connection to the Building Installation 12
 - Connecting to the Device 13
- Getting Started 13**
- Setup 14**
 - Opening the Web Application via the Hotspot 14
 - Running the Setup Assistant 14
 - Checking Function 15
- Production Information 17**
 - Declaration of Conformity 17
- Technical Data 18**
- Index 19**

Item number 9Y0.071.723.A-ROW
Time of printing 07/2020

Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG is the owner of numerous trademarks, both registered and unregistered, including without limitation the Porsche Crest®, Porsche®, Boxster®, Carrera®, Cayenne®, Cayman®, Macan®, Panamera®, Spyder®, Tiptronic®, VarioCam®, PCM®, PDK®, 911®, 718®, RS®, 4S®, 918 Spyder®, FOUR, UNCOMPROMISED®, and the model numbers and the distinctive shapes of the Porsche automobiles such as, the federally registered 911 and Boxster automobiles. The third party trademarks contained herein are the properties of their respective owners. All text, images, and other content in this publication are protected by copyright. No part of this publication may be reproduced in any form or by any means without prior written permission of Porsche Cars North America, Inc. Some vehicles may be shown with non-U.S. equipment. Porsche recommends seat belt usage and observance of traffic laws at all times.

© 2019 Porsche Cars North America, Inc.

Installation instructions

Please keep these installation instructions in a safe place.

These instructions are intended for those persons tasked with the installation, commissioning and maintenance of the energy manager or who are responsible for this.

Always observe and abide by the warnings and safety instructions set out in these instructions. The manufacturer assumes no liability in the event of improper handling that contravenes the information in these instructions.

Moreover, the approval conditions of the supplied accessory parts must also be observed and complied with.

Further instructions

Information on using the energy manager is provided in the operating instructions. Pay particular attention to the warning and safety instructions.

The instructions for the web application can be found at <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/> For other languages, select the desired country version of the website.

Suggestions

Do you have any questions, suggestions or ideas regarding these instructions?

Please contact us:
1-800-PORSCHE
customer.relations@porsche.us

Equipment

Since Porsche products undergo continuous development, equipment and specifications may not be as illustrated or described in these instructions. Items of equipment are sometimes optional or vary depending on the country in which the equipment is sold. For information on retrofitting options, please contact an authorized Porsche dealer. Porsche recommends an authorized Porsche dealer, as they have trained technicians and the necessary parts and tools.

Warnings and symbols

Different types of warnings and symbols are used in these instructions.

 **DANGER** Serious injury or death

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

 **WARNING** Possible serious injury or death

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

 **CAUTION** Possible moderate or minor injury

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

NOTICE

Failure to observe warnings in the "Notice" category can result in damage.

 **Information**

Additional information is indicated using the word "Information".

- ✓ Prerequisites that must be met in order to use a function.
- ▶ Instructions that must be followed.
- 1. Instructions are numbered in cases where a sequence of steps must be followed.
- ▷ Indicates where you can find more information on a topic.

Designations

The following conventions are used in these instructions:

- N = Neutral wire
- L = Outer conductor/phase

Referenced Documents

Description	Type	Notice	Info
External power pack	STEP-PS/1AC/24DC/0.75, article number 2868635		www.phoenixcontact.com
Plug connectors	2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439		www.phoenixcontact.com
WiFi antenna	HiRO H50284 Wireless 802.11n 2.4GHz WiFi Gain 2dBi OMNI		www.hiroinc.com
Current sensors	EChun ECS1050-L40P (50 A input; 33.3 mA output)	All EChun models have a 33 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)		
Wall-mounted distributor	733414911		www.spelsberg.com

Safety Principles

DANGER

Risk of fatal injury due to electrical voltage!

Potentially fatal injuries as a result of electric shock and/or burns are possible!

- ▶ Always ensure that the system is de-energized during all work and that it is secured against being accidentally switched on.
- ▶ Under no circumstances should you open the housing of the energy manager.

Qualification of Personnel

The electrical installation may only be performed by persons with appropriate electrical/electronic knowledge and experience (electrically skilled person). These persons must be able to provide proof of the required specialist knowledge for the installation of electrical systems and their components by having passed an examination. Improper installation can endanger your own life and the lives of others.

Requirements for electrically skilled persons performing installation:

- Ability to evaluate the test results
- Knowledge of the IP protection classes and their application
- Knowledge of how to install the electrical installation material
- Knowledge of the applicable electrical/electronic and national regulations

- Knowledge of the fire protection measures and of the general and specific safety and accident prevention regulations
- Ability to select the appropriate tool, test equipment and, if necessary, personal protective equipment, as well as the electrical installation material required to ensure the switch-off conditions
- Knowledge of the type of supply network (TN, IT and TT system) and the associated connection requirements (neutral connected to ground in socket, protective grounding, required additional measures)

Notes on Installation

The electrical installation must be performed such that:

- the contact protection for the entire electrical installation is provided at all times in accordance with the locally applicable regulations.
- the locally applicable fire protection regulations are observed at all times.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

- the display and control elements and the USB interfaces of the energy manager are safe to touch for customers and accessible without restrictions.
- the maximum permitted cable length of 9.8 ft. (3 m) per current sensor is complied with.
- the inputs for voltage measurement, the external voltage supply and the relay on the energy manager are secured with appropriate series fuses.
 - ▷ Please see chapter "Installation of circuit breakers" on page 11.
- when laying the installation cables, the correct length and the product-specific bending radii are observed.

Should the installation environment require overvoltage category III (OVCIII), the input side of the external supply voltage must be protected by an appropriate protective circuit (e.g. with Varistor) that meets the locally applicable regulations.

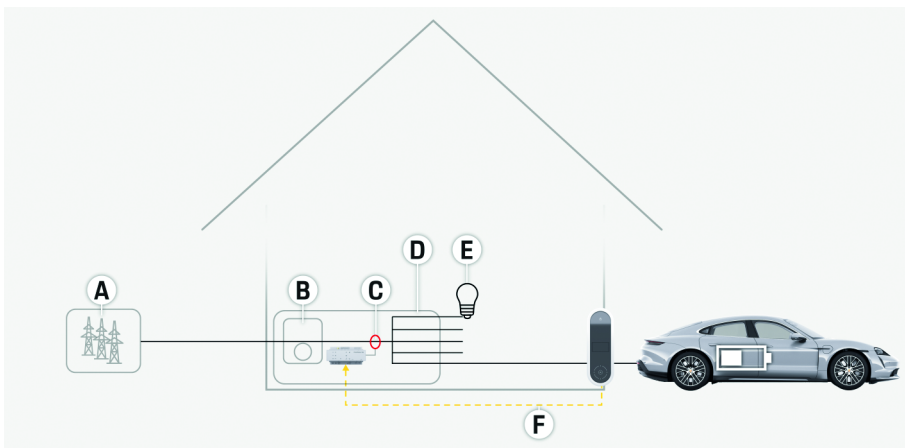
Installation at high altitudes

Sensor supply cables that are installed in electrical installations at an altitude of over 6,600 ft. (2,000 m) or that must conform to overvoltage category III (OVCIII) due to their installation location must additionally be insulated using heat-shrink tubing or suitable insulation tubing with a dielectric strength of 508 V/mil (20 kV/mm) and minimum wall thickness of 0.016 in. (0.4 mm) along the entire length of cable

between the sensor output (housing) and the input terminal on the energy manager.

Overview

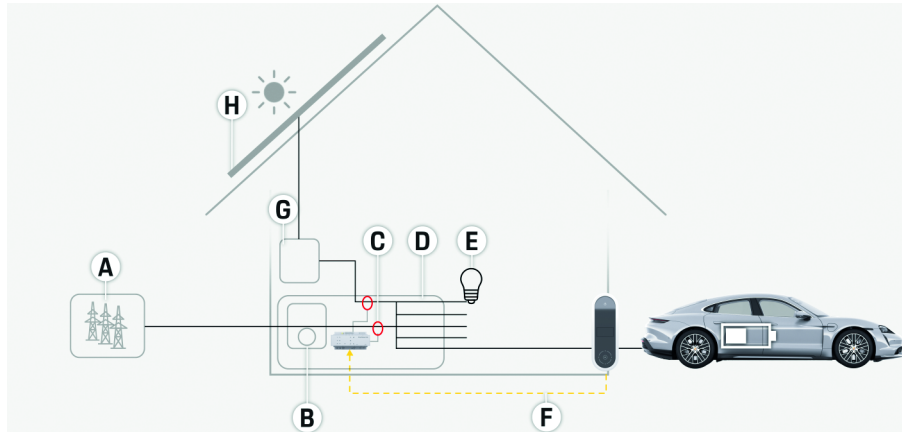
Installation Variant 1



- A** Power supply (1- to 3-phase, here 1-phase)
- B** Electric meter
- C** Current sensor/current sensors (1 current sensor per phase)
- D** Distributor
- E** Domestic electrical loads
- F** EEBus protocol

Fig. 1: Example installation: simple domestic installation

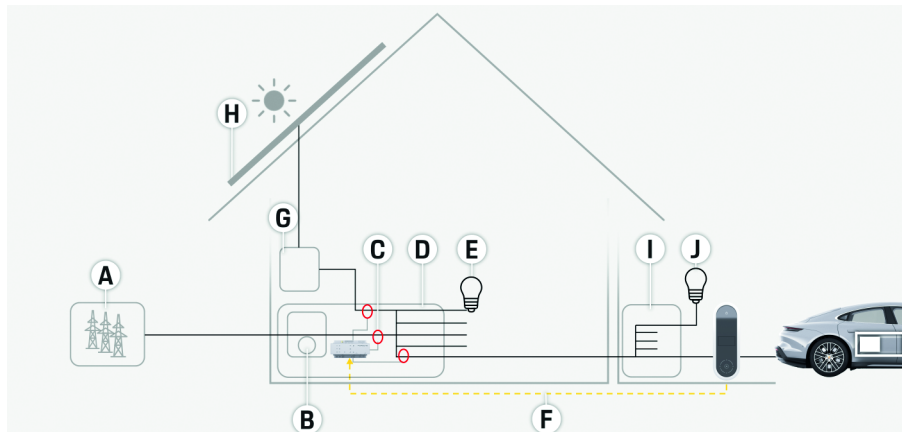
Installation Variant 2



- A Power supply (1- to 3-phase, here 1-phase)
- B Electric meter
- C Current sensor/current sensors (1 current sensor per phase)
- D Distributor
- E Domestic electrical loads
- F EEbus protocol
- G Inverter
- H Photovoltaic system

Fig. 2: Example installation: simple domestic installation with photovoltaic system

Installation Variant 3



- A Power supply (1- to 3-phase, here 1-phase)
- B Electric meter
- C Current sensor/current sensors (1 current sensor per phase)
- D Distributor
- E Domestic electrical loads
- F EEbus protocol
- G Inverter
- H Photovoltaic system
- I Sub-distribution
- J Electrical loads outside the house

Fig. 3: Example installation: domestic installation with photovoltaic system and sub-distribution

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

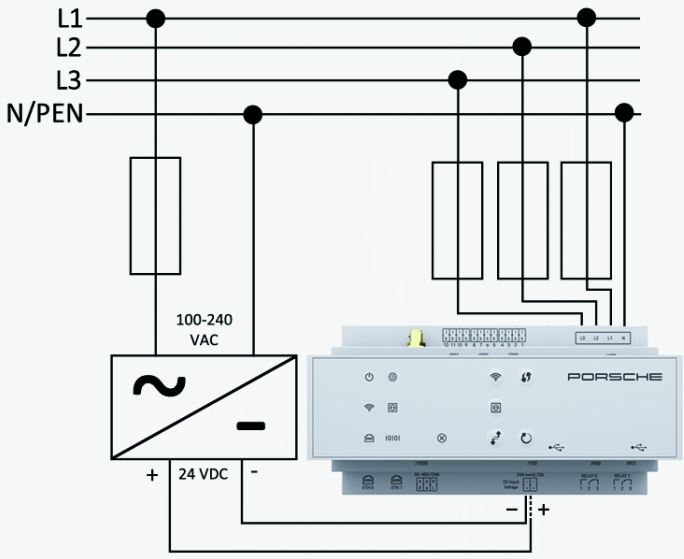
KOR

CHS

CHT

THA

Connection Diagram






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




Fig. 4: Circuit diagram


Display Elements and Controls







Fig. 5: Display elements and controls

Display elements	Description
	LED lights green: Energy manager is ready for operation
On/off status	
	LED lights green: Internet connection is established
Internet status	
	LED flashes blue: Hotspot mode, no client connected. LED lights blue: Hotspot mode, at least one client connected. LED flashes green: Client mode, no WiFi connection available. LED lights green: Client mode, WiFi connection available. LED lights or flashes blue: Parallel operation in client mode is possible.
WiFi status	

Display elements	Description
	LED flashes green: Searching for PLC network connection. LED lights green: PLC network connection established. LED flashes blue: DHCP is activated. LED lights blue: DHCP (only for PLC) is active and PLC network connection established.
Powerline Communication (PLC) network status	
	LED lights green: Network connection established.
Ethernet status	
10101	On: LED lights green during communication (no function currently).
RS485/CAN status	
	LED flashes or lights yellow: Error present. LED lights red: Functional scope restricted.
Error status	

Controls	Description
	<ul style="list-style-type: none"> Establishing a WiFi connection using the WPS function: Briefly press the WPS button (only network connection as client is possible).
WPS button	

Controls	Description
	<ul style="list-style-type: none"> Activating WiFi: Briefly press the WiFi button. Deactivating WiFi: Press WiFi button for more than 1 second.
WiFi button (hotspot)	
	<ul style="list-style-type: none"> Activating PLC connection: Briefly press the PLC pairing button. Activating the energy manager as DHCP server (exclusively for PLC connections): Press PLC pairing button for more than 10 seconds. PLC pairing with a client: Briefly press the PLC pairing button again.
PLC pairing button	
	<ul style="list-style-type: none"> Restarting the device: Press the Reset button for less than 5 seconds. Resetting passwords: Press the Reset and CTRL buttons for 5 to 10 seconds. Resetting the device to factory settings: Press the Reset and CTRL buttons for more than 10 seconds. This overwrites all current settings.
Reset button	
	<ul style="list-style-type: none"> Information on the network connection options is set out in the Porsche Home Energy Manager web application instructions.
CTRL button	

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Device Connections Overview

Device connections, top

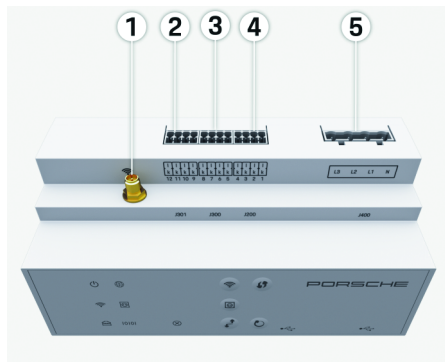


Fig. 6: Device connections, top overview

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

Device connections, bottom

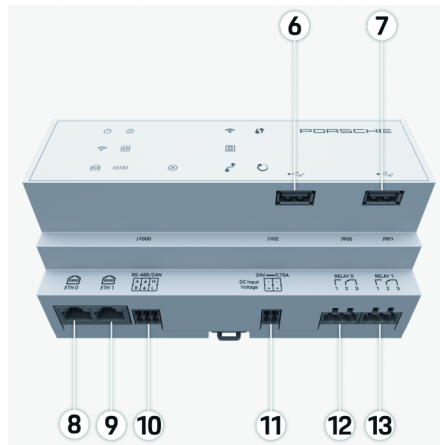


Fig. 7: Device connections, bottom overview

- 6 USB1
- 7 USB2
- 8 ETH 0
- 9 ETH 1
- 10 RS485/CAN (J1000) (no function)
- 11 Power supply (J102), 24 V (DC)
- 12 Relay (J900) (no function)
- 13 Relay (J901) (no function)

▶ Please see chapter "Plug Connector Overview" on page 8.

Installation and Connection

Plug Connector Overview

The overview of the device connections (Fig. 6, Fig. 7) shows the connection position of the plug connectors that are used for current sensors, voltage sensors, relay contacts and communication. The position of pins is illustrated graphically for every plug connector type. The tables show the allocation of the pins with the corresponding signal.

▶ Please see chapter "Device Connections Overview" on page 8.

Current measurement plug connector

i Information

It is essential that the connection positions of the current sensors, the type of current sensors, their phase assignment and the rated current of the phase fuse be noted, as they will be requested later during the configuration of the energy manager (home setup).

Parameter	Value
Plug connector	J200/J300/J301
Manufacturer	Phoenix Contact
Socket part number	1786853
Plug part number	1790124

Overview of plug connectors J200/J300/J301

The plug connectors of the current sensors (J200, J300, J301) are identical in construction and can be connected variably in any one of the connections provided (Fig. 6 - 2/3/4).

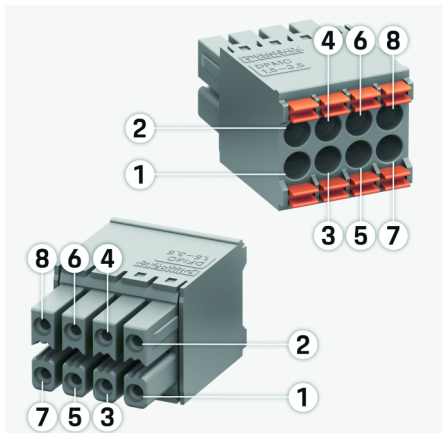


Fig. 8: Overview J200/J300/J301

1 Pin 1

2 Pin 2

Plug connector	Pin	Signal
J200	1	Current sensor 1 ("l", black)
	2	Current sensor 1 ("k", white)
	3	Current sensor 2 ("l", black)
	4	Current sensor 2 ("k", white)
	5	Current sensor 3 ("l", black)
	6	Current sensor 3 ("k", white)
	7	Current sensor 4 ("l", black)
	8	Current sensor 4 ("k", white)

Plug connector	Pin	Signal
J300	1	Current sensor 5 ("l", black)
	2	Current sensor 5 ("k", white)
	3	Current sensor 6 ("l", black)
	4	Current sensor 6 ("k", white)
	5	Current sensor 7 ("l", black)
	6	Current sensor 7 ("k", white)
	7	Current sensor 8 ("l", black)
	8	Current sensor 8 ("k", white)
J301	1	Current sensor 9 ("l", black)
	2	Current sensor 9 ("k", white)
	3	Current sensor 10 ("l", black)
	4	Current sensor 10 ("k", white)
	5	Current sensor 11 ("l", black)
	6	Current sensor 11 ("k", white)
	7	Current sensor 12 ("l", black)
	8	Current sensor 12 ("k", white)

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

Voltage measurement plug connector

Parameter	Value
Plug connector	J400
Manufacturer	Phoenix Contact
Socket part number	1766369
Plug part number	1939439

Plug connector overview J400

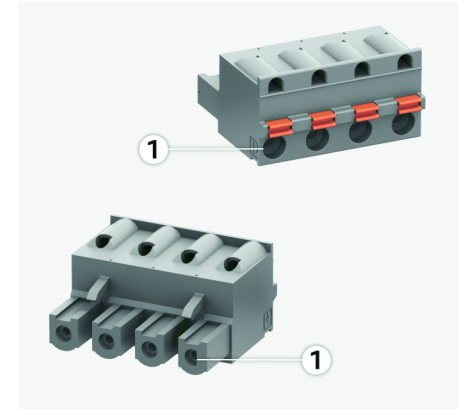


Fig. 9: Overview J400

1 Pin 1

Plug connector	Pin	Signal
J400	1	Neutral wire N
	2	Phase L1
	3	Phase L2
	4	Phase L3

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Power supply plug connector

Parameter	Value
Plug connector	J102
Manufacturer	Phoenix Contact
Socket part number	1786837
Plug part number	1790108

Plug connector overview J102

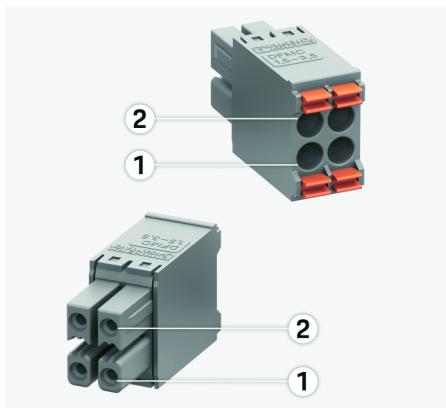


Fig. 10: Overview J102

- 1 Pin 1
- 2 Pin 2

Plug connector	Pin	Signal
J102	1, 3	V (+) 24 V DC ±1%
	2, 4	V (-) 24 V DC ±1%

Relay contact plug connector

Parameter	Value
Plug connector	J900/J901
Manufacturer	Phoenix Contact
Socket part number	1757255
Plug part number	1754571

Overview of plug connector J900/J901

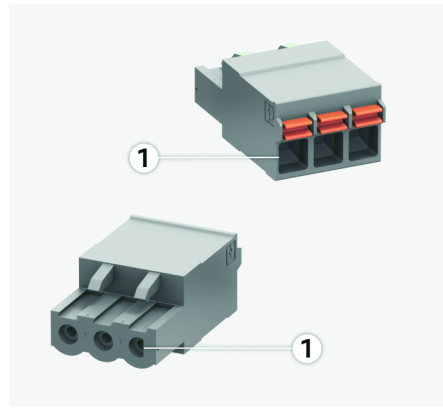


Fig. 11: Overview J900/J901

- 1 Pin 1

Plug connector	Pin	Signal
J900/ J901	1	Normally open contact
	2	Common contact
	3	Normally closed contact

Communication plug connector

Parameter	Value
Plug connector	J1000
Manufacturer	Phoenix Contact
Socket part number	1786840
Plug part number	1790111

Plug connector overview J1000

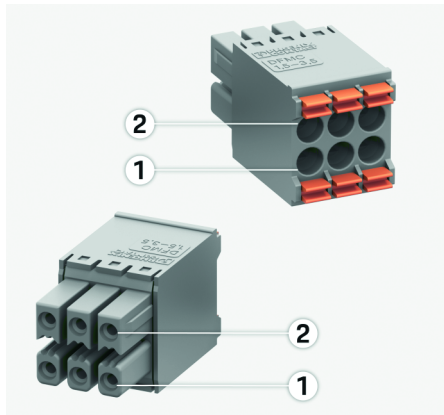


Fig. 12: Overview J1000

- 1 Pin 1
- 2 Pin 2

Plug connector	Pin	Signal
J1000	1	RS485 Signal B -
	2	RS485 Signal A +
	3	Ground
	4	Ground
	5	CAN Low
	6	CAN High

Connection to the Power Grid

Installation of circuit breakers

i Information

Circuit breakers are not included in the scope of supply and must be installed by an electrically skilled person.

The energy manager has **no internal fuses**; consequently the inputs for voltage measurement, the external voltage supply and the relay on the energy manager must be secured with appropriate series fuses.

- Operation of the energy manager requires that all supply cables be protected against overcurrent. In this process, it is important to select fuses with sensitive trip characteristics.
- The selection of fuse elements is determined by the commercially available components of the relevant country of use.
- Components with the lowest trip current and trip time must be used.

Installation of optional wall-mounted distributor

- ▶ Note the installation instructions for wall-mounted distributors.
- ▶ Adhere to the maximum permitted cable length of 9.8 ft. (3 m) per current sensor.
- ▶ Attach the wall-mounted distributor firmly to the wall.
- ▶ Before installing the wall-mounted distributor, make sure that there are no electric wires in the area in which the mounting holes are to be drilled.

Preparing the distributor cabinet

For information on the energy manager's space requirements:

- ▷ Please see chapter "Technical Data" on page 18.
- ▶ Ensure 11.5 horizontal pitch on a DIN H-rail for the installation of the energy manager within the distributor cabinet.
- ▶ Install the power pack of the energy manager with a distance of at least 0.5 horizontal pitch to its housing.
- ▶ Protect all electrical interfaces from direct/indirect contact.

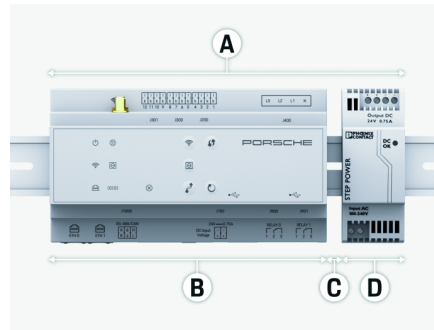


Fig. 13: Preparing the distributor cabinet

- A 11.5 horizontal pitch
- B 9 horizontal pitch
- C 0.5 horizontal pitch
- D 2 horizontal pitch

Installation in the distributor cabinet

- ✓ All cable connections are connected to the energy manager.
 - ✓ H-rail bracket on the housing of the energy manager is unlocked.
1. Place the H-rail bracket on the H-rail in the distributor cabinet.

2. Tip the housing of the energy manager and fit it flat on the H-rail.
3. Lock the H-rail bracket on the housing of the energy manager.

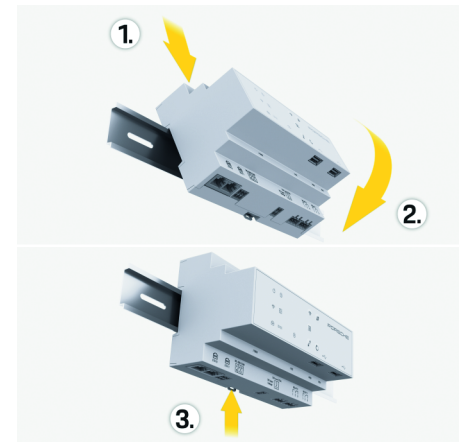


Fig. 14: Installation in the distributor cabinet

4. Check that the energy manager is firmly attached to the H-rail.

Installing current sensors

NOTICE Incorrect measuring direction of the sensor

Installing the sensors contrary to the measuring direction can lead to false results and malfunctions.

- ▶ Comply with the measuring direction of the sensor (Fig. 15, white arrow).

The current sensors for measuring the total current of the plant/household must be installed downstream of the main fuse on the relevant main phases. No distribution of the energy flows into further subcircuits should have taken place yet.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

- ▷ Please see chapter “Overview” on page 4.
- ▶ Adhere to the maximum permitted cable length of 9.8 ft. (3 m) per current sensor.
- ▶ Select an installation location with straight-routed cables and observe the direction of measurement (**arrow pointing towards the electrical load**) (Fig. 15, white arrow).
- ▶ Insert the installation cable into the current sensor and close the cap of the current sensor (Fig. 15, yellow arrow).
- ▶ Make sure that the rated current of the current sensor is actually higher than that of the circuit breaker.
- ▶ Current sensor cables should be inserted into the plug connector first and only then should the plug connector be inserted into the device interfaces.

i Information

Note the current sensor type, the connection position on the energy manager and the phase to which the current sensor was attached. You will require this information to configure the current sensors in the web application.

If measurement cables must be extended, use the same cable type where possible.

If the installation environment requires the use of an optional wall-mounted distributor, the cables must be guided through suitable cable routing systems (cable ducts, channels etc.) into the wall-mounted distributor.

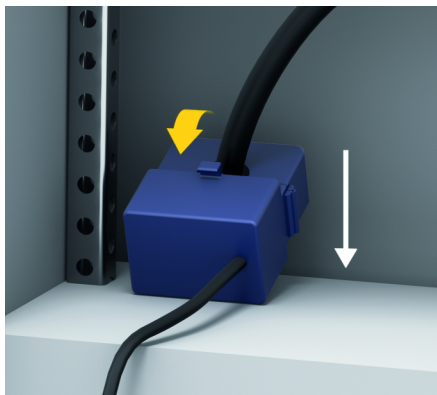


Fig. 15: Example installation, current sensor

Laying connection cables

The connection cables must be laid inside the distributor cabinet before installation of any devices in accordance with the locally applicable regulations and all electrical interfaces must be protected against contact.

- ▶ Use suitable installation cables that comply with the locally applicable regulations.
- ▶ Cut the installation cables to length to suit the space available and the installation position.
- ▶ Observe the product-specific bending radii of the installation cables to prevent damage to cables and hardware.

Connection to the Building Installation

NOTICE Incorrect assignment of the phases

Incorrectly assigned phases can lead to false results and malfunctions.

In the case of a multi-phase power grid, ensure that one phase of the domestic connection corresponds to the phase at the Porsche charger connection and, if required, the phase of an inverter of a photovoltaic system. At no point should there be a phase shift, as otherwise the phase-specific charging functions will not work. With this installation, current sensors can be assigned to the power sources and electrical loads in the web application in the normal phase sequence (e.g. L1-L2-L3), which corresponds to the phases of voltage measurement.

The connection of all devices to the existing building installation must take place in accordance with the locally applicable regulations and standards.

Communication between the charging cable and energy manager

- The intelligent charging cable has a multi-phase connection (electrical socket or permanently mounted):
 - ▶ Make sure that the phases at the energy manager correspond to those of the charging cable.
- The intelligent charging cable has 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 power pack

- ▶ Follow the installation instructions of the manufacturer.
 - ▷ Please see chapter “Referenced Documents” on page 3.
- ▶ Connect the DC output in accordance with the terminal assignment of the plug connector for the power supply (J102) to the energy manager.
- ▶ The power pack is connected to the energy manager via cable. This cable must be prepared by an electrically skilled person.

Connecting RS485/CAN communication

Information

No application for the connection to RS485/CAN in the software (08/2019). For future functions, please note the release information on the new software versions.

When connecting the energy manager to the building installation, there is the risk that the plug for the DC power supply (J102) will be inadvertently plugged into the port for RS485/CAN. This can cause damage to the energy manager. By plugging in the six-pin plug connector without connection cable (J1000), which is included with the items supplied, you will exclude the possibility of the connections being confused.

- ▶ Insert the plug connector without connection cable into the J1000 connection in the energy manager housing.

Connecting the relay channels

Information

No application for the connection to relay channels in the software (08/2019). For future functions, please note the release information on the new software versions.

The scope of supply of the energy manager includes a corresponding plug connector without connection cable.

- ▶ Insert the plug connector without connection cable into the J900/J901 connection in the energy manager housing.

Connecting the current and power measurement

The current and voltage measurement channels are connected via several plug connections. The required

plug connectors are included in the scope of supply of the energy manager.

If the current sensors or the cable to the voltage measurement are not or are incorrectly connected, substantial functional limitations will result.

- ▶ When connecting the current sensors and cables to the voltage measurement, note the device designation. A video describing a single-phase installation can be found at <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>

Connecting to the Device

To use the energy manager via the web application, the end device (PC, tablet or smartphone) and the energy manager should be connected in the domestic network (via WiFi, PLC or Ethernet connection). The Internet connection of the domestic network enables you to use all the functions of the web application. If there is no domestic network available at the place of use, your end device can be used to log in directly to the energy manager via its WiFi hotspot.

- ▶ Depending on the signal strength and availability, select the suitable connection type.
- ▶ Information on the connection options is set out in the Porsche Home Energy Manager web application instructions.

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.

In order to check the connection quality of the PLC network, the PLC transmission rate can be determined via the household electrics using software and Ethernet PLC converters. For this

purpose, the converters are connected to the existing power grid at the installation locations.

Select the installation location of the energy manager and of the electrical loads with PLC functionality (such as the Porsche Mobile Charger Connect) as installation locations.

Using evaluation software, the real transmission rate between the places of installation can be represented graphically. Transmission rates of 100 Mbit and above are sufficient.

Where electrical installations are unfavorable, PLC communication may not be possible at all or may be so weak that EEBus communication to the Porsche charger is unstable.

- ▶ In this case, select another communication interface (Ethernet or WiFi).

Connecting the WiFi antenna

A WiFi antenna can be connected to boost the WiFi signal.

1. Connect the WiFi antenna to the energy manager via the plug/screw connection provided.
2. Secure the WiFi antenna using the magnetic base to the outside of the metallic distributor cabinet (if the WiFi antenna is inside the distributor cabinet, no reception is possible). Make sure that the WiFi antenna is correctly aligned (e.g. at a 90° angle to the router).

Getting Started

When the power supply is present, the energy manager is switched on and ready to use:

- 🕒 On/off status lights green.

The latest software must always be installed, in order to guarantee the full functionality and reliable operation of the energy manager.

- ▶ After the energy manager is started for the first time, perform a software update via the web application.
- ▶ Information on performing the software update is provided in the Porsche Home Energy Manager web application instructions.

Setup

The energy manager is set up via a web application. All required values can be input via the web application and the current sensors can be configured.

Chargers that have the EEBus protocol can be paired with the energy manager as EEBus devices.

Information on the energy manager can also be called up in your Porsche ID account. The energy manager must be linked to your Porsche ID for this purpose.

- ▶ For notes on the web application, see the instructions at <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>
For other languages, select the desired country version of the website.

In order to set up the energy manager, the following information may be required and should be provided to the electrically skilled person:

- Letter containing access data for logging into the web application
- Access data of your domestic network
- Access data for the user profile (to link it with your Porsche ID)
- Information on electricity tariffs/prices from the contract with your power supplier

Opening the Web Application via the Hotspot

The web application can be opened using an end device (PC, tablet or smartphone) via a hotspot set up by the energy manager.

- ▶ To open the web application while a hotspot is active, enter the following IP address in the browser's address line: 192.168.9.11

i Information

- Depending on which browser you are using, the web application will not open immediately; information about the browser's security settings will be displayed first.
- The manner of entering the network key for calling up the web application depends on the end device's operating system.

Logging into the web application

Two users are available for logging into the web application: **HOME USER** and **CUSTOMER SERVICE**.

- ▶ To set up the energy manager log into its web application as **CUSTOMER SERVICE**. The initial passwords are in the letter containing access data.

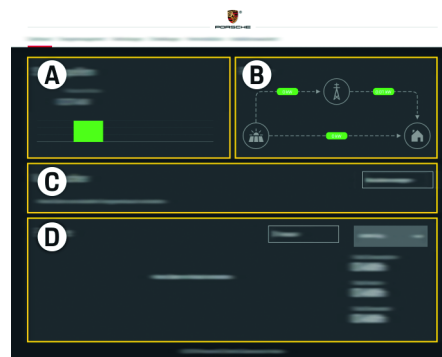


Fig. 16: Energy manager web application (**OVERVIEW**)

- A** POWER SOURCES
- B** CURRENT FLOW
- C** CURRENT CONSUMER
- D** ENERGY

Running the Setup Assistant

- ✓ Logged into the web application as customer service.
- ▶ Follow the steps of the setup assistant. The **SETUP ASSISTANT** includes the following points:
 - Settings regarding updates and backups
 - Establishing a network connection via WiFi, Ethernet or PLC connection
 - Pairing the energy manager with a user profile (Porsche ID)
 - Entering tariff information for the "Cost-optimized charging" function
 - Prioritization and management of charging processes when using several chargers
 - Activation of functions such as **Overload protection, Self-consumption optimization and Cost-optimized charging**

i Information

In the web application, the hotspot connection should only be deactivated if a connection to a domestic network is possible.

Configuring the home setup

- ✓ Logged into the web application as customer service.
- ▶ Configure home setup.

HOME SETUP includes the following points:

 - Configuring the energy manager for the power grid, power sources, current sensors and power consumers
 - Adding an EEBus device

Adding an EEBus device

To ensure the energy manager functions correctly, it is essential to connect it to an EEBus device, such as the Porsche Mobile Charger Connect, for example. If both the energy manager and EEBus device are in the same network, the devices can be paired with one another.

- ✓ Logged into the web application as Home user or Customer service.
- ✓ The energy manager and EEBus device are in the same network with sufficiently good reception (domestic network or direct connection).
 1. To start connection, click **ADD EEBUS DEVICE** under **HOME SETUP > POWER CONSUMER**. Available EEBus devices are displayed.
 2. Select the EEBus device via the name and identification number (SKI).
 3. Assign the phases to the EEBus device by specifying the current sensors.

4. Start pairing on the charger.
5. Only when the EEBus pairing is displayed by the charger with the corresponding symbol is this successful and the functions of the energy manager can be used.
 - ▶ For information on adding the energy manager to the charger, refer to the instructions for the Porsche Mobile Charger Connect or Mobile Charger Plus web application.
 - ▶ Refer to the operating instructions for the charger.

Checking Function

- ▶ Using the web application, ensure that the energy manager is functioning properly. To this end, check whether the values displayed under **OVERVIEW** for the power sources and electrical loads are plausible.

Troubleshooting: Problems and solutions

Problem	Possible cause	Remedy
In the web application overview, no output is displayed on the EEBus device	On the EEBus device (e.g. Porsche charger), EEBus pairing was not successful	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Perform EEBus pairing on the EEBus device again and boost the communication signal, if required (WiFi or PLC). ▶ Follow the EEBus device instructions.
	No phase assignment in the web application	<ul style="list-style-type: none"> ▶ In the HOME SETUP of the web application, assign phases to the EEBus device by specifying the current sensors. ▶ For information on the web application, refer to the instructions at https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/

- US
- FC
- ESM
- PTB
- TR
- RU
- UK
- VIE
- HE
- AR
- JPN
- KOR
- CHS
- CHT
- THA

US	Problem	Possible cause	Remedy
FC	Power sources or configured power consumers show no or an incorrect output	No cables connected to the voltage measurement	▶ Electrically skilled person attaches the neutral wire and the external wire via the plug connector J400 to the energy manager.
ESM		Current sensors are connected the wrong way round	▶ Electrically skilled person checks whether the arrow of the current sensor is pointing in the direction of consumption and whether the cable is correctly connected to plug connectors J200, J300 and J301.
PTB		Current sensors are not or are incorrectly configured	▶ Check whether the connection positions of the current sensors on the energy manager correspond to the configuration in the HOME SETUP (CT#) web application. In addition, the configured phases of the current sensors must correspond with the phases of the voltage measurement.
TR		No or incorrect current sensors configured for power consumers	▶ In the HOME SETUP web application, check whether (the correct) current sensors have been assigned to the electrical loads.
RU	The fuse trips despite active overload protection	Current sensors are connected the wrong way round	▶ Electrically skilled person checks whether the arrow of the current sensor is pointing in the direction of consumption and whether the cable is correctly connected to plug connectors J200, J300 and J301.
UK		Current sensors are not or are incorrectly configured	▶ Check whether the connection positions of the current sensors on the energy manager correspond to the configuration in the HOME SETUP (CT#) web application. In addition, the configured phases of the current sensors must correspond with the phases of the voltage measurement.
VE		EESBus pairing was not successful or there was a brief connection failure	▶ Perform EESBus pairing on the EESBus device again and boost the communication signal, if required (WiFi or PLC). ▷ Follow the EESBus device instructions.
HE		The phase assignment of the EESBus device is not correct	▶ In the HOME SETUP web application, check whether (the correct) current sensors have been assigned to the electrical loads.
AR		A fuse has triggered which is not protecting the energy manager	Current sensors to protect other fuses of cables in the direction of the EESBus device can be acquired from an authorized Porsche dealer. ▶ Have these installed and configured by an electrically skilled person.
JPN			
KOR			
CHS			
CHT			
THA			

Problem	Possible cause	Remedy
The vehicle is not charging with the available excess solar power	Current sensors are connected the wrong way round	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Electrically skilled person checks whether the arrow of the current sensor is pointing in the direction of consumption and whether the cable is correctly connected to plug connectors J200, J300 and J301.
	Current sensors are not or are incorrectly configured	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check whether the connection positions of the current sensors on the energy manager correspond to the configuration in the HOME SETUP (CT#) web application. In addition, the configured phases of the current sensors must correspond with the phases of the voltage measurement.
	EESB pairing was not successful or there was a brief connection failure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Perform EESB pairing on the EESB device again and boost the communication signal, if required (WiFi or PLC). ▶ Follow the EESB device instructions.
	The phase assignment of the EESB device is not correct	<ul style="list-style-type: none"> ▶ In the HOME SETUP web application, check whether (the correct) current sensors have been assigned to the EESB or a phase shift was caused when connecting the EESB device. Electrically skilled person may change the configuration or the wiring.
	Configuration of the photovoltaic system is incorrect	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Electrically skilled person checks whether the photovoltaic system is connected on the power grid side or the load side and checks the corresponding configuration in the HOME SETUP web application and the assignment of the phases and current sensors.
	The software status of the Porsche charger and/or the vehicle does not support the function	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Perform an update on the Porsche charger. ▶ Contact an authorized Porsche dealer with regard to a software update for the vehicle.

Production Information

Declaration of Conformity

The energy manager features a radio system. The manufacturer of this radio system declares that it complies with the specifications for its use pursuant to Directive 2014/53/EU. The full text of the EU

Declaration of Conformity is available at the following Internet address:

<http://www.porsche.com/international/accessoriesandservice/porscheservice/vehicleinformation/documents>

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Technical Data

	Description	Value
US	Interfaces	2 x USB, 1 x PLC, 2 x WiFi, 2 x Ethernet, 12 x CT input, 1 x RS485/CAN (not assigned)
FC	Space requirement	Horizontal pitch 11.5 (1 HP is equivalent to 0.7 inches/17.5–18 mm)
ESM	Current measurement	0.5 A to 600 A (depending on current sensor), maximum cable length 9.8 ft. (3 m)
	Voltage measurement	100 V to 240 V (AC)
PTB	Maximum cable length to the USB interface	9.8 ft. (3 m)
	Energy manager input	24 V (DC)/0.75 A
TR	External power supply (input)	100 V to 240 V (AC)
	External power supply (output)	24 V (DC)/18 W
RU	Relay (voltage/load)	Maximum 250 V (AC), maximum 3 A ohmic load
	Storage temperature range	-40 °F to +158 °F (-40 °C to +70 °C)
UK	Operating temperature range	-4 °F to +113 °F (-20 °C to +45 °C) (at 10% to 90% air humidity)
	Type of tested item	Control unit
VIE	Functional description	Charging management for households
	Connection to the energy supply	External power pack
HE	Installation/overvoltage category	III
	Measurement category	III
AR	Degree of soiling	2
	Degree of protection	IP20
JPN	Protection class to IEC 60529	Built-in device
	Protection class	2
KOR	Operating conditions	Continuous operation
	Overall dimensions of the device (width x depth x height)	6.3 in. x 3.6 in. x 2.9 in. (159.4 mm x 90.2 mm x 73.2 mm)
CHS	Weight	0.7 lbs (0.3 kg)
	External current sensors (accessories 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; 200A input; 33.3 mA output)
ECS36400-L40R (EChun; 400A input; 33.3 mA output)		
CHT	ECS36600-L40N (EChun; 600A input; 33.3 mA output)	
	Antenna (accessories and removable part)	HIRO H50284
THA	Transmission frequency bands	2.4 GHz
	Transmission power	58.88 mW

Index

A			
Adding an EEBus device.....	15		
Applicable standards/directives.....	18		
C			
Checking function.....	15		
Circuit breakers.....	11		
Configuring the home setup.....	15		
Connecting an external power pack.....	12		
Connecting RS485/CAN communication.....	13		
Connecting the current measurement channels.....	13		
Connecting the relay channels.....	13		
Connecting the voltage measurement channels.....	13		
Connecting the WiFi antenna.....	13		
Connection diagram.....	6		
Connection to the building installation.....	12		
Connection to the power grid.....	11		
D			
Declaration of conformity.....	17		
Device connections overview.....	8		
Device connections, bottom.....	8		
Device connections, top.....	8		
Display elements and controls.....	7		
E			
Establish connection			
Ethernet.....	13		
Powerline Communication (PLC).....	13		
WiFi.....	13		
G			
Getting started.....	13		
I			
Installation and connection.....	8		
Installation at high altitudes.....	4		
Installation in the distributor cabinet.....	11		
Installation variant 1.....	4		
Installation variant 2.....	5		
Installation variant 3.....	5		
Installing current sensors.....	11		
Item number of the instructions.....	2		
L			
Laying connection cables.....	12		
Logging into the web application.....	14		
N			
Notes on installation.....	3		
O			
Opening the web application via the hotspot.....	14		
Overview.....	4		
Overview and specification.....	4		
P			
Plug connector			
Communication.....	10		
Current measurement.....	8		
Power supply.....	10		
Relay contact.....	10		
Voltage measurement.....	9		
Powerline Communication (PLC)			
Checking signal quality.....	13		
Display elements.....	7		
Preparing the distributor cabinet.....	11		
Product maintenance.....	18		
Production information.....	17		
Q			
Qualification of personnel.....	3		
R			
Referenced Documents.....	3		
Running the setup assistant.....	14		
S			
Safety principles.....	3		
Scope of supply.....	8		
Setup.....	14		
Signal quality.....	13		
T			
Technical data.....	18		
Troubleshooting.....	15		
W			
Wall-mounted distributor.....	11		

Français CANADA

Documents de référence	22
Principes de sécurité	22
Qualifications du personnel	22
Remarques relatives à l'installation	22
Aperçu	23
Installation – Option 1	23
Installation – Option 2	24
Installation – Option 3	24
Schéma de connexions	25
Éléments et commandes de l'affichage	26
Vue d'ensemble des connexions du dispositif.....	27
Installation et connexion	28
Vue d'ensemble des fiches de connexion.....	28
Connexion au réseau électrique	30
Connexion à l'installation du bâtiment	32
Connexion au dispositif.....	33
Prise en main	33
Configuration	33
Ouverture de l'application Web par le point d'accès sans fil	34
Exécution de l'Assistant de configuration	34
Vérification du fonctionnement.....	35
Données de fabrication	37
Déclaration de conformité	37
Caractéristiques techniques	38
Index	39

Référence

9Y0.071.723.A-ROW

À la date d'impression

07/2020

Porsche, l'écusson Porsche, Panamera, Cayenne et Taycan sont des marques déposées de Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG.

Printed in Germany.

La réimpression du contenu, en tout ou en partie, ou sa reproduction de quelque façon que ce soit est interdite sans l'autorisation écrite de Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG.

© Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

Porscheplatz 1
70435 Stuttgart

Germany

Instructions d'installation

Veillez conserver les présentes directives d'installation en lieu sûr.

Elles s'adressent aux personnes qui exécutent l'installation, la mise en service et l'entretien du gestionnaire d'alimentation ainsi qu'à ceux qui en sont responsables.

Respectez toujours les avertissements et les consignes de sécurité indiqués dans les présentes directives. Le fabricant n'accepte aucune responsabilité en cas d'utilisation inadéquate allant à l'encontre des renseignements contenus dans ces directives.

Par ailleurs, les conditions d'approbation des accessoires fournis doivent aussi être respectées.

Directives supplémentaires

Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'utilisation du gestionnaire d'alimentation, veuillez vous reporter aux directives d'utilisation. Portez particulièrement attention aux avertissements et aux consignes de sécurité. Les directives relatives à l'application Web se trouvent à l'adresse suivante:

<https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>
Pour changer de langue, sélectionnez la version du site Web pour le pays désiré.

Suggestions

Avez-vous des questions, des remarques ou des idées concernant ces directives?

N'hésitez pas à nous écrire:

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

Équipement

Étant donné que les produits Porsche font l'objet d'un développement continu, certains équipements et caractéristiques pourraient ne pas être illustrés ou décrits dans les présentes directives. Certains accessoires sont parfois offerts en option ou peuvent différer selon le pays où l'équipement est vendu. Veuillez communiquer avec un concessionnaire Porsche agréé pour obtenir de plus amples renseignements sur l'installation des options. Porsche vous recommande de faire appel à un concessionnaire Porsche agréé, puisqu'il dispose de techniciens formés ainsi que des pièces et des outils nécessaires.

Avertissements et symboles

Les présentes directives contiennent différents types d'avertissements et de symboles.



DANGER

Blessures graves ou mortelles

Le non-respect des avertissements de la catégorie «Danger» entraînera des blessures graves ou mortelles.



AVERTISSEMENT

Blessures graves ou mortelles possibles

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



MISE EN GARDE

Risque de blessures légères ou mineures

Le non-respect des avertissements de la catégorie «Mise en garde» peut entraîner des blessures légères ou mineures.

AVIS

Le non-respect des avertissements de la catégorie «Avis» peut entraîner des dommages matériels.



Information

La mention «Information» dénote des renseignements supplémentaires.

- ✓ Conditions devant être réunies pour utiliser une fonction.
- ▶ Directives à suivre.
- 1. Les directives sont numérotées lorsqu'une séquence d'étapes doit être suivie.
- ▷ Indique où trouver des renseignements supplémentaires sur un sujet.

Désignations

Les conventions suivantes sont utilisées dans les présentes directives:

- N = Conducteur neutre
- L = Conducteur/phase externe

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VEIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Documents de référence

Description	Type	Remarque	Info
Bloc d'alimentation externe	STEP-PS/1AC/24DC/0.75, numéro d'article 2868635		www.phoenixcontact.com
Fiches de connexion	2 x 1754571, 1 x 1790108, 1 x 1790111, 3 x 1790124, 1 x 1939439		www.phoenixcontact.com
Antenne Wi-Fi	HiRO H50284 Wireless 802.11n 2.4GHz Wi-Fi Gain 2dBi OMNI		www.hiroinc.com
Capteurs de courant	EChun ECS1050-L40P (entrée de 50 A; sortie de 33,3 mA)	Tous les modèles EChun sont dotés d'une sortie de 33 mA	www.echun-elc.com
	EChun ECS24200-L40G (entrée de 200 A; sortie de 33,3 mA)		
	EChun ECS36400-L40R (entrée de 400 A; sortie de 33,3 mA)		
	EChun ECS36600-L40N (entrée de 600 A; sortie de 33,3 mA)		
	TT 100-SD (LEM, entrée de 100 A; sortie de 33,33 mA)				www.lem.com

Principes de sécurité



Risque de blessure mortelle due à la tension électrique!

Risque de blessures potentiellement mortelles ou de brûlures provoquées par une décharge électrique!

- ▶ Assurez-vous toujours non seulement que le système n'est pas sous tension pendant tous les travaux, mais également qu'il est protégé contre toute mise sous tension accidentelle.
- ▶ Vous ne devez en aucun cas ouvrir le boîtier du gestionnaire d'alimentation.

Qualifications du personnel

L'installation électrique ne peut être confiée qu'à des personnes disposant d'une expérience et de connaissances appropriées dans le domaine de l'électricité et de l'électronique (électricien qualifié).

Ces personnes doivent pouvoir fournir la preuve des connaissances spécialisées requises pour l'installation de systèmes électriques et de leurs composants en ayant réussi un examen. Une installation inadéquate peut mettre en danger votre propre vie ainsi que celle des autres.

Exigences applicables aux électriciens qualifiés responsables de l'installation:

- Capacité à évaluer les résultats des essais
- Connaissance des catégories d'indices de protection (IP) et leur application
- Connaissance du montage de matériel d'installation électrique
- Connaissance des réglementations électriques, électroniques et nationales en vigueur
- Connaissance des mesures de protection contre les incendies ainsi que des réglementations

générales et spécifiques de prévention des accidents et de sécurité

- Capacité à choisir l'outil, l'équipement d'essai approprié et, si nécessaire, l'équipement de protection individuelle adéquat, ainsi que le matériel d'installation électrique requis pour mener à bien la mise hors tension
- Connaissance du type de réseau d'alimentation (système TN, informatique et TT) et des exigences de connexion associées (neutre connecté à la terre de la prise, mise à la terre de protection, mesures supplémentaires requises)

Remarques relatives à l'installation

L'installation électrique doit être menée à bien de sorte que:

- toute l'installation électrique bénéficie en tout temps d'une protection de contact, conformément aux réglementations en vigueur à l'échelle locale;
- les réglementations de protection contre les incendies en vigueur à l'échelle locale soient respectées en tout temps;

- l’affichage, les éléments de commande et les interfaces USB du gestionnaire d’alimentation puissent être touchés sans danger par les clients et qu’ils soient accessibles sans restriction;
- la longueur de câble autorisée maximale de 3 m (9,8 pi) par capteur de courant soit respectée;
- les entrées du système de mesure de tension, de l’alimentation en tension externe et du relais du gestionnaire d’alimentation soient sécurisées au moyen de fusibles en série;
 - ▷ Consultez le chapitre «Installation des disjoncteurs» à la page 30.
- lors de la mise en place des câbles d’installation, la longueur correcte et le rayon de courbure spécifique au produit soient respectés.

Si l’environnement d’installation requiert une catégorie de surtension III (OVCIII), le côté entrée de l’alimentation en tension externe doit être protégé par un circuit de protection approprié (p. ex., avec une varistance) conforme aux réglementations en vigueur à l’échelle locale.

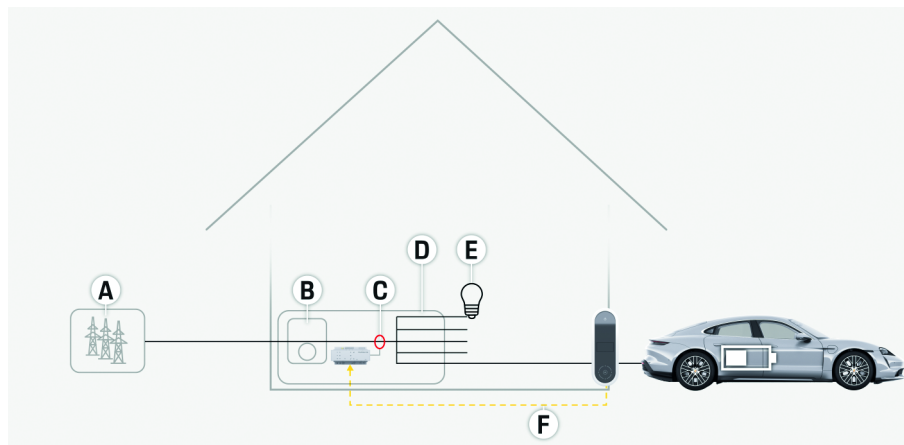
Installation à de hautes altitudes

Les câbles d’alimentation de capteur, dont sont dotées les installations électriques à une altitude supérieure à 2 000 m (6 600 pi) ou qui doivent être conformes à la catégorie de surtension III (OVCIII) en raison de leur emplacement, doivent être isolés à l’aide d’un tube thermorétractible ou d’un tube isolant adéquat avec un pouvoir diélectrique de

20 kV/mm (508 V/mil) et une épaisseur de paroi minimale de 0,4 mm (0,016 po) sur toute la longueur du câble entre la sortie du capteur (boîtier) et la borne d’entrée du gestionnaire d’alimentation.

Aperçu

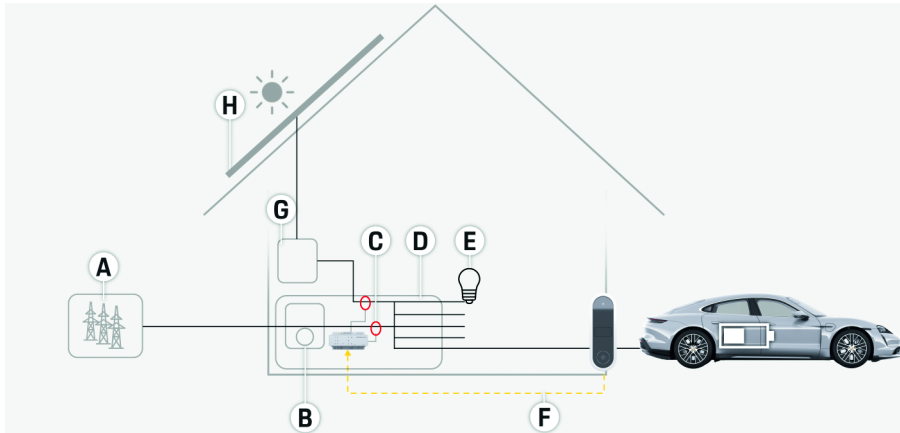
Installation – Option 1



- A** Alimentation (monophasée à triphasée; ici monophasée)
- B** Compteur électrique
- C** Capteur de courant/capteurs de courant (1 capteur de courant par phase)
- D** Distributeur
- E** Charges électriques domestiques
- F** Protocole EEBus

Fig. 1: Exemple d’installation: installation domestique simple

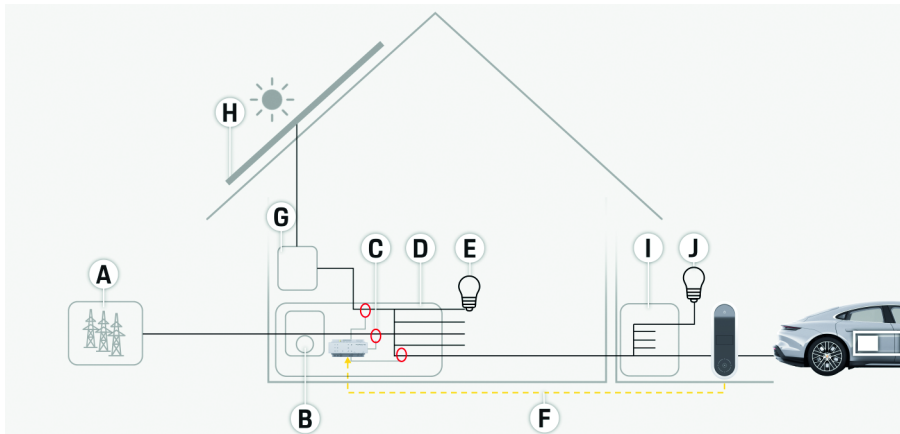
Installation – Option 2



- A** Alimentation (monophasée à triphasée; ici monophasée)
- B** Compteur électrique
- C** Capteur de courant/capteurs de courant (1 capteur de courant par phase)
- D** Distributeur
- E** Charges électriques domestiques
- F** Protocole EEBus
- G** Onduleur
- H** Système photovoltaïque

Fig. 2: Exemple d'installation: installation domestique simple avec système photovoltaïque

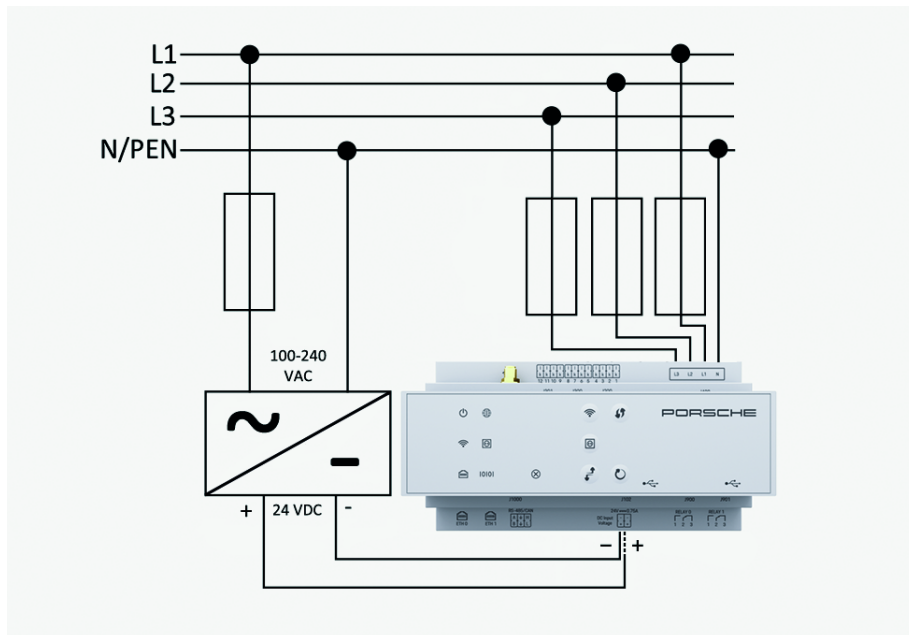
Installation – Option 3



- A** Alimentation (monophasée à triphasée; ici monophasée)
- B** Compteur électrique
- C** Capteur de courant/capteurs de courant (1 capteur de courant par phase)
- D** Distributeur
- E** Charges électriques domestiques
- F** Protocole EEBus
- G** Onduleur
- H** Système photovoltaïque
- I** Sous-distribution
- J** Charges électriques à l'extérieur du domicile

Fig. 3: Exemple d'installation: installation domestique avec système photovoltaïque et sous-distribution

Schéma de connexions



L1/L2/L3 Jusqu'à 3 phases
N/PEN Conducteur neutre
100-240 V c.a. Tension d'entrée
24 V c.c. Tension de sortie

Fig. 4: Schéma électrique

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Éléments et commandes de l'affichage



Fig. 5: Éléments et commandes de l'affichage




Éléments de l'affichage	Description
	DEL allumée en vert: gestionnaire d'alimentation prêt à fonctionner.
État activé/désactivé	
	DEL allumée en vert: connexion Internet établie.
État d'Internet	

Éléments de l'affichage

Éléments de l'affichage	Description
	DEL clignotante en bleu: mode Point d'accès sans fil, aucun client connecté.
État Wi-Fi	DEL allumée en bleu: mode Point d'accès sans fil, au moins un client connecté.
	DEL clignotante en vert: mode Client, aucune connexion Wi-Fi disponible.
	DEL allumée en vert: mode Client, connexion Wi-Fi disponible.
	DEL allumée ou clignotante en bleu: fonctionnement parallèle en mode Client possible.
	DEL clignotante en vert: recherche de connexion réseau CPL en cours.
État du réseau de communication Powerline (CPL)	DEL allumée en vert: connexion réseau CPL établie.
	DEL clignotante en bleu: DHCP activé.
	DEL allumée en bleu: DHCP (pour CPL seulement) activé et connexion réseau CPL établie.
	DEL allumée en vert: connexion réseau établie.
État d'Ethernet	

Éléments de l'affichage

Éléments de l'affichage	Description
10101	Activé: DEL allumée en vert pendant la communication (pas de fonction actuellement).
État RS485/CAN	
	DEL clignotante ou allumée en jaune: erreur présente.
État d'erreur	DEL allumée en rouge: étendue des fonctions restreinte.
Commandes	Description
	Bouton WPS
	► Établissement d'une connexion Wi-Fi à l'aide de la fonction WPS: Appuyez brièvement sur le bouton WPS (connexion réseau en tant que client seulement).
	Bouton Wi-Fi (point d'accès sans fil)
	► Activation du Wi-Fi: appuyez brièvement sur le bouton Wi-Fi.
	► Désactivation du Wi-Fi: Appuyez sur le bouton Wi-Fi pendant plus d'une seconde.

Commandes	Description
 Bouton jumelage CPL	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Activation de la connexion CPL: Appuyez brièvement sur le bouton jumelage CPL. ▶ Activation du gestionnaire d'alimentation en tant que serveur DHCP (exclusivement pour les connexions CPL): Appuyez sur le bouton jumelage CPL pendant plus de 10 secondes. ▶ Jumelage CPL avec un client: Appuyez de nouveau brièvement sur le bouton jumelage CPL.
 Bouton de réinitialisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Redémarrage du dispositif: Appuyez sur le bouton Reset (réinitialiser) pendant moins de 5 secondes.
 Bouton CTRL	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réinitialisation des mots de passe: Appuyez sur les boutons Reset (réinitialiser) et CTRL pendant 5 à 10 secondes. ▶ Réinitialisation des réglages par défaut du dispositif: Appuyez sur les boutons Reset (réinitialiser) et CTRL pendant plus de 10 secondes. Les réglages actuels sont ainsi écrasés.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Les renseignements à propos des options de connexion au réseau figurent dans le mode d'emploi de l'application Web du Porsche Home Energy Manager. 	

Vue d'ensemble des connexions du dispositif

Connexions du dispositif (haut)

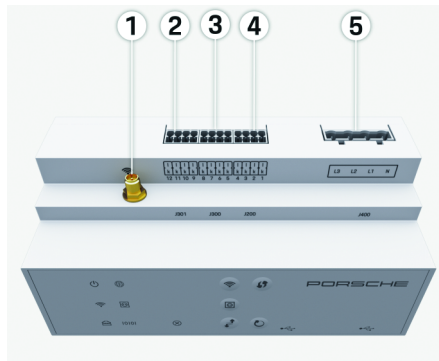


Fig. 6: Connexions du dispositif, vue d'ensemble (haut)

- 1 Antenne Wi-Fi
- 2/3/4 Capteurs de courant (J301), Capteurs de courant (J300), Capteurs de courant (J200)
- 5 Mesure de tension (J400), Plage de tensions: 100 V — 240 V (c.a.)(L-N)

Connexions du dispositif (bas)

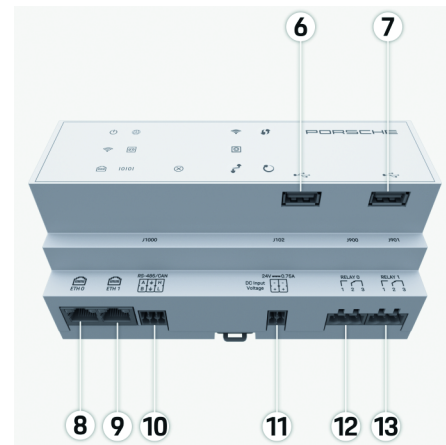


Fig. 7: Connexions du dispositif, vue d'ensemble (bas)

- 6 USB1
- 7 USB2
- 8 ETH 0
- 9 ETH 1
- 10 RS485/CAN (J1000) (pas de fonction)
- 11 Alimentation (J102), 24 V (c.c.)
- 12 Relais (J900) (pas de fonction)
- 13 Relais (J901) (pas de fonction)

▶ Consultez le chapitre «Vue d'ensemble des fiches de connexion» à la page 28.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Installation et connexion

Vue d'ensemble des fiches de connexion

La vue d'ensemble des connexions du dispositif (Fig. 6, Fig. 7) indique la position de connexion des fiches utilisées pour les capteurs de courant, les capteurs de tension, les contacts de relais et la communication. L'emplacement des broches est illustré de manière graphique pour chaque type de fiche de connexion. Les tableaux indiquent l'attribution des broches au signal correspondant.

▷ Consultez le chapitre «Vue d'ensemble des connexions du dispositif» à la page 27.

Fiche de connexion pour la mesure du courant

i Information

Il est essentiel de consigner les positions de connexion des capteurs de courant, le type de capteurs de courant, leur attribution de phase et le courant nominal du fusible de phase, car ces renseignements seront demandés ultérieurement pendant la configuration du gestionnaire d'alimentation (configuration domicile).

Paramètre	Valeur
Fiche de connexion	J200/J300/J301
Fabricant	Contact Phoenix
Numéro de pièce de prise	1786853
Numéro de pièce de fiche	1790124

Vue d'ensemble des fiches de connexion J200/J300/J301

Les fiches de connexion des capteurs de courant (J200, J300, J301) sont identiques en matière de conception et peuvent être connectées indifféremment aux connexions disponibles (Fig. 6 - 2/3/4).

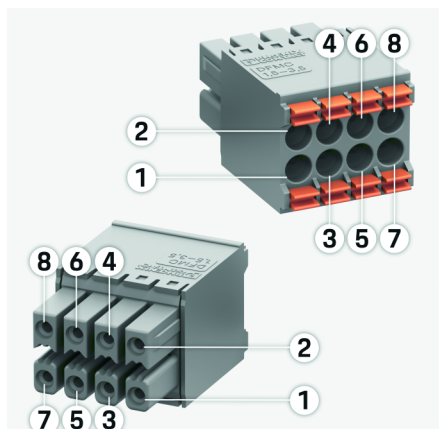


Fig. 8: Vue d'ensemble – J200, J300, J301

- 1 Broche 1
- 2 Broche 2

Fiche de connexion	Broche	Signal
J200	1	Capteur de courant 1 («I», noir)
	2	Capteur de courant 1 («K», blanc)
	3	Capteur de courant 2 («I», noir)
	4	Capteur de courant 2 («K», blanc)
	5	Capteur de courant 3 («I», noir)
	6	Capteur de courant 3 («K», blanc)
	7	Capteur de courant 4 («I», noir)
	8	Capteur de courant 4 («K», blanc)

Fiche de connexion	Broche	Signal
J300	1	Capteur de courant 5 («I», noir)
	2	Capteur de courant 5 («K», blanc)
	3	Capteur de courant 6 («I», noir)
	4	Capteur de courant 6 («K», blanc)
	5	Capteur de courant 7 («I», noir)
	6	Capteur de courant 7 («K», blanc)
	7	Capteur de courant 8 («I», noir)
	8	Capteur de courant 8 («K», blanc)
J301	1	Capteur de courant 9 («I», noir)
	2	Capteur de courant 9 («K», blanc)
	3	Capteur de courant 10 («I», noir)
	4	Capteur de courant 10 («K», blanc)
	5	Capteur de courant 11 («I», noir)
	6	Capteur de courant 11 («K», blanc)
	7	Capteur de courant 12 («I», noir)
	8	Capteur de courant 12 («K», blanc)

Pour ce qui est du câble du capteur LEM (100 A), ce dernier n'est pas blanc, mais noir et blanc.

Fiche de connexion de mesure de tension

Paramètre	Valeur
Fiche de connexion	J400
Fabricant	Contact Phoenix
Numéro de pièce de prise	1766369
Numéro de pièce de fiche	1939439

Vue d'ensemble de la fiche de connexion J400

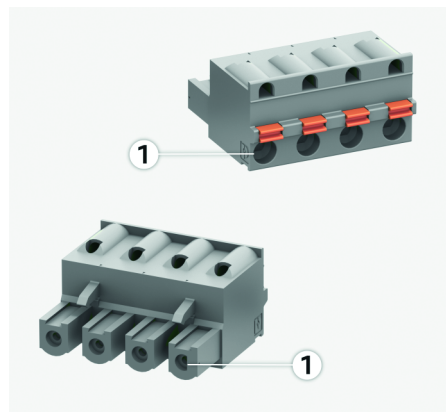


Fig. 9: Vue d'ensemble – J400

1 Broche 1

Fiche de connexion	Broche	Signal
J400	1	Conducteur neutre N
	2	Phase L1
	3	Phase L2
	4	Phase L3

Fiche de connexion d'alimentation

Paramètre	Valeur
Fiche de connexion	J102
Fabricant	Contact Phoenix
Numéro de pièce de prise	1786837
Numéro de pièce de fiche	1790108

Vue d'ensemble de la fiche de connexion J102

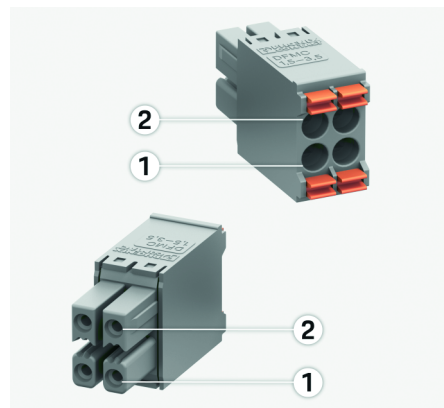


Fig. 10: Vue d'ensemble – J102

1 Broche 1

2 Broche 2

Fiche de connexion	Broche	Signal
J102	1, 3	V (+) 24 V c.c. ± 1 %
	2, 4	V (-) 24 V c.c. ± 1 %

Fiche de connexion de contact de relais

Paramètre	Valeur
Fiche de connexion	J900/J901
Fabricant	Contact Phoenix
Numéro de pièce de prise	1757255
Numéro de pièce de fiche	1754571

Vue d'ensemble de la fiche de connexion J900/J901

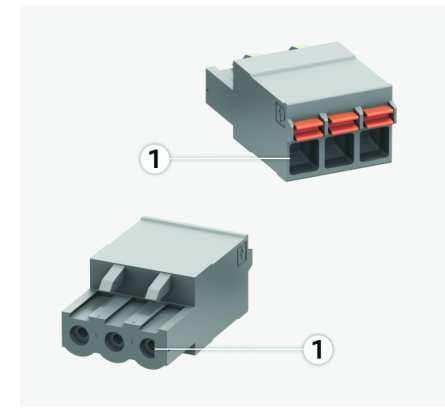


Fig. 11: Vue d'ensemble – J900/J901

1 Broche 1

Fiche de connexion	Broche	Signal
J900/ J901	1	Contact normalement ouvert
	2	Contact courant
	3	Contact normalement fermé

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Fiche de connexion de communication

Paramètre	Valeur
Fiche de connexion	J1000
Fabricant	Contact Phoenix
Numéro de pièce de prise	1786840
Numéro de pièce de fiche	1790111

Vue d'ensemble de la fiche de connexion J1000

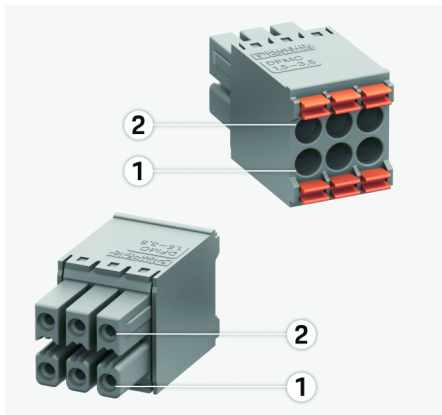


Fig. 12: Vue d'ensemble – J1000

- 1 Broche 1
- 2 Broche 2

Fiche de connexion	Broche	Signal
J1000	1	RS485 – Signal B -
	2	RS485 – Signal A +
	3	Masse
	4	Masse
	5	CAN basse vitesse
	6	CAN haute vitesse

Connexion au réseau électrique

Installation des disjoncteurs

i Information

Les disjoncteurs ne font pas partie des fournitures et doivent être installés par un électricien qualifié.

Le gestionnaire d'alimentation n'est équipé d'**aucun fusible interne**; par conséquent, les entrées pour la mesure de tension, l'alimentation en tension externe et le relais du gestionnaire d'alimentation doivent être protégés au moyen de fusibles en série adéquats.

- Le fonctionnement du gestionnaire d'alimentation exige que tous les câbles d'alimentation soient protégés contre la surintensité. De ce fait, il est important de choisir des fusibles à déclenchement sensible.
- Le choix des éléments de fusible dépend des composants disponibles dans le commerce du pays d'utilisation pertinent.
- Les composants utilisés doivent présenter le courant de déclenchement le plus faible et la durée de déclenchement la plus courte.

Préparation de l'armoire du distributeur

Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'espace occupé par le gestionnaire d'alimentation:

- ▷ Consultez le chapitre «Caractéristiques techniques» à la page 38.
- ▶ Prévoyez 11,5 unités d'écartement horizontal sur un rail en H DIN pour l'installation du gestionnaire d'alimentation dans l'armoire du distributeur.
- ▶ Installez le bloc d'alimentation du gestionnaire d'alimentation en laissant une distance d'au moins 0,5 unité d'écartement horizontal par rapport à son boîtier.
- ▶ Protégez toutes les interfaces électriques contre un contact direct ou indirect.

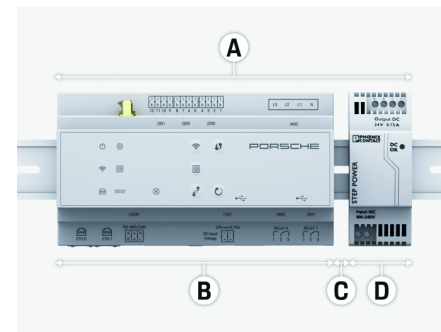


Fig. 13: Préparation de l'armoire du distributeur

- A 11,5 unités d'écartement horizontal
- B 9 unités d'écartement horizontal
- C 0,5 unité d'écartement horizontal
- D 2 unités d'écartement horizontal

Installation dans l'armoire du distributeur

- ✓ Tous les câbles doivent être connectés au gestionnaire d'alimentation.
 - ✓ Le support du rail en H sur le boîtier du gestionnaire d'alimentation doit être déverrouillé.
1. Placez le support sur le rail en H à l'intérieur de l'armoire du distributeur.
 2. Inclinez le boîtier du gestionnaire d'alimentation et placez-le à plat sur le rail en H.
 3. Verrouillez le support du rail en H sur le boîtier du gestionnaire d'alimentation.

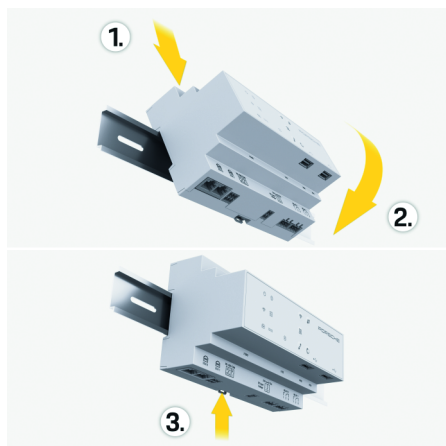


Fig. 14: Installation dans l'armoire du distributeur

4. Vérifiez que le gestionnaire d'alimentation est bien fixé au rail en H.

Installation des capteurs de courant

AVIS

Sens de mesure incorrect du capteur

L'installation des capteurs dans le mauvais sens de mesure peut engendrer des résultats erronés et des dysfonctionnements.

- ▶ Respectez le sens de mesure du capteur (Fig. 15, flèche blanche).

Les capteurs de courant pour la mesure du courant total de l'usine/du foyer doivent être installés en aval du fusible principal sur les principales phases pertinentes. Aucune distribution des flux d'énergie dans les autres sous-circuits ne devrait encore avoir eu lieu.

- ▷ Consultez le chapitre «Aperçu» à la page 23.
- ▶ Respectez la longueur de câble autorisée maximale de 3 m (9,8 pi) par capteur de courant.
- ▶ Choisissez un emplacement d'installation avec des câbles acheminés bien droits et respectez le sens de mesure (**flèche orientée vers la charge électrique**) (Fig. 15, flèche blanche).
- ▶ Insérez le câble d'installation dans le capteur de courant et fermez le capuchon du capteur de courant (Fig. 15, flèche jaune).
- ▶ Assurez-vous que le courant nominal du capteur de courant est réellement supérieur à celui du disjoncteur.
- ▶ Dans un premier temps, insérez les câbles du capteur de courant dans la fiche de connexion. Insérez ensuite la fiche de connexion dans les interfaces du dispositif.

i Information

Consignez le type de capteur de courant, la position de connexion sur le gestionnaire d'alimentation et la phase à laquelle le capteur de courant a été fixé. Vous aurez besoin de ces renseignements pour configurer les capteurs de courant dans l'application Web.

Si les câbles de mesure doivent être rallongés, utilisez le même type de câble, dans la mesure du possible.

Si l'environnement d'installation requiert l'utilisation d'un distributeur mural en option, acheminez les câbles au moyen d'un système d'acheminement de câble adapté (conduits ou chemins de câbles, etc.) jusque dans le distributeur mural.

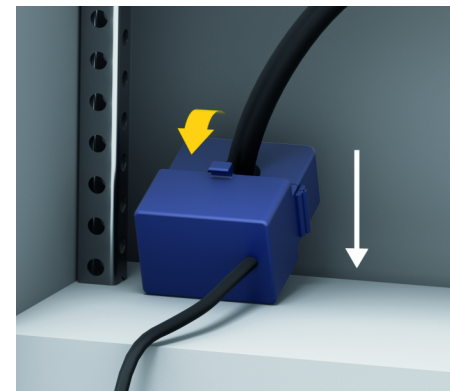


Fig. 15: Exemple d'installation, capteur de courant

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Mise en place des câbles de connexion

Les câbles de connexion doivent être mis en place à l'intérieur de l'armoire du distributeur avant l'installation de tout dispositif, conformément aux réglementations en vigueur à l'échelle locale. De plus, les interfaces électriques doivent être protégées contre tout contact.

- ▶ Utilisez les câbles d'installation adéquats, conformes aux réglementations en vigueur à l'échelle locale.
- ▶ Coupez les câbles d'installation à la longueur requise, compte tenu de l'espace disponible et de la position d'installation.
- ▶ Respectez le rayon de courbure spécifique aux câbles d'installation afin d'éviter d'endommager les câbles et le matériel.

Connexion à l'installation du bâtiment

AVIS

Attribution incorrecte des phases

L'attribution incorrecte des phases peut engendrer des résultats erronés ainsi que des dysfonctionnements.

En présence d'un réseau électrique polyphasé, assurez-vous qu'une phase de la connexion domestique correspond à la phase au niveau de la connexion du chargeur Porsche et, le cas échéant, à la phase d'un onduleur du système photovoltaïque. À aucun moment un déphasage ne doit survenir, sinon les fonctions de recharge spécifiques à la phase ne fonctionneront pas. Avec cette installation, les capteurs de courant peuvent être attribués aux sources d'alimentation et aux charges électriques dans l'application Web, dans la séquence de phase normale (p. ex., L1-L2-L3), qui correspond aux phases de mesure de tension.

La connexion de tous les dispositifs à l'installation existante du bâtiment doit s'effectuer conformément aux normes et aux réglementations en vigueur à l'échelle locale.

Communication entre le câble de recharge et le gestionnaire d'alimentation

- Le câble de recharge intelligent possède une connexion polyphasée (prise électrique ou montage permanent):
 - ▶ Assurez-vous que les phases au niveau du gestionnaire d'alimentation correspondent à celles du câble de recharge.
- La connexion du câble de recharge intelligent est monophasée:
 - ▶ Lors de l'attribution des phases dans l'application Web, utilisez la phase à laquelle le câble de recharge intelligent est connecté.

Connexion d'un bloc d'alimentation externe

- ▶ Suivez les directives d'installation du fabricant.
 - ▷ Consultez le chapitre «Documents de référence» à la page 22.
- ▶ Connectez la sortie c.c. conformément à l'attribution des bornes de la fiche de connexion pour l'alimentation (J102) du gestionnaire d'alimentation.
- ▶ Le bloc d'alimentation est connecté au gestionnaire d'alimentation par câble. Ce câble doit être préparé par un électricien qualifié.

Connexion de la communication RS485/CAN

Information

Le logiciel ne prévoit aucune application pour la connexion à RS485/CAN (08/2019). Pour obtenir de plus amples renseignements sur les fonctions à venir, veuillez consulter les informations de publication sur les nouvelles versions du logiciel.

Lors de la connexion du gestionnaire d'alimentation à l'installation du bâtiment, la fiche du bloc d'alimentation c.c. (J102) risque d'être branchée par erreur au port RS485/CAN. Le gestionnaire d'alimentation risque alors d'être endommagé. En branchant la fiche de connexion à six broches sans câble de connexion (J1000), inclus avec les articles fournis, vous éviterez tout risque de confusion.

- ▶ Insérez la fiche de connexion sans câble de connexion dans la connexion J1000 du boîtier du gestionnaire d'alimentation.

Connexion des canaux de relais

Information

Le logiciel ne prévoit aucune application pour la connexion aux canaux de relais (08/2019). Pour obtenir de plus amples renseignements sur les fonctions à venir, veuillez consulter les informations de publication sur les nouvelles versions du logiciel.

L'étendue de livraison du gestionnaire d'alimentation inclut une fiche de connexion correspondante sans câble de connexion.

- ▶ Insérez la fiche de connexion sans câble de connexion dans la connexion J900/J901 du boîtier du gestionnaire d'alimentation.

Connexion pour la mesure de courant et d'alimentation

Les canaux de mesure de courant et de tension sont connectés au moyen de plusieurs raccordements. Les fiches de connexion requises sont incluses dans l'étendue de livraison du gestionnaire d'alimentation. Si les capteurs de courant ou le câble de mesure de tension ne sont pas connectés ou mal connectés, des limitations fonctionnelles considérables seront constatées.

- ▶ Lors de la connexion des capteurs de courant et des câbles de mesure de tension, consignez la désignation du dispositif. Une vidéo de description d'une installation monophasée est disponible à l'adresse suivante: <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>

Connexion au dispositif

Pour utiliser le gestionnaire d'alimentation avec l'application Web, votre appareil (PC, tablette ou téléphone intelligent) et le gestionnaire d'alimentation doivent être connectés au réseau domestique (par une connexion Wi-Fi, CPL ou Ethernet). La connexion Internet du réseau domestique permet d'utiliser toutes les fonctions de l'application Web. S'il n'y a pas de réseau domestique disponible sur le lieu d'utilisation, vous pouvez utiliser votre appareil pour vous connecter directement au gestionnaire d'alimentation par l'intermédiaire de son point d'accès Wi-Fi.

- ▶ Sélectionnez le type de connexion en fonction de la puissance et de la disponibilité du signal.
- ▶ Les renseignements sur les options de connexion figurent dans le mode d'emploi de l'application Web du Porsche Home Energy Manager.

Vérification de la qualité du signal du réseau CPL

Information

Le logiciel et le convertisseur CPL Ethernet décrits dans cette section ne sont pas inclus dans l'étendue de livraison.

Pour vérifier la qualité de la connexion réseau CPL, la vitesse de transmission CPL peut être déterminée au moyen de l'installation électrique domestique à l'aide d'un logiciel et de convertisseurs CPL Ethernet. À cette fin, les convertisseurs sont connectés au

réseau électrique existant aux emplacements d'installation.

Sélectionnez l'emplacement d'installation du gestionnaire d'alimentation et des charges électriques avec la fonctionnalité CPL (p. ex., Porsche Mobile Charger Connect) comme emplacements d'installation.

Le logiciel d'évaluation permet de représenter graphiquement la vitesse de transmission réelle entre les emplacements d'installation. Une vitesse de transmission égale ou supérieure à 100 Mbit/s est suffisante.

Si les installations électriques sont défavorables, la communication CPL risque d'être impossible ou d'être si faible que la communication EEBus avec le chargeur Porsche est instable.

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

Connexion de l'antenne Wi-Fi

Une antenne Wi-Fi peut être connectée pour amplifier le signal Wi-Fi.

1. Connectez l'antenne Wi-Fi au gestionnaire d'alimentation au moyen de la connexion à fiche/vis prévue à cet effet.
2. Sécurisez l'antenne Wi-Fi à l'aide de la base magnétique à l'extérieur de l'armoire métallique du distributeur (si l'antenne Wi-Fi se trouve à l'intérieur de l'armoire du distributeur, aucune réception n'est possible). Assurez-vous que l'antenne Wi-Fi est correctement alignée (p. ex., à un angle de 90° par rapport au routeur).

Prise en main

En présence d'une alimentation, le gestionnaire d'alimentation est mis sous tension et prêt à être utilisé:

- 🔊 Le témoin État activé/désactivé s'allume en vert.

La dernière version logicielle doit toujours être installée afin de garantir la pleine fonctionnalité et le fonctionnement fiable du gestionnaire d'alimentation.

- ▶ Après le premier démarrage du gestionnaire d'alimentation, procédez à la mise à jour logicielle au moyen de l'application Web.
- ▶ Les renseignements sur l'exécution de la mise à jour logicielle sont fournis dans le mode d'emploi de l'application Web du Porsche Home Energy Manager.

Configuration

Le gestionnaire d'alimentation est configuré au moyen de l'application Web. L'application Web permet d'entrer toutes les valeurs requises et de configurer les capteurs de courant.

Les chargeurs qui intègrent le protocole EEBus peuvent être jumelés avec le gestionnaire d'alimentation en tant que dispositifs EEBus.

Les renseignements sur le gestionnaire d'alimentation sont également consultables depuis votre compte ID Porsche. Le gestionnaire d'alimentation doit être associé à votre ID Porsche à cette fin.

- ▶ Pour consulter les remarques sur l'application Web, veuillez vous reporter au mode d'emploi à l'adresse suivante: <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>
Pour changer de langue, sélectionnez la version du site Web pour le pays désiré.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

34

Pour configurer le gestionnaire d'alimentation, les renseignements suivants peuvent être requis et doivent être fournis à l'électricien qualifié:

- La lettre contenant les données d'accès pour ouvrir une session dans l'application Web
- Les données d'accès de votre réseau domestique
- Les données d'accès du profil d'utilisateur (pour l'associer à votre ID Porsche)
- Les renseignements sur les tarifs de l'électricité qui figurent sur le contrat conclu avec votre fournisseur

Ouverture de l'application Web par le point d'accès sans fil

Vous pouvez utiliser un appareil (PC, tablette ou téléphone intelligent) par l'intermédiaire d'un point d'accès sans fil configuré par le gestionnaire d'alimentation pour ouvrir l'application Web.

- ▶ Pour ouvrir l'application Web lorsqu'un point d'accès sans fil est actif, entrez l'adresse IP suivante dans la ligne d'adresse du navigateur: 192.168.9.11

i Information

- En fonction du navigateur utilisé, l'application Web ne s'ouvre pas immédiatement. Les renseignements relatifs aux réglages de sécurité du navigateur s'affichent dans un premier temps.
- L'entrée du code réseau pour l'affichage de l'application Web dépend du système d'exploitation de l'appareil.

Ouverture de session dans l'application Web

Deux types d'utilisateurs peuvent être sélectionnés lors de l'ouverture de session dans l'application Web:

UTILISATEUR DOMICILE et SERVICE À LA CLIENTÈLE.

- ▶ Pour configurer le gestionnaire d'alimentation, ouvrez une session dans son application Web sous le profil **SERVICE À LA CLIENTÈLE**. Les mots de passe initiaux figurent dans la lettre contenant les données d'accès.

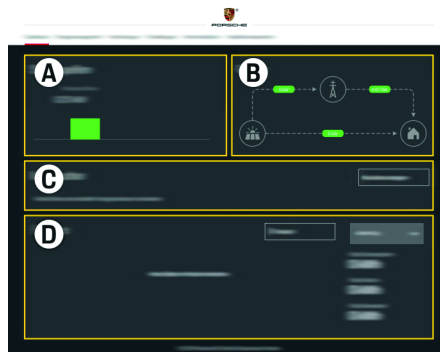


Fig. 16: Application Web du gestionnaire d'alimentation (VUE D'ENSEMBLE)

- A SOURCES D'ALIMENTATION**
- B FLUX DE COURANT**
- C CONSOMMATEUR DE COURANT**
- D ÉNERGIE**

Exécution de l'Assistant de configuration

- ✓ Connecté à l'application Web sous le profil Service à la clientèle.
- ▶ Suivez les étapes de l'Assistant de configuration. L'**ASSISTANT DE CONFIGURATION** inclut les éléments suivants:
 - Réglages des mises à jour et sauvegardes
 - Établissement d'une connexion réseau par connexion Wi-Fi, Ethernet ou CPL
 - Jumelage du gestionnaire d'alimentation avec un profil d'utilisateur (ID Porsche)
 - Entrée des renseignements sur les tarifs pour la fonction «Recharge optimale en termes de coûts»
 - Établissement des priorités et gestion des processus de recharge lors de l'utilisation de plusieurs chargeurs
 - Activation des fonctions, telles que la **protection contre la surcharge**, l'**optimisation d'autoconsommation** et la **recharge optimale en matière de coûts**

i Information

Dans l'application Web, la connexion au point d'accès sans fil ne doit être désactivée que si la connexion à un réseau domestique est possible.

Réglage de la configuration du domicile

- ✓ Connecté à l'application Web sous le profil Service à la clientèle.
- ▶ Procédez à la configuration du domicile. **CONFIGURATION DOMICILE** comprend les éléments suivants:
 - Configuration du gestionnaire d'alimentation pour le réseau électrique, les sources d'alimentation, les capteurs de courant et les consommateurs d'énergie
 - Ajout d'un dispositif EEBus

Ajout d'un dispositif EEBus

Pour assurer le bon fonctionnement du gestionnaire d'alimentation, il est essentiel de le brancher à un dispositif EEBus, tel que le Porsche Mobile Charger Connect, par exemple.

Si le gestionnaire d'alimentation et le dispositif EEBus cohabitent sur le même réseau, les dispositifs peuvent être jumelés.

- ✓ Connecté à l'application Web sous le profil Utilisateur domicile ou Service à la clientèle.
- ✓ Le gestionnaire d'alimentation et le dispositif EEBus cohabitent sur le même réseau avec une réception suffisamment bonne (réseau domestique ou connexion directe).

1. Pour démarrer la connexion, cliquez sur **AJOUTER UN DISPOSITIF EEBus** sous **CONFIGURATION DOMICILE > CONSOMMATEUR D'ÉNERGIE**.
Les dispositifs EEBus disponibles s'affichent.
2. Sélectionnez le dispositif EEBus au moyen de son nom et de son numéro d'identification (SKI).
3. Attribuez les phases au dispositif EEBus en spécifiant les capteurs de courant.
4. Démarrez le jumelage sur le chargeur.
5. Le jumelage EEBus a réussi seulement une fois qu'il est affiché par le chargeur avec le symbole correspondant. Les fonctions du gestionnaire d'alimentation peuvent alors être utilisées.

- ▷ Pour savoir comment ajouter le gestionnaire d'alimentation au chargeur, consultez les instructions relatives à l'application Web Porsche Mobile Charger Connect ou Mobile Charger Plus.
- ▷ Reportez-vous aux directives d'utilisation du chargeur.

Vérification du fonctionnement

- ▷ À l'aide de l'application Web, assurez-vous que le gestionnaire d'alimentation fonctionne correctement. À cette fin, vérifiez si les valeurs affichées dans **VUE D'ENSEMBLE** pour les sources d'alimentation et les charges électriques sont plausibles.

Dépannage: Problèmes et solutions

Problème	Cause possible	Solution/Correctif
Dans la vue d'ensemble de l'application Web, aucune sortie ne s'affiche pour le dispositif EEBus	Sur le dispositif EEBus (p. ex., le chargeur Porsche), le jumelage EEBus a échoué	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Procédez de nouveau au jumelage EEBus sur le dispositif EEBus et amplifiez le signal de communication, au besoin (Wi-Fi ou CPL). ▶ Suivez les directives relatives au dispositif EEBus.
	Absence d'attribution de phase dans l'application Web	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dans la section CONFIGURATION DOMICILE de l'application Web, attribuez les phases au dispositif EEBus en spécifiant les capteurs de courant. ▶ Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'application Web, reportez-vous aux directives à l'adresse suivante: https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/

US	Problème	Cause possible	Solution/Correctif
FC	Sortie des sources d'alimentation ou des consommateurs d'énergie configurés absente ou incorrecte	Absence de câbles connectés au système de mesure de tension	<ul style="list-style-type: none"> ▶ L'électricien qualifié fixe le conducteur neutre et le conducteur externe au gestionnaire d'alimentation au moyen de la fiche de connexion J400.
ESM		Les capteurs de courant sont connectés à l'envers	<ul style="list-style-type: none"> ▶ L'électricien qualifié doit vérifier si la flèche du capteur de courant est orientée dans le sens de la consommation et si le câble est correctement connecté aux fiches de connexion J200, J300 et J301.
PTB		Configuration des capteurs de courant absente ou incorrecte	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifiez si les positions de connexion des capteurs de courant sur le gestionnaire d'alimentation correspondent à la configuration dans l'application Web CONFIGURATION DOMICILE (n° TC). En outre, les phases configurées des capteurs de courant doivent correspondre aux phases de la mesure de tension.
TR			<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dans l'application Web CONFIGURATION DOMICILE, vérifiez si les (bons) capteurs de courant ont été attribués aux charges électriques.
RU	Déclenchement du fusible malgré la protection active contre la surcharge	Configuration des capteurs de courant absente ou incorrecte pour les consommateurs d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dans l'application Web CONFIGURATION DOMICILE, vérifiez si les (bons) capteurs de courant ont été attribués aux charges électriques.
UK		Les capteurs de courant sont connectés à l'envers	<ul style="list-style-type: none"> ▶ L'électricien qualifié doit vérifier si la flèche du capteur de courant est orientée dans le sens de la consommation et si le câble est correctement connecté aux fiches de connexion J200, J300 et J301.
VEI		Configuration des capteurs de courant absente ou incorrecte	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifiez si les positions de connexion des capteurs de courant sur le gestionnaire d'alimentation correspondent à la configuration dans l'application Web CONFIGURATION DOMICILE (n° TC). En outre, les phases configurées des capteurs de courant doivent correspondre aux phases de la mesure de tension.
HE			<ul style="list-style-type: none"> ▶ Procédez de nouveau au jumelage EEBus sur le dispositif EEBus et amplifiez le signal de communication, au besoin (Wi-Fi ou CPL). ▷ Suivez les directives relatives au dispositif EEBus.
AR	Déclenchement d'un fusible qui ne protège pas le gestionnaire d'alimentation	Échec du jumelage du dispositif EEBus ou brève défaillance de la connexion	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Procédez de nouveau au jumelage EEBus sur le dispositif EEBus et amplifiez le signal de communication, au besoin (Wi-Fi ou CPL). ▷ Suivez les directives relatives au dispositif EEBus.
JPN		Attribution de phase du dispositif EEBus incorrecte	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dans l'application Web CONFIGURATION DOMICILE, vérifiez si les (bons) capteurs de courant ont été attribués aux charges électriques.
KOR		Déclenchement d'un fusible qui ne protège pas le gestionnaire d'alimentation	Des capteurs de courant pour la protection des autres fusibles de câbles dans le sens du dispositif EEBus sont disponibles auprès d'un concessionnaire Porsche agréé.
CHA	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Confiez leur installation et leur configuration à un électricien qualifié. 		
THA			

Problème	Cause possible	Solution/Correctif
Absence de recharge du véhicule avec l'excès d'énergie solaire disponible	Les capteurs de courant sont connectés à l'envers	▶ L'électricien qualifié doit vérifier si la flèche du capteur de courant est orientée dans le sens de la consommation et si le câble est correctement connecté aux fiches de connexion J200, J300 et J301.
	Configuration des capteurs de courant absente ou incorrecte	▶ Vérifiez si les positions de connexion des capteurs de courant sur le gestionnaire d'alimentation correspondent à la configuration dans l'application Web CONFIGURATION DOMICILE (n° TC). En outre, les phases configurées des capteurs de courant doivent correspondre aux phases de la mesure de tension.
	Échec du jumelage du dispositif EEBus ou brève défaillance de la connexion	▶ Procédez de nouveau au jumelage EEBus sur le dispositif EEBus et amplifiez le signal de communication, au besoin (Wi-Fi ou CPL). ▶ Suivez les directives relatives au dispositif EEBus.
	Attribution de phase du dispositif EEBus incorrecte	▶ Dans l'application Web CONFIGURATION DOMICILE , vérifiez si les (bons) capteurs de courant ont été attribués au EEBus ou si un glissement de phase est survenu lors de la connexion du dispositif EEBus. La configuration ou le câblage peuvent être modifiés par un électricien qualifié.
	Configuration du système photovoltaïque incorrecte	▶ Un électricien qualifié doit vérifier non seulement si le système photovoltaïque est connecté côté réseau électrique ou charge, mais également la configuration correspondante dans l'application Web CONFIGURATION DOMICILE et l'attribution des phases et des capteurs de courant.
	Fonction non prise en charge du fait de l'état du logiciel du chargeur Porsche et/ou du véhicule	▶ Mettez à jour le chargeur Porsche. ▶ Communiquez avec un concessionnaire Porsche agréé à propos d'une mise à jour logicielle du véhicule.

Données de fabrication

Déclaration de conformité

Le gestionnaire d'alimentation comporte un système radio. Le fabricant de ce système radio déclare qu'il est conforme aux spécifications pour son utilisation

conformément à la directive 2014/53/UE. Vous pouvez consulter la version intégrale de la déclaration de conformité de l'UE à l'adresse suivante:

<http://www.porsche.com/international/accessoriesandservice/porscheservice/vehicleinformation/documents>

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Caractéristiques techniques

	Description	Valeur
US	Interfaces	2 x USB, 1 x CPL, 2 x Wi-Fi, 2 x Ethernet, 12 x entrées TC, 1 x RS485/CAN (non attribué)
FC	Espace requis	11,5 unités d'écartement horizontal (1 unité d'écartement horizontal équivaut à 0,7 po/17,5–18 mm)
ESM	Mesure du courant	0,5 A à 600 A (selon le capteur de courant); longueur de câble maximale de 3 m (9,8 pi)
	Mesure de tension	100 V à 240 V (c.a.)
PTB	Longueur de câble maximale jusqu'à l'interface USB	3 m (9,8 pi)
	Entrée du gestionnaire d'alimentation	24 V (c.c.)/0,75 A
	Source d'alimentation externe (entrée)	100 V à 240 V (c.a.)
TR	Source d'alimentation externe (sortie)	24 V (c.c.)/18 W
	Relais (tension/charge)	250 V (c.a.) maximum; charge ohmique de 3 A maximum
RU	Plage de températures d'entreposage	-40 °C à +70 °C (-40 °F à +158 °F)
	Plage de températures de fonctionnement	-20 °C à +45 °C (-4 °F à +113 °F) (avec une humidité de l'air comprise entre 10 % et 90 %)
UK	Type d'élément testé	Module de commande
	Description du fonctionnement	Gestion de la recharge pour les foyers
VIE	Connexion à l'alimentation en énergie	Bloc d'alimentation externe
	Catégorie d'installation/de surtension	III
HE	Catégorie de mesure	III
	Degré de salissure	2
AR	Degré de protection	IP20
	Classe de protection conformément à la CEI 60529	Dispositif intégré
	Classe de protection	2
JPN	Conditions de fonctionnement	Fonctionnement continu
	Dimensions hors tout du dispositif (largeur x profondeur x hauteur)	159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm (6,3 po x 3,6 po x 2,9 po)
KOR	Poids	0,3 kg (0,7 lb)
	Capteurs de courant externes (accessoires et pièce amovible)	ECS1050-L40P (EChun; entrée de 50 A; sortie de 33,3 mA)
		TT 100-SD (LEM, entrée de 100 A; sortie de 33,33 mA)
		ECS24200-L40G (EChun; entrée de 200 A; sortie de 33,3 mA)
		ECS36400-L40R (EChun; entrée de 400 A; sortie de 33,3 mA)
CHS	ECS36600-L40N (EChun; entrée de 600 A; sortie de 33,3 mA)	
CHT	Antenne (accessoires et pièce amovible)	HIRO H50284
THA	Bandes de la fréquence de transmission	2,4 GHz
	Puissance de transmission	58,88 mW

Index

A		F		R	
Ajout d'un dispositif EEBus	35	Fiche de connexion		Référence des directives	21
Aperçu	23	Alimentation	29	Réglage de la configuration du domicile	34
C		Communication	30	Remarques relatives à l'installation	22
Caractéristiques techniques	38	Contact de relais	29	S	
Communication Powerline (CPL)		Mesure de tension	29	Schéma de connexions	25
Éléments de l'affichage	26	Mesure du courant	28	V	
Vérification de la qualité du signal	33	I		Vérification du fonctionnement	35
Configuration	33	Installation à de hautes altitudes	23	Vue d'ensemble des connexions du dispositif	27
Connexion à l'installation du bâtiment	32	Installation dans l'armoire du distributeur	31	Vue d'ensemble et spécifications	23
Connexion au réseau électrique	30	Installation des capteurs de courant	31	M	
Connexion d'un bloc d'alimentation externe	32	Installation et connexion	28	Mise en place des câbles de connexion	32
Connexion de l'antenne Wi-Fi	33	Installation – Option 1	23	N	
Connexion de la communication RS485/CAN	32	Installation – Option 2	24	Normes/directives en vigueur	38
Connexion des canaux de mesure de courant	32	Installation – Option 3	24	O	
Connexion des canaux de mesure de tension	32	M		Ouverture de l'application Web par le point d'accès sans fil	34
Connexion des canaux de relais	32	M		Ouverture de session dans l'application Web	34
Connexions du dispositif (bas)	27	M		P	
Connexions du dispositif (haut)	27	M		Préparation de l'armoire du distributeur	30
D		N		Principes de sécurité	22
Déclaration de conformité	37	N		Prise en main	33
Dépannage	35	N		Q	
Disjoncteurs	30	N		Qualifications du personnel	22
Documents de référence	22	N		Qualité du signal	33
Données de fabrication	37	N		P	
E		O		P	
Éléments et commandes de l'affichage	26	O		P	
Entretien du produit	38	O		P	
Établissement d'une connexion		O		P	
Communication Powerline (CPL)	33	O		P	
Ethernet	33	O		P	
Wi-Fi	33	O		P	
Étendue de la fourniture	28	O		P	
Exécution de l'Assistant de configuration	34	O		P	

Español, Latinoamérica

Documentos de referencia	42
Principios sobre seguridad	42
Calificación del personal.....	42
Notas sobre la instalación	42
Descripción general	43
Variante de instalación 1	43
Variante de instalación 2	44
Variante de instalación 3	44
Diagrama de conexión.....	45
Controles y elementos en la pantalla	46
Información general de las conexiones del dispositivo	47
Instalación y conexión	48
Información general de los conectores de enchufe.....	48
Conexión a la red de energía.....	50
Conexión a la instalación del edificio	52
Conexión con el dispositivo	53
Cómo comenzar	53
Configuración	54
Apertura de la aplicación web a través de un hotspot.....	54
Ejecución del Asistente de configuración.....	54
Función de prueba	55
Información de producción	57
Declaración de conformidad.....	57
Datos técnicos	58
Índice	59

Número de artículo
9Y0.071.723.A-ROW

Fecha de impresión
07/2020

Porsche, el logo de Porsche, Panamera, Cayenne y Taycan son marcas registradas de Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG.

Printed in Germany.

La reimpresión, incluso de fragmentos, o la copia de cualquier tipo solo se permiten con la autorización por escrito de Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG.

© Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart
Germany

Instrucciones de instalación

Conserve estas instrucciones de instalación en un lugar seguro.

Las instrucciones están dirigidas a las personas encargadas de la instalación, puesta en marcha y mantenimiento del administrador de energía o a los responsables de esto.

Siempre consulte y respete las advertencias y las instrucciones de seguridad descritas en las instrucciones. El fabricante no asume responsabilidad alguna en caso de manejo inadecuado en el que no se siga la información de las instrucciones.

Además, se deben consultar y respetar las condiciones de aprobación de las piezas accesorias suministradas.

Más instrucciones

Se proporciona información sobre el uso del administrador de energía en las instrucciones de funcionamiento. Preste especial atención a las instrucciones de seguridad y advertencias. Puede consultar las instrucciones de la aplicación web en

<https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>.
Para otros idiomas, seleccione la versión del país del sitio web que desea.

Sugerencias

¿Tiene alguna duda, sugerencias o ideas relacionadas con estas instrucciones?

Escríbanos a:
Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG
Vertrieb Customer Relations
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart
Germany

Equipo

Ya que los productos Porsche están en constante desarrollo, es probable que el equipo y las especificaciones no sean los mismos que se ilustran o describen en estas instrucciones. Algunas piezas del equipo suelen ser opcionales o varían según el país en el que se venda el equipo. Para obtener información sobre las opciones de reacondicionamiento, comuníquese con una concesionaria autorizada de Porsche. Porsche recomienda las concesionarias autorizadas de Porsche, debido a que cuentan con técnicos capacitados, además de las piezas y herramientas necesarias.

Advertencias y símbolos

En estas instrucciones, se usan distintos tipos de advertencias y símbolos.



Lesiones graves o muerte

Ignorar las advertencias en la categoría "Peligro" causará lesiones graves o la muerte.



Posibles lesiones graves o muerte

Ignorar las advertencias en la categoría "Advertencia" puede causar lesiones graves o la muerte.



Posibles lesiones moderadas o leves

Ignorar las advertencias en la categoría "Atención" puede causar lesiones moderadas o leves.

AVISO

Ignorar las advertencias en la categoría "Aviso" puede causar daños.



Información

La información adicional se presenta mediante la palabra "Información".

- ✓ Requisitos previos que se deben cumplir para usar una función.
- ▶ Instrucciones que deben seguirse.
- 1. Las instrucciones están numeradas en los casos en que se debe seguir una secuencia de pasos.
- ▷ Indica dónde puede encontrar más información sobre un tema.

Denominaciones

En estas instrucciones, se usan las siguientes convenciones:

- N = Cable neutro
- L = Conductor externo/fase

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Documentos de referencia

Descripción	Tipo	Aviso	Información
Bloque de alimentación externo	STEP-PS/1AC/24DC/0.75, número de artículo 2868635		www.phoenixcontact.com
Conectores de enchufe	2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439		www.phoenixcontact.com
Antena Wi-Fi	HiRO H50284 Wireless 802.11n 2,4GHz WiFi Gain 2dBi OMNI		www.hiroinc.com
Sensores de corriente	EChun ECS1050-L40P (entrada de 50 A; salida de 33,3 mA)	Todos los modelos EChun tienen una salida de 33 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 sobre seguridad



PELIGRO

¡Hay riesgo de lesiones fatales producidas por la tensión eléctrica!

¡Hay posibilidad de que se generen lesiones fatales como resultado de las descargas eléctricas o quemaduras!

- ▶ Asegúrese siempre de que el sistema esté desconectado durante todas las tareas y de que no haya posibilidad de que se conecte accidentalmente.
- ▶ Bajo ninguna circunstancia debe abrir la carcasa del administrador de energía.

Calificación del personal

La instalación eléctrica solo puede ser realizada por personas que tengan el conocimiento sobre electricidad/electrónica y la experiencia correspondientes (un experto en electricidad). Estos deben haber aprobado un examen y ser capaces de comprobar su conocimiento especializado en la instalación de los sistemas eléctricos y sus componentes.

Una instalación inadecuada puede poner en riesgo su propia vida y la de otros.

Requisitos para los expertos en electricidad que realizan la instalación:

- Tener la capacidad de evaluar los resultados de las pruebas
- Conocer las clases de protección de IP y su aplicación
- Saber cómo colocar el material de la instalación eléctrica
- Tener conocimiento sobre electricidad/electrónica aplicable y estar al tanto de las regulaciones nacionales

- Tener en claro las medidas de protección contra incendios y las regulaciones de prevención de accidentes y de seguridad generales y específicas
- Tener la capacidad de elegir la herramienta, el equipo de prueba y, de ser necesario, el equipo de protección personal apropiados, como también el material para la instalación eléctrica requerido para asegurar las condiciones de corte
- Conocer el tipo de red de suministro (sistema TN, sistema IT y sistema TT) y los requisitos de conexión asociados (conexión a tierra neutral en la toma, conexión a tierra de protección, medidas adicionales requeridas)

Notas sobre la instalación

La instalación eléctrica se debe realizar de forma que se cumpla lo siguiente:

- la protección de contactos de toda la instalación eléctrica debe proporcionarse en todo momento de conformidad con las regulaciones locales aplicables.
- deben cumplirse en todo momento las regulaciones locales aplicables de protección contra incendios.

- los elementos de control y la pantalla, y las interfaces USB del administrador de energía deben ser accesibles sin restricciones y seguros para el contacto con los clientes.
- no debe superarse la longitud máxima permitida de 9,8 pies (3 m) para los cables de cada sensor de corriente.
- las entradas para la medición del voltaje, el suministro de voltaje externo y el relé del administrador de energía deben estar protegidos con fusibles en serie adecuados.
 - ▷ Vea el capítulo "Instalación de los disyuntores" en la página 50.

- cuando se coloquen los cables de instalación, debe cumplirse con la longitud correcta y los radios de curvatura específicos del producto.

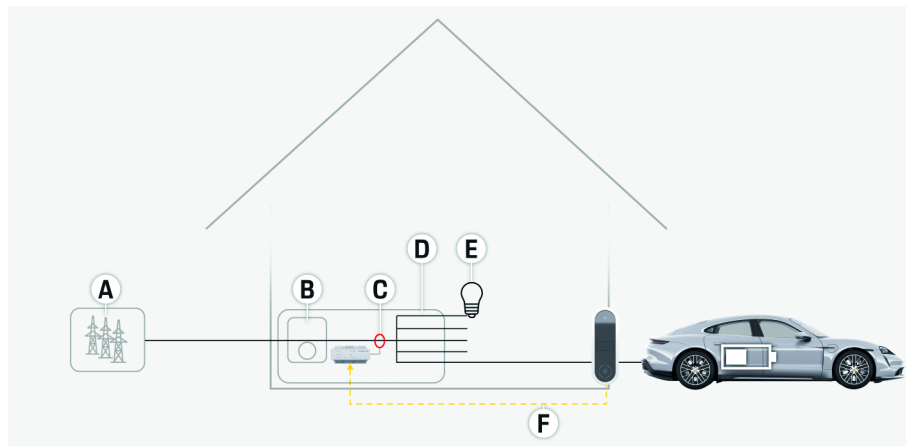
Si el entorno de instalación requiere la categoría de sobrevoltaje III (OVCIII), el lado de la entrada del voltaje del suministro externo debe estar protegido con un circuito protector adecuado (p. ej., con Varistor) que cumpla con las regulaciones locales aplicables.

Instalación a grandes alturas

Los cables de suministro de sensores que estén en instalaciones eléctricas a una altura mayor a 6600 pies (2000 m) o que pertenezcan a la categoría de sobrevoltaje III (OVCIII) debido a la ubicación de la instalación también deben estar aislados con tuberías de disipación de calor o tuberías de aislamiento adecuadas con una rigidez dieléctrica de 508 V/milla (20 kV/mm) y un grosor de pared mínimo de 0,016 in. (0,4 mm) a lo largo de toda la longitud del cable entre la salida del sensor (carcasa) y el terminal de entrada en el administrador de energía.

Descripción general

Variante de instalación 1



- A** Suministro de energía (de fase 1 a 3, aquí en fase 1)
- B** Medidor eléctrico
- C** Sensores de corriente (1 sensor de corriente por fase)
- D** Distribuidor
- E** Cargas eléctricas domésticas
- F** Protocolo EEBus

Fig. 1: Instalación de ejemplo: instalación doméstica simple

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Variante de instalación 2

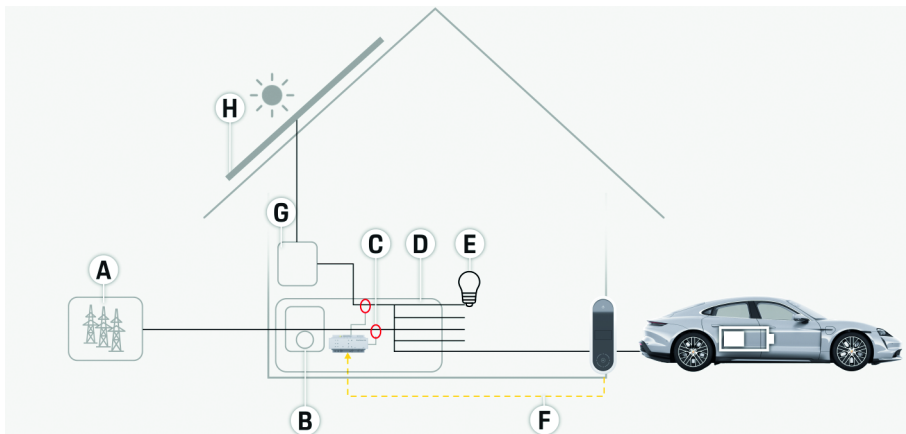


Fig. 2: Instalación de ejemplo: instalación doméstica simple con sistema fotovoltaico

- A Suministro de energía (de fase 1 a 3, aquí en fase 1)
- B Medidor eléctrico
- C Sensores de corriente (1 sensor de corriente por fase)
- D Distribuidor
- E Cargas eléctricas domésticas
- F Protocolo EEBus
- G Convertidor
- H Sistema fotovoltaico

Variante de instalación 3

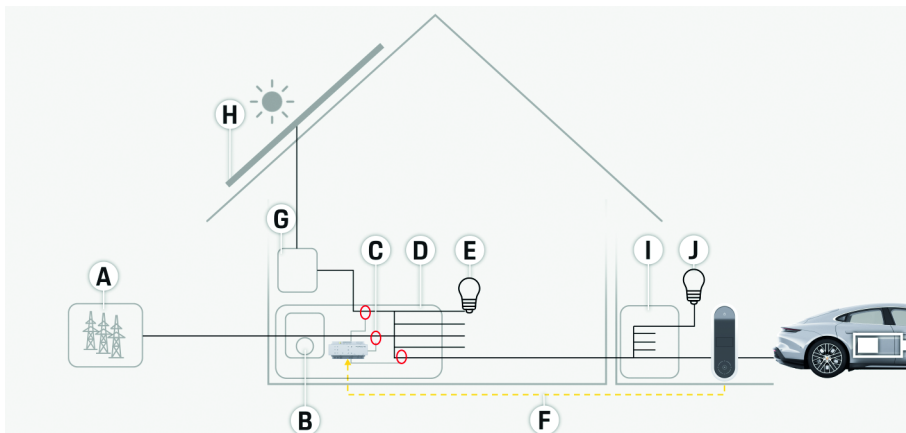
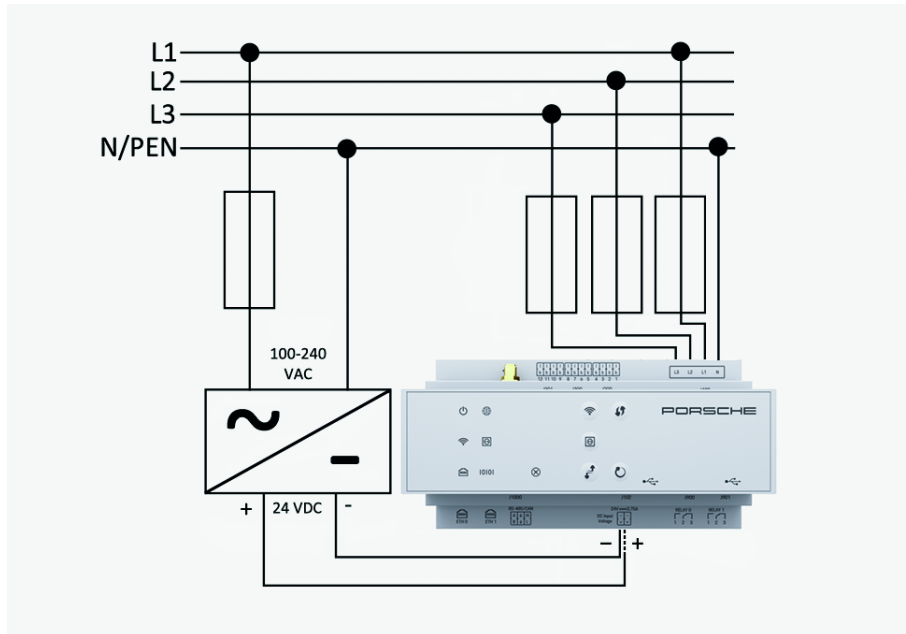


Fig. 3: Instalación de ejemplo: instalación doméstica con sistema fotovoltaico y subdistribución

- A Suministro de energía (de fase 1 a 3, aquí en fase 1)
- B Medidor eléctrico
- C Sensores de corriente (1 sensor de corriente por fase)
- D Distribuidor
- E Cargas eléctricas domésticas
- F Protocolo EEBus
- G Convertidor
- H Sistema fotovoltaico
- I Subdistribución
- J Cargas eléctricas externas al hogar

Diagrama de conexión



L1/L2/L3	Hasta 3 fases
N/PEN	Cable neutro
100-240 VCA	Voltaje de entrada
24 VCC	Voltaje de salida

Fig. 4: Diagrama de circuito

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

45

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Controles y elementos en la pantalla



Fig. 5: Controles y elementos en la pantalla

Elementos en la pantalla	Descripción
--------------------------	-------------



Estado encendido/apagado

El LED se ilumina en color verde: El administrador de energía está listo para su uso.



Estado de conexión a Internet

El LED se ilumina en color verde: Se estableció la conexión a Internet.

Elementos en la pantalla

Descripción



Estado del Wi-Fi

El LED parpadea en color azul: Modo de punto de conexión, sin clientes conectados.

El LED se ilumina en color azul: Modo de punto de conexión, hay al menos un cliente conectado.

El LED parpadea en color verde: Modo cliente, no hay conexión Wi-Fi disponible.

El LED se ilumina en color verde: Modo cliente, conexión Wi-Fi disponible.

El LED se ilumina o parpadea en color azul: El funcionamiento en paralelo del modo cliente está permitido.



Estado de red de comunicación mediante línea de potencia (PLC)

El LED parpadea en color verde: En busca de conexión de red PLC.

El LED se ilumina en color verde: Se estableció la conexión de red PLC.

El LED parpadea en color azul: Se activó el DHCP.

El LED se ilumina en color azul: El DHCP está activado (solo para PLC) y se estableció la conexión de red PLC.



Estado de conexión a Ethernet

El LED se ilumina en color verde: Se estableció la conexión a la red.

Elementos en la pantalla

Descripción

10101

Estado de RS485/CAN

Encendido: El LED se ilumina en color verde durante la comunicación (actualmente sin funcionamiento).



Estado de error

El LED parpadea o se ilumina en color amarillo: Hay un error.

El LED se ilumina en color rojo: Alcance funcional restringido.

Controles

Descripción



Botón WPS

- ▶ Establecimiento de una conexión Wi-Fi mediante la función WPS: Presione brevemente el botón WPS (solo es posible la conexión a la red como cliente).



Botón de Wi-Fi (punto de conexión)

- ▶ Activación del Wi-Fi: Presione brevemente el botón de Wi-Fi.
- ▶ Desactivación del Wi-Fi: Presione el botón de Wi-Fi durante más de 1 segundo.

Controles	Descripción
-----------	-------------



Botón vinculación de PLC

- ▶ Activación de la conexión PLC: Presione brevemente el botón de vinculación de PLC.
- ▶ Activación del administrador de energía como servidor DHCP (exclusivamente para conexiones PLC): Presione el botón de vinculación de PLC durante más de 10 segundos.
- ▶ Emparejamiento PLC con un cliente: Presione brevemente el botón de vinculación de PLC otra vez.



Botón de Restablecer

- ▶ Reinicio del dispositivo: Presione el botón de Restablecer durante menos de 5 segundos.
- ▶ Restablecimiento de contraseñas: Presione los botones de Restablecer y CTRL durante un período de 5 a 10 segundos.
- ▶ Restablecimiento del dispositivo a la configuración de fábrica: Presione los botones de Restablecer y CTRL durante más de 10 segundos. Esto anula todos los parámetros de configuración actuales.



Botón CTRL

- ▶ En las instrucciones de la aplicación web del administrador de energía del hogar de Porsche encontrará información sobre las conexiones de red.

Información general de las conexiones del dispositivo

Conexiones del dispositivo, parte superior

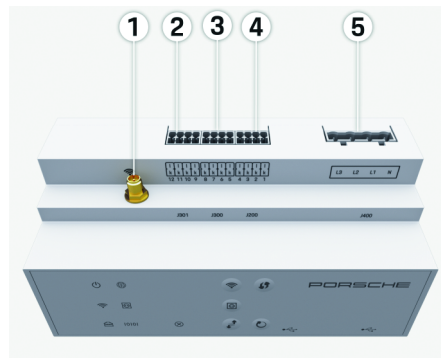


Fig. 6: Conexiones del dispositivo, información general de la parte superior

- | | |
|-------|--|
| 1 | Antena Wi-Fi |
| 2/3/4 | Sensores de corriente (J301),
Sensores de corriente (J300),
Sensores de corriente (J200) |
| 5 | Medición de voltaje (J400),
Autonomía de voltaje: 100 V a 240 V (CA)(L-N) |

Conexiones del dispositivo, parte inferior

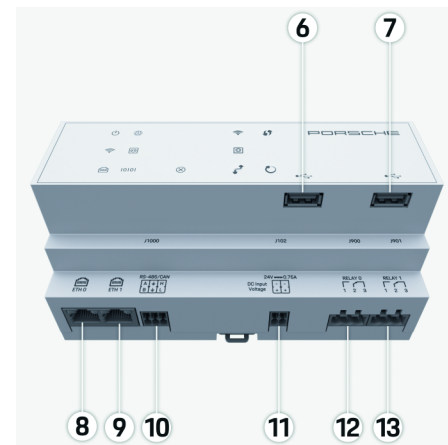


Fig. 7: Conexiones del dispositivo, información general de la parte inferior

- | | |
|----|---|
| 6 | USB1 |
| 7 | USB2 |
| 8 | ETH 0 |
| 9 | ETH 1 |
| 10 | RS485/CAN (J1000) (sin función) |
| 11 | Suministro de energía (J102), 24 V (CC) |
| 12 | Relé (J900) (sin función) |
| 13 | Relé (J901) (sin función) |

- ▶ Vea el capítulo “Información general de los conectores de enchufe” en la página 48.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Instalación y conexión

Información general de los conectores de enchufe

La información general de las conexiones del dispositivo (Fig. 6, Fig. 7) muestra la posición de la conexión de los conectores de enchufe que se usan para los sensores de corriente, los sensores de voltaje, los contactos del relé y la comunicación. La posición de las espigas se ilustra de forma gráfica para cada tipo de conector de enchufe. En las tablas, se muestra la asignación de las espigas con la señal correspondiente.

▷ Vea el capítulo "Información general de las conexiones del dispositivo" en la página 47.

Conector de enchufe de la medición de corriente

i Información

Es fundamental que tome nota de las posiciones de las conexiones de los sensores de corriente, el tipo de los sensores de corriente, su asignación de fase y la corriente nominal del fusible de la fase, ya que serán necesarios más adelante durante la configuración del administrador de energía (configuración del hogar).

Parámetro	Valor
Conector de enchufe	J200/J300/J301
Fabricante	Phoenix Contact
Número de pieza de la toma	1786853
Número de pieza del enchufe	1790124

Información general de los conectores de enchufe J200/J300/J301

Los conectores de enchufe de los sensores de corriente (J200, J300 y J301) tienen un diseño idéntico y se pueden conectar en cualquiera de las conexiones provistas (Fig. 6 - 2/3/4).

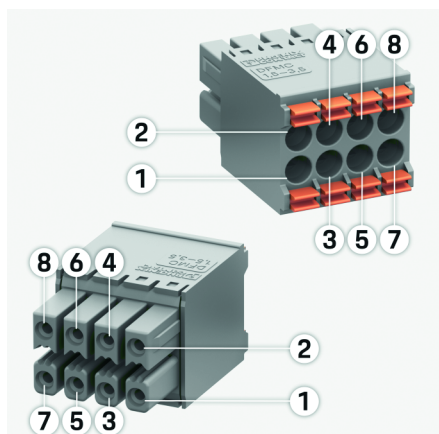


Fig. 8: Información general de J200/J300/J301

- 1 Espiga 1
- 2 Espiga 2

Conector de enchufe	Espiga	Señal
J200	1	Sensor de corriente 1 ("I", negro)
	2	Sensor de corriente 1 ("k", blanco)
	3	Sensor de corriente 2 ("I", negro)
	4	Sensor de corriente 2 ("k", blanco)
	5	Sensor de corriente 3 ("I", negro)
	6	Sensor de corriente 3 ("k", blanco)
	7	Sensor de corriente 4 ("I", negro)
	8	Sensor de corriente 4 ("k", blanco)
J300	1	Sensor de corriente 5 ("I", negro)
	2	Sensor de corriente 5 ("k", blanco)
	3	Sensor de corriente 6 ("I", negro)
	4	Sensor de corriente 6 ("k", blanco)
	5	Sensor de corriente 7 ("I", negro)
	6	Sensor de corriente 7 ("k", blanco)
	7	Sensor de corriente 8 ("I", negro)
	8	Sensor de corriente 8 ("k", blanco)

Conector de enchufe	Espiga	Señal
J301	1	Sensor de corriente 9 ("l", negro)
	2	Sensor de corriente 9 ("k", blanco)
	3	Sensor de corriente 10 ("l", negro)
	4	Sensor de corriente 10 ("k", blanco)
	5	Sensor de corriente 11 ("l", negro)
	6	Sensor de corriente 11 ("k", blanco)
	7	Sensor de corriente 12 ("l", negro)
	8	Sensor de corriente 12 ("k", blanco)

En el caso del cable de sensor LEM (100 A), el cable no es blanco, sino blanco y negro.

Conector de enchufe de la medición del voltaje

Parámetro	Valor
Conector de enchufe	J400
Fabricante	Phoenix Contact
Número de pieza de la toma	1766369
Número de pieza del enchufe	1939439

Información general del conector de enchufe J400

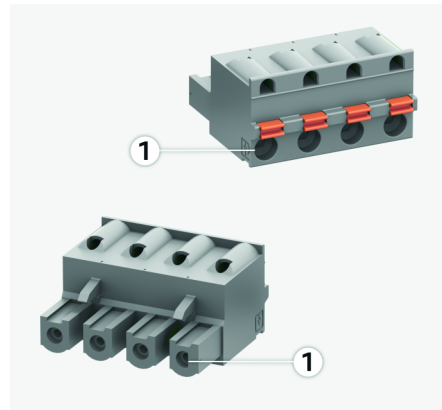


Fig. 9: Información general de J400

1 Espiga 1

Conector de enchufe	Espiga	Señal
J400	1	Cable neutro N
	2	Fase L1
	3	Fase L2
	4	Fase L3

Conector de enchufe del suministro de energía

Parámetro	Valor
Conector de enchufe	J102
Fabricante	Phoenix Contact
Número de pieza de la toma	1786837
Número de pieza del enchufe	1790108

Información general del conector de enchufe J102

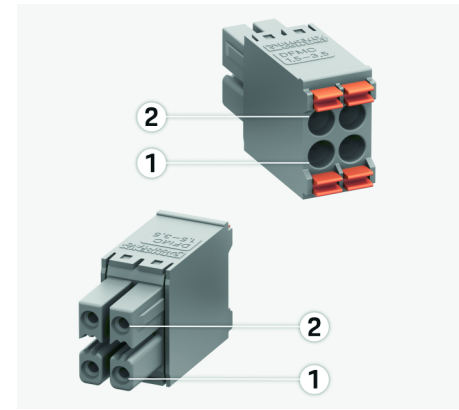


Fig. 10: Información general de J102

1 Espiga 1

2 Espiga 2

Conector de enchufe	Espiga	Señal
J102	1, 3	V (+) 24 V CC ± 1 %
	2, 4	V (-) 24 V CC ± 1 %

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Conector de enchufe del contacto de relé

Parámetro	Valor
Conector de enchufe	J900/J901
Fabricante	Phoenix Contact
Número de pieza de la toma	1757255
Número de pieza del enchufe	1754571

Información general del conector de enchufe J900/J901

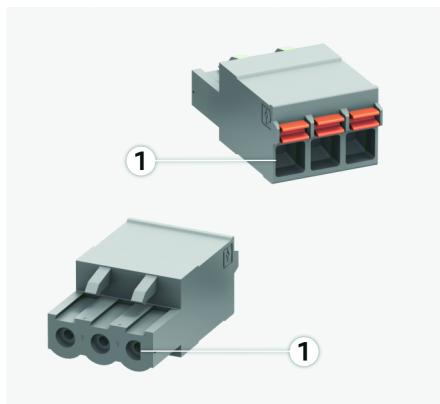


Fig. 11: Información general de J900/J901

1 Espiga 1

Conector de enchufe	Espiga	Señal
J900/J901	1	Contacto normalmente abierto
	2	Contacto común
	3	Contacto normalmente cerrado

Conector de enchufe de comunicación

Parámetro	Valor
Conector de enchufe	J1000
Fabricante	Phoenix Contact
Número de pieza de la toma	1786840
Número de pieza del enchufe	1790111

Información general del conector de enchufe J1000

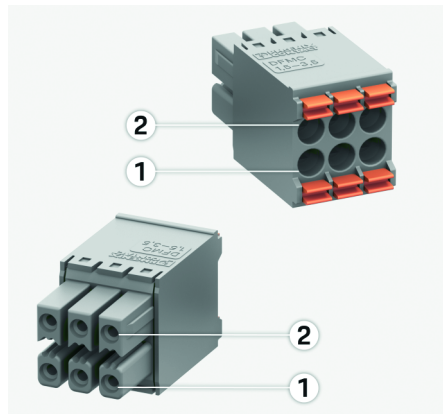


Fig. 12: Información general de J1000

1 Espiga 1

2 Espiga 2

Conector de enchufe	Espiga	Señal
J1000	1	RS485 Señal B -
	2	RS485 Señal A +
	3	Tierra
	4	Tierra
	5	CAN baja
	6	CAN alta

Conexión a la red de energía

Instalación de los disyuntores

i Información

Los disyuntores no están incluidos en el alcance del suministro y debe instalarlos un experto en electricidad.

El administrador de energía **no tiene fusibles internos**; por lo tanto, las entradas para la medición del voltaje, el suministro de voltaje externo y el relé del administrador de energía deben estar protegidos con fusibles en serie adecuados.

- El funcionamiento del administrador de energía requiere que todos los cables de suministro tengan protección de sobrecarga. En este proceso, es importante seleccionar fusibles con características de activación sensibles.
- La selección de elementos de fusibles está determinada por los componentes disponibles en el mercado del país correspondiente.
- Deben usarse los componentes con los valores más bajos de corriente de activación y tiempo de activación.

Preparación del gabinete del distribuidor

Para obtener información sobre los requisitos de espacio del administrador de energía:

- ▷ Vea el capítulo "Datos técnicos" en la página 58.
- ▶ Asegure 11,5 HP en un riel DIN tipo H para la instalación del administrador de energía dentro del gabinete del distribuidor.
- ▶ Instale el bloque de alimentación del administrador de energía con una distancia a la carcasa de al menos 0,5 HP.
- ▶ Proteja todas las interfaces eléctricas del contacto directo o indirecto.

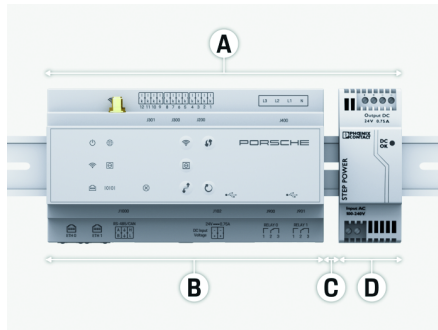


Fig. 13: Preparación del gabinete del distribuidor

- A 11,5 HP
- B 9 HP
- C 0,5 HP
- D 2 HP

Instalación en el gabinete del distribuidor

- ✓ Todos los cables están conectados al administrador de energía.
 - ✓ El soporte del riel H en la carcasa del administrador de energía está desbloqueado.
1. Coloque el soporte del riel H en el riel H del gabinete del distribuidor.

2. Incline la carcasa del administrador de energía y colóquela de forma horizontal sobre el riel H.
3. Bloquee el soporte del riel H en la carcasa del administrador de energía.

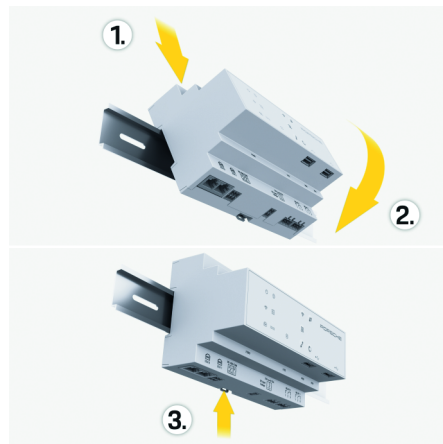


Fig. 14: Instalación en el gabinete del distribuidor

4. Verifique que el administrador de energía esté sujeto con firmeza al riel H.

Instalación de los sensores de corriente

AVISO

Dirección de medición del sensor incorrecta

Si se instalan los sensores de forma contraria a la dirección de medición, pueden producirse resultados erróneos y desperfectos.

- ▶ Siga la dirección de medición del sensor (Fig. 15, flecha blanca).

Los sensores para la medición de la corriente total de la planta o el hogar deben instalarse en las fases principales correspondientes, ubicados aguas abajo del fusible principal. Aún no debería haberse

producido ninguna distribución de los flujos de energía a subcircuitos posteriores.

- ▷ Vea el capítulo "Descripción general" en la página 43.
- ▶ Respete la longitud máxima permitida de 9,8 pies (3 m) para los cables de cada sensor de corriente.
- ▶ Seleccione una ubicación para la instalación con cables que vayan en línea recta y respete la dirección de medición (**la flecha que apunta a la carga eléctrica**) (Fig. 15, flecha blanca).
- ▶ Inserte el cable de instalación en el sensor de corriente y cierre la tapa del mismo (Fig. 15, flecha amarilla).
- ▶ Asegúrese de que la corriente nominal del sensor de corriente sea mayor que la del disyuntor.
- ▶ Primero, deben insertarse los cables del sensor de corriente en el conector de enchufe, para luego poder insertar el conector de enchufe en las interfaces del dispositivo.

i Información

Tome nota del tipo del sensor de corriente, la posición de la conexión en el administrador de energía y la fase a la cual estaba conectada el sensor de corriente. Necesitará esta información para configurar los sensores de corriente en la aplicación web.

Si se necesitan extensiones para los cables de medición, use el mismo tipo de cable siempre que sea posible.

Si el entorno de instalación requiere usar un distribuidor con montaje en pared opcional, los cables deben ir hacia el distribuidor con montaje en pared a través de sistemas de tendido de cables adecuados (conductos para cables, canaletas, etc.).

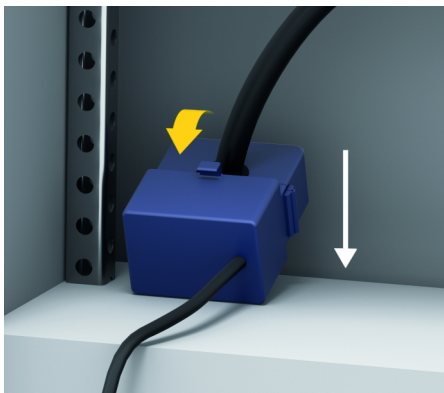


Fig. 15: Instalación de ejemplo, sensor de corriente

Tendido de los cables de conexión

Los cables de conexión deben estar tendidos dentro del gabinete del distribuidor antes de instalar cualquier dispositivo de conformidad con las regulaciones locales aplicables; además, todas las interfaces eléctricas deben estar protegidas para evitar el contacto.

- ▶ Use cables de instalación adecuados que cumplan con las regulaciones locales aplicables.
- ▶ Corte los cables de instalación a una longitud adecuada para el espacio disponible y la posición de la instalación.
- ▶ Cumpla con los radios de curvatura específicos del producto para los cables de instalación a fin de evitar daños en los cables y el hardware.

Conexión a la instalación del edificio

AVISO

Asignación incorrecta de las fases

Si las fases no están asignadas correctamente, se mismo producir resultados erróneos y desperfectos.

En el caso de una red de energía de múltiples fases, asegúrese de que una fase de la conexión doméstica corresponda a la fase de la conexión del cargador Porsche y, si se requiere, a la fase del convertidor de un sistema fotovoltaico. No debe producirse un cambio de fase en ningún momento, ya que las funciones de carga específicas de la fase dejarán de funcionar. Con esta instalación, los sensores de corriente pueden asignarse a las fuentes de energía y cargas eléctricas de la aplicación web en la secuencia de fases normal, (p. ej., L1-L2-L3), que corresponde a las fases de la medición del voltaje. La conexión de todos los dispositivos a la instalación existente del edificio debe realizarse de conformidad con los estándares y regulaciones locales aplicables.

Comunicación entre el cable de carga y el administrador de energía

- El cable de carga inteligente tiene una conexión de múltiples fases (toma de corriente o montaje permanente):
 - ▶ Asegúrese de que las fases del administrador de energía se correspondan con las del cable de carga.
 - El cable de carga inteligente tiene una conexión de fase única:
 - ▶ Cuando asigne las fases en la aplicación web, use la fase a la cual está conectado el cable de carga inteligente.

Conexión de un bloque de alimentación externo

- ▶ Siga las instrucciones de instalación del fabricante.
 - ▷ Vea el capítulo “Documentos de referencia” en la página 42.
- ▶ Conecte al administrador de energía a la salida de CC según la asignación de terminales del conector de enchufe para el suministro de energía (J102).
- ▶ El bloque de alimentación está conectado al administrador de energía mediante un cable. Este cable debe estar preparado por un experto en electricidad.

Conexión de la comunicación RS485/CAN

Información

No hay ninguna aplicación para la conexión a RS485/CAN en el software (08/2019). Tome nota de la información de lanzamiento de las nuevas versiones de software para funciones futuras.

Quando se conecta el administrador de energía a la instalación del edificio, hay un riesgo de que el enchufe del suministro de energía de CC (J102) se enchufe por accidente en el puerto para RS485/CAN. Esto puede dañar el administrador de energía. Si enchufa el conector de enchufe de seis espigas sin cable de conexión (J1000), incluido en los elementos suministrados, evitará que se puedan confundir las conexiones.

- ▶ Inserte el conector de enchufe sin cable de conexión en la conexión J1000 de la carcasa del administrador de energía.

Conexión de los canales de relé

Información

No hay ninguna aplicación para la conexión a canales de relé en el software (08/2019). Tome nota de la información de lanzamiento de las nuevas versiones de software para funciones futuras.

El alcance del suministro del administrador de energía incluye un correspondiente conector de enchufe sin cable de conexión.

- ▶ Inserte el conector de enchufe sin cable de conexión en la conexión J900/J901 de la carcasa del administrador de energía.

Conexión de la medición de energía y corriente

Los canales de medición de corriente y de voltaje se conectan mediante varias conexiones de enchufe. Los conectores de enchufe requeridos están incluidos en el alcance del suministro del administrador de energía.

Si los sensores de corriente o el cable hacia la medición de voltaje están desconectados o conectados de forma incorrecta, se producirán limitaciones funcionales significativas.

- ▶ Cuando conecte los sensores de corriente y los cables a la medición de voltaje, tome nota de la designación del dispositivo. Puede encontrar un video en el que se describe una instalación de fase única en <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>

Conexión con el dispositivo

Para usar el administrador de energía mediante la aplicación web, debe conectar el dispositivo terminal (PC, tableta o teléfono inteligente) y el administrador de energía a la red doméstica (mediante conexión Wi-Fi, PLC o Ethernet). La conexión a Internet de la

red doméstica le permite utilizar todas las funciones de la aplicación web. Si no hay una red doméstica disponible en el lugar de uso, su dispositivo terminal puede iniciar sesión en el administrador de energía directamente a través de su punto de conexión de Wi-Fi.

- ▶ Según la intensidad de la señal y la disponibilidad, seleccione el tipo de conexión adecuada.
- ▷ En las instrucciones de la aplicación web del administrador de energía del hogar de Porsche encontrará información sobre las opciones de conexión.

Verificación de la calidad de la señal de la red PLC

Información

El software y el convertidor de PLC Ethernet que se describen en esta sección no están incluidos en el alcance del suministro.

Para verificar la calidad de la conexión de la red PLC, la velocidad de transmisión de PLC se puede determinar a través de la instalación eléctrica doméstica mediante el uso de software y convertidores de PLC Ethernet. Para este fin, los convertidores se conectan a la red de energía existente en las ubicaciones de instalación. Seleccione las ubicaciones de las instalaciones del administrador de energía y de las cargas eléctricas con funcionalidad de PLC (como el Porsche Mobile Charger Connect).

Mediante el software de evaluación, la velocidad de transmisión real entre los lugares de instalación se puede representar gráficamente. La velocidad de transmisión de 100 Mbit o superior es suficiente.

En los lugares en los que las instalaciones eléctricas no sean favorables, la comunicación PLC quizás no sea posible o sea tan débil que la comunicación de EEBus con el cargador Porsche sea inestable.

- ▶ En este caso, seleccione otra interfaz de comunicación (Ethernet o Wi-Fi).


Conexión de la antena de Wi-Fi

Se puede conectar una antena de Wi-Fi para mejorar la señal de Wi-Fi.

1. Conecte la antena de Wi-Fi al administrador de energía mediante la conexión de tornillo y enchufe provista.
2. Asegure la antena de Wi-Fi con la base magnética a la parte exterior del gabinete metálico del distribuidor (si la antena de Wi-Fi está dentro del gabinete, no puede recibir señal). Asegúrese de que la antena de Wi-Fi esté alineada correctamente (p. ej., en un ángulo de 90° con respecto al router).

Cómo comenzar

Cuando el suministro de energía está presente, el administrador de energía se enciende y está listo para usarse:

-  El estado de encendido/apagado se ilumina en color verde.

Siempre se debe contar con la versión más reciente del software para garantizar el funcionamiento completo y confiable del administrador de energía.

- ▶ Luego de que el administrador de energía se inicie por primera vez, realice una actualización del software a través de la aplicación web.
- ▷ En las instrucciones de la aplicación web del administrador de energía del hogar de Porsche encontrará información para realizar la actualización de software.

Configuración

El administrador de energía se configura a través de una aplicación web. Todos los valores requeridos se pueden ingresar a través de la aplicación web y también se pueden configurar los sensores de corriente.

Los cargadores que cuentan con el protocolo EEBus se pueden vincular con el administrador de energía como dispositivos EEBus.

También puede acceder a la información del administrador de energía en su cuenta de Porsche ID. Para este fin, el administrador de energía debe estar vinculado a su Porsche ID.

▶ Para ver las notas de la aplicación web, consulte las instrucciones en <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>
Para otros idiomas, seleccione la versión del país del sitio web que desea.

Para configurar el administrador de energía, es posible que se requiera la siguiente información que debe brindarse al experto en electricidad:

- Carta con los datos de acceso para iniciar sesión en la aplicación web
- Datos de acceso de su red doméstica
- Datos de acceso para el perfil de usuario (para vincularlo con su Porsche ID)
- Información acerca de los precios o las tarifas de electricidad del contrato con su proveedor de energía

Apertura de la aplicación web a través de un hotspot

Se puede abrir la aplicación web mediante un dispositivo terminal (PC, tableta o teléfono inteligente) a través de un punto de conexión configurado por el administrador de energía.

- ▶ Para abrir a la aplicación web cuando el punto de conexión está activo, ingrese la siguiente dirección IP en la barra de dirección del navegador: 192.168.9.11

i Información

- Según el navegador que utilice, es posible que la aplicación web no se abra de inmediato; se mostrará primero la información sobre la configuración de seguridad del navegador.
- El método para ingresar la clave de red a fin de acceder a la aplicación web depende del sistema operativo del dispositivo final.

Inicio de sesión en la aplicación web

Hay dos usuarios disponibles para iniciar sesión en la aplicación web: **USUARIO DOMÉSTICO** y **SERVICIO AL CLIENTE**.

- ▶ Para configurar el administrador de energía, inicie sesión en su aplicación web como **SERVICIO AL CLIENTE**. Las contraseñas iniciales están en la carta que contiene los datos de acceso.

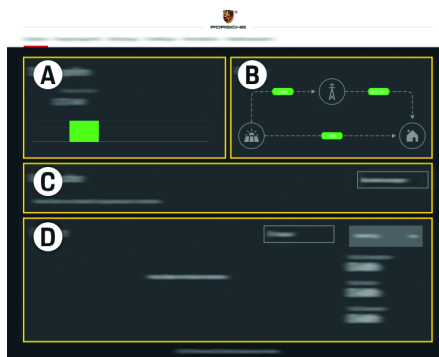


Fig. 16: Aplicación web del administrador de energía (INFORMACIÓN GENERAL)

- A** FUENTES DE ENERGÍA
- B** FLUJO DE CORRIENTE
- C** CONSUMIDOR DE CORRIENTE
- D** ENERGÍA

Ejecución del Asistente de configuración

- ✓ Sesión iniciada en la aplicación web como servicio al cliente.
- ▶ Siga los pasos del asistente de configuración. El **ASISTENTE DE CONFIGURACIÓN** incluye los siguientes puntos:
 - Configuración relacionada a las actualizaciones y las copias de seguridad
 - Establecimiento de una conexión a la red a través de conexión PLC, Wi-Fi o Ethernet
 - Vinculación del administrador de energía con un perfil de usuario (Porsche ID)
 - Ingreso de la información de tarifa de la función "Carga de costo-optimizado"
 - Prioridad y gestión de los procesos de carga cuando se utilizan varios cargadores
 - Activación de funciones como **Protección contra sobrecarga**, **Optimización del autoconsumo** y **Carga de costo optimizado**

i Información

En la aplicación web, sólo debe desactivar el punto de conexión si es posible conectarse una red doméstica.

Establecer la configuración del hogar

- ✓ Sesión iniciada en la aplicación web como servicio al cliente.
- ▶ Establezca la configuración del hogar. La **CONFIGURACIÓN DEL HOGAR** incluye los siguientes puntos:

- Configuración del administrador de energía para la red de energía, las fuentes de energía, los sensores de corriente y los consumidores de energía
- Adición de dispositivos EEBus

Adición de dispositivos EEBus

Para garantizar el funcionamiento correcto del administrador de energía, es fundamental que lo conecte a un dispositivo EEBus, como por ejemplo el Porsche Mobile Charger Connect.

Si el administrador de energía y el dispositivo EEBus están en la misma red, estos se pueden vincular.

- ✓ Sesión iniciada en la aplicación web como Usuario doméstico o Servicio al cliente.
- ✓ El administrador de energía y el dispositivo EEBus están en la misma red con buena recepción (red doméstica o conexión directa).

Solución de problemas Problemas y soluciones

Problema	Causa posible	Solución
No se muestra ninguna salida en el dispositivo EEBus en la información general de la aplicación web.	La vinculación EEBus no se realizó con éxito en el dispositivo EEBus (p. ej., un cargador Porsche)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Realice de nuevo la vinculación en el dispositivo EEBus y mejore la señal de la comunicación, si se requiere (Wi-Fi o PLC). ▶ Siga las instrucciones del dispositivo EEBus.
	No hay asignación de fases en la aplicación web	<ul style="list-style-type: none"> ▶ En la CONFIGURACIÓN DEL HOGAR de la aplicación web, especifique los sensores de corriente para asignar las fases al dispositivo EEBus. ▶ Para obtener información sobre la aplicación web, consulte las instrucciones en https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/

1. Para iniciar la conexión, haga clic en **AGREGAR DISPOSITIVO EEBUS** en **CONFIGURACIÓN DEL HOGAR > CONSUMIDOR DE ENERGÍA**.
Se muestran los dispositivos EEBus disponibles.
 2. Seleccione el dispositivo EEBus por su nombre y número de identificación (SKI).
 3. Especifique los sensores de corriente para asignar las fases al dispositivo EEBus.
 4. Inicie la vinculación en el cargador.
 5. La vinculación en el dispositivo EEBus se realizó con éxito si el cargador muestra el símbolo correspondiente y, solo entonces, se podrán usar las funciones del administrador de energía.
- ▶ Para obtener más información sobre cómo agregar el administrador de energía al cargador, consulte las instrucciones de la aplicación web

Porsche Mobile Charger Connect o Mobile Charger Plus.

- ▶ Consulte las instrucciones de funcionamiento del cargador.

Función de prueba

- ▶ Mediante la aplicación web, asegúrese de que el administrador de energía funcione correctamente. Para esto, verifique si los valores para las fuentes de energía y las cargas eléctricas que aparecen en **INFORMACIÓN GENERAL** son válidos.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

US	Problema	Causa posible	Solución
FC	Las fuentes de energía o los consumidores de energía configurados no muestran ninguna salida o muestran una salida incorrecta	No hay cables conectados a la medición de voltaje	▶ El experto en electricidad conecta el cable neutro y el cable externo mediante el conector de enchufe J400 al administrador de energía.
ESM		Los sensores de corriente están conectados al revés	▶ El experto en electricidad verifica si la flecha del sensor de corriente apunta a la dirección del consumo y si el cable está conectado correctamente a los conectores de enchufe J200, J300 y J301.
PTB		Los sensores de corriente no están configurados o tienen una configuración incorrecta	▶ Verifique si las posiciones de la conexión de los sensores de corriente en el administrador de energía se corresponden con la configuración de la aplicación web de CONFIGURACIÓN DEL HOGAR (CT#). Además, las fases configuradas de los sensores de corriente deben corresponderse con las fases de la medición de voltaje.
TR			
RU		No hay sensores de corriente configurados para los consumidores de energía o tienen una configuración incorrecta	▶ En la aplicación web de CONFIGURACIÓN DEL HOGAR , verifique que se hayan asignado los sensores de corriente correctos a las cargas eléctricas.
UK	El fusible se activa a pesar de la protección contra sobrecarga	Los sensores de corriente están conectados al revés	▶ El experto en electricidad verifica si la flecha del sensor de corriente apunta a la dirección del consumo y si el cable está conectado correctamente a los conectores de enchufe J200, J300 y J301.
VE		Los sensores de corriente no están configurados o tienen una configuración incorrecta	▶ Verifique si las posiciones de la conexión de los sensores de corriente en el administrador de energía se corresponden con la configuración de la aplicación web de CONFIGURACIÓN DEL HOGAR (CT#). Además, las fases configuradas de los sensores de corriente deben corresponderse con las fases de la medición de voltaje.
HE			
AR			
JPN		La vinculación de EEBus no se realizó con éxito o hubo una breve falla de conexión	▶ Realice de nuevo la vinculación en el dispositivo EEBus y mejore la señal de la comunicación, si se requiere (Wi-Fi o PLC). ▷ Siga las instrucciones del dispositivo EEBus.
KOR		La asignación de fases del dispositivo EEBus no es correcta	▶ En la aplicación web de CONFIGURACIÓN DEL HOGAR , verifique que se hayan asignado los sensores de corriente correctos a las cargas eléctricas.
CHS		Se activó un fusible que no protege al administrador de energía	Se pueden adquirir sensores de corriente para proteger otros fusibles de cables en la dirección del dispositivo EEBus en una concesionaria autorizada de Porsche. ▶ Haga que los instale y configure un experto en electricidad.
CHT			
THA			

Problema	Causa posible	Solución
El vehículo no se carga con el exceso de energía solar disponible	Los sensores de corriente están conectados al revés	<ul style="list-style-type: none"> ▶ El experto en electricidad verifica si la flecha del sensor de corriente apunta a la dirección del consumo y si el cable está conectado correctamente a los conectores de enchufe J200, J300 y J301.
	Los sensores de corriente no están configurados o tienen una configuración incorrecta	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique si las posiciones de la conexión de los sensores de corriente en el administrador de energía se corresponden con la configuración de la aplicación web de CONFIGURACIÓN DEL HOGAR (CT#). Además, las fases configuradas de los sensores de corriente deben corresponderse con las fases de la medición de voltaje.
	La vinculación de EEBus no se realizó con éxito o hubo una breve falla de conexión	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Realice de nuevo la vinculación en el dispositivo EEBus y mejore la señal de la comunicación, si se requiere (Wi-Fi o PLC). ▶ Siga las instrucciones del dispositivo EEBus.
	La asignación de fases del dispositivo EEBus no es correcta	<ul style="list-style-type: none"> ▶ En la aplicación web de CONFIGURACIÓN DEL HOGAR, verifique que se hayan asignado los sensores de corriente correctos al EEBus o si se produjo un cambio de fase cuando se conectó el dispositivo EEBus. El experto en electricidad podría cambiar la configuración del cableado.
	La configuración del sistema fotovoltaico es incorrecta	<ul style="list-style-type: none"> ▶ El experto en electricidad verifica si el sistema fotovoltaico está conectado del lado de la red de energía o del lado de la carga y comprueba la configuración correspondiente en la aplicación web de CONFIGURACIÓN DEL HOGAR, además de la asignación de las fases y los sensores de corriente.
	El estado del software del cargador Porsche o del vehículo no es compatible con la función	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Realice una actualización en el cargador Porsche. ▶ Comuníquese con una concesionaria autorizada de Porsche si necesita una actualización de software para el vehículo.

Información de producción

Declaración de conformidad

El administrador de energía incluye un sistema de radio. El fabricante de este sistema de radio declara que cumple con las especificaciones de uso

conforme a la Directiva 2014/53/EU. El texto completo de la Declaración UE de conformidad se encuentra disponible en la siguiente dirección de Internet:

<http://www.porsche.com/international/accessoriesandservice/porscheservice/vehicleinformation/documents>

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Datos técnicos

US	Descripción	Valor
FC	Interfaces	2 x USB, 1 x PLC, 2 x Wi-Fi, 2 x Ethernet, 12 x entrada CT, 1 RS485/CAN (no asignado)
	Requisitos de espacio	11,5 HP (1 HP equivale a 0,7 in./17,5–18 mm)
ESM	Medición de corriente	0,5 A a 600 A (en función del sensor de corriente), longitud máxima del cable de 9,8 pies (3 m)
	Medición de voltaje	100 V a 240 V (CA)
	Longitud máxima del cable a la interfaz USB	9,8 pies (3 m)
PTB	Entrada del administrador de energía	24 V (CC)/0,75 A
	Suministro de energía externo (entrada)	100 V a 240 V (CA)
TR	Suministro de energía externo (salida)	24 V (CC)/18 W
	Relé (voltaje/carga)	Máximo de 250 V (CA), máximo de 3 A de carga resistiva
RU	Rango de temperatura de almacenamiento	De -40 °F a +158 °F (de -40 °C a +70 °C)
	Rango de temperatura de funcionamiento	De -4 °F a +113 °F (de -20 °C to +45 °C) (con humedad atmosférica de entre el 10 % y el 90 %)
UK	Tipo de elemento probado	Unidad de control
	Descripción funcional	Gestión de carga para hogares
	Conexión al suministro de energía	Bloque de alimentación externo
VIE	Categoría de sobrevoltaje/instalación	III
	Categoría de medición	III
HE	Grado de suciedad	2
	Grado de protección	IP20
AR	Clase de protección a IEC 60529	Dispositivo integrado
	Clase de protección	2
	Condiciones de funcionamiento	Funcionamiento continuo
JPN	Dimensiones generales del dispositivo (ancho x largo x alto)	6,3 in. x 3,6 in. x 2,9 in. (159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm)
	Peso	0,7 lb (0,3 kg)
KOR	Sensores de corriente externos (accesorios y piezas removibles)	ECS1050-L40P (EChun; entrada de 50 A; salida de 33,3 mA) TT 100-SD (LEM, entrada de 100 A; salida de 33,33 mA)
CHS		ECS24200-L40G (EChun; entrada de 200 A; salida de 33,3 mA) ECS36400-L40R (EChun; entrada de 400 A; salida de 33,3 mA) ECS36600-L40N (EChun; entrada de 600 A; salida de 33,3 mA)
CHT	Antena (accesorios y piezas removibles)	HIRO H50284
	Bandas de frecuencia de transmisión	2,4 GHz
THA	Potencia de transmisión	58,88 mW

Índice

A			
Adición de dispositivos EEBus	55		
Alcance del suministro	48		
Apertura de la aplicación web a través de un punto de conexión.....	54		
C			
Calidad de la señal	53		
Calificación del personal	42		
Cómo comenzar.....	53		
Comunicación mediante línea de potencia (PLC)			
Elementos en la pantalla	46		
Verificación de la calidad de la señal.....	53		
Conector de enchufe			
Comunicación.....	50		
Contacto de relé	49, 50		
Medición de corriente	48		
Medición de voltaje	49		
Suministro de energía	49		
Conexión a la instalación del edificio.....	52		
Conexión a la red de energía	50		
Conexión de la antena de Wi-Fi.....	53		
Conexión de la comunicación RS485/CAN.....	52		
Conexión de los canales de medición de corriente.....	53		
Conexión de los canales de medición de voltaje	53		
Conexión de los canales de relé	53		
Conexión de un bloque de alimentación externo	52		
Conexiones del dispositivo, parte inferior	47		
Conexiones del dispositivo, parte superior	47		
Configuración	54		
Controles y elementos en la pantalla.....	46		
D			
Datos técnicos.....	58		
Declaración de conformidad	57		
Descripción general.....	43		
Diagrama de conexión	45		
Disyuntores.....	50		
Documentos de referencia	42		
E			
Ejecución del asistente de configuración	54		
Establecer la configuración del hogar.....	54		
Establecimiento de la conexión			
Comunicación mediante línea de potencia (PLC).....	53		
Ethernet	53		
Wi-Fi.....	53		
Estándares y directivas aplicables.....	58		
F			
Función de prueba.....	55		
I			
Información de producción.....	57		
Información general de las conexiones del dispositivo.....	47		
Información general y especificación	43		
Inicio de sesión en la aplicación web	54		
Instalación a grandes alturas.....	43		
Instalación de los sensores de corriente	51		
Instalación en el gabinete del distribuidor.....	51		
Instalación y conexión	48		
M			
Mantenimiento del producto.....	58		
N			
Notas sobre la instalación	42		
Número de artículo de las instrucciones.....	41		
P			
Preparación del gabinete del distribuidor	51		
Principios sobre seguridad.....	42		
S			
Solución de problemas.....	55		
T			
Tendido de los cables de conexión.....	52		
V			
Variante de instalación 1.....	43		
Variante de instalación 2.....	44		
Variante de instalación 3.....	44		

Português do Brasil

Documentos aplicáveis	62
Princípios básicos de segurança	62
Qualificação do pessoal	62
Notas sobre a instalação	62
Visão geral	63
Tipo de instalação 1	63
Tipo de instalação 2	64
Tipo de instalação 3	64
Diagrama de conexão	65
Visores e controles	66
Visão geral de conexões do dispositivo	67
Instalação e conexão	67
Visão geral de conectores	67
Conexão com a rede elétrica	70
Conexão com a instalação da construção	71
Estabelecendo uma conexão com o dispositivo	72
Partida	73
Configuração	73
Abrindo o aplicativo web via hotspot	73
Uso do assistente de configuração	74
Verificação da função	74
Informações do produto	77
Declaração de conformidade	77
Dados técnicos	78
Índice	79

Número de item

9Y0.071.723.A-ROW

Data da impressão

07/2020

Porsche, o brasão da Porsche, Panamera, Cayenne e Taycan são marcas registradas da Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG.

Printed in Germany.

Proibida a reimpressão ou a reprodução total ou parcial, salvo com autorização expressa e por escrito da Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG.

© Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

Porscheplatz 1
70435 Stuttgart
Germany

Manual de instalação

Guarde o Manual de instalação em local seguro.

Este manual é destinado a pessoas encarregadas ou responsáveis pela instalação, partida e manutenção do gerenciador de energia.

Sempre preste atenção às instruções de aviso e de segurança deste folheto. O fabricante não pode ser considerado responsável no caso de manuseio indevido contrário a essas instruções.

Além disso, observe e cumpra as Condições de aceitabilidade dos acessórios fornecidos.

Instruções adicionais

Consulte o Manual de Operação para obter informações sobre como usar o gerenciador de energia. Preste atenção particular aos avisos e instruções de segurança. Você encontrará o Manual do aplicativo web em <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>.

Se você precisar de um idioma diferente, selecione o site apropriado para o seu país.

Sugestões

Você tem alguma pergunta, sugestão ou ideia a respeito deste Manual de Instalação?

Escreva para:

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

Equipamento

Devido ao aperfeiçoamento contínuo dos nossos produtos, existe a possibilidade de o equipamento e as especificações técnicas poderem não corresponder ao que foi ilustrado ou descrito pela Porsche neste manual. Os itens de equipamento nem sempre estão de acordo com o equipamento padrão ou específico do país instalado no veículo. Para obter mais informações sobre a adaptação de equipamento, entre em contato com uma oficina especializada qualificada. A Porsche recomenda uma concessionária Porsche para este trabalho, pois elas dispõem de pessoal qualificado e das peças e ferramentas necessárias.

Avisos e símbolos

São utilizados vários tipos de avisos e símbolos neste manual.



Ferimentos graves ou morte

O não cumprimento dos avisos presentes na categoria "Perigo" provocará ferimentos graves ou morte.



Possíveis ferimentos graves ou morte

O não cumprimento dos avisos presentes na categoria "Aviso" pode resultar em ferimentos graves ou morte.



Possíveis ferimentos moderados ou leves

O não cumprimento dos avisos na categoria "Atenção" pode resultar em ferimentos moderados ou leves.

NOTA

O não cumprimento dos avisos na categoria "Nota" pode provocar danos.



Informações

Informações adicionais são indicadas usando a palavra "Informações".

- ✓ Condições que devem ser atendidas para usar uma função.
- ▶ Instrução que você deve seguir.
- 1. As instruções que consistem de várias etapas são numeradas.
- ▷ Indicação de onde você pode obter mais informações sobre um tópico.

Designações

As seguintes abreviações são usadas neste manual:

- N = fio neutro
- L = fio condutor

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Documentos aplicáveis

	Descrição	Tipo	Nota	Info (Informações)
US	Unidade da fonte de alimentação da rede elétrica externa	STEP-PS/ 1CA/24CC/0.75, número do artigo 2868635		www.phoenixcontact.com
FC	Conector	2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439		www.phoenixcontact.com
ESM	Antena de WiFi	HiRO H50284 sem fio 802.11n 2,4 GHz WiFi ganho 2dBi OMNI		www.hiroinc.com
PTB	Sensores de corrente	EChun ECS1050-L40P (entrada de 50 A; saída de 33,3 mA)	Todos os modelos Echun possuem uma saída de 33 mA	www.echun-elc.com
TR		EChun ECS24200-L40G (entrada de 200 A; saída de 33,3 mA)		
RU		EChun ECS36400-L40R (entrada de 400 A; saída de 33,3 mA)		
		EChun ECS36600-L40N (entrada de 600 A; saída de 33,3 mA)		
		TT 100-SD (LEM, entrada de 100 A; saída de 33,33 mA)		www.lem.com

Princípios básicos de segurança



PERIGO

Perigo de vida devido à tensão elétrica!

Há riscos de ferimentos devido ao choque elétrico e/ou queimaduras, resultando possivelmente em morte.

- ▶ Durante o trabalho inteiro, certifique-se de que a energia até o sistema esteja desligada e protegida para que não possa ser ligada acidentalmente.
- ▶ Não abra o compartimento do gerenciador de energia sob nenhuma circunstância.

Qualificação do pessoal

A instalação elétrica pode ser realizada somente por pessoas com conhecimento relevante do equipamento elétrico/eletrônico (eletricista qualificado). Essas pessoas devem ser capazes de fornecer prova do conhecimento especializado necessário para a instalação de sistemas elétricos e seus componentes através de um exame aprovado.

A instalação indevida pode comprometer sua própria vida e a de terceiros.

Requisitos para o eletricista qualificado que realiza a instalação:

- Capacidade de avaliar resultados de medições
- Conhecimento de classes de proteção IP e seus usos
- Conhecimento sobre o encaixe de materiais de instalação elétrica
- Conhecimento dos regulamentos aplicáveis elétricos/eletrônicos e nacionais

- Conhecimento de medidas de segurança contra incêndio e regulamentações gerais e específicas de segurança e de prevenção contra acidentes
- Capacidade de selecionar ferramentas adequadas, testadores e, se necessário, equipamento de proteção pessoal, bem como materiais de instalação elétrica para garantir condições de desarme
- Conhecimento sobre o tipo de rede de fonte de alimentação (sistemas TN, IT e TT) e as condições de conexão resultantes (neutro conectado ao terra na tomada, aterramento de proteção, medidas adicionais necessárias).

Notas sobre a instalação

A instalação elétrica deve ser realizada de forma que:

- A proteção contra choque de toda a instalação elétrica esteja sempre correta, de acordo com as regulamentações localmente aplicáveis.

- As regulamentações de segurança contra incêndio em vigor no local sejam sempre cumpridas.
- Os controles, visores e portas USB do gerenciador de energia estejam acessíveis ao cliente sem restrição e sem risco de choque elétrico.
- Os cabos não excedem o comprimento máximo permitido de 3,0 m para cada sensor de corrente.
- As entradas para medição de tensão, a fonte de alimentação externa e os relés no gerenciador de energia devem estar equipados com fusíveis de reserva adequados.
 - ▷ Consulte o capítulo “Instalação de disjuntores” na página 70.
- O comprimento correto e os raios de curva específicos do produto devem ser compatíveis ao preparar os cabos de instalação.

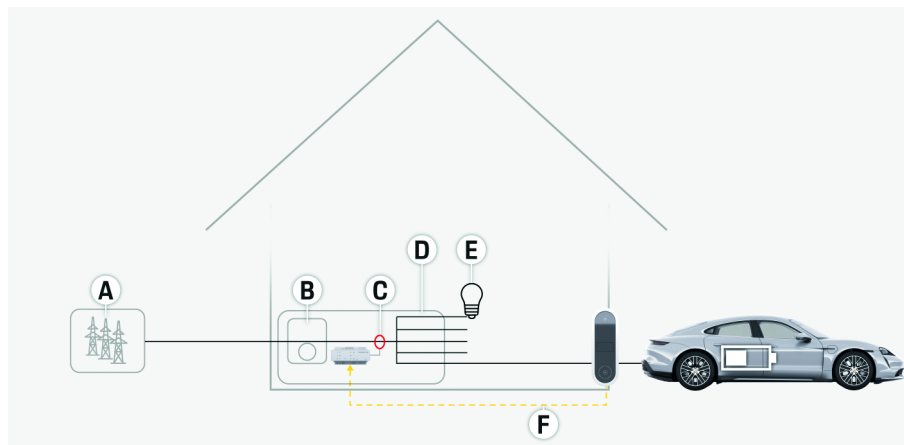
Se o ambiente de instalação precisar de Sobretensão Categoria III (OVCIll), o lado de entrada da fonte de alimentação externa deverá ser equipado com circuito de proteção (por exemplo, um varistor) em conformidade com as regulamentações locais.

Instalação em alta altitude

Os cabos de alimentação dos sensores que estão instalados em instalações elétricas a uma altitude de mais de 2.000 m ou que devem estar em conformidade com a Sobretensão Categoria III (OVCIll) devido a seus locais de instalação requerem isolamento adicional na forma de uma mangueira com ajuste por contração ou uma mangueira de isolamento adequada com uma resistência dielétrica de 20 kV/mm e espessura mínima de parede de 0,4 mm juntamente com o comprimento inteiro do cabo entre a saída do sensor (compartimento) e o terminal de entrada no gerenciador de energia.

Visão geral

Tipo de instalação 1



- A** Fonte de alimentação (monofásica ou trifásica, aqui: monofásica)
- B** Medidor elétrico
- C** Sensor(es) de corrente (1 sensor de corrente por fase)
- D** Caixa de distribuição
- E** Consumidores domésticos
- F** Protocolo EEBus

Fig. 1: Exemplo de instalação: Instalação doméstica simples

Tipo de instalação 2

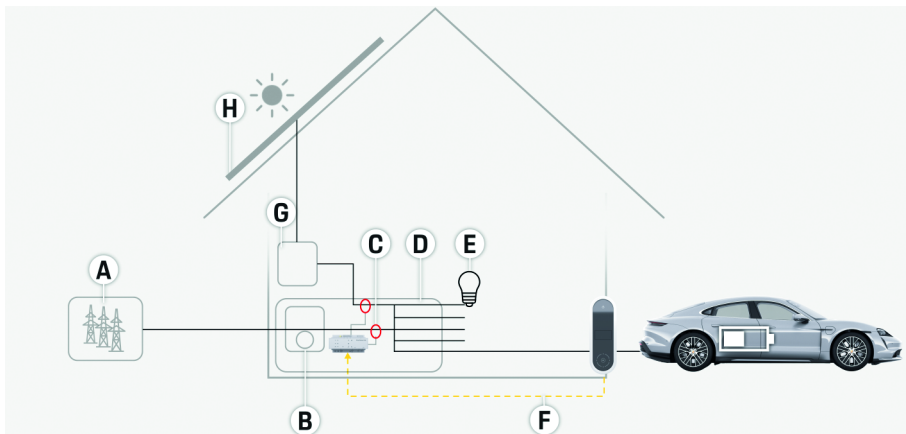


Fig. 2: Exemplo de instalação: Instalação doméstica simples com sistema fotovoltaico

- A** Fonte de alimentação (monofásica ou trifásica, aqui: monofásica)
- B** Medidor elétrico
- C** Sensor(es) de corrente (1 sensor de corrente por fase)
- D** Caixa de distribuição
- E** Consumidores domésticos
- F** Protocolo EEBus
- G** Inversor
- H** Sistema fotovoltaico

Tipo de instalação 3

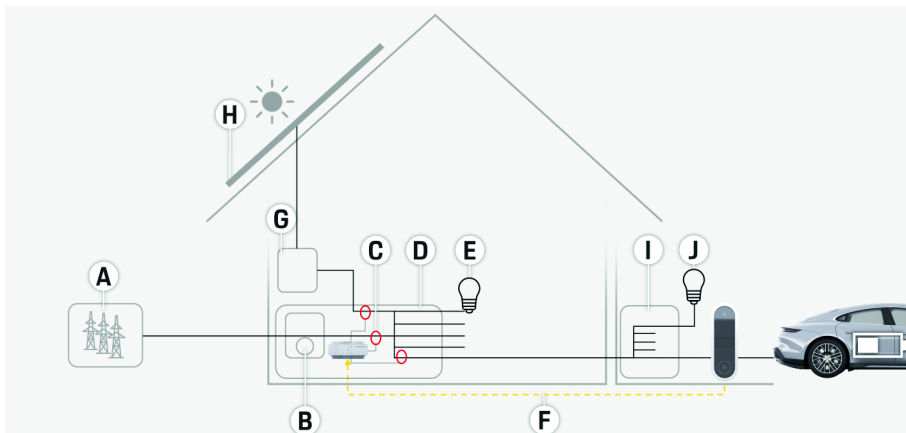
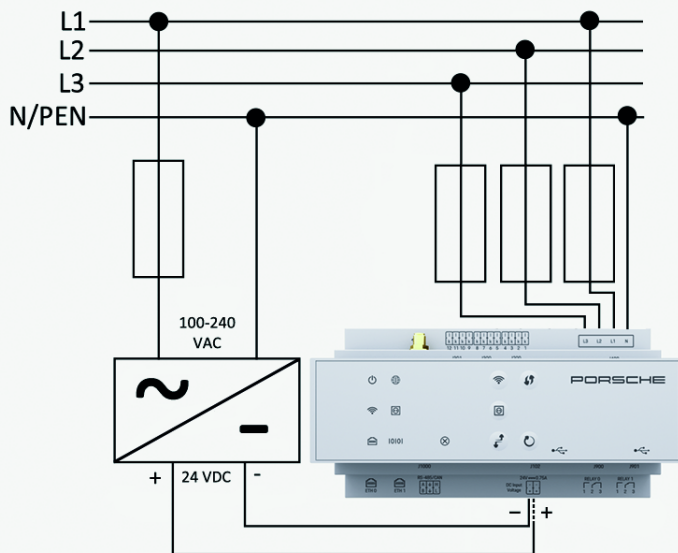


Fig. 3: Exemplo de instalação: Instalação doméstica com sistema fotovoltaico e unidade de subdistribuição

- A** Fonte de alimentação (monofásica ou trifásica, aqui: monofásica)
- B** Medidor elétrico
- C** Sensor(es) de corrente (1 sensor de corrente por fase)
- D** Caixa de distribuição
- E** Consumidores domésticos
- F** Protocolo EEBus
- G** Inversor
- H** Sistema fotovoltaico
- I** Unidade de subdistribuição
- J** Consumidores fora da casa

Diagrama de conexão



L1/ L2/ L3 Até 3 fases
N/PEN Fio neutro
100-240 VCA Tensão de entrada
24 VCC Tensão de saída

Fig. 4: Diagrama de fiação

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS





CHT


THA



Visores e controles





Fig. 5: Visores e controles





Visores	Descrição
	LED acende em verde: O gerenciador de energia está pronto para operação.
Status Ligado/ Desligado	
	LED acende em verde: Conexão de internet estabelecida.
Status da Internet	
	O LED pisca em azul. Modo hotspot, sem cliente conectado. LED acende em azul: modo Hotspot, pelo menos um cliente conectado.
Status do WiFi	
	LED pisca em verde: modo de cliente, nenhuma conexão WiFi disponível.
	LED acende em verde: modo de cliente, conexão WiFi disponível. LED acende ou pisca em azul: a operação paralela no modo de cliente é possível.

Visores	Descrição
	LED pisca em verde: procurando pela conexão de rede PLC. LED acende em verde: conexão de rede PLC estabelecida. O LED pisca em azul. ativando o DHCP. LED acende em azul: DHCP (somente para PLC) está ativo e a conexão de rede PLC é estabelecida.
Status da rede Powerline Communication (PLC)	

	LED acende em verde: conexão de rede estabelecida.
Status de Ethernet	
	Ligado: o LED fica aceso em verde durante a comunicação (atualmente, sem função).
Status RS485/ CAN	

	LED pisca ou acende em amarelo: falha presente. LED acende em vermelho: funcionamento restrito.
Status de falha	

Controles	Descrição
	▶ Gerando uma conexão WiFi usando a função WPS: Pressione brevemente o botão WPS (somente a conexão de rede está disponível como cliente).
Botão WPS	

Controles	Descrição
	▶ Ativar WiFi: Pressione o botão WiFi brevemente. ▶ Desativar WiFi: Pressione e segure o botão WiFi por mais de 1 segundo.
Botão WiFi (hotspot)	
	▶ Ativar conexão PLC: Pressione brevemente o botão de emparelhamento PLC. ▶ Ativar o gerenciador de energia como um servidor DHCP (somente para conexões PLC): Pressione e segure o botão de emparelhamento PLC por mais de 10 segundos. ▶ Conexão PLC com um cliente: pressione brevemente o botão de emparelhamento PLC outra vez.
botão de emparelhamento PLC	
	▶ Reinicie o dispositivo: pressione o botão Reiniciar por menos de 5 segundos. ▶ Redefinir senhas: pressione e segure os botões Reiniciar e CTRL por 5 a 10 segundos. ▶ Restaurar dispositivo para os ajustes de fábrica: pressione e segure os botões Reiniciar e CTRL por mais de 10 segundos. Isso substitui todos os ajustes atuais.
Botão de redefinição	
	
Botão CTRL	

▶ Para obter informações sobre possibilidades de conexão de rede, consulte o Manual do aplicativo web do Gerenciador de Energia Doméstica Porsche.

Visão geral de conexões do dispositivo

Conexões na parte superior do dispositivo

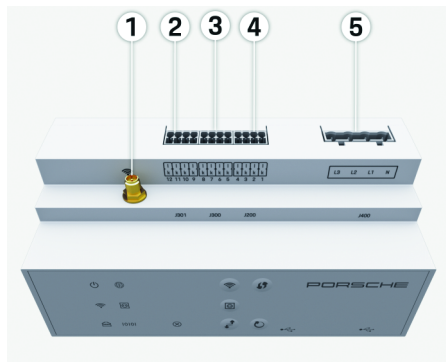


Fig. 6: Visão geral de conexões na parte superior do dispositivo

- 1 Antena de WiFi
- 2/3/4 Sensores de corrente (J301)
Sensores de corrente (J300)
Sensores de corrente (J200)
- 5 Medição de tensão (J400),
faixa de tensão: 100 V - 240 V (CA)(L-N)

Conexões na parte inferior do dispositivo

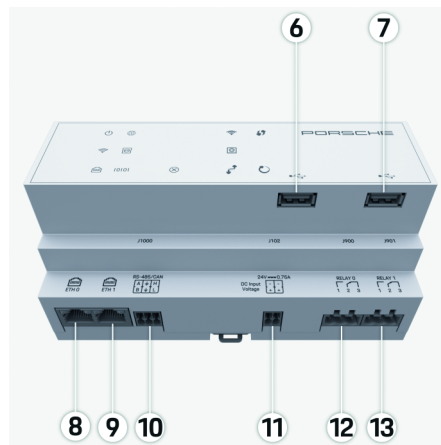


Fig. 7: Visão geral de conexões na parte inferior do dispositivo

- 6 USB1
- 7 USB2
- 8 ETH 0
- 9 ETH 1
- 10 RS485/CAN (J1000) (sem função)
- 11 Fonte de alimentação (J102), 24 V (CC)
- 12 Relé (J900) (sem função)
- 13 Relé (J901) (sem função)

► Consulte o capítulo "Visão geral de conectores" na página 67.

Instalação e conexão

Visão geral de conectores

A visão geral de conexões de dispositivo (Fig. 6, Fig. 7) mostra a posição de conexão dos conectores usados para sensores de corrente, sensores de tensão, contatos de relé e comunicação. O diagrama ilustra a posição dos pinos para cada tipo de conector. As tabelas mostram a atribuição de pino com sinal correspondente.

► Consulte o capítulo "Visão geral de conexões do dispositivo" na página 67.

Conector para medição de corrente

i Informações

É essencial observar as posições de conexão dos sensores de corrente, o tipo de sensor de corrente, a atribuição de fase correspondente e a corrente nominal do fusível de fase, pois essas informações serão solicitadas posteriormente, ao configurar o gerenciador de energia (configuração doméstica).

Parâmetro	Valor
Conector	J200/J300/J301
Fabricante	Phoenix Contact
Número de peça do soquete	1786853
Número de peça do conector	1790124

Visão geral de conectores J200/J300/J301

Os conectores dos sensores de corrente (J200, J300, J301) são idênticos e podem ser conectados a qualquer uma das conexões fornecidas (Fig. 6 - 2/3/4).

- US
- FC
- ESM
- PTB
- TR
- RU
- UK
- VIE
- HE
- AR
- JPN
- KOR
- CHS
- CHT
- THA

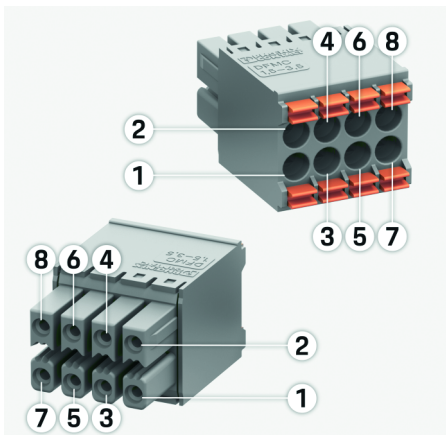


Fig. 8: Visão geral de J200/J300/J301

- 1 Pino 1
- 2 Pino 2

Conector	Pino	Sinal
J200	1	Sensor de corrente 1 ("l", preto)
	2	Sensor de corrente 1 ("k", branco)
	3	Sensor de corrente 2 ("l", preto)
	4	Sensor de corrente 2 ("k", branco)
	5	Sensor de corrente 3 ("l", preto)
	6	Sensor de corrente 3 ("k", branco)
	7	Sensor de corrente 4 ("l", preto)
	8	Sensor de corrente 4 ("k", branco)

Conector	Pino	Sinal
J300	1	Sensor de corrente 5 ("l", preto)
	2	Sensor de corrente 5 ("k", branco)
	3	Sensor de corrente 6 ("l", preto)
	4	Sensor de corrente 6 ("k", branco)
	5	Sensor de corrente 7 ("l", preto)
	6	Sensor de corrente 7 ("k", branco)
	7	Sensor de corrente 8 ("l", preto)
	8	Sensor de corrente 8 ("k", branco)
J301	1	Sensor de corrente 9 ("l", preto)
	2	Sensor de corrente 9 ("k", branco)
	3	Sensor de corrente 10 ("l", preto)
	4	Sensor de corrente 10 ("k", branco)
	5	Sensor de corrente 11 ("l", preto)
	6	Sensor de corrente 11 ("k", branco)
	7	Sensor de corrente 12 ("l", preto)
	8	Sensor de corrente 12 ("k", branco)

No caso do cabo do sensor LEM (100 A), o cabo não é branco, mas preto/branco.

Conector para medição de tensão

Parâmetro	Valor
Conector	J400
Fabricante	Phoenix Contact
Número de peça do soquete	1766369
Número de peça do conector	1939439

Visão geral do conector J400

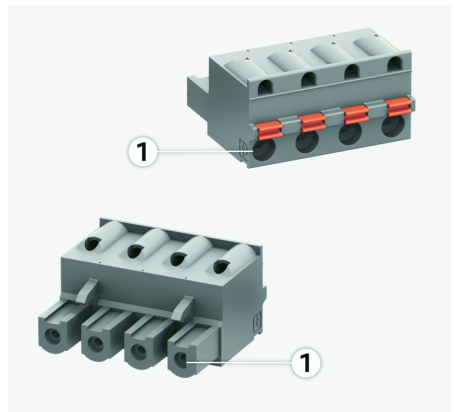


Fig. 9: Visão geral do J400

- 1 Pino 1

Conector	Pino	Sinal
J400	1	Fio neutro N
	2	L1 condutor
	3	L2 condutor
	4	L3 condutor

Conector para fonte de alimentação

Parâmetro	Valor
Conector	J102
Fabricante	Phoenix Contact
Número de peça do soquete	1786837
Número de peça do conector	1790108

Visão geral do conector J102

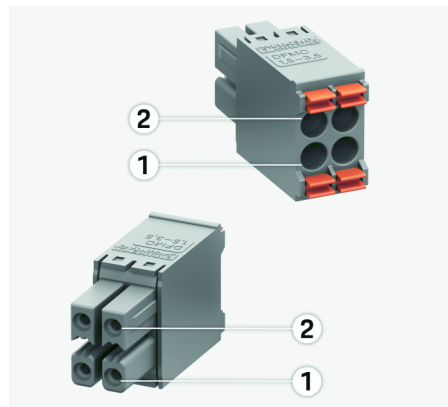


Fig. 10: Visão geral do J102

- 1 Pino 1
- 2 Pino 2

Conector	Pino	Sinal
J102	1, 3	V (+) 24 VCC ±1%
	2, 4	V (-) 24 VCC ±1%

Conector para contato do relé

Parâmetro	Valor
Conector	J900/J901
Fabricante	Phoenix Contact
Número de peça do soquete	1757255
Número de peça do conector	1754571

Visão geral de conectores J900/J901

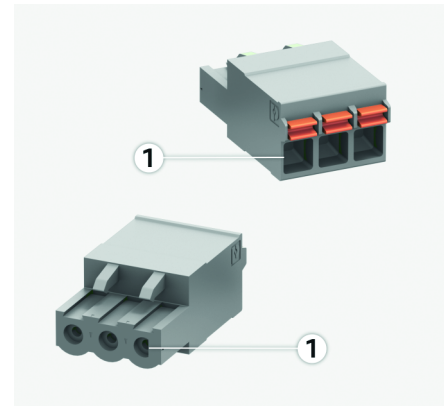


Fig. 11: Visão geral do J900/J901

- 1 Pino 1

Conector	Pino	Sinal
J900/ J901	1	Contato NO
	2	Contato COM
	3	Contato NC

Conector para comunicação

Parâmetro	Valor
Conector	J1000
Fabricante	Phoenix Contact
Número de peça do soquete	1786840
Número de peça do conector	1790111

Visão geral do conector J1000

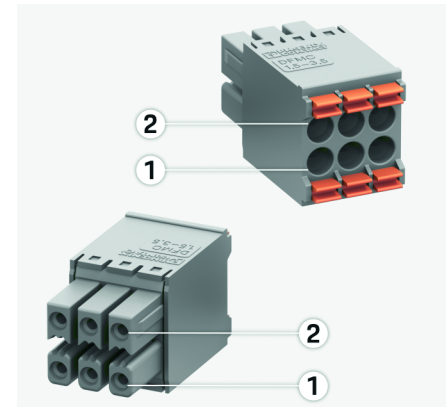


Fig. 12: Visão geral do J1000

- 1 Pino 1
- 2 Pino 2

Conector	Pino	Sinal
J1000	1	RS485 sinal B -
	2	RS485 sinal A +
	3	Terra
	4	Terra
	5	CAN baixo
	6	CAN alto

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Conexão com a rede elétrica

Instalação de disjuntores

i Informações

Os fusíveis de proteção de linha não estão incluídos no escopo de alimentação e devem ser instalados por um electricista qualificado.

O gerenciador de energia **não possui nenhum fusível interno**. Portanto, a medição de tensão, a fonte de alimentação externa e as entradas de relé devem estar instaladas com fusíveis de reserva adequados.

- O uso do gerenciador de energia requer proteção de sobrecorrente para todos os cabos de alimentação. Certifique-se de selecionar fusíveis com uma função de desarme.
- Os fusíveis são selecionados com base nos componentes que estão disponíveis no país de uso.
- Use os componentes com a mais baixa corrente de desarme e o mais curto tempo de desarme.

Preparação do quadro de distribuição

Para obter informações sobre o espaço necessário para o gerenciador de energia:

- ▶ Consulte o capítulo "Dados técnicos" na página 78.
- ▶ Para instalar o gerenciador de energia dentro do quadro de distribuição, deixe uma inclinação horizontal (HP) de 11,5 em um trilho DIN.
- ▶ Instale a unidade da fonte de alimentação da rede elétrica do gerenciador de energia a uma distância mínima de 0,5 HP do compartimento do gerenciador de energia.
- ▶ Proteja todas as interfaces elétricas do contato direto/indireto.

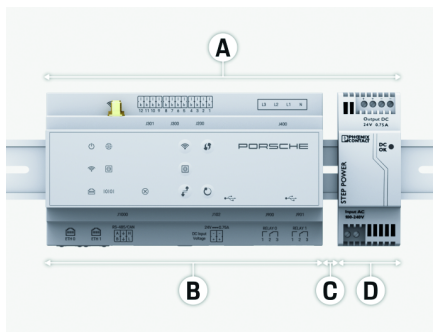


Fig. 13: Preparação do quadro de distribuição

- A Inclinação horizontal 11,5
- B Inclinação horizontal 9
- C Inclinação horizontal 0,5
- D Inclinação horizontal 2

Instalação no quadro de distribuição

- ✓ Todos os cabos estão conectados ao gerenciador de energia.
 - ✓ A presilha do trilho DIN no compartimento do gerenciador de energia foi liberada.
1. Posicione o suporte do trilho DIN em um ângulo contra o trilho DIN no quadro de distribuição.
 2. Incline o compartimento do gerenciador de energia e coloque-o nivelado no trilho DIN.
 3. Aperte o suporte do trilho DIN no compartimento do gerenciador de energia.

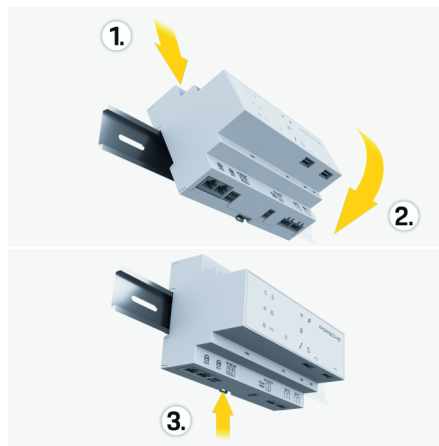


Fig. 14: Instalação no quadro de distribuição

4. Verifique se o gerenciador de energia está preso com firmeza ao trilho DIN.

Instalação dos sensores de corrente

NOTA

Sensor com sentido de medição incorreto

Instalar o sensor no sentido de medição incorreto pode levar a resultados incorretos e defeitos.

- ▶ Certifique-se de que o sensor tenha o sentido de medição incorreto (Fig. 15, seta branca).

Instale os sensores de corrente para medir a corrente total das instalações comerciais/domésticas nas fases principais relevantes depois do fusível principal. Os fluxos de energia ainda não devem ter sido divididos em mais subcircuitos.

- ▶ Consulte o capítulo "Visão geral" na página 63.
- ▶ Cumpra com o comprimento máximo permitido de cabo de 3,0 m para cada sensor de corrente.

- ▶ Selecione um local de instalação no qual os cabos possam passar direto e preste atenção na direção da medição (**seta apontando em direção à carga**) (Fig. 15, seta branca).
- ▶ Insira o cabo de instalação no sensor de corrente e feche a tampa do sensor (Fig. 15, seta amarela).
- ▶ Certifique-se de que o sensor de corrente realmente tenha uma corrente nominal mais alta do que o disjuntor.
- ▶ Primeiro insira os cabos do sensor de corrente nos conectores; depois, insira os conectores nos soquetes do dispositivo.

i Informações

Anote o tipo de sensor de corrente, sua posição de conexão no gerenciador de energia e a fase à qual o sensor de corrente foi conectado. Você precisará dessas informações para configurar os sensores de corrente no aplicativo web.

Se você precisar estender os cabos de medição, use o mesmo tipo de cabo, se possível.

Se o ambiente de instalação precisar do uso da caixa de distribuição montada em parede opcional, passe os cabos para esta caixa de distribuição por meio de sistemas adequados de guia de cabo (conduítes vazios, dutos de cabos, etc.).

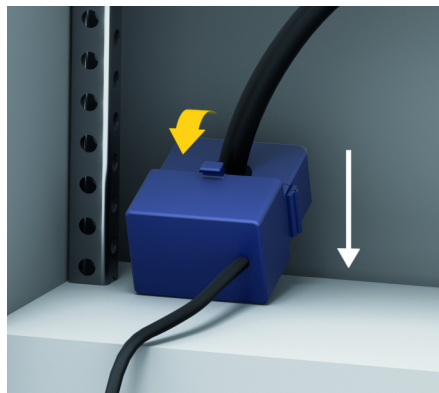


Fig. 15: Exemplo de instalação do sensor de corrente

Roteamento de cabos de conexão

Antes de instalar qualquer equipamento, roteie os cabos de conexão dentro do quadro de distribuição de acordo com as regulamentações locais e proteja todas as interfaces elétricas do contato.

- ▶ Use cabos de instalação adequados de acordo com as regulamentações locais.
- ▶ Corte os cabos de instalação no comprimento para se adequarem ao espaço disponível e locais de instalação.
- ▶ Assegure-se de que os cabos de instalação estejam em conformidade com os raios de curva específicos do produto, para impedir falhas com cabos e hardware.

Conexão com a instalação da construção

NOTA

Atribuição de fase incorreta

As fases atribuídas incorretamente podem levar a resultados incorretos e defeitos.

Com uma rede elétrica multifásica, verifique se uma fase na conexão doméstica corresponde à fase na conexão do carregador Porsche e, se aplicável, a fase do inversor do sistema fotovoltaico. Não devem existir mudanças de fase em nenhum lugar, pois de outra forma as funções de carregamento de fase individual não funcionarão. Com esta instalação, você pode atribuir sensores de corrente a fontes de alimentação e consumidores de energia no aplicativo web da sequência de fases normal (por exemplo, L1-L2-L3), como para as fases de medição de tensão.

Conecte todos os dispositivos à instalação de construção existente, de acordo com os padrões e as regulamentações locais.

Comunicação do cabo de carregamento com o gerenciador de energia

- O cabo de carregamento inteligente apresenta uma conexão multifásica (tomada elétrica ou instalada permanentemente):
 - ▶ Verifique se as fases do gerenciador de energia e do cabo de carregamento correspondem.
- O cabo de carregamento inteligente apresenta uma conexão monofásica:
 - ▶ Ao atribuir fases no aplicativo web, use a fase a que o cabo de carregamento inteligente está conectado.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Conexão de uma unidade de fonte de alimentação de rede elétrica externa

- ▶ Siga as instruções de instalação do fabricante.
 - ▷ Consulte o capítulo "Documentos aplicáveis" na página 62.
- ▶ Conecte a saída CC ao gerenciador de energia usando a atribuição de terminal do conector para a fonte de alimentação (J102).
- ▶ Conecte a unidade de fonte de alimentação da rede elétrica ao gerenciador de energia usando cabos. Esses cabos devem ser preparados por um eletricista qualificado.

Conexão da comunicação RS485/CAN

Informações

O software (08/2019) não cobre a conexão com o RS485/CAN. Para futuros recursos, preste atenção nas informações sobre novas versões de software.

Ao conectar o gerenciador de energia à instalação de construção, existe um risco de inserir acidentalmente o conector de fonte de alimentação CC (J102) na porta RS485/CAN. Isso pode danificar o gerenciador de energia. Ao inserir o conector de 6 pinos sem conectar o cabo, incluído no escopo de alimentação (J1000), você evitará a troca de conectores.

- ▶ Insira o conector sem cabo de conexão no soquete J1000 no compartimento do gerenciador de energia.

Conexão de canais de relé

Informações

O software (08/2019) não permite a conexão com os canais de relé. Para futuros recursos, preste atenção nas informações sobre novas versões de software.

O escopo de alimentação do gerenciador de energia inclui um conector adequado sem cabo de conexão.

- ▶ Insira o conector sem cabo de conexão no soquete J900/J901 no compartimento do gerenciador de energia.

Conexão de medição de tensão e de corrente

Os canais de medição de tensão e de corrente estão conectados por meio de vários conectores.

Os conectores necessários são incluídos no escopo de alimentação do gerenciador de energia.

Se os sensores de corrente ou os cabos de medição de tensão não estiverem conectados ou estiverem conectados incorretamente, a função será extremamente restrita.

- ▶ Preste atenção nas marcações do dispositivo ao conectar sensores de corrente e cabos de medição de tensão. Você poderá encontrar um vídeo sobre instalação monofásica em <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>.

Estabelecendo uma conexão com o dispositivo

Para usar o gerenciador de energia via aplicativo web, o dispositivo do cliente (PC, tablet ou smartphone) e o gerenciador de energia devem estar conectados na rede doméstica (via conexão WiFi, PLC ou Ethernet). Todas as funções do aplicativo web podem ser usadas pela conexão de Internet da rede doméstica. Se não houver uma rede doméstica disponível no local de uso, seu dispositivo poderá ser usado para fazer login diretamente no gerenciador de energia pelo hotspot WiFi correspondente.

- ▶ Selecione o tipo de conexão adequado para a intensidade e disponibilidade do sinal predominante.

- ▶ Para obter informações sobre opções de conexão, consulte o Manual do aplicativo web do Gerenciador de Energia Doméstica Porsche.

Verificação da qualidade do sinal da rede PLC

Informações

O software e o conversor Ethernet PLC descritos nesta seção não estão incluídos no escopo de alimentação.

Para verificar a qualidade da conexão da rede PLC, você pode determinar a taxa de transferência de dados por meio do sistema elétrico doméstico usando o software e os conversores Ethernet PLC. Para esta finalidade, conecte os conversores à alimentação da rede elétrica nos locais de instalação.

Selecione os locais de instalação do gerenciador de energia e dos consumidores de energia com a funcionalidade PLC (tal como o carregador Porsche) como locais de instalação para isso.

A taxa real de transferência de dados entre os locais de instalação pode ser exibida visualmente usando o software powerline. Taxas de transferência de dados de 100 Mbits ou mais são suficientes.

Se as instalações elétricas não forem ideais, a comunicação PLC poderá ser impossível ou fraca demais para impedir a comunicação EEBus estável com o carregador Porsche.

- ▶ Neste caso, selecione uma interface de comunicação alternativa (Ethernet ou WiFi).

Conexão da antena de WiFi

Você pode conectar uma antena de WiFi para ampliar o sinal de WiFi.

1. Conecte a antena de WiFi ao gerenciador de energia via conectores/conexões de parafuso fornecidas para esta finalidade.
2. Prenda a antena de WiFi à parte externa do quadro de distribuição de metal por sua base magnética (se a antena de WiFi estiver dentro do quadro de distribuição, não poderá receber um sinal). Verifique se a antena de WiFi está posicionada corretamente (por exemplo, a um ângulo de 90º do roteador).

Partida

Quando a energia está ligada, o gerenciador de energia fica ativado e pronto para operação:

🕒 Status Ligado/Desligado acende em verde.

Para garantir a total funcionalidade e a operação confiável do gerenciador de energia, certifique-se de que o software mais recente esteja instalado.

- ▶ Quando você iniciar o gerenciador de energia pela primeira vez, atualize o software por meio do aplicativo web.
- ▶ Para obter informações sobre como executar atualizações de software, consulte o Manual do aplicativo web do Gerenciador de Energia Doméstica Porsche.

Configuração

O gerenciador de energia é configurado por meio de um aplicativo web. Você pode inserir todos os valores necessários e configurar os sensores de corrente no aplicativo web.

Os carregadores com o protocolo EEBus podem ser conectados ao gerenciador de energia como dispositivos EEBus.

Você também pode recuperar informações sobre o gerenciador de energia em sua conta Porsche ID. Para esta finalidade, o gerenciador de energia deve estar vinculado a seu Porsche ID.

- ▶ Para obter informações sobre o aplicativo web, consulte o manual em <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>. Se você precisar de um idioma diferente, selecione o site apropriado para o seu país.

Para configurar o gerenciador de energia, certifique-se de que as informações essenciais estejam disponíveis para o eletricitista qualificado:

- Carta contendo dados de acesso para fazer login no aplicativo web
- Dados de acesso para a sua rede doméstica
- Dados de acesso para o perfil do usuário (para vinculá-lo ao seu Porsche ID)
- Informações sobre tarifas/preços de eletricidade do contrato com seu fornecedor de eletricidade.

Abrindo o aplicativo web via hotspot

Você pode abrir o aplicativo web em um dispositivo (PC, tablet ou smartphone) usando um hotspot configurado pelo gerenciador de energia.

- ▶ Para abrir o aplicativo web quando um hotspot estiver ativo, insira o seguinte endereço IP na linha de endereço do navegador: 192.168.9.11

Informações

- Dependendo do navegador utilizado, o aplicativo web poderá não abrir imediatamente. Em vez disso, um aviso sobre as configurações de segurança do navegador pode ser exibido primeiro.
- Poderá ser necessário inserir a chave de rede para abrir o aplicativo web. Isso depende do sistema operacional do seu dispositivo.

Fazendo login no aplicativo web

Dois usuários estão disponíveis para fazer login no aplicativo web: **USUÁRIO DOMÉSTICO** e **SERVIÇO AO CLIENTE**.

- ▶ Para configurar o gerenciador de energia, faça login no aplicativo web do gerenciador de energia como **SERVIÇO AO CLIENTE**. Você encontrará as senhas iniciais na carta que contém os dados de acesso.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

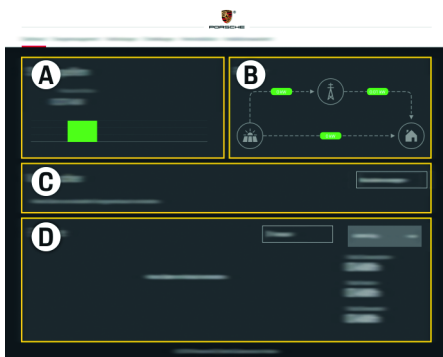


Fig. 16: Aplicativo web do gerenciador de energia (VISÃO GERAL)

- A FONTES DE ENERGIA
- B FLUXO DE CORRENTE
- C CONSUMIDOR DE ENERGIA
- D ENERGIA

Uso do assistente de configuração

- ✓ Login efetuado no aplicativo web como Serviço ao cliente.
- ▶ Continue conforme indicado pelo assistente de configuração.
 - O **ASSISTENTE DE CONFIGURAÇÃO** aborda os seguintes pontos, dentre outros:
 - Ajustes para atualizações e backups
 - Estabelecimento de uma conexão de rede via WiFi, Ethernet ou PLC
 - Vínculo do gerenciador de energia a um perfil do usuário (Porsche ID)
 - Inserção de informações de tarifa para a função “Carregamento com custo otimizado”
 - Priorização e gerenciamento de processos de carregamento se estiver usando vários carregadores

- Ativação de funções como **Proteção de sobrecarga**, **Otimização do consumo próprio** e **Carregamento com custo otimizado**.

i Informações

No aplicativo web, desative a conexão de hotspot somente se for possível uma conexão com uma rede doméstica.

Definição da configuração doméstica

- ✓ Login efetuado no aplicativo web como Serviço ao cliente.
- ▶ Defina a configuração doméstica.
 - CONFIGURAÇÃO DOMÉSTICA** aborda os seguintes pontos, dentre outros:
 - Configuração do gerenciador de energia para rede elétrica, fontes de energia, sensores de corrente e consumidores de energia
 - Adição de um dispositivo EEBus.

Adição de um dispositivo EEBus

Para assegurar que o gerenciador de energia funcione corretamente, é vital conectá-lo a um dispositivo EEBus, como o carregador Porsche. Se o gerenciador de energia e o dispositivo EEBus estiverem na mesma rede, eles poderão ser conectados um ao outro.

- ✓ Login efetuado no aplicativo web como Usuário doméstico ou Serviço ao cliente.
 - ✓ O gerenciador de energia e o dispositivo EEBus estão na mesma rede com um sinal forte o suficiente (rede doméstica ou conexão direta).
1. Para iniciar a conexão, vá para **CONFIGURAÇÃO DOMÉSTICA > CONSUMIDORES DE ENERGIA** e clique em **ADICIONAR DISPOSITIVO EEBUS**. Os dispositivos EEBus disponíveis são exibidos.
 2. Selecione o dispositivo EEBus por seu nome e Número de identificação (SKI).

3. Atribua as fases ao dispositivo EEBus informando os sensores de corrente.
 4. Inicie a conexão no carregador.
 5. Você saberá que a conexão foi bem-sucedida e que as funções do gerenciador de energia podem ser usadas quando um símbolo exibe a conexão EEBus por meio do carregador.
- ▶ Para obter informações sobre como adicionar o gerenciador de energia ao carregador, consulte o Manual do aplicativo web para o Porsche Mobile Charger Connect ou o Mobile Charger Plus.
 - ▶ Preste atenção nas instruções operacionais do carregador.

Verificação da função

- ▶ Usando o aplicativo web, certifique-se de que o gerenciador de energia esteja funcionando corretamente. Para esta finalidade, verifique se valores plausíveis são mostrados para as fontes de energia e os consumidores em **VISÃO GERAL**.

Solução de problemas: Problema e soluções

Problema	Causa possível	Solução
Nenhuma energia é mostrada para o dispositivo EEBus na visão geral do aplicativo web	A conexão EEBus no dispositivo EEBus (por exemplo, carregador Porsche) falhou	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Repita a conexão EEBus no dispositivo EEBus e, se necessário, aumente o sinal de comunicação (WiFi ou PLC). ▷ Preste atenção ao manual do dispositivo EEBus.
	Nenhuma atribuição de fase no aplicativo web.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Atribua fases ao dispositivo EEBus em CONFIGURAÇÃO DOMÉSTICA no aplicativo web. ▷ Para obter informações sobre o aplicativo web, consulte o manual em https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/
Fontes de energia ou consumidores de energia configurados não mostram energia ou mostram uma energia incorreta	Nenhum cabo conectada à medição de tensão	<ul style="list-style-type: none"> ▶ O electricista qualificado conecta os fios neutro e condutor ao gerenciador de energia por meio do conector J400.
	Sensores de corrente conectados de forma incorreta	<ul style="list-style-type: none"> ▶ O electricista qualificado verifica se a seta de direção do sensor de corrente está apontando para o consumo e se o cabo está corretamente encaixado nos conectores J200, J300 e J301.
	Sensores de corrente não configurados ou configurados incorretamente	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique se as posições de conexão dos sensores de corrente no gerenciador de energia correspondem à configuração no aplicativo web CONFIGURAÇÃO DOMÉSTICA (CTn[®]). Além disso, verifique se as fases configuradas dos sensores de corrente correspondem às fases de medição de tensão.
	Nenhum sensor de corrente ou sensores de corrente incorretos configurados para os consumidores de energia	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Em CONFIGURAÇÃO DOMÉSTICA do aplicativo web, verifique se os sensores de corrente (corretos) foram atribuídos aos consumidores de energia.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

US	Problema	Causa possível	Solução
FC	O fusível desarma apesar da proteção de sobrecarga ativa	Os sensores de corrente estão conectados de forma incorreta	<ul style="list-style-type: none"> ▶ O electricista qualificado verifica se a seta de direção do sensor de corrente está apontando para o consumo e se os cabos estão corretamente encaixados nos conectores J200, J300 e J301.
ESM		Sensores de corrente não configurados ou configurados incorretamente	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique se as posições de conexão dos sensores de corrente no gerenciador de energia correspondem à configuração no aplicativo web CONFIGURAÇÃO DOMÉSTICA (CTn⁹). Além disso, verifique se as fases configuradas dos sensores de corrente correspondem às fases de medição de tensão.
PTB		A conexão EEBus não foi bem-sucedida ou foi brevemente interrompida	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Repita a conexão EEBus no dispositivo EEBus e, se necessário, aumente o sinal de comunicação (WiFi ou PLC). ▶ Preste atenção ao manual do dispositivo EEBus.
TR		O dispositivo EEBus tem uma atribuição de fase incorreta	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Em CONFIGURAÇÃO DOMÉSTICA do aplicativo web, verifique se os sensores de corrente (corretos) foram atribuídos aos consumidores de energia.
RU	Um fusível que não protege o gerenciador de energia desarmou		<p>Você pode comprar sensores de corrente para proteger fusíveis adicionais para cabos que levam ao dispositivo EEBus de sua concessionária Porsche.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Esses cabos devem ser instalados e configurados por um electricista qualificado.
UK			
VIE			
HE			
AR			
JPN			
KOR			
CHS			
CHT			
THA			

Problema	Causa possível	Solução
O veículo não é carregado com a eletricidade solar em excesso disponível	Os sensores de corrente estão conectados de forma incorreta	▶ O eletricista qualificado verifica se a seta de direção do sensor de corrente está apontando para o consumo e se os cabos estão corretamente encaixados nos conectores J200, J300 e J301.
	Sensores de corrente não configurados ou configurados incorretamente	▶ Verifique se as posições de conexão dos sensores de corrente no gerenciador de energia correspondem à configuração no aplicativo web CONFIGURAÇÃO DOMÉSTICA (CTn ^o). Além disso, verifique se as fases configuradas dos sensores de corrente correspondem às fases de medição de tensão.
	A conexão EEBus não foi bem-sucedida ou foi brevemente interrompida	▶ Repita a conexão EEBus no dispositivo EEBus e, se necessário, aumente o sinal de comunicação (WiFi ou PLC). ▶ Preste atenção ao manual do dispositivo EEBus.
	O dispositivo EEBus tem uma atribuição de fase incorreta	▶ Em CONFIGURAÇÃO DOMÉSTICA do aplicativo web, verifique se os sensores de corrente (corretos) foram atribuídos ao dispositivo EEBus ou se ocorreu uma mudança de fase quando o dispositivo EEBus foi conectado. O eletricista qualificado modifica a configuração ou a fiação.
	Sistema fotovoltaico configurado incorretamente	▶ O eletricista qualificado verifica se o sistema fotovoltaico está conectado no lado da rede elétrica ou no lado da carga, verifica a configuração adequada em CONFIGURAÇÃO DOMÉSTICA do aplicativo web e verifica a atribuição de fases e sensores de corrente.
	A versão do software do carregador Porsche e/ou do veículo não é compatível com a função	▶ Atualize o carregador Porsche. ▶ Para atualizações de software do seu veículo, entre em contato com a concessionária Porsche.

Informações do produto

Declaração de conformidade

O gerenciador de energia possui um sistema de rádio. O fabricante desses sistemas de rádio declara que esse sistema de rádio está em conformidade com as especificações para seu uso conforme estipulado na

Diretiva 2014/53/UE. O texto completo da Declaração de Conformidade da UE está disponível no seguinte endereço de internet:
<http://www.porsche.com/international/accessoriesandservice/porscheservice/vehicleinformation/documents>

- US
- FC
- ESM
- PTB
- TR
- RU
- UK
- VIE
- HE
- AR
- JPN
- KOR
- CHS
- CHT
- THA

Dados técnicos

	Descrição	Valor
US	Portas	2 x USB, 1 x PLC, 2 x WiFi, 2 x Ethernet, 12 x entrada CT, 1 x RS485/CAN (não atribuído)
FC	Espaço necessário	Inclinação horizontal 11,5 (a inclinação horizontal 1 é equivalente a 17,5 – 18 mm)
ESM	Medição de corrente	0,5 A a 600 A (dependendo do sensor de corrente), comprimento máximo do cabo de 3,0 m
	Medição de tensão	100 V a 240 V (CA)
PTB	Comprimento máximo do cabo de alimentação até a porta USB	3,0 m
	Entrada do gerenciador de energia	24 V (CC)/0,75 A
	Fonte de alimentação externa (entrada)	100 V a 240 V (CA)
TR	Fonte de alimentação externa (saída)	24 V (CC)/18 W
	Relé (tensão/carga)	Máximo de 250 V (CA), máximo de 3 A de carga resistiva
RU	Faixa de temperatura de armazenamento	-40 °C a 70 °C
	Faixa de temperatura operacional	-20 °C a 45 °C (em 10% a 90% de umidade relativa)
UK	Tipo de item em teste	Unidade de comando
	Descrição da função de dispositivo	Gerenciamento de carga para residências
VIE	Conexão com a fonte de eletricidade	Unidade da fonte de alimentação da rede elétrica externa
	Instalação/categoria de sobretensão	III
HE	Categoria de medição	III
	Grau de contaminação	2
AR	Classificação de proteção	IP20
	Classificação de proteção para IEC 60529	Dispositivo montado em trilho
JPN	Classe de proteção	2
	Condições operacionais	Operação contínua
KOR	Tamanho geral do dispositivo (largura x profundidade x altura)	159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm
	Peso	0.3 kg
CHS	Sensores de corrente externa (acessório, peça removível)	ECS1050-L40P (EChun; entrada de 50 A; saída de 33,3 mA)
		TT 100-SD (LEM, entrada de 100 A; saída de 33,33 mA)
		ECS24200-L40G (EChun; entrada de 200 A; saída de 33,3 mA)
		ECS36400-L40R (EChun; entrada de 400 A; saída de 33,3 mA)
CHT	Antena (acessório, peça removível)	ECS36600-L40N (EChun; entrada de 600 A; saída de 33,3 mA)
		HIRO H50284
THA	Bandas de frequência de transmissão	2,4 GHz
	Potência de transmissão	58,88 mW

Türkçe

İlgili Belgeler	82
Temel Güvenlik İlkeleri	82
Personel yetkinlikleri.....	82
Kuruluma ilişkin notlar.....	82
Genel bakış	83
Tip 1 kurulum.....	83
Tip 2 kurulum.....	84
Tip 3 kurulum.....	84
Bağlantı şeması.....	85
Göstergeler ve kumandalar	86
Cihaz bağlantılarının genel görünümü	87
Kurulum ve Bağlantı	87
Konnektörlerin genel görünümü.....	87
Elektrik şebekesi bağlantısı	90
Bina tesisatına bağlantı.....	91
Cihazla bağlantı kurma.....	92
Çalıştırma	93
Kurulum	93
Web uygulamasının hotspot üzerinden açılması.....	93
Kurulum asistanını kullanma	93
Kontrol işlevi	94
Ürün Bilgileri	96
Uygunluk bildirgesi.....	96
Teknik Veriler	97
Dizin	98

Parça numarası

9Y0.071.723.A-ROW

Basım zamanı

07/2020

Porsche, Porsche arması, Panamera, Cayenne ve Taycan; Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG.'nin tescilli ticari markalarıdır.

Printed in Germany.

Bu kılavuzun tamamı ya da bazı kısımları, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG 'nin yazılı izni olmaksızın yeniden basılamaz ya da herhangi bir şekilde çoğaltılamaz.

© Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

Porscheplatz 1
70435 Stuttgart
Germany

Kurulum Kılavuzu

Lütfen kurulum kılavuzunu güvenli bir yerde saklayın. Bu kılavuz, enerji yöneticisini kurmak, çalıştırmak ve bakımını yapmak üzere görevlendirilmiş veya sorumlu kılınmış kişilere yöneliktir.

Bu kitapçıktaki uyarı ve güvenlik talimatlarına her zaman dikkat edin. Bu talimatlara aykırı kullanım sonucunda olabileceklerden üretici sorumlu tutulamaz.

Ayrıca, birlikte verilen aksesuarların Uygunluk Koşullarını da dikkate alın ve bunlara ve uyun.

Diğer talimatlar

Enerji yöneticisini kullanma ile ilgili bilgi için, lütfen Kullanım Kılavuzuna bakın. Uyarılara ve güvenlik talimatlarına özellikle dikkat edin. Web uygulaması Kılavuzu için <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/> sayfasını ziyaret edin.

Farklı dildeki sürümü için ülkenize özgü uygun web sitesini seçin.

Öneriler

Bu Kullanım Kılavuzu hakkında soru, öneri veya düşünceleriniz mi var?

Lütfen bize yazın:

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

Donanım

Ürünlerimiz sürekli olarak geliştirilmekte olduğundan aracınızın donanımı ve teknik özellikleri bu Sürücü El Kitabında belirtilen veya açıklanan şekilde olmayabilir. Donanımlar, standart veya ülkeye özgü araç donanımına her zaman uygun değildir. Aksesuar montajı ile ilgili daha fazla bilgi için, lütfen yetkili servise başvurun. Eğitimli personele ve gerekli olan parça ve aletlere sahip olduklarından, Porsche yetkili servislerini tercih etmenizi öneriyoruz.

Uyarılar ve semboller

Bu el kitabında, farklı tiplerde uyarı ve semboller kullanılmıştır.

TEHLİKE

Ciddi yaralanma ya da ölüm tehlikesi

"Tehlike" kategorisindeki uyarılara uyulmaması, ciddi yaralanma ya da ölümle sonuçlanır.

UYARI

Muhtemel yaralanma ya da ölüm tehlikesi

"Uyarı" kategorisindeki uyarılara uyulmaması, ciddi yaralanma ya da ölümle sonuçlanabilir.

DİKKAT

Ufak ya da orta seviyeli yaralanma tehlikesi

"Dikkat" kategorisindeki uyarılara uyulmaması, ufak ya da orta dereceli yaralanmalarla sonuçlanabilir.

NOT

"Not" kategorisindeki uyarılara uyulmaması aracın zarar görmesiyle sonuçlanabilir.

Bilgi

Ek bilgiler, "Bilgi" ibaresi ile belirtilir.

- ✓ Bir fonksiyonun kullanılabilmesi için karşılanması gereken koşulları belirtir.
- ▶ Uygulamanız gereken talimatları belirtir.
- 1. Birden fazla aşamadan oluşan talimatlar numaralandırılmıştır.
- ▷ Konuyla ilgili daha fazla bilgiye ulaşabileceğiniz yeri belirtir.

Tanımlamalar

Bu kılavuzda aşağıdaki kısaltmalar kullanılmıştır:

- N = nötr uç
- L = yüklü uç

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

81

İlgili Belgeler

Açıklama	Tip	Not	Bilgi
Harici şebeke gücü besleme ünitesi	STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75, parça numarası 2868635		www.phoenixcontact.com
Konnektör	2 x 1754571, 1 x 1790108, 1 x 1790111, 3 x 1790124, 1 x 1939439		www.phoenixcontact.com
WiFi anteni	HiRO H50284 Kablosuz 802.11n 2,4GHz WiFi Kazancı 2 dBi OMNI		www.hiroinc.com
Akım sensörleri	EChun ECS1050-L40P (50 A giriş; 33,3 mA çıkış)	Tüm EChun modellerinde 33 mA çıkış mevcuttur	www.echun-elc.com
	EChun ECS24200-L40G (200 A giriş; 33,3 mA çıkış)		
	EChun ECS36400-L40R (400 A giriş; 33,3 mA çıkış)		
	EChun ECS36600-L40N (600 A giriş; 33,3 mA çıkış)		
	TT 100-SD (LEM, 100 A giriş; 33,33 mA çıkış)		www.lem.com

Temel Güvenlik İlkeleri

**TEHLİKE**

Elektrik gerilimine bağlı hayati tehlike!

Elektrik çarpması ve/veya yanıklarına bağlı can kaybıyla sonuçlanabilecek yaralanma tehlikesi mevcuttur.

- ▶ Tüm çalışma süresince, sistemi besleyen gücün kapalı olduğundan ve yanlışlıkla açılmayacak şekilde sabitlendiğinden daima emin olun.
- ▶ Güç yöneticisinin muhafazasını hiçbir durumda açmayın.

Personel yetkinlikleri

Elektrik tesisatı kurulumu yalnızca ilgili elektrikli/elektronik donanım bilgisine sahip kişilerce (kalifiye elektrik teknisyeni) gerçekleştirilebilir. Bu kişiler, elektrikli sistemlerin ve bileşenlerinin kurulumunda gerekli uzmanlık seviyelerini, sınav sonuçları ile kanıtlayabilmelidir.

Hatalı kurulum, sizin ve başkalarının yaşamını tehlikeye atar.

Kurulumu gerçekleştirecek kalifiye elektrik teknisyeninin taşıması gereken nitelikler:

- Ölçüm sonuçlarını değerlendirebilme
- IP koruma sınıfları ve kullanımları hakkında bilgi
- Elektrik tesisatı malzemelerinin montajı hakkında bilgi
- İlgili elektrik/elektronik yönetmelikleri ve ulusal yönetmelikler hakkında bilgi
- Yangından korunma tedbirlerine ek olarak genel ve özel güvenlik ile kaza önleme yönetmelikleri bilgisi

- Devre kesme koşullarını sağlamaya yönelik elektrik tesisatı bileşenlerine ek olarak, uygun araçları, test cihazlarını ve gerekirse kişisel korucuyu ekipmanları seçme becerisi
- Güç kaynağı şebekesinin tipi (TN, IT ve TT sistemi) ve ilgili bağlantı koşulları (prizde toprağa nötr bağlantı, koruyucu topraklama, gerekli ek önlemler) bilgisi

Kurulumla ilişkin notlar

Elektrik tesisatı kurulumu için önerilen yöntem:

- Tüm elektrik tesisatı, bulunduğunuz yerde uygulanan yönetmeliklere uygun olarak daimi bir çarpma koruması sağlamalıdır.
- Çalışma sahasında her zaman yürürlükteki yangın güvenliği yönetmeliklerine uyulmalıdır.
- Enerji yöneticisinin kumandaları, ekranları ve USB portları hiçbir engel veya elektrik çarpması riski olmaksızın müşterinin erişimine açık olmalıdır.

- Kabloların uzunluğu, her bir akım sensörü için izin verilen maksimum uzunluk olan 3,0 metreyi geçmemelidir.
- Enerji yöneticisinin voltaj göstergesi, harici güç kaynağı ve röleleri uygun yedek sigortalarla donatılmış olmalıdır.
 - ▷ Lütfen sayfa 90, "Devre kesici kurulumu" konusunu okuyun.
- Tesisat kabloları döşenirken doğru uzunluğa ve ürüne özgü bükme yarıçapı parametrelerine uyulmalıdır.

Kurulum ortamı Aşırı Voltaj Kategorisi III (OVCIll) gerektirdiğinde, harici güç kaynağının giriş tarafı yerel yönetmeliklere uygun bir koruma devresi (örneğin varistör) ile donatılmalıdır.

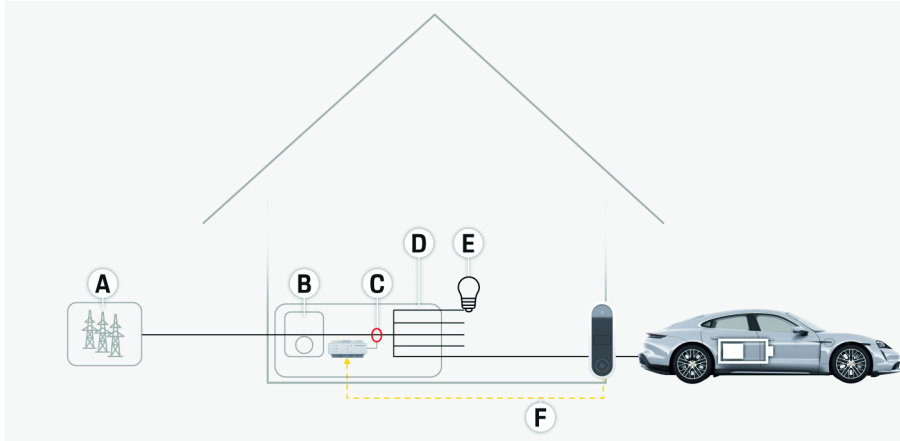
Yüksek rakımda kurulum

2000 metreden daha yüksek rakımdaki elektrik tesislerine kurulan veya kurulum yerlerine bağlı olarak Aşırı Voltaj Kategorisi III'e (OVCIll) uyması gereken sensörlerin besleme kabloları sensör çıkışı (gövdesi) ve enerji yöneticisinin giriş terminali arasındaki

kablonun tüm uzunluğu boyunca makaron yapısında ek yalıtım ya da 20 kV/mm atlama dayanımına ve minimum 0,4 mm et kalınlığına sahip uygun izolasyon hortumu gerektirir.

Genel bakış

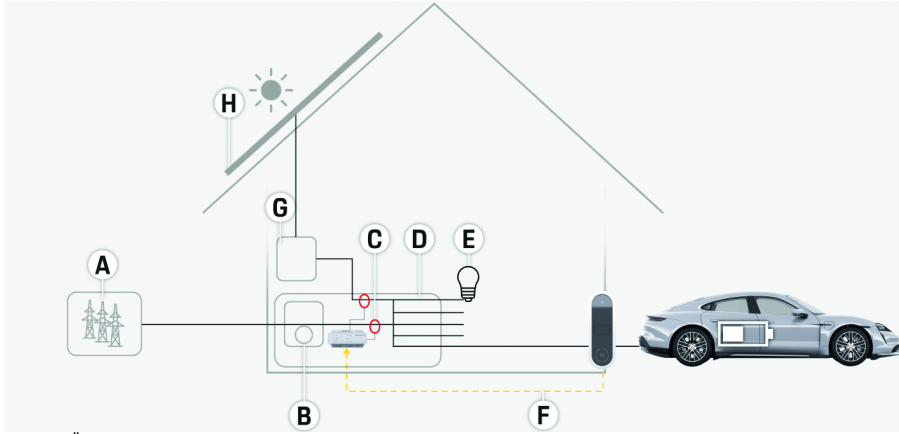
Tip 1 kurulum



- A Güç kaynağı (1 veya 3 fazlı, burada: 1 fazlı)
- B Elektrik sayacı
- C Akım sensörleri (faz başına 1 akım sensörü)
- D Tevzi dolabı
- E Ev tesisatındaki enerji tüketicileri
- F EEBus protokolü

Görsel 1: Örnek kurulum: ev tipi temel kurulum

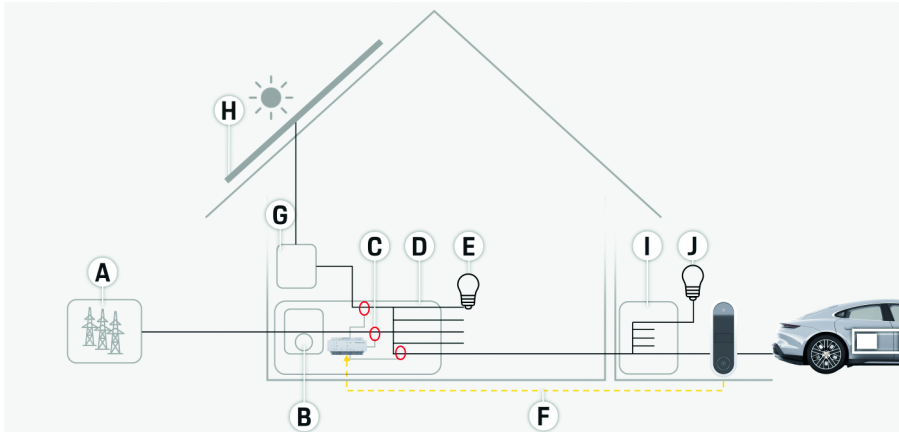
Tip 2 kurulum



- A Güç kaynağı (1 veya 3 fazlı, burada: 1 fazlı)
- B Elektrik sayacı
- C Akım sensörleri (faz başına 1 akım sensörü)
- D Tevzi dolabı
- E Ev tesisatındaki enerji tüketicileri
- F EEBus protokolü
- G İnvörtör
- H Fotovoltaik sistem

Görsel 2: Örnek kurulum: fotovoltaik sistem içeren ev tipi temel kurulum

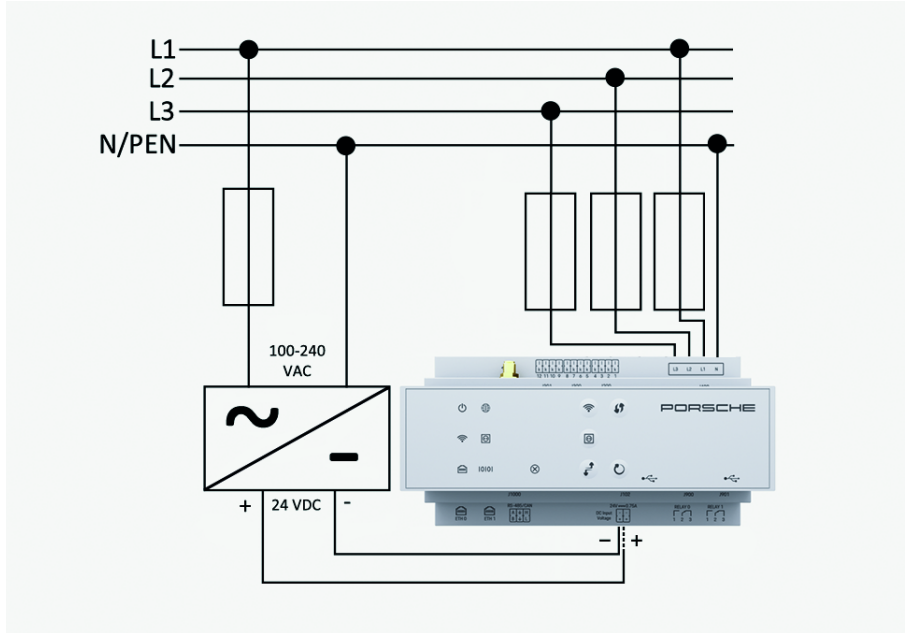
Tip 3 kurulum



- A Güç kaynağı (1 veya 3 fazlı, burada: 1 fazlı)
- B Elektrik sayacı
- C Akım sensörleri (faz başına 1 akım sensörü)
- D Tevzi dolabı
- E Ev tesisatındaki enerji tüketicileri
- F EEBus protokolü
- G İnvörtör
- H Fotovoltaik sistem
- I Alt dağıtım ünitesi
- J Ev harici enerji tüketicileri

Görsel 3: Örnek kurulum: fotovoltaik sistemli ve alt dağıtım üniteli ev tipi kurulum

Bağlantı şeması



L1/ L2/ L3 3 faza kadar
N/PEN Nötr uç
100 - 240 VAC Giriş voltajı
24 VDC Çıkış voltajı

Görsel 4: Kablo şeması

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Göstergeler ve Kumandalar



Görsel 5: Göstergeler ve kumandalar

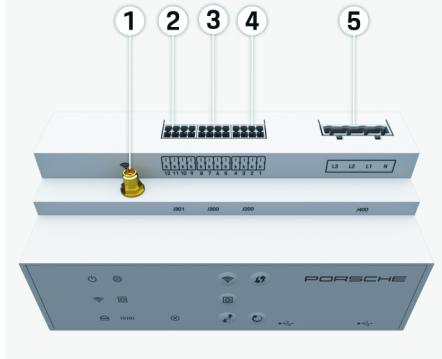
Göstergeler	Açıklama
	LED yeşil renkte yanıyor: Enerji yöneticisi kullanıma hazır.
Açık/Kapalı Durumu	
	LED yeşil renkte yanıyor: İnternet bağlantısı kuruldu.
İnternet durumu	
	Led mavi renkte yanıp sönüyor. Hotspot modunda, bağlı istemci yok.
WiFi durumu	LED mavi renkte yanıyor: Hotspot modunda, en az bir istemci bağlı. LED yeşil renkte yanıp sönüyor: İstemci modunda, WiFi bağlantısı yok. LED yeşil renkte yanıyor: İstemci modunda, WiFi bağlantısı mevcut. LED mavi renkte yanıyor veya yanıp sönüyor: İstemci modunda paralel çalışma mümkün.

Göstergeler	Açıklama
	LED yeşil renkte yanıp sönüyor: PLC ağı bağlantısı aranıyor. LED yeşil renkte yanıyor: PLC ağ bağlantısı mevcut. Led mavi renkte yanıp sönüyor: DHCP etkinleştiriliyor. LED mavi renkte yanıyor: DHCP (sadece PLC için) etkin ve PLC ağ bağlantısı mevcut.
	LED yeşil renkte yanıyor: Ağ bağlantısı mevcut.
Ethernet durumu	
10101	Açık: İletişim sırasında LED yeşil renkte yanar (halihazırda tayin edilmemiş).
RS485/CAN durumu	
	LED sarı renkte yanıp sönüyor veya yanıyor: Arıza mevcut. LED kırmızı renkte yanıyor: İşlevler kısıtlı.
Arıza durumu	
Kumandalar	Açıklama
	▶ WPS işlevini kullanarak WiFi bağlantısı oluşturma: WPS düğmesine basıp bırakın (sadece istemci rolünde ağ bağlantısı mümkündür).
WPS düğmesi	
	▶ Wi-Fi'ı etkinleştirme: WiFi düğmesine basıp bırakın. ▶ Wi-Fi'ı devre dışı bırakma: WiFi düğmesini 1 saniyeden uzun süreyle basılı tutun.
WiFi düğmesi (hotspot)	

Kumandalar	Açıklama
	▶ PLC bağlantısını etkinleştirme: PLC eşleştirme düğmesine basıp bırakın. ▶ Enerji yöneticisini DHCP sunucusu olarak etkinleştirme (sadece PLC bağlantıları için): PLC eşleştirme düğmesini 10 saniyeden uzun süreyle basılı tutun. ▶ İstemciyle PLC bağlantısı: PLC eşleştirme düğmesine tekrar basıp bırakın.
PLC eşleştirme düğmesi	
	▶ Cihazı yeniden başlatma: Sıfırlama düğmesini 5 saniyeden kısa süreyle basılı tutun. ▶ Parolaları sıfırlama: Sıfırlama ve CTRL düğmelerini 5 ila 10 saniye basılı tutun. ▶ Cihazı fabrika ayarlarına sıfırlama: Sıfırlama ve CTRL düğmelerini 10 saniyeden uzun süreyle basılı tutun. Bu, geçerli tüm ayarları sıfırlar.
Sıfırlama düğmesi	
	▶ Ağı bağlantısı olanakları ile ilgili bilgi için, lütfen Porsche Home Energy Manager'ın Web Uygulaması Kılavuzuna bakın.
CTRL düğmesi	

Cihaz bağlantılarının genel görünümü

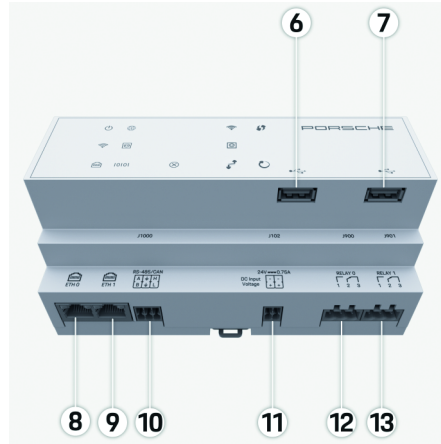
Cihazın üst kısmındaki bağlantılar



Görsel 6: Cihazın üst kısmındaki bağlantıların genel görünümü

- 1 WiFi anteni
- 2/3/4 Akım sensörleri (J301),
Akım sensörleri (J300),
Akım sensörleri (J200)
- 5 Voltaj ölçümü (J400),
voltaj aralığı: 100 V ila 240 V (AC)(L-N)

Cihazın alt kısmındaki bağlantılar



Görsel 7: Cihazın alt kısmındaki bağlantıların genel görünümü

- 6 USB1
- 7 USB2
- 8 ETH 0
- 9 ETH 1
- 10 RS485/CAN (J1000) (tayin edilmemiş)
- 11 Güç kaynağı (J102), 24 V (DC)
- 12 Röle (J900) (tayin edilmemiş)
- 13 Röle (J901) (tayin edilmemiş)

- ▷ Lütfen sayfa 87, "Konnektörlerin genel görünümü" konusunu okuyun.

Kurulum ve Bağlantı

Konnektörlerin genel görünümü

Cihaz konnektörlerinin genel görünümü (Çizim 6, Çizim 7), akım sensörleri, voltaj sensörleri, röle kontakları ve iletişim için kullanılan konnektörlerin bağlantı yerini gösterir. Bu çizim, her konnektör tipi için pinlerin yerini açıklar. Bu tablolar, pin işlevini ve karşılık gelen sinyali gösterir.

- ▷ Lütfen sayfa 87, "Cihaz bağlantılarının genel görünümü" konusunu okuyun.

Akım ölçüm konnektörü

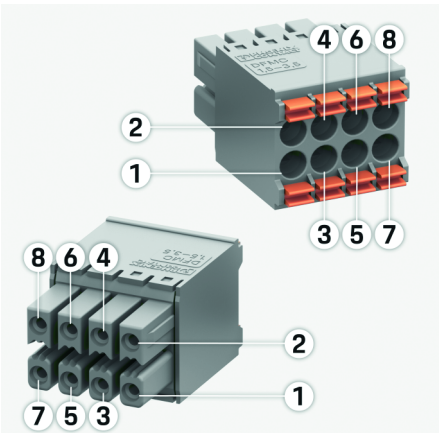
i Bilgi

Enerji yöneticisini yapılandırırken (ev kurulumu) sizden bu bilgiler isteneceğinden, akım sensörlerinin bağlantı noktalarını, tipini, faz tayinini ve faz sigortasının nominal akım değerini dikkate almak önemlidir.

Parametre	Değer
Konnektör	J200/J300/J301
Üretici	Phoenix Contact
Soket parça numarası	1786853
Konnektör parça numarası	1790124

J200/J300/J301 konnektörlerin genel görünümü

Akım sensörlerinin (J200/J300/J301) konnektörleri birbirinin aynısıdır ve mevcut bağlantılardan herhangi birine bağlanabilir (Çizim 6 - 2/3/4).



Görsel 8: J200/J300/J301'ün genel görünümü

1 Pin 1

2 Pin 2

Konnektör	Pin	Sinyal
J200	1	Akım sensörü 1 ("I", siyah)
	2	Akım sensörü 1 ("k", beyaz)
	3	Akım sensörü 2 ("I", siyah)
	4	Akım sensörü 2 ("k", beyaz)
	5	Akım sensörü 3 ("I", siyah)
	6	Akım sensörü 3 ("k", beyaz)
	7	Akım sensörü 4 ("I", siyah)
	8	Akım sensörü 4 ("k", beyaz)

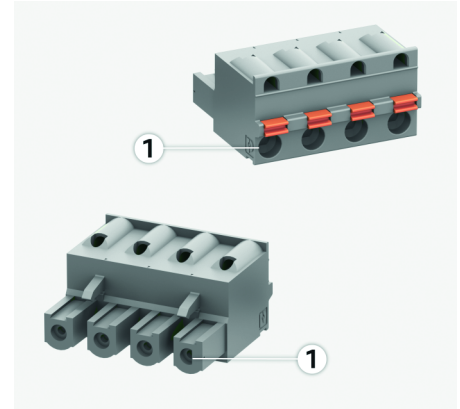
Konnektör	Pin	Sinyal
J300	1	Akım sensörü 5 ("I", siyah)
	2	Akım sensörü 5 ("k", beyaz)
	3	Akım sensörü 6 ("I", siyah)
	4	Akım sensörü 6 ("k", beyaz)
	5	Akım sensörü 7 ("I", siyah)
	6	Akım sensörü 7 ("k", beyaz)
	7	Akım sensörü 8 ("I", siyah)
	8	Akım sensörü 8 ("k", beyaz)
J301	1	Akım sensörü 9 ("I", siyah)
	2	Akım sensörü 9 ("k", beyaz)
	3	Akım sensörü 10 ("I", siyah)
	4	Akım sensörü 10 ("k", beyaz)
	5	Akım sensörü 11 ("I", siyah)
	6	Akım sensörü 11 ("k", beyaz)
	7	Akım sensörü 12 ("I", siyah)
	8	Akım sensörü 12 ("k", beyaz)

LEM sensörü kablosu (100 A) mevcut olması durumunda, kablo beyaz değil siyah beyazdır.

Voltaj ölçüm konnektörü

Parametre	Değer
Konnektör	J400
Üretici	Phoenix Contact
Soket parça numarası	1766369
Konnektör parça numarası	1939439

J400 konnektörün genel görünümü



Görsel 9: J400'ün genel görünümü

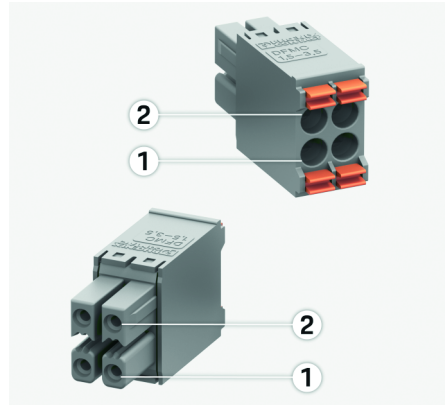
1 Pin 1

Konnektör	Pin	Sinyal
J400	1	Nötr kablo (N)
	2	Yüklü (L1)
	3	Yüklü (L2)
	4	Yüklü (L3)

Güç kaynağı konektörü

Parametre	Değer
Konnektör	J102
Üretici	Phoenix Contact
Soket parça numarası	1786837
Konnektör parça numarası	1790108

J102 konektörün genel görünümü



Görsel 10: J102'in genel görünümü

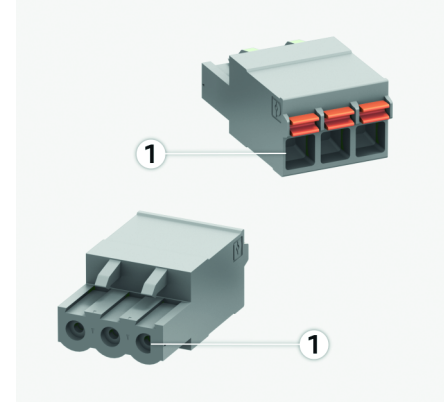
- 1 Pin 1
2 Pin 2

Konnektör	Pin	Sinyal
J102	1, 3	V (+) 24 V DC \pm %1
	2, 4	V (-) 24 V DC \pm %1

Röle kontağı konektörü

Parametre	Değer
Konnektör	J900/J901
Üretici	Phoenix Contact
Soket parça numarası	1757255
Konnektör parça numarası	1754571

J900/J901 konektörlerin genel görünümü



Görsel 11: J900/J901'in genel görünümü

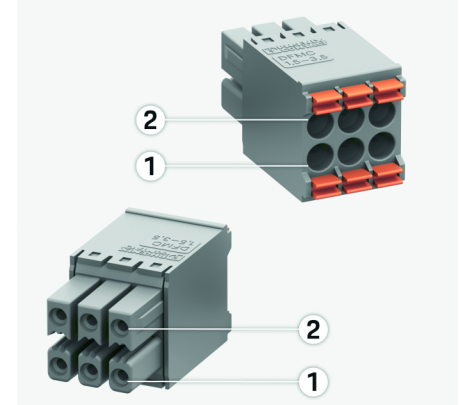
- 1 Pin 1

Konnektör	Pin	Sinyal
J900/ J901	1	NO kontağı
	2	COM kontağı
	3	NC kontağı

İletişim konektörü

Parametre	Değer
Konnektör	J1000
Üretici	Phoenix Contact
Soket parça numarası	1786840
Konnektör parça numarası	1790111

J1000 konektörün genel görünümü



Görsel 12: J1000'in genel görünümü

- 1 Pin 1
2 Pin 2

Konnektör	Pin	Sinyal
J1000	1	RS485 sinyal B -
	2	RS485 sinyal A +
	3	Toprak
	4	Toprak
	5	CAN Düşük
	6	CAN Yüksek

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Elektrik şebekesi bağlantısı

Devre kesici kurulumu

i Bilgi

Hat koruma sigortaları, teslimat kapsamına dahil değildir ve kalifiye bir elektrik teknisyeni tarafından takılmalıdır.

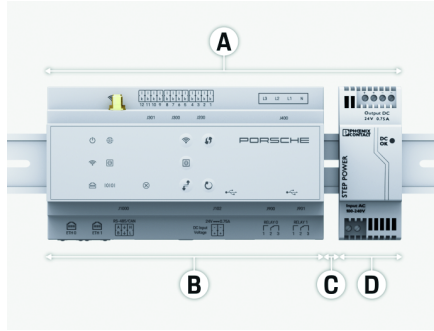
Enerji yöneticisi **içten sigortalı değildir**. Bu nedenle voltaj ölçümü, harici güç kaynağı ve röle girişlerine uygun yedek sigortalar takılmalıdır.

- Enerji yöneticisinin kullanımı, tüm besleme kabloları için aşırı akım koruması gerektirir. Hassas tetikleme özelliğine sahip sigortalar seçtiğinizden emin olun.
- Sigortalar, enerji yöneticisinin kullanıldığı ülkede mevcut bileşenlere göre seçilir.
- En düşük kesme akımına ve en kısa kesme süresine sahip bileşenler kullanın.

Tevzi dolabının hazırlanması

Enerji yöneticisi için gerekli alan ile ilgili bilgi için:

- ▷ Lütfen sayfa 97, "Teknik Veriler" konusunu okuyun.
- ▶ Enerji yöneticisini tevzi dolabına kurmak için, DIN rayında 11,5 yatay aralık (HP) bırakın.
- ▶ Enerji yöneticisinin şebeke beslemesini muhafazası ile arasında en az 0,5 yatay aralık olacak şekilde kurun.
- ▶ Tüm elektriksel arabirimleri doğrudan/dolaylı kantağa karşı koruyun.

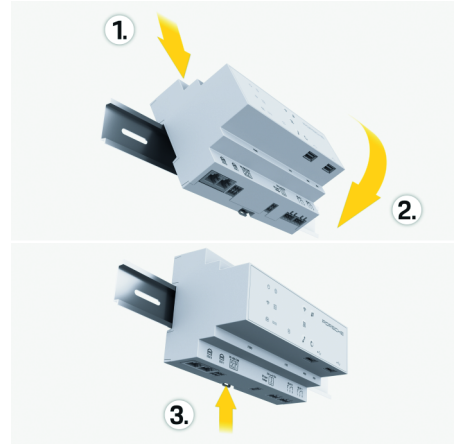


Görsel 13: Tevzi dolabının hazırlanması

- A Yatay aralık 11,5
- B Yatay aralık 9
- C Yatay aralık 0,5
- D Yatay aralık 2

Tevzi dolabı içerisine kurulum

- ✓ Tüm kablolar enerji yöneticisine bağlanır.
 - ✓ Enerji yöneticisinin muhafazasındaki DIN ray braketini boşa çıkarılır.
1. DIN ray braketini, tevzi dolabındaki DIN rayına karşılık gelecek bir açıyla yerleştirin.
 2. Enerji yöneticinin gövdesini yatırın ve eşit bir şekilde DIN rayın üzerine oturtun.
 3. DIN ray braketini enerji yöneticisinin muhafazasına bağlayın.



Görsel 14: Tevzi dolabı içerisine kurulum

4. Enerji yöneticisinin DIN rayın üzerine iyice oturduğundan emin olun.

Akım sensörlerinin takılması

NOT

Sensör ölçüm yönünün yanlış olması

Sensörün ölçüm yönü yanlış şekilde takılması hatalı sonuçlara ve arızalara yol açabilir.

- ▶ Sensörün ölçüm yönünün doğru (Çizim 15, beyaz ok) olduğundan emin olun.

Ticari tesislerin/evlerin toplam akımın ölçmek için, akım sensörlerini ana sigortanın ana fazlarının çıkış yönüne takın. Enerji akışları henüz başka alt devrelere bölünmemiş olmalıdır.

- ▷ Lütfen sayfa 83, "Genel bakış" konusunu okuyun.
- ▶ Kablo uzunluğunun, her bir akım sensörü için izin verilen maksimum 3,0 metreden daha fazla olmamasına dikkat edin.

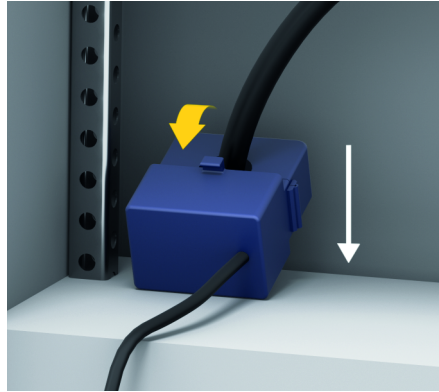
- ▶ Kabloların düz çekilmesine imkan veren bir kurulum yeri seçin ve ölçüm yönünü dikkate alın (**yük tarafına dönük ok**) (Çizim 15, beyaz ok).
- ▶ Tesisat kablosunu akım sensörüne takın ve sensör kapağını (Çizim 15, sarı ok) kapatın.
- ▶ Akım sensörünün devre kesiciden daha yüksek bir nominal akım kapasitesine sahip olduğundan emin olun.
- ▶ İlk olarak, akım sensörü kablolarını konnektörlere takın ve ardından konnektörleri cihazın soketlerine takın.

i Bilgi

Akım sensörünün tipini, enerji yöneticisindeki bağlantı yerini ve akım sensörünün takıldığı fazı not edin. Web uygulamasında akım sensörlerini yapılandırırken bu bilgiye ihtiyacınız olacaktır.

Ölçüm kablolarını uzatmanız gerekirse, mümkünse aynı tipte kablo kullanın.

Kurulum ortamı opsiyonel duvara monte tevzi dolabı gerektirirse, kabloları bu tevzi dolabı içerisine uygun kablo kılavuzu yoluyla çekin (boş kablo boruları, kablo kanalları vb.).



Görsel 15: Akım sensörü kurulum örneği

Bağlantı kablolarının çekilmesi

Herhangi bir ekipman kurmadan önce, bağlantı kablolarını kabin içerisinde yerel yönetmeliklere uygun olarak çekin ve tüm elektrik arabirimlerini kondağa karşı koruyun.

- ▶ Yerel yönetmeliklere uygun tesisat kabloları kullanın.
- ▶ Tesisat kablolarını mevcut alana ve kurulum yerlerine uygun boyda kesin.
- ▶ Kablo ve donanım hasarlarını önlemek için, tesisat kablolarının ürüne özgü bükme yarıçapına uygun olduğundan emin olun.

Bina tesisatına bağlantı

NOT

Yanlış faz tayini

Yanlış tayin edilmiş fazlar, yanlış sonuçlara ve arızalara yol açabilir.

Çok fazlı bir elektrik şebekesinde, ev tipi şebeke bağlantısındaki bir faz ile Porsche şarj cihazı bağlantısındaki fazın ve mevcut ise fotovoltaik sistemin invertör fazının eşleştiğinden emin olun. Hiçbir noktada faz kayması olmamalıdır. Aksi halde, faz ayrımlı şarj işlemleri gerçekleşmeyecektir. Bu tesisatta, voltaj ölçüm fazlarında olduğu gibi güç kaynaklarına ve akım tüketicilere web uygulaması üzerinden normal faz diziliminde (örneğin L1-L2-L3 gibi) akım sensörleri tayin edebilirsiniz. Yerel yönetmeliklere ve standartlara uygun olarak tüm cihazları mevcut bina tesisatına bağlayın.

Şarj kablosunun enerji yöneticisi ile iletişimi

- Akıllı şarj kablosu, çok fazlı bağlantıya sahiptir (elektrik fişi veya sabit montaj):
- ▶ Enerji yöneticisinin ve şarj kablosunun fazlarının eşleştiğinden emin olun.
- Akıllı şarj kablosu, tek fazlı bağlantıya sahiptir:
- ▶ Web uygulamasında faz tayin ederken akıllı şarj kablosunun bağlanacağı fazı kullanın.

Harici şebeke gücü besleme ünitesi bağlama

- ▶ Üreticinin kurulum talimatlarına uyun.
 - ▷ Lütfen sayfa 82, "İlgili Belgeler" konusunu okuyun.
- ▶ DC çıkışını güç kaynağı konnektörünün terminal düzenini (J102) kullanarak enerji yöneticisine bağlayın.
- ▶ Şebeke gücü besleme ünitesini enerji yöneticisine kabloyla bağlayın. Bu kablolar, kalifiye elektrik teknisyeni tarafından hazırlanmalıdır.

RS485/CAN bağlantısını hazırlama

Bilgi

Yazılım (08/2019), RS485/CAN bağlantısını kapsamaz. İleriki özellikler için lütfen yeni yazılım sürümleri ile ilgili bilgilere başvurun.

Enerji yöneticisini bina tesisatına bağlarken, DC güç kaynağı bağlantısını (J102) yanlışlıkla RS485/CAN portuna takma riski mevcuttur. Bu, enerji yöneticisine hasar verebilir. Teslimat kapsamına dahil edilen 6 pinli konektörü (J1000) bağlantı kablosu olmadan takarak konektörleri birbirine karıştırmaktan kaçınmış olursunuz.

- ▶ Konektörü bağlantı kablosu olmadan enerji yöneticisinin muhafazası içerisindeki J1000 soketine takın.

Röle kanallarını bağlama

Bilgi

Yazılım (08/2019), röle kanalları bağlantısını kapsamaz. İleriki özellikler için lütfen yeni yazılım sürümleri ile ilgili bilgilere başvurun.

- Enerji yöneticisinin teslimat kapsamı bağlantı kablosu olmayan uygun bir konektör içerir.
- ▶ Konektörü bağlantı kablosu olmadan enerji yöneticisinin muhafazası içerisindeki J900/J901 soketine takın.

Akım ve voltaj ölçüm kanallarını bağlama

Akım ve voltaj ölçüm kanalları birçok fiş bağlantısı ile bağlanır. Gerekli konektörler enerji yöneticisinin teslimat kapsamına dahildir.

Akım sensörleri veya ölçüm kabloları bağlanmamışsa veya yanlış bağlanmışsa, işlev son derece kısıtlı olacaktır.

- ▶ Akım sensörlerini ve voltaj ölçüm kablolarını bağlarken cihaz üzerindeki işaretlemelere dikkat edin. Tek fazlı kurulum videosu için <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/sayfasini-ziyaret-edin>.

Cihazla bağlantı kurma

Enerji yöneticisini web uygulaması üzerinden kullanmak için, müşteri cihazı (bilgisayar, tablet veya akıllı telefon) ve enerji yöneticisi ev ağına bağlı olmalıdır (WiFi, PLC veya Ethernet bağlantısı üzerinden). Web uygulamasının tüm işlevleri ev ağının internet bağlantısı üzerinden kullanılabilir. Kullandığınız yerde ev ağı mevcut değilse, doğrudan kendi WiFi hotspot'u üzerinden enerji yöneticisinde oturum açmak için kendi cihazınızı kullanabilirsiniz.

- ▶ Mevcut sinyal gücüne ve uygunluğuna bağlı olarak uygun bağlantı türünü seçin.
- ▶ Bağlantı seçenekleri ile ilgili bilgi için, lütfen Porsche Home Energy Manager'ın Web Uygulaması Kılavuzuna bakın.

PLC ağının sinyal kalitesinin kontrol edilmesi

Bilgi

Bu bölümde açıklanan yazılım ve Ethernet PLC dönüştürücüsü, teslimat kapsamına dahil değildir.

PLC ağının bağlantı kalitesini kontrol etmek için, PLC veri aktarımı hızını yazılımı ve Ethernet PLC dönüştürücülerini kullanarak ev tipi elektrik sistemi üzerinden belirleyebilirsiniz. Bunun için, dönüştürücülerini kurulum yerlerinde şebekeye bağlayın.

Dönüştürücü yeri olarak, enerji yöneticisinin ve PLC özelliği bulunan akım tüketicilerin (Porsche şarj cihazı gibi) kurulum yerlerini seçin.

Kurulum yerleri arasındaki gerçek veri aktarım hızları elektrik hattı yazılımı kullanılarak görsel olarak görüntülenebilir. 100 Mbit veya üzeri veri aktarım hızı yeterlidir.

Elektrik tesisatı uygun değilse veya Porsche şarj cihazı ile kararlı bir EEBus iletişimini engelleyecek kadar zayıfsa, PLC haberleşmesi mümkün olmayabilir.

- ▶ Bu durumda, alternatif bir bağlantı arabirimi (Ethernet veya WiFi) tercih edin.

WiFi anteni bağlama

WiFi sinyalini güçlendirmek için bir WiFi anteni bağlayabilirsiniz.

1. WiFi antenini enerji yöneticisine bu amaçla sağlanan fişli/vidalı bağlantıları kullanarak bağlayın.
2. WiFi antenini manyetik altlığını kullanarak metal tevzi dolabına sabitleyin (WiFi anteni tevzi dolabının içine takılırsa sinyal alamaz). WiFi anteninin doğru yerleştirildiğinden emin olun (yani, yönlendiriciye 90 derece açıyla).

Çalıştırma

Güç açık olduğunda, enerji yöneticisi açıktır ve çalışmaya hazırdır:

🔌 Açık/Kapalı durum ışıkları yeşil renkte yanar.

Enerji yöneticisinin tam işlevselliği ve güvenilir şekilde çalışması için, yazılımın en son sürümünün yüklü olduğundan emin olun.

- ▶ Enerji yöneticisini ilk çalıştırdığınızda, yazılımını web uygulaması üzerinden güncelleyin.
- ▶ Yazılım güncellemelerini gerçekleştirme ile ilgili bilgi için, lütfen Porsche Home Energy Manager'ın Web Uygulaması Kılavuzuna bakın.

Kurulum

Enerji yöneticisi bir web uygulaması üzerinden kurulur. Web uygulamasında gerekli tüm değerleri girebilir ve akım sensörlerini yapılandırabilirsiniz. EEBus protokolü bulunan şarj cihazları, enerji yöneticisine EEBus cihazı olarak bağlanabilir. Enerji yöneticisi ile ilgili bilgileri Porsche ID hesabınızda saklayabilirsiniz. Bunun için, enerji yöneticisi Porsche ID'nize bağlanmış olmalıdır.

- ▶ Web uygulaması ile ilgili bilgi için, <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/> adresinden ulaşabileceğiniz kılavuza bakın. Farklı dildeki sürümü için ülkenize özgü uygun web sitesini seçin.

Enerji yöneticisini kurmak için aşağıdaki temel bilgileri kalifiye elektrik teknisyeniyle paylaşmayı unutmayın.

- Web uygulamasında oturum açmak için erişim verilerini içeren zarf
- Ev ağınızın erişim verileri

- Kullanıcı profiline ilişkin erişim verileri (Porsche ID'niz ile bağlamak için)
- Abonesi olduğunuz elektrik dağıtım kuruluşunun sözleşmesinde belirtilen elektrik tarife/fiyat bilgileri.

Web uygulamasının hotspot üzerinden açılması

Web uygulamasını, enerji yöneticisi tarafından kurulan hotspot'u kullanarak cihazınızda (bilgisayar, tablet veya akıllı telefon) açabilirsiniz.

- ▶ Bir hotspot etkinken web uygulamasını açmak için, tarayıcının adres satırına şu IP adresini girin: 192.168.9.11

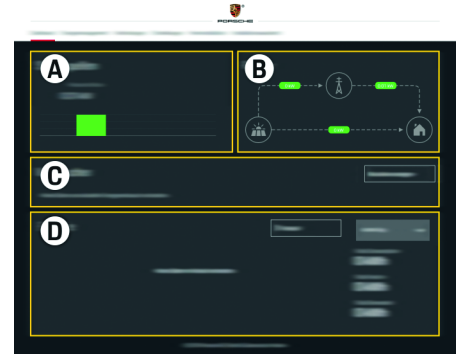
i Bilgi

- Kullandığınız tarayıcıya bağlı olarak web uygulaması hemen açılmayabilir. Bunun yerine, ilk olarak tarayıcının güvenlik ayarlarıyla ilgili bir bilgi görüntülenebilir.
- Web uygulamasını açmak için ağ anahtarını girmeniz gerekebilir. Bu, cihazınızın işletim sistemine göre farklılık gösterir.

Web uygulamasında oturum açma

Web uygulamasında oturum açmak için iki kullanıcı mevcuttur: **ANA KULLANICI** ve **MÜŞTERİ HİZMETLERİ**.

- ▶ Enerji yöneticisini kurmak için, enerji yöneticisi web uygulamasında **MÜŞTERİ HİZMETLERİ** kullanıcısı olarak oturum açın. İlk parolaları, erişim verilerini içeren zarfta bulabilirsiniz.



Görsel 16: Enerji yöneticisi web uygulaması (GENEL GÖRÜNÜM)

- A GÜÇ KAYNAKLARI**
- B AKIM AKIŞI**
- C GÜÇ TÜKETİCİ**
- D ENERJİ**

Kurulum asistanını kullanma

- ✓ Web uygulamasında Müşteri Hizmetleri kullanıcısı olarak oturum açın.
- ▶ Kurulum asistanının yönlendirmeleri doğrultusunda ilerleyin. **KURULUM ASİSTANI** diğerleri arasında aşağıdaki unsurları kapsar:
 - Güncelleme ve yedekleme ayarları
 - WiFi, Ethernet veya PLC bağlantısı üzerinden ağ bağlantısı kurma
 - Enerji yöneticisini bir kullanıcı profiline (Porsche ID) bağlama
 - "Maliyet optimizasyonlu şarj" işlevi için tarife bilgisi girme
 - Birden fazla şarj cihazı kullanılması durumunda şarj işlemlerinin önceliğini belirleme ve yönetme

- **Aşırı yük koruması, Kendi kendine tüketim optimizasyonu** ve Maliyet optimizasyonlu şarj işlemi **gibi işlevleri etkinleştirme**.

Bilgi

Web uygulamasında, hotspot bağlantısını yalnızca ev ağına bağlanılabildiği durumlarda devre dışı bırakın.

Ev kurulumunu yapılandırma

- ✓ Web uygulamasında Müşteri Hizmetleri kullanıcısı olarak oturum açın.
- ▶ Ev kurulumunu yapılandırın. **EV KURULUMU** diğerleri arasında aşağıdaki unsurları kapsar:
 - Ana elektrik şebekesi, güç kaynakları, akım sensörleri ve akım tüketiciler için enerji yöneticisini yapılandırma
 - EEBus cihazı ekleme.

EEBus cihazı ekleme

Enerji yöneticisinin doğru şekilde çalışması için, Porsche şarj cihazı gibi bir EEBus cihazına bağlanması çok önemlidir.

Enerji yöneticisi ve EEBus cihazı aynı ağdaysa, bu cihazlar birbirine bağlanabilir.

- ✓ Web uygulamasında Ana Kullanıcı veya Müşteri Hizmetleri kullanıcısı olarak oturum açın.
 - ✓ Enerji yöneticisi ve EEBus cihazı sinyal gücü yeterli bir ağdaysa (ev ağı veya doğrudan bağlantı).
1. Bağlantıyı başlatmak için, **EV KURULUMU** > **AKIM TÜKETİCİ** seçeneğine gidin ve **EEBUS CİHAZI EKLE** seçeneğine tıklayın. Mevcut EEBus cihazları görüntülenir.
 2. Adı ve tanımlama numarası (SKI) ile EEBus cihazını seçin.
 3. Akım sensörlerini belirterek EEBus cihazının fazlarını tayin edin.

4. Şarj cihazında bağlantı işlemini başlatın.
5. Bir sembol şarj cihazı üzerinden EEBus bağlantısını gösterdiğinde, başarıyla bağlanmış ve enerji yöneticisinin işlevleri kullanıma hazır demektir.
 - ▶ Şarj cihazına enerji yöneticisi ekleme hakkında bilgi için, Porsche Mobile Charger Connect veya Mobile Charger Plus'ın Web Uygulaması Kılavuzuna bakın.
 - ▶ Şarj cihazının kullanım talimatlarına uyun.

Kontrol işlevi

- ▶ Web uygulamasını kullanırken, enerji yöneticisinin doğru şekilde çalıştığından emin olun. Bu amaç doğrultusunda, **GENEL GÖRÜNÜM** bölümünde güç kaynakları ve tüketicileri için makul değerler görüntülediğinden emin olun.

Sorun giderme: Sorun ve çözümler

Sorun	Olası nedenler	Çözüm
Web uygulaması genel görünümünde EEBus cihazının gücü gösterilmiyor	EEBus cihazı tarafının (örneğin Porsche şarj cihazı) EEBus bağlantısı hatalıdır	<ul style="list-style-type: none"> ▶ EEBus cihazı tarafının EEBus bağlantısını yenileyin ve gerekirse iletişim sinyalini (WiFi veya PLC) güçlendirin. ▶ EEBus cihazı kılavuzuna başvurun.
	Web uygulamasında faz tayini yok.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Web uygulamasında EV KURULUMUNDA EEBus cihazının fazlarını tayin edin. ▶ Web uygulaması ile ilgili bilgi için https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/ sayfasındaki kılavuza bakın.

Sorun	Olası nedenler	Çözüm
Güç kaynakları veya yapılandırılmış akım tüketiciler sıfır veya yanlış güç gösteriyor	Voltaj ölçümü kabloları bağlı değil	▶ Kalifiye elektrik teknisyeni nötr ve yüklü kabloları enerji yöneticisine J400 konnektörü ile bağlar.
	Akım sensörleri ters bağlanmış	▶ Kalifiye elektrik teknisyeni akım sensörünün yön okunun kullanım yönüne işaret edip etmediğini ve kablunun J200, J300, J301 konnektörlerine doğru şekilde bağlanıp bağlanmadığını kontrol eder.
	Akım sensörleri yapılandırılmamış veya doğru yapılandırılmamış	▶ Enerji yöneticisindeki akım sensörlerinin web uygulamasındaki EV KURULUMUNU (CT#) karşılayıp karşılamadığını kontrol edin. Ayrıca, akım sensörlerinin yapılandırılmış fazlarının voltaj ölçüm fazlarını karşılayıp karşılamadığını kontrol edin.
	Akım tüketicilerin akım sensörleri yapılandırılmamış veya yanlış yapılandırılmış	▶ Web uygulamasındaki EV KURULUMUNDA akım tüketicilerine doğru akım sensörleri tayin edilmiş olup olmadığını kontrol edin.
Aktif aşırı yük korumasına rağmen sigorta atıyor	Akım sensörleri ters bağlanmış	▶ Kalifiye elektrik teknisyeni akım sensörünün yön okunun kullanım yönüne işaret edip etmediğini ve kabloların J200, J300, J301 konnektörlerine doğru şekilde bağlanıp bağlanmadığını kontrol eder.
	Akım sensörleri yapılandırılmamış veya doğru yapılandırılmamış	▶ Enerji yöneticisindeki akım sensörlerinin web uygulamasındaki EV KURULUMUNU (CT#) karşılayıp karşılamadığını kontrol edin. Ayrıca, akım sensörlerinin yapılandırılmış fazlarının voltaj ölçüm fazlarını karşılayıp karşılamadığını kontrol edin.
	EEBus bağlantısı başarısız veya bağlantı kısa süreli kesintiye uğramış	▶ EEBus cihazı tarafının EEBus bağlantısını yenileyin ve gerekirse iletişim sinyalinin (WiFi veya PLC) güçlendirin. ▷ EEBus cihazı kılavuzuna başvurun.
	EEBus cihazının faz tayini yanlış	▶ Web uygulamasındaki EV KURULUMUNDA akım tüketicilerine doğru akım sensörleri tayin edilmiş olup olmadığını kontrol edin.
	Enerji yöneticisini korumayan bir sigorta atmış	EEBus cihazınıza giden kabloların sigortalarını daha iyi korumak için Porsche yetkili satıcısından akım sensörleri satın alabilirsiniz. ▶ Akım sensörleri kalifiye bir elektrik teknisyeni tarafından takılmalı ve yapılandırılmalıdır.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

95

US	Sorun	Olası nedenler	Çözüm
FC	Araç mevcut artık elektrik enerjisi ile şarj olmuyor	Akım sensörleri ters bağlanmış	► Kalifiye elektrik teknisyeni akım sensörünün yön okunun kullanım yönüne işaret edip etmediğini ve kabloların J200, J300, J301 konektörlerine doğru şekilde bağlanıp bağlanmadığını kontrol eder.
ESM		Akım sensörleri yapılandırılmamış veya doğru yapılandırılmamış	► Enerji yöneticisindeki akım sensörlerinin web uygulamasındaki EV KURULUMUNU (CT#) karşılayıp karşılamadığını kontrol edin. Ayrıca, akım sensörlerinin yapılandırılmış fazlarının voltaj ölçüm fazlarını karşılayıp karşılamadığını kontrol edin.
PTB			
TR		EEBus bağlantısı başarısız veya bağlantı kısa süreli kesintiye uğramış	► EEBus cihazı tarafının EEBus bağlantısını yenileyin ve gerekirse iletişim sinyalinin (WiFi veya PLC) güçlendirin. ▷ EEBus cihazı kılavuzuna başvurun.
RU		EEBus cihazının faz tayini yanlış	► Web uygulamasının EV KURULUMUNDA EEBus cihazına doğru akım sensörlerinin tayin edilip edilmediğini veya EEBus cihazı bağlandığında faz kayması olup olmadığını kontrol edin. Kalifiye elektrik teknisyeni yapılandırmayı veya kablolamayı değiştirir.
UK			
VIE		Fotovoltaik sistem yanlış yapılandırılmış	► Kalifiye elektrik teknisyeni fotovoltaik sistemin ana elektrik şebekesi tarafına mı yoksa yük tarafına mı bağlandığını kontrol eder, web uygulamasının EV KURULUMUNDA doğru yapılandırmayı kontrol eder ve fazların ve akım sensörlerinin tayin düzenini kontrol eder.
HE			
AR		Porsche şarj cihazının ve/veya aracın yazılım sürümü bu işlevi desteklemiyor	► Porsche şarj cihazının yazılımını güncelleyin. ► Aracınız ile ilgili yazılım güncellemeleri için, Porsche yetkili satıcısına danışın.

Ürün Bilgileri

Uygunluk bildirgesi

Enerji yöneticisi, bir radyo sistemine sahiptir. Bu radyo sistemlerinin üreticisi, bu radyo sisteminin 2014/53/EU Yönergesi ile şart koşulan teknik özelliklerle uyumlu olduğunu beyan eder. AB Uygunluk Beyanı'nın tam metni, şu internet adresinde bulunabilir:

<http://www.porsche.com/international/accessoriesandservice/porscheservice/vehicleinformation/documents>

Teknik Veriler

Açıklama	Değer
Portlar	2 x USB, 1 x PLC, 2 x WiFi, 2 x Ethernet, 12 x CT girişi, 1 x RS485/CAN (tayin edilmemiş)
Gerekli alan	11,5 yatak aralık (1 yatay aralık 17,5 - 18 mm/0,7 inçe eşittir)
Akım ölçümü	0,5 A ila 600 A (akım sensörüne bağlı olarak), maksimum kablo uzunluğu 3,0 m
Voltaj ölçümü	100 V ila 240 V (AC)
USB bağlantısına giden besleme kablosunun maksimum uzunluğu	3,0 m
Enerji yöneticisi girişi	24 V (DC)/0,75 A
Harici güç kaynağı (giriş)	100 V ila 240 V (AC)
Harici güç kaynağı (çıkış)	24 V (DC)/18 W
Röle (voltaj/yük)	Maksimum 250 V (AC), maksimum 3 A rezistif yük
Depolama sıcaklığı aralığı	-40 °C ila +70 °C
Çalışma sıcaklığı aralığı	-20 °C ila 45 °C (% 10 ila % 90 bağıl nemde)
Test edilen cihazın türü	Kontrol ünitesi
Cihaz işlevinin açıklaması	Ev şarj yönetimi
Elektrik şebekesi bağlantısı	Harici şebeke gücü besleme ünitesi
Tesisat/aşırı voltaj kategorisi	III
Ölçüm kategorisi	III
Dış etkenlerden korunma sınıfı	2
Koruma derecesi	IP20
Korunma sınıfı IEC 60529'a uygundur	Raya monte cihaz
Korunma sınıfı	2
Çalışma koşulları	Sürekli kullanım
Cihazın toplam boyutu (genişlik x derinlik x yükseklik)	159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm
Ağırlık	0,3 kg
Harici akım sensörleri (aksesuar, sökülebilir parça)	ECS1050-L40P (EChun; 50 A giriş; 33,3 mA çıkış) TT 100-SD (LEM, 100 A giriş; 33,33 mA çıkış) ECS24200-L40G (EChun; 200 A giriş; 33,3 mA çıkış) ECS36400-L40R (EChun; 400 A giriş; 33,3 mA çıkış) ECS36600-L40N (EChun; 600 A giriş; 33,3 mA çıkış)
Anten (aksesuar, sökülebilir parça)	HIRO H50284
İletim frekans bantları	2,4 GHz
İletim gücü	58.88 mW

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Dizin

A		İ		Ü	
Akım sensörlerinin takılması.....	90	İlgili belgeler.....	82	Ürün bakımı.....	97
Akım ve voltaj ölçüm kanallarını bağlama.....	92	İlgili standartlar/yönergeler.....	97	Ürün bilgileri.....	96
B		K		Y	
Bağlantı kablolarının çekilmesi.....	91	Konnektör		Yüksek rakımda kurulum.....	83
Bağlantı şeması.....	85	Akım ölçümü.....	87	Z	
Bina tesisatına bağlantı.....	91	Güç kaynağı.....	89	Web uygulamasında oturum açma.....	93
Bir bağlantı kurma		İletişim.....	89	Web uygulamasının hotspot üzerinden açılması.....	93
Elektrik Hattı Üzerinden Haberleşme (PLC).....	92	Röle kontağı.....	89	WiFi anteni bağlama.....	92
Ethernet.....	92	Voltaj ölçümü.....	88		
WiFi.....	92	Kontrol işlevi.....	94		
C		Kurulum.....	93		
Cihaz bağlantılarının genel görünümü.....	87	Kurulum asistanını kullanma.....	93		
Cihazın alt kısmındaki bağlantılar.....	87	Kurulum ve bağlantı.....	87		
Cihazın üst kısmındaki bağlantılar.....	87	Kurulumla ilişkin notlar.....	82		
Ç		P			
Çalıştırma.....	93	Paket içeriği.....	87		
D		Personel yetkinlikleri.....	82		
Devre kesiciler.....	90	R			
E		Röle kanallarını bağlama.....	92		
EEBus cihazı ekleme.....	94	RS485/CAN bağlantısını hazırlama.....	92		
Elektrik Hattı Üzerinden Haberleşme (PLC)		S			
Göstergeler.....	86	Sinyal kalitesi.....	92		
Sinyal kalitesinin kontrol edilmesi.....	92	Sorun giderme.....	94		
Elektrik şebekesi bağlantısı.....	90	T			
Ev kurulumunu yapılandırma.....	94	Talimatların ürün numarası.....	81		
G		Teknik veriler.....	97		
Genel bakış.....	83	Temel güvenlik ilkeleri.....	82		
Genel görünüm ve teknik veriler.....	83	Tevzi dolabı içerisine kurulum.....	90		
Göstergeler ve kumandalar.....	86	Tevzi dolabının hazırlanması.....	90		
H		Tip 1 kurulum.....	83		
Harici şebeke gücü besleme ünitesi bağlama.....	91	Tip 2 kurulum.....	84		
		Tip 3 kurulum.....	84		
		U			
		Uygunluk bildirgesi.....	96		

Русский

Применимая документация	101
Правила техники безопасности	101
Квалификация персонала.....	101
Указания по установке	101
Обзор	102
Вариант установки 1	102
Вариант установки 2	103
Вариант установки 3	103
Схема подключения.....	104
Элементы индикации и управления	105
Обзор подключений устройства	106
Установка и подключение	107
Обзор соединительного штекера	107
Подключение к электросети	109
Подключение к оборудованию здания	111
Установка соединения с устройством	112
Ввод в эксплуатацию	112
Настройка	112
Вызов веб-приложения через точку доступа	113
Запуск мастера установки	113
Проверка функциональности.....	114
Данные о производстве	116
Декларация соответствия	116
Технические характеристики	117
Алфавитный указатель	118

US

Номер артикула
9Y0.071.723.A-ROW

Публикация
07–2020

FC

Porsche, герб Porsche, Panamera, Cayenne и Taycan — зарегистрированные товарные знаки компании Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG.
Printed in Germany.

ESM

Перепечатка, в том числе частичная, а также тиражирование любого рода допускаются только с письменного разрешения компании Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG.

PTB

© Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart
Germany

TR

RU

Инструкция по установке

Сохраните руководство по установке.

Настоящее руководство адресовано лицам, которым поручены работы по установке, вводу в эксплуатацию и ремонту энергетического менеджера или которые несут ответственность за эти работы.

Надлежит выполнять и соблюдать предупреждения и указания по безопасности, приведенные в настоящем руководстве. Производитель не несет ответственности за ненадлежащее обращение без соблюдения данных, приводимых в настоящем руководстве. Кроме того, также следует выполнять, соблюдать и учитывать условия допуска поставленных принадлежностей.

Дополнительные руководства

Информация по эксплуатации энергетического менеджера приведена в руководстве по эксплуатации. Прежде всего соблюдайте предупредительные указания и указания по безопасности. Руководство по работе с веб-приложением можно найти на сайте

<https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>.
Для просмотра данных на других языках выберите соответствующую версию веб-сайта.

Предложения

У Вас есть вопросы, предложения или идеи по поводу данного руководства?

Напишите нам:

Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG
Отдел продаж и обслуживания клиентов
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart
Germany

Комплектация

Учитывая непрерывное совершенствование технологий, компания Porsche не исключает того, что комплектация и техническое оснащение могут не соответствовать иллюстрациям и описаниям, которые приведены в настоящем руководстве. Кроме того, варианты комплектации не всегда являются серийными. Они зависят от экспортного исполнения автомобиля. Подробную информацию о возможностях последующей установки дополнительных компонентов можно получить на специализированной сервисной станции. Компания Porsche рекомендует обращаться к партнеру Porsche, так как в его распоряжении имеются необходимые запчасти и инструменты, а также квалифицированный персонал.

Предупредительные указания и обозначения

В настоящем руководстве используются различные предупредительные указания и обозначения.

⚠ ОПАСНО

Тяжелые травмы или смерть

Невыполнение предупреждающих указаний категории «Опасно» приводит к тяжелым травмам или к смертельному исходу.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Возможны тяжелые травмы или смерть

Невыполнение предупреждающих указаний категории «Предупреждение» может привести к тяжелым травмам или к смертельному исходу.

⚠ ВНИМАНИЕ

Возможны травмы средней или легкой степени тяжести

Невыполнение предупреждающих указаний категории «Внимание» может привести к травмам средней или легкой степени тяжести.

ПРИМЕЧАНИЕ

Невыполнение предупредительных указаний категории «Примечание» может привести к повреждениям.

i Информация

Дополнительная информация отмечена словом «Информация».

- ✓ Условия, которые должны быть выполнены для использования определенной функции.
- Указание о выполнении действия, которое необходимо соблюдать.
- 1. Указания о выполнении действия нумеруются, если необходимо последовательно выполнить несколько действий.
- ▷ Указание на источники дополнительной информации по разным темам.

Обозначения

В настоящем руководстве используются следующие условные обозначения:

- N = нулевой провод
- L = внешний провод / фазовый провод

Применяемая документация

Описание	Тип	Примечание	Информ.
Внешний источник питания	STEP-PS/1AC/24DC/0.75, артикул № 2868635		www.phoenixcontact.com
Соединительный штекер	2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439		www.phoenixcontact.com
Антенна WiFi	HiRO H50284 Wireless 802.11n 2.4GHz WiFi Gain 2dBi OMNI		www.hiroinc.com
Датчики тока	EChun ECS1050-L40P (вход 50 А; выход 33,3 мА)	Все типы Echun с выходом 33 мА	www.echun-elc.com
	EChun ECS24200-L40G (200 А вход; 33,3 мА выход)		
	EChun ECS36400-L40R (400 А вход; 33,3 мА выход)		
	EChun ECS36600-L40N (600 А вход; 33,3 мА выход)		
	TT 100-SD (LEM, 100 А вход; 33,33 мА выход)				www.lem.com

Правила техники безопасности



ОПАСНО

Опасность для жизни в связи с электрическим напряжением!

Возможны поражения электрическим током и/или ожоги с летальным исходом!

- ▶ При проведении любых работ убедитесь, что установка обесточена и защищена от несанкционированного включения.
- ▶ Запрещается открывать корпус энергетического менеджера.

Квалификация персонала

К электроработам допускаются исключительно лица, обладающие профильными знаниями по электротехнике (специалисты-электрики). Этот персонал должен подтвердить необходимые профессиональные знания для установки электрооборудования и их компонентов, пройдя проверку.

Неадекватная установка электрооборудования может угрожать собственной жизни и жизни других людей.

Требования к специалистам-электрикам, выполняющим установку электрооборудования:

- способность оценивать результаты измерений;
- знание типов защиты IP и их применение;
- наличие знаний о монтаже материала электромонтажа;
- знание действующих электротехнических и национальных предписаний;
- знание мер пожарной безопасности, а также общих и специальных предписаний по

обеспечению безопасности и предотвращению несчастных случаев;

- умение выбрать подходящий инструмент, контрольно-измерительную аппаратуру и при необходимости средства индивидуальной защиты, а также электромонтажные материалы для обеспечения условий отключения;
- знание типа сети электропитания (система TN, IT и TT) и соответствующих условий подключения (классическое зануление, защитное заземление, необходимые дополнительные меры).

Указания по установке

Установка электрооборудования должна быть выполнена таким образом, чтобы:

- гарантировать постоянную защиту от касания всего электрооборудования в соответствии с местными предписаниями;
- гарантировать постоянное соблюдение местных предписаний по пожарной защите;

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

- обеспечить доступ к элементам индикации и управления, а также USB-интерфейсам энергетического менеджера для клиентов с защитой от касания и без ограничений;
- обеспечить соблюдение максимально допустимой длины провода каждого датчика тока 3,0 м;
- обеспечить защиту входов системы измерения напряжения, внешнего электропитания и реле на энергетическом менеджере с помощью подходящих предварительных предохранителей;

➤ См. информацию в главе «Установка линейных защитных автоматов» на странице 109.

- обеспечить соблюдение правильной длины и радиусов изгиба проводки при укладке.

Если монтажные условия требуют категории избыточного напряжения III (OVCIII), со стороны входа внешнего электропитания необходимо установить блок схемной защиты в соответствии с местными предписаниями (например, с варистором).

Установка на больших высотах

Подводящие провода датчиков, которые монтируются в электрооборудование на высоте свыше 2000 м или в силу специфики эксплуатационных условий требуют категории избыточного напряжения III (OVCIII), должны быть дополнительно изолированы по всей длине от выхода датчика (корпус) до входной клеммы на энергетическом менеджере с помощью усадочного шланга или подходящего изоляционного шланга прочностью на пробой 20 кВ/мм и минимальной толщиной стенок 0,4 мм.

Обзор

Вариант установки 1

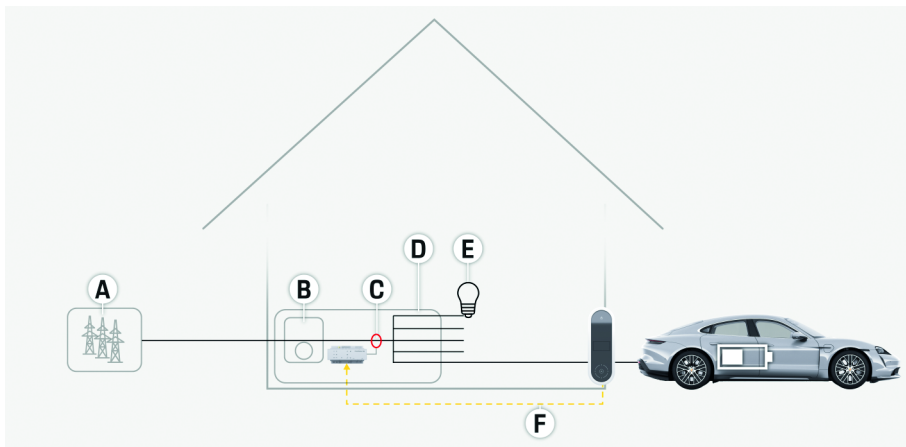


Рис. 1: Пример установки: простая установка в доме

A Электропитание (1–3 фазы, здесь 1 фаза)

B Электросчетчик

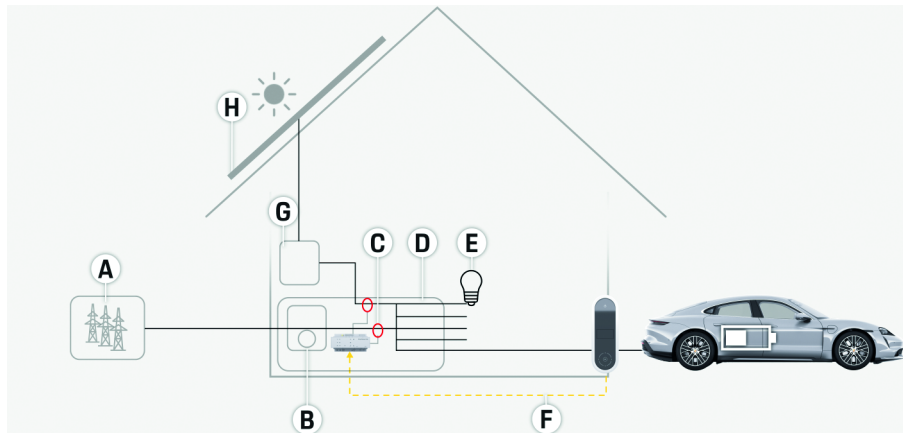
C Датчик тока / датчики тока (1 датчик тока на фазу)

D Распределитель

E Потребители в доме

F Протокол EEBus

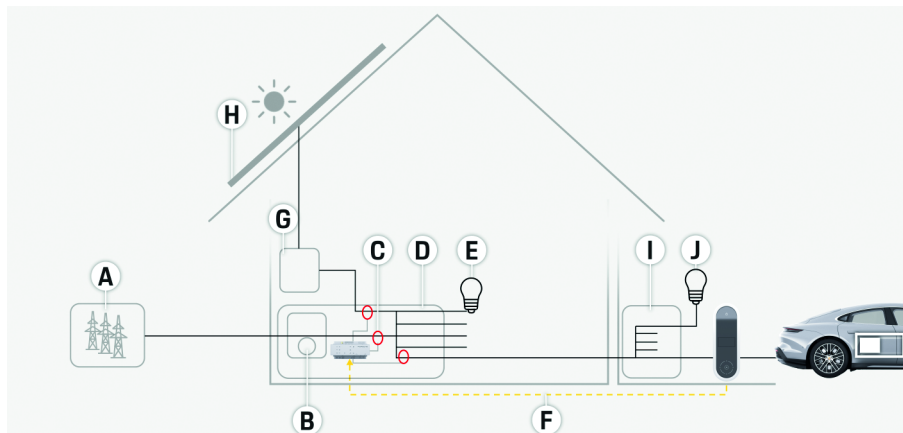
Вариант установки 2



- A** Электропитание (1–3 фазы, здесь 1 фаза)
- B** Электросчетчик
- C** Датчик тока / датчики тока (1 датчик тока на фазу)
- D** Распределитель
- E** Потребители в доме
- F** Протокол EEBus
- G** Выпрямитель
- H** Фотовольтаика

Рис. 2: Пример установки: простая установка в доме с фотоэлектрической установкой

Вариант установки 3



- A** Электропитание (1–3 фазы, здесь 1 фаза)
- B** Электросчетчик
- C** Датчик тока / датчики тока (1 датчик тока на фазу)
- D** Распределитель
- E** Потребители в доме
- F** Протокол EEBus
- G** Выпрямитель
- H** Фотовольтаика
- I** Вторичный распределитель
- J** Потребители за пределами дома

Рис. 3: Пример установки: простая установка в доме с фотоэлектрической установкой и вторичным распределителем

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

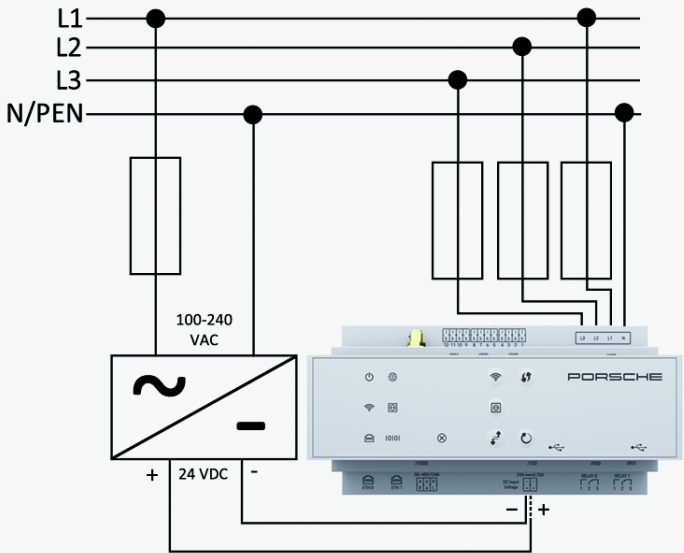
CHS

CHT

THA

- US
- FC
- ESM
- PTB
- TR
- RU
- UK
- VIE
- HE
- AR
- JPN
- KOR
- CHS
- CHT
- THA

Схема подключения



L1/ L2/ L3	До 3 фаз
N/PEN	Нейтральный провод
100–240 В перем. тока	Входное напряжение
24 В пост. тока	Выходное напряжение




Рис. 4: Электросхема




Элементы индикации и управления



Рис. 5: Элементы индикации и управления

Элементы индикации	Описание
	Светодиод горит зеленым светом: энергетический менеджер готов к работе.
Статус вкл./выкл.	
	Светодиод горит зеленым светом: Интернет-соединение установлено.
Статус сети Интернет	

Элементы индикации	Описание
	Светодиод мигает синим светом: режим точки доступа, ни один клиент не подключен.
Статус WiFi	Светодиод горит синим светом: режим точки доступа, подключен как минимум один клиент.
	Светодиод мигает зеленым светом: режим клиента, соединение WiFi отсутствует.
	Светодиод горит зеленым светом: режим клиента, соединение WiFi установлено.
	Светодиод горит синим светом: возможна одновременная работа в клиентском режиме.
	Светодиод мигает зеленым светом: идет поиск сети PLC.
Статус сети Powerline Communication (PLC)	Светодиод горит зеленым светом: соединение с сетью PLC.
	Светодиод мигает синим светом: DHCP активирован.
	Светодиод горит синим светом: DHCP (только для PLC) активен, и соединение с сетью PLC установлено.
	Светодиод горит зеленым светом: соединение с сетью установлено.
Статус сети Ethernet	

Элементы индикации	Описание
10101	Вкл.: Во время обмена данными светодиод горит зеленым светом (на текущий момент линия свободна).
Статус RS485/CAN	
	Светодиод мигает или горит желтым светом: имеется ошибка.
Статус ошибки	Светодиод горит красным светом: функциональность ограничена.
Элементы управления	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> Для установления WiFi-соединения с помощью функции WPS: нажмите кнопку WPS (возможно подключение к сети только в качестве клиента).
Кнопка WPS	
	<ul style="list-style-type: none"> Для активации WiFi: нажмите кнопку WiFi. Для деактивации WiFi: нажмите и удерживайте нажатой 1 секунду кнопку WiFi.
Кнопка WiFi (точка доступа)	

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

US	Элементы управления	Описание
FC		<ul style="list-style-type: none"> Для установки соединения с PLC: нажмите кнопку сопряжения PLC. Для активации энергетического менеджера в качестве сервера DHCP (только для соединения с PLC): нажмите и удерживайте нажатой кнопку сопряжения PLC не менее 10 секунд. Сопряжение PLC с клиентом: еще раз нажмите кнопку сопряжения PLC.
ESM	Кнопка сопряжения PLC	
PTB		
TR		
RU		<ul style="list-style-type: none"> Для перезапуска устройства: удерживайте нажатой кнопку Reset (Сброс) не менее 5 секунд.
UK	Кнопка сброса	
VE		<ul style="list-style-type: none"> Сброс пароля: удерживайте нажатыми кнопки Reset (Сброс) и CTRL 5–10 секунд. Сброс устройства до заводских настроек: нажмите и удерживайте нажатой кнопки Reset (Сброс) и CTRL не менее 10 секунд. Все текущие настройки будут перезаписаны.
HE	Кнопка CTRL	
AR		
JPN		
KOR		
CHS		
CHT		
THA		

▷ Сведения о возможностях сетевого подключения см. в руководстве по веб-приложению Porsche Home Energy Manager.

Обзор подключений устройства

Верхние подключения устройства

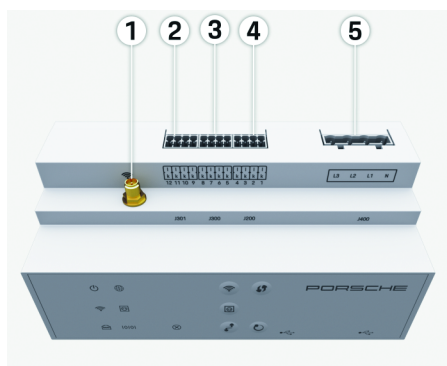


Рис. 6: Обзор верхних подключений устройства

- 1** Антенна WiFi
- 2/3/4** датчики тока (J301), датчики тока (J300), датчики тока (J200)
- 5** Измерение напряжения (J400), диапазон напряжения: 100 – 240 В перем. тока (L–N)

Нижние подключения устройства

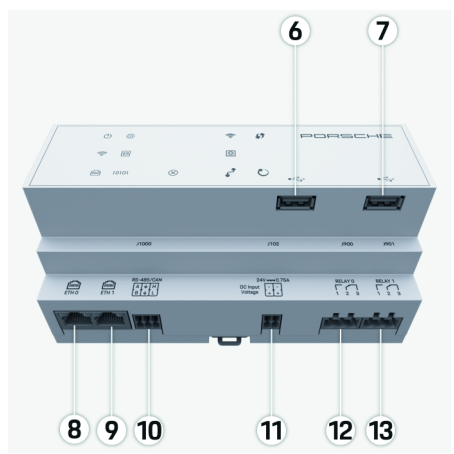


Рис. 7: Обзор нижних подключений устройства

- 6** USB1
- 7** USB2
- 8** ETH 0
- 9** ETH 1
- 10** RS485/CAN (J1000) (не присвоено)
- 11** Напряжение питания (J102), 24 В пост. тока
- 12** Реле (J900) (не присвоено)
- 13** Реле (J901) (не присвоено)

▷ См. информацию в главе «Обзор соединительного штекера» на странице 107.

Установка и подключение

Обзор соединительного штекера

В обзоре подключений устройства (Рис. 6, Рис. 7) показано положение присоединения соединительного штекера, используемое для датчиков тока, датчиков напряжения, релейных контактов и обмена данными. В графическом виде показано положение контактов для каждого типа соединительного штекера. В таблице представлено присвоение контактам соответствующих сигналов.

▷ См. информацию в главе «Обзор подключений устройства» на странице 106.

Соединительные штекеры для измерения тока

i Информация

Необходимо записать положения присоединения датчиков тока, тип датчиков тока, назначение их фаз и номинальный ток предохранителя фазы, так как эти сведения будут запрашиваться позднее при настройке энергетического менеджера (домашняя установка).

Параметр	Значение
Соединительный штекер	J200/J300/J301
Изготовитель	Контакт Phoenix
Номер запчасти втулки	1786853
Номер запчасти штекера	1790124

Обзор соединительных штекеров J200/J300/J301

Соединительные штекеры датчиков тока (J200, J300, J301) конструктивно идентичны, их можно подсоединять к любому из подходящих разъемов (Рис. 6 В, С, D).

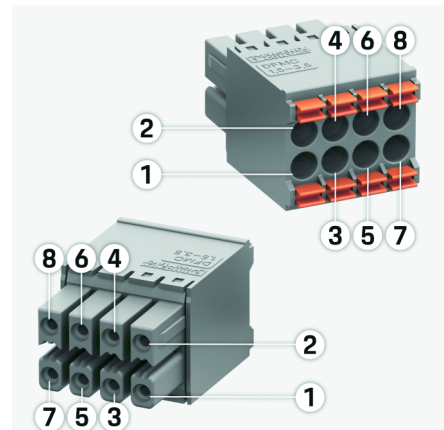


Рис. 8: Обзор J200/J300/J301

- 1 Контакт 1
- 2 Контакт 2

Соединительный штекер	Контакт	Сигнал
J200	1	Датчик тока 1 («I», черный)
	2	Датчик тока 1 («к», белый)
	3	Датчик тока 2 («I», черный)
	4	Датчик тока 2 («к», белый)
	5	Датчик тока 3 («I», черный)
	6	Датчик тока 3 («к», белый)
	7	Датчик тока 4 («I», черный)
	8	Датчик тока 4 («к», белый)
J300	1	Датчик тока 5 («I», черный)
	2	Датчик тока 5 («к», белый)
	3	Датчик тока 6 («I», черный)
	4	Датчик тока 6 («к», белый)
	5	Датчик тока 7 («I», черный)
	6	Датчик тока 7 («к», белый)
	7	Датчик тока 8 («I», черный)
	8	Датчик тока 8 («к», белый)
J301	1	Датчик тока 9 («I», черный)
	2	Датчик тока 9 («к», белый)
	3	Датчик тока 10 («I», черный)
	4	Датчик тока 10 («к», белый)
	5	Датчик тока 11 («I», черный)
	6	Датчик тока 11 («к», белый)
	7	Датчик тока 12 («I», черный)
	8	Датчик тока 12 («к», белый)

Если используется кабель датчика LEM (100 A), цвет кабеля не белый, а черно-белый.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Соединительные штекеры для измерения напряжения

Параметр	Значение
Соединительный штекер	J400
Изготовитель	Контакт Phoenix
Номер запчасти втулки	1766369
Номер запчасти штекера	1939439

Обзор соединительного штекера J400

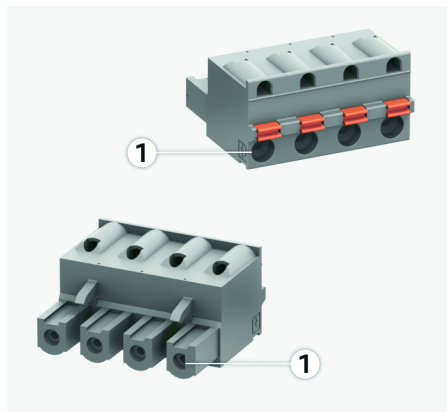


Рис. 9: Обзор J400

1 Контакт 1

Соединительный штекер	Контакт	Сигнал
J400	1	Нулевой провод N
	2	Фаза L1
	3	Фаза L2
	4	Фаза L3

Соединительные штекеры электропитания

Параметр	Значение
Соединительный штекер	J102
Изготовитель	Контакт Phoenix
Номер запчасти втулки	1786837
Номер запчасти штекера	1790108

Обзор соединительного штекера J102

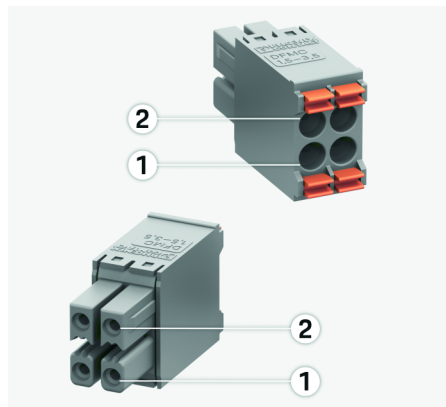


Рис. 10: Обзор J102

1 Контакт 1

2 Контакт 2

Соединительный штекер	Контакт	Сигнал
J102	1, 3	V (+) 24 В = ± 1 %
	2, 4	V (-) 24 В = ± 1 %

Соединительные штекеры релейных контактов

Параметр	Значение
Соединительный штекер	J900/J901
Изготовитель	Контакт Phoenix
Номер запчасти втулки	1757255
Номер запчасти штекера	1754571

Обзор соединительных штекеров J900/J901

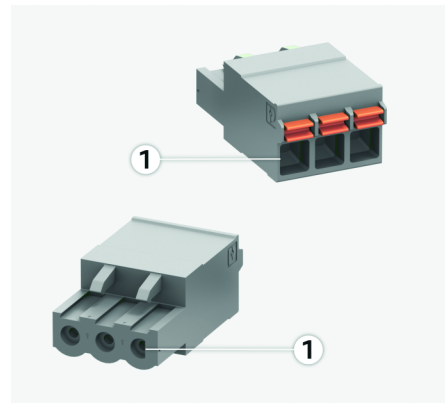


Рис. 11: Обзор J900/J901

1 Контакт 1

Соединительный штекер	Контакт	Сигнал
J900/ J901	1	Замыкающий контакт
	2	Общий контакт
	3	Размыкающий контакт

Соединительные штекеры для связи

Параметр	Значение
Соединительный штекер	J1000
Изготовитель	Контакт Phoenix
Номер запчасти втулки	1786840
Номер запчасти штекера	1790111

Обзор соединительного штекера J1000

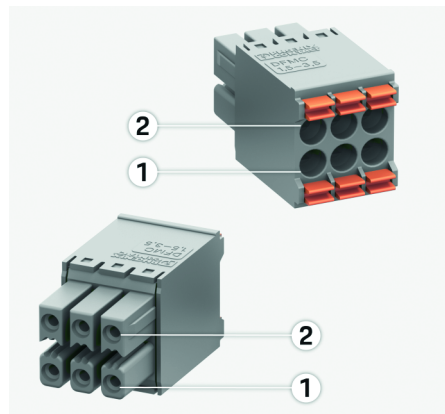


Рис. 12: Обзор J1000

- 1 Контакт 1
- 2 Контакт 2

Соединительный штекер	Контакт	Сигнал
J1000	1	RS485 сигнал B –
	2	RS485 сигнал A +
	3	Земля
	4	Земля
	5	CAN Low
	6	CAN High

Подключение к электросети

Установка линейных защитных автоматов

i Информация

Предохранители для защиты распределительных сетей не входят в поставку и должны устанавливаться специалистом-электриком.

Энергетический менеджер не оснащен **внутренними предохранителями**, поэтому входы системы измерения напряжения, внешнего электропитания и реле должны быть защищены с помощью подходящих предварительных предохранителей.

- Эксплуатация энергетического менеджера требует установки максимальных предохранителей на всех подводящих проводах. При этом следует обратить особое внимание на выбор предохранителей с чувствительными характеристиками срабатывания.
- При выборе предохранительных элементов следует ориентироваться на доступные на рынке компоненты соответствующей страны эксплуатации.

- Следует использовать компоненты с минимальным током срабатывания и минимальным временем срабатывания.

Подготовка распределительного шкафа

Более подробная информация о необходимом пространстве для энергетического менеджера:

- ▷ См. внимание на информацию в главе «Технические характеристики» на странице 19.
- ▷ Для установки энергетического менеджера внутри распределительного шкафа следует предусмотреть 11,5 деления на DIN-рейке.
- ▷ Источник питания энергетического менеджера следует устанавливать на расстоянии не менее 0,5 деления от его корпуса.
- ▷ Все электрические интерфейсы следует защитить от прямого/непрямого касания.

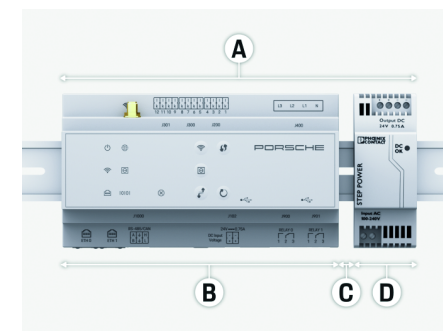


Рис. 13: Подготовка распределительного шкафа

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

Монтаж в распределительный шкаф

- ✓ Все кабельные соединения подключаются к энергетическому менеджеру.
 - ✓ Крепление рейки в корпусе энергетического менеджера разблокировано.
1. Уложите крепление рейки по диагонали на рейку в распределительном шкафу.
 2. Переверните корпус энергетического менеджера и уложите ровно на рейку.
 3. Заблокируйте крепление рейки в корпусе энергетического менеджера.

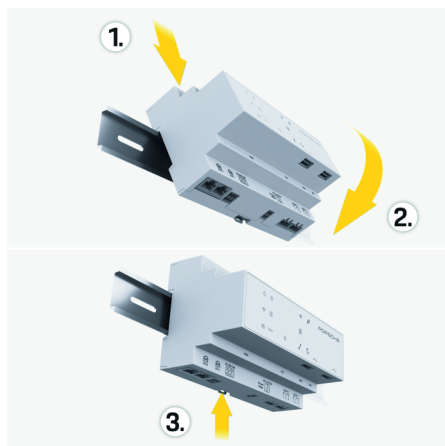


Рис. 14: Монтаж в распределительный шкаф

4. Убедитесь, что энергетический менеджер надежно закреплен на рейке.

Установка датчиков тока

ПРИМЕЧАНИЕ

Неправильное направление измерения датчика

Установка датчиков в неправильном направлении измерения может привести к ошибочным результатам и сбоям в работе.

- ▶ Соблюдайте направление измерения датчика (Рис. 15, белая стрелка).

Датчики тока для измерения общего тока предприятия/дома должны быть установлены после главного предохранителя на соответствующих главных фазах. Надлежит исключить дальнейшее разделение потоков энергии на электрические подсети.

- ▶ См. информацию в главе «Обзор» на странице 102.
- ▶ Соблюдайте максимально допустимую длину провода датчика тока 3,0 м.
- ▶ Выберите место установки с прямолинейной разводкой проводки и соблюдайте направление измерения (**стрелка направлена к потребителю**) (Рис. 15, белая стрелка).
- ▶ Подведите проводку к датчику тока и закройте колпачок датчика тока (Рис. 15, желтая стрелка).
- ▶ Убедитесь, что номинальный ток датчика тока выше тока автоматического выключателя.
- ▶ Сначала вставьте провода датчика тока в соединитель, а затем вставьте соединитель в разъем устройства.

i Информация

Запишите данные о типе датчика тока, положении подсоединения в энергетическом менеджера и фазу, к которой подключен датчик тока. Эта информация потребуется при настройке датчиков тока в веб-приложении.

Если необходимо удлинить измерительные провода, используйте по возможности такой же тип провода.

Если монтажные условия требуют использования опционального открытого распределителя, провода необходимо провести через подходящие прокладочные системы (пустые трубки, кабель-каналы и т. п.) в открытый распределитель.

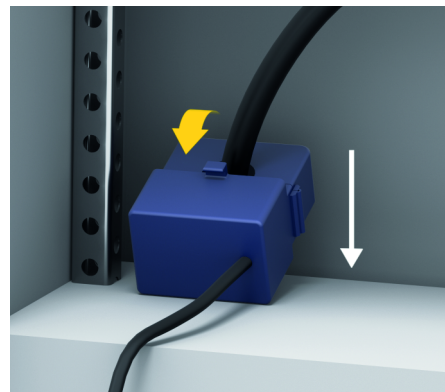


Рис. 15: Пример установки датчика тока

Прокладка подводящих проводов

Перед монтажом подводящие провода всех устройств необходимо проложить внутри распределительного шкафа согласно местным предписаниям и защитить все электрические интерфейсы от касания.

- ▶ Использовать подходящие руководства по установке в соответствии с местными предписаниями.
- ▶ Отрезать монтажные провода согласно имеющимся условиям и монтажному положению.

- ▶ Соблюдать правильные радиусы изгиба монтажных проводов во избежание дефектов проводов и аппаратных средств.

Подключение к оборудованию здания

ПРИМЕЧАНИЕ

Неправильное подключение фаз

Неправильное подключение фаз может привести к ошибочным результатам и сбоям в работе.

В случае многофазной сети убедитесь, что фаза домового присоединения соответствует фазе подключения зарядного устройства Porsche, а фаза инвертора — фотоэлектрической установке. Не должно быть смещения фаз, иначе не будут работать функции зарядки, зависящие от фаз. В данной установке для датчиков тока в веб-приложении можно назначить источники питания и потребителей с нормальной последовательностью фаз (например, L1-L2-L3) в соответствии с фазами измеряемого напряжения. Подключение всех устройств к существующему оборудованию здания должно выполняться в соответствии с местными предписаниями и стандартами.

Связь зарядного кабеля с энергетическим менеджером

- Интеллектуальный зарядный кабель подключается к нескольким фазам (розетка или стационарное подключение);
- ▶ убедитесь, что совпадают фазы энергетического менеджера и зарядного кабеля.

- Интеллектуальный зарядный кабель подключается к одной фазе;
- ▶ при назначении фаз в веб-приложении используйте фазу, к которой подсоединен интеллектуальный зарядный кабель.

Подключение внешнего источника питания

- ▶ Соблюдать монтажные инструкции производителя.
 - ▷ См. информацию в главе «Применимая документация» на странице 101.
- ▶ Подключите выход постоянного тока к энергетическому менеджеру в соответствии с расположением клемм соединительного штекера для электропитания (J102).
- ▶ Источник питания соединяется кабелем с энергетическим менеджером. Соединения кабелей должен выполнять электрик.

Подключение связи RS485/CAN

Информация

Не подходит для подключения к RS485/CAN в программном обеспечении (08/2019). Информацию о будущих функциях см. в релизах по новым версиям ПО.

При подключении энергетического менеджера к оборудованию здания существует опасность, что штекерная вилка для электропитания постоянного тока (J102) будет по ошибке установлена в порт для RS485/CAN. Это может привести к повреждению энергетического менеджера. Исключите ошибки при подключении путем установки 6-контактного соединителя, входящего в поставку, без соединительного провода (J1000).

- ▶ Вставьте соединительный штекер без соединительного провода в гнездо J1000 в корпусе энергетического менеджера.

Подключение релейных каналов

Информация

Не подходит для подключения к релейным каналам в программном обеспечении (08/2019). Информацию о будущих функциях см. в релизах по новым версиям ПО.

В поставку энергетического менеджера входит соответствующий соединительный штекер без соединительного провода.

- ▶ Вставьте соединительный штекер без соединительного провода в гнездо J900/J901 в корпусе энергетического менеджера.

Подключение системы измерения тока и напряжения

Подключение каналов измерения тока и напряжения выполняется с помощью нескольких штекерных соединений. Необходимые соединительные штекеры входят в поставку энергетического менеджера.

Если датчики тока или провода для измерения напряжения подсоединены неправильно, возможны значительные функциональные ограничения.

- ▷ При подсоединении датчиков тока и проводов для измерения напряжения учитывайте маркировку на устройстве. Видео однофазной установки см. на сайте <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Установка соединения с устройством

Для управления энергетическим менеджером через веб-приложение конечные устройства (ПК, планшетный компьютер или смартфон) и энергетический менеджер должны находиться в домашней сети (соединение WiFi, PLC, Ethernet). Всеми функциями веб-приложения можно пользоваться посредством Интернет-соединения домашней сети. Если в месте использования домашняя сеть недоступна, конечное устройство может подключаться напрямую к энергетическому менеджеру через его точку доступа WiFi.

- ▶ В зависимости от интенсивности сигнала и доступности выбирайте подходящий тип соединения.
- ▷ Сведения о возможностях подсоединения см. в руководстве по работе с веб-приложением Porsche Home Energy Manager.

Проверка качества сигнала сети PLC

Информация

Описанные в данном разделе программное обеспечение и конвертер Ethernet-PLC не входят в поставку.

Для проверки качества соединения сети PLC можно определить скорость передачи PLC через бытовую электронику с помощью программного обеспечения и конвертеров Ethernet-PLC.

Для этого необходимо подключить конвертеры в местах установки к существующей электросети. Местами установки при этом являются место монтажа энергетического менеджера и место монтажа потребителей, которые обладают функциональностью PLC (как зарядное устройство Porsche).

Аналитическое программное обеспечение позволяет визуализировать реальную скорость передачи между местами монтажа. Скорости передачи 100 Мбит и выше достаточно. В случае неоптимальной электрической установки связь с PLC невозможна или будет настолько слабой, что передача данных EEBus для зарядного устройства Porsche будет нестабильной.

- ▶ В таком случае выберите другой интерфейс связи (Ethernet или WiFi).

Подключение антенны WiFi

Для усиления сигнала WiFi можно подключить антенну WiFi.

1. Подключите антенну WiFi к энергетическому менеджеру с помощью предназначенного для этого штекерного/резьбового соединения.
2. Антенна WiFi крепится снаружи на металлический распределительный шкаф с помощью магнитных ножек (если антенна WiFi находится в распределительном шкафу, возможен плохой прием). Следите за тем, чтобы антенна WiFi была правильно выровнена (например, на 90° относительно маршрутизатора).

Ввод в эксплуатацию

При подведенном электропитании энергетический менеджер включен и готов к работе:

 Статус вкл./выкл. горит зеленым светом.

Для обеспечения полной функциональности и надежной эксплуатации энергетического менеджера должна быть установлена текущая версия программного обеспечения.

- ▶ После первого ввода в эксплуатацию энергетического менеджера выполните обновление ПО через веб-приложение.
- ▷ Сведения об обновлении ПО см. в руководстве по работе с веб-приложением Porsche Home Energy Manager.

Настройка

Энергетический менеджер настраивается с помощью веб-приложения. В веб-приложении можно задать все необходимые значения и настроить датчики тока.

Зарядные устройства, поддерживающие протокол EEBus, можно сопрягать с энергетическим менеджером в качестве устройств EEBus.

Информацию об энергетическом менеджере можно также просматривать в учетной записи Porsche ID. Для этого энергетический менеджер должен быть связан с Porsche ID.

- ▷ Указания по настройке и использованию веб-приложения см. в руководстве по адресу <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>.

Для просмотра данных на других языках выберите соответствующую версию веб-сайта.

Для настройки энергетического менеджера потребуется следующая информация, которую необходимо предоставить специалисту-электрику:

- письмо с учетными данными для авторизации в веб-приложении;
- учетные данные Вашей домашней сети;

- учетные данные профиля пользователя (для привязки к Porsche ID);
- информация о тарифах/ценах, как указано в договоре с Вашим поставщиком электроэнергии.

Вызов веб-приложения через точку доступа

Вызвать веб-приложение можно на конечном устройстве (ПК, планшетном компьютере или смартфоне) посредством точки доступа, созданной энергетическим менеджером.

- ▶ Для вызова веб-приложения при активной точке доступа в адресной строке браузера необходимо ввести следующий IP-адрес: 192.168.9.11

i Информация

- В зависимости от используемого браузера веб-приложение открывается не сразу, а сначала отображается указание на настройки безопасности браузера.
- Ввод ключа шифрования для вызова веб-приложения зависит от операционной системы конечного устройства.

Вход в веб-приложение

Войти в веб-приложение можно под паролями двух пользователей: **ДОМАШНЕГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ** и **СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ**.

- ▶ Для настройки энергетического менеджера необходимо войти в веб-приложение энергетического менеджера под паролем **СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ**. Первоначальные пароли содержатся в письме с учетными данными.

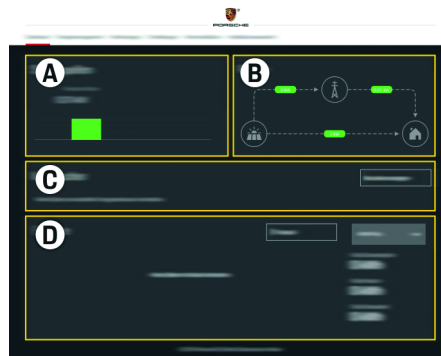


Рис. 16: Веб-приложение энергетического менеджера (Обзор)

- A** ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ
- B** ПРОТЕКАНИЕ ТОКА
- C** ПОТРЕБИТЕЛЬ ТОКА
- D** ЭНЕРГИЯ

Запуск мастера установки

- ✓ Вход в веб-приложение выполнен под паролем сервисной службы.
- ▶ Следуйте указаниям мастера установки. **МАСТЕР УСТАНОВКИ** включает в том числе следующие пункты:
 - настройка обновлений и предохранителей;
 - установление сетевого соединения посредством WiFi, Ethernet или PLC ;
 - привязка энергетического менеджера к профилю пользователя (Porsche ID);
 - ввод тарифной информации для функции рентабельная зарядка;
 - определение приоритетов и управление процессами зарядки при использовании нескольких зарядных устройств.

- Активация таких функций, как **Защита от перегрузки**, **Оптимизация собственного энергопотребления** и **Рентабельная зарядка**

i Информация

При использовании веб-приложения соединение по точке доступа должно быть деактивировано только в том случае, если возможно подключение к домашней сети.

Настройка домашней установки

- ✓ Вход в веб-приложение выполнен под паролем сервисной службы.
- ▶ Настройка домашней установки. **ДОМАШНЯЯ УСТАНОВКА** включает в том числе следующие пункты:
 - настройка энергетического менеджера в отношении электросети, источников питания, датчиков тока и потребителей тока;
 - Добавление устройства EEBus.

Добавление устройства EEBus

Для работы энергетического менеджера центральное значение имеет сопряжение с устройством EEBus, например с зарядным устройством Porsche.

Если энергетический менеджер и устройство EEBus находятся в одной сети, существует возможность сопряжения устройств друг с другом.

- ✓ Вход в веб-приложение выполнен под паролем домашнего пользователя или сервисной службы.
- ✓ Энергетический менеджер и устройство EEBus находятся в одной сети с достаточно хорошим уровнем приема (домашняя сеть или прямое подключение).

1. Для запуска сопряжения в разделе **Домашняя установка > Потребители тока** нажмите на **Добавить устройство EEBus**.
Отображаются доступные устройства EEBus.
2. Выберите устройство EEBus на основании имени и идентификационного номера (SKI).
3. Назначьте для устройства EEBus фазы, указав датчики тока.

4. Запустите сопряжение на зарядном устройстве.
5. Сопряжение EEBus с зарядным устройством считается успешным только при отображении соответствующего символа, после этого можно использовать возможности энергетического менеджера.
 - ▷ Информацию о добавлении энергетического менеджера на зарядном устройстве см. в руководстве по работе с веб-приложением

Porsche Mobile Charger Connect или Mobile Charger Plus.

- ▷ Соблюдайте руководство по эксплуатации зарядного устройства.

Проверка функциональности

- ▷ Отрегулируйте правильную работу энергетического менеджера с помощью веб-приложения. Для этого убедитесь, что в пункте **Обзор** отображаются достоверные значения для источников питания и потребителей.

Поиск неисправностей: проблемы и их устранение

Проблема	Возможная причина	Способ устранения
В обзоре веб-приложения для устройства EEBus не отображается мощность.	На устройстве EEBus (например, зарядное устройство Porsche) не выполнено сопряжение EEBus.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Снова выполните сопряжение EEBus с устройством EEBus и при необходимости обеспечьте усиление сигнала связи (WiFi или PLC). ▷ Соблюдайте указания руководства для устройства EEBus.
	Назначение фаз в веб-приложении отсутствует.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Назначьте фазы устройства EEBus с помощью датчиков тока в меню Домашняя установка веб-приложения. ▷ Указания по использованию веб-приложения см. в руководстве на сайте https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/.

Проблема	Возможная причина	Способ устранения
Для источников питания или настроенных потребителей тока мощность не отображается или отображается неправильно.	Провода для измерения напряжения не подсоединены.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Электрик выполняет подключение нейтрального и внешнего проводов через соединительный штекер J400 на энергетическом менеджере.
	Датчики тока подсоединены неправильно.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Электрик проверяет, указывает ли стрелка датчика тока в направлении потребления и правильно ли подсоединены кабели на соединительных штекерах J200, J300 и J301.
	Датчики тока не настроены или настроены неправильно.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверьте, совпадают ли положения присоединения датчиков тока на энергетическом менеджере с конфигурацией в веб-приложении ДОМАШНЯЯ УСТАНОВКА (СТ#). Кроме того, настроенные фазы датчиков тока должны соответствовать фазам измерения напряжения.
	Для потребителя тока не настроены или настроены неправильно датчики тока.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверьте в веб-приложении ДОМАШНЯЯ УСТАНОВКА, назначены ли (правильно) датчики тока потребителю тока.
Срабатывает предохранитель несмотря на включенную защиту от перегрузки.	Датчики тока подсоединены неправильно.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Электрик проверяет, указывает ли стрелка датчика тока в направлении потребления и правильно ли подсоединены кабели на соединительных штекерах J200, J300 и J301.
	Датчики тока не настроены или настроены неправильно.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверьте, совпадают ли положения присоединения датчиков тока на энергетическом менеджере с конфигурацией в веб-приложении ДОМАШНЯЯ УСТАНОВКА (СТ#). Кроме того, настроенные фазы датчиков тока должны соответствовать фазам измерения напряжения.
	Не удалось выполнить сопряжение EEBus или имеется кратковременный обрыв соединения.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Снова выполните сопряжение EEBus с устройством EEBus и при необходимости обеспечьте усиление сигнала связи (WiFi или PLC). ▷ Соблюдайте указания руководства для устройства EEBus.
	Несогласованное назначение фаз устройства EEBus.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверьте в веб-приложении ДОМАШНЯЯ УСТАНОВКА, назначены ли (правильно) датчики тока потребителю тока.
	Сработал предохранитель, который не защищает энергетический менеджер.	<p>Датчики тока для защиты других предохранителей проводки в направлении устройства EEBus можно приобрести у партнеров Porsche.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Для их установки и настройки обратитесь к электрику.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

US	Проблема	Возможная причина	Способ устранения
FC	Автомобиль не заряжается доступным солнечным электричеством.	Датчики тока подсоединены неправильно.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Электрик проверяет, указывает ли стрелка датчика тока в направлении потребления и правильно ли подсоединены кабели на соединительных штекерах J200, J300 и J301.
ESM		Датчики тока не настроены или настроены неправильно.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверьте, совпадают ли положения присоединения датчиков тока на энергетическом менеджере с конфигурацией в веб-приложении ДОМАШНЯЯ УСТАНОВКА (СТ#). Кроме того, настроенные фазы датчиков тока должны соответствовать фазам измерения напряжения.
PTB		Не удалось выполнить сопряжение EEBus или имеется кратковременный обрыв соединения.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Снова выполните сопряжение EEBus с устройством EEBus и при необходимости обеспечьте усиление сигнала связи (WiFi или PLC). ▶ Соблюдайте указания руководства для устройства EEBus.
TR			
RU		Несогласованное назначение фаз устройства EEBus.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверьте в веб-приложении ДОМАШНЯЯ УСТАНОВКА, (правильно) ли назначены датчик тока для устройства EEBus и имеется ли сдвиг фаз при подключении устройства EEBus. Для изменения конфигурации или проводки обратитесь к электрику.
UK		Неправильная настройка фотоэлектрической установки.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Электрик проверяет, подключена ли фотоэлектрическая установка со стороны сети или со стороны нагрузки, проверяет соответствующую конфигурацию в веб-приложении ДОМАШНЯЯ УСТАНОВКА, а также назначение фаз и датчиков тока.
VIE			
HE		Версия ПО зарядного устройства Porsche и/или автомобиля не поддерживает функцию.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Обновите ПО зарядного устройства Porsche. ▶ По вопросу обновления ПО автомобиля обратитесь к партнеру Porsche.
AR			
JPN			
KOR			

Данные о производстве

Декларация соответствия

Энергетический менеджер оснащен радиомодулем. Производитель данных радиоприборов заявляет, что модуль соответствует требованиям по использованию

согласно директиве ЕС 2014/53/EU. Полный текст декларации соответствия ЕС доступен по следующей ссылке: <http://www.porsche.com/international/accessoriesandservice/porscheservice/vehicleinformation/documents>.

Технические характеристики

Описание	Значение
Интерфейсы	2 x USB, 1 x PLC, 2 x WiFi, 2 x Ethernet, 12 x CT вход, 1 x RS485/CAN (не присвоено)
Площадь	11,5 деления (1 деление соответствует 17,5–18 мм/0,7 дюйма)
Измерение тока	от 0,5 А до 600 А (в зависимости от датчика тока), максимальная длина кабеля 3,0 м
Измерение напряжения	от 100 В до 240 В (перем. тока)
Максимальная длина подводящего провода к USB-интерфейсу	3,0 м
Вход энергетического менеджера	24 В (пост. тока)/0,75 А
Внешнее электроснабжение (вход)	от 100 В до 240 В (перем. тока)
Внешнее электроснабжение (выход)	24 В (пост. тока)/18 Вт
Реле (напряжение/нагрузка)	Макс. 250 В (перем тока), макс. 3 А омической нагрузки
Диапазон температур для хранения	от –40 °С до +70 °С
Диапазон температур для эксплуатации	от –20 °С до 45 °С (при влажности воздуха 10–90 %)
Тип проверенного артикула	Блок управления
Описание принципа действия устройства	Управление зарядкой для дома
Подключение к энергоснабжению	Внешний источник питания
Категория установки/избыточного напряжения	III
Измерительная категория	III
Степень загрязнения	2
Тип защиты	IP20
Тип защиты по IEC 60529	Встраиваемое устройство
Класс защиты	2
Условия эксплуатации	Длительная эксплуатация
Общие габариты устройства (ширина x глубина x высота)	159,4 мм x 90,2 мм x 73,2 мм
Масса	0,3 кг
Внешние датчики тока (принадлежности и съемная деталь)	ECS1050-L40P (EChun; 50 А вход; 33,3 мА выход) TT 100-SD (LEM, 100 А вход; 33,33 мА выход) ECS24200-L40G (EChun; 200 А вход; 33,3 мА выход) ECS36400-L40R (EChun; 400 А вход; 33,3 мА выход) ECS36600-L40N (EChun; вход 200 А; выход 33,3 мА)
Антенна (принадлежности и съемная деталь)	HIRO H50284
Диапазоны несущей частоты передатчика	2,4 ГГц
Мощность передачи	58,88 мВт

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Алфавитный указатель

А—Z		О		У	
Powerline Communication (PLC)		Обзор	102	Указания по установке	101
Проверка качества сигнала	112	Обзор и спецификация	102	Установка датчиков тока	110
Элементы индикации	105	Обзор подключений устройства	106	Установка и подключение	107
В		П		Установка на больших высотах	
Вариант установки 1	102	Подготовка распределительного шкафа	109	Установка соединения	102
Вариант установки 2	103	Подключение антенны WiFi	112	Ethernet	112
Вариант установки 3	103	Подключение внешнего источника питания	111	Powerline Communication (PLC)	112
Ввод в эксплуатацию	112	Подключение к оборудованию здания	111	WiFi	112
Верхние подключения устройства	106	Подключение к электросети	109	Э	
Вход в веб-приложение	113	Подключение каналов измерения напряжения	111	Элементы индикации и управления	
Вызов веб-приложения через точку доступа	113	Подключение каналов измерения тока	111		
Д		Подключение релейных каналов	111		
Данные о производстве	116	Подключение связи RS485/CAN	111		
Декларация соответствия	116	Поиск неисправностей	114		
Добавление устройства EEBus	113	Правила техники безопасности	101		
З		Применимая документация	101		
Запуск мастера установки	113	Применимые стандарты/директивы	117		
К		Проверка функциональности	114		
Качество сигнала	112	Прокладка подводных проводов	110		
Квалификация персонала	101	Р			
Комплект поставки	107	Ремонт продукта	117		
Л		С			
Линейный защитный автомат	109	Соединительный штекер			
М		Измерение напряжения	108		
Монтаж в распределительный шкаф	110	Измерение тока	107		
Н		Релейный контакт	108		
Настройка	112	Связь	109		
Настройка домашней установки	113	Электропитание	108		
Нижние подключения устройства	106	Схема подключения	104		
Номер артикула руководства	100	Т			
		Технические характеристики	117		

Українська

Інші застосовні документи	121
Вимоги з техніки безпеки	121
Кваліфікація персоналу.....	121
Указівки з електропідключення	121
Огляд	122
Варіант електропідключення 1.....	122
Варіант електропідключення 2.....	123
Варіант електропідключення 3.....	123
Схема підключення.....	124
Елементи індикації та керування.....	125
Огляд роз'ємів пристрою.....	126
Установлення й підключення	127
Огляд штекерних з'єднувачів.....	127
Підключення до електромережі.....	129
Підключення до електропроводки в будинку	131
Установлення з'єднання з пристроєм.....	132
Уведення в експлуатацію	132
Налаштування	132
Запуск інтернет-додатка через точку доступу	132
Запуск асистента з налаштування	133
Перевірка правильності роботи.....	134
Інформація про виробництво	136
Декларація про відповідність.....	136
Технічні дані	137
Алфавітний покажчик	138

US

Номер артикула
9Y0.071.723.A-ROW

Дата здачі до друку
07/2020

FC

Porsche, герб Porsche, Panamera, Cayenne і Taacan — зареєстровані торговельні марки компанії Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG.

ESM

Printed in Germany.

PTB

Передрукування, зокрема часткове, а також будь-яке тиражування допускаються лише з письмового дозволу компанії Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG.

TR

© Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

RU

Porscheplatz 1
70435 Stuttgart
Germany (Німеччина)

UK

Посібник зі встановлення

Посібник зі встановлення слід зберігати.

Цей посібник призначений для осіб, які займаються встановленням, введенням в експлуатацію та технічним обслуговуванням системи керування енергоспоживанням, а також відповідальних за її використання.

Завжди дотримуйтеся попереджувальних вказівок та інструкцій із безпеки, які в ньому наведено. Виробник не несе відповідальності в разі неналежного використання, що суперечить інструкціям, наведеним у цьому посібнику.

Крім того, слід також дотримуватися технічних умов використання аксесуарів, які входять до комплекту постачання.

KOR

Інші інструкції

Інформацію щодо експлуатації системи керування енергоспоживанням див. у відповідному посібнику. Дотримуйтеся насамперед попереджувальних вказівок та інструкцій із безпеки. Посібник із використання веб-програми можна знайти на

веб-сайті <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>.

Щоб отримати інформацію потрібною мовою, виберіть версію сайту для відповідної країни.

Пропозиції

У вас є запитання, пропозиції чи ідеї щодо посібника?

Напишіть нам:

Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG
Vertrieb Customer Relations
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart
Germany (Німеччина)

Комплектація

Комплектація й технічне оснащення можуть відрізнятися від ілюстрацій і описів у цьому посібнику, оскільки наша продукція постійно вдосконалюється. Компанія Porsche зберігає за собою право на це. Крім того, варіанти комплектації не завжди є серійними. Це залежить від того, у яку країну автомобіль готувався на імпорт. Щоб отримати докладну інформацію щодо оснащення автомобіля додатковими компонентами, зверніться до спеціалізованого підприємства з технічного обслуговування. Рекомендуємо звертатися до партнера Porsche, оскільки в його розпорядженні є кваліфікований персонал СТО, необхідні деталі й інструменти.

Попереджувальні написи й символи

У цьому посібнику використовуються різноманітні попереджувальні написи й символи.



НЕБЕЗПЕКА
Важкі травми або смерть

Невиконання інструкцій категорії "Небезпека" призводить до тяжких травм або смерті.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ
Можливі важкі травми або смерть

Невиконання інструкцій категорії "Попередження" може призвести до важких травм або смерті.



УВАГА
Можливі травми середнього або легкого ступеня важкості

Невиконання інструкцій категорії "Увага" може призвести до травм середнього або легкого ступеня важкості.

ПРИМІТКА

Невиконання інструкцій категорії "Примітка" може призвести до матеріальних збитків.



Інформація

Про наявність додаткових відомостей свідчить позначка "Інформація".

- ✓ Умови, які потрібно виконати для того, щоб можна було використовувати функцію.
- ▶ Інструкції, яких потрібно дотримуватися.
- 1. Якщо інструкції складаються з кількох кроків, кожен із них пронумеровано.
- ▷ Указівка, де знайти додаткові відомості з цього питання.

Умовні позначення

У цьому посібнику використовуються наступні умовні позначення.

- N = нульовий провід
- L = зовнішній провід/фаза

Інші застосовні документи

Опис	Тип	Примітка	Інформація
Зовнішній блок живлення	STEP-PS/1 AC/24 DC/0,75, артикульний номер 2868635		www.phoenixcontact.com
Штекерний з'єднувач	2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439		www.phoenixcontact.com
Wi-Fi-антена	HiRO H50284, бездротова кругова антена, 802.11n, 2,4 ГГц, коефіцієнт підсилення Wi-Fi 2 дБі		www.hiroinc.com
Датчики струму	EChun ECS1050-L40P (вхід 50 А; вихід 33,3 мА)	Усі типи EChun із виходом 33 мА	www.echun-elc.com
	EChun ECS24200-L40G (вхід 200 А; вихід 33,3 мА)		
	EChun ECS36400-L40R (вхід 400 А; вихід 33,3 мА)		
	EChun ECS36600-L40N (вхід 600 А; вихід 33,3 мА)		
	TT 100-SD (LEM, вхід 100 А; вихід 33,33 мА)			www.lem.com

Вимоги з техніки безпеки



НЕБЕЗПЕКА

Небезпека для життя через електричну напругу!

Смертельна небезпека враження електричним струмом і отримання опіків!

- ▶ Під час виконання будь-яких робіт завжди перевіряйте, чи система відключена від напруги та захищена від випадкового ввімкнення.
- ▶ У жодному разі не відкривайте корпус системи керування енергоспоживанням.

Кваліфікація персоналу

Електромонтаж можуть здійснювати лише особи зі спеціальними електротехнічними знаннями (тобто електрики). Вони повинні мати відповідні документи, які підтверджують складання екзамену на володіння технічними знаннями, необхідними, щоб установлювати електричне обладнання та його компоненти.

Неправильне електропідключення може наразити на небезпеку життя особи, яка здійснює монтаж, та інших людей.

Електрик, який установлює обладнання, має відповідати наступним вимогам.

- Уміти аналізувати результати вимірювань.
- Знати ступені захисту оболонки та принципи їх використання.
- Знати, як установлювати електромонтажний матеріал.
- Знати чинні електротехнічні й державні норми.

- Знати заходи протипожежної безпеки, а також загальні та спеціальні правила техніки безпеки й попередження нещасних випадків.
- Уміти вибрати відповідний інструмент, вимірювальні пристрої та в разі потреби засоби індивідуального захисту, а також електромонтажний матеріал для забезпечення умов вимкнення.
- Знати типи мережі електроживлення (системи TN, IT й TT) і умови підключення до них (класичне занулення, захисне заземлення, необхідні додаткові заходи).

Указівки з електропідключення

Установивши електропідключення, необхідно дотримуватися наступних вимог.

- Постійно забезпечувати захист від контакту зі всім електричним обладнанням відповідно до місцевих норм.
- Постійно дотримуватися місцевих правил протипожежної безпеки.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

- Уможливити безпечний і вільний доступ клієнта до елементів індикації та керування, а також інтерфейсів USB системи керування енергоспоживанням.
- Не перевищувати максимально допустиму довжину кабелю 3,0 м на кожен датчик струму.
- Захистити входи вимірювання напруги, зовнішнього джерела живлення та реле на системі керування енергоспоживанням відповідними запобіжниками.
 - ▷ Ознайомтеся з розділом "Установлення автоматичних вимикачів" на с. 129.

- Дотримуватися правильних довжини й радіусів вигину для виробу під час прокладання електропроводки.

Якщо умови електропідключення відповідають категорії перенапруги III (OVCIII), сторону входу зовнішнього джерела живлення потрібно вбезпечити захисним ланцюгом (наприклад, варистором) з дотриманням місцевих норм.

Електропідключення на великій висоті

Лінії живлення датчиків, які встановлюються в електричному обладнанні на висоті понад 2000 м або, з огляду на умови застосування, мають

відповідати категорії перенапруги III (OVCIII), необхідно додатково ізолювати термозбіжною чи ізоляційною трубкою з діелектричною міцністю 20 кВ/мм і мінімальною товщиною стінки 0,4 мм по всій довжині кабелю між виходом датчика (корпусом) та вхідною клемою на системі керування енергоспоживанням.

Огляд

Варіант електропідключення 1

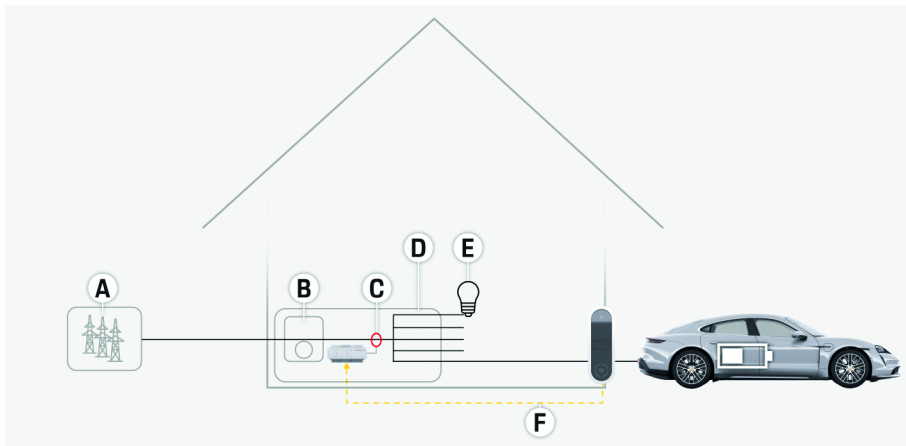
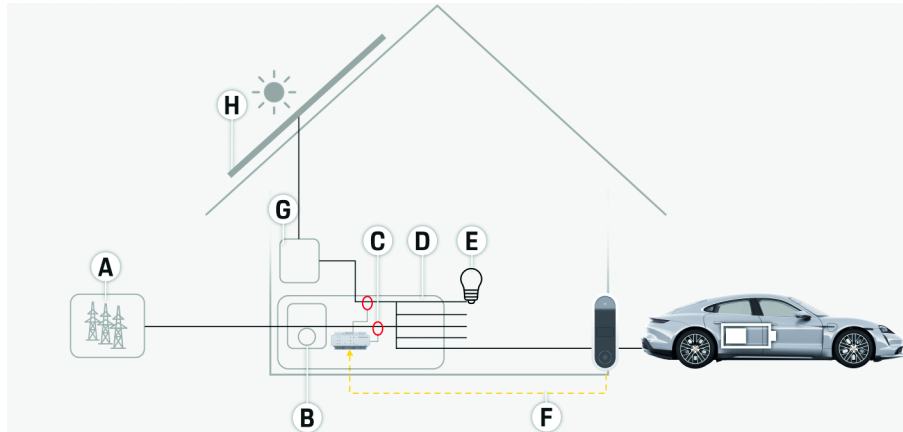


Рис. 1. Приклад електропідключення: просте електропідключення в будинку

- A** Електроживлення (від однієї до трьох фаз, тут: одна фаза)
- B** Електролічильник
- C** Датчик (датчики) струму (один датчик на кожную фазу)
- D** Розподільник
- E** Електроспоживачі в будинку
- F** Протокол EEBus

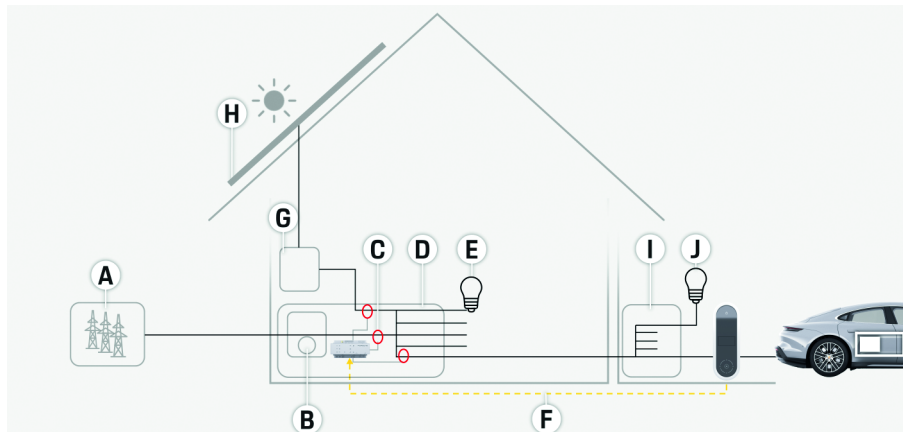
Варіант електропідключення 2



- A** Електроживлення (від однієї до трьох фаз, тут: одна фаза)
- B** Електролічильник
- C** Датчик (датчики) струму (один датчик на кожен фазу)
- D** Розподільник
- E** Електроспоживачі в будинку
- F** Протокол EEBus
- G** Інвертор
- H** Фотоелектрична система

Рис. 2. Приклад електропідключення: просте електропідключення в будинку з фотоелектричною системою

Варіант електропідключення 3



- A** Електроживлення (від однієї до трьох фаз, тут: одна фаза)
- B** Електролічильник
- C** Датчик (датчики) струму (один датчик на кожен фазу)
- D** Розподільник
- E** Електроспоживачі в будинку
- F** Протокол EEBus
- G** Інвертор
- H** Фотоелектрична система
- I** Вторинний розподіл
- J** Електроспоживачі за межами будинку

Рис. 3. Приклад електропідключення: електропідключення в будинку з фотоелектричною системою та вторинним розподілом

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

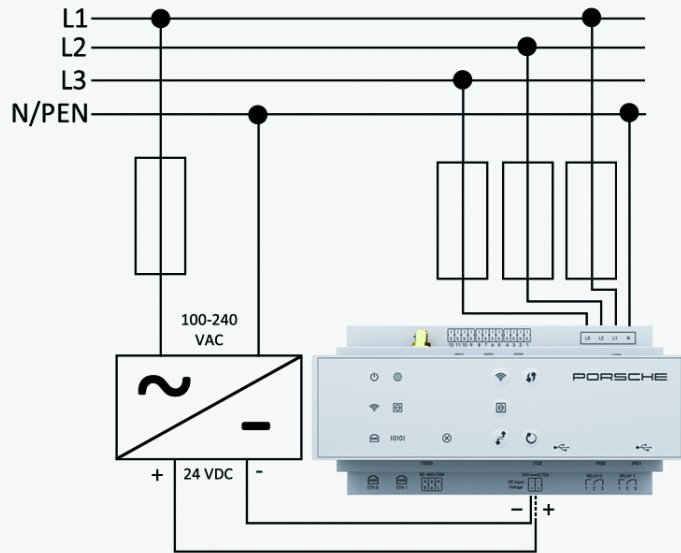
KOR

CHS

CHT

THA

Схема підключення



L1/L2/L3

До трьох фаз

N/PEN

Нульовий провід

100–240 В змінного струму

Вхідна напруга

24 В постійного струму

Вихідна напруга




Рис. 4. Схема підключення


Елементи індикації та керування





Рис. 5. Елементи індикації та керування

Елементи індикації	Опис
	Індикатор світиться зеленим: система керування енергоспоживанням готова до роботи.
	Індикатор світиться зеленим: з'єднання з Інтернетом встановлено.

Елементи індикації	Опис
 Статус Wi-Fi	Індикатор блимає синім: режим точки доступу, клієнт не підключено. Індикатор світиться синім: режим точки доступу, підключено щонайменше один клієнт. Індикатор блимає зеленим: режим клієнта, з'єднання Wi-Fi відсутнє. Індикатор світиться зеленим: режим клієнта, є з'єднання Wi-Fi. Індикатор горить або блимає синім: доступна паралельна експлуатація в режимі клієнта.
 Статус мережі Powerline Communication (PLC)	Індикатор блимає зеленим: здійснюється пошук з'єднання з мережею PLC. Індикатор світиться зеленим: встановлено з'єднання з мережею PLC. Індикатор блимає синім: умикається DHCP. Індикатор світиться синім: увімкнено DHCP (лише для PLC) і встановлено з'єднання з мережею PLC.
 Статус Ethernet-з'єднання	Індикатор світиться зеленим: встановлено з'єднання з мережею.

Елементи індикації	Опис
10101 Статус RS485/CAN	Увімкнено: під час зв'язку індикатор світиться зеленим (наразі не використовується).
 Статус помилки функціонування обмежено.	Індикатор блимає або світиться жовтим: сталася помилка. Індикатор світиться червоним: Статус помилки функціонування обмежено.

Елементи керування	Опис
 Кнопка WPS	<ul style="list-style-type: none"> Установлення з'єднання Wi-Fi за допомогою функції WPS: натисніть і відпустіть кнопку WPS (підключення до мережі можливе лише в режимі клієнта).
 Кнопка Wi-Fi (точка доступу)	<ul style="list-style-type: none"> Увімкнення Wi-Fi: натисніть і відпустіть кнопку. Вимкнення Wi-Fi: натисніть і втримуйте кнопку довше ніж 1 секунду.

US	Елементи керування	Опис
FC		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Увімкнення з'єднання PLC: натисніть і відпустіть кнопку. ▶ Увімкнення системи керування енергоспоживанням як DHCP-сервера (лише для з'єднань із PLC): натисніть і втримуйте кнопку довше ніж 10 секунд. ▶ З'єднання PLC з клієнтом: знову натисніть і відпустіть кнопку.
ESM	Кнопка з'єднання PLC	
PTB		
TR		
RU		
UK		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Перезапуск пристрою: натисніть і втримуйте кнопку щонайбільше 5 секунд. ▶ Скидання паролів: натисніть і втримуйте кнопку перезавантаження й CTRL упродовж 5–10 секунд. ▶ Відновлення заводських налаштувань пристрою: натисніть і втримуйте кнопку перезавантаження й CTRL довше ніж 10 секунд. При цьому всі поточні налаштування буде перезаписано.
VIE	Кнопка перезавантаження	
HE		
AR	Кнопка CTRL	
JPN		
KOR	▶ Відомості про способи мережевого підключення наведені в посібнику з використання веб-програми системи Porsche Home Energy Manager.	
CHS		
CHT		
THA		

Огляд роз'ємів пристрою

Роз'єми пристрою з верхнього боку

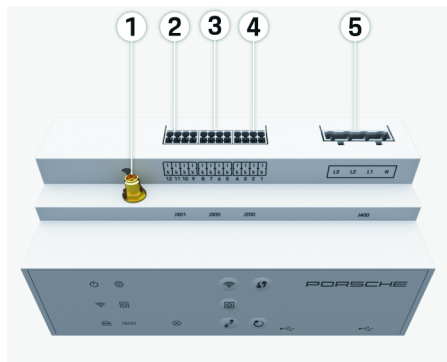


Рис. 6. Огляд роз'ємів пристрою з верхнього боку

- 1** Wi-Fi-антена
- 2/3/4** Датчики струму (J301)
Датчики струму (J300)
Датчики струму (J200)
- 5** Вимірювання напруги (J400)
Діапазон напруги: 100 В – 240 В (змінного струму) (L–N)

Роз'єми пристрою з нижнього боку

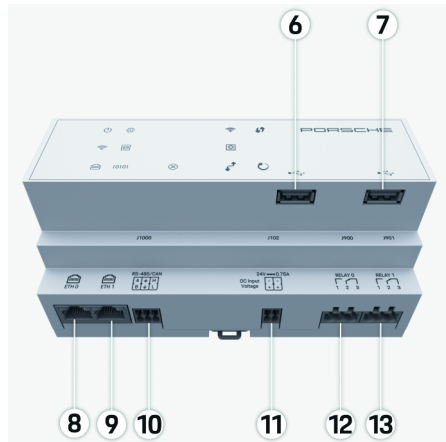


Рис. 7. Огляд роз'ємів пристрою з нижнього боку

- 6** USB 1
- 7** USB 2
- 8** ETH 0
- 9** ETH 1
- 10** RS485/CAN (J1000) (не використовується)
- 11** Джерело живлення (J102), 24 В (постійного струму)
- 12** Реле (J900) (не використовується)
- 13** Реле (J901) (не використовується)

▶ Ознайомтеся з розділом "Огляд штекерних з'єднувачів" на с. 127.

Установлення й підключення

Огляд штекерних з'єднувачів

В огляді роз'ємів пристрою показано (рис. 6, рис. 7) місця підключення датчиків струму, датчиків напруги, релейних контактів та інтерфейсів зв'язку. Розташування виводів зображено для кожного типу штекерного з'єднувача. У таблицях показано сигнали, призначені для виводів.

► Ознайомтеся з розділом "Огляд роз'ємів пристрою" на с. 126.

Штекерні з'єднувачі для вимірювання струму

i Інформація

Обов'язково занотуйте місця підключення роз'ємів датчиків струму, тип датчиків струму, розподіл фаз у них і номінальний струм фазового запобіжника. Ця інформація знадобиться згодом під час налаштування системи керування енергоспоживанням (домашнє електропідключення).

Параметр	Значення
Штекерний з'єднувач	J200/J300/J301
Виробник	Phoenix Contact
Номер гнізда за каталогом	1786853
Номер штекера за каталогом	1790124

Огляд штекерних з'єднувачів J200/J300/J301

Штекерні з'єднувачі датчиків струму (J200, J300, J301) мають однакову конструкцію. Кожен із них можна підключати до будь-якого з передбачених роз'ємів (рис. 6, 2/3/4).

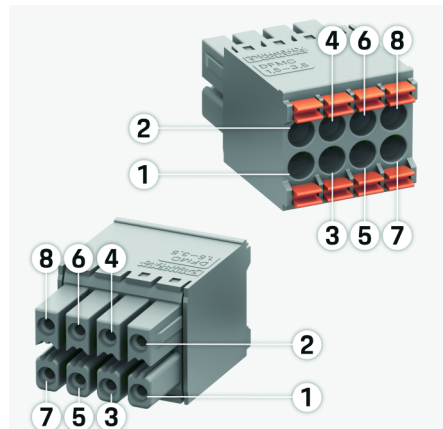


Рис. 8. Огляд з'єднувачів J200/J300/J301

- 1 Вивід 1
- 2 Вивід 2

Штекерний з'єднувач	Вивід	Сигнал
J200	1	Датчик струму 1 (І, чорний)
	2	Датчик струму 1 (к, білий)
	3	Датчик струму 2 (І, чорний)
	4	Датчик струму 2 (к, білий)
	5	Датчик струму 3 (І, чорний)
	6	Датчик струму 3 (к, білий)
	7	Датчик струму 4 (І, чорний)
	8	Датчик струму 4 (к, білий)

Штекерний з'єднувач	Вивід	Сигнал
J300	1	Датчик струму 5 (І, чорний)
	2	Датчик струму 5 (к, білий)
	3	Датчик струму 6 (І, чорний)
	4	Датчик струму 6 (к, білий)
	5	Датчик струму 7 (І, чорний)
	6	Датчик струму 7 (к, білий)
	7	Датчик струму 8 (І, чорний)
	8	Датчик струму 8 (к, білий)
J301	1	Датчик струму 9 (І, чорний)
	2	Датчик струму 9 (к, білий)
	3	Датчик струму 10 (І, чорний)
	4	Датчик струму 10 (к, білий)
	5	Датчик струму 11 (І, чорний)
	6	Датчик струму 11 (к, білий)
	7	Датчик струму 12 (І, чорний)
	8	Датчик струму 12 (к, білий)

У разі використання кабелю датчика LEM (100 А) майте на увазі, що він не білий, а чорно-білий.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Штекерні з'єднувачі для вимірювання напруги

Параметр	Значення
Штекерний з'єднувач	J400
Виробник	Phoenix Contact
Номер гнізда за каталогом	1766369
Номер штекера за каталогом	1939439

Огляд штекерного з'єднувача J400

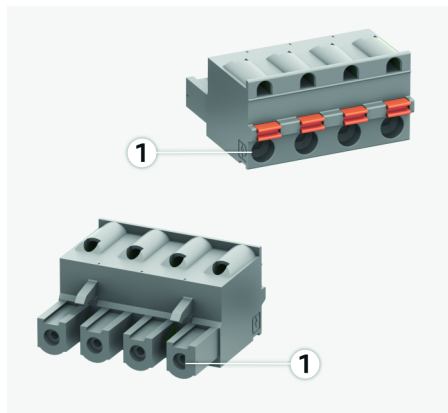


Рис. 9. Огляд з'єднувача J400

1 Вивід 1

Штекерний з'єднувач	Вивід	Сигнал
J400	1	Нульовий провід N
	2	Фаза L1
	3	Фаза L2
	4	Фаза L3

Штекерні з'єднувачі для джерела живлення

Параметр	Значення
Штекерний з'єднувач	J102
Виробник	Phoenix Contact
Номер гнізда за каталогом	1786837
Номер штекера за каталогом	1790108

Огляд штекерного з'єднувача J102

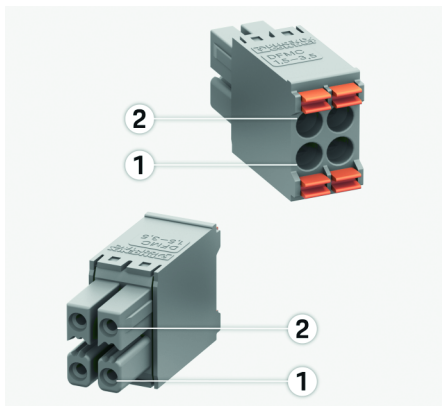


Рис. 10. Огляд з'єднувача J102

1 Вивід 1

2 Вивід 2

Штекерний з'єднувач	Вивід	Сигнал
J102	1, 3	V (+) 24 В постійного струму $\pm 1\%$
	2, 4	V (-) 24 В постійного струму $\pm 1\%$

Штекерні з'єднувачі для релейного контакту

Параметр	Значення
Штекерний з'єднувач	J900/J901
Виробник	Phoenix Contact
Номер гнізда за каталогом	1757255
Номер штекера за каталогом	1754571

Огляд штекерних з'єднувачів J900/J901

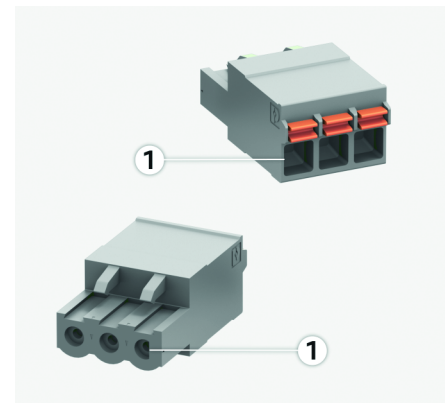


Рис. 11. Огляд з'єднувача J900/J901

1 Вивід 1

Штекерний з'єднувач	Вивід	Сигнал
J900/ J901	1	Замикальний контакт
	2	Спільний контакт
	3	Розмикальний контакт

Штекерні з'єднувачі для інтерфейсів зв'язку

Параметр	Значення
Штекерний з'єднувач	J1000
Виробник	Phoenix Contact
Номер гнізда за каталогом	1786840
Номер штекера за каталогом	1790111

Огляд штекерного з'єднувача J1000

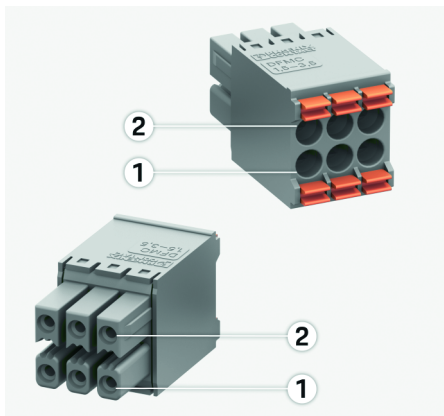


Рис. 12. Огляд з'єднувача J1000

- 1 Вивід 1
- 2 Вивід 2

Штекерний з'єднувач	Вивід	Сигнал
J1000	1	Сигнал RS485 B –
	2	Сигнал RS485 A +
	3	Земля
	4	Земля
	5	CAN із низьким потенціалом
	6	CAN із високим потенціалом

Підключення до електромережі

Установлення автоматичних вимикачів

i Інформація

Лінійні запобіжники не входять до комплекту постачання. Їх має встановлювати кваліфікований електрик.

У системі керування енергоспоживанням **немає внутрішніх запобіжників**, тому входи вимірювання напруги, зовнішнього джерела живлення та реле мають бути захищені вхідними запобіжниками.

- Для роботи системи керування енергоспоживанням усі лінії електроживлення мають бути захищені від надструму. Для цього слід вибирати запобіжники з чутливими характеристиками спрацьовування.
- Вибирайте захисні елементи з наявних у продажу у вашій країні.
- Слід використовувати компоненти з найнижчим струмом вимкнення та найменшим часом спрацьовування.

Підготовка розподільної шафи

Щоб дізнатися більше про місце, потрібне для встановлення системи керування енергоспоживанням, перейдіть за посиланням нижче.

- ▷ Ознайомтеся з розділом "Технічні дані" на с. 137.
- ▶ Для встановлення системи керування енергоспоживанням у розподільній шафі на DIN-рейці необхідно передбачити 11,5 горизонтального кроку.
- ▶ Установіть блок живлення системи керування енергоспоживанням на відстані не менше ніж 0,5 горизонтального кроку від її корпусу.
- ▶ Захистіть усі електричні інтерфейси від прямого й непрямого контакту.

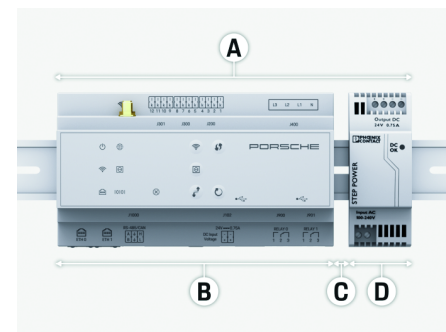


Рис. 13. Підготовка розподільної шафи

- A** 11,5 горизонтального кроку
- B** 9 горизонтальних кроків
- C** 0,5 горизонтального кроку
- D** 2 горизонтальних кроки

Монтаж у розподільній шафі

- ✓ Усі з'єднання проводів підключено до системи керування енергоспоживанням.
 - ✓ Кріплення для DIN-рейки на корпусі системи керування енергоспоживанням розблоковане.
1. Прикладіть тримач DIN-рейки під кутом до рейки в розподільній шафі.
 2. Нахиліть корпус системи керування енергоспоживанням і рівно встановіть на DIN-рейку.
 3. Заблокуйте кріплення для DIN-рейки на корпусі системи керування енергоспоживанням.

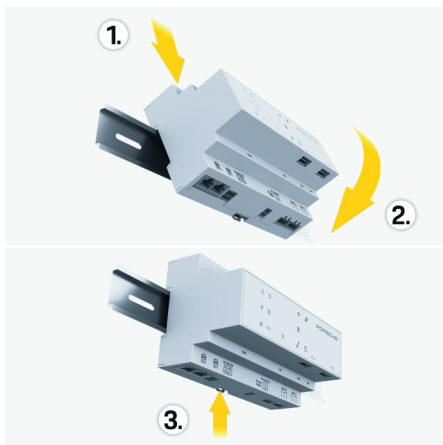


Рис. 14: Монтаж у розподільній шафі

4. Перевірте, чи система керування енергоспоживанням міцно зафіксована на DIN-рейці.

Установлення датчиків струму

ПРИМІТКА

Неправильний напрямок вимірювання датчика

Установлення датчика в напрямку, протилежному напрямку вимірювання, може призвести до неправильних результатів і несправностей.

- ▶ Дотримуйтеся напрямку вимірювання датчика (рис. 15, стрілка білого кольору).

Датчики струму для вимірювання сумарного струму підприємства або домогосподарства слід підключати після головного запобіжника до відповідних основних фаз. Енергопотоки ще не можна ділити на інші підсхеми.

- ▷ Ознайомтеся з розділом "Огляд" на с. 122.
- ▶ Не перевищуйте максимальну дозволена довжину кабелю 3,0 м на кожен датчик струму.
- ▶ Виберіть місце встановлення з прямим проходженням проводів і дотримуйтеся напрямку вимірювання (**стрілка спрямована до споживача**) (рис. 15, стрілка білого кольору).
- ▶ Вставте провід для встановлення в датчик струму й закрийте кришку датчика (рис. 15, стрілка жовтого кольору).
- ▶ Переконайтеся, що номінальний струм датчика струму дійсно вищий за номінальний струм автоматичних вимикачів.
- ▶ Спочатку вставте кабелі датчика струму в штекерні з'єднувачі й лише після цього підключіть штекерні з'єднувачі до інтерфейсів пристрою.

i Інформація

Занотуйте тип датчика струму, місце підключення роз'єму до системи керування енергоспоживанням і фазу, до якої підключено датчик струму. Ця інформація знадобиться для налаштування датчиків струму у веб-програмі.

Якщо необхідно подовжити вимірювальні лінії, бажано використовувати проводи того самого типу.

Якщо умови електропідключення вимагають додаткового поверхневого розподільника, кабелі в нього слід вводити за допомогою відповідних систем прокладання кабелів (кабелепроводів, кабельних каналів тощо).

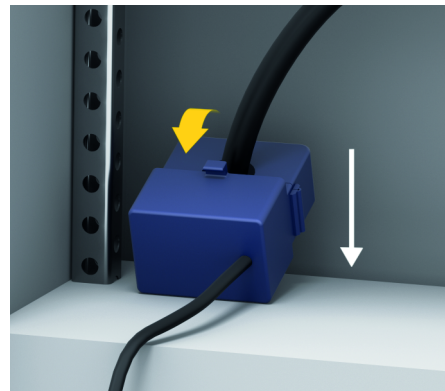


Рис. 15: Приклад установлення датчика струму

Прокладання з'єднувальних кабелів

З'єднувальні кабелі потрібно прокладати в розподільній шафі відповідно до місцевих правил, перш ніж установлювати всі пристрої, а всі електричні інтерфейси необхідно захистити від контакту.

- ▶ Використовуйте належні проводи для установки, які відповідають місцевим нормам.
- ▶ Обріжте проводи для установки залежно від місця монтажу й положення пристрою.
- ▶ Дотримуйтеся радіусів вигину проводів для установки, визначених для виробу, щоб уникнути пошкоджень електропроводки та обладнання.

Підключення до електропроводки в будинку

ПРИМІТКА

Неправильне призначення фаз

Неправильне призначення фаз може призвести до помилкових результатів і несправностей.

У разі підключення до багатофазної електромережі переконайтеся, що фаза електропідключення в будинку відповідає фазі на роз'ємі зарядного пристрою Porsche, а також фазі інвертора фотоелектричної системи, якщо він використовується. У жодному місці підключення не повинно бути зсуву фаз, інакше функції заряджання, призначені для конкретних фаз, не працюватимуть. Завдяки такому встановленню у веб-програмі датчики струму можна призначити джерелам струму й споживачам, дотримуючись звичайної послідовності фаз (наприклад, L1-L2-L3), що відповідає фазам вимірювання напруги.

Підключення всіх пристроїв до наявної будинкової електропроводки має відповідати місцевим правилам і нормам.

Підключення зарядного кабелю до системи керування енергоспоживанням

- Якщо інтелектуальний зарядний кабель підключено до кількох фаз (розетка або фіксоване підключення):
 - ▶ переконайтеся, що фази системи керування енергоспоживанням і зарядного кабелю збігаються.
- Якщо інтелектуальний зарядний кабель підключено до однієї фази:
- ▶ під час призначення фази у веб-програмі використовуйте ту, до якої підключено інтелектуальний зарядний кабель.

Підключення зовнішнього блоку живлення

- ▶ Дотримуйтеся інструкції зі встановлення від виробника.
 - ▷ Ознайомтеся з розділом "Інші застосовні документи" на с. 121.
- ▶ Підключіть вихід DC до системи керування енергоспоживанням відповідно до призначення клем штекерного з'єднувача для джерела живлення (J102).
- ▶ Блок живлення з'єднується із системою керування енергоспоживанням за допомогою кабелів. Підготувати їх повинен кваліфікований електрик.

Підключення інтерфейсу зв'язку RS485/CAN

Інформація

Програмне забезпечення (08/2019) не підтримує підключення до RS485/CAN. Функція може бути доступна у майбутньому. Див. інформацію про випуск нових версій програмного забезпечення.

Під час підключення системи керування енергоспоживанням до будинкової електропроводки існує ризик випадково вставити штекер для джерела живлення постійного струму (J102) у порт для RS485/CAN. Це може пошкодити систему керування енергоспоживанням. Щоб не переплутати підключення, потрібно вставити шестиконтактний штекерний з'єднувач без з'єднувального кабелю (J1000), який входить до комплекту постачання.

- ▶ Вставте штекерний з'єднувач без з'єднувального кабелю в роз'єм J1000 на корпусі системи керування енергоспоживанням.

Підключення релейних каналів

Інформація

Програмне забезпечення (08/2019) не підтримує підключення до релейних каналів. Функція може бути доступна у майбутньому. Див. інформацію про випуск нових версій програмного забезпечення.

До комплекту постачання системи керування енергоспоживанням входить відповідний штекерний з'єднувач без з'єднувального кабелю.

- ▶ Вставте штекерний з'єднувач без з'єднувального кабелю в роз'єм J900/J901 на корпусі системи керування енергоспоживанням.

Підключення для вимірювання струму й напруги

Підключення каналів вимірювання струму й напруги здійснюється за допомогою кількох штекерних з'єднувачів. Потрібні штекерні з'єднувачі входять до комплекту постачання системи керування енергоспоживанням. Якщо датчики струму чи проводи для вимірювання напруги не підключені або під'єднані неправильно, функціональність системи значно обмежується.

- ▷ Виконуючи підключення датчиків струму й проводів для вимірювання напруги, дотримуйтеся маркування на пристрої. Відеозапис, де показано, як підключати обладнання до однієї фази, можна знайти на веб-сайті <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Установлення з'єднання з пристроєм

Щоб використовувати систему керування енергоспоживанням через веб-програму, її та кінцевий пристрій (ПК, планшет чи смартфон) має бути підключено до домашньої мережі (через з'єднання Wi-Fi, PLC, Ethernet). Через інтернет-з'єднання домашньої мережі можна використовувати всі функції веб-програми. Якщо домашня мережа відсутня, з кінцевого пристрою до системи керування енергоспоживанням можна підключитися напряму через її точку доступу Wi-Fi.

- ▶ Виберіть потрібний тип з'єднання залежно від наявності сигналу та його інтенсивності.
- ▷ Відомості про способи з'єднання наведені в посібнику з використання веб-програми системи Porsche Home Energy Manager.

Перевірка якості сигналу мережі PLC

i Інформація

Програмне забезпечення й перетворювачі Ethernet-PLC, описані в цьому розділі, не входять до комплекту постачання.

Щоб перевірити якість підключення до мережі PLC, за допомогою програмного забезпечення й перетворювачів Ethernet-PLC через електромережу будинку можна визначити швидкість передачі даних PLC. Для цього перетворювачі підключаються до наявної електромережі в місцях установлення.

Це місця, де встановлено системи керування енергоспоживанням, а також електроспоживачів, які підтримують функцію PLC (наприклад, зарядний пристрій Porsche).

За допомогою аналітичного програмного забезпечення можна візуалізувати реальну швидкість передачі даних між місцями

встановлення. Достатньою є швидкість, не нижча за 100 Мбіт.

Невідповідність електричного обладнання може завадити встановленню зв'язку PLC або він може виявитися заслабким і нездатним забезпечити стабільне з'єднання між приладом EEBus і зарядним пристроєм Porsche.

- ▶ У такому разі слід вибрати інший інтерфейс зв'язку (Ethernet або Wi-Fi).

Підключення Wi-Fi-антени

Щоб підсилити сигнал Wi-Fi, можна підключити Wi-Fi-антену.

1. Підключіть Wi-Fi-антену до системи керування енергоспоживанням, використовуючи передбачене для цього штекерне або різьбове з'єднання.
2. Закріпіть Wi-Fi-антену поза розподільною шафою за допомогою магнітної основи (якщо розташувати Wi-Fi-антену в розподільній шафі, сигнал не надходитиме). Переконайтеся, що Wi-Fi-антена правильно орієнтована (наприклад, під кутом 90° до маршрутизатора).

Уведення в експлуатацію

Є електроживлення, система керування енергоспоживанням увімкнена й готова до роботи:

- 🕒 статус увімкнення світиться зеленим.

Для забезпечення повної функціональності та надійної роботи необхідно встановити найновіше програмне забезпечення.

- ▶ Після першого введення системи керування енергоспоживанням в експлуатацію оновить програмне забезпечення через веб-програму.

- ▷ Відомості про процедуру оновлення програмного забезпечення наведені в посібнику з використання веб-програми системи Porsche Home Energy Manager.

Налаштування

Налаштування системи керування енергоспоживанням здійснюється через веб-програму. У веб-програмі можна ввести всі необхідні дані й налаштувати датчики струму. Зарядні пристрої, які підтримують протокол EEBus, можна з'єднати із системою керування енергоспоживанням як прилади EEBus.

Інформацію щодо системи керування енергоспоживанням можна також отримувати в своєму обліковому записі Porsche ID. Для цього систему керування енергоспоживанням потрібно зв'язати з Porsche ID.

- ▷ Указівки щодо роботи з веб-програмою містяться в посібнику з її використання, який можна знайти на веб-сайті <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>. Щоб отримати інформацію потрібною мовою, виберіть версію сайту для відповідної країни.

Для налаштування системи керування енергоспоживанням потрібно надати кваліфікованим електрикам таку інформацію:

- лист із даними доступу для реєстрації у веб-програмі;
- дані доступу до вашої домашньої мережі;
- дані доступу до User profile (для зв'язування з вашим Porsche ID);
- дані про тарифи (ціни) на електроенергію, указані у вашому договорі з електропостачальною компанією.

Запуск інтернет-додатка через точку доступу

Веб-програму можна відкрити на кінцевому пристрої (ПК, планшеті або смартфоні) через точку доступу, налаштовану в системі керування енергоспоживанням.

- ▶ Щоб запустити веб-програму, коли ввімкнено точку доступу, у рядку адреси браузера введіть цю IP-адресу: 192.168.9.11.

i Інформація

- У деяких браузерах веб-програма відкривається не відразу, спочатку відображається вказівка щодо налаштувань безпеки.
- Залежно від операційної системи кінцевого пристрою для запуску веб-програми може знадобитися ввести ключ мережі.

Вхід у веб-програму

Вхід у веб-програму надається двом користувачам: **HOME USER** та **CUSTOMER SERVICE**.

- ▶ Для налаштування системи керування енергоспоживанням увійдіть у веб-програму системи як **CUSTOMER SERVICE**. Початкові паролі вказано в листі з даними доступу.

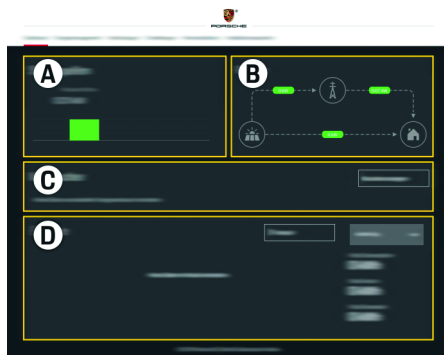


Рис. 16. Веб-програма системи керування енергоспоживанням (огляд)

- A** ДЖЕРЕЛА ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ
- B** ЕЛЕКТРИЧНИЙ СТРУМ
- C** СПОЖИВАЧІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ
- D** ЕНЕРГІЯ

Запуск асистента з налаштування

- ✓ Ви ввійшли у веб-програму як клієнтська служба.
- ▶ Дотримуйтесь інструкцій асистента з налаштування.
 - АСИСТЕНТ ІЗ НАЛАШТУВАННЯ** охоплює, зокрема, наведені нижче пункти.
 - Налаштування оновлення та резервного копіювання.
 - Підключення до мережі через Wi-Fi, Ethernet або з'єднання з PLC.
 - Зв'язування системи керування енергоспоживанням із профілем користувача (Porsche ID).
 - Введення інформації про тарифи для функції "Зарядження з мінімальною вартістю".
 - Визначення пріоритетності й керування зарядженням, якщо використовуються кілька зарядних пристроїв.
 - Увімкнення функцій, зокрема **Захист від перевантаження**, **Оптимізація споживаної потужності** й **Зарядження з мінімальною вартістю**.

i Інформація

Підключення до точки доступу у веб-програмі слід вимикати, лише коли можливе підключення до домашньої мережі.

Налаштування домашнього електропідключення

- ✓ Ви ввійшли у веб-програму як клієнтська служба.
- ▶ Налаштування домашнього електропідключення. **ДОМАШНЄ ЕЛЕКТРОПІДКЛЮЧЕННЯ** складається, зокрема, з наведених нижче пунктів.

- Налаштування системи керування енергоспоживанням відносно електромережі, джерел живлення, датчиків струму та споживачів електроенергії.
- Додавання пристрою EEBus.

Додавання пристрою EEBus

Важливо з'єднати систему керування енергоспоживанням із пристроєм EEBus, наприклад із зарядним пристроєм Porsche, щоб забезпечити її функціональність.

З'єднати систему керування енергоспоживанням із пристроєм EEBus можна, якщо вони перебувають в одній мережі.

- ✓ Ви ввійшли у веб-програму як Home user або Customer service.
 - ✓ Система керування енергоспоживанням і пристрій EEBus перебувають в одній мережі з достатнім рівнем прийому сигналу (домашня мережа або пряме підключення).
1. Щоб установити з'єднання, у розділі **HOME INSTALLATION > CURRENT CONSUMER** натисніть **Add EEBus device**.
 2. З'явиться перелік доступних пристроїв EEBus.
 3. Виберіть пристрій EEBus, орієнтуючись на ім'я та ID number (SKI).
 4. Призначте фази пристрою EEBus, указавши датчики струму.
 5. Установіть з'єднання на зарядному пристрої.
1. У разі успішного з'єднання EEBus на зарядному пристрої має відобразитися відповідний символ. Лише після цього можна використовувати функції системи керування енергоспоживанням.
- ▶ Щоб дізнатися, як додавати систему керування енергоспоживанням до зарядного пристрою, див. посібник із використання веб-програми приладу Porsche Mobile Charger Connect або Mobile Charger Plus.
 - ▶ Див. посібник з експлуатації зарядного пристрою.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Перевірка правильності роботи

- ▶ Переконайтеся, що система керування енергоспоживанням працює належним чином,

за допомогою веб-програми. Для цього перевірте достовірність значень для джерел

живлення та електроспоживачів, які відображаються в розділі **Огляд**.

Виявлення помилок: проблеми й шляхи усунення

Проблема	Можлива причина	Усунення несправності
В огляді веб-програми поруч із пристроєм EEBus не відображається потужність	Не вдалося встановити з'єднання EEBus із відповідним пристроєм (наприклад, зарядним пристроєм Porsche)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Знову спробуйте встановити з'єднання EEBus із пристроєм EEBus і за потреби підсилюйте сигнал зв'язку (Wi-Fi або PLC). ▶ Виконуйте вказівки, наведені в посібнику з використання пристрою EEBus.
	У веб-програмі не призначено фази	<ul style="list-style-type: none"> ▶ У розділі веб-програми HOME INSTALLATION призначте фази пристрою EEBus, вказавши датчики струму. ▶ Вказівки щодо використання веб-програми можна знайти в посібнику на веб-сайті https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/.
Джерела електроживлення чи налаштовані споживачі електроенергії не відображають або неправильно відображають потужність	Проводи для вимірювання напруги не підключені	▶ Кваліфікований електрик має підключити до системи керування енергоспоживанням нульовий провід і зовнішні дроти через штекерний з'єднувач J400.
	Датчики струму підключено в протилежному напрямку	▶ Кваліфікований електрик має перевірити, чи спрямована стрілка на датчику струму до споживача й чи правильно підключено кабелі до штекерних з'єднувачів J200, J300 й J301.
	Датчики струму не налаштовані або налаштовані неправильно	▶ Перевірте, чи збігаються місця підключення датчиків струму на системі керування енергоспоживанням із налаштуванням у розділі веб-програми HOME INSTALLATION (CT#) . Крім того, налаштовані фази датчиків струму мають відповідати фазам вимірювання напруги.
	Датчики для споживачів електроенергії не налаштовані або не відповідають технічним вимогам.	▶ У розділі веб-програми HOME INSTALLATION перевірте, чи призначені споживачеві електроенергії (відповідні) датчики струму.

Проблема	Можлива причина	Усунення несправності
Запобіжник спрацьовує, хоча систему захисту від перевантаження ввімкнено	Датчики струму підключені в протилежному напрямку	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Кваліфікований електрик має перевірити, чи спрямована стрілка на датчику струму до споживача й чи правильно підключено кабелі до штекерних з'єднувачів J200, J300 й J301.
	Датчики струму не налаштовані або налаштовані неправильно	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Перевірте, чи збігаються місця підключення датчиків струму на системі керування енергоспоживанням із налаштуванням у розділі веб-програми HOME INSTALLATION (СТ#). Крім того, налаштовані фази датчиків струму мають відповідати фазам вимірювання напруги.
	З'єднання EEBus не вдалося встановити, або воно тимчасово перервалося	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Знову спробуйте встановити з'єднання EEBus із пристроєм EEBus і за потреби підсилюйте сигнал зв'язку (Wi-Fi або PLC). ▶ Виконуйте вказівки, наведені в посібнику з використання пристрою EEBus.
	Фази пристрою EEBus призначені неправильно	<ul style="list-style-type: none"> ▶ У розділі веб-програми HOME INSTALLATION перевірте, чи призначені споживачеві електроенергії (відповідні) датчики струму.
	Спрацював запобіжник, який не підходить для захисту системи керування енергоспоживанням	<p>Датчики струму для захисту додаткових запобіжників електропроводів у напрямку пристрою EEBus можна придбати у партнера Porsche.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Установлювати й налаштовувати їх має кваліфікований електрик.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

US	Проблема	Можлива причина	Усунення несправності
FC	Автомобіль не заряджається від сонячної енергії, хоча вона наявна в надлишку	Датчики струму підключені в протилежному напрямку	► Кваліфікований електрик має перевірити, чи спрямована стрілка на датчику струму до споживача й чи правильно підключено кабелі до штекерних з'єднувачів J200, J300 й J301.
ESM		Датчики струму не налаштовані або налаштовані неправильно	► Перевірте, чи збігаються місця підключення датчиків струму на системі керування енергоспоживанням із налаштуванням у розділі веб-програми HOME INSTALLATION (CT#). Крім того, налаштовані фази датчиків струму мають відповідати фазам вимірювання напруги.
PTB		З'єднання EEBus не вдалося встановити, або воно тимчасово перервалося	► Знову спробуйте встановити з'єднання EEBus із пристроєм EEBus і за потреби підсилюйте сигнал зв'язку (Wi-Fi або PLC).
TR			► Виконуйте вказівки, наведені в посібнику з використання пристрою EEBus.
RU		Фази пристрою EEBus призначені неправильно	► У розділі веб-програми HOME INSTALLATION перевірте, чи призначені пристрою EEBus (відповідні) датчики струму або чи не стався зсув фаз під час його підключення. У разі необхідності кваліфікований електрик має змінити налаштування або розташування проводів.
UK				Неправильне налаштування фотоелектричної системи	► Кваліфікований електрик має перевірити, як підключено фотоелектричну систему — з боку мережі чи навантаження, перевірити налаштування в розділі веб-програми HOME INSTALLATION, а також призначення фаз і датчиків струму.
VIE	Версія програмного забезпечення зарядного пристрою Porsche та (або) автомобіля не підтримує цю функцію	► Оновіть програмне забезпечення зарядного пристрою Porsche. ► Зверніться до партнера Porsche щодо оновлення програмного забезпечення автомобіля.	
HE			
AR			
JPN			
KOR			

Інформація про виробництво

Декларація про відповідність

Система керування енергоспоживанням має радіобладнання. Виробник цього обладнання

підтверджує його відповідність вимогам щодо застосування згідно з Директивою 2014/53/ЄС. З повним текстом Декларації про відповідність вимогам ЄС можна ознайомитися на веб-сайті:

<http://www.porsche.com/international/accessoriesandservice/porscheservice/vehicleinformation/documents>.

Технічні дані

Опис	Значення
Інтерфейси	2 x USB, 1 x PLC, 2 x Wi-Fi, 2 x Ethernet, 12 x вхід трансформатора струму (СТ), 1 x RS485/CAN (не використовується)
Розмір місця для встановлення	11,5 горизонтального кроку (1 горизонтальний крок становить 17,5–18 мм або 0,7 дюйма)
Вимірювання струму	Від 0,5 А до 600 А (залежно від датчика струму), максимальна довжина кабелю становить 3,0 м
Вимірювання напруги	Від 100 В до 240 В (змінного струму)
Максимальна довжина проводу подачі струму до інтерфейсу USB	3,0 м
Вхід системи керування енергоспоживанням	24 В (постійного струму), 0,75 А
Зовнішнє джерело живлення (вхід)	Від 100 В до 240 В (змінного струму)
Зовнішнє джерело живлення (вихід)	24 В (постійного струму), 18 Вт
Реле (напруга/навантаження)	Макс. 250 В (змінного струму), резистивне навантаження макс. 3 А
Температура зберігання	Від –40 °С до 70 °С
Робоча температура	Від –20 °С до 45 °С (за вологості повітря 10–90 %)
Тип перевіреного виробу	Блок керування
Опис призначення пристрою	Керування заряджанням для побутового вжитку
Підключення до джерела живлення	Зовнішній блок живлення
Категорія перенапруги	III
Категорія вимірювання	III
Ступінь забруднення	2
Ступінь захисту	IP20
Ступінь захисту згідно з IEC 60529	Вбудований пристрій
Клас захисту	2
Умови експлуатації	Безперервний режим роботи
Загальний розмір пристрою (ширина x глибина x висота)	159,4 мм x 90,2 мм x 73,2 мм
Вага	0,3 кг
Зовнішні датчики струму (обладнання й знімна частина)	ECS1050-L40P (EChun; вхід 50 А; вихід 33,3 мА) TT 100-SD (LEM, вхід 100 А; вихід 33,33 мА) ECS24200-L40G (EChun; вхід 200 А; вихід 33,3 мА) ECS36400-L40R (EChun; вхід 400 А; вихід 33,3 мА) ECS36600-L40N (EChun; вхід 600 А, вихід 33,3 мА)
Антенa (обладнання й знімна частина)	HIRO H50284
Діапазони частот передачі	2,4 ГГц
Потужність передачі	58,88 мВт

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Tiếng Việt

Tài liệu hiện hành	141
Nguyên tắc an toàn cơ bản	141
Nhân viên đủ điều kiện.....	141
Lưu ý về lắp đặt	142
Khái quát	142
Hệ thống lắp đặt loại 1	142
Hệ thống lắp đặt loại 2	143
Hệ thống lắp đặt loại 3	143
Sơ đồ kết nối.....	144
Hiện thị và điều khiển.....	145
Tổng quan về kết nối thiết bị.....	146
Lắp đặt và kết nối	147
Tổng quan về đầu nối	147
Kết nối với lưới điện.....	149
Kết nối với hệ thống lắp đặt của tòa nhà ...	151
Thiết lập kết nối với thiết bị	152
Khởi động	152
Thiết lập	153
Mở ứng dụng web qua điểm phát.....	153
Sử dụng trợ lý lắp đặt	153
Chức năng kiểm tra.....	154
Thông tin về sản phẩm	157
Tuyên bố về tính tuân thủ	157
Thông số kỹ thuật	158
Chỉ mục	159

US **Số đầu mục** Thời gian in
9Y0.071.723.A-ROW 07/2020

FC Porsche, Porsche Crest, Panamera, Cayenne và Taycan đều là các thương hiệu đã đăng ký của Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG.
ESM Printed in Germany.

PTB Việc in lại, ngay cả các trích đoạn, hoặc sao chép dưới bất kỳ hình thức nào chỉ được phép khi có sự chấp thuận bằng văn bản của Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG.

TR © Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG
Porscheplatz 1
RU 70435 Stuttgart
Germany

UK **Hướng dẫn lắp đặt**
Vui lòng giữ Hướng dẫn lắp đặt ở nơi an toàn. Hướng dẫn này dành cho những người có nhiệm vụ hoặc chịu trách nhiệm lắp đặt, khởi động và bảo trì thiết bị quản lý năng lượng.

HE Luôn chú ý đến cảnh báo và hướng dẫn an toàn trong sổ tay này. Nhà sản xuất không chịu trách nhiệm trong trường hợp thao tác không đúng cách, đi ngược với các hướng dẫn này.
AR Vui lòng lưu ý và tuân thủ Điều kiện về khả năng chấp nhận của các phụ kiện đi kèm.

JPN **Hướng dẫn khác**
KOR Tham khảo Hướng dẫn vận hành để biết thông tin về việc sử dụng thiết bị quản lý năng lượng. Hãy đặc biệt chú ý đến các chỉ dẫn an toàn và cảnh báo. Bạn sẽ tìm thấy Hướng dẫn sử dụng ứng dụng web tại <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>.

THA Nếu bạn yêu cầu một ngôn ngữ khác, vui lòng chọn trang web thích hợp cho quốc gia bạn.

Các đề xuất

Bạn có bất kỳ câu hỏi, đề xuất hoặc ý tưởng nào về Hướng dẫn lắp đặt này không?

Hãy gửi cho chúng tôi:
Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG
Vertrieb Customer Relations
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart
Germany

Thiết bị


Do các sản phẩm của chúng tôi không ngừng được phát triển, nên trang thiết bị và thông số kỹ thuật có thể không giống như minh họa hoặc mô tả của Porsche trong hướng dẫn này. Các hạng mục trang thiết bị không phải lúc nào cũng tuân theo trang thiết bị xe tiêu chuẩn hoặc dành cho quốc gia cụ thể. Để biết thêm thông tin về bộ phận trang bị thêm, hãy liên hệ với trung tâm dịch vụ sửa xe đủ tiêu chuẩn. Porsche khuyên bạn nên gặp đối tác Porsche vì họ có đội ngũ kỹ thuật viên đã qua đào tạo với đầy đủ phụ tùng và dụng cụ cần thiết.

Cảnh báo và ký hiệu

Hướng dẫn sử dụng này sử dụng nhiều hình thức cảnh báo và ký hiệu khác nhau.

 **Nguy hiểm** Chấn thương nghiêm trọng hoặc tử vong

Việc không tuân thủ các cảnh báo trong mục “Nguy hiểm” sẽ gây ra chấn thương nghiêm trọng hoặc tử vong.

 **Cảnh báo** Có thể bị chấn thương nghiêm trọng hoặc tử vong

Việc không tuân thủ các cảnh báo trong mục “Cảnh báo” có thể gây ra chấn thương nghiêm trọng hoặc tử vong.

 **Thận trọng** Có thể bị chấn thương nhẹ hoặc vừa

Việc không tuân thủ các cảnh báo trong mục “Thận trọng” có thể gây ra chấn thương nhẹ hoặc vừa.

CHÚ Ý

Việc không tuân thủ các cảnh báo trong mục “Chú ý” có thể gây ra hư hại.

Thông tin

Từ “Thông tin” là để chỉ các thông tin bổ sung.

- ✓ Điều kiện phải được đáp ứng để sử dụng một chức năng.
- ▶ Hướng dẫn bạn phải tuân theo.
- 1. Hướng dẫn bao gồm nhiều bước được đánh số.
- ▷ Chỉ dẫn về nơi bạn có thể tìm thêm thông tin về một chủ đề.

Chỉ định

Hướng dẫn này có sử dụng các từ viết tắt sau:

- N = dây trung hòa
- L = dây có điện

Tài liệu hiện hành

Mô tả	Loại	Lưu ý	Thông tin
Thiết bị cấp nguồn điện lưới bên ngoài	STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75, số bài viết 2868635		www.phoenixcontact.com
Đầu nối	2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439		www.phoenixcontact.com
Ăng-ten WiFi	HiRO H50284 Wireless 802.11n 2.4GHz WiFi Gain 2dBi OMNI		www.hiroinc.com
Cảm biến dòng điện	EChun ECS1050-L40P (đầu vào 50A; đầu ra 33,3 mA)	Tất cả các mẫu Echun đều có đầu ra 33mA	www.echun-elc.com
	EChun ECS24200-L40G (đầu vào 200A; đầu ra 33,3 mA)		
	EChun ECS36400-L40R (đầu vào 400 A; đầu ra 33,3 mA)		
	EChun ECS36600-L40N (đầu vào 600 A; 33,3 mA)		
	TT 100-SD (LEM, đầu vào 100 A; đầu ra 33,33 mA)		www.lem.com

Nguyên tắc an toàn cơ bản

Nguy hiểm

Nguy hiểm đến tính mạng do điện áp!

Có nguy cơ gây ra thương tích do điện giật và/hoặc bỏng, có thể dẫn đến tử vong.

- ▶ Trong mọi công việc, luôn đảm bảo ngắt nguồn đến hệ thống và đảm bảo người khác không thể vô tình bật nguồn.
- ▶ Không được mở hộp quản lý năng lượng trong bất kỳ trường hợp nào.

Nhân viên đủ điều kiện

Chỉ những cá nhân có kiến thức liên quan đến thiết bị điện/điện tử (kỹ thuật viên điện đủ tiêu chuẩn) mới được thực hiện công việc lắp đặt điện. Những người này phải cung cấp bằng chứng chuyên môn về lắp đặt hệ thống điện và thành phần của hệ thống điện, có được sau khi đạt yêu cầu của bài kiểm tra tay nghề điện.

Lắp đặt không đúng cách có thể gây nguy hiểm cho cuộc sống của chính bạn và những người khác.

Yêu cầu đối với kỹ thuật viên điện đủ tiêu chuẩn thực hiện công việc lắp đặt:

- Có thể đánh giá kết quả đo lường
- Có kiến thức về các cấp bảo vệ IP và cách sử dụng chúng
- Có kiến thức về lắp đặt vật liệu lắp đặt điện
- Có kiến thức về các quy định về thiết bị điện/điện tử hiện hành và quy định của quốc gia

- Có kiến thức về các biện pháp an toàn cháy nổ và quy định về an toàn và phòng chống tai nạn cụ thể
- Có thể lựa chọn các dụng cụ, máy kiểm tra thích hợp, nếu cần, thiết bị bảo hộ cá nhân, cũng như vật liệu lắp đặt điện để đảm bảo tình trạng vận hành trơn tru
- Có kiến thức về loại mạng cấp điện (Hệ thống TN, IT và TT) và điều kiện kết nối tạo ra (đây trung tính kết nối tiếp mát trong ổ cắm, tiếp mát bảo vệ, các biện pháp bổ sung cần thiết).

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Lưu ý về lắp đặt

Phải thực hiện công việc lắp đặt điện theo cách sau:

- Luôn bảo vệ chống sốc cho toàn bộ hệ thống lắp đặt điện tuân theo các quy định hiện hành của địa phương.
- Luôn tuân theo các quy định an toàn cháy nổ hiện hành tại cơ sở.
- Khách hàng có thể tiếp cận không giới hạn với các điều khiển, hiển thị và cổng USB của thiết bị quản lý năng lượng mà không có nguy cơ bị điện giật.

- Mỗi cảm biến dòng điện không được vượt quá độ dài dây cáp tối đa cho phép là 3,0m.
- Đầu vào cho dụng cụ đo điện áp, nguồn cấp điện bên ngoài và rơ le trên thiết bị quản lý năng lượng phải được trang bị cầu chì dự phòng thích hợp.
 - ▷ Tham khảo chương “Lắp bộ ngắt mạch” trên trang 149.
- Bán kính cong của sản phẩm cụ thể và chiều dài chính xác phải phù hợp với thời điểm bố trí dây cáp lắp đặt.

Nếu môi trường lắp đặt đòi hỏi Danh mục quá áp III (OVCIll), phía đầu vào của nguồn cấp điện bên ngoài phải được trang bị mạch bảo vệ

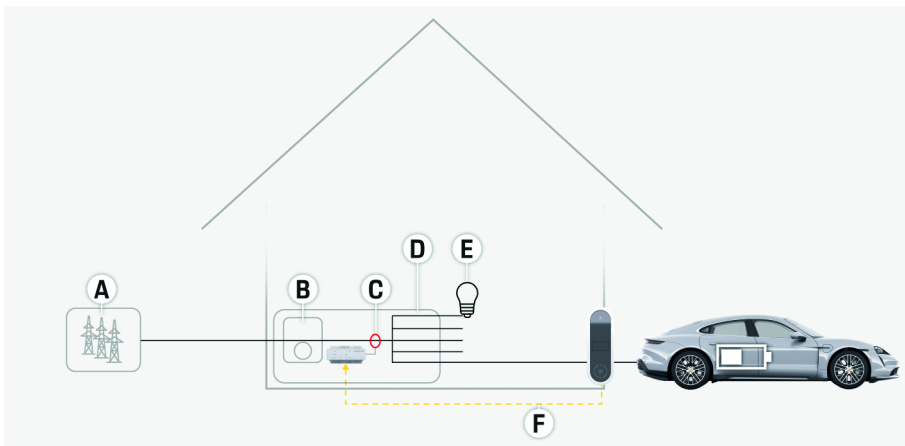
(ví dụ: điện trở biến đổi) tuân theo quy định của địa phương.

Lắp đặt ở độ cao lớn

Cáp cấp điện của cảm biến được lắp đặt trong các trang thiết bị điện ở độ cao trên 2.000m hoặc phải tuân theo Danh mục quá áp III (OVCIll) do vị trí lắp đặt của chúng phải được cách điện thêm bằng ống co ngót hoặc ống cách điện thích hợp với độ bền cách điện là 20kV/mm và độ dày thành tối thiểu là 0,4mm dọc theo toàn bộ độ dài của dây cáp giữa đầu ra cảm biến (vỏ) và thiết bị đầu cuối đầu vào trên thiết bị quản lý năng lượng.

Khái quát

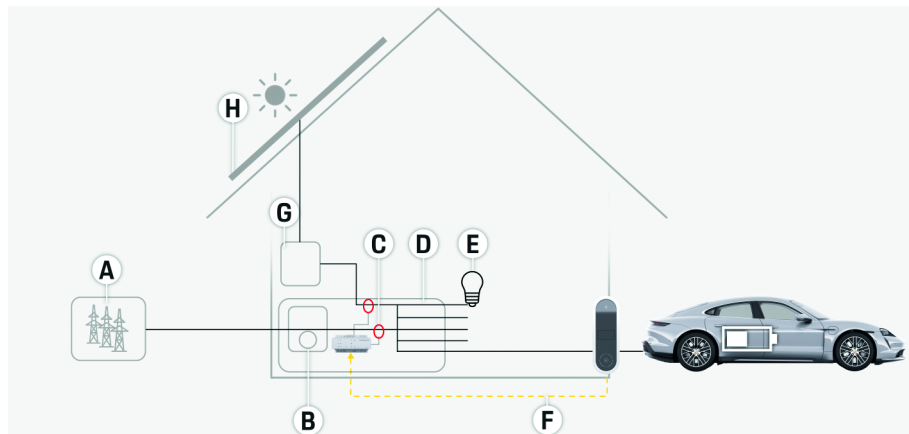
Hệ thống lắp đặt loại 1



- A Nguồn điện (1 hoặc 3 pha, hình minh họa: 1 pha)
- B Công tơ điện
- C (Các) cảm biến dòng điện (1 cảm biến dòng điện mỗi pha)
- D Hộp phân phối
- E Tải tiêu thụ tại gia đình
- F Giao thức EEBus

H. 1: Ví dụ về hệ thống lắp đặt: Hệ thống lắp đặt nội bộ đơn giản

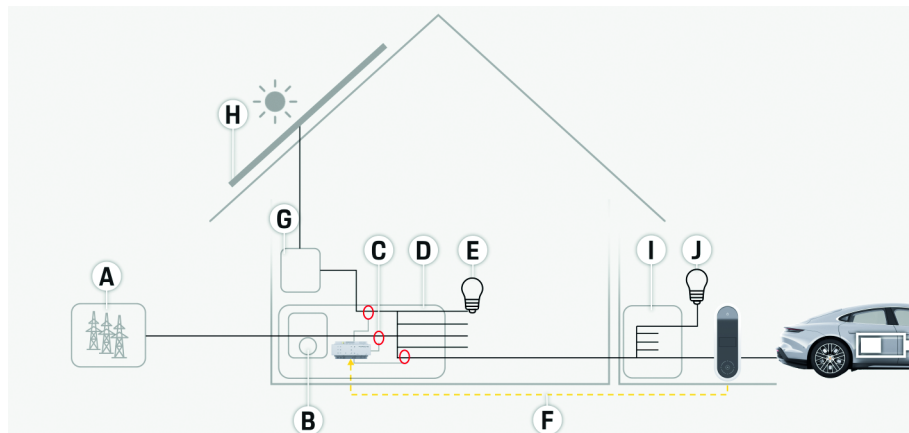
Hệ thống lắp đặt loại 2



- A Nguồn điện (1 hoặc 3 pha, hình minh họa: 1 pha)
- B Công tơ điện
- C (Các) cảm biến dòng điện (1 cảm biến dòng điện mỗi pha)
- D Hộp phân phối
- E Tải tiêu thụ tại gia đình
- F Giao thức EEBus
- G Bộ đổi điện
- H Hệ thống quang điện

H. 2: Ví dụ về hệ thống lắp đặt: Hệ thống lắp đặt nội bộ đơn giản với hệ thống quang điện

Hệ thống lắp đặt loại 3



- A Nguồn điện (1 hoặc 3 pha, hình minh họa: 1 pha)
- B Công tơ điện
- C (Các) cảm biến dòng điện (1 cảm biến dòng điện mỗi pha)
- D Hộp phân phối
- E Tải tiêu thụ tại gia đình
- F Giao thức EEBus
- G Bộ đổi điện
- H Hệ thống quang điện
- I Thiết bị phân phối phụ
- J Tải tiêu bên ngoài nhà

H. 3: Ví dụ về hệ thống lắp đặt: Hệ thống lắp đặt nội bộ với hệ thống quang điện và thiết bị phân phối phụ

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

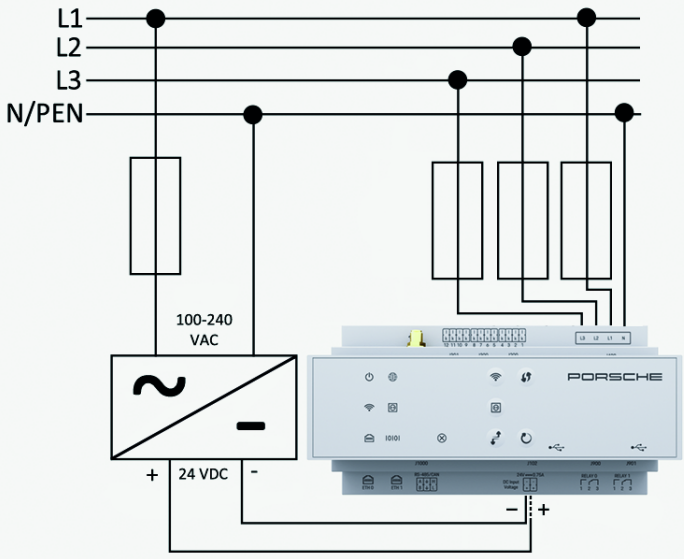
KOR

CHS

CHT

THA

Sơ đồ kết nối



- L1/ L2/ L3** Tối đa 3 pha
- N/PEN** Dây trung hòa
- 100-240 VAC** Điện áp đầu vào
- 24 VDC** Điện áp đầu ra

H. 4: Sơ đồ đi dây

- US
- FC
- ESM
- PTB
- TR
- RU
- UK
- VIE
- HE
- AR
- JPN
- KOR
- CHS
- CHT
- THA

Hiển thị và điều khiển



H. 5: Hiển thị và điều khiển

Hiển thị	Mô tả
	Đèn LED sáng màu xanh lục: Thiết bị quản lý năng lượng sẵn sàng vận hành.
Trạng thái Bật/ Tắt	
	Đèn LED sáng màu xanh lục: Kết nối internet được thiết lập.
Trạng thái Internet	

Hiển thị	Mô tả
	Đèn LED nhấp màu xanh dương. Chế độ điểm phát, không có máy khách được kết nối.
Trạng thái WiFi	Đèn LED sáng màu xanh dương: Chế độ điểm phát, ít nhất 1 máy khách được kết nối. Đèn LED nhấp màu xanh lục: Chế độ máy khách, không có kết nối WiFi. Đèn LED sáng màu xanh lục: Chế độ máy khách, có kết nối WiFi. Đèn LED sáng hoặc nhấp màu xanh dương: Có thể vận hành song song ở chế độ máy khách.
	Đèn LED nhấp màu xanh lục: Tìm kiếm kết nối mạng PLC. Đèn LED sáng màu xanh lục: Kết nối mạng PLC tại chỗ. Đèn LED nhấp màu xanh dương. Bật DHCP. Đèn LED sáng màu xanh dương: DHCP (dành riêng cho PLC) đang hoạt động và kết nối mạng PLC tại chỗ.

	Đèn LED sáng màu xanh lục: Kết nối mạng tại chỗ.
Trạng thái Ethernet	

Hiển thị	Mô tả
10101	On: Đèn LED sáng màu xanh lục trong khi giao tiếp (hiện không được chỉ định).
Trạng thái RS485/CAN	
	Đèn nhấp hoặc sáng màu vàng: Có hư lỗi. Đèn LED sáng màu đỏ: Chức năng bị hạn chế.
Trạng thái lỗi	

Điều khiển	Mô tả
	▶ Tạo kết nối WiFi bằng chức năng WPS: Nhấn nhanh nút WPS (chỉ có thể kết nối mạng dưới dạng máy khách).

	▶ Bật WiFi: Nhấn nhanh nút WiFi. ▶ Tắt WiFi: Nhấn giữ nút WiFi trong hơn 1 giây.
Nút WiFi (điểm phát)	

	▶ Bật kết nối PLC: Nhấn nhanh Nút ghép cập PLC. ▶ Bật thiết bị quản lý năng lượng dưới dạng máy chủ DHCP (chỉ đối với kết nối PLC): Nhấn và giữ Nút ghép cập PLC trong hơn 10 giây. ▶ Kết nối PLC với máy khách: Nhấn nhanh lại nút ghép cập PLC.
Nút ghép cập PLC	

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VE

HE

AR



JPN

KOR

CHS

CHT

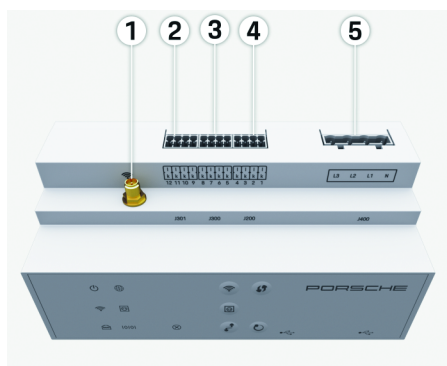
THA

Điều khiển	Mô tả
 Nút Đặt lại	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Khởi động lại thiết bị: Nhấn nút Đặt lại trong dưới 5 giây. ▶ Đặt lại mật khẩu: Nhấn giữ các nút Đặt lại và CTRL trong 5 đến 10 giây. ▶ Thiết lập lại thiết bị về cài đặt khi xuất xưởng: Nhấn giữ các nút Đặt lại và CTRL trong hơn 10 giây. Thao tác này sẽ hủy bỏ tất cả các cài đặt hiện tại.
 Nút CTRL	

▷ Để biết thông tin về khả năng kết nối mạng, vui lòng tham khảo Hướng dẫn sử dụng ứng dụng web của Thiết bị quản lý năng lượng gia đình của Porsche.

Tổng quan về kết nối thiết bị

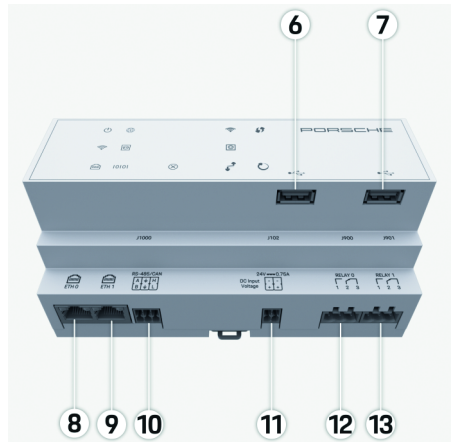
Các kết nối ở mặt trên của thiết bị



H. 6: Tổng quan về các kết nối ở mặt trên của thiết bị

- 1 Ăng-ten WiFi
- 2/3/4 Cắm biến dòng điện (J301), Cắm biến dòng điện (J300), Cắm biến dòng điện (J200)
- 5 Dụng cụ đo điện áp (J400), phạm vi điện áp: 100 V — 240 V (AC)(L-N)

Các kết nối ở mặt dưới của thiết bị



H. 7: Tổng quan về các kết nối ở mặt dưới của thiết bị

- 6 USB1
- 7 USB2
- 8 ETH 0
- 9 ETH 1
- 10 RS485/CAN (J1000) (không được chỉ định)
- 11 Nguồn cấp điện (J102), 24V (DC)
- 12 Rơ le (J900) (không được chỉ định)
- 13 Rơ le (J901) (không được chỉ định)

▷ Tham khảo chương “Tổng quan về đầu nối” trên trang 147.

- US
- FC
- ESM
- PTB
- TR
- RU
- UK
- VIE
- HE
- AR
- JPN
- KOR
- CHS
- CHT
- THA

Lắp đặt và kết nối

Tổng quan về đầu nối

Tổng quan về kết nối thiết bị (H. 6, H. 7) cho biết vị trí kết nối của các đầu nối được sử dụng cho cảm biến dòng điện, cảm biến điện áp, công tắc rơ le và hoạt động giao tiếp. Sơ đồ này minh họa vị trí của các chốt cho mỗi loại đầu nối. Bảng này cho biết việc chỉ định chốt với tín hiệu tương ứng.

- ▶ Tham khảo chương “Tổng quan về kết nối thiết bị” trên trang 146.

Đầu nối cho dụng cụ đo dòng điện

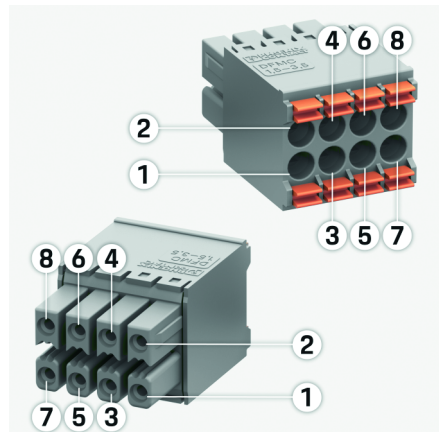
i Thông tin

Cần ghi chú lại các vị trí kết nối của cảm biến dòng điện, loại cảm biến dòng điện, chỉ định pha của chúng và dòng điện định mức cho cầu chì pha, do bạn sẽ phải cung cấp thông tin này sau đó, khi cấu hình thiết bị quản lý năng lượng (hệ thống lắp đặt gia đình).

Thông số	Giá trị
Đầu nối	J200/J300/J301
Nhà sản xuất	Phoenix Contact
Số phụ tùng ổ cắm	1786853
Số phụ tùng giắc nối	1790124

Tổng quan về đầu nối J200/J300/J301

Các đầu nối của cảm biến dòng điện (J200, J300, J301) đều giống nhau và có thể kết nối với bất kỳ các kết nối nào được cung cấp (H. 6 - 2/3/4).



H. 8: Tổng quan về J200/J300/J301

- 1 Chốt 1
- 2 Chốt 2

Đầu nối	Chốt	Tín hiệu
J200	1	Cảm biến dòng điện 1 ("I", màu đen)
	2	Cảm biến dòng điện 1 ("K", màu trắng)
	3	Cảm biến dòng điện 2 ("I", màu đen)
	4	Cảm biến dòng điện 2 ("K", màu trắng)
	5	Cảm biến dòng điện 3 ("I", màu đen)
	6	Cảm biến dòng điện 3 ("K", màu trắng)
	7	Cảm biến dòng điện 4 ("I", màu đen)
	8	Cảm biến dòng điện 4 ("K", màu trắng)
J300	1	Cảm biến dòng điện 5 ("I", màu đen)
	2	Cảm biến dòng điện 5 ("K", màu trắng)
	3	Cảm biến dòng điện 6 ("I", màu đen)
	4	Cảm biến dòng điện 6 ("K", màu trắng)
	5	Cảm biến dòng điện 7 ("I", màu đen)
	6	Cảm biến dòng điện 7 ("K", màu trắng)
	7	Cảm biến dòng điện 8 ("I", màu đen)
	8	Cảm biến dòng điện 8 ("K", màu trắng)

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

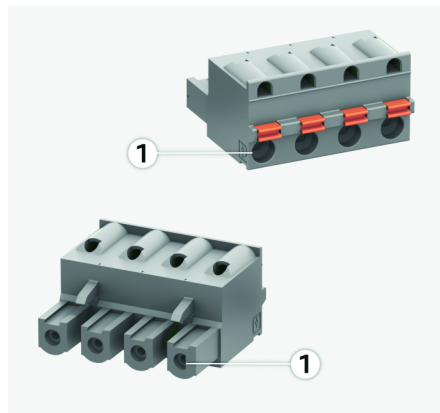
	Đầu nối	Chốt	Tín hiệu
US	J301	1	Cắm biến dòng điện 9 ("I", màu đen)
FC		2	Cắm biến dòng điện 9 ("k", màu trắng)
ESM		3	Cắm biến dòng điện 10 ("I", màu đen)
PTB		4	Cắm biến dòng điện 10 ("k", màu trắng)
TR		5	Cắm biến dòng điện 11 ("I", màu đen)
RU		6	Cắm biến dòng điện 11 ("k", màu trắng)
UK		7	Cắm biến dòng điện 12 ("I", màu đen)
VIE		8	Cắm biến dòng điện 12 ("k", màu trắng)

Đối với dây cáp cảm biến LEM (100 A), dây cáp này không có màu trắng mà có màu đen/trắng.

Đầu nối cho dụng cụ đo điện áp

Thông số	Giá trị
Đầu nối	J400
Nhà sản xuất	Phoenix Contact
Số phụ tùng ổ cắm	1766369
Số phụ tùng giắc nối	1939439

Tổng quan về đầu nối J400



H. 9: Tổng quan về J400

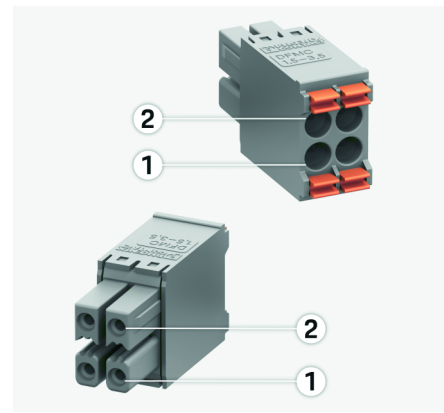
1 Chốt 1

Đầu nối	Chốt	Tín hiệu
J400	1	Dây trung hòa N
	2	Có điện L1
	3	Có điện L2
	4	Có điện L3

Đầu nối để cấp điện

Thông số	Giá trị
Đầu nối	J102
Nhà sản xuất	Phoenix Contact
Số phụ tùng ổ cắm	1786837
Số phụ tùng giắc nối	1790108

Tổng quan về đầu nối J102



H. 10: Tổng quan về J102

1 Chốt 1

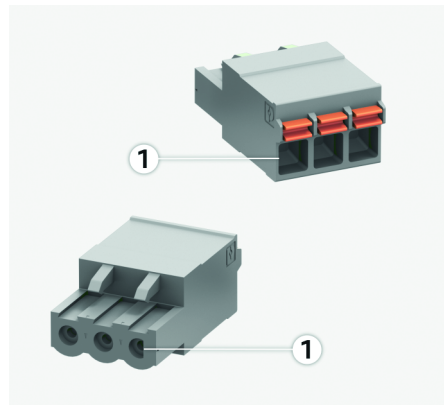
2 Chốt 2

Đầu nối	Chốt	Tín hiệu
J102	1, 3	V (+) 24V DC ±1 %
	2, 4	V (-) 24V DC ±1 %

Đầu nối cho công tắc rơ le

Thông số	Giá trị
Đầu nối	J900/J901
Nhà sản xuất	Phoenix Contact
Số phụ tùng ổ cắm	1757255
Số phụ tùng giắc nối	1754571

Tổng quan về đầu nối J900/J901



H. 11: Tổng quan về J900/J901

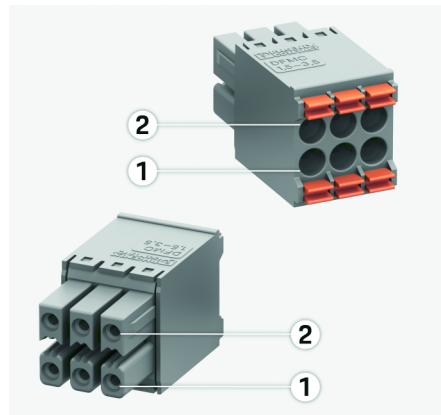
1 Chốt 1

Đầu nối	Chốt	Tín hiệu
J900/	1	Tiếp xúc NO
J901	2	Tiếp xúc COM
	3	Tiếp xúc NC

Đầu nối cho giao tiếp

Thông số	Giá trị
Đầu nối	J1000
Nhà sản xuất	Phoenix Contact
Số phụ tùng ổ cắm	1786840
Số phụ tùng giắc nối	1790111

Tổng quan về đầu nối J1000



H. 12: Tổng quan về J1000

1 Chốt 1

2 Chốt 2

Đầu nối	Chốt	Tín hiệu
J1000	1	RS485 tín hiệu B -
	2	RS485 tín hiệu A +
	3	Tiếp mát
	4	Tiếp mát
	5	CAN thấp
	6	CAN cao

Kết nối với lưới điện

Lắp bộ ngắt mạch

i Thông tin

Các cầu chì bảo vệ đường dây không được bao gồm trong phạm vi cung cấp và phải được lắp đặt bởi kỹ thuật viên điện đủ tiêu chuẩn.

Thiết bị quản lý năng lượng không **có bất kỳ cầu chì nào bên trong**. Do đó, dụng cụ đo điện áp, đầu vào nguồn cấp điện bên ngoài và rơ le phải được lắp các cầu chì dự phòng thích hợp.

- Để sử dụng thiết bị quản lý năng lượng, tất cả các dây cấp điện đều phải được bảo vệ chống quá dòng. Đảm bảo bạn chọn cầu chì có đặc tính ngắt nhạy.
- Các cầu chì được lựa chọn dựa trên các thành phần có bán sẵn tại quốc gia sử dụng.
- Hãy sử dụng các thành phần có dòng điện ngắt thấp nhất và thời gian ngắt ngắn nhất.

Chuẩn bị tủ phân phối

Để biết thông tin về không gian cần thiết cho thiết bị quản lý năng lượng:

- Tham khảo chương “Thông số kỹ thuật” trên trang 158.
- ▶ Để lắp đặt thiết bị quản lý năng lượng bên trong tủ phân phối, cần để biên độ theo chiều ngang (HP) là 11,5 trên thanh DIN.
- ▶ Lắp thiết bị cấp nguồn điện lưới của thiết bị quản lý năng lượng ở khoảng cách tối thiểu là 0,5 HP so với hộp của thiết bị.
- ▶ Bảo vệ tất cả các giao diện điện tử khỏi tiếp xúc trực tiếp/gián tiếp.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

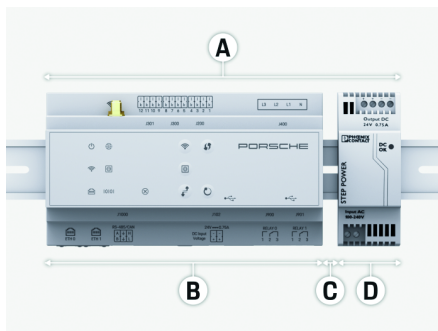
JPN

KOR

CHS

CHT

THA

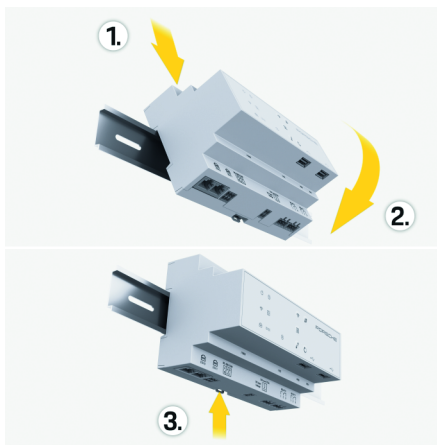


H. 13: Chuẩn bị phân phối

- A** Biên độ theo chiều ngang 11,5
- B** Biên độ theo chiều ngang 9
- C** Biên độ theo chiều ngang 0,5
- D** Biên độ theo chiều ngang 2

Lắp đặt tủ phân phối

- ✓ Tất cả các dây cáp được kết nối với thiết bị quản lý năng lượng.
 - ✓ Giá giữ thanh DIN trên vỏ của thiết bị quản lý năng lượng đã được nhả ra.
1. Cố định giá giữ thanh DIN theo một góc nhất định so với thanh DIN trong tủ phân phối.
 2. Nghiêng hộp thiết bị quản lý năng lượng và đặt cân bằng trên thanh DIN.
 3. Siết chặt giá giữ thanh DIN vào hộp thiết bị quản lý năng lượng.



H. 14: Lắp đặt tủ phân phối

4. Kiểm tra xem thiết bị quản lý năng lượng được gài chắc chắn vào thanh DIN chưa.

Lắp nắp cảm biến dòng điện

CHÚ Ý

Cảm biến có hướng đo không chính xác

Lắp cảm biến với hướng đo không chính xác có thể dẫn đến kết quả không chính xác và trực trực.

- ▶ Đảm bảo cảm biến có hướng đo chính xác (H. 15, mũi tên màu trắng).

Lắp cảm biến dòng điện để đo lường tổng dòng điện của cơ sở kinh doanh/hộ gia đình trong đường điện xuôi dòng các pha chính tương ứng của cầu chì chính. Các dòng năng lượng không được chia thành các mạch phụ hơn nữa.

- ▶ Tham khảo chương “Khái quát” trên trang 142.

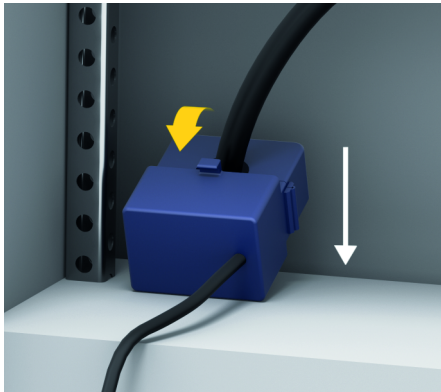
- ▶ Phải tuân theo độ dài dây cáp tối đa cho phép là 3,0m cho mỗi cảm biến dòng điện.
- ▶ Chọn vị trí lắp đặt sao cho dây cáp có thể chạy thẳng và lưu ý đến hướng đo (**mũi tên trở về phía tải**) (H. 15, mũi tên màu trắng).
- ▶ Lồng cáp lắp đặt trong cảm biến dòng điện và đóng nắp cảm biến (H. 15, mũi tên màu vàng).
- ▶ Đảm bảo rằng cảm biến dòng điện thực sự có dòng điện định mức cao hơn so với bộ ngắt mạch.
- ▶ Trước tiên, cắm dây cáp cảm biến dòng điện vào đầu nối, rồi cắm các đầu nối vào ổ cắm của thiết bị.

i Thông tin

Ghi chú lại loại cảm biến dòng điện, vị trí kết nối của cảm biến trong thiết bị quản lý năng lượng và pha đã lắp cảm biến dòng điện. Bạn sẽ cần thông tin này để cấu hình cảm biến dòng điện trong ứng dụng web.

Nếu bạn cần kéo dài dây dẫn của dụng cụ đo, hãy sử dụng cùng loại dây dẫn nếu có thể.

Nếu môi trường lắp đặt cần sử dụng hộp phân phối gắn trên tường tùy chọn, hãy đi dây dẫn đến hộp phân phối này thông qua hệ thống đi dây cáp thích hợp (ống dẫn, ống dẫn dây cáp trống, v.v...).



H. 15: Ví dụ về lắp đặt cảm biến dòng điện

Đi dây cáp kết nối

Trước khi lắp đặt thiết bị bất kỳ, đi dây cáp kết nối bên trong tủ phân phối tuân theo các quy định của địa phương và bảo vệ tất cả các giao diện điện tử khỏi tiếp xúc.

- ▶ Sử dụng các dây cáp lắp đặt phù hợp tuân theo quy định của địa phương.
- ▶ Cắt dây cáp lắp đặt để có độ dài phù hợp với không gian sẵn có và vị trí lắp đặt.
- ▶ Đảm bảo dây cáp lắp đặt tuân theo bán kính cong của sản phẩm, để tránh lỗi dây cáp và phần cứng.

Kết nối với hệ thống lắp đặt của tòa nhà

CHÚ Ý

Chỉ định pha không chính xác

Pha được chỉ định không đúng có thể dẫn đến kết quả không chính xác và trực trực.

Với điện lưới nhiều pha, đảm bảo rằng pha trong kết nối nội bộ khớp với pha tại kết nối bộ sạc của Porsche và pha bộ đổi điện của hệ thống quang điện, nếu có. Không được xảy ra hiện tượng chuyển pha ở bất kỳ vị trí nào, nếu không, chức năng sạc 1 pha sẽ không hoạt động. Với hệ thống lắp đặt này, bạn có thể chỉ định các cảm biến dòng điện cho nguồn điện và tải tiêu thụ dòng điện trong ứng dụng web theo trình tự pha thông thường (ví dụ: L1-L2-L3), giống như với các pha của dụng cụ đo điện áp. Kết nối tất cả các thiết bị với hệ thống lắp đặt hiện có của tòa nhà tuân theo các quy định và tiêu chuẩn của địa phương.

Cáp sạc giao tiếp với thiết bị quản lý năng lượng

- Cáp sạc thông minh có kết nối đa pha (ổ cắm điện hoặc được lắp đặt cố định):
 - ▶ Đảm bảo rằng các pha của thiết bị quản lý năng lượng và khớp với cáp sạc.
- Cáp sạc thông minh có kết nối đơn pha:
 - ▶ Khi chỉ định pha trong ứng dụng web, hãy sử dụng pha đã kết nối cáp sạc thông minh.

Kết nối thiết bị cấp nguồn điện lưới bên ngoài

- ▶ Thực hiện theo hướng dẫn lắp đặt của nhà sản xuất.
 - ▷ Tham khảo chương “Tài liệu hiện hành” trên trang 141.
- ▶ Kết nối đầu ra DC với thiết bị quản lý năng lượng bằng cách chỉ định cực đầu nối cho nguồn cấp điện (J102).
- ▶ Kết nối thiết bị cấp nguồn điện lưới với thiết bị quản lý năng lượng bằng dây cáp. Các dây cáp này phải được chuẩn bị bởi kỹ thuật viên điện đủ tiêu chuẩn.

Giao tiếp kết nối RS485/CAN

i Thông tin

Phần mềm (08/2019) không cho phép kết nối với RS485/CAN. Đối với các tính năng trong tương lai, vui lòng lưu ý thông tin về các bản phát hành phần mềm mới.

Khi kết nối thiết bị quản lý năng lượng với hệ thống lắp đặt của tòa nhà, có nguy cơ đầu nối cấp nguồn DC (J102) vô tình bị cắm vào cổng RS485/CAN. Điều này có thể gây hư hỏng cho thiết bị quản lý năng lượng. Bằng cách cắm đầu nối 6 chốt không có cáp kết nối, được cung cấp sẵn (J1000), bạn tránh được việc hoán đổi các đầu nối.

- ▶ Cắm đầu nối không có cáp kết nối vào ổ cắm J1000 trong thiết bị quản lý năng lượng.

Kết nối kênh rơ le

i Thông tin

Phần mềm (08/2019) không cho phép kết nối với kênh rơ le. Đối với các tính năng trong tương lai, vui lòng lưu ý thông tin về các bản phát hành phần mềm mới.

Phạm vi cung cấp của thiết bị quản lý năng lượng bao gồm đầu nối thích hợp mà không có cáp kết nối.

- ▶ Cắm đầu nối không có cáp kết nối vào ổ cắm J900/J901 trong vỏ thiết bị quản lý năng lượng.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Kết nối dòng điện và dụng cụ đo điện áp

Các kênh đo lường dòng điện và điện áp được kết nối qua một số kết nối phích cắm. Các đầu nối bắt buộc đều được giao kèm với thiết bị quản lý năng lượng.

Nếu cảm biến dòng điện hoặc dây dẫn của dụng cụ đo điện áp không được kết nối hoặc kết nối sai, chức năng sẽ vô cùng bị hạn chế.

- ▶ Lưu ý các dấu trên thiết bị khi kết nối các cảm biến dòng điện và dây dẫn của dụng cụ đo điện áp. Bạn có thể tìm thấy video hướng dẫn lắp đặt 1 pha tại <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>

Thiết lập kết nối với thiết bị

Để sử dụng thiết bị quản lý năng lượng qua ứng dụng web, thiết bị của khách hàng (máy tính, máy tính bảng hoặc điện thoại thông minh) và thiết bị quản lý năng lượng phải được kết nối trong mạng gia đình (qua kết nối WiFi, PLC hoặc Ethernet). Có thể sử dụng tất cả các chức năng của ứng dụng web qua kết nối Internet của mạng gia đình. Nếu nơi sử dụng không sẵn có mạng gia đình, thiết bị của bạn có thể đăng nhập trực tiếp vào thiết bị quản lý năng lượng qua điểm phát WiFi.

- ▶ Chọn loại kết nối thích hợp với tính khả dụng và cường độ tín hiệu phổ biến.
- ▶ Để biết thông tin về tùy chọn kết nối, vui lòng tham khảo Hướng dẫn sử dụng ứng dụng web của Thiết bị quản lý năng lượng gia đình của Porsche.

Kiểm tra chất lượng tín hiệu của mạng PLC

Thông tin

Phần mềm và bộ chuyển đổi Ethernet PLC được mô tả trong phần này không được giao kèm.

Để kiểm tra chất lượng kết nối của mạng PLC, bạn có thể xác định tốc độ truyền phát dữ liệu của PLC qua hệ thống điện nội bộ bằng phần mềm và các bộ chuyển đổi Ethernet PLC. Để thực hiện điều này, kết nối các bộ chuyển đổi với cấp nguồn điện lưới tại vị trí lắp đặt.

Chọn vị trí lắp đặt của thiết bị quản lý năng lượng và tải tiêu thụ điện có chức năng PLC (như bộ sạc của Porsche) làm vị trí lắp đặt cho việc này.

Tốc độ truyền phát dữ liệu thực tế giữa các vị trí lắp đặt có thể được hiển thị trực quan bằng phần mềm hệ thống dây. Tốc độ truyền dữ liệu 100 Mbit trở lên là đủ.

Nếu hệ thống lắp đặt điện không lý tưởng, giao tiếp qua mạng PLC có thể rất yếu hoặc không thực hiện được để ngăn chặn giao tiếp EEBus ổn định với bộ sạc của Porsche.

- ▶ Trong trường hợp này, hãy chọn giao diện giao tiếp thay thế (Ethernet hoặc WiFi).


Kết nối ăng-ten WiFi

Bạn có thể kết nối ăng-ten WiFi để tăng cường tín hiệu WiFi.

1. Kết nối ăng-ten WiFi với thiết bị quản lý năng lượng qua phích cắm/vít kết nối đi kèm để đạt được điều này.
2. Cố định ăng-ten WiFi vào phía ngoài tủ phân phối kim loại bằng đế từ (nếu ăng-ten WiFi nằm bên trong tủ phân phối, ăng-ten sẽ không thể thu tín hiệu). Đảm bảo rằng ăng-ten WiFi được lắp chính xác (ví dụ: ở góc 90° so với bộ định tuyến).

Khởi động

Khi nguồn điện bật, thiết bị quản lý năng lượng được bật và sẵn sàng hoạt động:

-  Đèn Trạng thái Bật/Tắt sáng màu xanh lục.

Để đảm bảo thiết bị quản lý năng lượng hoạt động đầy đủ chức năng và vận hành đáng tin cậy, đảm bảo cài đặt phần mềm phiên bản mới nhất.

- ▶ Khi bạn khởi động thiết bị quản lý năng lượng lần đầu tiên, hãy cập nhật phần mềm qua ứng dụng web.
- ▶ Để biết thông tin về cách cập nhật phần mềm, vui lòng tham khảo Hướng dẫn sử dụng ứng dụng web của Thiết bị quản lý năng lượng gia đình của Porsche.

Thiết lập

Thiết bị quản lý năng lượng được thiết lập qua ứng dụng web. Bạn có thể nhập tất cả các giá trị cần thiết và cấu hình cảm biến dòng điện trong ứng dụng web.

Có thể kết nối bộ sạc có giao thức EEBus với thiết bị quản lý năng lượng làm thiết bị EEBus. Bạn cũng có thể truy xuất thông tin về thiết bị quản lý năng lượng trong tài khoản ID Porsche. Để thực hiện điều này, phải liên kết thiết bị quản lý năng lượng với ID Porsche của bạn.

- ▶ Để biết thông tin về ứng dụng web, hãy xem hướng dẫn sử dụng tại <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>.

Nếu bạn yêu cầu một ngôn ngữ khác, vui lòng chọn trang web thích hợp cho quốc gia của bạn.

Để thiết lập thiết bị quản lý năng lượng, hãy nhớ cung cấp các thông tin thiết yếu sau cho kỹ thuật viên điện đủ tiêu chuẩn:

- Thư chứa dữ liệu truy cập để đăng nhập vào ứng dụng web
- Dữ liệu truy cập cho mạng gia đình bạn
- Dữ liệu truy cập cho hồ sơ người dùng (để liên kết với ID Porsche của bạn)
- Hãy liên hệ với nhà cung cấp điện để biết thông tin về phí/giá điện.

Mở ứng dụng web qua điểm phát

Bạn có thể mở ứng dụng web trên thiết bị của mình (máy tính, máy tính bảng hoặc điện thoại thông minh) bằng cách thiết lập điểm phát theo thiết bị quản lý năng lượng.

- ▶ Để mở ứng dụng web khi đã bật điểm phát, hãy nhập địa chỉ IP sau vào dòng địa chỉ của trình duyệt: 192.168.9.11

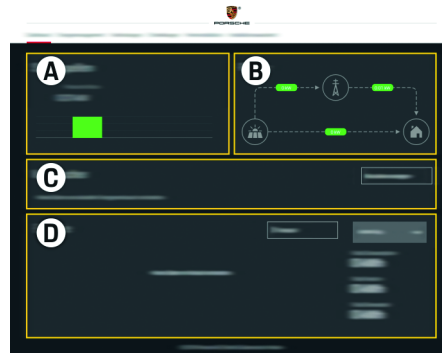
i Thông tin

- Tùy theo trình duyệt bạn đang sử dụng, ứng dụng web có thể sẽ không mở ngay lập tức. Thay vào đó, thông báo về cài đặt bảo mật của trình duyệt có thể sẽ hiển thị trước.
- Bạn có thể phải nhập khóa mạng để mở ứng dụng web. Điều này tùy thuộc vào hệ điều hành của thiết bị.

Đăng nhập vào ứng dụng web

Có hai người dùng có thể đăng nhập vào ứng dụng web: **HOME USER** và **CUSTOMER SERVICE**.

- ▶ Để thiết lập thiết bị quản lý năng lượng, đăng nhập vào ứng dụng web của thiết bị quản lý năng lượng dưới dạng **CUSTOMER SERVICE**. Bạn sẽ thấy mặt khẩu đầu tiên trong thư chứa dữ liệu truy cập.



H. 16: Ứng dụng web thiết bị quản lý năng lượng (OVERVIEW)

- A POWER SOURCES
- B CURRENT FLOW
- C CURRENT CONSUMER
- D ENERGY

Sử dụng trợ lý lắp đặt

- ✓ Đăng nhập vào ứng dụng web dưới dạng Dịch vụ khách hàng.
- ▶ Tiếp tục theo chỉ thị của trợ lý lắp đặt. **INSTALLATION ASSISTANT** thực hiện các công việc sau:
 - Cài đặt cập nhật và sao lưu
 - Thiết lập kết nối mạng thông qua kết nối WiFi, Ethernet hoặc PLC
 - Liên kết thiết bị quản lý năng lượng với hồ sơ người dùng (Porsche ID)
 - Nhập thông tin thuế cho chức năng “Sạc tối ưu hóa chi phí”
 - Ưu tiên và quản lý quá trình sạc nếu sử dụng một số bộ sạc
 - Bật các chức năng, ví dụ như **Chống quá tải**, **Tự tối ưu hóa mức tiêu thụ** và **Sạc tối ưu hóa chi phí**.

i Thông tin

Trong ứng dụng web, chỉ nên tắt kết nối điểm phát khi có thể kết nối với mạng gia đình.

Cấu hình hệ thống lắp đặt gia đình

- ✓ Đăng nhập vào ứng dụng web dưới dạng Dịch vụ khách hàng.
- ▶ Cấu hình hệ thống lắp đặt gia đình. **HOME INSTALLATION** giải quyết những điểm sau:
 - Cấu hình thiết bị quản lý năng lượng cho lưới điện, nguồn điện, cảm biến dòng điện và tải tiêu thụ điện
 - Thêm thiết bị EEBus.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Thêm thiết bị EEBus

Để đảm bảo thiết bị quản lý năng lượng hoạt động chính xác, điều quan trọng là kết nối thiết bị này với thiết bị EEBus, ví dụ như bộ sạc của Porsche.

Nếu thiết bị quản lý năng lượng và thiết bị EEBus ở trong cùng một mạng, chúng có thể được kết nối với nhau.

- ✓ Đăng nhập vào ứng dụng web dưới dạng Người dùng gia đình hoặc Dịch vụ khách hàng.
- ✓ Thiết bị quản lý năng lượng và thiết bị EEBus ở trong cùng một mạng có tín hiệu

đủ mạnh (mạng gia đình hoặc kết nối trực tiếp).

1. Để bắt đầu kết nối, vào **HOME INSTALLATION > CURRENT CONSUMER** và nhấp vào **ADD EEbus DEVICE**.
Thiết bị EEBus sẵn có được hiển thị.
2. Chọn thiết bị EEBus qua tên và Số ID (SKI).
3. Chỉ định pha cho thiết bị EEBus bằng cách nêu rõ cảm biến dòng điện.
4. Bắt đầu kết nối trên bộ sạc.
5. Biểu tượng hiển thị kết nối EEBus qua bộ sạc báo hiệu rằng kết nối thành công và có thể sử dụng chức năng của thiết bị quản lý năng lượng.

- ▷ Để biết thông tin về việc thêm thiết bị quản lý năng lượng vào bộ sạc, tham khảo Hướng dẫn về sử dụng ứng dụng web cho Kết nối bộ sạc di động hoặc Bộ sạc di động cao cấp của Porsche.
- ▷ Lưu ý hướng dẫn vận hành bộ sạc.

Chức năng kiểm tra

- ▶ Sử dụng ứng dụng web để đảm bảo thiết bị quản lý năng lượng đang hoạt động chính xác. Để thực hiện điều này, hãy kiểm tra xem nguồn điện và tải tiêu thụ có hiển thị giá trị hợp lý trong **OVERVIEW** không.

Giải quyết sự cố: Vấn đề và giải pháp

Vấn đề	Nguyên nhân có thể có	Cách khắc phục
Không hiển thị nguồn cho thiết bị EEBus trong tổng quan về ứng dụng web	Kết nối EEBus trên thiết bị EEBus (ví dụ: bộ sạc của Porsche) không thành công	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lặp lại kết nối EEBus trên thiết bị EEBus và tăng cường tín hiệu giao tiếp (WiFi hoặc PLC) nếu cần. ▶ Hãy lưu ý hướng dẫn sử dụng của thiết bị EEBus.
	Không chỉ định pha trong ứng dụng web.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Chỉ định pha cho thiết bị EEBus trong HOME INSTALLATION trong ứng dụng web. ▶ Để biết thông tin về ứng dụng web, xem hướng dẫn sử dụng tại https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/

Vấn đề	Nguyên nhân có thể có	Cách khắc phục
Nguồn điện hoặc tải tiêu thụ điện được cấu hình sẽ hiển thị không có điện hoặc nguồn điện không đúng.	Dây cáp không được kết nối với dụng cụ đo điện áp	▶ Kỹ thuật viên điện đủ tiêu chuẩn kết nối dây trung hòa và dây có điện với thiết bị quản lý năng lượng qua đầu nối J400.
	Cảm biến dòng điện được kết nối sai	▶ Kỹ thuật viên điện đủ tiêu chuẩn sẽ kiểm tra xem mũi tên trở hướng của cảm biến dòng điện có trở về phía tải tiêu thụ và dây cáp có được kết nối đúng cách đến các đầu nối J200, J300 và J301 hay không.
	Cảm biến dòng điện không được cấu hình hoặc được cấu hình không chính xác	▶ Kiểm tra xem các vị trí kết nối của cảm biến dòng điện trên thiết bị quản lý năng lượng có khớp với cấu hình trong ứng dụng web HOME INSTALLATION (CT#) hay không. Ngoài ra, kiểm tra xem các pha được cấu hình của cảm biến dòng điện có khớp với các pha của dụng cụ đo điện áp không.
	Cảm biến dòng điện không được cấu hình hoặc được cấu hình không chính xác cho tải tiêu thụ điện	▶ Trong mục HOME INSTALLATION của ứng dụng web, kiểm tra xem cảm biến dòng điện (chính xác) có được gán với tải tiêu thụ điện không.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

US	Vấn đề	Nguyên nhân có thể có	Cách khắc phục
FC	Cầu chì vẫn nổ dù chức năng chống quá tải hoạt động	Cảm biến dòng điện được kết nối sai	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kỹ thuật viên điện đủ tiêu chuẩn sẽ kiểm tra xem mũi tên trở hướng của cảm biến dòng điện có trở về phía tải tiêu thụ và dây cáp có được kết nối đúng cách đến các đầu nối J200, J300 và J301 hay không.
ESM		Cảm biến dòng điện không được cấu hình hoặc được cấu hình không chính xác	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kiểm tra xem các vị trí kết nối của cảm biến dòng điện trên thiết bị quản lý năng lượng có khớp với cấu hình trong ứng dụng web HOME INSTALLATION (CT#) hay không. Ngoài ra, kiểm tra xem các pha được cấu hình của cảm biến dòng điện có khớp với các pha của dụng cụ đo điện áp không.
PTB		Kết nối EEBus đã thành công hoặc kết nối đã nhanh chóng bị ngắt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lặp lại kết nối EEBus trên thiết bị EEBus và tăng cường tín hiệu giao tiếp (WiFi hoặc PLC) nếu cần. ▶ Hãy lưu ý hướng dẫn sử dụng của thiết bị EEBus.
TR			Thiết bị EEBus được chỉ định sai pha	▶ Trong mục HOME INSTALLATION của ứng dụng web, kiểm tra xem cảm biến dòng điện (chính xác) có được gán với tải tiêu thụ điện không.
RU	Cầu chì không bảo vệ thiết bị quản lý năng lượng đã bị nổ	Kết nối EEBus đã thành công hoặc kết nối đã nhanh chóng bị ngắt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trong mục HOME INSTALLATION của ứng dụng web, kiểm tra xem cảm biến dòng điện (chính xác) có được gán với tải tiêu thụ điện không.
UK			Thiết bị EEBus được chỉ định sai pha	▶ Trong mục HOME INSTALLATION của ứng dụng web, kiểm tra xem cảm biến dòng điện (chính xác) có được gán với tải tiêu thụ điện không.
VIE	Cầu chì không bảo vệ thiết bị quản lý năng lượng đã bị nổ	Kết nối EEBus đã thành công hoặc kết nối đã nhanh chóng bị ngắt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trong mục HOME INSTALLATION của ứng dụng web, kiểm tra xem cảm biến dòng điện (chính xác) có được gán với tải tiêu thụ điện không.
HE			Thiết bị EEBus được chỉ định sai pha	▶ Trong mục HOME INSTALLATION của ứng dụng web, kiểm tra xem cảm biến dòng điện (chính xác) có được gán với tải tiêu thụ điện không.
AR	Cầu chì không bảo vệ thiết bị quản lý năng lượng đã bị nổ	Kết nối EEBus đã thành công hoặc kết nối đã nhanh chóng bị ngắt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trong mục HOME INSTALLATION của ứng dụng web, kiểm tra xem cảm biến dòng điện (chính xác) có được gán với tải tiêu thụ điện không.
JPN			Thiết bị EEBus được chỉ định sai pha	▶ Trong mục HOME INSTALLATION của ứng dụng web, kiểm tra xem cảm biến dòng điện (chính xác) có được gán với tải tiêu thụ điện không.
KOR	Cầu chì không bảo vệ thiết bị quản lý năng lượng đã bị nổ	Kết nối EEBus đã thành công hoặc kết nối đã nhanh chóng bị ngắt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trong mục HOME INSTALLATION của ứng dụng web, kiểm tra xem cảm biến dòng điện (chính xác) có được gán với tải tiêu thụ điện không.
CHS			Thiết bị EEBus được chỉ định sai pha	▶ Trong mục HOME INSTALLATION của ứng dụng web, kiểm tra xem cảm biến dòng điện (chính xác) có được gán với tải tiêu thụ điện không.
CHT	Cầu chì không bảo vệ thiết bị quản lý năng lượng đã bị nổ	Kết nối EEBus đã thành công hoặc kết nối đã nhanh chóng bị ngắt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trong mục HOME INSTALLATION của ứng dụng web, kiểm tra xem cảm biến dòng điện (chính xác) có được gán với tải tiêu thụ điện không.
THA			Thiết bị EEBus được chỉ định sai pha	▶ Trong mục HOME INSTALLATION của ứng dụng web, kiểm tra xem cảm biến dòng điện (chính xác) có được gán với tải tiêu thụ điện không.

Vấn đề	Nguyên nhân có thể có	Cách khắc phục
Xe không được sạc với lượng năng lượng điện mặt trời quá lớn	Cảm biến dòng điện được kết nối sai	<ul style="list-style-type: none"> Kỹ thuật viên điện đủ tiêu chuẩn sẽ kiểm tra xem mũi tên trở hướng của cảm biến dòng điện có trở về phía tải tiêu thụ và dây cáp có được kết nối đúng cách đến các đầu nối J200, J300 và J301 hay không.
	Cảm biến dòng điện không được cấu hình hoặc được cấu hình không chính xác	<ul style="list-style-type: none"> Kiểm tra xem các vị trí kết nối của cảm biến dòng điện trên thiết bị quản lý năng lượng có khớp với cấu hình trong ứng dụng web HOME INSTALLATION (CT#) hay không. Ngoài ra, kiểm tra xem các pha được cấu hình của cảm biến dòng điện có khớp với các pha của dụng cụ đo điện áp không.
	Kết nối EEBus đã thành công hoặc kết nối đã nhanh chóng bị ngắt	<ul style="list-style-type: none"> Lặp lại kết nối EEBus trên thiết bị EEBus và tăng cường tín hiệu giao tiếp (WiFi hoặc PLC) nếu cần. Hãy lưu ý hướng dẫn sử dụng của thiết bị EEBus.
	Thiết bị EEBus được chỉ định sai pha	<ul style="list-style-type: none"> Trong mục HOME INSTALLATION của ứng dụng web, kiểm tra xem cảm biến dòng điện (chính xác) có được chỉ định với thiết bị EEBus không, hoặc hiện tượng chuyển pha có xảy ra khi kết nối thiết bị EEBus không. Kỹ thuật viên điện đủ tiêu chuẩn sẽ sửa đổi cấu hình hoặc hệ thống dây.
	Hệ thống quang điện được cấu hình) không chính xác	<ul style="list-style-type: none"> Kỹ thuật viên điện đủ tiêu chuẩn kiểm tra xem hệ thống quang điện được kết nối ở phía điện lưới hay phía tải, kiểm tra cấu hình phù hợp trong mục HOME INSTALLATION của ứng dụng web, kiểm tra việc chỉ định pha và cảm biến dòng điện.
	Phiên bản phần mềm cho bộ sạc của Porsche và/hoặc xe không hỗ trợ chức năng này	<ul style="list-style-type: none"> Cập nhật bộ sạc của Porsche. Để cập nhật phần mềm cho xe bạn, hãy liên hệ đối tác Porsche của bạn.

Thông tin về sản phẩm

Tuyên bố về tính tuân thủ

Thiết bị quản lý năng lượng có hệ thống vô tuyến. Nhà sản xuất các hệ thống vô tuyến này tuyên bố rằng hệ thống vô tuyến này tuân thủ

các thông số kỹ thuật để sử dụng tuân theo Chỉ thị 2014/53/EU. Văn bản đầy đủ của Tuyên bố về tính tuân thủ của EU sẵn có theo địa chỉ Internet sau:

<http://www.porsche.com/international/accessoriesandservice/porscheservice/vehicleinformation/documents>

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Thông số kỹ thuật

US	Thông số kỹ thuật	
	Mô tả	Giá trị
FC	Cổng	2 x USB, 1 x PLC, 2 x WiFi, 2 x Ethernet, 12 x đầu vào CT, 1 x RS485/CAN (không được chỉ định)
ESM	Yêu cầu về không gian	Biên độ theo chiều ngang 11,5 (1 biên độ theo chiều ngang tương đương với 17,5 – 18 mm/0,7 inch)
PTB	Dụng cụ đo dòng điện	0,5 A đến 600 A (tùy theo cảm biến dòng điện), độ dài dây cáp tối đa 3,0 m
	Dụng cụ đo điện áp	100 V đến 240 V (AC)
	Độ dài tối đa của dây cáp cấp điện đến cổng USB	3,0 m
TR	Đầu vào thiết bị quản lý năng lượng	24 V (DC)/0,75 A
	Nguồn cấp điện bên ngoài (đầu vào)	100 V đến 240 V (AC)
	Nguồn cấp điện bên ngoài (đầu ra)	24 V (DC)/18 W
RU	Rơ le (điện áp/tải)	Tải điện trở tối đa 250 V (AC), tối đa 3 A
	Phạm vi nhiệt độ bảo quản	-40°C đến 70°C
	Phạm vi nhiệt độ vận hành	-20°C đến 45°C (ở độ ẩm tương đối 10 % đến 90 %)
UK	Loại hạng mục được kiểm tra	Thiết bị điều khiển
	Mô tả chức năng thiết bị	Quản lý sạc cho gia đình
VIE	Kết nối với nguồn cấp điện	Thiết bị cấp nguồn main bên ngoài
	Lắp đặt/danh mục điện áp quá mức	III
	Danh mục dụng cụ đo	III
HE	Mức độ nhiễm bẩn	2
	Trị số định mức bảo vệ	IP20
AR	Trị số định mức bảo vệ cho IEC 60529	Thiết bị được lắp vào thanh
	Cấp bảo vệ	2
JPN	Điều kiện vận hành	Vận hành liên tục
	Kích thước thiết bị tổng thể (chiều rộng x chiều sâu x chiều cao)	159,4 mm x 90,2 mm x 73,2 mm
KOR	Trọng lượng	0.3 kg
	Cảm biến dòng điện bên ngoài (phụ kiện, bộ phận có thể tháo rời)	ECS1050-L40P (EChun; đầu vào 50 A; đầu ra 33,3 mA) TT 100-SD (LEM, đầu vào 100 A; đầu ra 33,33 mA) ECS24200-L40G (EChun; đầu vào 200 A; đầu ra 33,3 mA) ECS36400-L40R (EChun; đầu vào 400 A; đầu ra 33,3 mA) ECS36600-L40N (EChun; đầu vào 600 A; đầu ra 33,3 mA)
CHS		
CHT		
	Ăng-ten (phụ kiện, bộ phận có thể tháo rời)	HIRO H50284
THA	Dải tần truyền phát	2,4 GHz
	Công suất truyền	58,88 mW

Chi mục

B

Bảo dưỡng sản phẩm	158
Bộ ngắt mạch	149

C

Các kết nối ở mặt dưới của thiết bị	146
Các kết nối ở mặt trên của thiết bị	146
Cấu hình hệ thống lắp đặt gia đình	153
Chất lượng tín hiệu	152
Chuẩn bị tủ phân phối	149
Chức năng kiểm tra	154

D

Đăng nhập vào ứng dụng web	153
Đầu nối	
Công tắc rơ le	148, 149
Dụng cụ đo điện áp	148
Dụng cụ đo dòng điện	147
Giao tiếp	149
Nguồn cấp điện	148
Đi dây cáp kết nối	151

G

Giải quyết sự cố	154
Giao tiếp kết nối RS485/CAN	151

H

Hệ thống lắp đặt loại 1	142
Hệ thống lắp đặt loại 2	143
Hệ thống lắp đặt loại 3	143
Hiện thị và điều khiển	145

K

Kết nối ăng-ten WiFi	152
Kết nối các kênh dụng cụ đo điện áp	152
Kết nối các kênh dụng cụ đo dòng điện	152
Kết nối kênh rơ le	151
Kết nối thiết bị cấp nguồn điện lưới bên ngoài	151
Kết nối với hệ thống lắp đặt của tòa nhà	151
Kết nối với lưới điện	149
Khái quát	142
Khái quát và thông số kỹ thuật	142
Khởi động	152

L

Lắp đặt ở độ cao lớn	142
Lắp đặt tủ phân phối	150
Lắp đặt và kết nối	147
Lắp nắp cảm biến dòng điện	150
Lưu ý về lắp đặt	142

M

Mở ứng dụng web qua điểm phát	153
-------------------------------------	-----

N

Nguyên tắc an toàn cơ bản	141
Nhân viên đủ điều kiện	141

P

Phạm vi cung cấp	147
Powerline Communication (PLC)	
Hiện thị	145
Kiểm tra chất lượng tín hiệu	152

S

Sơ đồ kết nối	144
Số mục của hướng dẫn	140
Sử dụng trợ lý lắp đặt	153

T

Tài liệu hiện hành	141
Thêm thiết bị EEBus	154
Thiết lập	153
Thiết lập kết nối	
Ethernet	152
Powerline Communication (PLC)	152
WiFi	152
Thông số kỹ thuật	158
Thông tin về sản phẩm	157
Tiêu chuẩn/chỉ thị hiện hành	158
Tổng quan về kết nối thiết bị	146
Tuyên bố về tính tuân thủ	157

עברית

162	מסמכים רלוונטיים
162	עקרונות בטיחות בסיסיים
162	הסמכת הצוות
162	הערות לגבי התקנה
163	סקירה כללית
163	סוג התקנה 1
164	סוג התקנה 2
164	סוג התקנה 3
165	תרשים החיבור
166	תצוגות ופקדים
167	סקירה כללית של חיבורי ההתקן
167	התקנה וחיבור
167	סקירה כללית של מחברים
170	חיבור לרשת החשמל
171	חיבור להתקנה בבניין
172	יצירת חיבור להתקן
172	הפעלה
172	הגדרה
	פתיחת יישום האינטרנט באמצעות
172	נקודת החיבור
173	שימוש במסייע ההתקנה
173	בדיקת פעולה
176	פרטי ייצור
176	הצהרת תאימות
177	נתונים טכניים
178	אינדקס

מספר פריט

9Y0.071.723.A-ROW

שעת הדפסה

07/2020

Porsche, המל של Panamera, Porsche Cayenne ו-Taycan הם סימנים מסחריים רשומים של Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG. Printed in Germany.

ניתן לבצע הדפסה חוזרת של הספר או של קטעים מתוכו או שכולו מכל סוג בכפוף לאישור מראש בכתב מ-Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG © Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

Porscheplatz 1
Stuttgart 70435
Germany

הוראות התקנה

שמור את מדריך ההתקנה במקום בטוח. ספר הוראות הפעלה זה מיועד לאנשים שהוטל עליהם התפקיד או שהם אחראים להתקנה, להפעלה ולתחזוקה של מנהל האנרגיה. הקפד לשים לב לאזהרות ולהנחיות הבטיחות בחוברת זו. היצין לא יהיה אחראי במקרה של טיפול לא הולם המנוגד להוראות אלה. בנוסף, שים לב לתנאי הקבילות של האביזרים המסופקים וציית להם.

הוראות נוספות

עייין בספר הוראות ההפעלה לקבלת מידע על השימוש במנהל האנרגיה. יש לעיין בתשומת לב באזהרות ובהנחיות הבטיחות הכלולות בה. תוכל למצוא את ספר הוראות הפעלה של יישום האינטרנט בכתובת <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/> אם אתה זקוק לשפה אחרת, בחר את אתר האינטרנט המתאים למדינה שלך.

המלצות

האם יש לך שאלות, הצעות או רעיונות הנוגעים לספר הוראות התקנה זה?

כתוב לנו:

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

ציוד

המוצרים שלנו נמצאים בתהליך של פיתוח בלתי פוסק, ולכן הציוד והמפרטים הקיימים ברכב עשויים להיות שונים מאלה שפורשה מציגה או מתארת בספר הוראות הפעלה זה. פריטי אבזור לא תמיד תואמים לסטנדרט או לאבזור הרכב הספציפי למדינה. לקבלת מידע נוסף על ציוד שניתן להתקין ברכב לאחר הרכישה, פנה למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות פורשה. פורשה ממליצה לבצע עבודות אלה אצל נציג פורשה, שכן לרשותו עומדים צוות מיומן, כלי העבודה והחלפים הנדרשים.

אזהרות וסמלים

בספר הוראות ההפעלה קיימים סוגים שונים של סמלים ואזהרות.

פגיעה חמורה או מוות  **סכנה**

אם לא תפעל לפי הכתוב באזהרות המסומנות בקטגוריה "סכנה", הדבר עלול לגרום לפגיעה חמורה או למוות.

אזהרה  **אזהרה**

אם לא תפעל לפי הכתוב באזהרות המסומנות בקטגוריה "אזהרה", הדבר עלול לגרום לפגיעה חמורה או למוות.

אזהרות 

ייתכנו פגיעות קלות או בינוניות

אם לא תפעל לפי הכתוב באזהרות המסומנות בקטגוריה "אזהרות", הדבר עשוי לגרום לפגיעות בינוניות או קלות.

שים לב

אם לא תפעל בהתאם לאזהרות שבקטגוריה "שים לב", עלול להיגרם נזק.

מידע 

תחת הכותרת "מידע" ניתן למצוא מידע נוסף.

- ✓ תנאים שצריכים להתקיים כדי שניתן יהיה להשתמש בפונקציה.
- ◀ הנחיות שעליך לבצע.
- 1. הוראות הכלולות שלבים מרובים ממוספרות.
- < חייווי למיקום שבו ניתן למצוא מידע נוסף בנושא.

כינויים

- בספר הוראות הפעלה זה מופיעים הקיצורים הבאים:
- N = כבל ניטרלי
- L = כבל בעל זרם חי

US	מדיע	הערה	סוג	תיאור
FC	www.phoenixcontact.com		2868635, מספר פריט STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75	יחידת אספקת מתח חשמל ממקור חיצוני
ESM	www.phoenixcontact.com		1x1939439 ,3x1790124 ,1x1790111 ,1x1790108 ,2x1754571	מחבר
PTB	www.hiroinc.com		HiRO H50284 Wireless 802.11n 2.4GHz WiFi Gain 2dBi OMNI	אנטנת WiFi
TR	www.echun-elc.com	כל דגמי EChun הם בעלי פלט של 33 מיליאמפר	Echun ECS1050-L40P (קלט של 50 אמפר; פלט של 33.3 מיליאמפר) Echun ECS24200-L40G (קלט של 200 אמפר; פלט של 33.3 מיליאמפר) Echun ECS36400-L40R (קלט של 400 אמפר; פלט של 33.3 מיליאמפר) Echun ECS36600-L40N (קלט של 600 אמפר; פלט של 33.3 מיליאמפר)	חיישני זרם
RU	www.lem.com		(LEM), קלט של 100 אמפר; פלט של 33.33 מיליאמפר) TT 100-SD	

- הכבלים לא חורגים מהאורך המותר המרבי של 3 מ' לכל חיישן זרם.
 - הקלט של מדידת המתח החשמלי ומקור המתח החיצוני וכן הממסרים במנהל האנרגיה חייב להיות מצויד בנתיכי גיבוי מתאימים.
 - עיין בפרק "התקנת מפסקי זרם" בעמוד 170.
 - יש לציית לאורך הנכון ולרדיוס העיקולים הספציפי למוצר בעת אחסון כבלי התקנה.
- אם סביבת ההתקנה דורשת את קטגוריית מתח יתר III (OVCIll), צד הקלט של מקור המתח החיצוני חייב להיות מצויד במעגל חשמלי להגנה (לדוגמה, varistor) שמציית לתקנות המקומיות.

התקנה בגובה רב

כבלי מתח של החיישנים המותקנים במתקנים חשמליים בגובה העולה על 2,000 מ' או שמוכרחים לציית לקטגוריית מתח יתר III (OVCIll) כתוצאה ממיקום ההתקנה שלהם מחייבים בינדו נוסף בצורת צינורות המתכווצים בחום או צינורות בידוד מתאימים עם עוצמת תקלה של 20 קילו וולט למ"מ ועובי דופן מינימלי של 0.4 מ"מ לאורך הכבל כולו בין פלט החיישן (גוף) למסוף הקלט במנהל האנרגיה.

- ידע בנוגע להתאמת חומר של התקנה חשמלית
- ידע בתקנות החשמליות/אלקטרוניות ובתקנות הארציות הרלוונטיות
- ידע באמצעי בטיחות אש ובתקנות כלליות וספציפיות של בטיחות ומניעת תאונות
- יכולת לבחור כלים, התקני בדיקה ובמידת הצורך, ציוד הגנה אישי מתאימים, וכן בחומרי ההתקנה החשמלית להבטחת תנאי הפעלה
- ידע בסוגים של רשתות אספקת חשמל (TN, IT ומערכת TT) ותנאי החיבור הקשורים (חיבור ניטרלי הארקה בשקע, הארקה מגן, אמצעים נוספים נדרשים).

הערות לגבי התקנה

- התקנה חשמלית מוכרחה להתבצע כך ש:
 - הגנה מפני התחשמלות עבור ההתקנה החשמלית כולה מופעלת כל הזמן, בהתאם לתקנות הרלוונטיות המקומיות.
 - תקנות בטיחות האש התקפות באתר חלות כל הזמן.
 - הפקדים, התצוגות ויציאות USB של מנהל האנרגיה נגישים ללקוח ללא הגבלה וללא סכנת התחשמלות.

עקרונות בטיחות בסיסיים

- סכנת חיים עקב מתח חשמלי! 
- קיימת סכנת פציעות עקב התחשמלות ו/או כוויות שעלולות לגרום למוות.
- במהלך כל העבודה, הקפד כל הזמן שהמתח למערכת מנותק ומאובטח כך שלא ניתן להפעיל אותו בשוגג.
- אין לפתוח את גוף מנהל האנרגיה בשום מצב.

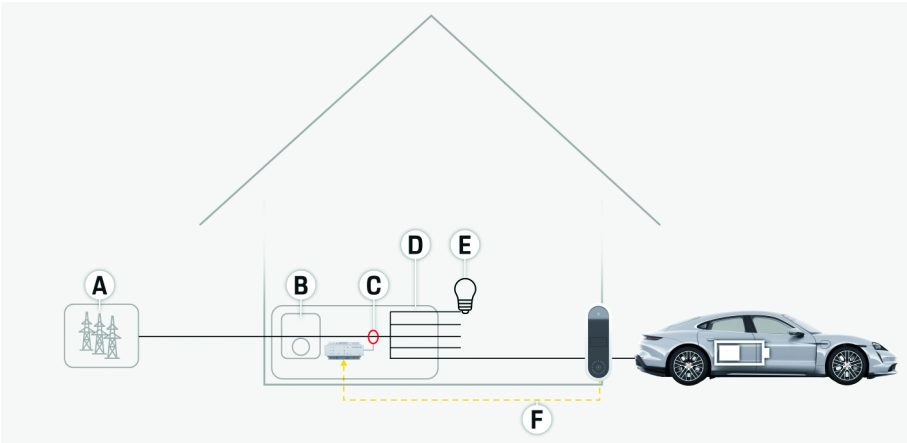
הסמכת הצוות

- רק אנשים בעלי הידע המתאים לגבי ציוד חשמלי/אלקטרוני (חשמלאי מוסמך) רשאים לבצע את ההתקנה החשמלית. אנשים אלו חייבים לספק הוכחה למומחיות הנדרשת עבור ההתקנה של מערכות חשמל והרכיבים שלהן באמצעות בחינה, שאותה עליהם לעבור.
- התקנה לא הולמת עלולה לסכן את חייך ואת חיייהם של אחרים.
- דרישות עבור החשמלאי המוסמך המבצע את ההתקנה:
 - יכולת להעריך תוצאות מדידה
 - ידע בסיווגי הגנת IP והשימוש בהם

סקירה כללית

סוג התקנה 1

- A** אספקת מתח (1 או 3 פאזות, כאן: 1 פאזה)
- B** מד חשמל
- C** חיישני זרם (חיישן זרם אחד לכל פאזה)
- D** תיבת פיזור
- E** צרכנים בבית
- F** פרוטוקול EEBus



איור 1: דוגמת התקנה: התקנה ביתית פשוטה

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

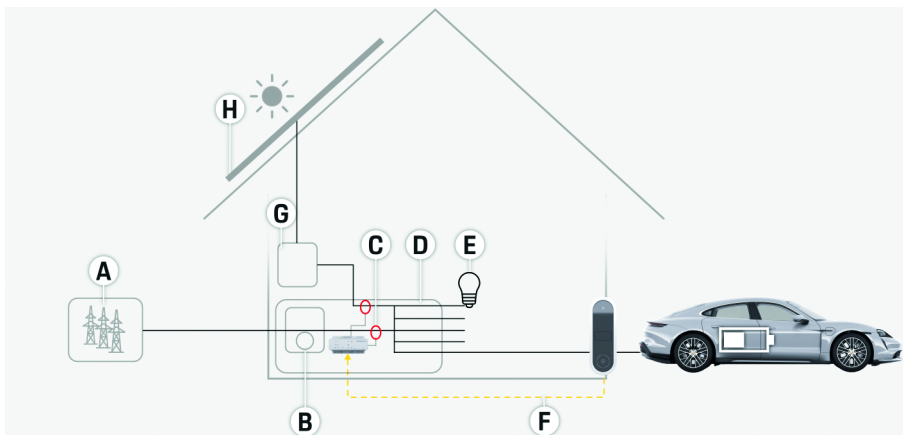
CHS

CHT

THA

סוג התקנה 2

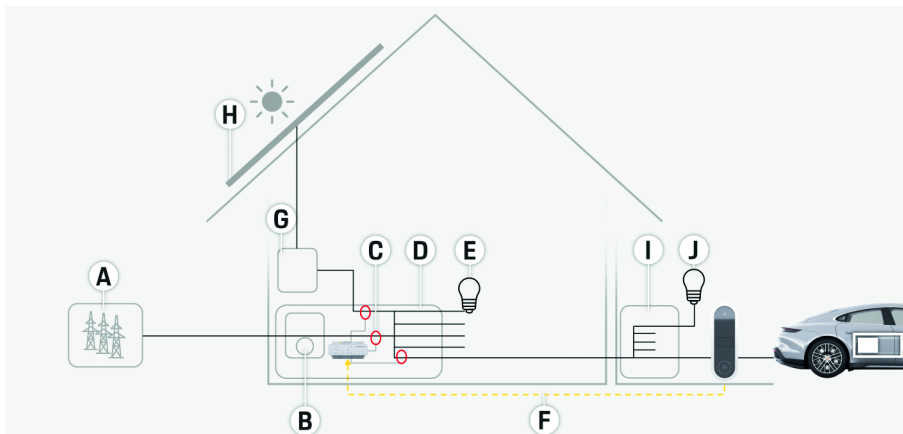
- A אספקת מתח (1 או 3 פאזות, כאן: 1 פאזה)
- B מד חשמל
- C חיישני זרם (חיישן זרם אחד לכל פאזה)
- D תיבת פיזור
- E צרכנים בבית
- F פרוטוקול EEBus
- G מהפך
- H מערכת פוטו-וולטאית



איור 2: דוגמת התקנה: התקנה ביתית פשוטה עם מערכת פוטו-וולטאית

סוג התקנה 3

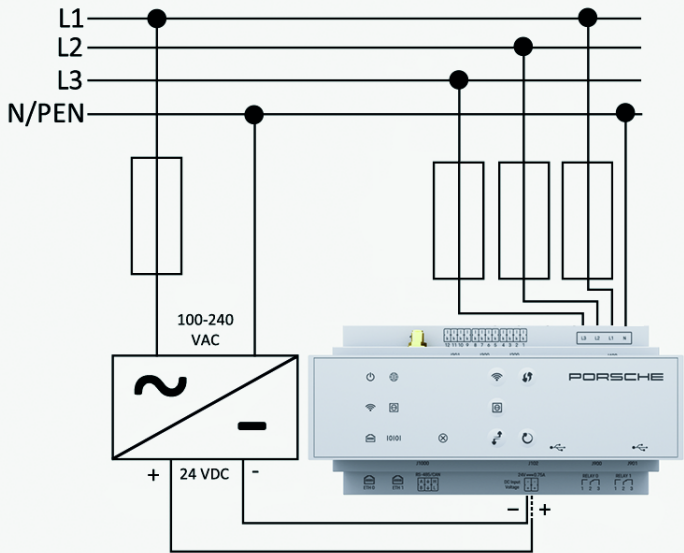
- A אספקת מתח (1 או 3 פאזות, כאן: 1 פאזה)
- B מד חשמל
- C חיישני זרם (חיישן זרם אחד לכל פאזה)
- D תיבת פיזור
- E צרכנים בבית
- F פרוטוקול EEBus
- G מהפך
- H מערכת פוטו-וולטאית
- I יחידת פיזור משני
- J צרכנים מחוץ לבית



איור 3: דוגמת התקנה: התקנה ביתית עם מערכת פוטו-וולטאית ויחידת פיזור משני

תרשים החיבור

עד 3 פאזות L1/ L2/ L3
 כבל נייטרלי N/PEN
 מתח כניסה VAC 100-240
 מתח יציאה VDC 24







איור 4: תרשים חיווט









- US
- FC
- ESM
- PTB
- TR
- RU
- UK
- VE
- HE
- AR
- JPN
- KOR
- CHS
- CHT
- THA





תצוגות ופקדים







איור 5: תצוגות ופקדים

תצוגות	תיאור
	נורית LED מאירה בירוק; מנהל האנרגיה מוכן לפעולה.
	נורית LED מאירה בירוק; נוצר חיבור לאינטרנט.
	נורית ה-LED מהבהבת בצבע כחול. מצב נקודת חיבור, אין לקוח מחובר. נורית LED מאירה בצבע כחול: מצב נקודת חיבור, לפחות לקוח אחד מחובר.
	נורית LED מהבהבת בירוק; מצב לקוח, לא קיים חיבור WiFi זמין. נורית LED מאירה בירוק; מצב לקוח, חיבור WiFi זמין. נורת LED נדלקת או מהבהבת בירוק; פעולה מקבילה במצב לקוח אפשרית.

תצוגות	תיאור	פקדים	תיאור
	מצב של רשת Powerline Communication (PLC)		נורית LED מהבהבת בירוק; מתבצע חיפוש של חיבור רשת PLC. נורית LED מאירה בירוק; חיבור רשת PLC קיים. נורית ה-LED מהבהבת בצבע כחול. הפעלת DHCP. נורית LED מאירה בצבע כחול: הפעלת DHCP (עבור PLC בלבד) פעיל וחיבור רשת קיים.
	מצב Ethernet		נורית LED מאירה בירוק; חיבור רשת קיים.
	מצב RS485 /CAN		מופעל: נורית LED מאירה בירוק במהלך התקשורת (לא מוקצית כעת).
	מצב תקלה		נורית LED מהבהבת או דולקת בצהוב; אירעה תקלה. נורית ה-LED מאירה באדום: תפקוד מוגבל.

תצוגות	תיאור	פקדים	תיאור
	לחצן Reset		הפעל מחדש את ההתקן: לחץ לחיצה ארוכה על לחצן האיפוס למשך פחות מ-5 שניות.
	לחצן CTRL		איפוס סיסמאות: לחץ לחיצה ארוכה על הלחצנים 'איפוס' ו-CTRL למשך 5 עד 10 שניות. אפס את ההתקן להגדרות היצרן: לחץ לחיצה ארוכה על הלחצנים 'איפוס' ו-CTRL למשך יותר מ-10 שניות. פעולה זו מחליפה את כל ההגדרות הנוכחיות.

תצוגות	תיאור	פקדים	תיאור
	לחצן WPS		יצירת חיבור WiFi באמצעות פונקציית WPS: לחץ לחיצה קצרה על לחצן ה-WPS (רק חיבור אפשרי כלקוח).
	לחצן WiFi (נקודת חיבור)		הפעל WiFi: לחץ לחיצה קצרה על לחצן WiFi. השבת WiFi: לחץ לחיצה ארוכה על לחצן WiFi למשך יותר משנייה אחת.

לקבלת מידע על אפשרויות חיבור הרשת, עיין בספר הוראות הפעלה ליישום האינטרנט של מנהל האנרגיה של Porsche Home.

- US
- FC
- ESM
- PTB
- TR
- RU
- UK
- VE
- HE
- AR
- JPN
- KOR
- CHS
- CHT
- THA

התקנה וחיבור

סקירה כללית של מחברים

הסקירה הכללית של מחברי ההתקן (איור 6, איור 7) מציגה את מיקום החיבור של המחברים שנמצאים בשימוש על-ידי חיישני הזרם, חיישני המתח, מגעי הממסר והתקשורת. התרשים מציג את מיקום הפינים עבור כל סוג של מחבר. הטבלאות מציגות את הקצאות הפינים לאות המתאים.

◀ עיין בפרק "סקירה כללית של חיבורי ההתקן" בעמוד 167.

מחבר עבור מדידת זרם

מידע

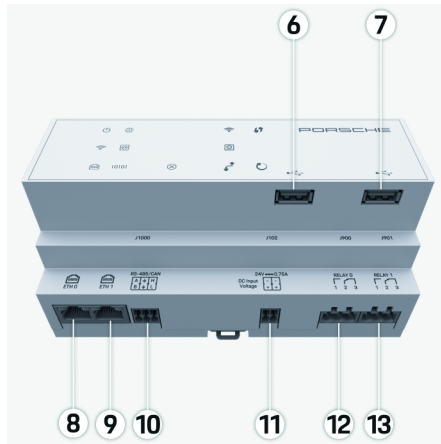
חשוב לשים לב למיקומי החיבורים של חיישני הזרם, לסוג חיישן הזרם, להקצאת הפאזה שלהם ולזרם הנקוב של נתיך הפאזה, מכיוון שתתבקש לספק מידע זה מאוחר יותר, כאשר תקבע את תצורת מנהל האנרגיה (התקנה ביתית).

פרמטר	ערך
מחבר	J200/J300/J301
יצרן	Phoenix Contact
מק"ט שקע	1786853
מק"ט מחבר	1790124

סקירה כללית של מחברי J200/J300/J301

המחברים של חיישני הזרם (J200, J300, J301) הם זהים וניתן לחבר אותם לכל אחד מהחיבורים המסופקים (איור 6 - 2/3/4).

חיבורים בחלק התחתון של ההתקן



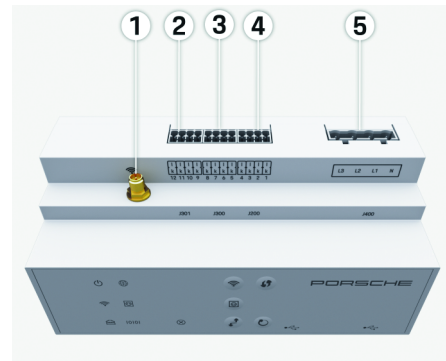
איור 7: סקירה כללית של החיבורים בחלק התחתון של ההתקן

USB1	6
USB2	7
ETH 0	8
ETH 1	9
RS485/CAN (J1000) (לא מוקצה)	10
אספקת מתח (J102), 24 וולט (DC)	11
ממסר (J900) (לא מוקצה)	12
ממסר (J901) (לא מוקצה)	13

◀ עיין בפרק "סקירה כללית של מחברים" בעמוד 167.

סקירה כללית של חיבורי ההתקן

חיבורים בחלק העליון של ההתקן



איור 6: סקירה כללית של החיבורים בחלק העליון של ההתקן

1	אנטנת WiFi
2/3/4	חיישני זרם (J301), חיישני זרם (J300), חיישני זרם (J200)
5	מדידת מתח חשמלי (J400), טווח המתח: 100 וולט עד 240 וולט (L-N)(AC)

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

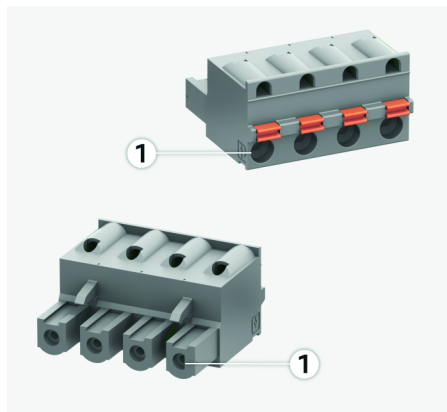
CHT

THA

מחבר עבור מדידת מתח

פרמטר	ערך
מחבר	J400
יצרן	Phoenix Contact
מק"ט שקע	1766369
מק"ט מחבר	1939439

סקירה כללית של מחבר J400



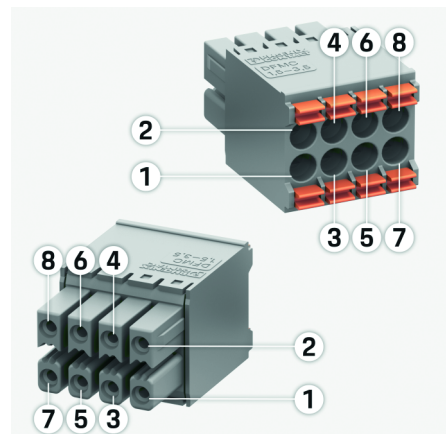
איור 9: סקירה כללית של J400

פין 1

מחבר	פין	אות
J400	1	כבל נייטרלי N
	2	L1 בעל זרם חי
	3	L2 בעל זרם חי
	4	L3 בעל זרם חי

מחבר	פין	אות
J300	1	חיישן זרם 5 ("I", שחור)
	2	חיישן זרם 5 ("k", לבן)
	3	חיישן זרם 6 ("I", שחור)
	4	חיישן זרם 6 ("k", לבן)
	5	חיישן זרם 7 ("I", שחור)
	6	חיישן זרם 7 ("k", לבן)
	7	חיישן זרם 8 ("I", שחור)
	8	חיישן זרם 8 ("k", לבן)
J301	1	חיישן זרם 9 ("I", שחור)
	2	חיישן זרם 9 ("k", לבן)
	3	חיישן זרם 10 ("I", שחור)
	4	חיישן זרם 10 ("k", לבן)
	5	חיישן זרם 11 ("I", שחור)
	6	חיישן זרם 11 ("k", לבן)
	7	חיישן זרם 12 ("I", שחור)
	8	חיישן זרם 12 ("k", לבן)

במקרה של כבל חיישן LEM (100 אמפר, הכבל אינו לבן, אלא שחור/לבן.



איור 8: סקירה כללית של J200/J300/J301

פין 1

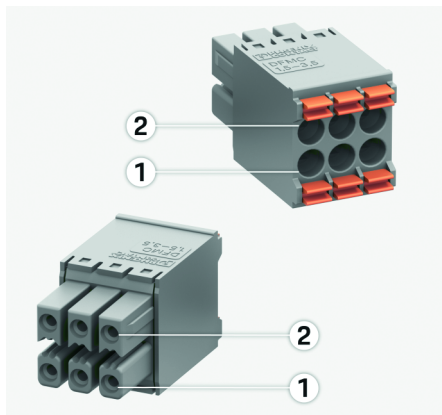
פין 2

מחבר	פין	אות
J200	1	חיישן זרם 1 ("I", שחור)
	2	חיישן זרם 1 ("k", לבן)
	3	חיישן זרם 2 ("I", שחור)
	4	חיישן זרם 2 ("k", לבן)
	5	חיישן זרם 3 ("I", שחור)
	6	חיישן זרם 3 ("k", לבן)
	7	חיישן זרם 4 ("I", שחור)
	8	חיישן זרם 4 ("k", לבן)

מחבר עבור תקשורת

פרמטר	ערך
מחבר	J1000
יצרן	Phoenix Contact
מק"ט שקע	1786840
מק"ט מחבר	1790111

סקירה כללית של מחבר J1000



איור 12: סקירה כללית של J1000

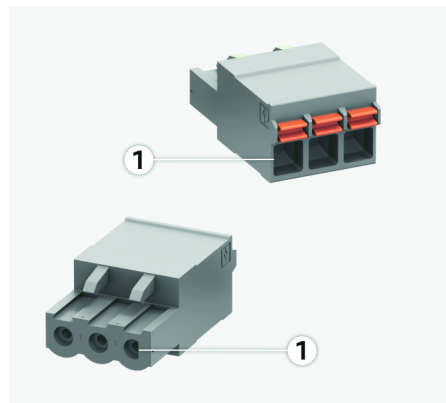
1 פין 1
2 פין 2

מחבר	פין	אות
J1000	1	אות B RS485 -
	2	אות A RS485 +
	3	הארקה
	4	הארקה
	5	CAN Low
	6	CAN High

מחבר עבור מגע ממסר

פרמטר	ערך
מחבר	J900/J901
יצרן	Phoenix Contact
מק"ט שקע	1757255
מק"ט מחבר	1754571

סקירה כללית של מחברי J900/J901



איור 11: סקירה כללית של J900/J901

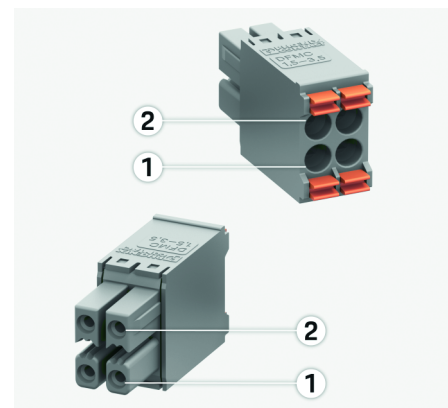
1 פין 1

מחבר	פין	אות
J900	1	מגע NO
J901	2	מגע COM
	3	מגע NC

מחבר עבור אספקת מתח

פרמטר	ערך
מחבר	J102
יצרן	Phoenix Contact
מק"ט שקע	1786837
מק"ט מחבר	1790108

סקירה כללית של מחבר J102



איור 10: סקירה כללית של J102

1 פין 1
2 פין 2

מחבר	פין	אות
J102	3,1	V (+) 24 V DC ±1 %
	4,2	V (-) 24 V DC ±1 %

חיבור לרשת החשמל

התקנת מפסקי זרם

מידע **i**

נתיכי הגנה על קו אינם כלולים באביזרים המצורפים וחשמלאי מוסמך צריך להרכיב אותם.

- למנהל האנרגיה אין נתיכים פנימיים. לכן, הקלט של מדידת המתח החשמלי, של מקור המתח החיצוני ושל הממסרים מוכרח להיות מותקן עם נתיכי גיבוי מתאימים.
- השתמש במנהל האנרגיה דורשת הגנת זרם גבוה מדי עבור כל כבלי המתח. הקפד לבחור נתיכים בעלי מאפיין הפעלה רגישה.
 - בחירת הנתיכים מבוססת על הרכיבים המסחריים הזמינים במדינת השימוש.
 - השתמש ברכיבים בעלי זרם ההפעלה הנמוך ביותר וזמן ההפעלה הקצר ביותר.

הכנת ארון הפיזור

- לקבלת מידע על השטח הדרוש עבור מנהל האנרגיה: עיין בפרק "נתונים טכניים" בעמוד 177.
- ◀ להתקנת מנהל האנרגיה בתוך ארון הפיזור, אפשר מדידה אופקית (HP) של 11.5 ממתלה ה-DIN.
 - ◀ התקן את יחידת אספקת החשמל הראשית של מנהל האנרגיה במרחק מינימלי של מדידה אופקית של 0.5 מהגוף שלה.
 - ◀ הגן על כל ממשקי החשמל מפני מגע ישיר/לא ישיר.

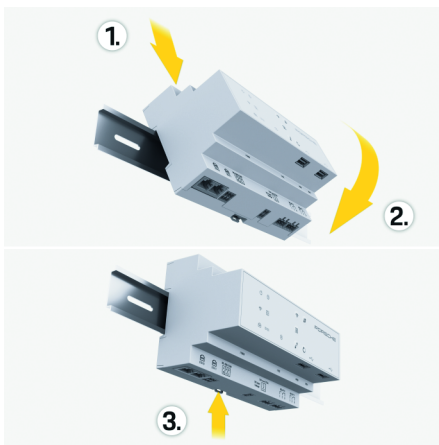


Fig. 14: התקנה בארון הפיזור

4. ודא שמנהל האנרגיה מחובר היטב למתלה ה-DIN.

התקנת חיישני הזרם

חיישן עם כיוון מדידה שגוי

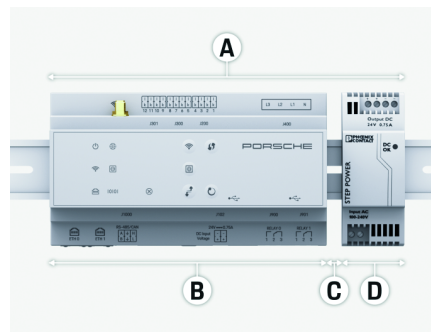
שים לב

התקנת החיישן עם כיוון המדידה השגוי עלולה להוביל לתוצאות שגויות ולתקלות.

- ◀ ודא שכיוון המדידה של החיישן נכון (איור 15, חץ לבן).

הרכב את חיישני הזרם למדידת הזרם הכולל של שטחי העסק/הבית בפאזות הראשיות הרלוונטיות אחרי הנתיך הראשי. אין לאפשר עדיין חלוקה של זרימות האנרגיה למעגלי משנה נוספים.

- ◀ עיין בפרק "סקירה כללית" בעמוד 163.
- ◀ ציית לאורך הכבל המותר המרבי של 3 מ' לכל חיישן זרם.
- ◀ בחר מיקום התקנה שבו כבלים יכולים לעבור בצורה ישרה ושים לב לכיוון המדידה (חץ המצביע לכיוון העומס) (איור 15, חץ לבן).



- איור 13: הכנת ארון הפיזור
- A מדידה אופקית של 11.5
 - B מדידה אופקית של 9
 - C מדידה אופקית של 0.5
 - D מדידה אופקית של 2

התקנה בארון הפיזור

- ✓ כל הכבלים מחוברים למנהל האנרגיה.
- ✓ תושבת מתלה ה-DIN בגוף מנהל האנרגיה שוחררה.
- 1. מקם את תושבת מתלה ה-DIN על בזווית כנגד מתלה ה-DIN בארון הפיזור.
- 2. הטח את גוף מנהל האנרגיה והנח אותו בצורה מאוזנת על מתלה ה-DIN.
- 3. הדק את תושבת מתלה ה-DIN בגוף מנהל האנרגיה.

US
FC
ESM
PTB
TR
RU
UK
VE
HE
AR
JPN
KOR
CHS
CHT
THA

- ◀ הכנס את כבל ההתקנה לחייוש הזרם וסגור את מכסה החייוש (איור 15, חץ צהוב).
- ◀ ודא שלחייוש הזרם יש זרם נקוב גבוה יותר מזה של מפסק הזרם.
- ◀ תחילה הכנס את כבלי חייוש הזרם למחברים, ולאחר מכן הכנס את המחברים לשקעים בהתקן.

i מידע

שים לב לסוג חייוש הזרם, מיקום החיבור שלו במנהל האנרגיה ו הפאזה שאליה חייוש הזרם מחובר. תזדקק למידע זה לצורך קביעת התצורה של חייושי הזרם ביישום האינטרנט.

אם תצטרך להאריך את כבלי המדידה, השתמש באותו סוג של כבל, אם ניתן. אם סביבת ההתקנה מחייבת שימוש בתיבת הפיזור האופצינולית התלויה על הקיר, נגב את הכבלים לתיבת פיזור זו דרך מערכות ניתוב כבלים מתאימות (תעלות ריקות, צינורות כבלים וכן הלאה).

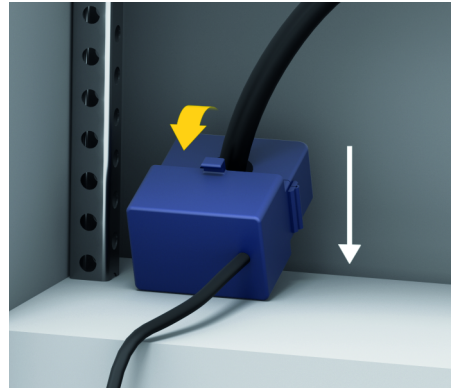


Fig. 15: דוגמה להתקנת חייוש זרם

ניתוב כבלי חיבור

- לפני התקנת ציוד כלשהו, נגב את כבלי החיבור בתוך ארון הפיזור בהתאם לתקנות המקומיות, והגן על כל ממשקי החשמל מפני מגע.
- ◀ השתמש בכבלי התקנה מתאימים בהתאם לתקנות המקומיות.
- ◀ חתוך את כבלי ההתקנה לאורך שיתאים לשטח הזמין ולמיקומי ההתקנה.
- ◀ ודא שכבלי ההתקנה מצייטים לרדיוס העיקולים הספציפי למוצר, כדי למנוע תקלות בכבלים ובחומרה.

חיבור ההתקנה בבניין

שים לב הקצאת פאזה שגויה

פאזות שהוקצו באופן שגוי עלולות להוביל לתוצאות שגויות ולתקלות.

עם רשת חשמל רב-פאזית, ודא שהפאזה בחיבור הבייתה מתאימה לפאזה בחיבור המטען של פורשה, ואם ישים, לפאזות המהפך של המערכת הפוטו-וולטאית. אסור שיהיו שינויים בפאזה בשום מקום, מכיוון שאחרת פונקציות הטעינה של כל פאזה לא יפעלו. בעזרת התקנה זו, תוכל להקצות חייושי זרם למקורות מתח ולצרכני זרם ביישום האינטרנט ברציף הפאזות הרגיל (לדוגמה, L1-L2-L3), כמו לפאזות מדידת המתח. חבר את כל ההתקנים להתקנה הקיימת בבניין בהתאם לתקנות ולתקנים המקומיים.

התקשורת של כבל הטעינה עם מנהל האנרגיה

- כבל הטעינה החכם כולל חיבור רב-פאזי (שקע חשמלי או מותקן לצמיתות):
- ◀ ודא שהפאזות של מנהל האנרגיה וכבל הטעינה תואמים.
- כבל הטעינה החכם כולל חיבור חד-פאזי:
- ◀ בעת הקצאת פאזות ביישום האינטרנט, השתמש בפאזה שאליה מחובר כבל הטעינה החכם.

חיבור של יחידת אספקת מתח חשמל ממקור חיצוני

- ◀ פעל על פי הוראות ההתקנה של היצרן.
- ◀ עיין בפרק "מסמכים רלוונטיים" בעמוד 162.
- ◀ חבר את פלט ה-DC למנהל האנרגיה באמצעות הקצאת המסוף של המחבר עבור אספקת המתח (J102).
- ◀ חבר את יחידת אספקת החשמל הראשית למנהל האנרגיה באמצעות כבלים. הכנת הכבלים הללו חייבת להתבצע על-ידי חשמלאי מוסמך.

חיבור תקשורת RS485/CAN

i מידע

התוכנה (08/2019) אינה מכסה את החיבור ל-RS485/CAN. עבור תכונות עתידיות, שים לב למידע במהדורות תוכנה חדשות.

בעת חיבור מנהל האנרגיה להתקנה בבניין, קיים סיכון לכך מחבר אספקת מתח ה-DC (J102) יחובר בטעות ליציאת RS485/CAN. הדבר עלול לגרום נזק למנהל האנרגיה. על-ידי הכנסת המחבר בן 6 הפינים ללא כבל חיבור, הכלול באביזרים המצורפים (J1000), תמנע את החלפת הכבלים.

- ◀ הכנס את המחבר ללא כבל החיבור לשקע J1000 בגוף מנהל האנרגיה.

חיבור ערוצי ממסר

i מידע

התוכנה (08/2019) אינה מכסה את החיבור לערוצי ממסר. עבור תכונות עתידיות, שים לב למידע במהדורות תוכנה חדשות.

- ◀ האביזרים המצורפים למנהל האנרגיה כוללים מחבר מתאים ללא כבל חיבור.
- ◀ הכנס את המחבר ללא כבל החיבור לשקע J900/J901 בגוף מנהל האנרגיה.

חיבור מדידת זרם ומתח חשמלי

ערוצי המדידה של הזרם והמתח החשמלי מחוברים כמה חיבורי תקעים. המחברים הנדרשים נכלל באביזרים המצורפים למנהל האנרגיה.

אם חיישני הזרם או כבלי מדידת המתח אינם מחוברים, או שהם מחוברים באופן שגוי, התפקוד יהיה מוגבל באופן קיצוני.

◀ שים לב לסימונים על ההתקן בעת חיבור חיישני הזרם וכבלי מדידת המתח. תוכל למצוא סרטון המתאר התקנה חד-פאזית בכתובת <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>

יצירת חיבור להתקן

כדי להשתמש במנהל האנרגיה דרך יישום האינטרנט, יש לחבר את התקן הלקוח (מחשב, טאבלט או טלפון חכם) למנהל האנרגיה ברשת הביתית (דרך חיבור WiFi, PLC או Ethernet). ניתן להשתמש בכל הפונקציות של יישום האינטרנט דרך חיבור האינטרנט של הרשת הביתית. אם לא קיימת רשת ביתית זמינה במקום השימוש, ההתקן שלך יכול להתחבר ישירות למנהל האנרגיה באמצעות נקודת החיבור שלך ל-Wi-Fi.

◀ בחר את סוג החיבור המתאים בהתאם לעוצמת האות ולזמינות האות השכיחות.

◀ לקבלת מידע על אפשרויות חיבור, עיין בספר הוראות ההפעלה ליישום האינטרנט של מנהל האנרגיה של Porsche Home.

בדיקת איכות האות של רשת PLC

מידע

התוכנה וממיר ה-PLC של ה-Ethernet המתוארים בסעיף זה אינם כוללים באביזרים המצורפים.

כדי לבדוק את איכות החיבור של רשת PLC, תוכל לקבוע את קצב העברת הנתונים של PLC דרך מערכת החשמל הביתית באמצעות ממירי PLC של תוכנה

ו-Ethernet. לשם כך, חבר את הממירים לאספקת החשמל במיקומי ההתקנה.

בחר את מיקומי ההתקנה של מנהל האנרגיה ושל צרכני הזרם עם פונקציונליות PLC (כגון המטען של פורשה) כמיקומי התקנה לוצור כך.

קצב העברת הנתונים המימית בין מיקומי ההתקנה ניתן להצגה חזותית באמצעות תוכנת Powerline. קצב העברת נתונים של 100 Mbit ומעלה מספיק.

אם התקנות החשמל אינן אידיאליות, ייתכן שתקשורת PLC לא תתאפשר או שהיא תהיה חלשה מדי ותמנע תקשורת יציבה של EEBus עם המטען של פורשה.

◀ במקרה זה, בחר ממשק תקשורת חלופי (Ethernet או WiFi).

חיבור אנטנת ה-WiFi

באפשרותך לחבר אנטנת WiFi כדי להגביר את אות ה-WiFi.

1. חבר את אנטנת ה-WiFi למנהל האנרגיה באמצעות חיבורי התקע/הברגה המסופקים למטרה זו.

2. הצמד את אנטנת ה-WiFi לחלק החיצוני של ארון הפיזור המתכתי באמצעות הבסיס המגנטי שלה (אם אנטנת ה-WiFi נמצאת בתוך ארון הפיזור, היא לא יכולה לקבל אות). ודא שאנטנת ה-WiFi ממוקמת כראוי (לדוגמה, בזווית של 90° ביחס לנתב).

הפעלה

כאשר המתח מופעל, מנהל האנרגיה מופעל ומפועל לפעולה:

🔌 מצב מופעל/מושבת נדלק בירוק.

כדי להבטיח פונקציונליות מלאה ופעולה מהימנה של מנהל האנרגיה, הקפד להתקין את התוכנה העדכנית ביותר.

◀ כאשר תפעיל את מנהל האנרגיה בפעם הראשונה, עדכן את התוכנה דרך יישום האינטרנט.

◀ לקבלת מידע על ביצוע עדכוני תוכנה, עיין בספר הוראות ההפעלה ליישום האינטרנט של מנהל האנרגיה של Porsche Home.

הגדרה

מנהל האנרגיה מוגדר דרך יישום אינטרנט. תוכל להזין את כל הערכים הדרושים ולקבוע את תצורת חיישני הזרם ביישום האינטרנט.

מטענים עם פרוטוקול EEBus ניתנים לחיבור אל מנהל האנרגיה כהתקני EEBus.

תוכל גם לאחזר מידע במנהל האנרגיה בחשבון מזהה פורשה שלך. לשם כך, יש לקשר את מנהל האנרגיה למזהה פורשה.

◀ למידע על יישום האינטרנט, עיין בספר הוראות ההפעלה בכתובת <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>

אם אתה זקוק לשפה אחרת, בחר את אתר האינטרנט המתאים למדינה שלך.

כדי להגדיר את מנהל האנרגיה, הקפד לספק את המידע החיוני הבא לחשמלאי המוסמך:

- מכתב המכיל נתוני גישה לוצור התחברות ליישום האינטרנט.
- נתוני גישה עבור הרשת הביתית שלך
- נתוני גישה עבור user profile (לצורך קישורו אל מזהה פורשה שלך)
- מידע על תעריפי/מחירי החשמל מהחוזר עם ספק החשמל שלך.

פתיחת יישום האינטרנט באמצעות נקודת החיבור

באפשרותך לפתוח את יישום האינטרנט בהתקן (מחשב, טאבלט או טלפון חכם) באמצעות נקודת חיבור שהוגדרה על-ידי מנהל האנרגיה.

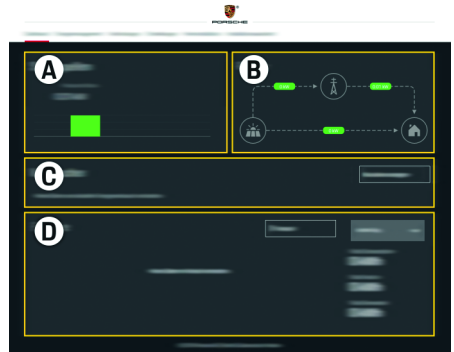
◀ כדי לפתוח את יישום האינטרנט כאשר נקודת חיבור פעילה, הזן את כתובת ה-IP הבאה בשורת הכתובת של הדפדפן: 192.168.9.11

i מידע

- ייתכן שיישום האינטרנט לא ייפתח מיד, הדבר תלוי בדפדפן שבו אתה משתמש. במקום זאת, ייתכן שתופיע תחילה הודעה על הגדרות האבטחה של הדפדפן.
- ייתכן שתצטרך להזין את מפתח הרשת כדי לפתוח את יישום האינטרנט. הדבר תלוי במערכת ההפעלה של ההתקן.

התחברות ליישום האינטרנט

שני משתמשים זמינים לצורך התחברות ליישום האינטרנט: **HOME USER** וכן **CUSTOMER SERVICE**.
 ◀ כדי להגדיר את מנהל האנרגיה, התחבר ליישום האינטרנט של מנהל האנרגיה כ**CUSTOMER SERVICE**. תוכל למצוא את הסיסמאות הראשוניות במכתב המכיל נתוני גישה.



איור 16: יישום האינטרנט של מנהל האנרגיה (OVERVIEW)

- A** POWER SOURCES
- B** CURRENT FLOW
- C** CURRENT CONSUMER
- D** ENERGY

שימוש במסייע ההתקנה

- ✓ מחובר ליישום האינטרנט כשירות לקוחות. המשך בהתאם להנחיות של installation assistant.
- ◀ **INSTALLATION ASSISTANT** מכסה את הנקודות הבאות, בין השאר:
 - הגדרות עבור updates and backups
 - יצירת חיבור רשת באמצעות WiFi, Ethernet או חיבור PLC
 - קישור מנהל האנרגיה אל user profile (מזהה פורשה)
 - הזנת מידע על תעריף עבור הפונקציה "Cost-optimised charging"
 - תעדוף וניהול תהליכי טעינה בעת שימוש במספר מטענים
 - הפעלה של פונקציות כמו **Overload protection** וכן **Own consumption optimisation** ו**Cost-optimised charging**.

i מידע

ביישום האינטרנט, יש להשבית את החיבור לנקודת החיבור רק אם ניתן להשתמש בחיבור לרשת ביתית.

קביעת תצורה של התקנה ביתית

- ✓ מחובר ליישום האינטרנט כשירות לקוחות. קבע את תצורת ההתקנה הביתית.
- ◀ **HOME INSTALLATION** מכסה את הנקודות הבאות, בין השאר:
 - קביעת התצורה של מנהל האנרגיה עבור רשת החשמל, מקורות המתח, חיישני הזרם וצרכני הזרם
 - הוספת התקן EEBus.

הוספת התקן EEBus

- כדי לוודא שמנהל האנרגיה פועל כהלכה, חשוב לחבר אותו אל התקן EEBus כגון המטען של פורשה.
 - אם מנהל האנרגיה והתקן EEBus נמצאים באותה רשת, ניתן לחבר אותם זה לזה.
 - ✓ מחובר ליישום האינטרנט של Home User או Customer Service.
 - ✓ מנהל האנרגיה והתקן EEBus מחוברים לאותה רשת עם אות מספיק חזק (רשת ביתית או חיבור ישיר).
1. כדי להפעיל חיבור, עבור אל **HOME INSTALLATION < ADD EEBUS CURRENT CONSUMER > DEVICE**. התקני EEBus זמינים מוצגים.
 2. בחר את התקן EEBus באמצעות השם ו(ID number (SKI).
 3. הקצה את הפאזות להתקן ה-EEBus על-ידי ציון חיישני הזרם.
 4. התחל את החיבור במטען.
 5. תוכל לדעת שהחיבור הצליח וניתן להשתמש בפונקציות של מנהל האנרגיה כאשר סמל מציג חיבור EEBus דרך המטען.

- ◀ לקבלת מידע על הוספת מנהל האנרגיה למטען, עיין בספר הוראות ההפעלה של יישום האינטרנט עבור 'חיבור המטען הנייד של פורשה' או עבור 'Mobile Charger Plus'.
- ◀ שים לב להוראות ההפעלה של המטען.

בדיקת פעולה

- ◀ באמצעות יישום האינטרנט, ודא שמנהל האנרגיה פועל כשורה. לשם כך, ודא שערכים מתקבלים על הדעת מוצגים עבור מקורות מתח וצרכנים מוצגים במסך **OVERVIEW**.

US
FC
ESM
PTB
TR
RU
UK
VE
HE
AR
JPN
KOR
CHS
CHT
THA

פתרון בעיות: בעיה ופתרונות

US	תיקון	גורם אפשרי	הבעיה
FC	<p>שחזר את חיבור ה-EEBus בהתקן ה-EEBus, ואם יש צורך, הגבר את אות התקשורת (WiFi או PLC).</p> <p>עיין בספר הוראות ההפעלה של התקן EEBus.</p>	חיבור ה-EEBus בהתקן ה-EEBus (לדוגמה, המטען של פורשה) נותק	לא מוצג מתח עבור התקן ה-EEBus בסקירה הכללית של יישום האינטרנט
ESM	<p>הקצה פאזה להתקן ה-EEBus במסך HOME INSTALLATION ביישום האינטרנט.</p>	אין הקצאת פאזה ביישום האינטרנט.	
PTB	<p>למידע על יישום האינטרנט, עיין בספר הוראות ההפעלה בכתובת https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/</p>		
TR	<p>החשמלאי המוסמך מחבר את הכבלים הנייטרליים והכבלים בעלי הזרם החי למנהל האנרגיה באמצעות מחבר J400.</p>	לא מחוברים כבלים למדידת מתח חשמלי	מקורות המתח או צרכני הזרם המוגדרים לא מציגים מתח או מציגים מתח שגוי
RU	<p>החשמלאי המוסמך צריך לבדוק אם כיוון החץ של חישן הזרם מצביע לעבר הצריכה, ואם הכבל מחובר כראוי למחברי J200, J300 ו-J301.</p>	חיישני הזרם מחוברים בכיוון ההפוך.	
UK	<p>בדוק אם מיקומי החיבורים של חיישני הזרם במנהל ההפעלה תואמים לתצורה של HOME INSTALLATION ביישום האינטרנט (#CT). בנוסף, ודא שהפאזות המוגדרות של חיישני הזרם תואמות לפאזות של מדידת המתח החשמלי.</p>	חיישני הזרם לא מוגדרים כראוי	
HE	<p>במסך HOME INSTALLATION של יישום האינטרנט, בדוק אם חיישני הזרם (הנכונים) הוקצו לצרכני הזרם.</p>	לא מוגדרים חיישני זרם או מוגדרים חיישני זרם שגויים עבור צרכני הזרם.	

US	הבעיה	גורם אפשרי	תיקון
FC	הנתיך מופעל על אף שההגנה מפני עומס ייתר פעילה	חיישני הזרם מחוברים בכיוון ההפוך	◀ החשמלאי המוסמך צריך לבדוק אם כיוון החץ של חיישן הזרם מצביע לעבר הצריכה, ואם הכבלים מחוברים כראוי למחברי J200, J300 ו-J301.
ESM		חיישני הזרם לא מוגדרים כראוי	◀ בדוק אם מיקומי החיבורים של חיישני הזרם במנהל ההפעלה תואמים לתצורה של HOME INSTALLATION ביישום האינטרנט (#CT). בנוסף, ודא שהפאזות המוגדרות של חיישני הזרם תואמות לפאזות של מדידת המתח החשמלי.
PTB		חיבור EEBus לא הצליח או שהחיבור נותק לזמן קצר	◀ שחזר את חיבור ה-EEBus בהתקן ה-EEBus, ואם יש צורך, הגבר את אות התקשורת (WiFi או PLC). ◄ עיין בספר הוראות ההפעלה של התקן EEBus.
TR		הקצאת הפאזה להתקן EEBus שגויה	◀ במסך HOME INSTALLATION של יישום האינטרנט, בדוק אם חיישני הזרם (הנכונים) הוקצו לצרכני הזרם.
RU		הופעל נתיך שאינו מגן על מנהל האנרגיה	◀ באפשרותך לרכוש חיישני זרם להגנה על נתיכים נוספים עבור כבלים המתחברים להתקן EEBus מהנציג המורשה של פורשה. ◀ בקש מחשמלאי מוסמך להתקין ולהגדיר חיישנים אלה.
UK	הרכב לא נטען עם החשמל הסולרי העודף הזמין	חיישני הזרם מחוברים בכיוון ההפוך	◀ החשמלאי המוסמך צריך לבדוק אם כיוון החץ של חיישן הזרם מצביע לעבר הצריכה, ואם הכבלים מחוברים כראוי למחברי J200, J300 ו-J301.
VE		חיישני הזרם לא מוגדרים כראוי	◀ בדוק אם מיקומי החיבורים של חיישני הזרם במנהל ההפעלה תואמים לתצורה של HOME INSTALLATION ביישום האינטרנט (#CT). בנוסף, ודא שהפאזות המוגדרות של חיישני הזרם תואמות לפאזות של מדידת המתח החשמלי.
HE		חיבור EEBus לא הצליח או שהחיבור נותק לזמן קצר	◀ שחזר את חיבור ה-EEBus בהתקן ה-EEBus, ואם יש צורך, הגבר את אות התקשורת (WiFi או PLC). ◄ עיין בספר הוראות ההפעלה של התקן EEBus.
AR		הקצאת הפאזה להתקן EEBus שגויה	◀ במסך HOME INSTALLATION של יישום האינטרנט, בדוק אם חיישני הזרם (הנכונים) הוקצו לצרכני הזרם או חל שינוי בפאזה במהלך החיבור של התקן EEBus. החשמלאי המוסמך אחראי לשינוי התצורה או החיווט.
JPN		מערכת פוטו-וולטאית מוגדרת באופן שגוי	◀ החשמלאי המוסמך צריך לבדוק אם המערכת הפוטו-וולטאית מחוברת לצד רשת החשמל או לצד העומס, לוודא שהתצורה מתאימה במסך HOME INSTALLATION של יישום האינטרנט ולבדוק את הקצאת הפאזות וחיישני הזרם.
KOR		גרסת התוכנה של המטען של פורשה ו/או של הרכב אינה תומכת בפונקציה	◀ עדכן את המטען של פורשה. ◀ לקבלת עדכוני תוכנה עבור הרכב, פנה לנציג מורשה של פורשה.
CHS			
CHT			
THA			

הצהרת תאימות

מנהל האנרגיה כולל מערכת רדיו. היצרן של מערכות רדיו אלו הצהיר שמערכת הרדיו הזו עומדת בדרישות המפרטים לצורכי השימוש בה כפי שצוין בהנחיית 2014/53/EU. הצהרת התאימות המלאה של האיחוד האירופי זמינה בכתובת האינטרנט הבאה:

**[http://www.porsche.com/international/
accessoriesandservice/porscheservice/
vehicleinformation/documents](http://www.porsche.com/international/accessoriesandservice/porscheservice/vehicleinformation/documents)**

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

נתונים טכניים

תיאור	ערך
יציאות	2 יציאות USB, יציאת 2, PLC יציאות WiFi, 2 יציאות Ethernet (RS485 0), 12 יציאות קלט CT, יציאת RS485/CAN (לא מוקצית)
שטח נדרש	מדידה אופקית של 11.5 (1 מדידה אופקית שוות ערך ל-17.5-18 מ"מ/0.7 אינץ')
מדידת זרם	0.5 אמפר עד 600 אמפר (בהתאם לחיישן הזרם), אורך כבל מרבי של 3 מ'
מדידת מתח חשמלי	100 וולט עד 240 וולט (AC)
אורך מרבי של כבל אספקה ליציאת USB	3.0 מטר
קלט מנהל אנרגיה	24 וולט (DC)/0.75 אמפר
אספקת מתח ממקור חיצוני (קלט)	100 וולט עד 240 וולט (AC)
אספקת מתח ממקור חיצוני (פלט)	24 וולט (DC)/18 ואט
ממסר (מתח חשמלי/עומס)	250 וולט (AC) לכל היותר, עומס התנגדות מרבי של 3 אמפר
טווח טמפרטורת אחסון	70 °C עד -40 °C
טווח טמפרטורת עבודה	20 °C עד 45 °C (בלחות אוויר של 10% עד 90%)
סוג פריט בבדיקה	יחידת בקרה
תיאור פונקציית התקן	ניהול טעינה של משקי בית
חיבור לאספקת החשמל	יחידת אספקת מתח חשמל ממקור חיצוני
קטגוריית התקנה/מתח יתר	III
קטגוריית מדידה	III
מידת הזיהום	2
דירוג הגנה	IP20
דירוג הגנה ל-IEC 60529	התקן התלוי על מסילה
רמת הגנה	2
תנאי הפעלה	פעולה רציפה
גודל כולל של התקן (רוחב x עומק x גובה)	159.4 מ"מ x 90.2 מ"מ x 73.2 מ"מ
משקל	0.3 ק"ג
חיישני זרם חיצוניים (אביזר, חלק ניתן להסרה)	Echun) ECS1050-L40P; קלט של 50 אמפר; פלט של 33.3 מיליאמפר) LEM) TT 100-SD, קלט של 100 אמפר; פלט של 33.33 מיליאמפר) Echun) ECS24200-L40G; קלט של 200 אמפר; פלט של 33.3 מיליאמפר) Echun) ECS36400-L40R; קלט של 400 אמפר; פלט של 33.3 מיליאמפר) Echun) ECS36600-L40N; קלט של 600 אמפר; פלט של 33.3 מיליאמפר)
אנטנה (אביזר, חלק ניתן להסרה)	HIRO H50284
פסי תדר השידור	2.4 GHz
הספר השידור	58.88 mW

US
FC
ESM
PTB
TR
RU
UK
VIE
HE
AR
JPN
KOR
CHS
CHT
THA

P

(PLC) Powerline Communication
 בדיקת איכות האות 172
 תצוגות 166

א

אביזרים מצורפים 167
 איכות אות 172

ב

בדיקת פעולה 173

ה

הגדרה 172
 הוספת התקן EEBus 173
 הכנת ארון הפיזור 170
 הסמכת הצוות 162
 הערות לגבי התקנה 162
 הפעלה 172
 הצהרת תאימות 176
 התחברות ליישום האינטרנט 173
 התקנה בארון הפיזור 170
 התקנה בגובה רב 162
 התקנה וחיבור 167
 התקנת חיישני הזרם 170

ח

חיבור אנטנת ה-WiFi 172
 חיבור להתקנה בבניין 171
 חיבור לרשת החשמל 170
 חיבור ערוצי מדידת זרם 172
 חיבור ערוצי מדידת מתח 172
 חיבור ערוצי ממסר 171
 חיבור של יחידת אספקת מתח חשמל ממקור חיצוני 171
 חיבור תקשורת RS485/CAN 171
 חיבורים בחלק העליון של ההתקן 167
 חיבורים בחלק התחתון של ההתקן 167

י

יצירת חיבור
 Ethernet 172
 (PLC) Powerline Communication 172
 WiFi 172

ד

מחבר
 אספקת מתח 169
 מגע ממסר 169
 מדידת זרם 167
 מדידת מתח חשמלי 168
 תקשורת 169
 מסמכים חלים 162
 מספר פריט של ההוראות 161
 מפסקי זרם 170

|

ניתוב כבלי חיבור 171
 נתונים טכניים 177

ו

סוג התקנה 1 163
 סוג התקנה 2 164
 סוג התקנה 3 164
 סקירה כללית 163
 סקירה כללית ומפרט 163
 סקירה כללית של חיבורי ההתקן 167

ע

עקרונות בטיחות בסיסיים 162

ף

פרטי ייצור 176
 פתיחת יישום האינטרנט באמצעות נקודת החיבור 172
 פתרון בעיות 174

ק

קביעת תצורה של התקנה ביתית 173

ש

שימוש במסייע ההתקנה 173

ת

תחזוקת מוצר 177
 תצוגות ופקדים 166
 תקנים/הנחיות רלוונטיים 177
 תרשים החיבור 165

العربية

181	..... الوثائق السارية
181	..... مبادئ السلامة الأساسية
181	..... تأهيل الأفراد
181	..... ملاحظات خاصة بالتركيب
182	..... نظرة عامة
182	..... نوع التركيب 1
183	..... نوع التركيب 2
183	..... نوع التركيب 3
184	..... مخطط الاتصال
185	..... الشاشات ووحدات التحكم
186	..... نظرة عامة على توصيلات الجهاز
186	..... التركيب والتوصيل
186	..... نظرة عامة على الموصلات
189	..... التوصيل بشبكة الطاقة
190	..... التوصيل بتركيبات المباني
191	..... إنشاء اتصال بالجهاز
191	..... التشغيل
191	..... الإعداد
191	..... فتح تطبيق الويب عبر نقطة الاتصال
192	..... استخدام مساعد التركيب
192	..... التحقق من الوظيفة
195	..... معلومات الإنتاج
195	..... إعلان المطابقة
196	..... البيانات الفنية
197	..... الفهرس

رقم العنصر

9Y0.071.723.A-ROW

وقت الطباعة

07/2020

تعد بورشه وشعار بورشه وباناميرا وكاين وتايكان علامات تجارية مسجلة لشركة بورشه الألمانية لصناعة السيارات.
Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG
Printed in Germany
تتظر إعادة طباعة هذا الدليل، بما في ذلك أي مقتطفات منه، أو نسخه بأي شكل من الأشكال إلا بموجب موافقة كتابية من شركة بورشه الألمانية لصناعة السيارات.
Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

حقوق الطبع والنشر © لشركة بورشه الألمانية لصناعة السيارات
Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG
Porscheplatz 1
Stuttgart 70435
Germany

دليل التركيب

يُرجى الاحتفاظ بدليل التركيب في مكان آمن.
تم إعداد هذا الدليل للأشخاص المفوضين بتركيب جهاز إدارة الطاقة وإعداده وصيانتته أو المسؤولين عن ذلك.
انتبه دائمًا للتحذيرات وإرشادات السلامة الواردة في هذا الكتيب. لا تتحمل الشركة المصنعة أي مسؤولية في حالة التعامل غير السليم المناقض لهذه الإرشادات.
يُرجى أيضًا تدوين شروط القبول الخاصة بالملحقات المزودة والالتزام بها.

المزيد من الإرشادات

يُرجى مراجعة دليل التشغيل للحصول على معلومات حول استخدام جهاز إدارة الطاقة. يرجى الاهتمام بشكل خاص بإرشادات السلامة والتحذيرات. ستجد دليل تطبيق الويب في <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>
إذا كنت تحتاج إلى لغة مختلفة، يُرجى تحديد موقع الويب المناسب لبلدك.

اقتراحات

هل لديك أي أسئلة، أو اقتراحات، أو أفكار بخصوص دليل التركيب هذا؟

يُرجى الكتابة إلينا:

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

التجهيزات

نظرًا لعمليات التطوير المستمرة التي تخضع لها منتجاتنا، قد تختلف التجهيزات والمواصفات عن تلك المبيّنة أو الموضحة بواسطة بورشه في هذا الدليل. لا تكون عناصر التجهيزات مطابقة دائمًا للتجهيزات القياسية أو تجهيزات السيارات الخاصة بالبلد. للحصول على المزيد من المعلومات حول أحدث التجهيزات، يرجى الاتصال بورشه مؤهلة ومتخصصة. ننصحك بورشه بالرجوع إلى شركاء بورشه للقيام بهذه المهمة، حيث يتوفر لديهم الفنيون المدربون إلى جانب القطع والأدوات اللازمة.

التحذيرات والرموز

تُستخدم أنواع عديدة من التحذيرات والرموز في هذا الدليل.

إصابة خطيرة أو الوفاة



يؤدي عدم الالتزام بالتحذيرات الواردة في الفئة "خطر" إلى التعرض لإصابة خطيرة أو الوفاة.

احتمال التعرض لإصابة خطيرة أو الوفاة



قد يؤدي عدم الالتزام بالتحذيرات الواردة في الفئة "تحذير" إلى التعرض لإصابة خطيرة أو الوفاة.

احتمال التعرض لإصابة متوسطة أو طفيفة



قد يؤدي عدم الالتزام بالتحذيرات الواردة في الفئة "تنبيه" إلى التعرض لإصابات متوسطة أو طفيفة.

ملاحظة

قد يؤدي عدم الالتزام بالتحذيرات الواردة في الفئة "ملاحظة" إلى حدوث تلف.

معلومات

يُشار إلى المعلومات الإضافية بالكلمة "معلومات".

✓ الشروط التي يجب استيفائها لاستخدام إحدى الوظائف.

◀ الإرشادات التي يجب اتباعها.

1. يتم ترقيم الإرشادات التي تتضمن خطوات متعددة.

◀ إشارة إلى المكان الذي يمكنك العثور فيه على المزيد من المعلومات حول موضوع ما.

التسميات

تُستخدم الاختصارات التالية في هذا الدليل:

– N = سلك محايد

– L = سلك متصل بالكهرباء

الوثائق السارية

المعلومات	ملاحظة	النوع	الوصف
www.phoenixcontact.com		2868635, رقم المنتج STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75	وحدة إمداد الطاقة الرئيسية الخارجية
www.phoenixcontact.com		1x1939439 ,3x1790124 ,1x1790111 ,1x1790108 ,2x1754571	الموصل
www.hiroinc.com		OMNI WiFi 2 ديسيبيل كسب 802.11n 2.4 لاسلكي	هوائي WiFi
www.echun-elc.com	كل طرازات Echun لها مخرج 33 ميللي أمبير	EChun ECS1050-L40P (مدخل 50 أمبير؛ مخرج 33.3 ميللي أمبير) EChun ECS24200-L40G (مدخل 200 أمبير؛ مخرج 33.3 ميللي أمبير) EChun ECS36400-L40R (مدخل 400 أمبير؛ مخرج 33.3 ميللي أمبير) EChun ECS36600-L40N (مدخل 600 أمبير؛ مخرج 33.3 ميللي أمبير)	أجهزة استشعار التيار
www.lem.com		TT 100-SD (LEM)، مدخل 100 أمبير؛ مخرج 33.33 ميللي أمبير	

مبادئ السلامة الأساسية

⚠ خطر

خطر على الحياة نتيجة للجهود الكهربائية!

هناك خطر للتعرض لإصابات بسبب الصدمات الكهربائية و/أو الحروق، ربما تؤدي إلى الوفاة.

- أثناء إجراء جميع الأعمال، تأكد في جميع الأوقات من إيقاف تشغيل الطاقة الواردة إلى النظام ومن تأمينها بحيث لا يمكن تشغيلها دون قصد.
- لا تفتح مبيت جهاز إدارة الطاقة تحت أي ظرف من الظروف.

تأهيل الأفراد

لا يجوز إجراء التركيبات الكهربائية إلا بواسطة أشخاص ذوي معرفة مناسبة بالتجهيزات الكهربائية/الإلكترونية (فني كهرباء مؤهل). يجب أن يكون بإمكان هؤلاء الأشخاص تقديم دليل على المعرفة المتخصصة المطلوبة في تركيب الأنظمة الكهربائية ومكوناتها من خلال اجتياز اختبار معين.

يمكن أن يؤدي التركيب غير السليم إلى تعريض حياتك وحياة الآخرين للخطر.

الشروط الواجب توفرها في فني الكهرباء المؤهل الذي يجري عملية التركيب:

- القدرة على تقييم نتائج القياس
- المعرفة بفتات حماية IP واستخداماتها
- معرفة كيفية تثبيت مواد التركيبات الكهربائية
- المعرفة باللوائح الكهربائية/الإلكترونية واللوائح الوطنية السارية
- المعرفة بإجراءات السلامة من الحرائق ولوائح السلامة ومنع الحوادث العامة والخاصة
- القدرة على تحديد الأدوات، وأجهزة الاختبار، ومعدات الحماية الشخصية المناسبة، عند الضرورة، بالإضافة إلى القدرة على تحديد مواد التركيبات الكهربائية المناسبة لضمان تحقيق شروط فصل الكهرباء

- معرفة نوع شبكة إمداد الطاقة (نظام TN وIT وTT) وحالات التوصيل الناتجة (توصيل السلك المحايد بالأرض في المقبس، والتأريض الواقعي، والإجراءات الإضافية المطلوبة).

ملاحظات خاصة بالتركيب

- يجب إجراء أعمال التركيبات الكهربائية بأسلوب يتسم بما يلي:
- وجود وسائل الحماية من الصدمات الكهربائية للتركيبات الكهربائية بالكامل في جميع الأوقات وفقاً للوائح السارية محلياً.
- الالتزام بلوائح السلامة من الحرائق السارية في الموقع في جميع الأوقات.
- إمكانية وصول العميل إلى وحدات التحكم والشاشات ومنافذ USB لجهاز إدارة الطاقة دون قيد ودون خطر التعرض لصدمة كهربائية.
- عدم تجاوز الكبلات لأقصى طول مسموح به والذي يبلغ 3.0 م لكل جهاز استشعار تيار.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

التركيب على ارتفاع عالٍ

تتطلب أسلاك إمداد جهاز الاستشعار المثبتة في المنشآت الكهربائية على ارتفاع يزيد عن 2000 متر أو التي يجب أن تتوافق مع فئة الجهد الكهربائي الزائد (OVCIII) III بسبب موقع تركيبها، عزلاً إضافيًا في شكل خراطيم تنكمش لملاءمة حجم التثبيت أو خراطيم عزل مناسبة بقوة مضادة للانصهار تبلغ 20 كيلوفولت/ملم وحد أدنى لسلك الجدار يبلغ 0.4 ملم على إجمالي طول الكبل بين مخرج جهاز الاستشعار (المبيت) وطرف المدخل على جهاز إدارة الطاقة.

– يجب تزويد مداخل قياس الجهد الكهربائي ومصدر إمداد الطاقة الخارجي والمرحلات الموجودة في جهاز إدارة الطاقة بمنصهرات احتياطية مناسبة.
 < راجع الفصل "تركيب قواطع الدائرة الكهربائية" في الصفحة 189.

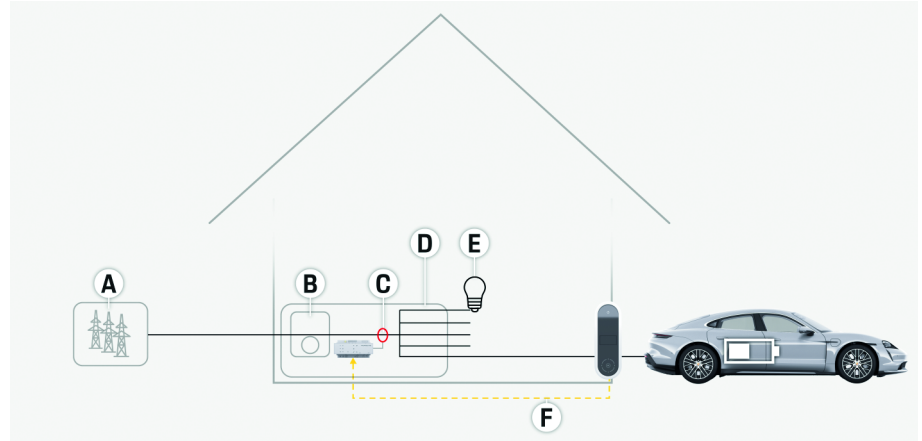
– يجب الالتزام بالطول الصحيح وأنصاف أقطار الانثناء الخاصة بالمنتج عند وضع كبلات التركيب.

إذا كانت بيئة التركيب تتطلب فئة الجهد الكهربائي الزائد III (OVCIII)، فلا بد من تزويد جانب إدخال مصدر إمداد الطاقة الخارجي بدوائر حماية (على سبيل المثال، مقاومة متغيرة) تتوافق مع اللوائح المحلية.

نظرة عامة

نوع التركيب 1

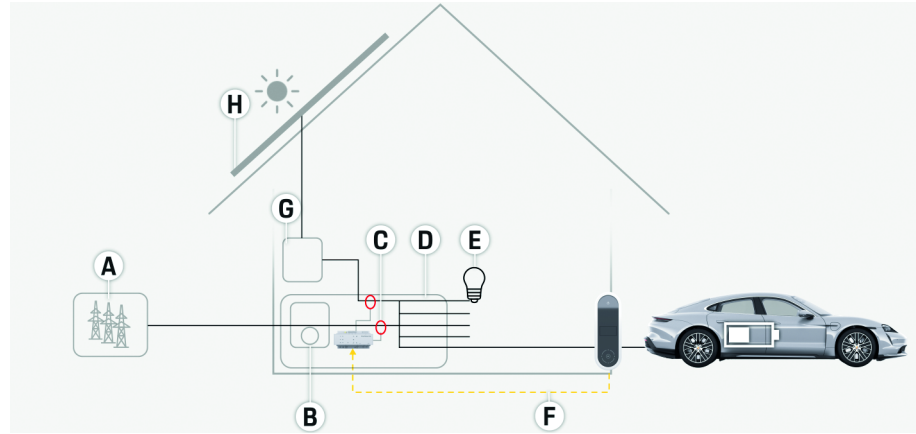
- A مصدر إمداد الطاقة (1 أو 3 أطوار، هنا: 1 طور)
 B عداد الكهرباء
 C جهاز استشعار (أجهزة استشعار) التيار (جهاز استشعار تيار واحد لكل طور)
 D صندوق التوزيع
 E مستهلكات الطاقة في المنزل
 F بروتوكول EEBus



الشكل 1: مثال لتركييب: تركيب منزلي بسيط

نوع التركيب 2

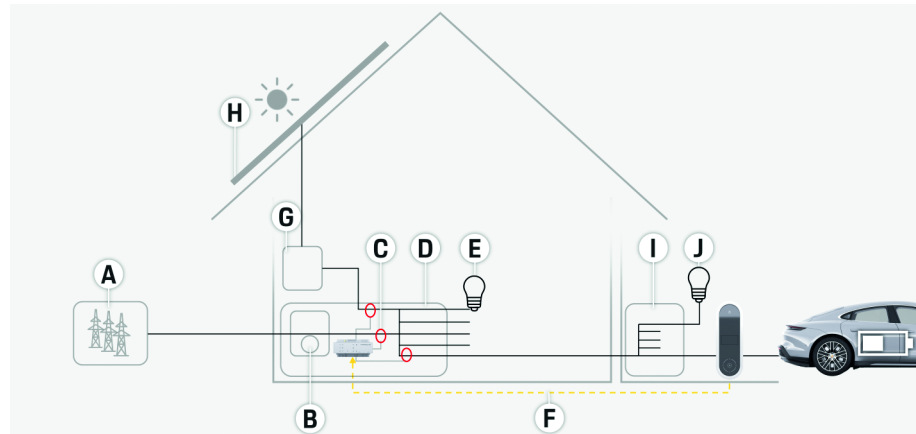
- A مصدر إمداد الطاقة (1 أو 3 أطوار، هنا: 1 طور)
- B عداد الكهرباء
- C جهاز استشعار (أجهزة استشعار) التيار (جهاز استشعار تيار واحد لكل طور)
- D صندوق التوزيع
- E مستهلكات الطاقة في المنزل
- F بروتوكول EEBus
- G عاكس
- H النظام الفولتضوئي



الشكل 2: مثال لتركيب: تركيب منزلي بسيط مع نظام فولتضوئي

نوع التركيب 3

- A مصدر إمداد الطاقة (1 أو 3 أطوار، هنا: 1 طور)
- B عداد الكهرباء
- C جهاز استشعار (أجهزة استشعار) التيار (جهاز استشعار تيار واحد لكل طور)
- D صندوق التوزيع
- E مستهلكات الطاقة في المنزل
- F بروتوكول EEBus
- G عاكس
- H النظام الفولتضوئي
- I وحدة توزيع فرعي
- J مستهلكات الطاقة خارج المنزل



الشكل 3: مثال لتركيب: تركيب منزلي مع نظام فولتضوئي ووحدة توزيع فرعي

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

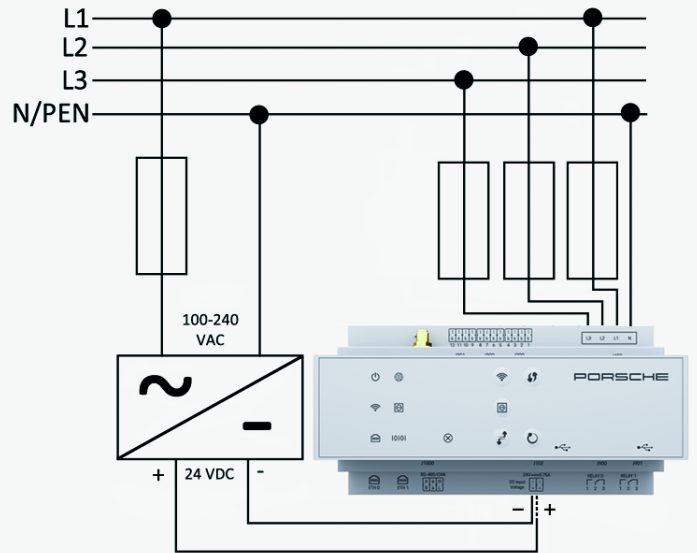
CHS

CHT

THA

مخطط الاتصال

US	3 أطوار كحد أقصى	L1 / L2 / L3
FC	سلك محايد	N/PEN
ESM	الجهود الكهربائي الداخل	100-240 فولت تيار متردد
PTB	الجهود الكهربائي الخارج	24 فولت تيار مباشر




الشكل 4: مخطط الأسلاك

الشاشات ووحدات التحكم



الشكل 5: الشاشات ووحدات التحكم

الشاشات	الوصف
	يضيء مصباح LED باللون الأخضر: جهاز إدارة الطاقة جاهز للتشغيل.
حالة التشغيل / الإيقاف	
	يضيء مصباح LED باللون الأخضر: تم إنشاء الاتصال بالإنترنت.
حالة الإنترنت	
	يوميض مصباح LED باللون الأزرق: وضع نقطة الاتصال، لا يوجد عميل متصل.
حالة WiFi	

يضيء مصباح LED باللون الأزرق: وضع نقطة الاتصال، يوجد عميل واحد متصل على الأقل.

يوميض مصباح LED باللون الأخضر: وضع العميل، لا يتوفر اتصال WiFi.

يضيء مصباح LED باللون الأخضر: وضع العميل، اتصال WiFi متاح.

يضيء مصباح LED أو يوميض باللون الأزرق: يمكن تنفيذ عملية موازية في وضع العميل.

الشاشات



حالة شبكة اتصال خط الطاقة

يوميض مصباح LED باللون الأخضر: جاهز البحث عن اتصال شبكة PLC. يضيء مصباح LED باللون الأخضر: اتصال شبكة PLC قائم. يوميض مصباح LED باللون الأزرق: تمكين DHCP.

يضيء مصباح LED باللون الأزرق: DHCP (شبكة PLC فقط) نشط واتصال شبكة PLC قائم.



حالة شبكة إنترنت

يضيء مصباح LED باللون الأخضر: اتصال الشبكة قائم.

تشغيل: يضيء مصباح LED باللون الأخضر أثناء الاتصال (غير معيّن حالياً).

10101

حالة RS485 / CAN

يوميض مصباح LED أو يضيء باللون الأصفر: يوجد خطأ.

يضيء مصباح LED باللون الأحمر: الوظائف مقيدة.



حالة خطأ

عناصر التحكم



زر WPS

إنشاء اتصال WiFi باستخدام وظيفة WPS: اضغط لفترة وجيزة على زر WPS (اتصال الشبكة ممكن كعميل فقط).



زر WiFi (نقطة اتصال)

تمكين WiFi: اضغط لفترة وجيزة على زر WiFi.

تعطيل WiFi: اضغط مع الاستمرار على زر WiFi لأكثر من ثانية واحدة.

عناصر التحكم



زر إقران PLC

تمكين اتصال PLC: اضغط لفترة وجيزة على زر إقران PLC.

تمكين جهاز إدارة الطاقة كخادم DHCP (لاتصالات PLC فقط): اضغط مع الاستمرار على زر إقران PLC لأكثر من 10 ثوان.

اتصال PLC بعميل: اضغط لفترة وجيزة على زر إقران PLC مرة أخرى.



زر إعادة التعيين

إعادة تشغيل الجهاز: اضغط على زر إعادة التعيين لمدة أقل من 5 ثوان.

إعادة تعيين كلمات المرور: اضغط مع الاستمرار على زر إعادة التعيين وCTRL لمدة تتراوح من 5 إلى 10 ثوان.



زر CTRL

إعادة تعيين الجهاز إلى إعدادات المصنع: اضغط مع الاستمرار على زر إعادة التعيين وCTRL لأكثر من 10 ثوان. يؤدي هذا إلى استبدال كل الإعدادات الحالية.

الوصف

للحصول على معلومات حول إمكانيات اتصال الشبكة، يُرجى مراجعة دليل تطبيق الويب لجهاز إدارة الطاقة المنزلي من بورشه.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

التركيب والتوصيل

نظرة عامة على الموصلات

توضح النظرة العامة على توصيلات الجهاز (الشكل 6، الشكل 7) موضع اتصال الموصلات المستخدمة لأجهزة استشعار التيار، وأجهزة استشعار الجهد الكهربائي، وملامسات المرسل واتصالاته. يوضح المخطط موضع الأسنان لكل نوع من الموصلات. يوضح الجدول تعيين السن مع الإشارة المناسبة. راجع الفصل "نظرة عامة على توصيلات الجهاز" في الصفحة 186.

موصل لقياس التيار

معلومات

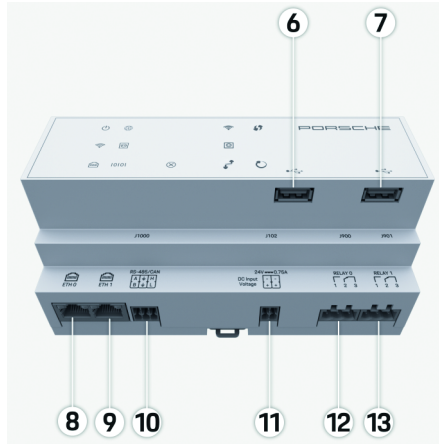
من الأمور بالغة الأهمية ملاحظة مواضع الاتصال لأجهزة استشعار التيار ونوع جهاز استشعار التيار وتعيين الطور الخاص به والتيار المصنف لمنصهر الطور، حيث سيتم سؤالك لاحقًا عن هذه المعلومات عند تكوين جهاز إدارة الطاقة (التركيب المنزلي).

القيمة	الفعال
J200/J300/J301	الموصل
Phoenix Contact	الشركة المصنعة
1786853	رقم قطعة المقبس
1790124	رقم قطعة الموصل

نظرة عامة على الموصلات J200/J300/J301

موصلات أجهزة استشعار التيار (J200، J300، J301) متطابقة ويمكن توصيلها بأي توصيلات مزودة (الشكل 6 - 2/3/4).

التوصيلات على الجانب السفلي للجهاز



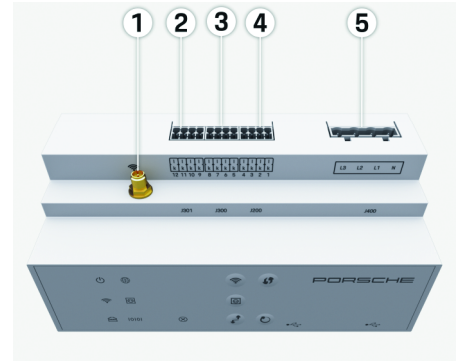
الشكل 7: نظرة عامة على التوصيلات الموجودة على الجانب السفلي للجهاز

USB1	6
USB2	7
ETH 0	8
ETH 1	9
RS485/CAN (J1000) (غير معيّن)	10
مصدر إمداد الطاقة 24 (J102) فولت (تيار مباشر)	11
مرحل (J900) (غير معيّن)	12
مرحل (J901) (غير معيّن)	13

راجع الفصل "نظرة عامة على الموصلات" في الصفحة 186.

نظرة عامة على توصيلات الجهاز

التوصيلات في أعلى الجهاز



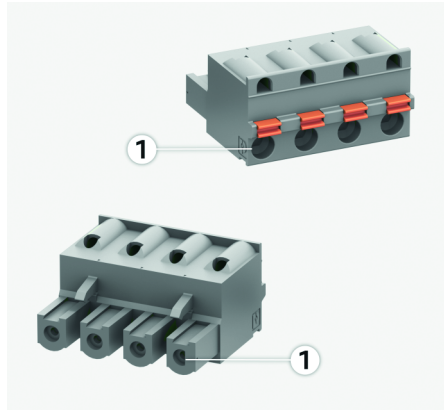
الشكل 6: نظرة عامة على التوصيلات الموجودة في أعلى الجهاز

هوائي WiFi	1
أجهزة استشعار التيار (J301)، أجهزة استشعار التيار (J300)، أجهزة استشعار التيار (J200)	2/3/4
قياس الجهد الكهربائي (J400)، نطاق الجهد الكهربائي: 100 فولت — 240 فولت (تيار متردد) (L-N)	5

موصل قياس الجهد الكهربائي

المعامل	القيمة
الموصل	J400
الشركة المصنّعة	Phoenix Contact
رقم قطعة المقبس	1766369
رقم قطعة الموصل	1939439

نظرة عامة على موصل J400



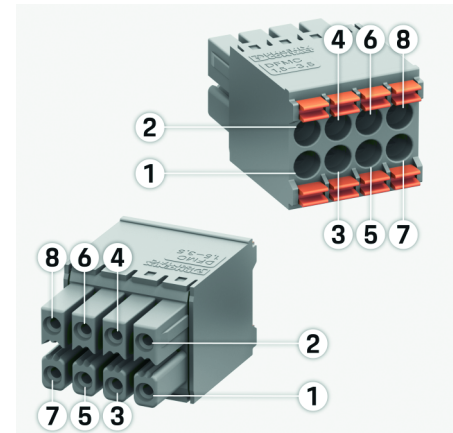
الشكل 9: نظرة عامة على J400

السن 1

الموصل	السن	الإشارة
J400	1	سلك محايد N
	2	سلك موصل بالكهرباء L1
	3	سلك موصل بالكهرباء L2
	4	سلك موصل بالكهرباء L3

الموصل	السن	الإشارة
J300	1	جهاز استشعار التيار 5 ("I"، الأسود)
	2	جهاز استشعار التيار 5 ("k"، الأبيض)
	3	جهاز استشعار التيار 6 ("I"، الأسود)
	4	جهاز استشعار التيار 6 ("k"، الأبيض)
	5	جهاز استشعار التيار 7 ("I"، الأسود)
	6	جهاز استشعار التيار 7 ("k"، الأبيض)
	7	جهاز استشعار التيار 8 ("I"، الأسود)
	8	جهاز استشعار التيار 8 ("k"، الأبيض)
J301	1	جهاز استشعار التيار 9 ("I"، الأسود)
	2	جهاز استشعار التيار 9 ("k"، الأبيض)
	3	جهاز استشعار التيار 10 ("I"، الأسود)
	4	جهاز استشعار التيار 10 ("k"، الأبيض)
	5	جهاز استشعار التيار 11 ("I"، الأسود)
	6	جهاز استشعار التيار 11 ("k"، الأبيض)
	7	جهاز استشعار التيار 12 ("I"، الأسود)
	8	جهاز استشعار التيار 12 ("k"، الأبيض)

في حالة كبل جهاز استشعار LEM (100 أمبير)، لا يكون الكبل أبيض اللون، ولكن أسود/أبيض.



الشكل 8: نظرة عامة على J200/J300/J301

السن 1

السن 2

الموصل	السن	الإشارة
J200	1	جهاز استشعار التيار 1 ("I"، الأسود)
	2	جهاز استشعار التيار 1 ("k"، الأبيض)
	3	جهاز استشعار التيار 2 ("I"، الأسود)
	4	جهاز استشعار التيار 2 ("k"، الأبيض)
	5	جهاز استشعار التيار 3 ("I"، الأسود)
	6	جهاز استشعار التيار 3 ("k"، الأبيض)
	7	جهاز استشعار التيار 4 ("I"، الأسود)
	8	جهاز استشعار التيار 4 ("k"، الأبيض)

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

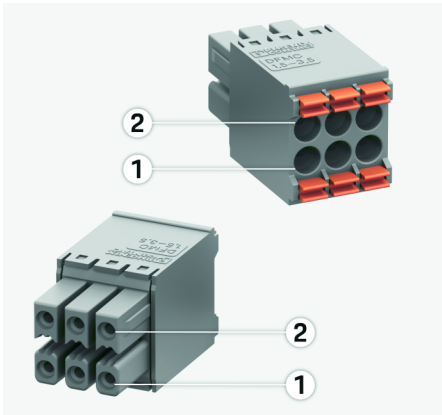
CHT

THA

موصل الاتصال

القيمة	الفاعل
J1000	الموصل
Phoenix Contact	الشركة المصنعة
1786840	رقم قطعة المقبس
1790111	رقم قطعة الموصل

نظرة عامة على موصل J1000



الشكل 12: نظرة عامة على J1000

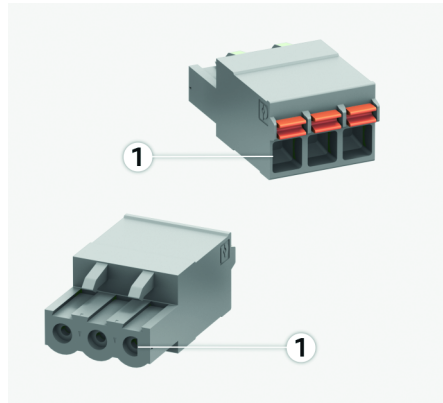
1 السن
2 السن

الموصل	السن	الإشارة
J1000	1	RS485 الإشارة B -
	2	RS485 الإشارة A +
	3	الأرضي
	4	الأرضي
	5	CAN منخفض
	6	CAN مرتفع

موصل ملامس المرحل

القيمة	الفاعل
J900/J901	الموصل
Phoenix Contact	الشركة المصنعة
1757255	رقم قطعة المقبس
1754571	رقم قطعة الموصل

نظرة عامة على موصلات J900/J901



الشكل 11: نظرة عامة على J900/J901

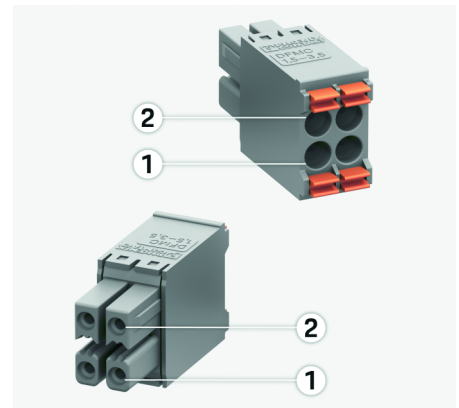
1 السن

الموصل	السن	الإشارة
/J900	1	ملامس NO
J901	2	ملامس COM
	3	ملامس NC

موصل لمصدر إمداد الطاقة

القيمة	الفاعل
J102	الموصل
Phoenix Contact	الشركة المصنعة
1786837	رقم قطعة المقبس
1790108	رقم قطعة الموصل

نظرة عامة على موصل J102



الشكل 10: نظرة عامة على موصلات J102

1 السن
2 السن

الموصل	السن	الإشارة
J102	3, 1	فولت 24 (+) فولت تيار مباشر 1± %
	4, 2	فولت 24 (-) فولت تيار مباشر 1± %

التوصيل بشبكة الطاقة

تركيب قواطع الدائرة الكهربائية

معلومات

منصهرات حماية الخط غير مضمنة في نطاق الإمداد ويجب تركيبها عن طريق فني كهرباء مؤهل.

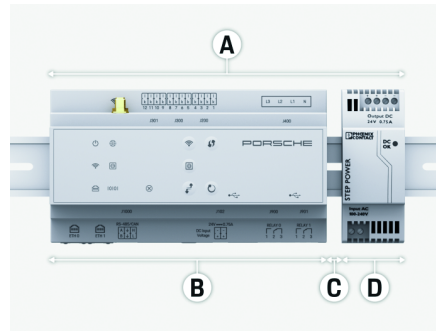
لا يحتوي جهاز إدارة الطاقة على أي منصهرات داخلية. لهذا يجب تزويد مداخل قياس الجهد الكهربائي ومصدر إمداد الطاقة الخارجي والمرحلات بمنصهرات احتياطية مناسبة.

- يتطلب استخدام جهاز إدارة الطاقة حماية من التيار الزائد لكل أسلاك الإمداد. تأكد من اختيار منصهرات ذات خاصية تشغيل حساسة.
- يتم اختيار المنصهرات بناءً على المكونات المتاحة في دولة الاستخدام.
- استخدم المكونات ذات أدنى تيار فصل وأقصر وقت فصل.

إعداد كابينة التوزيع

للحصول على معلومات حول المساحة المطلوبة لجهاز إدارة الطاقة:

- ◀ راجع الفصل "البيانات الفنية" في الصفحة 196.
- ◀ تركيب جهاز إدارة الطاقة في كابينة التوزيع، وقرم مساحة أفقية (HP) تبلغ 11.5 على قضيب DIN.
- ◀ قم بتركيب وحدة إمداد الطاقة الرئيسية الخاصة بجهاز إدارة الطاقة عند أدنى مسافة، وهي المساحة الأفقية 0,5، من مبيته.
- ◀ قم بحماية كل الواجهات الكهربائية من التلامس المباشر/غير المباشر.

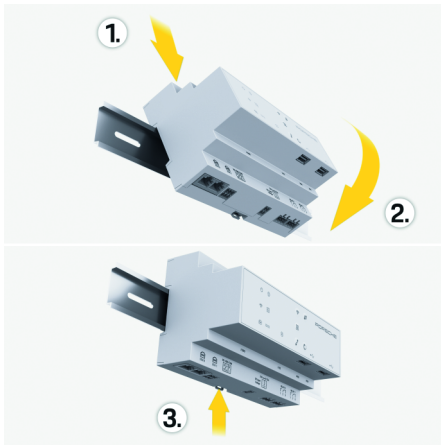


الشكل 13: إعداد كابينة التوزيع

A	المساحة الأفقية 11.5
B	المساحة الأفقية 9
C	المساحة الأفقية 0.5
D	المساحة الأفقية 2

التركيب في كابينة التوزيع

- ✓ جميع الكبلات متصلة بجهاز إدارة الطاقة.
- ✓ تم تحرير كثيفة قضيب DIN الموجودة في مبيت جهاز إدارة الطاقة.
- 1. ضع كثيفة قضيب DIN بزاوية في مقابل قضيب DIN في كابينة التوزيع.
- 2. قم بإمالة مبيت جهاز إدارة الطاقة وضعه مستويًا على قضيب DIN.
- 3. قم بتثبيت كثيفة قضيب DIN بمبيت جهاز إدارة الطاقة.



الشكل 14: التركيب في كابينة التوزيع

4. تحقق من تثبيت جهاز إدارة الطاقة بصورة محكمة على قضيب DIN.

تركيب أجهزة استشعار التيار

ملاحظة

جهاز استشعار مع اتجاه قياس غير صحيح قد يؤدي تركيب جهاز الاستشعار مع اتجاه قياس غير صحيح إلى نتائج غير صحيحة وأعطال.

◀ تأكد من ضبط اتجاه القياس الصحيح لجهاز الاستشعار (الشكل 15، السهم الأبيض).

قم بتركيب أجهزة استشعار التيار لقياس التيار الكلي لمبنى الشركة/المنزل في الأطوار الرئيسية ذات الصلة في اتجاه تدفق تيار المنصهر الرئيسي. يجب ألا يكون قد تم تقسيم تدفقات الطاقة بعد في دوائر إضافية فرعية.

◀ راجع الفصل "نظرة عامة" في الصفحة 182.

◀ التزم بأقصى طول مسموح به للكبل والذي يبلغ 3.0 متر لكل جهاز استشعار تيار.

US

توصيل وحدة إمداد طاقة رئيسية خارجية

- ◀ اتبع إرشادات التركيب الخاصة بالشركة المصنعة.
- ◀ راجع الفصل "الوثائق السارية" في الصفحة 181.
- ◀ قم بتوصيل مخرج التيار المباشر بجهاز إدارة الطاقة باستخدام تعيين طرف موصل وحدة إمداد الطاقة (J102).
- ◀ قم بتوصيل وحدة إمداد الطاقة الرئيسية بجهاز إدارة الطاقة عبر الكبلات. يجب تجهيز هذه الكبلات بواسطة فني كهرباء مؤهل.

توصيل وصلة RS485/CAN

معلومات

لا يغطي البرنامج (08/2019) الاتصال بـ RS485/CAN. للميزات المستقبلية، يرجى الانتباه إلى المعلومات الخاصة بإصدارات البرامج الجديدة.

عند توصيل جهاز إدارة الطاقة بتركيبات المبنى، تكون هناك خطورة لإدخال موصل إمداد طاقة التيار المباشر (J102) في منفذ RS485/CAN عن طريق الخطأ. قد يؤدي هذا إلى تلف جهاز إدارة الطاقة. من خلال إدخال الموصل ذي الستة أسنان دون كبل التوصيل، المضمن في نطاق الإمداد (J1000)، فإنك ستجنب استخدام موصلات في موضع موصلات أخرى.

- ◀ أدخل الموصل دون كبل التوصيل في المقبس J1000 في مبيت جهاز إدارة الطاقة.

توصيل قنوات المرحل

معلومات

لا يغطي البرنامج (08/2019) الاتصال بقنوات المرحل. للميزات المستقبلية، يرجى الانتباه إلى المعلومات الخاصة بإصدارات البرامج الجديدة.

يتضمن نطاق إمداد جهاز إدارة الطاقة موصلًا مناسبًا دون كبل توصيل.

- ◀ أدخل الموصل دون كبل التوصيل في المقبس J900/J901 في مبيت جهاز إدارة الطاقة.

توجيه كبلات التوصيل

- ◀ قبل تركيب أي جهاز، قم بتوجيه كبلات التوصيل داخل كابينة التوزيع وفقًا للوائح المحلية، وقم بحماية كل الواجهات الكهربائية من التلامس.
- ◀ استخدم كبلات التركيب المناسبة وفقًا للوائح المحلية.
- ◀ قم بقص كبلات التركيب إلى الطول المطلوب لكي تناسب المساحة المتاحة ومواقع التركيب.
- ◀ تأكد من توافق كبلات التركيب مع أنصاف أقطار الائتناء الخاصة بالمنتج، لمنع حدوث أعطال في الكبلات والأجهزة.

التوصيل بتركيبات المباني

ملاحظة

التعيين غير الصحيح للطور

قد تؤدي الأطوار المعينة بطريقة غير صحيحة إلى نتائج غير صحيحة وأعطال.

باستخدام شبكة طاقة متعددة الأطوار، تأكد من مطابقة أحد الأطوار في التوصيل المنزلي للطور الخاص باتصال شاحن بورشه، وطور العاكس في النظام الفولتضوئي، إذا كان ذلك ساريًا. يجب عدم وجود تغيرات في الأطوار في أي مكان وإلا فلن تعمل وظائف الشحن أحادية الطور. من خلال هذا التركيب، يمكنك تعيين أجهزة استشعار التيار إلى مصادر الطاقة ومستهلكات التيار في تطبيق الويب في تتابع الأطوار العادي (على سبيل المثال، L1-L2-L3) بالنسبة إلى أطوار قياس الجهد الكهربائي.

قم بتوصيل كل الأجهزة بتركيبات المبنى الحالية وفقًا للوائح والمعايير المحلية.

اتصال كبل الشحن بجهاز إدارة الطاقة

- يتضمن كبل الشحن الذكي اتصالاً متعدد الأطوار (مقبس كهربائي أو مركب بشكل دائم):
- ◀ تأكد من مطابقة أطوار جهاز إدارة الطاقة وكبل الشحن.
- يتضمن كبل الشحن الذكي اتصالاً أحادي الطور:
- ◀ عند تعيين الأطوار في تطبيق الويب، استخدم الطور الذي يتصل به كبل الشحن الذكي.

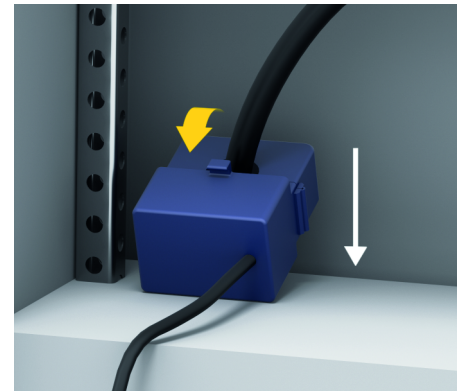
- ◀ حدد موقع تركيب يتيح تمرير الكبلات فيه بصورة مستقيمة وانتبه لاتجاه القياس (سهم يشير إلى الحمل) (الشكل 15، السهم الأبيض).
- ◀ أدخل كبل التركيب في جهاز استشعار التيار وأغلق غطاء جهاز الاستشعار (الشكل 15، السهم الأصفر).
- ◀ تأكد أن جهاز استشعار التيار بالفعل تيار ذو تصنيف أعلى من قاطع الدائرة.
- ◀ أدخل أولاً كبلات جهاز الاستشعار في الموصلات، ثم أدخل الموصلات في مقابس الجهاز.

معلومات

سجل نوع جهاز استشعار التيار وموضع الاتصال في جهاز إدارة الطاقة والطور الذي تم توصيل جهاز استشعار التيار به. ستحتاج إلى هذه المعلومات لتكوين أجهزة استشعار التيار في تطبيق الويب.

في حالة الحاجة إلى إطالة أسلاك القياس، استخدم النوع نفسه من الأسلاك إن أمكن.

إذا كانت بيئة التركيب تتطلب استخدام صندوق التوزيع الاختياري المركب على الحائط، فقم بتوجيه الأسلاك إلى داخل صندوق التوزيع هذا من خلال أنظمة توجيه الكبلات المناسبة (أنابيب فارغة، قنوات كبلات، إلخ).



الشكل 15: مثال على تركيب جهاز استشعار تيار

توصيل قنوات قياس التيار وقياس الجهد الكهربائي

تتصل قنوات قياس التيار وقياس الجهد الكهربائي ببعضها البعض عبر عدة وصلات قابس. يتم تضمين الموصلات المطلوبة في نطاق إمداد جهاز إدارة الطاقة. في حالة عدم توصيل أجهزة استشعار التيار أو أسلاك قياس الجهد الكهربائي، أو توصيلها بشكل غير صحيح، فستكون الوظيفة مقيدة للغاية.

◀ انتبه إلى العلامات الموجودة على الجهاز عند توصيل أجهزة استشعار التيار وأسلاك قياس الجهد الكهربائي. يمكنك العثور على فيديو للتركيبات أحادية الطور في <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>

إنشاء اتصال بالجهاز

لاستخدام جهاز إدارة الطاقة عبر تطبيق الويب، يجب أن يتواجد جهاز العمل (الكمبيوتر الشخصي أو الكمبيوتر اللوحي أو الهاتف الذكي) وجهاز إدارة الطاقة في الشبكة المنزلية (عبر اتصال WiFi أو PLC أو إيثرنت). يمكن استخدام جميع وظائف تطبيق الويب عبر اتصال الإنترنت الخاص بالشبكة المنزلية. في حالة عدم توفر شبكة منزلية في مكان الاستخدام، يمكن استخدام جهازك لتسجيل الدخول إلى جهاز إدارة الطاقة مباشرة عبر نقطة اتصال WiFi الخاصة به.

◀ حدد نوع الاتصال المناسب لقوة الإشارة والتوفر الساتدين.
◀ للحصول على معلومات حول خيارات الاتصال، يُرجى مراجعة دليل تطبيق الويب لجهاز إدارة الطاقة المنزلي من بورشه.

التحقق من جودة إشارة شبكة PLC

معلومات

لا يتم تضمين البرنامج ومحول Ethernet PLC الموصوفين في هذا القسم في نطاق الإمداد.

◀ للتحقق من جودة اتصال شبكة PLC، يمكنك تحديد سرعة نقل بيانات شبكة PLC عن طريق النظام الكهربائي المنزلي باستخدام البرنامج ومحولات Ethernet.

الإعداد

يتم إعداد جهاز إدارة الطاقة عبر تطبيق ويب. يمكن إدخال كل القيم الضرورية وتكوين أجهزة استشعار التيار في تطبيق الويب هذا.

يمكن توصيل أجهزة الشحن التي تستخدم بروتوكول EEBus بجهاز إدارة الطاقة كأجهزة EEBus.

يمكنك أيضًا استرداد المعلومات الموجودة في جهاز إدارة الطاقة في حساب معرف بورشه الخاص بك. لهذا الغرض، يجب ربط جهاز إدارة الطاقة بمعرف بورشه الخاص بك.

◀ للحصول على معلومات حول تطبيق الويب، راجع الدليل الموجود في <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>

إذا كنت تريد لغة مختلفة، يُرجى تحديد موقع الويب المناسب لبلدك.

إعداد جهاز إدارة الطاقة، تأكد من توفير المعلومات الأساسية التالية لفني الكهرباء المؤهل:

- خطاب يحتوي على بيانات الوصول لتسجيل الدخول إلى تطبيق الويب
- بيانات الوصول الخاصة بالشبكة المنزلية
- بيانات الوصول لملف تعريف المستخدم (لرابطه بمعرف بورشه)
- معلومات حول تعريفات/أسعار الكهرباء من العقد المبرم مع مزود الكهرباء.

فتح تطبيق الويب عبر نقطة الاتصال

يمكنك فتح تطبيق الويب على جهازك (كمبيوتر شخصي أو لوحي أو هاتف ذكي) باستخدام نقطة اتصال تم إعدادها عن طريق جهاز إدارة الطاقة.

◀ لفتح تطبيق الويب عند نشاط نقطة اتصال، أدخل عنوان IP التالي في سطر عنوان المستعرض: 192.168.9.11

لهذا الغرض، قم بتوصيل المحولات بمصدر إمداد الطاقة الرئيسي في مواقع التركيب.

حدد مواقع تركيب جهاز إدارة الطاقة ومستهلكات التيار ومطيفة PLC (مثل شاحن بورشه) بمثابة مواقع التركيب لهذا.

يمكن عرض سرعة نقل البيانات الفعلية بصورة مرئية بين مواقع التركيب باستخدام برنامج خط الطاقة. تعتبر سرعات نقل البيانات التي تبلغ 100 ميجابايت أو أكثر كافية.

إذا كانت التركيبات الكهربائية غير مثالية، فقد لا يمكن إجراء اتصال PLC أو قد يكون ضعيفًا بدرجة تمنع اتصال EEBus المستقر بشاحن بورشه.

◀ في هذه الحالة، حدد واجهة اتصالات بديلة (إيثرنت أو WiFi).

توصيل هوائي WiFi

يمكنك توصيل هوائي WiFi لتعزير إشارة WiFi.

1. قم بتوصيل هوائي WiFi بجهاز إدارة الطاقة عبر وصلات الإدخال/التركيب البرغي المزودة لهذا الغرض.
2. قم بتثبيت هوائي WiFi بالجزء الخارجي لكابينة التوزيع المعدنية من قاعدتها المغناطيسية (إذا كان هوائي WiFi داخل كابينة التوزيع، فلا يمكنه استقبال إشارة). تأكد من وضع هوائي WiFi بشكل صحيح (على سبيل المثال بزاوية 90 درجة بالنسبة لجهاز التوجيه).

التشغيل

عند تشغيل الطاقة، يتم تشغيل جهاز إدارة الطاقة ويكون جاهزًا للعمل:

⏻ يضيء زر حالة التشغيل/إيقاف التشغيل باللون الأخضر.

لضمان عمل جهاز إدارة الطاقة بكامل وظائفه وبصورة موثوقة، تأكد من تثبيت أحدث برنامج.

◀ عند تشغيل جهاز إدارة الطاقة لأول مرة، قم بتحديث البرنامج عبر تطبيق الويب.

◀ للحصول على معلومات حول إجراء تحديثات البرنامج، يُرجى مراجعة دليل تطبيق الويب لجهاز إدارة الطاقة المنزلي من بورشه.

✓ تم تسجيل الدخول إلى تطبيق الويب بمثابة مستخدم منزلي أو خدمة العملاء.

✓ يوجد كل من جهاز إدارة الطاقة وجهاز EEBus في شبكة واحدة، مع إشارة قوية بشكل كافٍ (شبكة منزلية أو اتصال مباشر).

1. لبدء الاتصال، اذهب إلى **التركيب المنزلي > مستهلك التيار** وانقر على **إضافة جهاز EEBus**.
يتم عرض أجهزة EEBus المتاحة.

2 حدد جهاز EEBus عن طريق اسمه ورقم تعريفه (SKI).

3 قم بتعيين الأطوار إلى جهاز EEBus عن طريق ذكر أجهزة استشعار التيار.

4 ابدأ الاتصال على الشاحن.

5 ستعرف أنه تم إجراء الاتصال بنجاح وأنه يمكن استخدام وظائف جهاز إدارة الطاقة عندما يعرض رمز اتصال EEBus عبر الشاحن.

◀ للحصول على معلومات حول إضافة جهاز إدارة الطاقة على الشاحن، راجع دليل تطبيق الويب الخاص بشاحن Porsche Mobile Charger Connect أو Mobile Charger Plus.

◀ انتبه إلى إرشادات تشغيل الشاحن.

التحقق من الوظيفة

◀ باستخدام تطبيق الويب، تأكد من عمل جهاز إدارة الطاقة بصورة صحيحة. لهذا الغرض، تحقق من عرض قيم منطقية لمصادر الطاقة والمستهلكات في **النظرة العامة**.

استخدام مساعد التركيب

✓ تم تسجيل الدخول إلى تطبيق الويب بمثابة خدمة عملاء.

◀ تابع العمل وفقاً لتوجيهات مساعد التركيب. يغطي **مساعد التركيب** النقاط التالية، من بين أمور أخرى:

- إعدادات التحديثات والنسخ الاحتياطية
- تأسيس اتصال شبكة عبر اتصال WiFi أو إيثرنت أو PLC
- ربط جهاز إدارة الطاقة بملف تعريف مستخدم (معرف بورشه)
- إدخال معلومات التعريف الخاصة بوظيفة "الشحن محسن التكلفة"
- تحديد أولويات عمليات الشحن وإدارتها في حالة استخدام أجهزة شحن متعددة
- تمكين وظائف مثل **الحماية من الحمل الزائد** و**تحسين الاستهلاك الذاتي** و**الشحن محسن التكلفة**.

معلومات

في تطبيق الويب، لا تقم بتعطيل اتصال نقطة الاتصال إلا إذا كان من الممكن الاتصال بشبكة منزلية.

تكوين تركيب منزلي

✓ تم تسجيل الدخول إلى تطبيق الويب بمثابة خدمة عملاء.

◀ قم بتكوين التركيب المنزلي. يغطي **التركيب المنزلي** النقاط التالية، من بين أمور أخرى:

- تكوين جهاز إدارة الطاقة لشبكة الطاقة، ومصادر الطاقة، وأجهزة استشعار التيار ومستهلكات التيار
- إضافة جهاز EEBus.

إضافة جهاز EEBus

للتأكد من عمل جهاز إدارة الطاقة بصورة صحيحة، من الأمور الأساسية توصيله بجهاز EEBus، مثل شاحن بورشه. إذا كان جهاز إدارة الطاقة وجهاز EEBus في شبكة واحدة، يمكن توصيلهما ببعضهما البعض.

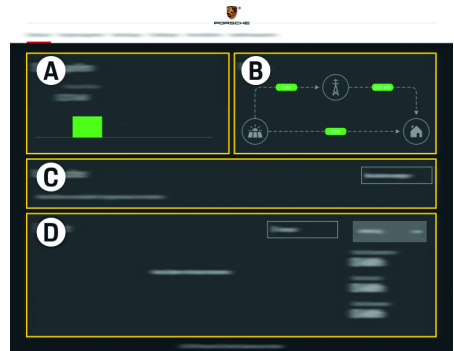
معلومات

- استناداً إلى المستعرض الذي تستخدمه، قد لا يتم فتح تطبيق الويب على الفور. بدلاً من ذلك، قد يتم عرض إخطار بشأن إعدادات أمان المستعرض أولاً.
- قد تحتاج إلى إدخال مفتاح الشبكة لفتح تطبيق الويب. يعتمد ذلك على نظام تشغيل جهازك.

تسجيل الدخول إلى تطبيق الويب

يتوفر مستخدمان لتسجيل الدخول إلى تطبيق الويب: **مستخدم منزلي** و**خدمة العملاء**.

◀ لإعداد جهاز إدارة الطاقة، قم بتسجيل الدخول إلى تطبيق الويب الخاص بجهاز إدارة الطاقة بمثابة **خدمة العملاء**. ستجد كلمات المرور الأولية في الخطاب الذي يحتوي على بيانات الوصول.



الشكل 16: تطبيق الويب لجهاز إدارة الطاقة (نظرة عامة)

- A مصادر الطاقة
- B تدفق التيار
- C مستهلك التيار
- D الطاقة

استكشاف الأعطال وإصلاحها: المشكلة والحلول

المشكلة	السبب المحتمل	الحل
لا يتم عرض طاقة لجهاز EEBus في النظرة العامة على تطبيق الويب	فشل اتصال EEBus على جهاز EEBus (على سبيل المثال، شاحن بورشه)	◀ كرر اتصال EEBus على جهاز EEBus وإذا لزم الأمر، قم بتعزيز إشارة الاتصال (WiFi أو PLC). ◁ انتبه إلى دليل جهاز EEBus.
لا تظهر مصادر الطاقة أو مستهلكات التيار المكوّنة أي طاقة أو تُظهر طاقة غير صحيحة	لا توجد كبلات متصلة بقياس الجهد الكهربائي	◀ قم بتعيين الأطوار إلى جهاز EEBus في التركيب المنزلي في تطبيق الويب. ◁ للحصول على معلومات حول تطبيق الويب، راجع الدليل الموجود في https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/
لا تظهر مصادر الطاقة أو مستهلكات التيار المكوّنة أي طاقة أو تُظهر طاقة غير صحيحة	تم توصيل أجهزة استشعار التيار بطريقة خاطئة	◀ يقوم فني الكهرباء المؤهل بتوصيل السلكين المحايد والمتصل بالكهرباء بجهاز إدارة الطاقة عبر موصل J400.
أجهزة استشعار التيار غير مكوّنة أو مكوّنة بصورة غير صحيحة	تم توصيل أجهزة استشعار التيار بطريقة خاطئة	◀ يتحقق فني الكهرباء المؤهل مما إذا كان سهم الاتجاه الخاص بجهاز استشعار التيار يشير إلى الاستهلاك، ومما إذا كان الكبل متصلاً بشكل صحيح بالموصلات J200 و J300 و J301.
أجهزة استشعار التيار غير مكوّنة أو مكوّنة بصورة غير صحيحة	أجهزة استشعار التيار غير مكوّنة أو مكوّنة بصورة غير صحيحة	◀ تحقق مما إذا كانت مواضع الاتصال لأجهزة استشعار التيار على جهاز إدارة الطاقة تطابق التكوين في الموجود في التركيب المنزلي (#CT) لتطبيق الويب. بالإضافة إلى ذلك، تحقق من مطابقة الأطوار المكوّنة لأجهزة استشعار التيار لأطوار قياس الجهد الكهربائي.
لم يتم تكوين أجهزة استشعار تيار لمستهلكات التيار أو تم تكوينها بشكل غير صحيح	لم يتم تكوين أجهزة استشعار تيار لمستهلكات التيار أو تم تكوينها بشكل غير صحيح	◀ في التركيب المنزلي لتطبيق الويب، تحقق مما إذا كانت أجهزة استشعار التيار (الصحيحة) معينة إلى مستهلكات التيار.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

	المشكلة	السبب المحتمل	الحل
US	ينقطع الصمام على الرغم من الحماية النشطة من الحمل الزائد	تم توصيل أجهزة استشعار التيار بطريقة خاطئة	يتحقق فني الكهرباء المؤهل مما إذا كان سهم الاتجاه الخاص بجهاز استشعار التيار يشير إلى الاستهلاك، ومما إذا كانت الكبلات متصلة بشكل صحيح بالموصلات J200 و J300 و J301.
FC			
ESM		أجهزة استشعار التيار غير مكوّنة أو مكوّنة بصورة غير صحيحة	تحقق مما إذا كانت مواضع الاتصال لأجهزة استشعار التيار على جهاز إدارة الطاقة تطابق التكوين في الموجود في التركيب المنزلي (#CT) لتطبيق الويب. بالإضافة إلى ذلك، تحقق من مطابقة الأطوار المكوّنة لأجهزة استشعار التيار لأطوار قياس الجهد الكهربائي.
PTB		لم ينجح اتصال EEBus أو تمت مقاطعة الاتصال بعد فترة وجيزة	كرر اتصال EEBus على جهاز EEBus وإذا لزم الأمر، قم بتعزيز إشارة الاتصال (WiFi أو PLC). انتبه إلى دليل جهاز EEBus.
TR		تم تعيين طور خاطئ لجهاز EEBus	في التركيب المنزلي لتطبيق الويب، تحقق مما إذا كانت أجهزة استشعار التيار (الصحيحة) معينة إلى مستهلكات التيار.
RU		انقطع منصهر لا يحمي جهاز إدارة الطاقة	يمكنك شراء أجهزة استشعار تيار لحماية المزيد من المنصهرات للكبلات التي تؤدي إلى جهاز EEBus من شريك بورشه. استعن بفني كهرباء مؤهل لتركيب هذه الأجهزة وتكوينها.
UK			
VIE			
HE			
AR			
JPN			
KOR			
CHS			
CHT			
THA			

المشكلة	السبب المحتمل	الحل
السيارة غير مشحونة بالكهرباء الشمسية الرائدة المتاحة	تم توصيل أجهزة استشعار التيار بطريقة خاطئة	يتحقق فني الكهرباء المؤهل مما إذا كان سهم الاتجاه الخاص بجهاز استشعار التيار يشير إلى الاستهلاك، ومما إذا كانت الكبلات متصلة بشكل صحيح بالموصلات J200 وJ300 وJ301.
أجهزة استشعار التيار غير مكّونة أو مكّونة بصورة غير صحيحة	تحقق مما إذا كانت مواضع الاتصال لأجهزة استشعار التيار على جهاز إدارة الطاقة تطابق التكوين في الموجود في تطبيق الويب التكوين المنزلي (#CT). بالإضافة إلى ذلك، تحقق من مطابقة الأطوار المكّونة لأجهزة استشعار التيار لأطوار قياس الجهد الكهربائي.	
لم ينجح اتصال EEBus أو تمت مقاطعة الاتصال بعد فترة وجيزة	كر اتصال EEBus على جهاز EEBus وإذا لزم الأمر، قم بتعزيز إشارة الاتصال (WiFi أو PLC).	انتبه إلى دليل جهاز EEBus.
تم تعيين طور خاطئ لجهاز EEBus	في التركيب المنزلي لتطبيق الويب، تحقق مما إذا كانت أجهزة استشعار التيار (الصحيحة) معينة إلى جهاز EEBus أو مما إذا كان قد حدث تغيير في الطور عند توصيل جهاز EEBus. يعمل فني الكهرباء المؤهل على تعديل التكوين أو الأسلاك.	
النظام الفولتضوئي مكّون بشكل غير صحيح	يتحقق فني الكهرباء المؤهل مما إذا كان النظام الفولتضوئي متصلاً على جانب مصدر التيار الرئيسي أو جانب الحمل، ويتحقق من التكوين الصحيح في التركيب المنزلي لتطبيق الويب، ويتحقق من تعيين الأطوار وأجهزة استشعار التيار.	
لا يدعم إصدار البرنامج لشاحن بورشه و/أو السيارة الوظيفة.	قم بتحديث شاحن بورشه. للحصول على تحديثات البرنامج لسيارتك، اتصل بشريك بورشه.	

معلومات الإنتاج

إعلان المطابقة

يحتوي جهاز إدارة الطاقة على نظام راديو. تعلن الشركة المصنعة لأنظمة الراديو هذه أن نظام الراديو هذا متوافق مع مواصفات استخدامه كما هو منصوص عليه في التوجيه EU/2014/53. يتوفر النص الكامل لإعلان المطابقة الخاص بالاتحاد الأوروبي عبر عنوان الإنترنت التالي:

<http://www.porsche.com/international/accessoriesandservice/porscheservice/vehicleinformation/documents>

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

US	الوصف	القيمة
FC	المنافذ	1, x USB 2, x PLC 1, x WiFi 2, x Ethernet 2, x مدخل CT, x 1 RS485/CAN (غير معين)
ESM	المساحة المطلوبة	11.5 مساحة أفقية (1 مساحة أفقية يساوي 17.5 - 18 ملم/0.7 بوصة)
PTB	قياس التيار	0.5 أمبير إلى 600 أمبير (بناءً على جهاز استشعار التيار)، أقصى طول للكبل 3.0 م
TR	قياس الجهد الكهربائي	100 فولت إلى 240 فولت (تيار متردد)
RU	أقصى طول لكبل إمداد الطاقة إلى منفذ USB	3.0 م
UK	مدخل جهاز إدارة الطاقة	24 فولت (تيار مباشر)/0.75 أمبير
VE	مصدر إمداد الطاقة الخارجي (مدخل)	100 فولت إلى 240 فولت (تيار متردد)
HE	مصدر إمداد الطاقة الخارجي (مخرج)	24 فولت (تيار مباشر)/18 واط
AR	المرحل (الجهد الكهربائي/الحمل)	الحد الأقصى 250 فولت (تيار متردد)، الحد الأقصى 3 أمبير حمل مقاومة
JPN	نطاق درجة حرارة التخزين	-40 إلى 70 درجة مئوية
KOR	نطاق درجة حرارة التشغيل	-20 إلى 45 درجة مئوية (في رطوبة نسبية تتراوح من 10% إلى 90%)
CHS	نوع العنصر الخاضع للاختبار	وحدة التحكم
CHT	وصف وظيفة الجهاز	إدارة الشحن المنزلي
THA	الاتصال بمصدر إمداد الكهرباء	وحدة إمداد الطاقة الرئيسية الخارجية
	فئة التركيب/الجهد الكهربائي الرائد	III
	فئة القياس	III
	درجة التلوث	2
	تصنيف الحماية	IP20
	تصنيف الحماية إلى IEC 60529	جهاز مركب على قضيب
	فئة الحماية	2
	ظروف التشغيل	تشغيل مستمر
	الحجم الكلي للجهاز (العرض × العمق × الارتفاع)	159.4 ملم × 90.2 ملم × 73.2 ملم
	الوزن	0.3 كجم
	أجهزة استشعار التيار الخارجية (ملحق، قطعة قابلة للإزالة)	ECS1050-L40P (EChun؛ مدخل 50 أمبير؛ مخرج 33.3 ميللا أمبير) TT 100-SD (LEM، مدخل 100 أمبير؛ مخرج 33.3 ميللا أمبير)
		ECS24200-L40G (EChun؛ مدخل 200 أمبير؛ مخرج 33.3 ميللا أمبير)
		ECS36400-L40R (EChun؛ مدخل 400 أمبير؛ مخرج 33.3 ميللا أمبير)
		ECS36600-L40N (EChun؛ مدخل 600 أمبير؛ مخرج 33.3 ميللا أمبير)
	الهوائي (ملحق، قطعة قابلة للإزالة)	HIRO H50284
	نطاقات تردد ناقل الحركة	2.4 جيجاهرتز
	طاقة ناقل الحركة	58.88 مللا واط

إضافة جهاز EEBus.....	192
إعداد كابينة التوزيع.....	189
إعلان المطابقة.....	195
إنشاء اتصال	
اتصال WiFi.....	191
اتصال خط الطاقة (PLC).....	191
الإيثرنت.....	191
اتصال خط الطاقة (PLC)	
التحقق من جودة الإشارة.....	191
الشاشات.....	185
استخدام مساعد التركيب.....	192
استكشاف الأعطال وإصلاحها.....	193
الإعداد.....	191
البيانات الفنية.....	196
التحقق من الوظيفة.....	192
التركيب على ارتفاع عال	
التركيب في كابينة التوزيع.....	182
التركيب والتوصيل.....	189
التشغيل.....	186
التوصيل بتركيبات المباني.....	191
التوصيل بشبكة الطاقة.....	190
التوصيلات على الجانب السفلي للجهاز.....	189
التوصيلات في أعلى الجهاز.....	186
الشاشات ووحدات التحكم.....	185
المعايير/التوجيهات السارية.....	186
الموصل	
الاتصال.....	188
قياس التيار.....	186
قياس الجهد الكهربائي.....	187
مصدر إمداد الطاقة.....	188
ملاصص المرسل.....	188
النظرة العامة والمواصفات.....	182
الوثائق السارية.....	181

تأهيل الأفراد.....	181
تركيب أجهزة استشعار التيار.....	189
تسجيل الدخول إلى تطبيق الويب.....	192
تكوين تركيب منزلي.....	192
توجيه كبلات التوصيل.....	190
توصيل قنوات المرسل.....	190
توصيل هوائيات WiFi.....	191
توصيل وحدة إمداد طاقة رئيسية خارجية.....	190
توصيل وصلة RS485/CAN.....	190

جودة الإشارة.....	191
-------------------	-----

رقم المنتج الخاص بالدليل.....	180
-------------------------------	-----

صيانة المنتج.....	196
-------------------	-----

فتح تطبيق الويب عبر نقطة الاتصال.....	191
---------------------------------------	-----

قواطع الدائرة الكهربائية.....	189
-------------------------------	-----

مبادئ السلامة الأساسية.....	181
مخطط الاتصال.....	184
معلومات الإنتاج.....	195
ملاحظات خاصة بالتركيب.....	181

نطاق الإمداد.....	186
نظرة عامة.....	182
نظرة عامة على توصيلات الجهاز.....	186
نوع التركيب 1.....	182
نوع التركيب 2.....	183
نوع التركيب 3.....	183

倫力*

佉𑖀𑖄	200
𑖀𑖄𑖀𑖄	200
𑖄𑖀𑖄𑖀	200
pH𑖀𑖄𑖀𑖄𑖀𑖄	200
(15)𑖀	201
pH𑖀𑖄𑖀𑖄 1	201
pH𑖀𑖄𑖀𑖄 2	202
pH𑖀𑖄𑖀𑖄 3	202
mb𑖀𑖄bar	203
𑖀𑖄𑖀𑖄! m𑖀𑖄𑖀	204
TeK 𑖀 𑖄 mb𑖀𑖄 (15)𑖀	205
pH𑖀𑖄 𑖀 - mb𑖀𑖄	205
𑖀𑖄𑖀𑖄𑖀𑖄 (15)𑖀bar	205
𑖀𑖄𑖀𑖄 𑖀 𑖀𑖄𑖀𑖄	208
𑖀𑖄𑖀𑖄𑖀𑖄𑖀𑖄	209
TeK 𑖀 𑖄 𑖀𑖄𑖄 20𑖀	210
𑖀𑖄	211
pH𑖀	211
𑖀 𑖀𑖄𑖀 𑖀𑖄𑖀 𑖀𑖄𑖀 Web	
𑖀𑖄𑖀 𑖀𑖄𑖀𑖀𑖀 (5)	211
pH𑖀𑖄𑖀𑖀𑖀𑖀 𑖀𑖄𑖀	211
𑖀𑖄𑖀 20𑖀	212
nV𑖀𑖄𑖀	214
𑖀 16𑖀! 𑖀𑖄	214
𑖀𑖄𑖀𑖀𑖀 Te𑖀𑖀	215
𑖀𑖀	216

製品番号

9Y0.071.723.A-ROW

印刷時

07/2020

Porsche, Porsche Crest, Panamera, Cayenne および Taycan は、Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG の登録商標です。

Printed in Germany.

本書の一部または全部の複製は、Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG の文書による許可がない限り禁止いたします。

© Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

Porscheplatz 1
70435 Stuttgart
Germany

取り付けマニュアル

この取り付けマニュアルは安全な場所に保管してください。

このマニュアルは、電力マネージャーの設置、起動およびメンテナンス作業を委託された作業員および責任者を対象とします。

必ず本書中の警告文および安全のための指示に注意を払ってください。本書の指示に従わず、不適切な取扱いを行ったことにより生じた損害については、メーカーは責任を負いません。また、付属品の使用条件を確認および遵守してください。

その他の指示

電力マネージャーの使用に関する情報は、使用説明書を参照してください。警告および安全に関する指示事項には特に注意を払ってください。Web アプリケーションマニュアルは <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/> で入手できます。

別の言語によるものが必要な場合は、その国の適切な Web サイトを選択してください。

ご質問、ご提案

この設置マニュアルに関するご質問やご提案がございましたら、

下記までご連絡ください。

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

車両の装備について

ポルシェ社では絶えず製品の開発と改良を行っており、お客様の車両の装備品や仕様等がこの取扱説明書の内容と一部異なる場合があります。あらかじめご了承ください。装備品は、標準または国別の車両装備に必ずしも対応していません。追加装備品の詳細については、ポルシェ正規販売店にお問い合わせください。ポルシェ正規販売店のご利用を推奨いたします。十分なトレーニングを受けた経験豊かなスタッフが、最新の技術情報と専用工具や専用装置を駆使し、確かな整備をお約束します。

警告およびシンボル

この説明書には様々な警告およびシンボルが使用されています。

⚠ 危険

重傷または致命傷を負う危険があります

「危険」の欄の警告を守らなかった場合、重傷または致命傷を負う危険があります。

⚠ 警告

重傷または致命傷を負う恐れがあります

「警告」の欄の警告を守らなかった場合、重傷または致命傷を負う危険があります。

⚠ 注意

ケガまたは軽傷を負う恐れがあります

「注意」の欄の警告を守らなかった場合、ケガまたは軽傷を負う恐れがあります。

忠告

「忠告」の欄の警告を守らなかった場合、損傷する恐れがあります。

i インフォメーション

追加情報は「インフォメーション」という語を用いて記載されます。

✓ 機能を使用するために満たす必要のある前提条件

▶ お守りいただく必要のある指示

1. 複数のステップに分かれる指示には番号が付けられています。

▷ トピックに関する詳細情報が確認できる参照先です。

名称

本マニュアルでは、以下の省略記号を使用します。

- N = ニュートラルワイヤー

- L = 通電ワイヤー

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

適用文書

	説明	タイプ	知識	情報
US	外部主電源ユニット コネクタ	STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75、文書番号 2868635		www.phoenixcontact.com
FC		1754571 x 2、1790108 x 1、1790111 x 1、1790124 x 3、1939439 x 1		www.phoenixcontact.com
ESM	WiFi アンテナ	HiRO H50284 ワイヤレス 802.11n 2.4GHz WiFi Gain 2dBi OMNI		www.hiroinc.com
PTB	電流センサー	EChun ECS1050-L40P (入力 50 A、出力 33.3 mA)	EChun の全モデルは出力 33 mA	www.echun-elc.com
TR		EChun ECS24200-L40G (入力 200 A、出力 33.3 mA)		
RU		EChun ECS36400-L40R (入力 400 A、出力 33.3 mA)		
		EChun ECS36600-L40N (入力 600 A、出力 33.3 mA)		
		TT 100-SD (LEM、入力 100 A、出力 33.33 mA)			www.lem.com

基本安全基準



危険

電圧による生命の危険

感電による怪我および火傷のいずれかまたは両方と、それに伴う死亡の危険があります。

- ▶ 作業中はシステムへの電源を常時 OFF にし、意図せず電源が入ることのないよう措置を講じてください。
- ▶ いかなる状況においても電力マネージャーのハウジングを開いてはいけません。

作業者の資格

電気設備の設置作業は、適切な電気 / 電子機器の知識を持つ作業員 (有資格電気技術者) のみが実施できます。作業員は、電気システムとその構成部品の設置に必要な専門知識を有していることを、試験に合格することにより証明する必要があります。

設置に不具合があると生命に関わる危険が生じる可能性があります。

設置作業を実施する有資格電気技術者の要件：

- 測定結果の評価能力
- IP 保護等級およびその使用に関する知識
- 電気接続器具の取り付けに関する知識
- 適用される電気 / 電子デバイスおよび国内法規についての知識
- 火災防止措置および一般 / 特殊安全および事故防止法規に関する知識

- 適切な工具、テスターおよび必要な場合は人体保護具、トリップ条件を確実にするための電気設備資材を選択できる能力
- 電源ネットワークの種類 (TN、IT、および TT システム) に関する知識、およびそのための接続条件 (ソケットの接地された中性線、保護接地、必要な追加措置など) に関する知識

設置に関する注意事項

電気設備を設置する際は、以下を遵守しなければなりません。

- 地方自治体の該当する法規に従い、電気設備設置作業全体において常時感電保護が実施されていること。
- 現地で施行されている火災安全法規が常時遵守されていること。
- 電力マネージャーの制御部と表示部および USB ポートが制約無く、感電リスクのない形でお客様の手が届く状態になっていること。

- ケーブルが電流センサー 1 個あたりの許容最大長さ 3.0 m を超えないこと。
- 電圧測定用入力、外部電源および電カマネージャーのリレーに適切なバックアップヒューズが装備されていること。
 - ▷ 「回路ブレーカーの取り付け」(208ページ)を参照してください。
- ケーブルを取り回す際、適切な長さとして製品固有の曲げ半径仕様に適合していること。

設置環境に過電圧カテゴリ III (OVCIII) が必要とされる場合、外部電源の入力側に地方自治体の定める法規に従う保護回路(バリスターなど)を装備すること。

高地での設置

センサーの電源供給ケーブルを 2,000 m を超える高地にある電気設備に取り付ける場合、または取り付け場所の都合で過電圧カテゴリ

III (OVCIII) に適合しなければならない場合、熱収縮チューブまたは 20 kV/mm の耐電圧および厚さ 0.4 mm 以上の適切な絶縁チューブを使用することによる、電カマネージャーのセンサー出力(ハウジング)と入力端子間のケーブル全長にわたる追加の絶縁が必要となります。

概要

設置タイプ1

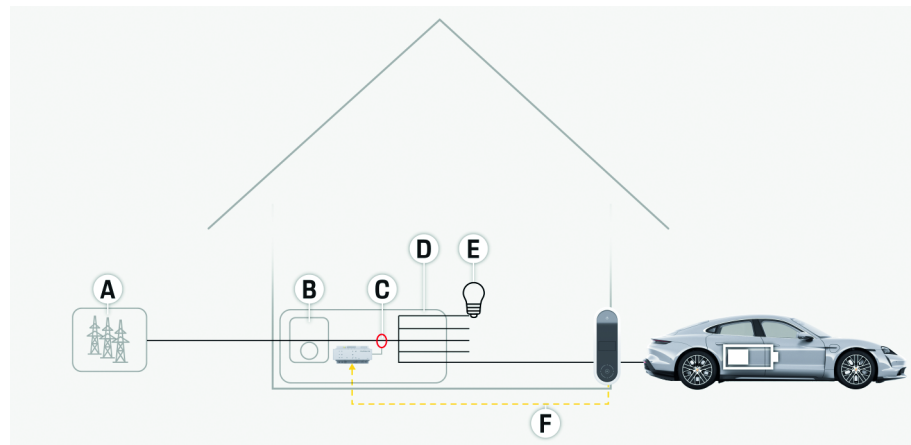


図 1：設置例：シンプルな家庭用設備

- A 電源供給(単相または三相、ここでは単相)
- B 電気メーター
- C 電流センサー(1つの相ごとに電流センサー1個)
- D 配電ボックス
- E ホーム電力消費源
- F EEBus プロトコル

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

設置タイプ2

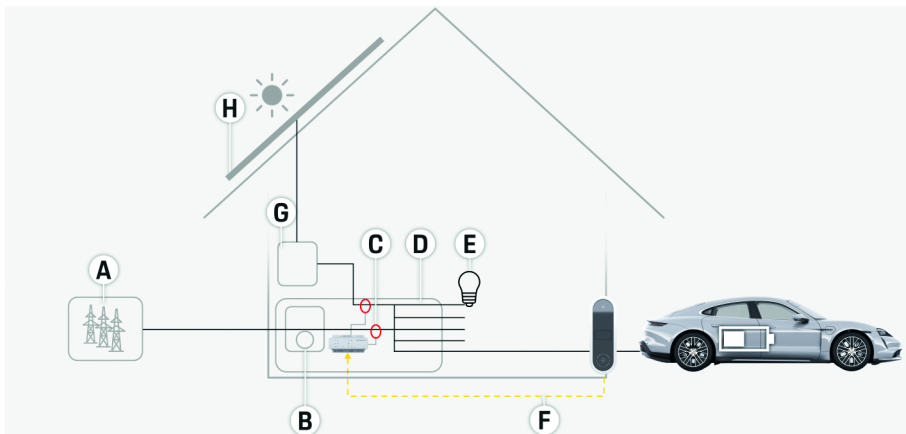


図2：設置例：太陽光発電システムを備えたシンプルな家庭用設備

- A 電源供給(单相または三相、ここでは单相)
- B 電気メーター
- C 電流センサー(1つの相ごとに電流センサー1個)
- D 配電ボックス
- E ホーム電力消費源
- F EEBus プロトコル
- G インバーター
- H 太陽光発電システム

設置タイプ3

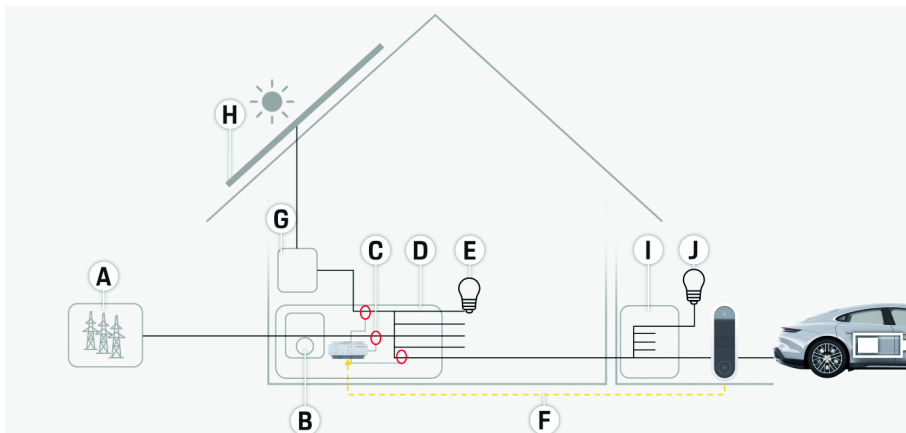
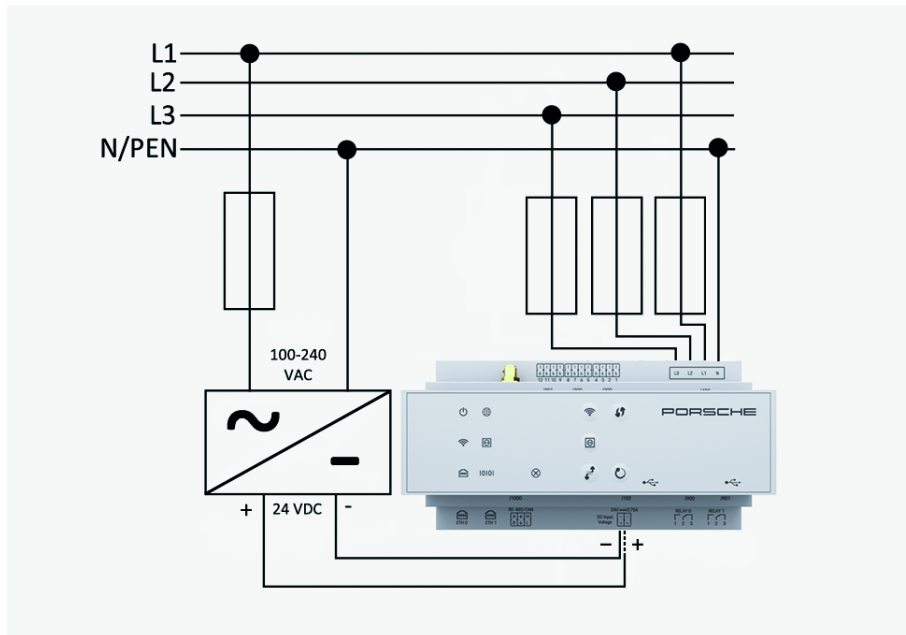


図3：設置例：太陽光発電システムとサブ配電ユニットを備えた家庭用設備

- A 電源供給(单相または三相、ここでは单相)
- B 電気メーター
- C 電流センサー(1つの相ごとに電流センサー1個)
- D 配電ボックス
- E ホーム電力消費源
- F EEBus プロトコル
- G インバーター
- H 太陽光発電システム
- I サブ配電ユニット
- J 自宅外の電力消費源

接続図



L1/ L2/ L3	最大3相
N/PEN	ニュートラルワイヤー
100~240 VAC	入力電圧
24 VDC	出力電圧

図4：配線図

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS




CHT




THA


表示部と制御部







図 5：表示部と制御部

表示部	説明
	LED 緑点灯：電力マネージャーの作動準備完了。
ステータス ON/OFF	
	LED 緑点灯：インターネット接続が確立しました。
インターネットステータス	
	LED 青点滅。ホットスポットモード、クライアントの接続なし。
WiFi ステータス	LED 青点灯：ホットスポットモード、1つ以上のクライアントが接続済み。
	LED 緑点滅：クライアントモード、WiFi 接続利用不可。
	LED 緑点灯：クライアントモード、WiFi 接続利用可能。
	LED 青点灯または青点滅：クライアントモードでの並行操作が可能。

表示部	説明
	LED 緑点滅：PLC ネットワーク接続を検索中。 LED 緑点灯：PLC ネットワーク接続が確立されている。 LED 青点滅。DHCP が作動中。 LED 青点灯：DHCP (PLC 用のみ) が有効になっていて、PLC ネットワーク接続が確立されている。
	LED 緑点灯：ネットワーク接続が確立されている。
イーサネットステータス	
10101	On：通信中は LED 緑点灯 (現在割り当てられていない)。
RS485/CAN ステータス	
	LED 黄点滅または黄点灯：故障あり。 LED 赤点灯：機能制限あり。
故障ステータス	

各操作部	説明
	▶ WPS 機能を使用した WiFi 接続を確立：WPS ボタンを短く押します (クライアントとしてのネットワーク接続のみ可能)。
WPS ボタン	

各操作部	説明
	▶ WiFi を有効化：WiFi ボタンを短く押します。 ▶ WiFi を無効化：WiFi ボタンを 1 秒以上長押しします。
WiFi ボタン (ホットスポット)	
	▶ PLC 接続を有効化：PLC ペ어링 ボタンを短く押します。 ▶ 電力マネージャーを DHCP サーバーとして有効化 (PLC 接続のみ)：PLC ペ어링 ボタンを 10 秒以上長押しします。 ▶ クライアントへの PLC 接続：PLC ペ어링 ボタンを再度短く押します。
PLC ペ어링 ボタン	
	▶ デバイスを再起動：リセット ボタンを 5 秒より短く押します。 ▶ パスワードをリセット：リセット ボタンと CTRL ボタンを 5~10 秒長押しします。
リセット ボタン	
	▶ デバイスを工場設定にリセット：リセット ボタンと CTRL ボタンを 10 秒以上長押しします。これによりすべての電流設定が上書きされます。
CTRL ボタン	
	▶ ネットワーク接続の可能性に関する情報については、ポルシェ ホーム電力マネージャーの Web アプリケーションマニュアルを参照してください。

デバイス接続の概要

デバイス上部の接続

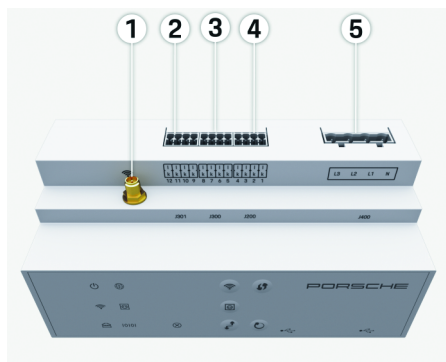


図 6：デバイス上部の接続の概要図

- 1 WiFi アンテナ
- 2/3/4 電流センサー (J301)、
電流センサー (J300)、
電流センサー (J200)
- 5 電圧測定 (J400)、
電圧範囲：100 V - 240 V (AC)(L-N)

デバイス下部の接続

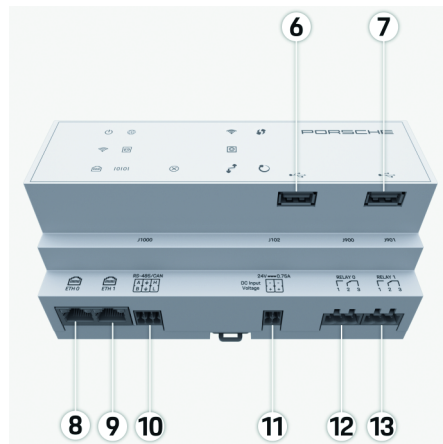


図 7：デバイス下部の接続の概要図

- 6 USB1
- 7 USB2
- 8 ETH 0
- 9 ETH 1
- 10 RS485/CAN (J1000) (機能なし)
- 11 電源 (J102)、24 V (DC)
- 12 リレー (J900) (機能なし)
- 13 リレー (J901) (機能なし)

▷ 「コネクターの概要図」(205ページ) を参照してください。

設置および接続

コネクターの概要図

デバイス接続の概要図(図 6、図 7)は電流センサー、電圧センサー、リレー接点および通信用に使用されるコネクターの接続位置を示します。図は各タイプのコネクターのピンの位置を示しています。表は信号に対応するピンの割り当てを示します。

▷ 「デバイス接続の概要」(205ページ) を参照してください。

電流測定用コネクター

i インフォメーション

それぞれの電流センサーの接続位置、タイプ、位相の割り当ておよび位相ヒューズの定格電流について理解しておくことが重要です。これらの情報は、後ほど電力マネージャー(住宅設置)の設定時に必要になります。

パラメーター	値
コネクター	J200/J300/J301
メーカー	Phoenix Contact
ソケット部品番号	1786853
コネクター部品番号	1790124

J200/J300/J301 コネクターの概要図

電流センサー(J200、J300、J301)のコネクターは共通であり、設けられているどの接続部(図 6 - 2/3/4)にも接続できます。

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

US
FC
ESM
PTB
TR
RU
UK
VIE
HE
AR
JPN
KOR
CHS
CHT
THA

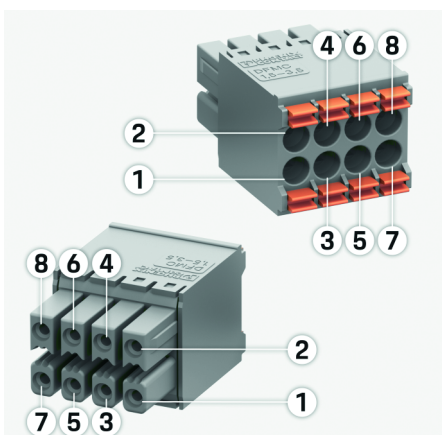


図 8 : J200/J300/J301 の概要図

- 1 ピン 1
2 ピン 2

コネクタ	ピン	信号
J200	1	電流センサー 1 (「l」、黒)
	2	電流センサー 1 (「k」、白)
	3	電流センサー 2 (「l」、黒)
	4	電流センサー 2 (「k」、白)
	5	電流センサー 3 (「l」、黒)
	6	電流センサー 3 (「k」、白)
	7	電流センサー 4 (「l」、黒)
	8	電流センサー 4 (「k」、白)

コネクタ	ピン	信号
J300	1	電流センサー 5 (「l」、黒)
	2	電流センサー 5 (「k」、白)
	3	電流センサー 6 (「l」、黒)
	4	電流センサー 6 (「k」、白)
	5	電流センサー 7 (「l」、黒)
	6	電流センサー 7 (「k」、白)
	7	電流センサー 8 (「l」、黒)
	8	電流センサー 8 (「k」、白)
J301	1	電流センサー 9 (「l」、黒)
	2	電流センサー 9 (「k」、白)
	3	電流センサー 10 (「l」、黒)
	4	電流センサー 10 (「k」、白)
	5	電流センサー 11 (「l」、黒)
	6	電流センサー 11 (「k」、白)
	7	電流センサー 12 (「l」、黒)
	8	電流センサー 12 (「k」、白)

LEM センサー ケーブル (100 A) の場合、ケーブルは白ではなく黒 / 白です。

電圧測定用コネクタ

パラメーター	値
コネクタ	J400
メーカー	Phoenix Contact
ソケット部品番号	1766369
コネクタ部品番号	1939439

J400 コネクタの概要図

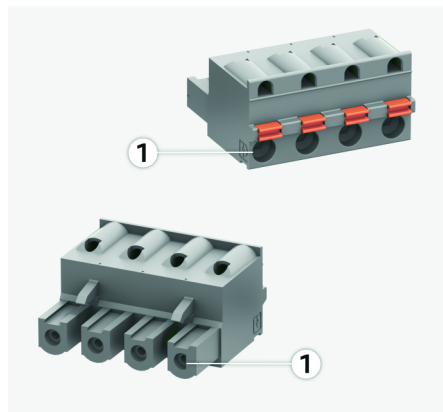


図 9 : J400 の概要図

- 1 ピン 1

コネクタ	ピン	信号
J400	1	中性線 N
	2	通電 L1
	3	通電 L2
	4	通電 L3

電源用コネクタ

パラメーター	値
コネクタ	J102
メーカー	Phoenix Contact
ソケット部品番号	1786837
コネクタ部品番号	1790108

J102 コネクタの概要図

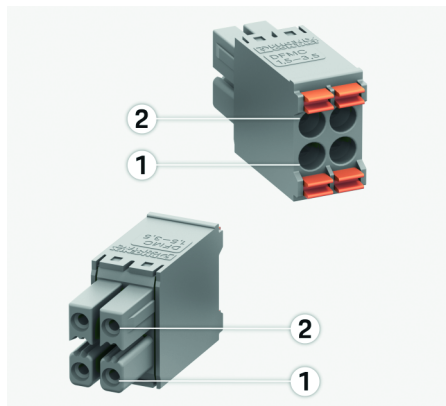


図 10 : J102 の概要図

- 1 ピン 1
- 2 ピン 2

コネクタ	ピン	信号
J102	1, 3	V (+) 24 V DC ±1 %
	2, 4	V (-) 24 V DC ±1 %

リレー端子用コネクタ

パラメーター	値
コネクタ	J900/J901
メーカー	Phoenix Contact
ソケット部品番号	1757255
コネクタ部品番号	1754571

J900/J901 コネクタの概要図

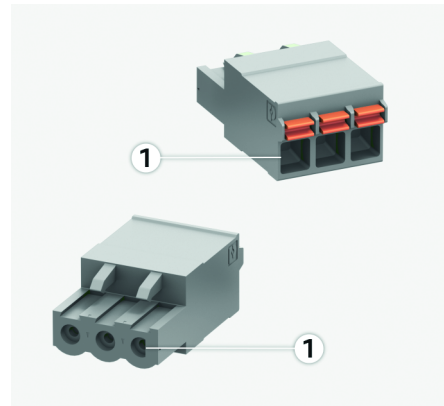


図 11 : J900/J901 の概要図

- 1 ピン 1

コネクタ	ピン	信号
J900/ J901	1	NO 端子
	2	COM 端子
	3	NC 接点

通信用コネクタ

パラメーター	値
コネクタ	J1000
メーカー	Phoenix Contact
ソケット部品番号	1786840
コネクタ部品番号	1790111

J1000 コネクタの概要図

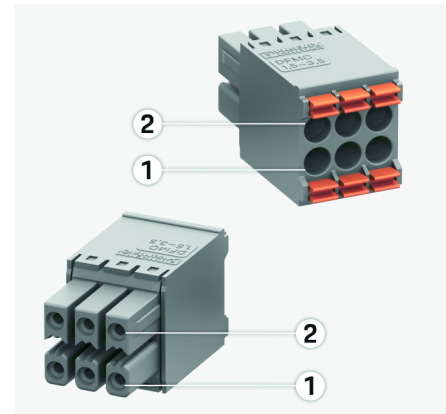


図 12 : J1000 の概要図

- 1 ピン 1
- 2 ピン 2

コネクタ	ピン	信号
J1000	1	RS485 信号 B -
	2	RS485 信号 A +
	3	アース
	4	アース
	5	CAN ロー
	6	CAN ハイ

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

電力グリッドへの接続

回路ブレーカーの取り付け

i インフォメーション

配線保護ヒューズは付属品には含まれておらず、有資格電気技術者によって取り付けられる必要があります。

電力マネージャーに内部ヒューズは装備されていません。そのため、電圧測定、外部電源およびリレー入力には適切なバックアップヒューズを取り付ける必要があります。

- 電力マネージャーを使用する場合、すべての電源供給ケーブルについて過電流からの保護が必要となります。必ず感度が高いトリガー特性のヒューズを選択してください。
- ヒューズは使用する国で入手可能な部品に基づいて選択してください。
- トリップ電流が最も低く、トリップ時間が最も短い部品を使用してください。

配電キャビネットの準備

電力マネージャーに必要なスペースに関する情報：

- ▶ 「テクニカル データ」(215ページ)を参照してください。
- ▶ 電力マネージャーを配電キャビネット内に設置する場合は、DIN レールに 11.5 の水平ピッチ (HP) を持たせてください。
- ▶ 電力マネージャーの主電源ユニットは、ハウジングから 0.5 HP 以上離して取り付けてください。
- ▶ 電気インターフェースは直接 / 非直接的に接触しないように保護してください。

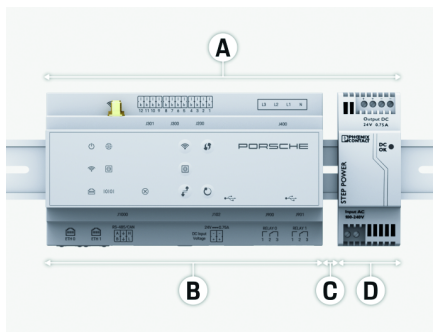


図 13：配電キャビネットの準備

- A 水平ピッチ 11.5
- B 水平ピッチ 9
- C 水平ピッチ 0.5
- D 水平ピッチ 2

配電キャビネット内への取り付け

- ✓ すべてのケーブルが電力マネージャーに接続されていること。
 - ✓ 電力マネージャーのハウジングの DIN レールブラケットが解除されていること。
1. DIN レール ブラケットを配電キャビネット内の DIN レールに対し傾けて配置します。
 2. 電力マネージャーのハウジングの角度を変えて、DIN レールに均等にします。
 3. DIN レール ブラケットを電力マネージャーのハウジングに固定します。

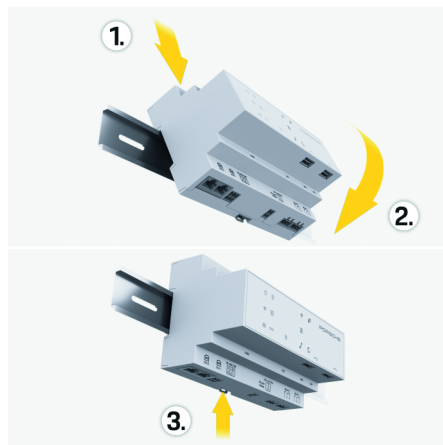


図 14: 配電キャビネット内への取り付け

4. 電力マネージャーが DIN レールにしっかりと固定されていることを確認します。

電流センサーの取り付け

忠告 測定方向が間違っているセンサー

測定方向を間違えてセンサーを取り付けると、結果が間違ったり、作動不良の原因となります。

- ▶ センサーが正しい測定方向を向いていることを確認してください(図 15、白い矢印)。

メインヒューズ下流の該当するメインの相に、事業所用 / 家庭用のすべての電流を測定するための電流センサーを取り付けてください。電力フローはまだサブ回路に分岐してはいけません。

- ▶ 「概要」(201ページ)を参照してください。
- ▶ 電流センサー 1 個あたりのケーブルの許容最大長さ 3.0m を遵守してください。

- ▶ 真っ直ぐな配線が可能な場所を取り付け位置として選択し、測定方向(矢印が負荷の方向を向くこと)に注意してください(図 15、白い矢印)。
- ▶ 取り付けケーブルを電流センサー内に挿入し、センサーのキャップを閉じてください(図 15、黄色の矢印)。
- ▶ 電流センサーの定格電流の方が回路ブレーカーより大きいことを確認してください。
- ▶ まず電流センサーのケーブルをコネクタに差し込み、次にコネクタをデバイスのソケットに差し込みます。

i インフォメーション

電流センサーのタイプ、電力マネージャーへの接続位置、および電流センサーが接続される相を記録してください。この情報は、Webアプリケーションで電流センサーの設定を行う際に必要です。

測定ケーブルを延長する必要がある場合、可能な場合は同じタイプのケーブルを使用してください。

取り付け環境によりオプションの壁取り付け型配電ボックスを使用する必要がある場合、この配電ボックスへのケーブルの配線には適切なケーブル配線システム(空のコンジット、ケーブルダクトなど)を使用してください。

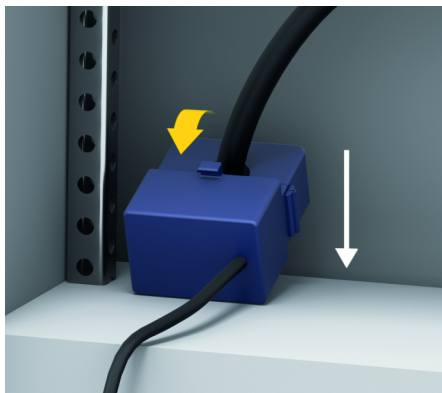


図 15: 電流センサー取り付け例

接続ケーブルの配線

機器を取り付ける前に、地方自治体の定める法規に従って接続ケーブルを配電キャビネット内に配線し、すべての電気インターフェースを接触から保護してください。

- ▶ 地方自治体の定める法規に従って、適切な取り付けケーブルを使用してください。
- ▶ 利用できるスペースおよび取り付け位置に適合する長さに取り付けケーブルを切断してください。
- ▶ 取り付けケーブルの製品固有の曲げ半径を必ず順守し、ケーブルおよびハードウェアの不具合を防止してください。

既存設備装置への接続

忠告

間違った相割り当て

相割り当てを間違えると、結果が間違ったり作動不良の原因となります。

多相電力グリッドを使用する場合は、住宅用接続の相がボルシェ充電器接続の相、および該当する場合は太陽光発電システムのインバーターの相と必ず一致するようにしてください。位相シフトはどこにも存在してはなりません。存在する場合は、位相個別の充電機能が機能しません。この取り付けでは、電圧測定相の場合と同様に通常の相シーケンス(L1-L2-L3など)で、Webアプリケーションから電流センサーを電源と電流消費源に割り当てることができません。

地方自治体の定める法規および基準にしたがって、全デバイスを既存の設備装置へ接続してください。

充電ケーブルの電力マネージャーとの通信

- インテリジェント充電ケーブルに多相接続(電気ソケットまたは常時取り付け)が使用されている場合：
 - ▶ 電力マネージャーと充電ケーブルの相が一致していることを確認してください。
- インテリジェント充電ケーブルに単相接続が使用されている場合：
 - ▶ Webアプリケーションで相を割り当てる場合は、インテリジェント充電ケーブルが接続されている相を使用します。

外部主電源ユニットの接続

- ▶ メーカーの取り付け指示にしたがってください。
 - ▷ 「適用文書」(200ページ)を参照してください。
- ▶ 電源用コネクタ(J102)の端子割り当てを使用して、DC出力を電力マネージャーに接続してください。

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

- ▶ ケーブルを經由して、主電源ユニットを電力マネージャーに接続してください。このケーブルは有資格電気技術者が用意する必要があります

RS485/CAN 通信の接続

i インフォメーション

本ソフトウェア (08/2019) は RS485/CAN への接続はカバーしません。今後については、新しいソフトウェア リリースに関する情報にご注意ください。

電力マネージャーを設備装置へ接続する際は、DC 電源コネクタ (J102) を誤って RS485/CAN ポートに接続する恐れがあります。これは電力マネージャーを損傷する可能性があります。付属品 (J1000) に含まれる 6 ピンコネクタを接続ケーブルなしで挿入することで、コネクタの取り違えを回避できます。

- ▶ コネクタを接続ケーブルなしで電力マネージャーのハウジング内のソケット J1000 に挿入してください。

リレーチャンネルの接続

i インフォメーション

本ソフトウェア (08/2019) は、リレーチャンネルへの接続をカバーしていません。今後については、新しいソフトウェア リリースに関する情報にご注意ください。

電力マネージャーには、接続ケーブルなしの適切なコネクタが同梱されています。

- ▶ コネクタを接続ケーブルなしで電力マネージャーのハウジング内のソケット J900/J901 に挿入してください。

電流 / 電圧測定接続

電流および電圧測定チャンネルは複数のプラグ接続を介して接続されます。必要なコネクタは電力マネージャーに同梱されています。電流センサーや電圧測定用ケーブルが接続されていない、または正しく接続されていない場合は、機能が著しく制限されます。

- ▶ 電流センサーや電圧測定用ケーブルを接続する際は、デバイス上のマークに注意してください。単相の設置に関するビデオが <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/> にあります。

デバイスへの接続の確立

Web アプリケーション経由で電力マネージャーを使用するには、お客様のデバイス (PC、タブレット、またはスマートフォン) と電力マネージャーがホーム ネットワークに WiFi、PLC、またはイーサネット接続経由で接続されている必要があります。Web アプリケーションのすべての機能は、ホーム ネットワークのインターネット接続を介して使用できます。使用場所にホーム ネットワークがない場合は、デバイスは WiFi ホットスポット経由で電力マネージャーに直接ログインできます。

- ▶ その場の信号強度と可用性に適した接続タイプを選択してください。
- ▶ 接続オプションについての情報は、ポルシェ ホーム電力マネージャーの Web アプリケーション マニュアルを参照してください。

PLC ネットワークの信号品質の点検

i インフォメーション

このセクションで説明するソフトウェアおよびイーサネット PLC コンバーターは、付属品に含まれていません。

PLC ネットワークの接続品質を点検するには、ソフトウェアおよびイーサネット PLC コンバーターを使用して、家庭用電気システムを介した PLC データ転送速度を判定できます。このためには、コンバーターを主電源の取り付け位置に接続してください。

このための取り付け位置として、電力マネージャーおよび PLC 機能の電力消費源 (ポルシェ充電器など) の取り付け位置を選択してください。

取り付け位置間の実際のデータ転送速度は、電力線ソフトウェアを使用して視覚的に表示できます。データ転送速度は、100 Mbit 以上あれば十分です。

電気設備が理想的な状態ではない場合、PLC 通信が不可能になるか、弱すぎてポルシェ充電器との安定した EEBus 通信ができない恐れがあります。

- ▶ この場合は、別の通信インターフェイス (イーサネットまたは WiFi) を選択してください。

WiFi アンテナの接続

WiFi アンテナを接続すると WiFi 信号をブーストできます。

1. WiFi アンテナを、このために用意されたブラグイン / スクリュー コネクタを使用して電力マネージャーに接続してください。
2. WiFi アンテナは磁石台で金属製の配電キャビネットの外側に固定します (WiFi アンテナは、配電キャビネットの内側にあると信号を受信できません)。WiFi アンテナが正しい位置 (ルーターに対して 90 度など) にあることを確認してください。

始動

電源をオンにすると、電力マネージャーがオンになり、作動準備が完了します。

① ステータス On/Off が緑に点灯します。

電力マネージャーが完全に機能し動作が信頼できるようにするには、最新のソフトウェアがインストールされていることを確認してください。

- ▶ 電力マネージャーを始めて起動するときには、Web アプリケーションを使用してソフトウェアをアップデートしてください。
- ▶ ソフトウェアアップデートの実行についての情報は、ポルシェ ホーム電力マネージャーの Web アプリケーションマニュアルを参照してください。

設定

電力マネージャーは Web アプリケーションにより設定されます。必要なすべての数値の入力と電流センサーの設定を Web アプリケーションで行うことができます。

EEBus プロトコルの充電器は、EEBus デバイスとして電力マネージャーに接続できます。また電力マネージャーに関する情報は、Porsche ID アカウントで取得することもできます。そのためには、電力マネージャーが Porsche ID とリンクされている必要があります。

- ▶ Web アプリケーションについての情報は、<https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>にあるマニュアルを参照してください。別の言語によるものが必要な場合は、適切な国のウェブサイトを選択してください。

電力マネージャーを設定するには、有資格電気技術者に以下の必須情報が提供されていることを確認してください。

- Web アプリケーションにログインするためのアクセス データが記載された通知書
- ホームネットワークへのアクセス データ

- ユーザー プロフィールへのアクセス データ (ユーザー プロフィールを Porsche ID にリンクするため)
- 電気料金 / 電力会社との契約料金の情報。

ホットスポット経由で Web アプリケーションを開く

電力マネージャーにより設定されたホットスポットを使用して、お持ちのデバイス (PC、タブレット、またはスマートフォン) で Web アプリケーションを開くことができます。

- ▶ ホットスポットが有効な状態で Web アプリケーションを開くには、ブラウザーのアドレス行に以下の IP アドレスを入力してください。192.168.9.11

i インフォメーション

- 使用しているブラウザーによっては、Web アプリケーションがすぐに開かない場合があります。代わりに、ブラウザーのセキュリティ設定に関する通知が最初に表示される場合があります。
- Web アプリケーションを開くには、ネットワーク キーの入力が必要な場合があります。これは、デバイスのオペレーティングシステムによって異なります。

Web アプリケーションへのログイン

Web アプリケーションへのログインには、**ホームユーザー**および**カスタマーサービス**の2つのユーザーを利用できます。

- ▶ 電力マネージャーを設定するには、電力マネージャーの Web アプリケーションに**カスタマーサービス**としてログインしてください。初期パスワードは、アクセス データが記載された通知書で確認できます。

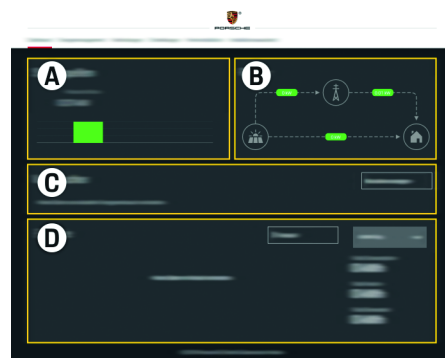


図 16 : 電力マネージャーの Web アプリケーション (概要)

- A 電源
- B 電流
- C 電力消費源
- D 電力

設定アシスタントの使用

- ✓ Web アプリケーションにカスタマー サービスとしてログイン
- ▶ 設定アシスタントの指示に従って進んでください。設定アシスタントは以下の点をカバーします。
 - 更新およびバックアップ用の設定
 - WiFi、イーサネットまたは PLC 接続経路によるネットワーク接続の確立
 - 電力マネージャーのユーザー プロファイル (Porsche ID) へのリンク
 - 「コスト最適化充電」機能のための料金情報の入力
 - 複数の充電器を使用する場合、充電プロセスの優先設定や管理を行う
 - 過負荷保護、自己消費最適化、およびコスト最適化充電などの機能の有効化

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

インフォメーション

Web アプリケーションでは、ホーム ネットワークへの接続が可能な場合以外はホットスポット接続を無効にしないでください。

ホーム設定を設定する

- ✓ Web アプリケーションにカスタマー サービスとしてログイン
 - ▶ ホーム設定を設定します。
ホーム設定は以下の点をカバーします。
 - 電力グリッド、電源、電流センサーおよび電力消費源に合わせた電力マネージャーの設定
 - EEBus デバイスの追加

EEBus デバイスの追加

電力マネージャーを確実に正しく機能させるには、ポルシェ充電器などの EEBus デバイスに接続することが不可欠です。

トラブルシューティング：問題と解決策

問題	考えられる原因	処置
Web アプリケーションの概要に EEBus デバイスの電源が表示されない	EEBus デバイス (ポルシェ充電器など) の EEBus 接続に失敗	<ul style="list-style-type: none"> ▶ EEBus デバイスの EEBus 接続を繰り返し、必要に応じて通信信号 (WiFi または PLC) をブーストします。 ▶ EEBus デバイスのマニュアルを参照してください。
	Web アプリケーションに相割り当てがありません。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Web アプリケーションのホーム設定で、EEBus デバイスに相を割り当てます。 ▶ Web アプリケーションについての情報は https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/にあるマニュアルを参照してください。

電力マネージャーと EEBus デバイスが同じネットワーク上にある場合は、相互に接続できます。

- ✓ Web アプリケーションにホームユーザーまたはカスタマー サービスとしてログインしていること。
- ✓ 電力マネージャーと EEBus デバイスの両方が、信号の強度が十分な同じネットワーク上にあること (ホーム ネットワークまたは直接接続)。
 1. 接続を開始するには、**ホーム設定 > 電力消費源**に移動し、**EEBus デバイスを追加**をクリックしてください。
利用可能な EEBus デバイスが表示されます。
 2. 名前と識別番号 (SKI) で EEBus デバイスを選択してください。
 3. 電流センサーを指定することで、EEBus デバイスに相を割り当てます。

4. 充電器への接続を開始してください。
5. 充電器経由の EEBus 接続がシンボルにより表示されると、接続が正常に行われて電力マネージャーの機能が使用可能であることが分かります。
 - ▶ 充電器への電力マネージャーの追加に関する情報については、ポルシェ モバイルチャージャー コネクトまたはモバイルチャージャー プラスの Web アプリケーションマニュアルを参照してください。
 - ▶ 充電器の取扱説明書の記載内容に注意してください。

機能の確認

- ▶ Web アプリケーションを使用して、電力マネージャーが正しく機能していることを確認してください。このために、電源と消費源の正しい値が**概要**に表示されていることを確認してください。

問題	考えられる原因	処置
電源または設定された電力消費源に電力が表示されない、または不正な電力が表示される	電圧測定にケーブル接続なし	▶ 有資格電気技術者が、J400 コネクタ経由で中性線と電圧線を電力マネージャーに接続します。
	電流センサーが逆向きに接続されている	▶ 有資格電気技術者が、電流センサーの矢印が消費源の方向を指しているかどうか、またケーブルが J200、J300、および J301 コネクタに正しく接続されているかどうかを点検します。
	電流センサーの設定なし、または設定が間違っている	▶ 電力マネージャーの電流センサーの接続位置が、Web アプリケーションの ホーム設定 (CT#) の設定と一致しているかどうかを点検します。さらに、電流センサーに設定された相が電圧測定の相と一致していることを確認してください。
	電力消費源に電流センサー設定なし、または設定が間違っている	▶ Web アプリケーションの ホーム設定 で、(正しい) 電流センサーが電力消費源に割り当てられているかどうかを点検します。
過負荷保護が有効にもかかわらずヒューズがトリップ	電流センサーが逆向きに接続されている	▶ 有資格電気技術者が、電流センサーの矢印が消費源の方向を指しているかどうか、またケーブルが J200、J300、および J301 コネクタに正しく接続されているかどうかを点検します。
	電流センサーの設定なし、または設定が間違っている	▶ 電力マネージャーの電流センサーの接続位置が、Web アプリケーションの ホーム設定 (CT#) の設定と一致しているかどうかを点検します。さらに、電流センサーに設定された相が電圧測定の相と一致していることを確認してください。
	EEBus 接続がうまくできない、または一時的に接続中断	▶ EEBus デバイスの EEBus 接続を繰り返し、必要に応じて通信信号 (WiFi または PLC) をブーストします。 ▷ EEBus デバイスのマニュアルを参照してください。
	EEBus デバイスの相割り当てが間違っている	▶ Web アプリケーションの ホーム設定 で、(正しい) 電流センサーが電力消費源に割り当てられているかどうかを点検します。
電力マネージャーを保護していないヒューズがトリップ	EEBus デバイスにつながるケーブルの追加のヒューズを保護するための電流センサーは、ポルシェ正規販売店から購入できます。 ▶ 有資格電気技術者に取り付けと設定を依頼してください。	

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

US	問題	考えられる原因	処置
FC	太陽光発電の余剰電力があってもそれが車両の充電に利用されない	電流センサーが逆向きに接続されている	▶ 有資格電気技術者が、電流センサーの矢印が消費源の方向を指しているかどうか、またケーブルが J200、J300、および J301 コネクタに正しく接続されているかどうかを点検します。
ESM		電流センサーの設定なし、または設定が間違っている	▶ 電力マネージャーの電流センサーの接続位置が、Web アプリケーションの ホーム設定 (CT#) の設定と一致しているかどうかを点検します。さらに、電流センサーに設定された相が電圧測定のと一致していることを確認してください。
PTB		EEBus 接続がうまくできない、または一時的に接続中断	▶ EEBus デバイスの EEBus 接続を繰り返し、必要に応じて通信信号 (WiFi または PLC) をブーストします。 ▷ EEBus デバイスのマニュアルを参照してください。
TR		EEBus デバイスの相割り当てが間違っている	▶ Web アプリケーションの ホーム設定 で、(正しい) 電流センサーが EEBus デバイスに割り当てられているかどうか、または EEBus デバイスが接続されたときに位相シフトが発生したかどうかを点検してください。有資格電気技術者が設定または配線の変更を行います。
RU		太陽光発電システムの設定が間違っている	▶ 有資格電気技術者が、太陽光発電システムが電力グリッド側と負荷側のどちらに接続されているか、Web アプリケーションの ホーム設定 が適切に設定されているか、および位相と電流センサーの割り当てを点検します。
UK		ポルシェ充電器と車両のいずれかまたは両方のソフトウェアバージョンがこの機能をサポートしていない	▶ ポルシェ充電器をアップデートしてください。 ▶ 車両のソフトウェアアップデートについては、ポルシェ正規販売店にお問い合わせください。

製品情報

規格との適合

電力マネージャーには無線システムが搭載されています。これらの無線システムのメーカーは、この無線システムが指令 2014/53/EU で規定された使用方法に適合していると宣言して

います。EU 規格の全文は、以下のインターネットアドレスから入手できます。

<http://www.porsche.com/international/accessoriesandservice/porscheservice/vehicleinformation/documents>

テクニカルデータ

説明	値
ポート	USB x 2、PLC x 1、WiFi x 2、イーサネット x 2、CT 入力 x 12、RS485/CAN x 1 (割り当てなし)
必要なスペース	水平ピッチ 11.5 (水平ピッチ 1 は 17.5~18 mm に相当)
電流測定	0.5 A ~ 600 A (電流センサーによって異なる)、ケーブル最大長さ 3.0 m
電圧測定	100 V ~ 240 V (AC)
USB ポートまでの電源供給ケーブルの最大長さ	3.0 m
電力マネージャー入力	24 V (DC)/0.75 A
外部電源 (入力)	100 V ~ 240 V (AC)
外部電源 (出力)	24 V (DC)/18 W
リレー (電圧 / 負荷)	最大 AC 250 V、最大 3 A の抵抗負荷
保管温度範囲	-40 °C ~ 70 °C
作動温度範囲	-20 °C ~ 45 °C (10 % ~ 90 % の湿度時)
試験用製品タイプ	コントロールユニット
デバイスの機能説明	家庭用充電管理
電源供給への接続	外部主電源ユニット
設置 / 過電圧カテゴリー	III
測定カテゴリー	III
汚染の度合い	2
保護レーティング	IP20
IEC 60529 への保護レーティング	レール取り付けデバイス
保護クラス	2
作動条件	継続作動
デバイスの総寸法 (幅 x 深さ x 高さ)	159.4 mm x 90.2 mm x 73.2 mm
重量	0.3 kg
外部電流センサー (アクセサリ、取り外し可能部品)	ECS1050-L40P (EChun、入力 50 A、出力 33.3 mA) TT 100-SD (LEM、入力 100 A、出力 33.33 mA) ECS24200-L40G (EChun、入力 200 A、出力 33.3 mA) ECS36400-L40R (EChun、入力 400 A、出力 33.3 mA) ECS36600-L40N (EChun、入力 600 A、出力 33.3 mA)
アンテナ (アクセサリ、取り外し可能部品)	HIRO H50284
伝送周波数帯域	2.4 GHz
送信電力	58.88 mW

索引

A-Z

EEBus デバイスの追加	212
RS485/CAN 通信の接続	210
Web アプリケーションへのログイン	211
WiFi アンテナの接続	210

か

外部主電源ユニットの接続	209
概要と仕様	201
回路ブレーカー	208

き

既存設備装置への接続	209
機能の確認	212
基本安全基準	200

こ

高地での設置	201
コネクタ	
通信	207
電圧測定	206
電源	207
電流測定	205
リレー端子	207

し

始動	211
信号の品質	210

せ

製品のメンテナンス	215
接続ケーブルの配線	209
接続図	203
接続の確立	
WiFi	210
イーサネット	210
電力線搬送通信 (PLC)	210

設置および接続	205
設置タイプ1	201
設置タイプ2	202
設置タイプ3	202
設置に関する注意事項	200
設定	211
設定アシスタントの使用	211

て

適用可能な基準 / 指令	215
適用文書	200
テクニカル データ	215
デバイス下部の接続	205
デバイス上部の接続	205
デバイス接続の概要	205
電圧測定チャンネルの接続	210
電流センサーの取り付け	208
電流測定チャンネルの接続	210
電力グリッドへの接続	208
電力線搬送通信 (PLC)	
信号品質の点検	210
表示部	204

と

トラブルシューティング	212
-------------------	-----

は

配電キャビネット内への取り付け	208
配電キャビネットの準備	208

ひ

表示部と制御部	204
---------------	-----

ほ

ホーム設定を設定する	212
ホットスポット経由で Web アプリケーションを開く	211

り

リレー チャンネルの接続	210
--------------------	-----

わ

概要	201
規格との適合	214
作業者の資格	200
製品情報	214
説明書の文書番号	199
付属品	205
説明書の製品番号	199

F 문법

평평평평평	219
민중평평평	219
삿삿함평함	219
컴 C 평평 C	219
평평	220
컴 C 1	220
컴 C 2	221
컴 C 3	221
평평	222
컴 C 작 C > 평	223
함 평평평평	224
컴 C 작 평평	224
C 평 평 평	224
평 인 평 평	227
평 평 평 평 평 평	228
함 평 평 평 평	229
컴	230
컴	230
C @ 평 C 평 평 평	230
컴 장 평 컴 평	230
민 평 평	231
컴 평 평	233
평 평 평 평	233
민 평 평	234
C 평 평	235

- US
- FC
- ESM
- PTB
- TR
- RU
- UK
- VIE
- HE
- AR
- JPN
- KOR
- CHS
- CHT
- THA

- □ 피질접만 흡음 권경량 생 C 3.0mm□ 생 밀 피음 □ 양 C힐 팻긱뽕상.
- 형언 왕인항필 항팻 □ 형, 필죽 항필 동우 활 □ 작 임영필팽 생 C 피연팽 현형 C 짤뽕 ← 흡 음 할 □ C 팻 C 뽕상.
- ▷ 227 승필형필 "C 동 □ 상 밀 컹 □" 활 필 □ 동 C 깃길동.
- 컹 □ □ 필죽 필 쟁긱 C 생 필 짚음 임필 작 형 _ 쟁음 필 쟁열 필 흡긱 C 팻 C 뽕상.

컹 □ C 동 필 양 동 맞 쟁음 III(OVCIII) 필 C 동 C 동 필 필죽 항필 동우 활 □ 필 피연 □ 필 C 상 힐 평 용 활 팻 재뽕 쟁 C C 동(필: 쟁열긱 □) 음 할 □ C 팻 C 뽕상.

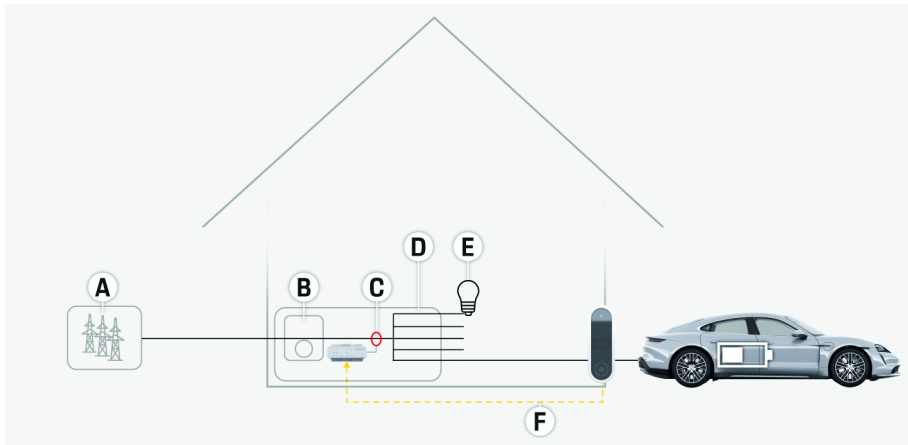
동송양 뽕음필 컹 □

2,000mm 양 뽕음 동송양 피연방 컹 □ 필 □ 동 필 C 양 형 팻 쟁음 III(OVCIII) 음 흡긱 C 팻 C 동 형 밀 컹 쟁 필 컹 □ 생 필 권경 필 동우 임송뽕 형 연 왕인항 필

권경 □ 연(C 동 활) 짝 피연 상 활 권 필 필 컹 □ □ 필죽 밀 필 팻 권 20kV/mm 필 C 밀 말 송 필 0.4mm 필 □ 권 쟁 송 뽕 음 양 활 공 일 □ C C 동 방 현 형 C 형 필 C 동 필 □ 동 송 □ 말 형 필 필 C 동 C 뽕상.

매뉴얼

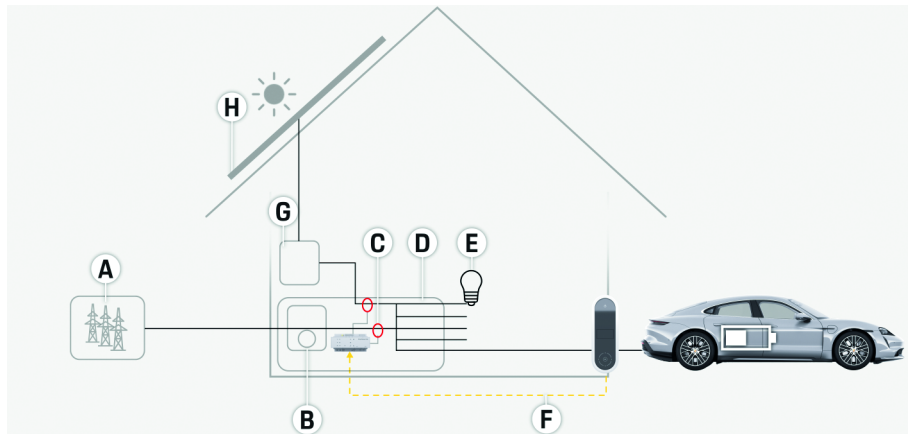
컹 □ 필 F 1



- A 전원 공급(1상 또는 3상, 여기서는 1상)
- B 전기 미터기
- C 전류 센서(위상마다 전류 센서 1개)
- D 배전함
- E 홈 소모품
- F EEBus 프로토콜

그림 1: 설치 예: 간단한 가정용 설비

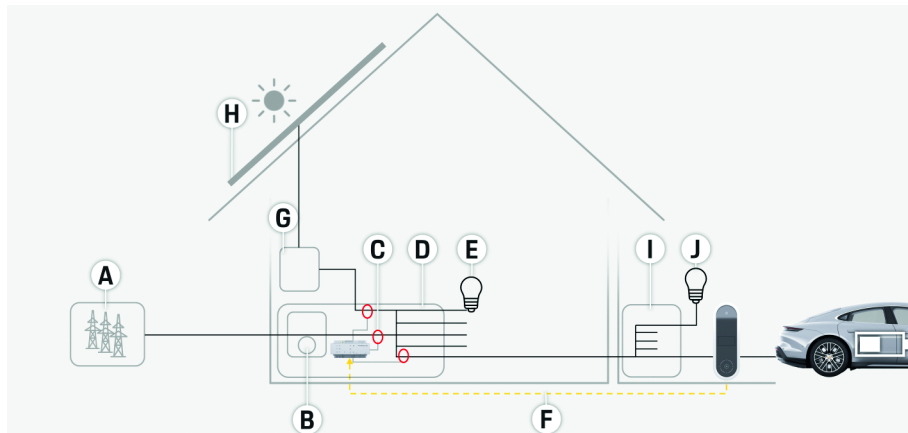
캡슐 플 F 2



- A 전원 공급(1상 또는 3상, 여기서는 1상)
- B 전기 미터기
- C 전류 센서(위상마다 전류 센서 1개)
- D 배전함
- E 홈 소모품
- F EEBus 프로토콜
- G 인버터
- H 태양광발전(PV) 시스템

그림 2: 설치 예: 태양광발전(PV) 시스템을 이용한 간단한 가정용 설비

캡슐 플 F 3



- A 전원 공급(1상 또는 3상, 여기서는 1상)
- B 전기 미터기
- C 전류 센서(위상마다 전류 센서 1개)
- D 배전함
- E 홈 소모품
- F EEBus 프로토콜
- G 인버터
- H 태양광발전(PV) 시스템
- I 하위 분배기
- J 홈 외부 소모품

그림 3: 설치 예: 태양광발전(PV) 시스템 및 하위 분배기를 이용한 가정용 설비

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

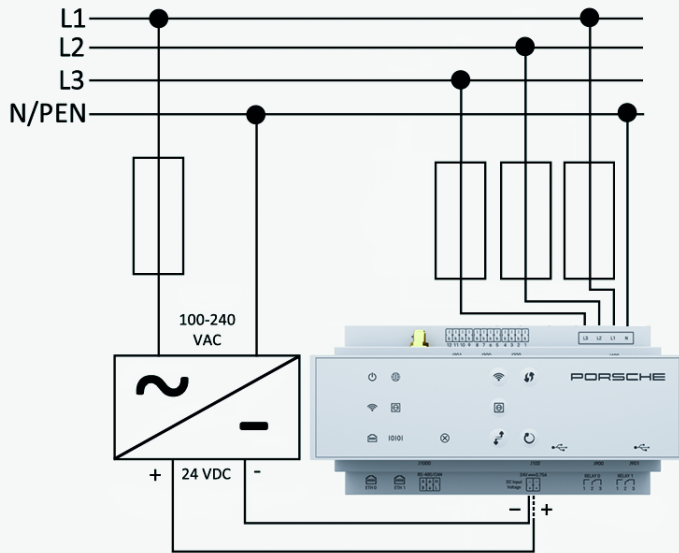
KOR

CHS

CHT

THA

연결순



L1/ L2/ L3 최대 3상
 N/PEN 중성선
 100-240VAC 입력 전압
 24VDC 출력 전압

그림 4: 배선도

- US
- FC
- ESM
- PTB
- TR
- RU
- UK
- VIE
- HE
- AR
- JPN
- KOR
- CHS
- CHT
- THA

표시창 및 컨트롤



그림 5: 표시창 및 컨트롤

표시	설명
	LED 많 켜진 경우: 전원 공급 장치 연결 확인하십시오.
ON/OFF 버튼	LED 많 켜진 경우: 전원 공급 장치 연결 확인하십시오.
	LED 많 켜진 경우: IP 주소 설정 확인하십시오.
IP 주소 버튼	LED 많 켜진 경우: IP 주소 설정 확인하십시오.
	LED 많 켜진 경우: Wi-Fi 연결 확인하십시오.
Wi-Fi 버튼	LED 많 켜진 경우: Wi-Fi 연결 확인하십시오.
	LED 많 켜진 경우: Wi-Fi 연결 확인하십시오.
Wi-Fi 버튼	LED 많 켜진 경우: Wi-Fi 연결 확인하십시오.
	LED 많 켜진 경우: Wi-Fi 연결 확인하십시오.
Wi-Fi 버튼	LED 많 켜진 경우: Wi-Fi 연결 확인하십시오.

표시	설명
	LED 많 켜진 경우: PLC 연결 확인하십시오. LED 많 켜진 경우: DHCP 연결 확인하십시오. LED 많 켜진 경우: C 연결 확인하십시오. LED 많 켜진 경우: Wi-Fi 연결 확인하십시오.
	LED 많 켜진 경우: 랜 케이블 연결 확인하십시오.
10/100/1000Mbps	LED 많 켜진 경우: 랜 케이블 연결 확인하십시오.
RS485/CAN	LED 많 켜진 경우: RS485/CAN 케이블 연결 확인하십시오.
	LED 많 켜진 경우: RS485/CAN 케이블 연결 확인하십시오.

표시	설명
	WPS 연결 확인
	LED 많 켜진 경우: Wi-Fi 연결 확인하십시오.

표시	설명
	PLC 연결 확인 LED 많 켜진 경우: PLC 연결 확인하십시오. LED 많 켜진 경우: DHCP 연결 확인하십시오. LED 많 켜진 경우: C 연결 확인하십시오. LED 많 켜진 경우: Wi-Fi 연결 확인하십시오.
	LED 많 켜진 경우: 전원 공급 장치 연결 확인하십시오.
	LED 많 켜진 경우: Wi-Fi 연결 확인하십시오.

▶ LED 많 켜진 경우: 전원 공급 장치 연결 확인하십시오.
LED 많 켜진 경우: DHCP 연결 확인하십시오.
LED 많 켜진 경우: C 연결 확인하십시오.
LED 많 켜진 경우: Wi-Fi 연결 확인하십시오.

- US
- FC
- ESM
- PTB
- TR
- RU
- UK
- VIE
- HE
- AR
- JPN
- KOR
- CHS
- CHT
- THA

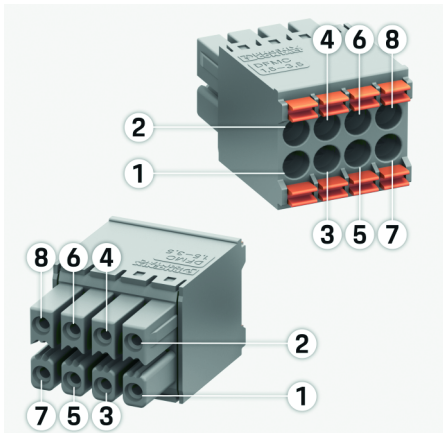


그림 8: J200/J300/J301의 개요

- 1 핀 1
- 2 핀 2

핀 번호	F	핀 F
J200	1	회용 권선 1("I", 맞품캐)
	2	회용 권선 1("k", C캐)
	3	회용 권선 2("I", 맞품캐)
	4	회용 권선 2("k", C캐)
	5	회용 권선 3("I", 맞품캐)
	6	회용 권선 3("k", C캐)
	7	회용 권선 4("I", 맞품캐)
	8	회용 권선 4("k", C캐)

핀 번호	F	핀 F
J300	1	회용 권선 5("I", 맞품캐)
	2	회용 권선 5("k", C캐)
	3	회용 권선 6("I", 맞품캐)
	4	회용 권선 6("k", C캐)
	5	회용 권선 7("I", 맞품캐)
	6	회용 권선 7("k", C캐)
	7	회용 권선 8("I", 맞품캐)
	8	회용 권선 8("k", C캐)
J301	1	회용 권선 9("I", 맞품캐)
	2	회용 권선 9("k", C캐)
	3	회용 권선 10("I", 맞품캐)
	4	회용 권선 10("k", C캐)
	5	회용 권선 11("I", 맞품캐)
	6	회용 권선 11("k", C캐)
	7	회용 권선 12("I", 맞품캐)
	8	회용 권선 12("k", C캐)

LEM 권선기 핀 줄(100 A) 필 물품, 핀 줄 줄핀 C 캐 핀 판방향 맞품캐 / C 캐 핀 방향상.

맞핀기 회용기 핀기

F	핀 F
F	막
핀기	J400
회용기	Phoenix Contact
핀기 줄핀 C	1766369
핀기 줄핀 C	1939439

J400 핀기 필 물품

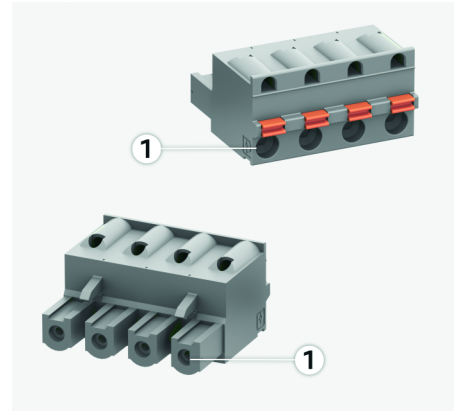


그림 9: J400의 개요

- 1 핀 1

핀 번호	F	핀 F
J400	1	회용 권선 N
	2	C 캐 L1
	3	C 캐 L2
	4	C 캐 L3

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

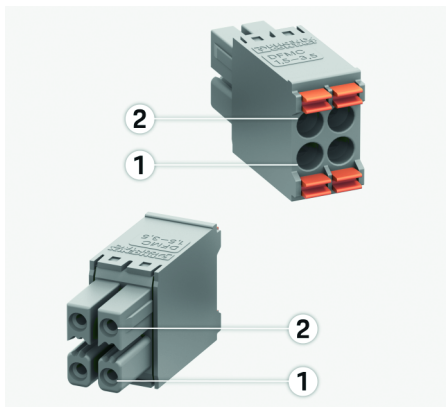
CHT

THA

꺁꺁 꺁꺁 꺁꺁 꺁꺁

F 꺁꺁꺁	막
꺁 꺁꺁	J102
꺁꺁꺁꺁꺁	Phoenix Contact
꺁꺁 꺁꺁 꺁꺁 C	1786837
꺁 꺁꺁 꺁꺁 꺁꺁 C	1790108

J102 꺁 꺁꺁 꺁꺁 꺁꺁



꺁꺁 10: J102의 꺁꺁

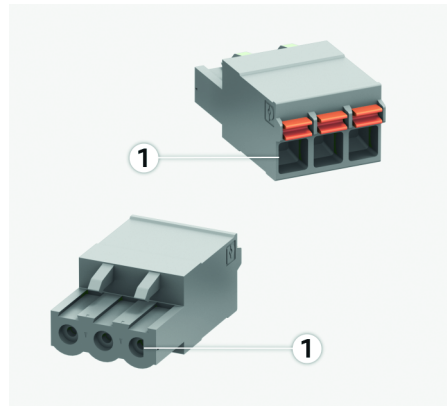
- 1 꺁꺁 1
- 2 꺁꺁 2

꺁 꺁꺁	F	꺁꺁 F
J102	1, 3	V(+) 24V DC ±1%
	2, 4	V(-) 24V DC ±1%

꺁꺁 꺁꺁 꺁꺁 꺁꺁 꺁꺁

F 꺁꺁꺁	막
꺁 꺁꺁	J900/J901
꺁꺁꺁꺁꺁	Phoenix Contact
꺁꺁 꺁꺁 꺁꺁 C	1757255
꺁 꺁꺁 꺁꺁 꺁꺁 C	1754571

J900/J901 꺁 꺁꺁 꺁꺁 꺁꺁



꺁꺁 11: J900/J901의 꺁꺁

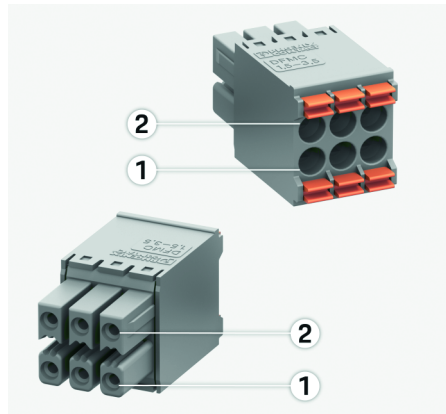
- 1 꺁꺁 1

꺁 꺁꺁	F	꺁꺁 F
J900/ J901	1	꺁꺁 꺁꺁꺁
	2	COM 꺁꺁
	3	NC 꺁꺁

꺁 꺁꺁 꺁 꺁꺁

F 꺁꺁꺁	막
꺁 꺁꺁	J1000
꺁꺁꺁꺁꺁	Phoenix Contact
꺁꺁 꺁꺁 꺁꺁 C	1786840
꺁 꺁꺁 꺁꺁 꺁꺁 C	1790111

J1000 꺁 꺁꺁 꺁꺁 꺁꺁



꺁꺁 12: J1000의 꺁꺁

- 1 꺁꺁 1
- 2 꺁꺁 2

꺁 꺁꺁	F	꺁꺁 F
J1000	1	RS485 꺁꺁 C B -
	2	RS485 꺁꺁 C A +
	3	꺁꺁꺁
	4	꺁꺁꺁
	5	CAN 꺁꺁꺁
	6	CAN 꺁꺁꺁

형연장평 평면

F 용크 삼입 컵크

i 정보

형연장평 평면 컵크 ← 용크 C 설평 평평평평
형연장평 평평평평 평평 C 평 C 평상.

형연 평입형평 평평 ← 용크 평평평상. 삼입평
평평 C 형, 평평 평평 용크 작 입입평 평평 평 C
C 평평 ← 형연 평 C 평 C 평상.

- 형연 평입형평 용크 C 평평 평평 평평 평평 평평
평평 평평 C 평 C 평 C 평상. 평평 C > 입입
평평 평평 ← 형연 평 C 평 C 평상.
- 용크 평입형평 평평평평 평평 - 평 삼입 ← 형
연 평 C 평상.
- > 입 형연 평 평평 평평 > 입 평평 평 평평 C 평
평평 - 평 평평 C 평평.

평평 평평 평평

형연 평입형평 C 평 C 평평 평 C 형평:

- ▷ 234 평평평 "입평 형평" 형평 C 평 C 평
평평.
- ▶ 형연 평입형평 평평 C 평평 평평 평 C 평평
DIN 평평평 11.5 평 평 C C (HP) 평 C 평 C
평평.
- ▶ 형연 평입형 C 평평 평평 0.5HP 평 C 평 평입
평 형연 평입형 평 평평 평평 평평 평 C
평상.
- ▶ 형평/평평 평 C 평평 평 C 평평 평평 평 C 평
평평 평 C 평상.

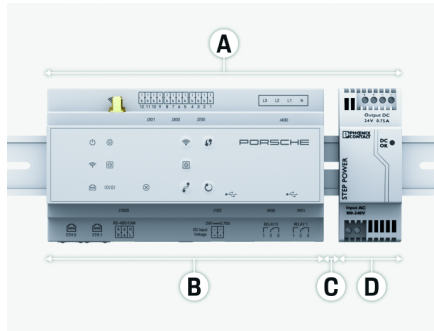


그림 13: 배전 캐비닛 준비

- A 수평 피치 11.5
- B 수평 피치 9
- C 수평 피치 0.5
- D 수평 피치 2

평평 평평 평평

- ✓ 평평 C 평평 평 연 평입형평 평평평 평 평
평상.
- ✓ 형연 평입형평 C 평평 평평 DIN 평평 평평 C
평 C 평평.
- 1. 평평 C 평평 평 DIN 평평 평평 평 C 평 DIN
평평 평평 C 평 평 C 평평.
- 2. 형연 평입형평 C 평평 평 평평 평 DIN 평평
평평 평평 평 평평.
- 3. 형연 평입형평 C 평평 평 DIN 평평 평평 C 평
평평 C 평평.

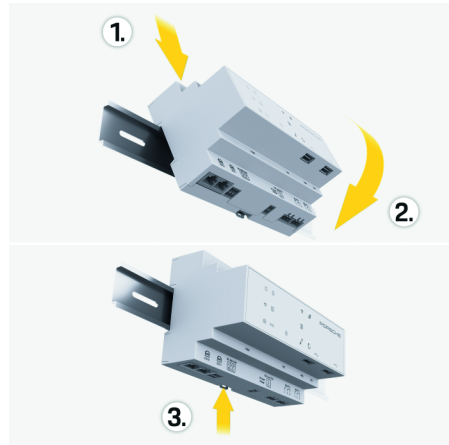


그림 14: 배전 캐비닛 설치

- 4. 형연 평입형평 DIN 평평 평 상 C 평 C 설평
평평 C 평 C 평평.

형연 평평 평평

- ▶ 형평 C 평 평평 평 평평
C 평평.
- ▶ 형평 C 평 평평 평 평평 평 C 평 평평 평
평평 평평 평평 평 평평 평 평평.
- ▶ 평평 평 C 형평 C 평 평평 평 평 C 평 C 평평
(평평 15, C 평 C 평).

평평 ← 형 평평 C 설 형 평평 평 평평/평평
평평 평평 평평 평 C 평 평 평 평 평 평 평
C 평평. 평평 평 평평 C 평 평 평 평
평평 평평 평 C 평상.

- ▷ 220 평평 평 "평평" 평평 C 평 C 평평.
- ▶ 만 형연 평평 평 평 C 평평 C 평 C 평평 평
3.0m 평 평평 C 평평.
- ▶ C 평평 평 평평 평 평평 평 평평 평 C 평
평 C 평, C 형평 C 평 평평 C 평 (F 평)

US
FC
ESM
PTB
TR
RU
UK
VE
HE
AR
JPN
KOR
CHS
CHT
THA

- US
- FC
- ESM
- PTB
- TR
- RU
- UK
- VIE
- HE
- AR
- JPN
- KOR
- CHS
- CHT
- THA

■ **장착 F 플러그, 연결 F 플러그 (길이 15, C 케이블).**

- ▶ **장착 F 플러그, 연결 F 플러그 (길이 15, E 플러그 C 케이블).**
- ▶ **장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).**
- ▶ **장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).**

i 정보

장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).
 장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).
 장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).

장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).

장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).

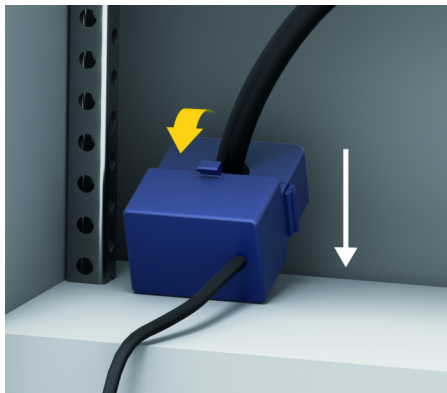


그림 15: 전류 센서 설치 예

제품 연결

장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).

- ▶ **C 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).**
- ▶ **장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).**
- ▶ **장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).**

전류 센서 설명

필요

장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).

장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).

장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).

장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).

전류 센서 설명

- **장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).**
- ▶ **장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).**
- **장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).**
- ▶ **장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).**

제품 설명

- ▶ **장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).**
- ▶ **장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).**
- ▶ **장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).**

RS485/CAN 케이블

i 정보

- ▶ **장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).**
- ▶ **장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).**

장착 E 플러그, 연결 E 플러그 (길이 15, C 플러그 C 케이블).

해결된 문제입니다. 물리적으로 C 드라이브를 포맷하면
 디스크의 용량 6GB (1000)를 남기지 않으며,
 디스크 용량 C 드라이브를 포맷합니다.
 ▶ 포맷 디스크를 포맷하면 디스크 용량에 대한 확인을
 C 드라이브를 포맷하면 1000MB 남기지 않습니다.

읽어보기

i 정보

컴퓨터 > 윈도우(2019년 8월)를 읽으려면 디스크를
 읽으려면 상용을 포맷합니다. 상용 디스크를 C 드라이브
 컴퓨터 > 윈도우(2019년)를 읽으려면 디스크를
 읽으려면 컴퓨터 > 윈도우(2019년)를 읽으려면

해당 파일을 물리적으로 포맷하면 디스크의 용량
 C 드라이브를 포맷하면 C 드라이브를 포맷합니다.

▶ 포맷 디스크를 포맷하면 디스크 용량에 대한 확인을
 C 드라이브를 포맷하면 1000MB 남기지 않습니다.

윈도우용 하드웨어 용어

윈도우용 하드웨어 용어는 컴퓨터 용어에 대한 용어를
 C 드라이브를 포맷하면 디스크 용량에 대한 확인을
 컴퓨터 용어에 대한 확인을 컴퓨터 용어에 대한 확인을
 컴퓨터 용어에 대한 확인을 컴퓨터 용어에 대한 확인을
 컴퓨터 용어에 대한 확인을 컴퓨터 용어에 대한 확인을

▶ 윈도우용 하드웨어 용어는 컴퓨터 용어에 대한 용어를
 컴퓨터 용어에 대한 확인을 컴퓨터 용어에 대한 확인을
 컴퓨터 용어에 대한 확인을 컴퓨터 용어에 대한 확인을
 컴퓨터 용어에 대한 확인을 컴퓨터 용어에 대한 확인을
 컴퓨터 용어에 대한 확인을 컴퓨터 용어에 대한 확인을

하드웨어 용어

윈도우용 하드웨어 용어는 컴퓨터 용어에 대한 용어를
 컴퓨터 용어에 대한 확인을 컴퓨터 용어에 대한 확인을
 컴퓨터 용어에 대한 확인을 컴퓨터 용어에 대한 확인을
 컴퓨터 용어에 대한 확인을 컴퓨터 용어에 대한 확인을
 컴퓨터 용어에 대한 확인을 컴퓨터 용어에 대한 확인을

▶ 윈도우용 하드웨어 용어는 컴퓨터 용어에 대한 용어를
 컴퓨터 용어에 대한 확인을 컴퓨터 용어에 대한 확인을
 컴퓨터 용어에 대한 확인을 컴퓨터 용어에 대한 확인을
 컴퓨터 용어에 대한 확인을 컴퓨터 용어에 대한 확인을

▶ 윈도우용 하드웨어 용어는 컴퓨터 용어에 대한 용어를
 컴퓨터 용어에 대한 확인을 컴퓨터 용어에 대한 확인을
 컴퓨터 용어에 대한 확인을 컴퓨터 용어에 대한 확인을
 컴퓨터 용어에 대한 확인을 컴퓨터 용어에 대한 확인을

PLC 용어 > PLC 용어 F > F 용어

i 정보

PLC 용어 > PLC 용어 F > F 용어는 PLC 용어에 대한 용어를
 PLC 용어에 대한 확인을 PLC 용어에 대한 확인을
 PLC 용어에 대한 확인을 PLC 용어에 대한 확인을
 PLC 용어에 대한 확인을 PLC 용어에 대한 확인을

PLC 용어 > PLC 용어 F > F 용어는 PLC 용어에 대한 용어를
 PLC 용어에 대한 확인을 PLC 용어에 대한 확인을
 PLC 용어에 대한 확인을 PLC 용어에 대한 확인을
 PLC 용어에 대한 확인을 PLC 용어에 대한 확인을

디스크 용량에 대한 확인을 디스크 용량에 대한 확인을
 디스크 용량에 대한 확인을 디스크 용량에 대한 확인을
 디스크 용량에 대한 확인을 디스크 용량에 대한 확인을

해당 파일을 물리적으로 포맷하면 디스크의 용량
 C 드라이브를 포맷하면 C 드라이브를 포맷합니다.
 ▶ 포맷 디스크를 포맷하면 디스크 용량에 대한 확인을
 C 드라이브를 포맷하면 1000MB 남기지 않습니다.

▶ 포맷 디스크를 포맷하면 디스크 용량에 대한 확인을
 C 드라이브를 포맷하면 1000MB 남기지 않습니다.
 컴퓨터 용어에 대한 확인을 컴퓨터 용어에 대한 확인을
 컴퓨터 용어에 대한 확인을 컴퓨터 용어에 대한 확인을

해당 파일을 물리적으로 포맷하면 디스크의 용량
 C 드라이브를 포맷하면 C 드라이브를 포맷합니다.
 ▶ 포맷 디스크를 포맷하면 디스크 용량에 대한 확인을
 C 드라이브를 포맷하면 1000MB 남기지 않습니다.

▶ 포맷 디스크를 포맷하면 디스크 용량에 대한 확인을
 C 드라이브를 포맷하면 1000MB 남기지 않습니다.

WiFi 용어 > WiFi 용어

WiFi 용어 > WiFi 용어는 WiFi 용어에 대한 용어를
 WiFi 용어에 대한 확인을 WiFi 용어에 대한 확인을
 WiFi 용어에 대한 확인을 WiFi 용어에 대한 확인을

1. WiFi 용어 > WiFi 용어는 WiFi 용어에 대한 용어를
 WiFi 용어에 대한 확인을 WiFi 용어에 대한 확인을
 WiFi 용어에 대한 확인을 WiFi 용어에 대한 확인을

2. WiFi 용어 > WiFi 용어는 WiFi 용어에 대한 용어를
 WiFi 용어에 대한 확인을 WiFi 용어에 대한 확인을
 WiFi 용어에 대한 확인을 WiFi 용어에 대한 확인을

WiFi 용어 > WiFi 용어는 WiFi 용어에 대한 용어를
 WiFi 용어에 대한 확인을 WiFi 용어에 대한 확인을
 WiFi 용어에 대한 확인을 WiFi 용어에 대한 확인을

US
FC
ESM
PTB
TR
RU
UK
VIE
HE
AR
JPN
KOR
CHS
CHT
THA

i 정보

펫 팻 펫 펫 C 펫 > 펫 펫 펫 펫 C 펫 펫 펫 펫 펫
펫 C 펫 @ 펫 펫 펫 펫 C 펫 C C 펫 펫

F 펫 펫 펫

- ✓ 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 C 펫 펫
- ▶ C 펫 펫 펫 펫 C 펫 펫
- 홈 설정** 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫

 - 펫 펫 펫, 펫 펫 펫, 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫
 - 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫
 - EEBus 펫 펫 C 펫

EEBus 펫 펫 C 펫

펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫
펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫
C 펫

중 펫 F 펫: 중 펫 펫 F 펫

중 펫	중 펫 F 펫	F 펫
펫 펫 펫 펫 펫 EEBus 펫 펫 펫 C 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫	EEBus 펫 펫 (펫: 펫 펫 펫 펫 펫 펫) EEBus 펫 펫 펫 펫 C 펫	<ul style="list-style-type: none"> ▶ EEBus 펫 펫 펫 EEBus 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 C 펫, C 펫 C 펫 펫 C 펫 펫 C (Wifi 펫 펫 PLC) 펫 펫 C 펫 펫 ▶ EEBus 펫 펫 펫 펫 펫 펫 C 펫 펫

펫 펫 펫 펫 C 펫 펫 펫

펫 펫 펫 펫 펫 EEBus 펫 펫 펫 펫 C 펫 > 펫 펫 펫
펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 C 펫 펫 펫 펫

- ✓ C 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫
- ✓ 펫 펫 펫 펫 펫 EEBus 펫 펫 펫 C 펫 C 펫 C
펫 C 펫 펫 펫 C 펫 > 펫 C (C 펫 > 펫 펫
펫 펫) 펫 펫
- 1. 펫 펫 펫 펫 C 펫 펫 펫 펫 > 펫 펫 펫 펫
펫 펫 C 펫 EEBus 펫 펫 펫 펫 C 펫 펫
- 2. 펫 펫 펫 펫 펫 (SKI) 펫 EEBus 펫 펫 C 펫
C 펫
- 3. 펫 펫 펫 펫 펫 C 펫 EEBus 펫 펫 펫 펫
C 펫 C 펫

- 4. C 펫 펫 펫 펫 펫 펫 C 펫
- 5. 펫 C 펫 C 펫 EEBus 펫 펫 펫 펫
펫 펫 펫 펫 펫 C 펫 펫 펫 펫 펫 펫
C 펫 펫 펫

- ▶ C 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 C 펫 C 펫 펫
Porsche Mobile Charger Connect 펫
Mobile Charger Plus 펫 펫 펫 펫 C 펫
C 펫
- ▶ C 펫 펫 C 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫
C 펫

펫 펫 펫

- ▶ 펫 펫 펫 펫 펫 펫 C 펫 펫 펫 펫
펫 펫 펫 펫 C 펫 C 펫 펫 펫 펫
펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫 펫
C 펫 펫 펫 펫 C 펫 펫
C 펫

US
FC
ESM
PTB
TR
RU
UK
VIE
HE
AR
JPN
KOR
CHS
CHT
THA

US	특징	다국어 F 제품	F 모델
FC	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제품 설명서 및 사용자 설명서 J400 모델의 경우, C 제품 설명서 및 사용자 설명서와 다릅니다.
ESM	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제품 설명서 및 사용자 설명서 J200, J300, J300 모델의 경우, C 제품 설명서 및 사용자 설명서와 다릅니다.
PTB	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제품 설명서 및 사용자 설명서 J200, J300, J300 모델의 경우, C 제품 설명서 및 사용자 설명서와 다릅니다. 홈 설정(CT#) 필드를 사용할 때, C 제품 설명서 및 사용자 설명서와 다릅니다.
TR	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제품 설명서 및 사용자 설명서 J200, J300, J300 모델의 경우, C 제품 설명서 및 사용자 설명서와 다릅니다.
RU	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제품 설명서 및 사용자 설명서 J200, J300, J300 모델의 경우, C 제품 설명서 및 사용자 설명서와 다릅니다.
UK	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제품 설명서 및 사용자 설명서 J200, J300, J300 모델의 경우, C 제품 설명서 및 사용자 설명서와 다릅니다.
VIE	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제품 설명서 및 사용자 설명서 J200, J300, J300 모델의 경우, C 제품 설명서 및 사용자 설명서와 다릅니다. 홈 설정(CT#) 필드를 사용할 때, C 제품 설명서 및 사용자 설명서와 다릅니다.
HE	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ EEBus 호환 제품 EEBus 제품 호환 제품 제조사 C 제품 설명서 및 사용자 설명서와 다릅니다. ▶ EEBus 호환 제품 설명서 및 사용자 설명서와 다릅니다.
AR	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ EEBus 호환 제품 설명서 및 사용자 설명서와 다릅니다.
JPN	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제품 설명서 및 사용자 설명서 J200, J300, J300 모델의 경우, C 제품 설명서 및 사용자 설명서와 다릅니다.
KOR	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ EEBus 호환 제품 설명서 및 사용자 설명서와 다릅니다. ▶ 제품 설명서 및 사용자 설명서와 다릅니다.
CHS	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ EEBus 호환 제품 설명서 및 사용자 설명서와 다릅니다.
CHT	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ EEBus 호환 제품 설명서 및 사용자 설명서와 다릅니다.
THA	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	제품에 대한 자세한 설명은 이곳 에서 확인하세요.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ EEBus 호환 제품 설명서 및 사용자 설명서와 다릅니다.

인공함용

US	인공함용	
FC	검출	막
	가 >	USB 2맹, PLC 1맹, WiFi 2맹, 핑성뿔 2맹, CT 핏연 12맹, RS485/CAN(쟁혈성함 핏뿔) 1맹
	C 핑C 울암	궤 궤 C 11.5(1 궤 궤 C 17.5 ~ 18mm/0.7 핑C 궤 솔뿔)
ESM	함용 0 함	0.5A ~ 600A(함용 궤궤궤 궤궤 궤궤), 0 생 0 핑궤 궤궤 3.0m
	함궤 0 함	100V ~ 240V(AC)
	USB 가 > 울암 0 핑궤궤 0 생 궤궤	3.0m
PTB	함연 궤궤궤 핏연	24V(DC)/0.75A
	궤궤 궤궤 울암(핏연)	100V ~ 240V(AC)
TR	궤궤 궤궤 울암(0 연)	24V(DC)/18W
	궤궤궤(함궤/궤C)	0 생 250V(AC), 0 생 3A 함C 궤 궤C
RU	궤궤 궤궤 궤궤	-40°C ~ 70°C
	함궤 궤궤 궤궤	-20°C ~ 45°C(10% ~ 90% 궤궤 궤궤)
UK	0 궤 > 궤궤 궤 궤궤 궤C	0 > 궤 궤궤
	함궤 궤궤 궤궤	궤궤궤 0 함 궤궤
	함궤 궤궤 함궤 궤 궤궤	궤궤 궤 궤궤 궤궤 함궤
VEI	궤궤 / 궤궤 궤 궤궤	III
	0 함 궤궤	III
HE	궤궤 궤궤	2
	궤C 궤궤	IP20
AR	궤C 궤궤(IEC 60529 궤 궤궤)	궤궤 함궤 함궤
	궤C 궤궤	2
	함궤 궤궤	궤궤 함궤
JPN	함궤 궤 궤궤 0 함(궤궤 궤 궤궤 x 궤궤 x 궤궤)	159.4mm x 90.2mm x 73.2mm
	궤궤	0.3kg
KOR	궤궤 궤궤 궤궤(궤궤궤궤, 0 궤 궤 궤...)	ECS1050-L40P(EChun, 50A 핏연, 33.3mA 0 연) TT 100-SD(LEM, 100A 핏연, 33.3mA 0 연)
CHS		ECS24200-L40G(EChun, 200A 핏연, 33.3mA 0 연) ECS36400-L40R(EChun, 400A 핏연, 33.3mA 0 연) ECS36600-L40N(EChun, 600A 핏연, 33.3mA 0 연)
CHT	궤궤 궤궤(궤궤궤궤, 0 궤 궤 궤...)	HIRO H50284
	궤궤 궤 궤C 궤궤	2.4GHz
THA	궤궤 궤궤	58.88mW

찾아보기

E

EEBus 장치 추가 231

R

RS485/CAN 통신 연결 228

W

WiFi 안테나 연결 229

ㄱ

개요 220

개요 및 사양 220

건물 설비에 연결 228

결선도 222

고도가 높은 곳에 설치 220

공급 범위 224

관련 설명서 219

관련 표준/지침 234

규정 준수 선언 233

기능 점검 231

기본 안전 원칙 219

기술 자료 234

ㄷ

담당자의 자격 219

ㄹ

릴레이 채널 연결 229

ㅁ

문제 해결 231

ㅂ

배전 캐비닛 설치 227

배전 캐비닛 준비 227

ㅅ

생산 정보 233

설정 230

설치 마법사 사용 230

설치 및 연결 224

설치 유형 1 220

설치 유형 2 221

설치 유형 3 221

설치 참고 사항 219

시작 230

신호 품질 229

ㅇ

연결 설정

 WiFi 229

 이더넷 229

 전력선 통신망(PLC) 229

연결 케이블 배선 228

외부 주 전원 공급 장치 연결 228

웹 앱에 로그인 230

ㅈ

장치 아래쪽의 연결 224

장치 연결의 개요 224

장치 위쪽의 연결 224

전력망에 연결 227

전력선 통신망(PLC)

 신호 품질 확인 229

 표시 223

전류 센서 설치 227

전류 측정 채널 연결 229

전압 측정 채널 연결 229

제품 유지보수 234

지침의 항목 번호 218

ㅋ

커넥터

 릴레이 접속 226

 전류 측정 224

 전압 측정 225

 전원 공급 226

 통신 226

ㅌ

표시창 및 컨트롤 223

ㅎ

핫스팟을 통해 웹 앱 열기 230

홈 설정 구성 231

회로 차단기 227

简体中文

适用文档	238
基本安全原则	238
人员的资质	238
安装注意事项	238
概述	239
安装类型 1	239
安装类型 2	240
安装类型 3	240
连接图	241
显示和控制按钮	242
设备连接概述	243
安装和连接	243
连接器概览	243
连接到电网	246
与建筑物安装的连接	247
创建与设备的连接	248
启动	249
设置	249
通过热点打开网页应用程序	249
使用设置助理	249
检查功能	250
产品信息	252
符合标准声明	252
技术数据	253
索引	254

商品编号

9Y0.071.723.A-ROW

Porsche、保时捷盾徽、Panamera、Cayenne 和 Taycan 均为 Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG（保时捷股份有限公司）的注册商标。
Printed in Germany.

未经 Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG（保时捷股份有限公司）书面授权，不得再版、摘录或复印本手册。

© Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG（保时捷股份有限公司）

版权所有

Porscheplatz 1

70435 Stuttgart

Germany

安装手册

请将此《安装手册》存放在一个安全的场所。

此手册面向受委托或者负责电源管理器的安装、启动和维护的人士。

务必要注意本手册中的警告和安全指南。如果发生违反了这些说明的错误处理，制造商不会承担任何责任。

另请注意并遵循所提供附件的接受条件。

其他说明

有关使用电源管理器的信息，请参阅《使用手册》。请特别注意警告及安全指南。您可以在以下网址处找到《网页应用程序手册》：

<https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>

如需其他语言版本，请选择与您所在国家/地区对应的正确网站。

印刷时间

07/2020

建议

对于本《安装手册》，您有任何疑问、建议或想法吗？

请与我们联系：

Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

Vertrieb Customer Relations

Porscheplatz 1

70435 Stuttgart

Germany

装备

由于我们一直都在不断进行创新与开发，因此您所购买的产品的实际配置和规格可能与保时捷在本手册中提供的图示或描述有所不同。装备项目并不总是符合标准交付范围或特定于国家/地区的车辆配置。有关改装装备的详细信息，请与合格的专业维修中心联系。保时捷推荐保时捷中心来完成这项工作，因为他们拥有经过培训的维修中心专业人员，并且备有必要的零件和工具。

警告和符号

本手册中包含各种不同类型的警告和符号。



危险

严重或致命伤害

未遵守“危险”类别中的警告会导致严重或致命的人身伤害。



警告

可能造成严重或致命伤害

未遵守“警告”类别中的警告可能导致严重或致命的人身伤害。



小心

可能造成中度或轻度伤害

未遵守“小心”类别中的警告可能导致中度或轻度的人身伤害。

注释

未遵守“注释”中的警告可能导致损坏。

信息

附加信息以“信息”的形式进行介绍。

✓ 为使用某一功能而必须满足的条件。

▶ 您必须遵守的说明。

1. 在包含多个步骤的说明中，对各个步骤进行了编号。

▷ 有关您可以查找与某一主题相关的详细信息的提示。

名称

在本手册中使用以下缩写：

- N = 零线

- L = 火线

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

适用文档

说明	型号	注释	信息
外部电网电源单元	STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75, 文章编号 2868635		www.phoenixcontact.com
连接器	2x1754571、1x1790108、1x1790111、3x1790124、1x1939439		www.phoenixcontact.com
WiFi 天线	HiRO H50284 无线 802.11n 2.4GHz WiFi 增益 2dBi OMNI		www.hiroinc.com
电流传感器	EChun ECS1050-L40P (50 A 输入; 33.3 mA 输出)	所有 EChun 型号都具有 33 mA 输出	www.echun-elc.com
	EChun ECS24200-L40G (200 A 输入; 33.3 mA 输出)		
	EChun ECS36400-L40R (400 A 输入; 33.3 mA 输出)		
	EChun ECS36600-L40N (600 A 输入; 33.3 mA 输出)		
	TT 100-SD (LEM, 100 A 输入; 33.33 mA 输出)		www.lem.com

基本安全原则



危险

由于电压而有生命危险!

可能会因电击而受伤和 / 或灼伤, 甚至可能导致死亡。

- ▶ 在所有作业期间, 都要确保在任何时候系统电源都是关闭并且受到保护的, 这样就不会意外开启系统电源。
- ▶ 任何情况下均不得打开电源管理器的外壳。

人员的资质

只能由具备相应电气 / 电子设备知识的人员 (合格的电工) 进行电气安装。这些人员必须通过了相关考试, 以证明他们具有安装电气系统和部件所需的专业知识。

错误的安装可能会危及您自己和他人的生命。

对执行安装的合格电工的要求:

- 能够评估测量结果
- 具有 IP 保护等级及其用法的知识
- 具有安装电气安装材料的知识
- 了解适用的电气 / 电子和国家 / 地区法规
- 了解防火安全措施, 具有一般安全知识和特殊设备安全知识, 了解事故预防规定
- 能够选择合适的工具、检测仪和个人防护装备 (如果需要), 以及用于确保旅行状况的电气安装材料
- 具有供电网络 (TN、IT 和 TT 系统) 类型和相关连接条件 (插座内零线接地、保护接地、所需的其他措施等) 的知识

安装注意事项

必须通过以下方法执行电气安装:

- 根据当地适用法规, 在所有时候都要对整个电气安装进行防震保护。
- 在所有时候都遵循现场现行的防火安全法规。
- 客户可以不受限制地接触电源管理器的控制按钮、显示屏和 USB 端口, 并且没有电击危险。
- 电缆不得超过每个电流传感器最长 3.0 米的允许的电缆长度。
- 电源管理器上针对电压管理、外部电源和继电器的输入必须配备备用保险丝。
 - ▷ 请参阅第 246 页的 "安装断路器" 章节。
- 在铺设安装电缆时必须遵循正确的长度和产品特定的弯曲半径。

如果安装环境要求过电压类别 III (OVCIII)，则外部电源的输入侧必须配备遵循当地法规的保护性电路（例如压敏电阻）。

高海拔高度下的安装

对于在海拔高度超过 2,000 米的高度处在电气设施中安装的传感器馈电线，或者由于其安装位置而必须遵从过电压类别 III (OVCIII) 的传感器

馈电线，还要求以热缩管或者适当的绝缘软管形式（击穿强度为 20 kV/mm，并且沿电源管理器的传感器输出（外壳）和输入端子之间的电缆全长的墙壁厚度最低为 0.4 毫米）进行绝缘。

概述

安装类型 1

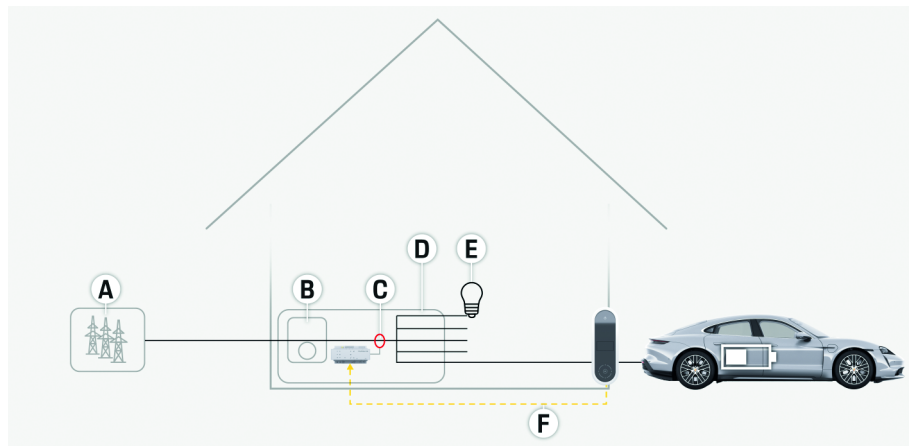


图 1：安装示例：简单的家庭安装

- A 电源（1 或 3 相，此处：1 相）
- B 电表
- C 电流传感器（每个相位 1 个电流传感器）
- D 配电箱
- E 住宅内用电设备
- F EEBus 协议

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

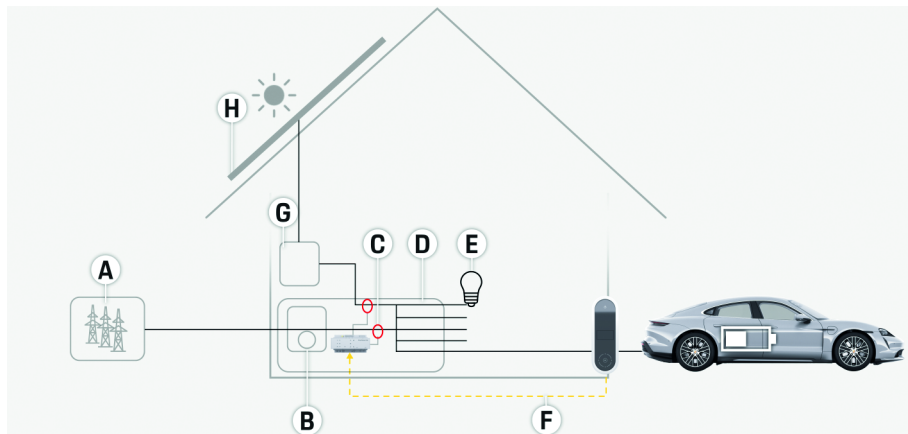
KOR

CHS

CHT

THA

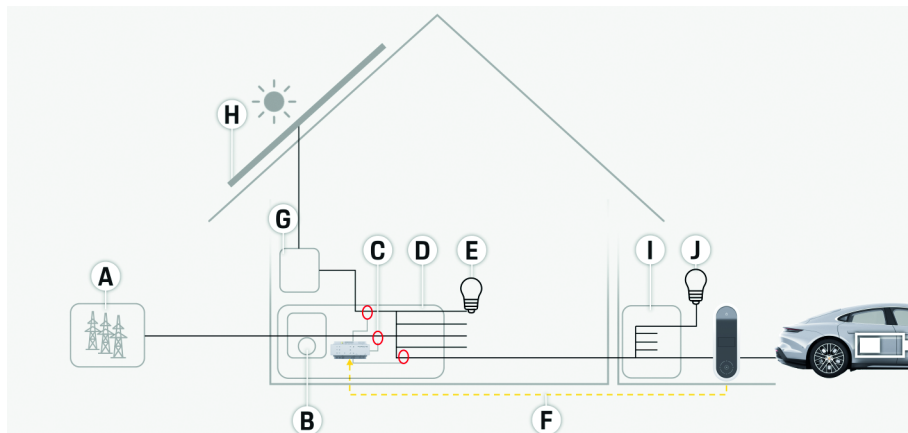
安装类型 2



- A 电源 (1 或 3 相, 此处: 1 相)
- B 电表
- C 电流传感器 (每个相位 1 个电流传感器)
- D 配电箱
- E 住宅内用电设备
- F EEBus 协议
- G 逆变器
- H 光伏系统

图 2: 安装示例: 带有光伏系统的简单的家庭安装

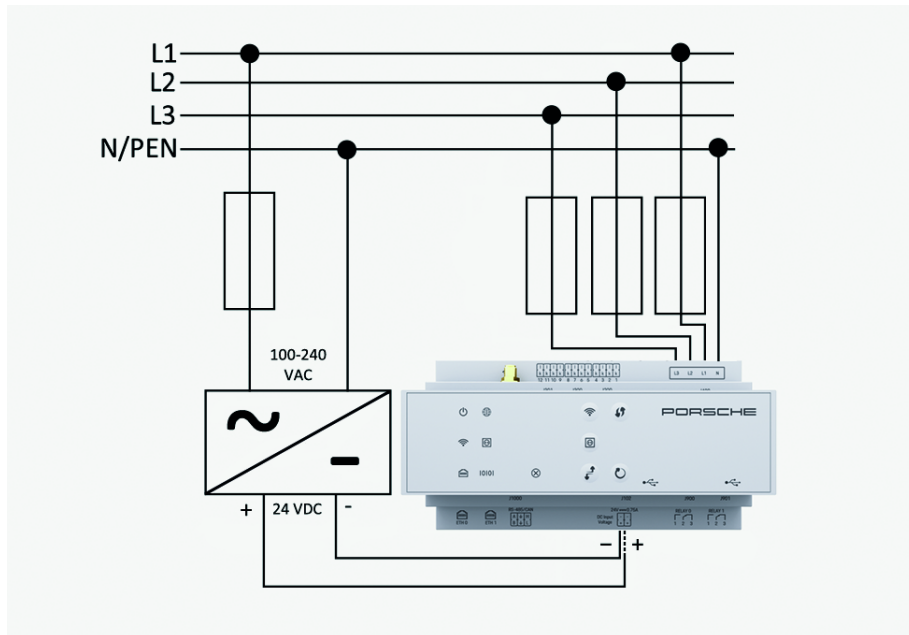
安装类型 3



- A 电源 (1 或 3 相, 此处: 1 相)
- B 电表
- C 电流传感器 (每个相位 1 个电流传感器)
- D 配电箱
- E 住宅内用电设备
- F EEBus 协议
- G 逆变器
- H 光伏系统
- I 分配电装置
- J 住宅外用电设备

图 3: 安装示例: 带有光伏系统和分配电装置的家庭安装

连接图



L1/ L2/ L3 最高 3 相
 N/PEN 零线
 100-240 VAC 输入电压
 24 VDC 输出电压

图 4：电路图

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT




THA



显示和控制按钮






图 5：显示和控制按钮

显示	说明
	LED 呈绿色亮起：电源管理器操作就绪。
状态开 / 关	
	LED 呈绿色亮起：已建立互联网连接。
互联网状态	
	LED 呈蓝色闪烁。热点模式，未连接客户端。 LED 呈蓝色亮起：热点模式，至少连接了一个客户端。 LED 呈绿色闪烁：客户端模式，WiFi 连接不可用。 LED 呈绿色亮起：客户端模式，WiFi 连接可用。 LED 呈蓝色亮起或闪烁：可以在客户端模式下并行操作。
WiFi 状态	

显示	说明
	LED 呈绿色闪烁：正在搜索 PLC 网络连接。 LED 呈绿色亮起：PLC 网络连接已就位。 LED 呈蓝色闪烁。正在启用 DHCP。 LED 呈蓝色亮起：DHCP（仅用于 PLC）已启用并且 PLC 网络连接已就位。
电力线通信 (PLC) 网络的状态	
	LED 呈绿色亮起：网络连接已就位。
以太网状态	
10101	开启：LED 在通信期间呈绿色亮起（当前未指定）。
RS485/CAN 状态	
	LED 呈黄色亮起或闪烁：存在故障。 LED 呈红色亮起：功能受限。
故障状态	

控制装置	说明
	▶ 使用 WPS 功能生成 WiFi 连接：点按 WPS 按钮（只有作为客户端才可能建立网络连接）。
WPS 按钮	
	▶ 启用 WiFi：点按 WiFi 按钮。 ▶ 禁用 WiFi：按住 WiFi 按钮超过 1 秒。
WiFi 按钮 (热点)	

控制装置	说明
	▶ 启用 PLC 连接：点按 PLC 配对按钮。 ▶ 启用电源管理器作为 DHCP 服务器（仅用于 PLC 连接）：按住 PLC 配对按钮超过 10 秒。 ▶ 与客户端的 PLC 连接：再次点按 PLC 配对按钮。
PLC 配对按钮	
	▶ 重启设备：按下重置按钮不到 5 秒。 ▶ 重置密码：同时按住重置按钮和 CTRL 按钮 5 到 10 秒钟。
重置按钮	
	▶ 将设备重置到出厂设置：同时按住重置按钮和 CTRL 按钮超过 10 秒钟。这将覆盖所有当前设置。
CTRL 按钮	

▶ 有关可能的网络连接的信息，请参考保时捷家庭电源管理器的《网页应用程序手册》。

设备连接概述

设备顶部上的连接

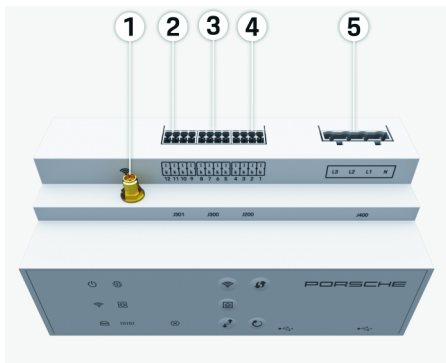


图 6：设备顶部上的连接概览

- 1 WiFi 天线
- 2/3/4 电流传感器 (J301)、
电流传感器 (J300)、
电流传感器 (J200)
- 5 电压测量 (J400)、
电压范围：100 V – 240 V (AC)(L-N)

设备底面上的连接

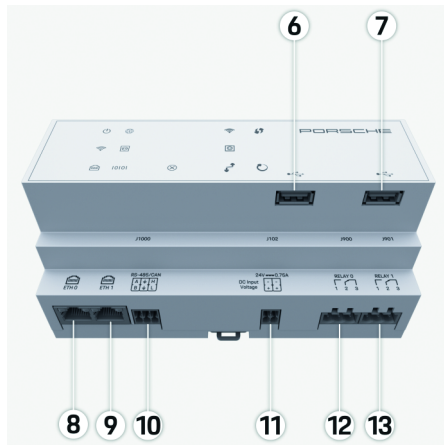


图 7：设备底面上的连接概览

- 6 USB1
- 7 USB2
- 8 ETH 0
- 9 ETH 1
- 10 RS485/CAN (J1000) (未指定)
- 11 电源 (J102)、24 V (DC)
- 12 继电器 (J900) (未指定)
- 13 继电器 (J901) (未指定)

▷ 请参阅第 243 页的“连接器概览”章节。

安装和连接

连接器概览

设备连接概览 (图 6, 图 7) 显示用于电流传感器、电压传感器、继电器触点和通信的连接器的连接位置。图示说明了每种连接器的针脚位置。下面的表中显示针脚分配以及相应的信号。

▷ 请参阅第 243 页的“设备连接概述”章节。

用于电流测量的连接器

i 信息

务必注意电流传感器的连接位置、电流传感器的类型、其相位分配以及相位保险丝的额定电流，因为之后在配置电源管理器时 (家庭设置) 会要求您提供这些信息。

参数	值
连接器	J200/J300/J301
制造商	Phoenix Contact
插座零件号	1786853
连接器零件号	1790124

J200/J300/J301 连接器概览

各电流传感器 (J200、J300、J301) 的连接器完全相同，并且可以连接到提供的任何连接 (图 6 - 2/3/4)。

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

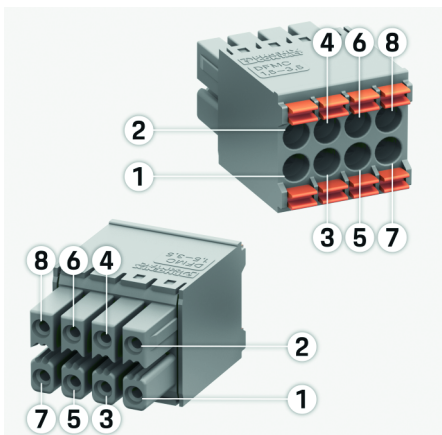


图 8: J200/J300/J301 概览

1 针脚 1

2 针脚 2

连接器	针脚	信号
J200	1	电流传感器 1 ("I", 黑色)
	2	电流传感器 1 ("k", 白色)
	3	电流传感器 2 ("I", 黑色)
	4	电流传感器 2 ("k", 白色)
	5	电流传感器 3 ("I", 黑色)
	6	电流传感器 3 ("k", 白色)
	7	电流传感器 4 ("I", 黑色)
	8	电流传感器 4 ("k", 白色)

连接器	针脚	信号
J300	1	电流传感器 5 ("I", 黑色)
	2	电流传感器 5 ("k", 白色)
	3	电流传感器 6 ("I", 黑色)
	4	电流传感器 6 ("k", 白色)
	5	电流传感器 7 ("I", 黑色)
	6	电流传感器 7 ("k", 白色)
	7	电流传感器 8 ("I", 黑色)
	8	电流传感器 8 ("k", 白色)
J301	1	电流传感器 9 ("I", 黑色)
	2	电流传感器 9 ("k", 白色)
	3	电流传感器 10 ("I", 黑色)
	4	电流传感器 10 ("k", 白色)
	5	电流传感器 11 ("I", 黑色)
	6	电流传感器 11 ("k", 白色)
	7	电流传感器 12 ("I", 黑色)
	8	电流传感器 12 ("k", 白色)

对于 LEM 传感器电缆 (100 A), 该电缆不是白色, 而是黑色 / 白色。

用于电压测量的连接器

参数	值
连接器	J400
制造商	Phoenix Contact
插座零件号	1766369
连接器零件号	1939439

J400 连接器概览

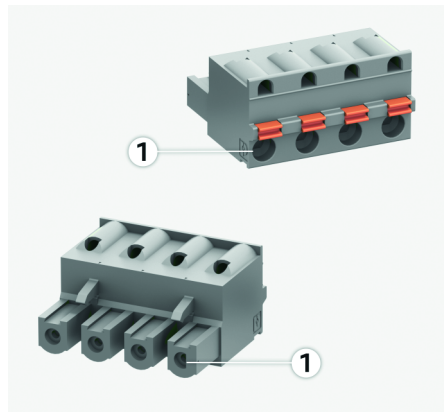


图 9: J400 概览

1 针脚 1

连接器	针脚	信号
J400	1	零线 N
	2	火线 L1
	3	火线 L2
	4	火线 L3

用于电源的连接器

参数	值
连接器	J102
制造商	Phoenix Contact
插座零件号	1786837
连接器零件号	1790108

J102 连接器概览

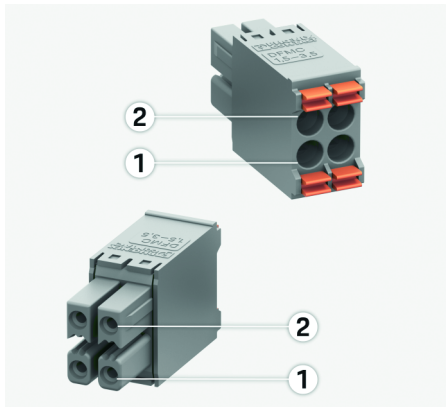


图 10: J102 概览

- 1 针脚 1
- 2 针脚 2

连接器	针脚	信号
J102	1, 3	V (+) 24 V DC ±1 %
	2, 4	V (-) 24 V DC ±1 %

用于继电器触点的连接器

参数	值
连接器	J900/J901
制造商	Phoenix Contact
插座零件号	1757255
连接器零件号	1754571

J900/J901 连接器概览

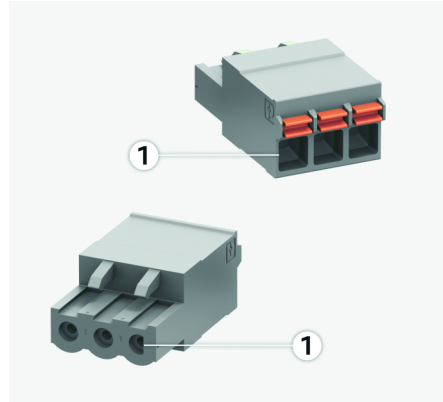


图 11: J900/J901 概览

- 1 针脚 1

连接器	针脚	信号
J900/ J901	1	NO 触点
	2	COM 触点
	3	NC 触点

用于通信的连接器

参数	值
连接器	J1000
制造商	Phoenix Contact
插座零件号	1786840
连接器零件号	1790111

J1000 连接器概览

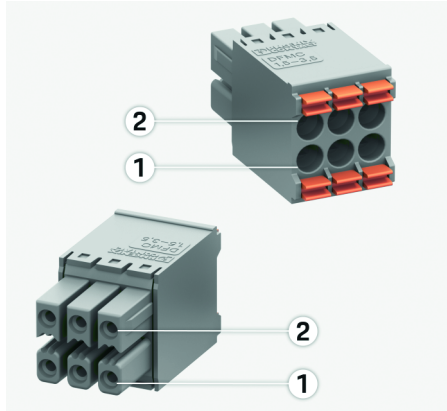


图 12: J1000 概览

- 1 针脚 1
- 2 针脚 2

连接器	针脚	信号
J1000	1	RS485 信号 B -
	2	RS485 信号 A +
	3	接地
	4	接地
	5	CAN 低
	6	CAN 高

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

连接到电网

安装断路器

i 信息

线路保护保险丝不包括在供应范围内，并且必须由合格的电工进行安装。

电源管理器**不具有任何内部保险丝**。因此，电压测量、外部电源和继电器输入必须安装有适当的备用保险丝。

- 电源管理器的使用要求对所有馈电线的过电流保护。请确保选择具有灵敏触发特性的保险丝。
- 基于可供在国家 / 地区使用的部件来选择保险丝。
- 使用具有最低跳闸电流和最短跳闸时间的部件。

准备配电柜

有关电源管理器所需空间的信息：

- ▷ 请参阅第 253 页的“技术数据”章节。
- ▶ 要在配电柜内安装电源管理器，应在 DIN 导轨上留出 11.5 的水平间距 (HP)。
- ▶ 以距其外壳最小 0.5 HP 的间距安装电源管理器的电网电源单元。
- ▶ 避免所有电气接口直接 / 间接接触。

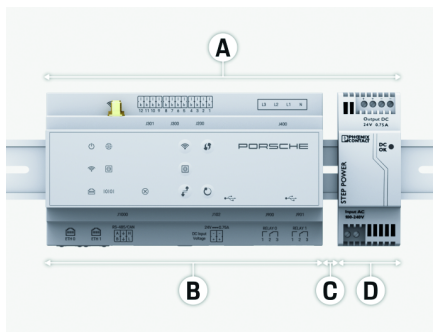


图 13：准备配电柜

- A 水平间距 11.5
- B 水平间距 9
- C 水平间距 0.5
- D 水平间距 2

配电柜中的安装

- ✓ 所有电缆都连接到电源管理器。
 - ✓ 电源管理器外壳上的 DIN 导轨支架已松开。
1. 与配电箱中的 DIN 导轨成角度放置 DIN 导轨支架。
 2. 倾斜电源管理器的外壳并且将其平放在 DIN 导轨上。
 3. 将 DIN 导轨支架固定到电源管理器的外壳上。

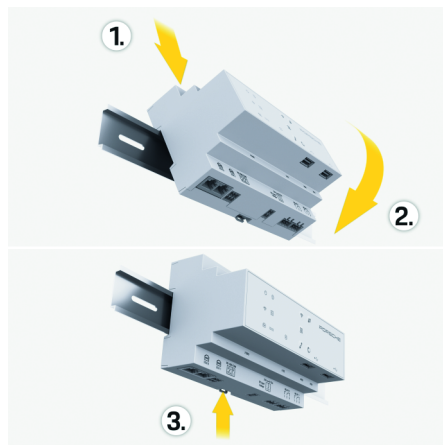


图 14：配电柜中的安装

4. 检查电源管理器是否牢固接合在 DIN 导轨上。

安装电流传感器

注释 具有错误测量方向的传感器

如果在安装传感器时采用了错误的测量方向，则可能导致错误的结果和故障。

- ▶ 确保传感器具有正确的测量方向（图 15，白色箭头）。

在主保险丝下游的相关主相中，安装用于测量商用 / 家用总电流的电流传感器。电流不得划分到进一步的分支电路中。

- ▷ 请参阅第 239 页的“概述”章节。
- ▶ 遵守每个电流传感器最长 3.0 米的允许的电缆长度。

- ▶ 选择电缆可笔直穿过的安装位置并且注意测量方向（**箭头指向负载**）（图 15，白色箭头）。
- ▶ 将安装电缆插入电流传感器中并且合上传感器盖罩（图 15，黄色箭头）。
- ▶ 确保电流传感器实际上具有比断路器更高的额定电流。
- ▶ 首先将电流传感器电缆插入连接器中，然后将连接器插入设备的插座中。

i 信息

记下电流传感器的类型、其在电源管理器中的连接位置以及电流传感器连接到的相位。在网页应用程序中配置电流传感器时您将需要上述信息。

如果您需要延长测量导线，则尽可能使用相同类型的导线。

如果安装环境要求使用选装的壁挂式配电箱，则将导线通过适当的电缆引导系统（空导管、电缆管道等）布线到该配电箱。

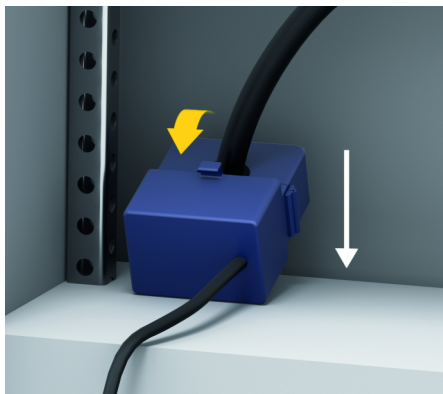


图 15：电流传感器安装示例

布线连接电缆

在安装任何设备前，根据当地法规将连接电缆布线到配电柜内，并且避免所有电气接口发生接触。

- ▶ 根据当地法规使用适当的安装电缆。
- ▶ 将安装电缆剪切到适当长度以适合可用空间和安装位置。
- ▶ 确保安装电缆符合产品特定的弯曲半径，以防电缆和五金件中发生故障。

与建筑物安装的连接

注释

错误的相位分配

错误分配的相位可能导致错误的结果和故障。

对于多相电网，确保家用连接中的相位与保时捷充电器连接处的相位匹配，并且如果适用，与光伏系统的逆变器相位匹配。在任何位置都不应存在相移，否则逐相充电功能将不起作用。对于此安装，您可以在网页应用程序中按正常相序（例如 L1-L2-L3）将电流传感器分配给电源和用电设备，与电压测量相位一样。根据当地法规和标准将所有设备连接到现有建筑物安装上。

与电源管理器的充电电缆通信

- 智能充电电缆具有多相连接（电源插座或永久安装）：
 - ▶ 确保电源管理器的相位与充电电缆的相位匹配。
- 智能充电电缆具有单相连接：
 - ▶ 在网页应用程序中分配相位时，使用智能充电电缆连接到的相位。

连接外部电网电源单元

- ▶ 遵循制造商的安装说明。
 - ▷ 请参阅第 238 页的“适用文档”章节。
- ▶ 使用电源接头 (J102) 的端子分配将直流输出连接到电源管理器。
- ▶ 通过电缆将电网电源单元连接到电源管理器。这些电缆必须由合格的电工准备。

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VEI

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

连接 RS485/CAN 通信

信息

软件 (08/2019) 不涵盖与 RS485/CAN 的连接。对于将来的功能，请注意与新软件发布有关的信息。

在将电源管理器连接到建筑物安装时，存在直流电源连接器 (J102) 错误插入 RS485/CAN 端口的风险。这可能会导致电源管理器损坏。通过插入包括在供应范围内的不带连接电缆的 6 针连接器 (J1000)，您将能够避免互换连接器。

- ▶ 将不带连接电缆的连接器插入电源管理器外壳上的插座 J1000 中。

连接中继信道

信息

软件 (08/2019) 不涵盖与中继信道的连接。对于将来的功能，请注意与新软件发布有关的信息。

电源管理器的供应范围包括不带连接电缆的适当连接器。

- ▶ 将不带连接电缆的连接器插入电源管理器外壳上的插座 J900/J901 中。

连接电流和电压测量

通过若干插头来连接电流和电压测量通道。必需的连接器和电压测量导线未连接或者未正确连接，则功能将会受到很大限制。

- ▶ 在连接电流传感器和电压测量导线时，应注意设备上的标记。您可以在以下网址处找到有关单相安装的视频：
<https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>

创建与设备的连接

要通过网页应用程序使用电源管理器，客户的设备 (PC、平板电脑或智能手机) 和电源管理器必须处于家庭网络中 (通过 WiFi、PLC 或以太网连接)。通过家庭网络的互联网连接，可以使用网页应用程序的所有功能。如果使用场所内没有家庭网络，则您的设备可通过其 WiFi 热点直接登录到电源管理器。

- ▶ 选择适合于主流信号强度和可用性的连接类型。
- ▶ 有关连接选项的信息，请参考保时捷家庭电源管理器的《网页应用程序手册》。

检查 PLC 网络的信号质量

信息

本节中描述的软件和以太网 PLC 转换器不包括在供应范围内。

要检查 PLC 网络的连接质量，您可以使用软件和以太网 PLC 转换器确定通过家用电气系统的 PLC 数据传输率。为此，请将转换器连接到安装位置处的电网电源。

将电源管理器以及具有 PLC 功能的用电设备 (例如保时捷充电器) 的安装位置选择作为用于此目的的 **安装位置**。

可以使用电力线软件直观地显示安装位置之间的实际数据传输率。100 Mbit 或更高的数据传输率就足够了。

如果电气安装不理想，则可能无法进行 PLC 通信，或者通信很弱以致无法实现与保时捷充电器的稳定 EEBus 通信。

- ▶ 在此情况下，选择替代通信接口 (以太网或 WiFi)。

连接 WiFi 天线

您可以连接 WiFi 天线以便增强 WiFi 信号。

1. 通过为此目的提供的插入式连接 / 螺钉连接将 WiFi 天线连接到电源管理器。
2. 使用磁性底座将 WiFi 天线固定在金属配电柜的外部 (如果 WiFi 天线位于配电柜的内部，则该天线将无法接收信号)。确保 WiFi 天线正确放置 (例如，与路由器成 90° 角)。

启动

开启电源后，电源管理器将打开并且可供操作：

① 状态开 / 关呈绿色亮起。

为了确保电源管理器能够可靠地运行并充分发挥全部功能，请务必安装最新版软件。

- ▶ 在您首次启动电源管理器时，通过网页应用程序更新软件。
- ▶ 有关执行软件更新的信息，请参考保时捷家庭电源管理器的《网页应用程序手册》。

设置

通过一个网页应用程序设置电源管理器。您可以在该网页应用程序中输入所有必需值并且配置电流传感器。

采用 EEBus 协议的充电器可以作为 EEBus 设备连接到电源管理器。

您还可以在您的保时捷 ID 帐户中检索有关电源管理器的信息。为此，必须将电源管理器与您的保时捷 ID 相关联。

- ▶ 有关该网页应用程序的信息，请参阅以下网址处的手册：
<https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>
如需其他语言版本，请选择与您所在国家 / 地区对应的正确网站。

要设置电源管理器，请确保向合格的电工提供以下必要信息：

- 包含登录网页应用程序所需访问数据的信函
- 您的家庭网络的访问数据
- 用户配置文件的访问数据（用于关联保时捷 ID）
- 有关您的供电商合同中的电费 / 电价的信息。

通过热点打开网页应用程序

您可通过电源管理器建立的热点在设备（PC、平板电脑或智能手机）上打开网页应用程序。

- ▶ 若要在热点启用时打开网页应用程序，请在浏览器的地址栏中输入以下 IP 地址：
192.168.9.11

i 信息

- 根据您所使用的浏览器，网页应用程序可能不会立刻打开。而可能会先显示有关浏览器安全设置的通知。
- 您可能需要输入网络密钥才能打开网页应用程序。这取决于您的设备的操作系统。

登录到网页应用程序

可通过两种用户登录到网页应用程序：**家庭用户**和**客户服务**。

- ▶ 要设置电源管理器，请作为**客户服务**登录到电源管理器的网页应用程序。在包含访问数据的信件中可以找到初始密码。

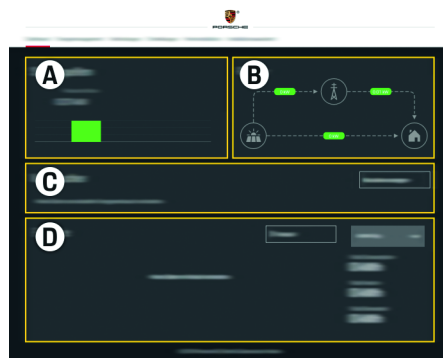


图 16：电源管理器网页应用程序（概览）

- A 电力来源
- B 电流
- C 用电设备
- D 能量

使用设置助理

- ✓ 作为客户服务登录到网页应用程序。
- ▶ 按照设置助理的指示继续。
设置助理包括但不限于以下几项：
 - 针对更新和备份的设置
 - 通过 WiFi、以太网或 PLC 连接建立网络连接
 - 将电源管理器链接到用户配置文件（保时捷 ID）
 - 为“优化费用充电”功能输入费用信息
 - 在使用多个充电器时，确定各个充电过程的优先级并予以管理
 - 启用**过载保护**、**优化自耗电**和**优化费用充电**之类的功能。

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

i 信息

在网页应用程序中，只有当可以连接到家庭网络时，才应禁用热点连接。

配置家庭设置

- ✓ 作为客户服务登录到网页应用程序。
- ▶ 配置家庭设置。
 - 家庭设置包括但不仅限于以下几项：
 - 为电网、电力来源、电流传感器和用电设备配置电源管理器
 - 添加 EEBus 设备。

添加 EEBus 设备

为了确保电源管理器正确运行，请务必将其连接到 EEBus 设备，例如保时捷充电器。如果电源管理器和 EEBus 设备处于同一个网络中，则可以将它们连接起来。

- ✓ 作为家庭用户或客户服务登录到网页应用程序。
- ✓ 电源管理器和 EEBus 设备在同一个信号足够的网络中（家庭网络或直接连接）。
 1. 若要开始连接，请前往**家庭设置 > 用电设备**，然后点击**添加 EEBus 设备**。将显示可用 EEBus 设备。
 2. 通过名称和识别号 (SKI) 选择 EEBus 设备。
 3. 通过指示电流传感器，将相位分配给 EEBus 设备。

4. 启动充电器上的连接。
5. 在一个符号显示通过充电器的 EEBus 连接时，即表明连接已成功，并且可以使用电源管理器的各项功能。
 - ▶ 有关在充电器上添加电源管理器的信息，请参阅 Porsche Mobile Charger Connect 或 Mobile Charger Plus 的《网页应用程序手册》。
 - ▶ 请注意充电器操作说明。

检查功能

- ▶ 使用网页应用程序，确保电源管理器正常运行。为此，请查看**概览**中是否显示了电力来源和用电设备的可靠值。

故障诊断：问题和解决方案

问题	可能的原因	修复
在网页应用程序概览中，没有显示 EEBus 设备的电源	EEBus 设备（例如，保时捷充电器）上的 EEBus 出现故障	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 在 EEBus 设备上重复 EEBus 连接，并在必要时增强通信信号（WiFi 或 PLC）。 ▶ 请注意 EEBus 设备的手册。
	在网页应用程序中未分配相位。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 在网页应用程序的家庭设置中，将相位分配给 EEBus 设备。 ▶ 有关网页应用程序的信息，请参阅以下网址处的手册： https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/

问题	可能的原因	修复
电力来源或配置的用电设备未显示电源或者显示错误的电源	没有连接到电压测量的电缆	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 合格的电工通过 J400 连接器将零线和火线连接到电源管理器。
	电流传感器连反了	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 合格的电工检查电流传感器的方向箭头是否指向用电设备，以及电缆是否正确连接到 J200、J300 和 J301 连接器。
	电流传感器未配置或错误配置	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 检查电源管理器上的电流传感器的连接位置是否与网页应用程序家庭设置(CT#)中的配置匹配。此外，还要检查电流传感器的已配置相位是否与电压测量相位匹配。
	没有为用电设备配置电流传感器或者配置了错误的电流传感器	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 在网页应用程序的家庭设置中，检查是否将（正确的）电流传感器分配给了用电设备。
尽管启用了过载保护，保险丝仍导致跳闸	电流传感器连反了	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 合格的电工检查电流传感器的方向箭头是否指向用电设备，以及电缆是否正确连接到 J200、J300 和 J301 连接器。
	电流传感器未配置或错误配置	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 检查电源管理器上的电流传感器的连接位置是否与网页应用程序家庭设置(CT#)中的配置匹配。此外，还要检查电流传感器的已配置相位是否与电压测量相位匹配。
	EEBus 连接不成功或者暂时中断	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 在 EEBus 设备上重复 EEBus 连接，并在必要时增强通信信号（WiFi 或 PLC）。 ▷ 请参考 EEBus 设备的手册。
	EEBus 设备具有错误的相位分配	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 在网页应用程序的家庭设置中，检查是否将（正确的）电流传感器分配给了用电设备。
	没有对电源管理器进行保护的保险丝跳闸	<p>您可以从您的保时捷中心购买电流传感器以便进一步保护引至 EEBus 设备的电缆的保险丝。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 它们必须由合格的电工安装和配置。

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

US	问题	可能的原因	修复
FC	车辆未由充裕供应的太阳能供电	电流传感器连反了	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 合格的电工检查电流传感器的方向箭头是否指向用电设备，以及电缆是否正确连接到 J200、J300 和 J301 连接器。
ESM		电流传感器未配置或错误配置	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 检查电源管理器上的电流传感器的连接位置是否与网页应用程序家庭设置(CT#)中的配置匹配。此外，还要检查电流传感器的已配置相位是否与电压测量相位匹配。
PTB		EEBus 连接不成功或者暂时中断	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 在 EEBus 设备上重复 EEBus 连接，并在必要时增强通信信号 (WiFi 或 PLC)。 ▶ 请参考 EEBus 设备的手册。
TR		EEBus 设备具有错误的相位分配	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 在网页应用程序的家庭设置中，检查是否将（正确的）电流传感器分配给了 EEBus 设备，或者在连接了 EEBus 设备时是否发生了相移。合格的电工对配置或接线进行修改。
RU		光伏系统错误配置	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 合格的电工检查光伏系统是否连接在电源侧或负载侧，在网页应用程序的家庭设置中检查适当的配置，以及检查相位和电流传感器的分配。
UK		保时捷充电器和 / 或车辆的软件版本不支持该功能	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 更新保时捷充电器。 ▶ 有关您的车辆的软件更新，请与您的保时捷中心联系。
VEI			
HE			

产品信息

符合标准声明

电源管理器配有无线电系统。无线电系统的制造商声明，按照第 2014/53/EU 号指令中规定的用途，该系统符合相应的技术规范。有关欧盟符合性声明的全文内容，请访问以下网址：

<http://www.porsche.cn/international/accessoriesandservice/porscheservice/vehicleinformation/documents>

技术数据

说明	值
充电口	2 个 USB、1 个 PLC、2 个 WiFi、2 个以太网、12 个 CT 输入、1 个 RS485/CAN (未指定)
所需空间	水平间距 11.5 (1 个水平间距相当于 17.5-18 mm/0.7 英寸)
电流测量	0.5 A 至 600 A (取决于电流传感器), 最大电缆长度为 3.0 m
电压测量	100 V 至 240 V (AC)
电源电缆到 USB 端口的最大长度	3.0 m
电源管理器输入	24 V (DC)/0.75 A
外部电源 (输入)	100 V 至 240 V (AC)
外部电源 (输出)	24 V (DC)/18 W
继电器 (电压 / 载荷)	最大 250 V (AC), 最大 3 A 电阻载荷
存储温度范围	-40 °C 至 70 °C
工作温度范围	-20 °C 至 45 °C (相对湿度为 10% 至 90%)
测试的产品类型	控制单元
设备功能描述	家庭充电管理
电源连接	外部电网电源单元
安装 / 过电压类别	III
测量类别	III
污染程度	2
防护等级	IP20
IEC 60529 防护等级	轨道安装型设备
保护等级	2
运行条件	连续操作
设备的整体尺寸 (宽 x 深 x 高)	159.4 毫米 x 90.2 毫米 x 73.2 毫米
重量	0.3 kg
外部电流传感器 (附件、可拆卸部件)	ECS1050-L40P (EChun ; 50 A 输入; 33.3 mA 输出) TT 100-SD (LEM, 100 A 输入; 33.33 mA 输出) ECS24200-L40G (EChun ; 200 A 输入; 33.3 mA 输出) ECS36400-L40R (EChun ; 400 A 输入; 33.3 mA 输出) ECS36600-L40N (EChun ; 600 A 输入; 33.3 mA 输出)
天线 (附件、可拆卸部件)	HIRO H50284
传输频带	2.4 GHz
传输功率	58.88 mW

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

索引

A

安装电流传感器	246
安装和连接	243
安装类型 1	239
安装类型 2	240
安装类型 3	240
安装注意事项	238

B

布线连接电缆	247
--------------	-----

C

产品维护	253
产品信息	252
创建连接	
电力线通信 (PLC)	248
WiFi	248
以太网	248

D

登录到网页应用程序	249
电力线通信 (PLC)	
检查信号质量	248
显示	242
断路器	246

F

符合标准声明	252
--------------	-----

G

概述	239
概述和规格	239
高海拔高度下的安装	239
供应范围	243
故障诊断	250

J

基本安全原则	238
技术数据	253
检查功能	250

L

连接 RS485/CAN 通信	248
连接 WiFi 天线	248
连接到电网	246

连接电流测量通道	248
连接电压测量通道	248

连接器

电流测量	243
电压测量	244
电源	245
继电器触点	245
通信	245

连接图	241
连接外部电网电源单元	247
连接中继信道	248

P

配电柜中的安装	246
配置家庭设置	250

Q

启动	249
----------	-----

R

人员的资质	238
-------------	-----

S

设备底面上的连接	243
设备顶部上的连接	243
设备连接概述	243
设置	249
适用标准 / 指令	253
使用设置助理	249
适用文档	238
说明的文章编号	237

T

添加 EEBus 设备	250
通过热点打开网页应用程序	249

X

显示和控制按钮	242
信号质量	248

Y

与建筑物安装的连接	247
-----------------	-----

Z

准备配电柜	246
-------------	-----

繁體中文

適用文件	257
基本安全原則	257
作業人員資格	257
安裝注意事項	257
概觀	258
安裝類型 1	258
安裝類型 2	259
安裝類型 3	259
接線圖	260
顯示與控制	261
裝置連線概覽	262
安裝和連線	262
接頭概覽	262
連接至電網	265
連接至建築物安裝線路	266
建立裝置的連線	267
啟動	268
設定	268
透過熱點開啟網頁應用程式	268
使用安裝精靈	268
檢查功能	269
生產資訊	271
符合性聲明	271
技術規格	272

項目編號

9Y0.071.723.A-ROW

印刷日期

07/2020

Porsche、保時捷盾型徽飾、Panamera、Cayenne 和 Taycan 皆為 Porsche 原廠 Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG 的註冊商標。Printed in Germany.

未經 Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG 書面授權之前，不得對本手冊的任何章節進行轉載、摘錄或複製。

© Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

Porscheplatz 1
70435 Stuttgart
Germany

安裝手冊

請將安裝手冊存放於安全的地方。

本手冊的適用對象為受委託或負責安裝、啟動和保養電源管理器的人員。

請務必詳讀手冊中的警告以及安全指示。若未遵循相關指示而進行不適當處置，製造商概不負責。另請注意並遵守隨附配件的適用條件。

其他說明

如需有關使用電源管理器的詳細資訊，請參閱操作手冊。請您詳讀警告以及安全指示的相關資訊。您可以透過下列網址找到網頁應用程式手冊：<https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>

如果您需要其他語言版本，請選擇您所在國家 / 地區適用的網站。

車主建議

您是否對此安裝手冊有任何疑問、建議或想法？

歡迎與我們連絡：

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

配備

本公司會不斷地研發、改進出廠的產品，所以某些配備和規格可能會與本手冊中的 Porsche 圖說或敘述不盡相符。配備項目並非總是按照標準或國家 / 地區特定的車輛配備。如需改裝配備的詳細資訊，請洽合格授權的專業維修廠。保時捷向您推薦合格授權的專業維修廠，因為他們擁有受過專業訓練的人員、必要的零件與專業工具。

警示和符號

本手冊包含各種不同類型的警示和符號。

**危險****嚴重傷亡**

如果不遵守「危險」章節的警告事項，將導致嚴重的傷亡。

**警告****可能導致嚴重傷亡**

如果不遵守「警告」章節的警告事項，可能導致嚴重的傷亡。

**注意****可能導致中度或輕微的傷害**

如果不遵守「注意」章節裡的警告事項，可能導致中度或輕微的傷害。

注意事項

如果不遵守「注意事項」章節的警告事項，可能會造成損壞。

**資訊**

其他資訊以「資訊」字樣表示。

✓ 使用功能時，必須滿足的條件。

▶ 必須遵守的指示。

1. 如果指示包含多個步驟，將會依序編號。

▷ 告訴您如何找到主題的更多詳細資訊。

指定名稱

以下為本手冊使用的名稱縮寫：

- N = 中性線

- L = 活線

適用文件

說明	型式	注意	資訊
外部主電源供應裝置	STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75，品項編號 2868635		www.phoenixcontact.com
接頭	2x1754571、1x1790108、1x1790111、3x1790124、1x1939439		www.phoenixcontact.com
WiFi 天線	HiRO H50284 無線 802.11n 2.4GHz WiFi 增益 2dBi OMNI		www.hiroinc.com
電流感應器	EChun ECS1050-L40P (50 A 輸入；33.3 mA 輸出)	所有 EChun 型號皆有 33 mA 輸出	www.echun-elc.com
	EChun ECS24200-L40G (200 A 輸入；33.3 mA 輸出)		
	EChun ECS36400-L40R (400 A 輸入；33.3 mA 輸出)		
	EChun ECS36600-L40N (600 A 輸入；33.3 mA 輸出)		
	TT 100-SD (LEM, 100 A 輸入；33.33 mA 輸出)			www.lem.com

基本安全原則

⚠ 危險

電壓可危害生命！

人員可能因觸電和 / 或灼傷受傷，進而導致死亡。

- ▶ 進行所有作業期間，請隨時確保系統電源已關閉並鎖定，以防止不慎開啟。
- ▶ 在任何情況下都不得開啟電源管理器外殼。

作業人員資格

電氣安裝作業僅可由具備相關電氣 / 電子設備知識的人員（合格電氣技師）執行。這些人員必須檢附測驗合格證書，以證明其具備安裝所需電子系統和相關零組件的專業知識。

若未妥善安裝，將危害自身和其他人的生命安全。

合格電氣技師執行安裝的相關要求：

- 有能力評估測量結果
- 了解 IP 保護等級及其用途
- 具備電氣安裝材料的裝配知識
- 了解適用的電氣 / 電子和國家 / 地區法規
- 了解防火安全措施，以及一般和特定安全與防災法規
- 有能力挑選合適的工具、測量裝置和（如有需要）個人保護配備，並能選擇適當電氣安裝材料以確保跳電條件
- 了解電源網路類型（TN、IT 與 TT 系統）和相關連接條件（中性線連接至插座的接地線、保護接地、必要的額外措施）。

安裝注意事項

電氣安裝必須以下列方式執行：

- 執行電氣安裝期間，依當地適用法規隨時防止觸電。
- 作業現場隨時遵守防火安全法規。
- 客戶可任意操作電源管理器的控制裝置、顯示器和 USB 介面，沒有限制，也不會有觸電的風險。
- 每個電流感應器的纜線皆不超過最大允許長度 3.0 m。
- 電源管理器上的電壓測量、外部電源供應以及繼電器的輸入都必須配備適當的備用保險絲。
 - ▷ 請參閱第 265 頁的「安裝電路斷路器」章節。
- 佈設安裝纜線時，必須符合正確長度和產品特定彎曲半徑。

若安裝環境需要過電壓類別 III (OVCIII)，外部電源供應的輸入側就必須配備符合當地法規的保護電路（例如變阻器）。

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

於高海拔位置安裝

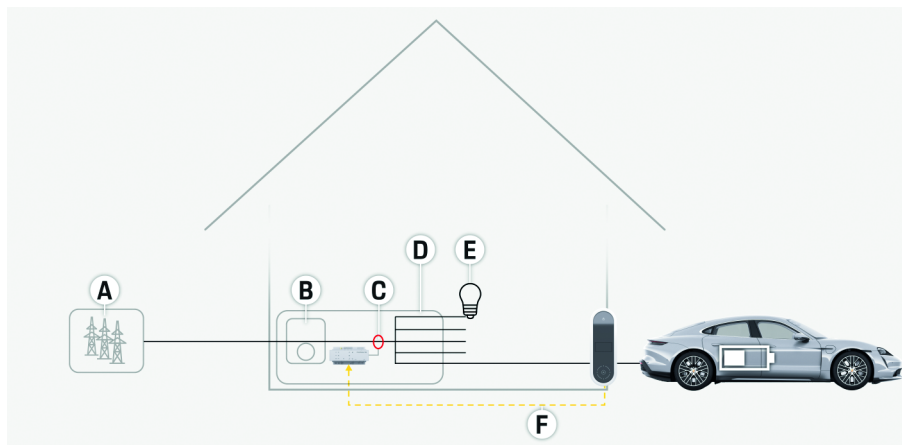
如果感應器安裝在海拔 2,000 m 以上的電氣設施，或者由於其安裝位置考量，必須符合過電壓

類別 III (OVCIII)，其電源線就必須另外以收縮管或適當絕緣管加以絕緣，其中感應器輸出 (外殼) 和

電源管理器輸入端子間的纜線沿線介電破壞強度需為 20 kV/mm，最小管壁厚度則應為 0.4 mm。

概觀

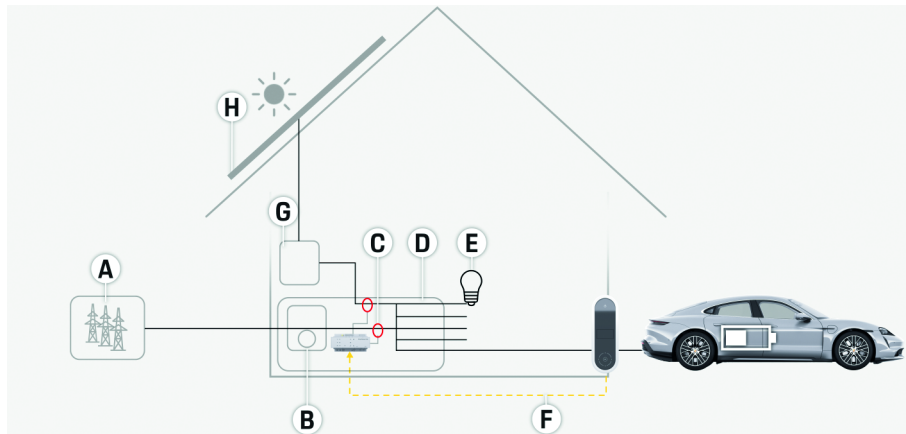
安裝類型 1



- A 電源供應 (1 或 3 相，此處為：1 相)
- B 電表
- C 電流感應器 (每相位 1 個電流感應器)
- D 配電箱
- E 住家耗電裝置
- F EEBus 通訊協定

圖 1：安裝範例：簡易家用安裝

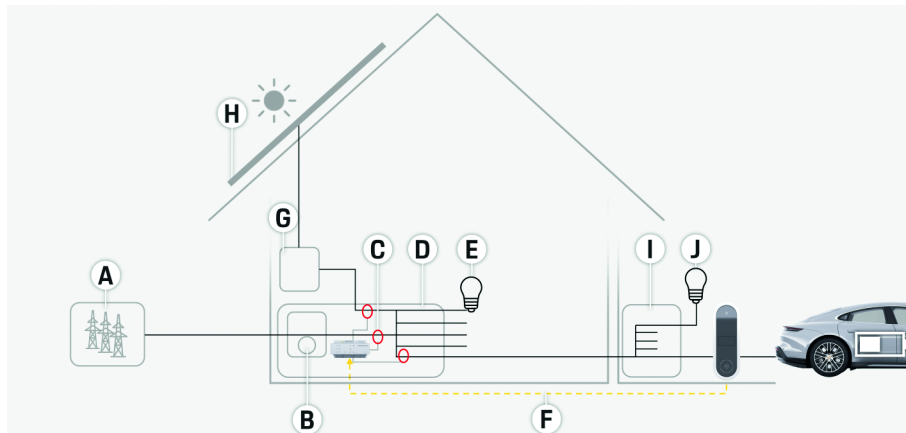
安裝類型 2



- A 電源供應 (1 或 3 相，此處為：1 相)
- B 電表
- C 電流感應器 (每相位 1 個電流感應器)
- D 配電箱
- E 住家耗電裝置
- F EEBus 通訊協定
- G 變頻器
- H 光電系統

圖 2：安裝範例：含光電系統的簡易家用安裝

安裝類型 3



- A 電源供應 (1 或 3 相，此處為：1 相)
- B 電表
- C 電流感應器 (每相位 1 個電流感應器)
- D 配電箱
- E 住家耗電裝置
- F EEBus 通訊協定
- G 變頻器
- H 光電系統
- I 子配電裝置
- J 住家外耗電裝置

圖 3：安裝範例：含光電系統及子配電裝置的家用安裝

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

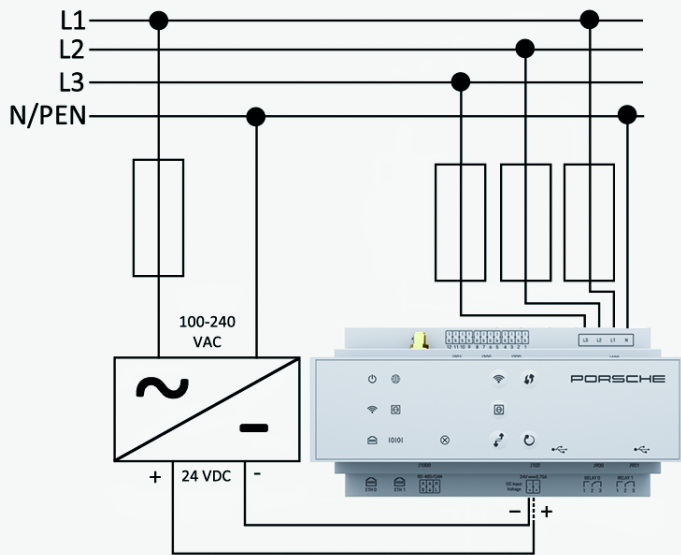
KOR

CHS

CHT

THA

接線圖



L1/L2/L3 最高3相
 N/PEN 中性線
 100-240 VAC 輸入電壓
 24 VDC 輸出電壓

圖 4：佈線圖

- US
- FC
- ESM
- PTB
- TR
- RU
- UK
- VIE
- HE
- AR
- JPN
- KOR
- CHS
- CHT
- THA



顯示與控制






圖 5：顯示與控制

顯示器	說明
	LED 亮綠燈：電源管理器已準備運作。
開啟/關閉狀態	
	LED 亮綠燈：已建立網際網路連線。
網際網路狀態	
	LED 閃藍燈：熱點模式，未連接用戶端。 LED 亮藍燈：熱點模式，至少已連接一個用戶端。 LED 閃綠燈：用戶端模式，無可用的 WiFi 連線。 LED 亮綠燈：用戶端模式，有可用的 WiFi 連線。 LED 亮藍燈或閃藍燈：可在用戶端模式下並行運作。
WiFi 狀態	

顯示器	說明
	LED 閃綠燈：正在搜尋 PLC 網路連線。 LED 亮綠燈：已建立 PLC 網路連線。 LED 閃藍燈：正在啟用 DHCP。 LED 亮藍燈：已啟用 DHCP (僅限 PLC)，而且已建立 PLC 網路連線。 LED 亮綠燈：已建立網路連線。
	乙太網路狀態
I0I0I	開啟：LED 在通訊期間亮綠燈 (目前未指定)。
RS485/CAN 狀態	
	LED 閃黃燈或亮黃燈：發生故障。 LED 亮紅燈：功能受限。
故障狀態	

控制項目	說明
	▶ 利用 WPS 功能產生 WiFi 連線：輕按 WPS 按鈕 (只能以用戶端模式建立網路連線)。
WPS 按鈕	
	▶ 啟用 WiFi：輕按 WiFi 按鈕。 ▶ 停用 WiFi：按住 WiFi 按鈕 1 秒以上。
WiFi 按鈕 (熱點)	

控制項目	說明
	▶ 啟用 PLC 連線：輕按 PLC 配對按鈕。 ▶ 將電源管理器啟用為 DHCP 伺服器 (僅限 PLC 連線)：按住 PLC 配對按鈕 10 秒以上。 ▶ 建立用戶端的 PLC 連線：再次輕按 PLC 配對按鈕。
PLC 配對按鈕	
	▶ 重新啟動裝置：按住重設按鈕不超過 5 秒。 ▶ 重設密碼：同時按住重設和 CTRL 按鈕 5 到 10 秒。 ▶ 將裝置重設為出廠設定：同時按住重設和 CTRL 按鈕 10 秒以上。如此將會覆寫所有目前設定。
重設按鈕	
	
CTRL 按鈕	
▶	如需有關各種網路連線可能性的詳細資訊，請參閱保時捷居家電能管理器的網頁應用程式手冊。

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

裝置連線概覽

裝置上方連接

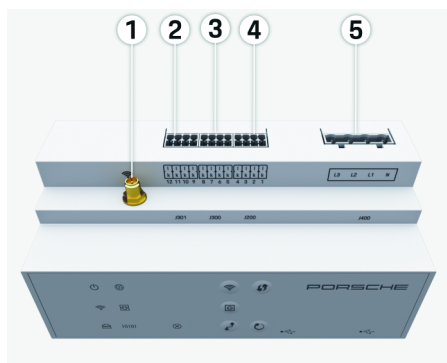


圖 6：裝置上方連接概覽

- 1 WiFi 天線
- 2/3/4 電流感應器 (J301)，
電流感應器 (J300)，
電流感應器 (J200)
- 5 電壓測量 (J400)，
電壓範圍：100 V – 240 V (AC)(L-N)

裝置下方連接

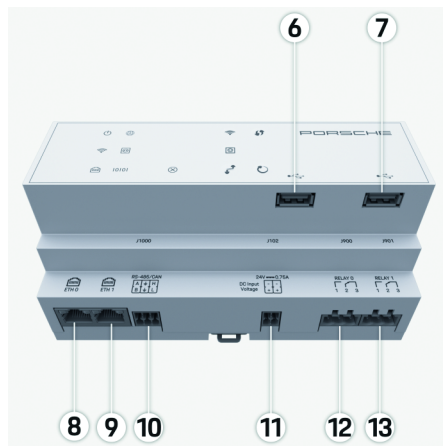


圖 7：裝置下方連接概覽

- 6 USB1
- 7 USB2
- 8 ETH 0
- 9 ETH 1
- 10 RS485/CAN (J1000) (未指定)
- 11 電源供應 (J102)，24 V (DC)
- 12 繼電器 (J900) (未指定)
- 13 繼電器 (J901) (未指定)

▷ 請參閱第 262 頁的「接頭概覽」章節。

安裝和連線

接頭概覽

裝置連線概覽 (圖 6、圖 7) 顯示了用於電流感應器、電壓感應器、繼電器接點和通訊的接頭連接位置。圖片說明每種接頭的接腳位置。表格顯示接腳分配與對應訊號。

▷ 請參閱第 262 頁的「裝置連線概覽」章節。

電流測量的接頭

i 資訊

請務必記下電流感應器的連接位置、電流感應器的類型、其相位分配以及相位保險絲的額定電流，因為之後設定電源管理器 (住家安裝) 時，系統會要求您輸入這些資訊。

參數	數值
接頭	J200/J300/J301
製造商	Phoenix Contact
插座零件號碼	1786853
接頭零件號碼	1790124

J200/J300/J301 接頭概覽

電流感應器的接頭 (J200、J300、J301) 完全相同，可連接到所提供的任何接線 (圖 6-2/3/4)。

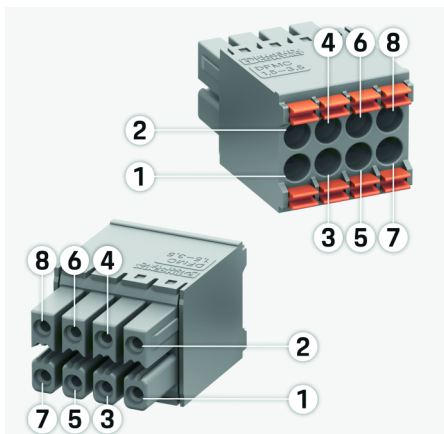


圖 8 : J200/J300/J301 概覽

- 1 接腳 1
- 2 接腳 2

接頭	接腳	訊號
J200	1	電流感應器 1 (「I」, 黑色)
	2	電流感應器 1 (「k」, 白色)
	3	電流感應器 2 (「I」, 黑色)
	4	電流感應器 2 (「k」, 白色)
	5	電流感應器 3 (「I」, 黑色)
	6	電流感應器 3 (「k」, 白色)
	7	電流感應器 4 (「I」, 黑色)
	8	電流感應器 4 (「k」, 白色)

接頭	接腳	訊號
J300	1	電流感應器 5 (「I」, 黑色)
	2	電流感應器 5 (「k」, 白色)
	3	電流感應器 6 (「I」, 黑色)
	4	電流感應器 6 (「k」, 白色)
	5	電流感應器 7 (「I」, 黑色)
	6	電流感應器 7 (「k」, 白色)
	7	電流感應器 8 (「I」, 黑色)
	8	電流感應器 8 (「k」, 白色)
J301	1	電流感應器 9 (「I」, 黑色)
	2	電流感應器 9 (「k」, 白色)
	3	電流感應器 10 (「I」, 黑色)
	4	電流感應器 10 (「k」, 白色)
	5	電流感應器 11 (「I」, 黑色)
	6	電流感應器 11 (「k」, 白色)
	7	電流感應器 12 (「I」, 黑色)
	8	電流感應器 12 (「k」, 白色)

如果是LEM感應器纜線(100A), 纜線並非白色, 而是黑白相間。

電壓測量的接頭

參數	數值
接頭	J400
製造商	Phoenix Contact
插座零件號碼	1766369
接頭零件號碼	1939439

J400 接頭概覽

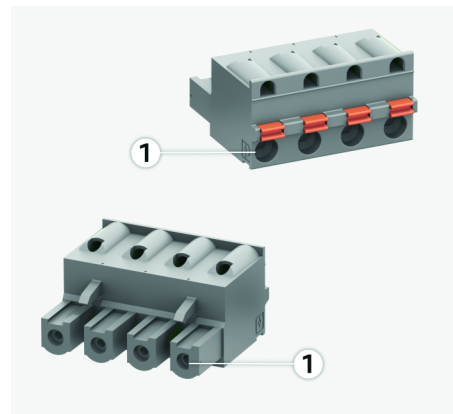


圖 9 : J400 概覽

- 1 接腳 1

接頭	接腳	訊號
J400	1	中性線 N
	2	活線 L1
	3	活線 L2
	4	活線 L3

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

電源供應的接頭

參數	數值
接頭	J102
製造商	Phoenix Contact
插座零件號碼	1786837
接頭零件號碼	1790108

J102 接頭概覽

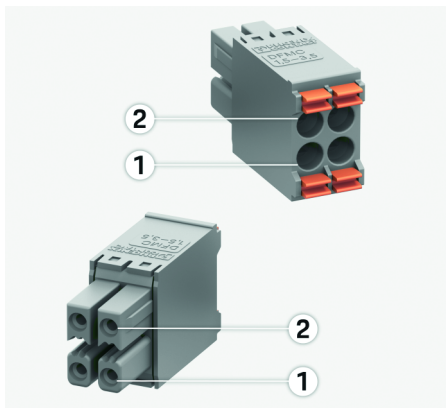


圖 10 : J102 概覽

- 1 接腳 1
- 2 接腳 2

接頭	接腳	訊號
J102	1, 3	V(+) 24 V DC ±1 %
	2, 4	V(-) 24 V DC ±1 %

繼電器接點的接頭

參數	數值
接頭	J900/J901
製造商	Phoenix Contact
插座零件號碼	1757255
接頭零件號碼	1754571

J900/J901 接頭概覽

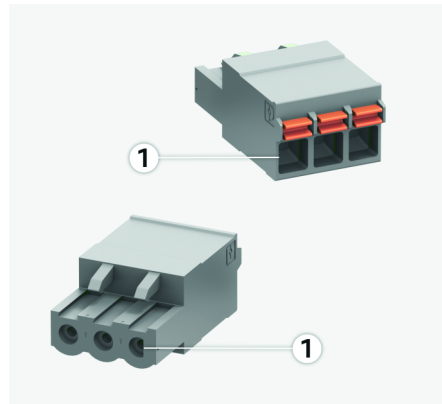


圖 11 : J900/J901 概覽

- 1 接腳 1

接頭	接腳	訊號
J900/ J901	1	NO 接點
	2	COM 接點
	3	NC 接點

通訊的接頭

參數	數值
接頭	J1000
製造商	Phoenix Contact
插座零件號碼	1786840
接頭零件號碼	1790111

J1000 接頭概覽

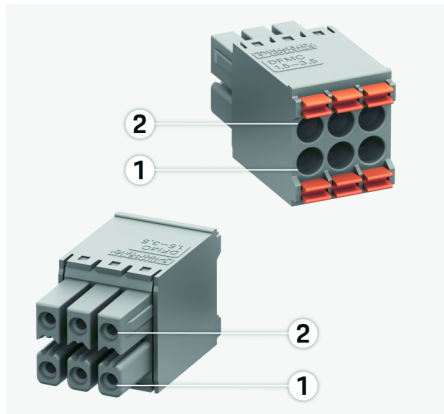


圖 12 : J1000 概覽

- 1 接腳 1
- 2 接腳 2

接頭	接腳	訊號
J1000	1	RS485 訊號 B -
	2	RS485 訊號 A +
	3	接地
	4	接地
	5	CAN 低
	6	CAN 高

連接至電網

安裝電路斷路器

i 資訊

線路保護保險絲不包含在零配件中，必須由合格電氣技師進行安裝。

電源管理器**沒有任何內部保險絲**。因此，電壓測量、外部電源供應以及繼電器輸入都必須安裝適當的備用保險絲。

- 所有電源線應具備過電流保護才能使用電源管理器。請務必選擇具有靈敏觸發特性的保險絲。
- 請依使用國家 / 地區市售組件選擇保險絲。
- 請以最低跳脫電流和最短跳脫時間使用組件。

準備配電箱

有關電源管理器所需空間的詳細資訊：

- ▷ 請參閱第 272 頁的「技術規格」章節。
- ▶ 若要將電源管理器安裝在配電箱內，DIN 軌道需預留水平間距 (HP) 11.5。
- ▶ 安裝電源管理器的主電源供應裝置時，至少要與其外殼保持 0.5 HP 的距離。
- ▶ 防止所有電氣介面直接/間接接觸。

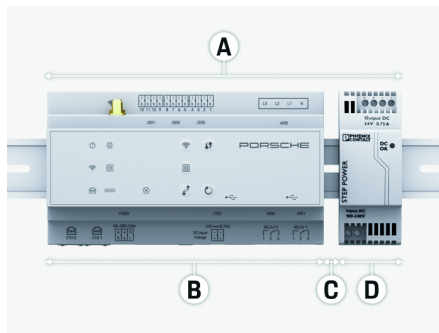


圖 13：準備配電箱

- A 水平間距 11.5
- B 水平間距 9
- C 水平間距 0.5
- D 水平間距 2

於配電箱中安裝

- ✓ 所有纜線皆與電源管理器相連。
 - ✓ 電源管理器外殼的 DIN 軌道支架已經解開。
1. 將 DIN 軌道支架斜放在配電箱的 DIN 軌道上。
 2. 傾斜電源管理器外殼，然後平放在 DIN 軌道上。
 3. 將 DIN 軌道支架固定至電源管理器外殼。

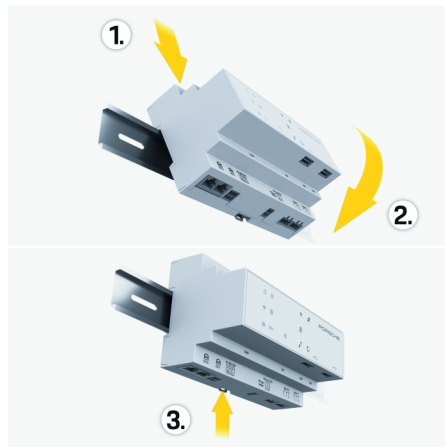


圖 14：於配電箱中安裝

4. 檢查電源管理器是否穩固地卡在 DIN 軌道上。

安裝電流感應器

注意事項 測量方向不正確的感應器

安裝測量方向不正確的感應器可能會導致結果不正確以及故障。

- ▶ 請確定感應器的測量方向正確 (圖 15, 白色箭頭)。

請在主保險絲下游的相關主相位安裝電流感應器，以測量營業場所 / 住家總電流。電力流向還不能分成子電路。

- ▷ 請參閱第 258 頁的「概觀」章節。
- ▶ 請遵循每個電流感應器最大允許纜線長度 3.0 m 之規定。
- ▶ 選擇適當安裝位置，讓纜線能夠直接通過，並注意測量方向 (箭頭指向負載) (圖 15, 白色箭頭)。

- ▶ 將安裝纜線插入電流感應器，並關閉感應器蓋(圖 15，黃色箭頭)。
- ▶ 確定電流感應器的額定電流確實高於電路斷路器。
- ▶ 先將電流感應器纜線插入接頭，然後再將接頭插入裝置的插座。

i 資訊

請記下電流感應器的類型、它在電源管理器中的連接位置，以及電流感應器所連接的相位。您需要這些資訊，才能在網頁應用程式中設定電流感應器。

如果您需要延長測量電線，請盡量使用相同類型的電線。

若安裝環境需使用選配壁掛式配电箱，請透過適當導線系統(空管路、纜線導管等)將電線配接到這個配电箱。

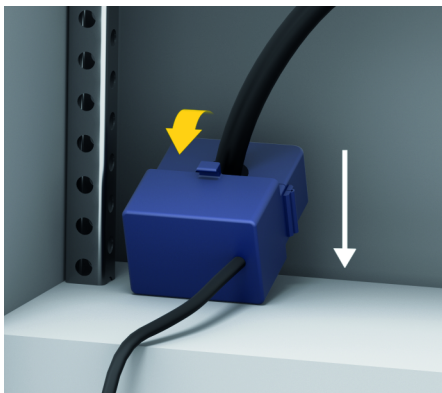


圖 15：電流感應器安裝範例

連接纜線配置

安裝任何設備前，請依當地法規進行配电箱中連接纜線配置，並防止接觸電氣介面。

- ▶ 依當地法規使用適當安裝纜線。
- ▶ 將安裝纜線裁切成適當長度以放入可用空間和安裝位置。
- ▶ 確定安裝纜線符合產品特定彎曲半徑，防止纜線和硬體發生故障。

連接至建築物安裝線路

注意事項

相位分配不正確

如果相位分配不正確，可能會導致結果不正確以及故障。

在多相電網中，請確定家用連接的相位符合 Porsche 充電器連接的相位，以及光電系統的變頻器相位(若適用)。電網中不應該存在任何相移，否則分相充電功能將無法運作。進行這種安裝時，您可以在網頁應用程式中，按照一般相位順序(例如 L1-L2-L3)將電流感應器分配給電源和耗電裝置，代表電壓測量相位。

依當地法規和標準，將所有裝置連接至現有建築物安裝線路。

充電纜線與電源管理器進行通訊

- 智慧型充電纜線具有多相連接(電源插座或固定安裝)：
 - ▶ 請確定電源管理器與充電纜線的相位相符。
- 智慧型充電纜線具有單相連接：
 - ▶ 在網頁應用程式中分配相位時，請使用智慧型充電纜線所連接的相位。

連接外部主電源供應裝置

- ▶ 請遵循製造商的安裝指示。
 - ▷ 請參閱第 257 頁的「適用文件」章節。
- ▶ 使用電源供應接頭(J102)的端子分配，將 DC 輸出連接至電源管理器。
- ▶ 透過纜線，將主電源供應裝置連接至電源管理器。這些纜線必須由合格電氣技師準備。

連接 RS485/CAN 通訊

i 資訊

軟體 (2019/08) 不支援 RS485/CAN 連接。有關未來新增的功能，請注意新軟體版本相關資訊。

將電源管理器連接至建築物安裝線路時，可能有誤將 DC 電源供應接頭 (J102) 插入 RS485/CAN 連接埠的風險。如此可能會導致電源管理器損壞。只要插入無連接纜線的 6 接腳接頭 (包含在零配件中) (J1000)，就可避免互換接頭。

- ▶ 將無連接纜線的接頭插入電源管理器外殼中的插座 J1000。

連接繼電器通道

i 資訊

軟體 (2019/08) 不支援繼電器通道連接。有關未來新增的功能，請注意新軟體版本相關資訊。

電源管理器零配件包含無連接纜線的適當接頭。

- ▶ 將無連接纜線的接頭插入電源管理器外殼中的插座 J900/J901。

連接電流和電壓測量

電流和電壓測量通道會透過數個插頭連接。電源管理器零配件已包含所需的接頭。

如果電流感應器或電壓測量電線未連接或連接不正確，功能將受到極大限制。

- ▶ 連接電流感應器和電壓測量電線時，請注意裝置上的標記。您可以透過下列網址找到單相安裝的影片：
<https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>

建立裝置的連線

若要透過網頁應用程式使用電源管理器，客戶的裝置 (個人電腦、平板電腦或智慧型手機) 和電源管理器都必須位於家用網路中 (透過 WiFi-PLC 或乙太網路連線)。網頁應用程式的所有功能都可以透過家用網路的網際網路連線來使用。如果使用地點沒有家用網路可用，您的裝置可以透過電源管理器的 WiFi 熱點直接登入電源管理器。

- ▶ 請針對主要訊號強度和可用性，選擇合適的連線類型。
- ▶ 如需有關各種連線選項的詳細資訊，請參閱保時捷居家電能管理器的網頁應用程式手冊。

檢查 PLC 網路的訊號品質

i 資訊

本章節描述的軟體和乙太網路 PLC 轉換器不包含在零配件中。

若要檢查 PLC 網路的連線品質，可使用軟體和乙太網路 PLC 轉換器，透過家用電子系統判斷 PLC 資料傳輸速率。為此，請將轉換器連接至安裝位置的主電源。

請選擇電源管理器和具 PLC 功能之耗電裝置 (例如 Porsche 充電器) 的安裝位置，做為進行此檢查作業的安裝位置。

您可以使用電力線軟體，具體呈現安裝位置之間的實際資料傳輸速率。資料傳輸速率必須達到 100 Mbit 以上。

如果電力安裝線路不理想，表示可能無法進行 PLC 通訊或訊號太弱，無法穩定地與 Porsche 充電器進行 EEBus 通訊。

- ▶ 在此情況下，請選擇其他通訊介面 (乙太網路或 WiFi)。

連接 WiFi 天線

您可以連接 WiFi 天線以加強 WiFi 訊號。

1. 透過提供的插頭 / 螺絲接頭，將 WiFi 天線連接至電源管理器。
2. 利用磁性底座，將 WiFi 天線固定至金屬配電箱外部 (如果 WiFi 天線位於配電箱內部，將無法接收訊號)。請確定 WiFi 天線設置正確 (例如，與路由器呈 90° 角)。

啟動

開啟電源時，電源管理器會開啟並準備運作：
 ❶ 開啟/關閉狀態亮綠燈。

為了確保電源管理器能正常執行所有功能且穩定運作，請務必安裝最新軟體。

- ▶ 首次啟動電源管理器時，請透過網頁應用程式更新軟體。
- ▷ 如需有關執行軟體更新的詳細資訊，請參閱保時捷居家電能管理器的網頁應用程式手冊。

設定

您可透過網頁應用程式設定電源管理器。您可在網頁應用程式中輸入所有必要數值並設定電流感應器。

採用 EEBus 通訊協定的充電器可以當做 EEBus 裝置連接至電源管理器。

您也可以擷取 Porsche ID 帳號中的電源管理器相關資訊。若要這樣做，必須將電源管理器與您的 Porsche ID 建立連結。

- ▷ 如需有關網頁應用程式的詳細資訊，請參閱手冊：<https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>
如果您需要其他語言版本，請選擇您所在國家/地區適用的網站。

若要設定電源管理器，請務必將下列必要資訊提供給合格電氣技師：

- 用於登入網頁應用程式的密碼函
- 家用網路的存取資料
- 使用者設定檔的存取資料 (與您的 Porsche ID 連結)
- 電力供應商合約上載明的電力費率/價格相關資訊。

透過熱點開啟網頁應用程式

您可以使用電源管理器所建立的熱點，在您的裝置 (個人電腦、平板電腦或智慧型手機) 上開啟網頁應用程式。

- ▶ 若要在啟用熱點時開啟網頁應用程式，請於瀏覽器的網址列輸入以下 IP 位址：
192.168.9.11

i 資訊

- 根據您所使用的瀏覽器，網頁應用程式可能不會立即開啟，而是先顯示瀏覽器安全設定的相關通知。
- 您可能必須輸入網路金鑰才能開啟網頁應用程式。這要視裝置的作業系統而定。

登入網頁應用程式

兩類使用者可以登入網頁應用程式：**住家使用者**和**客戶服務**。

- ▶ 若要設定電源管理器，請以**客戶服務**的身分登入電源管理器的網頁應用程式。您可以在密碼函中找到初始密碼。

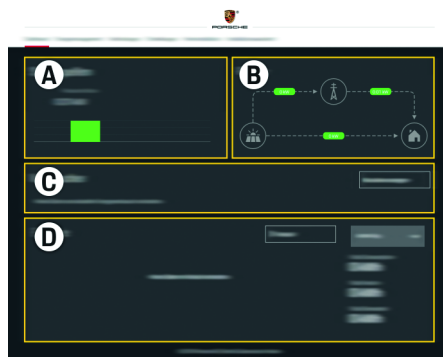


圖 16：電源管理器網頁應用程式 (概覽)

- A 電源
- B 電流
- C 耗電裝置
- D 電力

使用安裝精靈

- ✓ 以客戶服務的身分登入網頁應用程式。
- ▶ 依安裝精靈指示繼續。
安裝精靈包含以下重點：
 - 更新和備份的設定
 - 透過 WiFi、乙太網路或 PLC 連線建立網路連線
 - 將電源管理器連結至使用者設定檔 (Porsche ID)
 - 輸入「費用最佳化充電」功能的費率資訊
 - 如果使用多個充電器，管理充電程序並排定其優先順序
 - 啟用**過載保護**、**自給耗電量最佳化**和**費用最佳化充電**等功能。

i 資訊

在網頁應用程式中，只有在家用網路可連線時，才應該停用熱點連線。

設定住家安裝

✓ 以客戶服務的身分登入網頁應用程式。

▶ 設定住家安裝。

住家安裝包含以下重點：

- 針對電網、電源、電流感應器和耗電裝置設定電源管理器
- 新增 EEBus 裝置。

新增 EEBus 裝置

為了確保電源管理器正常運作，請務必將其連接至 EEBus 裝置 (例如 Porsche 充電器)。

若電源管理器和 EEBus 裝置位於相同網路中，則可互相連接。

- ✓ 以住家使用者或客戶服務的身分登入網頁應用程式。
 - ✓ 電源管理器和 EEBus 裝置位於相同網路中且訊號夠強 (家用網路或直接連線)。
1. 若要開始連線，請前往**住家安裝耗電裝置**，然後按一下**新增 EEBus 裝置**。隨即顯示可用的 EEBus 裝置。
 2. 依名稱和識別碼 (SKI) 選擇 EEBus 裝置。

3. 透過指出電流感應器，將相位指定給 EEBus 裝置。

4. 啟動充電器連線。

5. 出現 EEBus 連線的充電器符號時，您就會知道連線成功，可使用電源管理器的功能。

▷ 如需有關在充電器上新增電源管理器的詳細資訊，請參閱保時捷行動充電互聯裝置或行動充電器強化版的網頁應用程式手冊。

▷ 請遵循充電器操作說明。

檢查功能

▶ 使用網頁應用程式，確認電源管理器正常運作。為此，請檢查**概覽**中的電源和耗電裝置是否顯示合理數值。

疑難排解：問題和解決方法

問題	可能原因	補救措施
網頁應用程式概覽中的 EEBus 裝置無顯示電力	EEBus 裝置 (例如 Porsche 充電器) 的 EEBus 連線故障	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 重複執行 EEBus 裝置的 EEBus 連線，並視需要加強通訊訊號 (WiFi 或 PLC)。 ▷ 請詳讀 EEBus 裝置的手冊。
	網頁應用程式沒有相位分配。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 在網頁應用程式的住家安裝中，將相位分配給 EEBus 裝置。 ▷ 如需有關網頁應用程式的詳細資訊，請參閱手冊： https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/

US	問題	可能原因	補救措施
FC	電源或設定的耗電裝置顯示無電力或電力不正確	電壓測量未連接纜線	▶ 合格電氣技師應透過 J400 接頭，將中性線和活線連接至電源管理器。
ESM		電流感應器的連接方式錯誤	▶ 合格電氣技師應檢查電流感應器的方向箭頭是否指向耗能，以及纜線是否正確連接至 J200、J300 和 J301 接頭。
PTB		電流感應器未設定或設定不正確	▶ 請檢查電源管理器上電流感應器的連接位置是否符合網頁應用程式 住家安裝 中的設定 (CT#)。此外，請檢查電流感應器的設定相位是否符合電壓測量相位。
TR		未針對耗電裝置設定電流感應器或設定不正確	▶ 在網頁應用程式的 住家安裝 中，檢查是否已將 (正確的) 電流感應器分配給耗電裝置。
RU	即使已啟用過載保護，保險絲仍然跳脫	電流感應器的連接方式錯誤	▶ 合格電氣技師應檢查電流感應器的方向箭頭是否指向耗能，以及纜線是否正確連接至 J200、J300 和 J301 接頭。
UK		電流感應器未設定或設定不正確	▶ 請檢查電源管理器上電流感應器的連接位置是否符合網頁應用程式 住家安裝 中的設定 (CT#)。此外，請檢查電流感應器的設定相位是否符合電壓測量相位。
VIE		EESBus 連線失敗或者連線暫時中斷	▶ 重複執行 EESBus 裝置的 EESBus 連線，並視需要加強通訊訊號 (WiFi 或 PLC)。 ▶ 請詳讀 EESBus 裝置的手冊。
HE		EESBus 裝置的相位分配錯誤	▶ 在網頁應用程式的 住家安裝 中，檢查是否已將 (正確的) 電流感應器分配給耗電裝置。
AR	未保護電源管理器的保險絲已跳脫		您可以向保時捷合格授權的專業維修廠購買電流感應器，針對連到 EESBus 裝置的纜線保護其他保險絲。
JPN			▶ 請合格電氣技師安裝及設定這些裝置。
KOR			
CHS			
CHT			
THA			

問題	可能原因	補救措施
無法使用多餘的太陽能電力為車輛充電	電流感應器的連接方式錯誤	▶ 合格電氣技師應檢查電流感應器的方向箭頭是否指向耗能，以及纜線是否正確連接至 J200、J300 和 J301 接頭。
	電流感應器未設定或設定不正確	▶ 請檢查電源管理器上電流感應器的連接位置是否符合網頁應用程式 住家安裝 中的設定 (CT#)。此外，請檢查電流感應器的設定相位是否符合電壓測量相位。
	EEBus 連線失敗或者連線暫時中斷	▶ 重複執行 EEBus 裝置的 EEBus 連線，並視需要加強通訊訊號 (WiFi 或 PLC)。 ▶ 請詳讀 EEBus 裝置的手冊。
	EEBus 裝置的相位分配錯誤	▶ 在網頁應用程式的 住家安裝 中，檢查是否已將(正確的)電流感應器分配給 EEBus 裝置，或者連接 EEBus 裝置時是否發生相移。合格電氣技師應修改設定或佈線。
	光電系統設定不正確	▶ 合格電氣技師應檢查光電系統是否連接至電網側或負載側、在網頁應用程式的 住家安裝 中檢查適當的設定，並且檢查相位分配和電流感應器。
	Porsche 充電器及/或車輛的軟體版本不支援此功能	▶ 更新 Porsche 充電器。 ▶ 如需車輛的軟體更新，請洽保時捷合格授權的專業維修廠。

生產資訊

符合性聲明

電源管理器配備無線電系統。這些無線電系統製造商聲明本無線電系統符合 2014/53/EU 指令所規定的使用規格。歐盟符合性聲明的全文可於下列網際網路網址中取得：

<http://www.porsche.com/international/accessoriesandservice/porscheservice/vehicleinformation/documents>

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

技術規格

US	技術規格	
	說明	數值
FC	連接埠	2 個 USB、1 個 PLC、2 個 WiFi、2 個乙太網路、12 個 CT 輸入、1 個 RS485/CAN (未指定)
	所需空間	水平間距 11.5 (水平間距 1 等於 17.5-18 mm)
ESM	電流測量	0.5 A 至 600 A (視電流感應器而定)，最大纜線長度為 3.0 m
	電壓測量	100 V 至 240 V (AC)
PTB	供應纜線至 USB 介面的最大長度	3.0 m
	電源管理器輸入	24 V (DC)/0.75 A
	外部電源供應 (輸入)	100 V 至 240 V (AC)
TR	外部電源供應 (輸出)	24 V (DC)/18 W
	繼電器 (電壓/負載)	最高 250 V (AC)，最大 3 A 電阻負載
RU	存放溫度範圍	-40 °C 到 70 °C
	工作溫度範圍	-20 °C 至 45 °C (相對濕度 10 % 至 90 %)
UK	待測項目類型	操作裝置
	裝置功能說明	居家充電管理
	電源供應器的連接	外部主電源供應裝置
VE	安裝/過載類別	III
	測量類別	III
HE	汙染程度	2
	防護等級	IP20
AR	IEC 60529 防護等級	裝有導軌的裝置
	保護等級	2
	操作條件	持續操作
JPN	裝置整體尺寸 (寬 x 深 x 高)	159.4 mm x 90.2 mm x 73.2 mm
	重量	0.3 kg
KOR	外部電流感應器 (配件、可拆式零件)	ECS1050-L40P (EChun ; 50 A 輸入 ; 33.3 mA 輸出) TT 100-SD (LEM , 100 A 輸入 ; 33.33 mA 輸出)
CHS		ECS24200-L40G (EChun ; 200 A 輸入 ; 33.3 mA 輸出) ECS36400-L40R (EChun ; 400 A 輸入 ; 33.3 mA 輸出)
CHT		ECS36600-L40N (EChun ; 600 A 輸入 ; 33.3 mA 輸出)
	天線 (配件、可拆式零件)	HIRO H50284
	傳輸頻帶	2.4 GHz
THA	傳輸功率	58.88 mW

ภาษาไทย

เอกสารที่เกี่ยวข้อง	275
หลักการด้านความปลอดภัยขั้นพื้นฐาน	275
คุณสมบัติของช่าง	275
หมายเหตุเกี่ยวกับการติดตั้ง	275
ภาพรวม	276
การติดตั้งแบบที่ 1	276
การติดตั้งแบบที่ 2	277
การติดตั้งแบบที่ 3	277
ไดอะแกรมการเชื่อมต่อ	278
การแสดงผลและการควบคุม	279
ภาพรวมการเชื่อมต่ออุปกรณ์	280
การติดตั้งและการเชื่อมต่อ	280
ภาพรวมข้อต่อ	280
การเชื่อมต่อกับโครงข่ายไฟฟ้า	283
การเชื่อมต่อเข้ากับการติดตั้งในอาคาร	284
การเชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์	285
การเริ่มใช้งาน	286
การตั้งค่า	286
การเปิดเว็บแอปพลิเคชันผ่านทางฮอตสปอต	286
การใช้ Installation Assistant	286
การตรวจสอบการทำงาน	287
ข้อมูลการผลิต	289
คำประกาศเรื่องความสอดคล้อง	289
ข้อมูลทางเทคนิค	290
ดัชนี	291

หมายเลขสินค้า
9Y0.071.723.A-ROW

วันที่พิมพ์
07/2020

Porsche, Porsche Crest, Panamera, Cayenne และ Taycan เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

Printed in Germany.

การพิมพ์ซ้ำแม้เพียงข้อความที่ตัดตอนมา หรือการทำสำเนาประเภทใดก็ตามจะต้องได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษรจาก Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

© Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

Porscheplatz 1
70435 Stuttgart
Germany

คู่มือการติดตั้ง

โปรดเก็บรักษาคู่มือการติดตั้งไว้ในที่ที่ปลอดภัย คู่มือฉบับนี้มีไว้สำหรับผู้ที่ได้รับมอบหมายหรือรับผิดชอบต่อการติดตั้ง การเริ่มใช้งาน และการบำรุงรักษา Energy Manager

โปรดให้ความสนใจกับคำเตือนและคำแนะนำด้านความปลอดภัยในคู่มือฉบับนี้ ผู้ผลิตไม่สามารถรับผิดชอบต่อกรณีที่มีการจัดการที่ไม่เหมาะสมซึ่งขัดกับคำแนะนำเหล่านี้

โปรดทราบและปฏิบัติตามเงื่อนไขการยอมรับของอุปกรณ์เสริมที่นำมาด้วย

คำแนะนำเพิ่มเติม

โปรดอ้างอิงคู่มือการใช้งานสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ Energy Manager โปรดให้ความสนใจเป็นพิเศษกับคำเตือนและคำแนะนำด้านความปลอดภัย คุณสามารถเข้าสู่คู่มือบนเว็บแอปพลิเคชันได้ที่ <https://www.porsche.com/>

international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/

หากคุณต้องการดูในภาษาอื่น โปรดเลือกเว็บไซต์ที่เหมาะสมสำหรับประเทศของคุณ

ข้อเสนอแนะ

คุณมีข้อสงสัย ข้อเสนอแนะ หรือข้อคิดเห็นเกี่ยวกับคู่มือ การติดตั้งฉบับนี้หรือไม่

โปรดส่งจดหมายมาหาเราที่:

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

อุปกรณ์

เพราะผลิตภัณฑ์ของเราได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อุปกรณ์และข้อมูลเฉพาะอาจไม่ตรงตามรูปหรือคำอธิบายจาก Porsche ในคู่มือนี้ รายการอุปกรณ์ไม่ได้เป็นไปตามอุปกรณ์ยานพาหนะมาตรฐานหรือเฉพาะประเทศเสมอไป สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการติดตั้งอุปกรณ์ดัดแปลง โปรดติดต่อศูนย์บริการที่มีผู้เชี่ยวชาญซึ่งได้รับการรับรอง Porsche แนะนำให้ใช้ตัวแทน Porsche เนื่องจากตัวแทน Porsche มีบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมและมีอะไหล่และเครื่องมือที่จำเป็น

คำเตือนและสัญลักษณ์

คู่มือเล่มนี้มีคำเตือนและสัญลักษณ์หลายประเภท

 **อันตราย** บาดเจ็บสาหัสหรือถึงแก่ชีวิต

การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนที่จัดอยู่ในประเภท "อันตราย" จะทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสหรือถึงแก่ชีวิต

 **คำเตือน** อาจได้รับบาดเจ็บสาหัสหรือถึงแก่ชีวิต

การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนที่จัดอยู่ในประเภท "คำเตือน" อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสหรือถึงแก่ชีวิต

 **ข้อควรระวัง** อาจได้รับบาดเจ็บปานกลางหรือเล็กน้อย

การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนที่จัดอยู่ในประเภท "ข้อควรระวัง" อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บปานกลางหรือเล็กน้อย

ข้อควรจำ

การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนที่จัดอยู่ในประเภท "ข้อควรจำ" อาจทำให้เกิดความเสียหาย

i ข้อมูล

ข้อมูลเพิ่มเติมจะระบุโดยใช้คำว่า "ข้อมูล"

- ✓ การใช้งานฟังก์ชันต้องมีลักษณะตรงตามเงื่อนไข
- ▶ คำแนะนำที่ต้องปฏิบัติตาม
- 1. คำแนะนำที่มีหลายขั้นตอนจะมีการใส่หมายเลขกำกับไว้
- ▷ การแสดงตำแหน่งที่คุณจะพบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับหัวข้อนี้

ชื่อ

คู่มือเล่มนี้ใช้ตัวย่อต่อไปนี้:

- N = สายไฟกลาง
- L = สายไฟฟ้า

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

คำอธิบาย	ชนิด	หมายเหตุ	ข้อมูล
ชุดแหล่งจ่ายไฟหลักภายนอก	STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75, หมายเลขบทความ 2868635		www.phoenixcontact.com
ขั้วต่อ	2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439		www.phoenixcontact.com
เสาอากาศ WiFi	HiRO H50284 Wireless 802.11n 2.4GHz WiFi Gain 2dBi OMNI		www.hiroinc.com
เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า	EChun ECS1050-L40P (ขาเข้า 50 A, ขาออก 33.3 mA)	EChun ทุกรุ่นจะมีขาออก 33 mA	www.echun-elc.com
	EChun ECS24200-L40G (ขาเข้า 200 A, ขาออก 33.3 mA)		
	EChun ECS36400-L40R (ขาเข้า 400 A, ขาออก 33.3 mA)		
	EChun ECS36600-L40N (ขาเข้า 600 A, ขาออก 33.3 mA)		
	TT 100-SD (LEM, ขาเข้า 100 A, ขาออก 33.3 mA)		www.lem.com

หลักการด้านความปลอดภัย ขั้นพื้นฐาน



อันตราย

อันตรายต่อชีวิตจากกระแสไฟฟ้า

มีความเสี่ยงที่จะเกิดการบาดเจ็บเนื่องจากไฟดูดและ/หรือการไหม้ ซึ่งอาจทำให้เสียชีวิตได้

- ▶ ในระหว่างการทำงานทุกขั้นตอน ตรวจสอบให้แน่ใจตลอดเวลาว่าปิดไฟที่เข้าสู่ระบบอย่างปลอดภัยแล้ว เพื่อไม่ให้เปิดโดยไม่ได้ตั้งใจ
- ▶ อย่าเปิดตัวเรือน Energy Manager ไม่ว่าในกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น

คุณสมบัติของช่าง

การติดตั้งด้านไฟฟ้าจะต้องดำเนินการโดยผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า/อิเล็กทรอนิกส์ (ช่างไฟฟ้าที่ผ่านการรับรอง) เท่านั้น ช่างเหล่านี้จะต้องสามารถแสดงหลักฐานว่ามีความรู้ความสามารถที่เชี่ยวชาญในการติดตั้งระบบไฟฟ้า และส่วนประกอบของระบบไฟฟ้า โดยแสดงใบรับรองผ่านการทดสอบ

การติดตั้งที่ไม่เหมาะสมอาจเป็นอันตรายต่อตัวคุณและผู้อื่น ข้อกำหนดสำหรับช่างไฟฟ้าที่ผ่านการรับรองซึ่งจะเป็นผู้ทำการติดตั้ง:

- สามารถประเมินผลกรวดค่าได้
- มีความรู้เกี่ยวกับระดับการป้องกัน IP และการใช้งาน
- มีความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า
- มีความรู้เกี่ยวกับกฎข้อบังคับด้านไฟฟ้า/อิเล็กทรอนิกส์
- มีความรู้เกี่ยวกับมาตรการความปลอดภัยจากอัคคีภัย และข้อกำหนดทั่วไปและข้อกำหนดเฉพาะเกี่ยวกับความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุ

- สามารถเลือกเครื่องมือที่เหมาะสม อุปกรณ์ทดสอบ และอุปกรณ์ป้องกัน หากจำเป็นตลอดจนวัสดุสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อให้แน่ใจถึงสภาพการสับวงจร
- มีความรู้เกี่ยวกับประเภทของเครื่องจ่ายแหล่งจ่ายไฟฟ้า (ระบบ TN, IT และ TT) และสภาพการเชื่อมต่อที่เกิดขึ้น (การต่อสายนิวทรัลกับสายดินในช็อกเก็ท การต่อสายดินมาตรการเพิ่มเติมที่จำเป็น)

หมายเหตุเกี่ยวกับการติดตั้ง

การติดตั้งด้านไฟฟ้าจะต้องกระทำให้ลักษณะต่อไปนี้:

- ต้องแน่ใจว่ามีกรงป้องกันไฟฟ้าตลอดระยะเวลาของการติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งกระบวนการโดยปฏิบัติตามข้อควรระวังเกี่ยวกับกฎระเบียบที่บังคับใช้ในท้องถิ่น
- บังคับใช้ข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัยจากอัคคีภัยตลอดเวลาในสถานที่นั้น ๆ
- ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงปุ่มควบคุม การแสดงผล และพอร์ต USB ของ Energy Manager ได้อย่างไม่มีข้อจำกัด และไม่มีความเสี่ยงต่อไฟฟ้าดูด

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

- สายไฟมีความยาวไม่เกินความยาวสูงสุดที่อนุญาตคือ 3.0 ม. สำหรับเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าแต่ละตัว
- กระแสไฟฟ้าเข้าสำหรับการวัดค่าแรงดันไฟฟ้า แหล่งจ่ายไฟภายนอก และรีเลย์บน Energy Manager จะต้องมีการปกป้องด้วยฟิวส์สำรองที่เหมาะสม
 - ▷ โปรดดูที่บท "การติดตั้งเบรกเกอร์" ในหน้า 283
- ความยาวที่ถูกต้องและรัศมีการโค้งงอของผลิตภัณฑ์ จะต้องไปตามมาตรฐานขณะวางสายการติดตั้ง

หากสภาพแวดล้อมในการติดตั้งกำหนดให้ต้องใช้ Overvoltage Category III (OVCIll) ด้านกระแสไฟฟ้าเข้าของแหล่งจ่ายไฟภายนอกจะต้องมีวงจรถูกป้องกัน (เช่น วาริสเตอร์) ที่ตรงตามข้อบังคับในท้องถิ่น

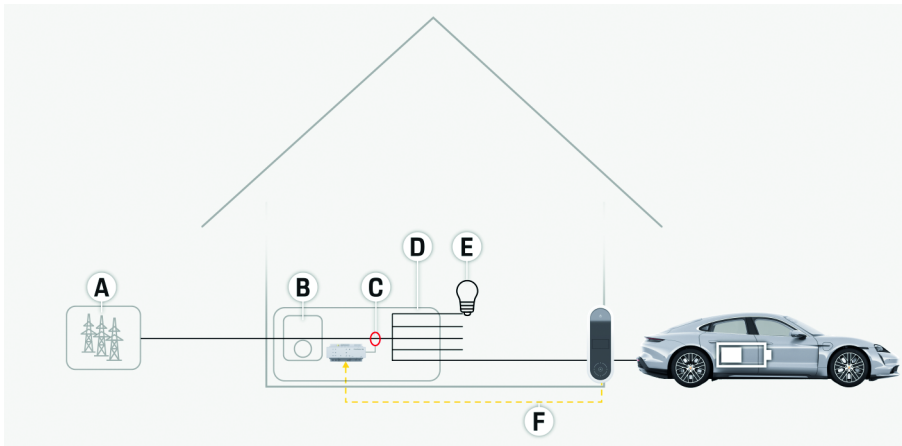
การติดตั้งในที่ที่อยู่สูง

สายไฟของเซ็นเซอร์ที่ติดตั้งในระบบไฟฟ้าที่สูงกว่า 2,000 เมตรหรือต้องสอดคล้องกับ Overvoltage Category III

(OVCIll) เนื่องจากตำแหน่งการติดตั้งจะต้องเสริมฉนวนเพิ่มเติม โดยใช้ท่อหรือท่อฉนวนที่เหมาะสมที่มีค่าความทนอยู่ที่ 20 kV/มม. และมีความหนาของผนังชั้นต่ำ 0.4 มม. ตลอดความยาวของสายระหว่างเอาท์พุทเซ็นเซอร์ (ตัวเรือน) และขั้วอินพุทของ Energy Manager

ภาพรวม

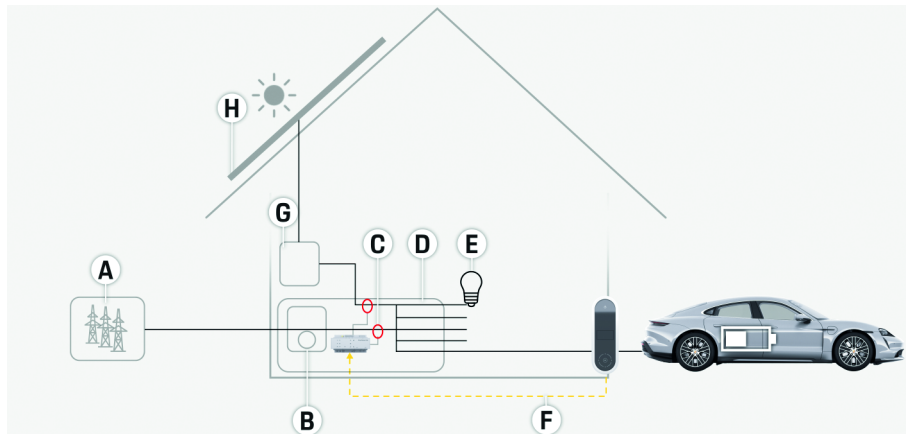
การติดตั้งแบบที่ 1



รูป 1: ตัวอย่างการติดตั้ง: การติดตั้งภายในบ้านแบบง่าย

- A แหล่งจ่ายไฟ (1 หรือ 3 เฟส ที่นี้เป็นแบบ: 1 เฟส)
- B มิเตอร์ไฟฟ้า
- C เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า (เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 1 ตัวต่อเฟส)
- D ตู้ไฟฟ้า
- E อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน
- F โปรโตคอล EEBus

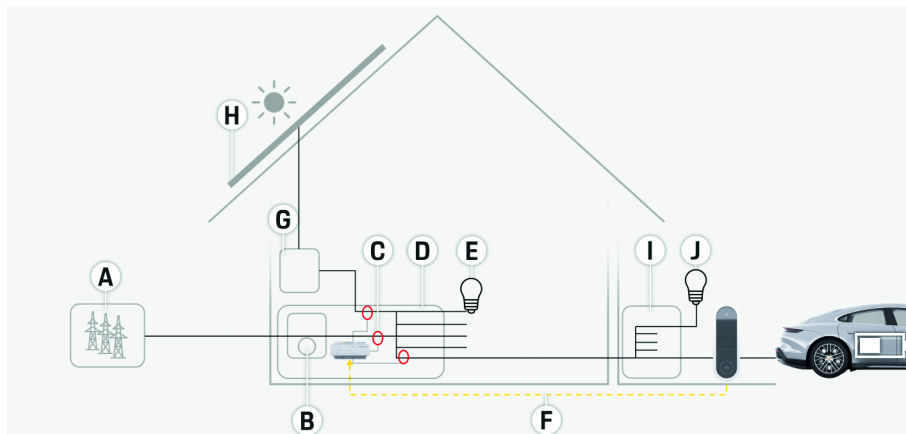
การติดตั้งแบบที่ 2



- A แหล่งจ่ายไฟ (1 หรือ 3 เฟส ที่นี้เป็นแบบ: 1 เฟส)
- B มิเตอร์ไฟฟ้า
- C เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า (เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 1 ตัวต่อเฟส)
- D ตู้ไฟฟ้า
- E อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน
- F โพรโตคอล EEBus
- G อินเวอร์เตอร์
- H ระบบเซลล์สุริยะ

รูป 2: ตัวอย่างการติดตั้ง: การติดตั้งภายในบ้านแบบง่ายด้วยระบบเซลล์สุริยะ

การติดตั้งแบบที่ 3



- A แหล่งจ่ายไฟ (1 หรือ 3 เฟส ที่นี้เป็นแบบ: 1 เฟส)
- B มิเตอร์ไฟฟ้า
- C เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า (เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 1 ตัวต่อเฟส)
- D ตู้ไฟฟ้า
- E อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน
- F โพรโตคอล EEBus
- G อินเวอร์เตอร์
- H ระบบเซลล์สุริยะ
- I ตู้ไฟฟ้ารอง
- J อุปกรณ์ไฟฟ้านอกตัวบ้าน

รูป 3: ตัวอย่างการติดตั้ง: การติดตั้งภายในบ้านด้วยระบบเซลล์สุริยะและตู้ไฟฟ้าย่อย

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

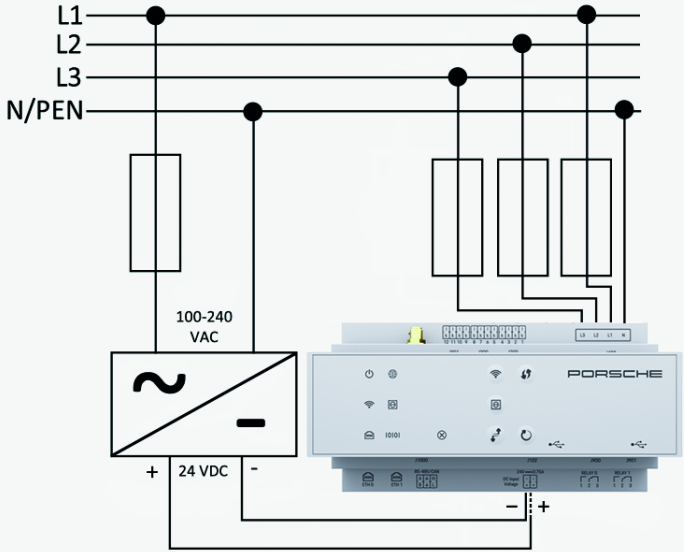
CHS

CHT

THA

- US
- FC
- ESM
- PTB
- TR
- RU
- UK
- VIE
- HE
- AR
- JPN
- KOR
- CHS
- CHT
- THA

ไดอะแกรมการเชื่อมต่อ






- L1/ L2/ L3 สูงสุด 3 เฟส
- N/PEN สายไฟกลาง
- 100-240 VAC แรงดันไฟฟ้าขาเข้า
- 24 VDC แรงดันไฟฟ้าขาออก


รูป 4: แผนผังวงจร


การแสดงผลและการควบคุม





รูป 5: การแสดงผลและการควบคุม


ตัวแสดงผล	คำอธิบาย
	ไฟสว่างเป็นสีเขียว: Energy Manager พร้อมทำงาน
สถานะเปิด/ปิด	
	ไฟสว่างเป็นสีเขียว: มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
สถานะอินเทอร์เน็ต	
	ไฟกะพริบเป็นสีน้ำเงิน โหมดฮอตสปอตไม่ได้เชื่อมต่อกับไคลเอนต์
สถานะ WiFi	
	ไฟสว่างเป็นสีน้ำเงิน: โหมดฮอตสปอตมีการเชื่อมต่อกับไคลเอนต์อย่างน้อย 1 เครื่อง
	ไฟกะพริบเป็นสีเขียว: โหมดไคลเอนต์ไม่สามารถเชื่อมต่อกับ WiFi
	ไฟสว่างเป็นสีเขียว: โหมดไคลเอนต์สามารถเชื่อมต่อกับ WiFi ได้
	ไฟสว่างหรือกะพริบเป็นสีน้ำเงิน: สามารถทำงานแบบขนานในโหมดไคลเอนต์ได้




ตัวแสดงผล	คำอธิบาย
	ไฟกะพริบเป็นสีเขียว: กำลังค้นหาการเชื่อมต่อเครือข่าย PLC
สถานะของเครือข่าย Powerline Communication (PLC)	
	ไฟสว่างเป็นสีเขียว: มีการเชื่อมต่อเครือข่าย PLC
	ไฟกะพริบเป็นสีน้ำเงิน กำลังเปิดใช้งาน DHCP
	ไฟสว่างเป็นสีน้ำเงิน: DHCP (สำหรับ PLC เท่านั้น) ทำงาน และมีการเชื่อมต่อเครือข่าย PLC

	ไฟสว่างเป็นสีเขียว: มีการเชื่อมต่อเครือข่าย
สถานะอีเทอร์เน็ต	

IOIOI	สว่าง: ไฟสว่างเป็นสีเขียวระหว่างที่มีการสื่อสาร (ยังไม่มีการกำหนด)
สถานะ RS485/CAN	
	ไฟกะพริบหรือสว่างเป็นสีเหลือง: มีข้อบกพร่อง
สถานะข้อบกพร่อง	
	ไฟสว่างเป็นสีแดง: จำกัดการทำงาน

ระบบควบคุม	คำอธิบาย
	▶ ช่วยเชื่อมต่อ WiFi โดยใช้ฟังก์ชัน WPS: กดปุ่ม WPS ครู่หนึ่ง (สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายในฐานะไคลเอนต์เท่านั้น)
WPS button	

	▶ เปิดใช้งาน WiFi: กดปุ่ม WiFi ครู่หนึ่ง
ปุ่ม WiFi (ฮอตสปอต)	
	▶ ปิดใช้งาน WiFi: กดปุ่ม WiFi ค้างไว้นานกว่า 1 วินาที

ระบบควบคุม	คำอธิบาย
	▶ เปิดใช้งานการเชื่อมต่อ PLC: กดปุ่มจับคู่ PLC ครู่หนึ่ง
PLC pairing button	
	▶ เปิดใช้งาน Energy Manager เป็นเซิร์ฟเวอร์ DHCP (สำหรับการเชื่อมต่อ PLC เท่านั้น): กดปุ่มจับคู่ PLC ค้างไว้นานกว่า 10 วินาที
	▶ การเชื่อมต่อ PLC กับไคลเอนต์ กดปุ่มจับคู่ PLC ครู่หนึ่งอีกครั้ง
	▶ รีเซ็ตรีทูลอุปกรณ์: กดปุ่มรีเซ็ตน้อยกว่า 5 วินาที
Reset button	
	▶ รีเซ็ตรหัสผ่าน: กดปุ่ม Reset และ CTRL ค้างไว้ 5 ถึง 10 วินาที
	▶ รีเซ็ตอุปกรณ์เป็นการตั้งค่าจากโรงงาน: กดปุ่ม Reset และ CTRL ค้างไว้นานกว่า 10 วินาที
CTRL button	
	การดำเนินการนี้จะเขียนทับการตั้งค่าปัจจุบันทั้งหมด

- ▶ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการเชื่อมต่อเครือข่าย โปรดอ้างอิงจากคู่มือเว็บแอปพลิเคชันของ Porsche Home Energy Manager

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

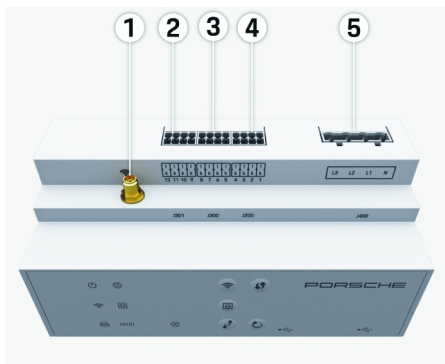
CHS

CHT

THA

ภาพรวมการเชื่อมต่ออุปกรณ์

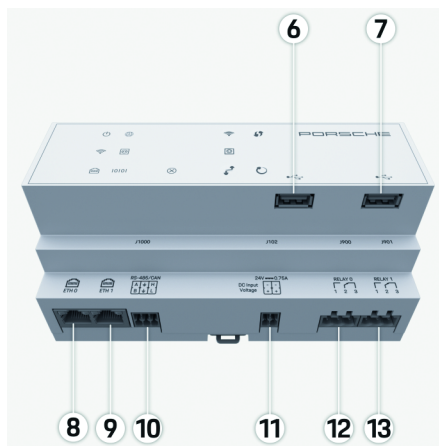
การเชื่อมต่อที่ด้านบนอุปกรณ์



รูป 6: ภาพรวมการเชื่อมต่อที่ด้านบนอุปกรณ์

- 1 เสาอากาศ WiFi
- 2/3/4 เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า (J301),
เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า (J300),
เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า (J200)
- 5 การวัดค่าแรงดันไฟฟ้า (J400),
ช่วงแรงดันไฟฟ้า: 100 V — 240 V (AC)(L-N)

การเชื่อมต่อที่ด้านล่างอุปกรณ์



รูป 7: ภาพรวมการเชื่อมต่อที่ด้านล่างอุปกรณ์

- 6 USB1
- 7 USB2
- 8 ETH 0
- 9 ETH 1
- 10 RS485/CAN (J1000) (ไม่กำหนด)
- 11 แหล่งจ่ายไฟ (J102), 24 V (DC)
- 12 รีเลย์ (J900) (ไม่กำหนด)
- 13 รีเลย์ (J901) (ไม่กำหนด)

▷ โปรดดูที่บท "ภาพรวมข้อต่อ" ในหน้า 280

การติดตั้งและการเชื่อมต่อ

ภาพรวมข้อต่อ

ภาพรวมการเชื่อมต่ออุปกรณ์ (รูปที่ 6, รูปที่ 7) แสดงตำแหน่งการเชื่อมต่อข้อต่อที่ใช้สำหรับเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า เซ็นเซอร์แรงดันไฟฟ้า หน้าสัมผัสรีเลย์ และการสื่อสาร แผนผังแสดงตำแหน่งของพินสำหรับข้อต่อแต่ละประเภท ตารางจะแสดงการกำหนดพินที่มีสัญญาณเกี่ยวข้องกัน

▷ โปรดดูที่บท "ภาพรวมการเชื่อมต่ออุปกรณ์" ในหน้า 280

ข้อต่อสำหรับการวัดค่ากระแสไฟฟ้า

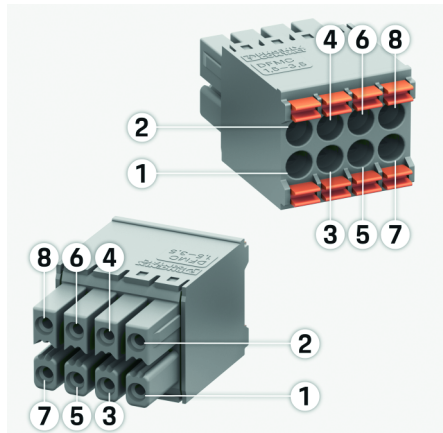
i ข้อมูล

คุณจำเป็นต้องจัดบันทึกตำแหน่งการเชื่อมต่อของเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า ประเภทของเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า การกำหนดเฟสและอัตรากระแสไฟฟ้าของฟิวส์เฟส เพราะจะมีการถามถึงข้อมูลนี้ในภายหลังขณะที่กำหนดค่า Energy Manager (การติดตั้งภายในบ้าน)

พารามิเตอร์	ค่า
ข้อต่อ	J200/J300/J301
บริษัทผู้ผลิต	Phoenix Contact
หมายเลขชิ้นส่วนซื้อเก็ท	1786853
หมายเลขชิ้นส่วนข้อต่อ	1790124

ภาพรวมข้อต่อ J200/J300/J301

ข้อต่อของเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า (J200, J300, J301) เป็นแบบเดียวกัน และสามารถเชื่อมต่อเข้ากับข้อต่อที่ใหม่ได้ (รูปที่ 6 - 2/3/4)



รูป 8: ภาพรวม J200/J300/J301

- 1 พิน 1
- 2 พิน 2

ขั้วต่อ	พิน	สัญญาณ
J200	1	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 1 ("I", สีดำ)
	2	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 1 ("k", สีขาว)
	3	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 2 ("I", สีดำ)
	4	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 2 ("k", สีขาว)
	5	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 3 ("I", สีดำ)
	6	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 3 ("k", สีขาว)
	7	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 4 ("I", สีดำ)
	8	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 4 ("k", สีขาว)

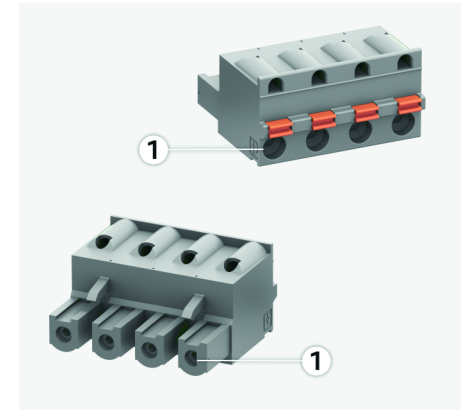
ขั้วต่อ	พิน	สัญญาณ
J300	1	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 5 ("I", สีดำ)
	2	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 5 ("k", สีขาว)
	3	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 6 ("I", สีดำ)
	4	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 6 ("k", สีขาว)
	5	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 7 ("I", สีดำ)
	6	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 7 ("k", สีขาว)
	7	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 8 ("I", สีดำ)
	8	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 8 ("k", สีขาว)
J301	1	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 9 ("I", สีดำ)
	2	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 9 ("k", สีขาว)
	3	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 10 ("I", สีดำ)
	4	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 10 ("k", สีขาว)
	5	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 11 ("I", สีดำ)
	6	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 11 ("k", สีขาว)
	7	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 12 ("I", สีดำ)
	8	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า 12 ("k", สีขาว)

ในกรณีที่เปลี่ยนสายเซ็นเซอร์ LEM (100 A) สายจะไม่ใช่สีขาว แต่จะเป็นสีดำ/ขาว

ขั้วต่อสำหรับการวัดค่าแรงดันไฟฟ้า

พารามิเตอร์	ค่า
ขั้วต่อ	J400
บริษัทผู้ผลิต	Phoenix Contact
หมายเลขชิ้นส่วนช็อคเก็ต	1766369
หมายเลขชิ้นส่วนขั้วต่อ	1939439

ภาพรวมขั้วต่อ J400



รูป 9: ภาพรวม J400

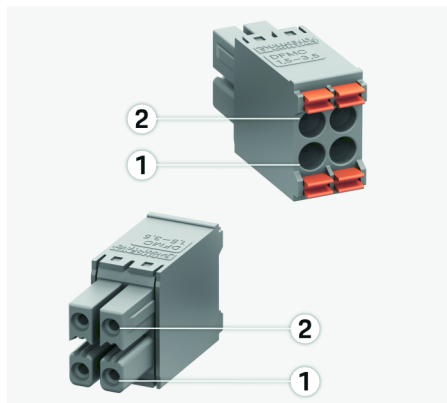
- 1 พิน 1

ขั้วต่อ	พิน	สัญญาณ
J400	1	สายไฟกลาง N
	2	สายไฟ L1
	3	สายไฟ L2
	4	สายไฟ L3

ขั้วต่อสำหรับแหล่งจ่ายไฟ

พารามิเตอร์	ค่า
ขั้วต่อ	J102
บริษัทผู้ผลิต	Phoenix Contact
หมายเลขชิ้นส่วนช็อคเก็ต	1786837
หมายเลขชิ้นส่วนขั้วต่อ	1790108

ภาพรวมขั้วต่อ J102



รูป 10: ภาพรวม J102

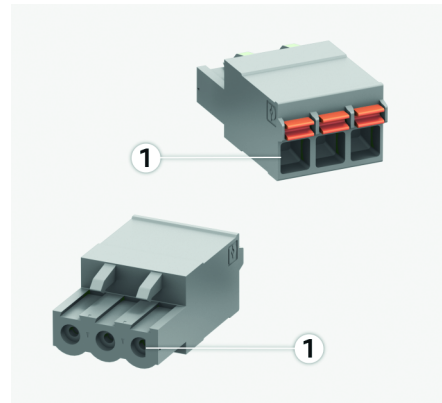
- 1 พิน 1
- 2 พิน 2

ขั้วต่อ	พิน	สัญญาณ
J102	1, 3	V (+) 24 V DC ±1 %
	2, 4	V (-) 24 V DC ±1 %

ขั้วต่อสำหรับหน้าสัมผัสสรีเลย์

พารามิเตอร์	ค่า
ขั้วต่อ	J900/J901
บริษัทผู้ผลิต	Phoenix Contact
หมายเลขชิ้นส่วนช็อคเก็ต	1757255
หมายเลขชิ้นส่วนขั้วต่อ	1754571

ภาพรวมขั้วต่อ J900/J901



รูป 11: ภาพรวม J900/J901

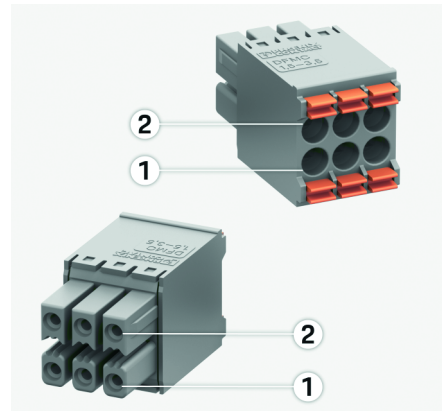
- 1 พิน 1

ขั้วต่อ	พิน	สัญญาณ
J900/ J901	1	หน้าสัมผัส NO
	2	หน้าสัมผัส COM
	3	หน้าสัมผัส NC

ขั้วต่อสำหรับการสื่อสาร

พารามิเตอร์	ค่า
ขั้วต่อ	J1000
บริษัทผู้ผลิต	Phoenix Contact
หมายเลขชิ้นส่วนช็อคเก็ต	1786840
หมายเลขชิ้นส่วนขั้วต่อ	1790111

ภาพรวมขั้วต่อ J1000



รูป 12: ภาพรวม J1000

- 1 พิน 1
- 2 พิน 2

ขั้วต่อ	พิน	สัญญาณ
J1000	1	RS485 สัญญาณ B -
	2	RS485 สัญญาณ A +
	3	สายดิน
	4	สายดิน
	5	CAN ต่ำ
	6	CAN สูง

การเชื่อมต่อกับโครงข่ายไฟฟ้า

การติดตั้งเบรกเกอร์

i ข้อมูล

ฟิวส์ป้องกันไม่มีอยู่ในสิ่งที่ให้มา และต้องให้ช่างไฟฟ้าที่ผ่านการรับรองเป็นผู้ติดตั้ง

Energy Manager ไม่มีฟิวส์ภายในเครื่อง ดังนั้นการวัดค่าแรงดันไฟฟ้า แหล่งจ่ายไฟภายนอก และอินพุตรีเลย์จะต้องมีการติดตั้งฟิวส์สำรองที่เหมาะสม

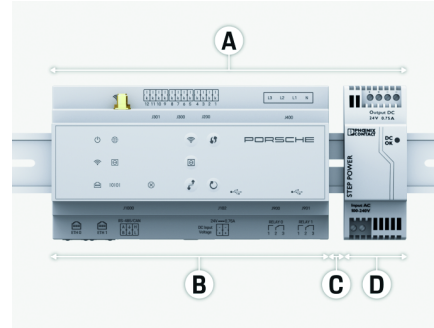
- การใช้งาน Energy Manager กำหนดให้ต้องมี การป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินสำหรับสายไฟทุกเส้น ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เลือกฟิวส์ที่ไวต่อการทริกเกอร์
- เลือกฟิวส์ตามส่วนประกอบที่มีจำหน่ายในประเทศ ที่ใช้งาน
- ใช้ส่วนประกอบที่มีกระแสไฟฟ้าในการลัดวงจรที่ต่ำที่สุด และเวลาการลัดวงจรที่สั้นที่สุด

การจัดเตรียมตู้ไฟฟ้า

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่ใช้ติดตั้ง Energy Manager:

- ▷ โปรดดูที่บท "ข้อมูลทางเทคนิค" ในหน้า 290
- ▶ หากต้องการติดตั้ง Energy Manager ในตู้ไฟฟ้า ต้องใช้พื้นที่ขนาด 11.5 HP บนราง DIN

- ▶ ติดตั้งชุดแหล่งจ่ายไฟหลักของ Energy Manager โดยให้มีระยะห่างจากตัวเรือนอย่างน้อย 0.5 HP
- ▶ ปกป้องอินเทอร์เฟซไฟฟ้าทั้งหมดเพื่อไม่ให้เกิดการสัมผัส ทั้งทางตรง/ทางอ้อม

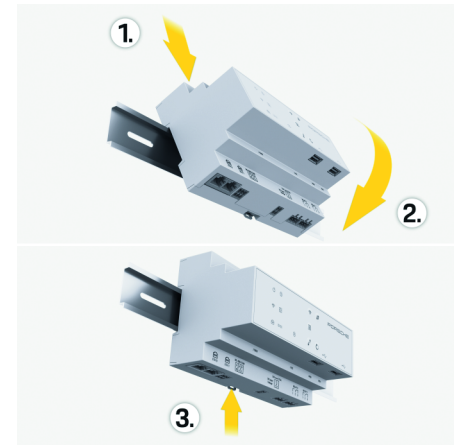


รูป 13: การจัดเตรียมตู้ไฟฟ้า

- A 11.5 HP
- B 9 HP
- C 0.5 HP
- D 2 HP

การติดตั้งตู้ไฟฟ้า

- ✓ สายไฟทุกเส้นเชื่อมต่อเข้ากับ Energy Manager
 - ✓ ปลดตัวยึดราง DIN บนตัวเรือน Energy Manager
1. วางตัวยึดราง DIN ไว้ตรงมุมของราง DIN ในตู้ไฟฟ้า
 2. เอียงตัวเรือน Energy Manager และวางบนราง DIN ให้ได้ระดับ
 3. ยึดตัวยึดราง DIN เข้ากับตัวเรือน Energy Manager ให้แน่น



รูป 14: การติดตั้งตู้ไฟฟ้า

4. ตรวจสอบว่า Energy Manager ยึดแน่นกับราง DIN ดีแล้ว

การติดตั้งเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า

ข้อควรจำ

เซ็นเซอร์ที่มีทิศทาง การวัดไม่ถูกต้อง

การติดตั้งเซ็นเซอร์ที่มีทิศทาง การวัดที่ไม่ถูกต้องอาจนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ไม่ถูกต้องและการทำงานผิดพลาด

- ▶ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเซ็นเซอร์มีทิศทาง การวัดที่ถูกต้อง (รูปที่ 15 ลูกศรสีขาว)

ติดตั้งเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าสำหรับวัดค่ากระแสไฟฟ้า โดยรวมของสถานประกอบการ/ครัวเรือนในเฟสหลักที่เกี่ยวข้องที่อยู่หลังฟิวส์หลัก จะต้องไม่มีการแบ่งพลังงานไปที่วงจรรองอื่นๆ

- ▷ โปรดดูที่บท "ภาพรวม" ในหน้า 276

US
FC
ESM
PTB
TR
RU
UK
VIE
HE
AR
JPN
KOR
CHS
CHT
THA

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

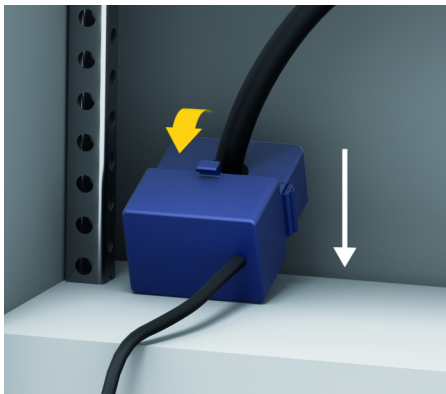
THA

- ▶ สายไฟต้องมีควมยาวสูงสุดไม่เกิน 3.0 ม. สำหรับเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าแต่ละตัว
- ▶ เลือกตำแหน่งที่จะติดตั้งที่สามารถเดินสายไฟทางตรงได้ และคำนึงถึงทิศทางการวัดค่า (ลูกศรชี้ไปทางโหลด) (รูปที่ 15 ลูกศรสีขาว)
- ▶ เสียบสายติดตั้งเข้าไปในเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าและปิดฝาครอบเซ็นเซอร์ (รูปที่ 15 ลูกศรสีเหลือง)
- ▶ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้ามีอัตรากระแสไฟฟ้าสูงกว่าเบรกเกอร์
- ▶ ขึ้นแรกให้เสียบสายเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าเข้าในขั้วต่อ จากนั้นเสียบขั้วต่อเข้าไปในข้อต่อของอุปกรณ์

i ข้อมูล

จุดบันทึกประเภทของเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าตำแหน่งการเชื่อมต่อใน Energy Manager และเฟสที่ต่อกับเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า คุณจะต้องใช้ข้อมูลนี้ในการกำหนดค่าเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าในเว็บแอปพลิเคชัน

หากจำเป็นต้องยึดสายวัดค่า หากทำได้ควรใช้สายไฟประเภทเดียวกัน
หากสภาพแวดล้อมการติดตั้งกำหนดให้ต้องใช้ไฟฟ้าติดผนัง ต้องเดินสายไปที่ตู้ไฟฟ้าผ่านระบบเดินสายที่เหมาะสม (ท่อร้อยสาย ท่อวางสาย เป็นต้น)



รูป 15. ตัวอย่างการติดตั้งเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า

การเดินสายเชื่อมต่อ

การการติดตั้งอุปกรณ์ใดๆ ให้เดินสายเชื่อมต่อภายในตู้ไฟฟ้าตามกฎระเบียบในท้องถิ่น และป้องกันไม่ให้เกิดการสัมผัสกับอินเทอร์เฟซไฟฟ้าทั้งหมด

- ▶ ใช้สายไฟสำหรับติดตั้งที่เหมาะสมตามกฎระเบียบในท้องถิ่น
- ▶ ตัดสายไฟสำหรับติดตั้งให้มีความยาวพอดีกับพื้นที่และตำแหน่งที่ใช้ติดตั้ง
- ▶ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟสำหรับติดตั้งสอดคล้องกับรัศมีการโค้งงอของผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันข้อบกพร่องในสายไฟและฮาร์ดแวร์

การเชื่อมต่อเข้ากับการติดตั้งในอาคาร

ข้อควรจำ การกำหนดเฟสไม่ถูกต้อง การกำหนดเฟสที่ไม่ถูกต้องอาจนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ไม่ถูกต้องและการทำงานผิดพลาด

เมื่อใช้โครงข่ายไฟฟ้าแบบมัลติเฟส ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเฟสในการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าบ้านตรงกับกับเฟสที่การเชื่อมต่ออุปกรณ์ชาร์จ Porsche และเฟสอินเวอร์เตอร์ของระบบเซลล์สุริยะ หากมีไม่ควรมีมุมต่างเฟสในทุกที่ มิฉะนั้นแล้วการชาร์จในแต่ละเฟสอาจไม่ทำงาน ในการติดตั้งนี้ คุณสามารถกำหนดเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าให้กับแหล่งจ่ายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าในเว็บแอปพลิเคชันในลำดับเฟสปกติ (ได้ L1-L2-L3) เช่นเดียวกับเฟสการวัดแรงดันไฟฟ้าเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดเข้ากับการติดตั้งในอาคารที่มีอยู่โดยปฏิบัติตามให้สอดคล้องกับมาตรฐานและกฎระเบียบในท้องถิ่น

การสื่อสารสายชาร์จกับ Energy Manager

- สายชาร์จอัจฉริยะมีการเชื่อมต่อแบบมัลติเฟส (เด้ารับไฟฟ้าหรือติดตั้งถาวร):
 - ▶ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเฟสของ Energy Manager และสายชาร์จนั้นตรงกัน
- สายชาร์จอัจฉริยะมีการเชื่อมต่อแบบหนึ่งเฟส:
 - ▶ เมื่อกำหนดเฟสในเว็บแอปพลิเคชัน ให้ใช้เฟสที่สายชาร์จอัจฉริยะเชื่อมต่ออยู่

การเชื่อมต่อชุดแหล่งจ่ายไฟหลักภายนอก

- ▶ ปฏิบัติตามคำแนะนำในการติดตั้งของผู้ผลิต
 - ▷ โปรดดูที่บท "เอกสารที่เกี่ยวข้อง" ในหน้า 275
- ▶ ต่อเอาท์พุท DC เข้ากับ Energy Manager โดยใช้การกำหนดขั้วของขั้วต่อสำหรับแหล่งจ่ายไฟ (J102)
- ▶ ต่อสายจากชุดแหล่งจ่ายไฟหลักเข้ากับ Energy Manager สายเหล่านี้ต้องจัดเตรียมโดยช่างไฟฟ้าที่ผ่านการรับรอง

การเชื่อมต่อการสื่อสาร RS485/CAN

i ข้อมูล

ซอฟต์แวร์ (08/2019) ไม่ครอบคลุมการเชื่อมต่อกับ RS485/CAN สำหรับคุณสมบัติในอนาคต โปรดคอยดูข้อมูลของซอฟต์แวร์ตัวใหม่ที่ออกมา

เมื่อเชื่อมต่อ Energy Manager เข้ากับการติดตั้งในอนาคต มีความเสี่ยงที่จะเสียขั้วต่อของแหล่งจ่ายไฟ DC (J102) เข้ากับพอร์ต RS485/CAN โดยไม่ได้ตั้งใจ ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายกับ Energy Manager ได้ การเสียขั้วต่อแบบ 6 พินโดยไม่ใช้สายเชื่อมต่อ ซึ่งอยู่ในอุปกรณ์ที่ให้มี (J1000) คุณจึงหลีกเลี่ยงการสลับขั้วต่อได้

- ▶ เสียขั้วต่อที่ไม่มีสายเชื่อมต่อเข้าในช่อง J1000 ที่ตัวเรือนของ Energy Manager

การเชื่อมต่อช่องรีเลย์

i ข้อมูล

ซอฟต์แวร์ (08/2019) ไม่ครอบคลุมเชื่อมต่อกับช่องรีเลย์ สำหรับคุณสมบัติในอนาคต โปรดคอยดูข้อมูลของซอฟต์แวร์ตัวใหม่ที่ออกมา

อุปกรณ์ที่ให้มีสำหรับ Energy Manager จะมีขั้วต่อที่เหมาะสมซึ่งไม่มีสายเชื่อมต่อ

- ▶ เสียขั้วต่อที่ไม่มีสายเชื่อมต่อเข้าในช่อง J900/J901 ที่ตัวเรือนของ Energy Manager

การเชื่อมต่อการวัดค่ากระแสไฟฟ้าและแรงดันไฟฟ้า

ช่องทางการวัดค่ากระแสไฟฟ้าและแรงดันไฟฟ้าจะเชื่อมต่อผ่านปลั๊กหลายตัว ขั้วต่อที่จำเป็นจะอยู่ในอุปกรณ์ที่ให้มีสำหรับ Energy Manager

หากไม่ได้เชื่อมต่อสายไฟการวัดค่าแรงดันไฟฟ้าหรือเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า หรือเชื่อมต่อไม่ถูกต้อง การทำงานจะทำได้อย่างจำกัดมาก

- ▶ โปรดใส่ใจต่อเครื่องหมายบนอุปกรณ์ขณะเชื่อมต่อสายไฟการวัดค่าแรงดันไฟฟ้าหรือเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า คุณสามารถเข้าคู่มือสำหรับการติดตั้งแบบหนึ่งเฟสได้ที่

<https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/>

การเชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์

การใช้ Energy Manager ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน อุปกรณ์ของลูกค้า (พีซี แท็บเล็ต หรือสมาร์ตโฟน) และ Energy Manager ต้องอยู่ในเครือข่ายภายในบ้าน (ผ่านการเชื่อมต่อ WiFi, PLC หรืออินเทอร์เน็ต) ฟังก์ชันทั้งหมดของเว็บแอปพลิเคชันสามารถใช้ได้ผ่านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของเครือข่ายภายในบ้าน หากไม่มีเครือข่ายภายในบ้านในสถานที่ใช้งาน คุณสามารถใช้อุปกรณ์ของคุณเลือกอินเทอร์เฟซ Energy Manager โดยตรงผ่านฮอตสปอต WiFi

- ▶ เลือกประเภทการเชื่อมต่อที่เหมาะสมกับความแรงของสัญญาณที่มีอยู่ในขณะนั้น
- ▶ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับตัวเลือกการเชื่อมต่อ โปรดอ้างอิงจากคู่มือเว็บแอปพลิเคชันของ Porsche Home Energy Manager

การตรวจสอบคุณภาพสัญญาณของเครือข่าย PLC

i ข้อมูล

ซอฟต์แวร์และตัวแปลง Ethernet PLC ที่ระบุอยู่ในส่วนนี้ ไม่มีอยู่ในอุปกรณ์ที่ให้มี

หากต้องการตรวจสอบคุณภาพการเชื่อมต่อของเครือข่าย PLC คุณสามารถดูอัตราการส่งข้อมูล PLC ผ่านทางระบบไฟฟ้าในบ้านโดยใช้ซอฟต์แวร์และตัวแปลง Ethernet PLC ในกรณีนี้ ให้เชื่อมต่อตัวแปลงเข้ากับแหล่งจ่ายไฟหลักตรงจุดที่ติดตั้ง

เลือกตำแหน่งที่จะติดตั้ง Energy Manager และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีฟังก์ชัน PLC (เช่น อุปกรณ์ชาร์จ Porsche) เป็นจุดที่จะติดตั้ง

อัตราการส่งสัญญาณที่แท้จริงระหว่างตำแหน่งที่ติดตั้งจะแสดงขึ้นเมื่อใช้ซอฟต์แวร์ Powerline อัตราการส่งข้อมูลควรจะอยู่ที่ 100 Mbit ขึ้นไปจึงจะเพียงพอ

หากการติดตั้งระบบไฟฟ้าไม่เหมาะสม อาจไม่สามารถใช้การสื่อสาร PLC หรือมีกำลังอ่อนเพื่อป้องกันการสื่อสาร EEBus ที่เสถียรกับอุปกรณ์ชาร์จ Porsche

- ▶ ในกรณีนี้ ให้เลือกอินเทอร์เน็ตการสื่อสารแบบอื่น (Ethernet หรือ WiFi)

การเชื่อมต่อเสาสื่ออากาศ WiFi

คุณสามารถเชื่อมต่อเสาสื่ออากาศ WiFi เพื่อบูสต์สัญญาณ WiFi

1. เชื่อมต่อเสาสื่ออากาศ WiFi เข้ากับ Energy Manager ผ่านการเชื่อมต่อปลั๊ก/สกรูที่ให้มีเพื่อการนี้
2. ยึดเสาสื่ออากาศ WiFi เข้ากับตู้ไฟฟ้าโลหะด้านนอกตรงฐานแม่เหล็ก (หากเสาสื่ออากาศ WiFi อยู่ด้านในตู้ไฟฟ้า จะไม่สามารถรับสัญญาณได้) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเสาสื่ออากาศ WiFi อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง (เช่น ที่มุม 90° ของเราเตอร์)

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

การเริ่มใช้งาน

เมื่อเปิดเครื่องแล้ว Energy Manager จะเปิดขึ้นและพร้อมใช้งาน:

🔌 Status On/Off สว่างเป็นสีเขียว

เพื่อให้แน่ใจว่า Energy Manager ทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและน่าเชื่อถือ ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งซอฟต์แวร์ล่าสุด

- ▶ เมื่อคุณไม่ใช้งาน Energy Manager ในครั้งแรก ให้อัปเดตซอฟต์แวร์ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน
- ▶ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการอัปเดตซอฟต์แวร์ โปรดอ้างอิงจากคู่มือเว็บแอปพลิเคชันของ Porsche Home Energy Manager

การตั้งค่า

ตั้งค่า Energy Manager ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน คุณสามารถป้อนค่าที่จำเป็นทั้งหมดและกำหนดค่าเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าผ่านเว็บแอปพลิเคชันได้

อุปกรณ์ชาร์จที่มีโปรโตคอล EEBus สามารถเชื่อมต่อกับ Energy Manager ในฐานะอุปกรณ์ EEBus

นอกจากนี้คุณยังสามารถเรียกดูข้อมูลเกี่ยวกับ Energy Manager ในบัญชี Porsche ID ของคุณได้ ด้วยเหตุนี้ Energy Manager จะต้องเชื่อมโยงกับ Porsche ID ของคุณ

- ▶ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับเว็บแอปพลิเคชัน โปรดดูคู่มือที่ <https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/> หากคุณต้องการดูในภาษาอื่น โปรดเลือกเว็บไซต์ที่เหมาะสมสำหรับประเทศของคุณ

ในการตั้งค่า Energy Manager ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อไปนีกับช่างไฟฟ้าที่ผ่านการรับรอง:

- เอกสารที่มีข้อมูลการเข้าใช้งานสำหรับเข้าสู่ระบบเว็บแอปพลิเคชัน
- ข้อมูลการเข้าใช้งานสำหรับเครือข่ายในบ้านของคุณ
- ข้อมูลการเข้าใช้งานสำหรับ User Profile (เพื่อเชื่อมโยงกับรหัส Porsche ของคุณ)
- ข้อมูลเกี่ยวกับอัตราค่าไฟฟ้าจากสัญญาที่ทำกับองค์กรไฟฟ้า

การเปิดเว็บแอปพลิเคชันผ่านทางฮอตสปอต

คุณสามารถเปิดเว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์ของคุณ (พีซี แท็บเล็ต หรือสมาร์ตโฟน) โดยใช้ฮอตสปอตที่ตั้งค่าโดย Energy Manager

- ▶ การเปิดเว็บแอปพลิเคชันขณะฮอตสปอตทำงานให้ป้อนที่อยู่ IP ต่อไปนี้ในช่องที่อยู่ของเบราว์เซอร์: 192.168.9.11

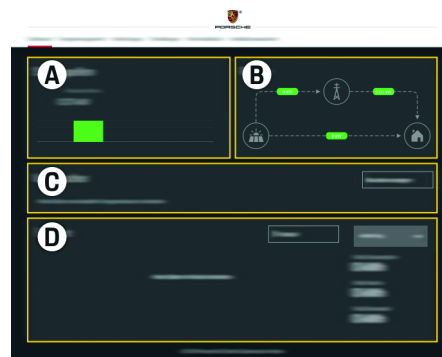
i ข้อมูล

- เว็บแอปพลิเคชันอาจไม่เปิดทันที ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเบราว์เซอร์ที่คุณใช้ แต่อาจแสดงการแจ้งเตือนเกี่ยวกับการตั้งค่าความปลอดภัยของเบราว์เซอร์ก่อน
- คุณอาจต้องป้อนรหัสเครือข่ายเพื่อเปิดเว็บแอปพลิเคชัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระบบปฏิบัติการของอุปกรณ์

การล็อกอินเข้าเว็บแอปพลิเคชัน

ผู้ใช้ที่สามารถเข้าเว็บแอปพลิเคชันได้จะมีสองคน: HOME USER และ CUSTOMER SERVICE

- ▶ หากต้องการตั้งค่า Energy Manager ให้เข้าระบบเว็บแอปพลิเคชันของ Energy Manager ในฐานะ CUSTOMER SERVICE รหัสผ่านเริ่มต้นจะอยู่ในเอกสารข้อมูลการเข้าใช้งาน



รูป 16: เว็บแอปพลิเคชันของ Energy Manager (OVERVIEW)

- A POWER SOURCES
- B CURRENT FLOW
- C CURRENT CONSUMER
- D ENERGY

การใช้ Installation Assistant

- ✓ เข้าเว็บแอปพลิเคชันในฐานะ Customer Service
- ▶ ดำเนินการตามคำแนะนำจาก Installation Assistant INSTALLATION ASSISTANT ครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้:
 - การตั้งค่าสำหรับ Updates and Backups
 - การเชื่อมต่อเครือข่ายผ่าน WiFi อีเทอร์เน็ตหรือการเชื่อมต่อ PLC
 - เชื่อมโยง Energy Manager เข้ากับ User Profile (รหัส Porsche)
 - การป้อนข้อมูลค่าบริการสำหรับฟังก์ชัน "Cost-optimised charging"
 - การจัดลำดับความสำคัญและการจัดการกระบวนการชาร์จจากใช้อุปกรณ์ชาร์จหลายเครื่อง

- เปิดใช้งานฟังก์ชันต่างๆ เช่น **Overload protection, Own consumption optimisation** และ **Cost-optimised charging**

i ข้อมูล

ในเว็บแอปพลิเคชัน ปิดเฉพาะการเชื่อมต่อฮอตสพอต หากสามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายภายในบ้านได้

การกำหนดค่าการติดตั้งภายในบ้าน

- ✓ เข้าเว็บแอปพลิเคชันในฐานะ Customer Service
- ▶ กำหนดค่าการติดตั้งภายในบ้าน
 - HOME INSTALLATION ครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้:
 - การกำหนดค่า Energy Manager สำหรับโครงข่ายไฟฟ้า แหล่งจ่ายไฟ เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า
 - การเพิ่มอุปกรณ์ EEBus

การแก้ไขปัญหา: ปัญหาและวิธีแก้ไข

ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	การแก้ไข
ไม่มีการแสดงพลังงานสำหรับอุปกรณ์ EEBus ในภาพรวมของเว็บแอปพลิเคชัน	ไม่สามารถเชื่อมต่อ EEBus ในอุปกรณ์ EEBus (เช่น อุปกรณ์ชาร์จ Porsche)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ทำการเชื่อมต่อ EEBus ในอุปกรณ์ EEBus อีกครั้ง และหากจำเป็น ให้บูสต์สัญญาณสื่อสาร (WiFi หรือ PLC) ▶ ใส่ใจต่อคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ EEBus
	ไม่มีการกำหนดเฟสในเว็บแอปพลิเคชัน	<ul style="list-style-type: none"> ▶ กำหนดเฟสให้กับอุปกรณ์ EEBus ใน HOME INSTALLATION ในเว็บแอปพลิเคชัน ▶ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับเว็บแอปพลิเคชัน โปรดดูคู่มือได้ที่ https://www.porsche.com/international/aboutporsche/e-performance/help-and-contact/

การเพิ่มอุปกรณ์ EEBus

เพื่อให้แน่ใจว่า Energy Manager ทำงานอย่างถูกต้อง สิ่งสำคัญคือต้องเชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์ EEBus เช่น อุปกรณ์ชาร์จ Porsche

หาก Energy Manager และอุปกรณ์ EEBus อยู่ในเครือข่ายเดียวกัน จะสามารถเชื่อมต่อกันได้

- ✓ เข้าเว็บแอปพลิเคชันในฐานะ Home User หรือ Customer Service
 - ✓ Energy Manager และอุปกรณ์ EEBus อยู่ในเครือข่ายเดียวกันและมีสัญญาณแรงพอ (เครือข่ายในบ้านหรือการเชื่อมต่อโดยตรง)
1. หากต้องการเริ่มการเชื่อมต่อ ให้ไปที่ **HOME INSTALLATION > CURRENT CONSUMER** และคลิกที่ **ADD EEBUS DEVICE** อุปกรณ์ EEBus ที่มีจะปรากฏขึ้น
 2. เลือกอุปกรณ์ EEBus จากชื่อและ ID number (SKI)
 3. กำหนดเฟสให้กับอุปกรณ์ EEBus โดยการระบุเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า

4. เริ่มการเชื่อมต่อนอุปกรณ์ชาร์จ
 5. คุณจะทราบว่าสามารถเชื่อมต่อได้ และสามารถใช้ฟังก์ชันของ Energy Manager ได้เมื่อสัญลักษณ์แสดงการเชื่อมต่อ EEBus ผ่านอุปกรณ์ชาร์จ
- ▶ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเพิ่ม Energy Manager บนอุปกรณ์ชาร์จ โปรดอ้างอิงจากคู่มือเว็บแอปพลิเคชันของ Porsche Mobile Charger Connect หรือ Mobile Charger Plus
 - ▶ ควรใส่ใจต่อคำแนะนำในการใช้งานของอุปกรณ์ชาร์จ

การตรวจสอบการทำงาน

- ▶ ใช้เว็บแอปพลิเคชันตรวจสอบให้แน่ใจว่า Energy Manager ทำงานอย่างถูกต้อง ในกรณีดำเนินการนี้ให้ตรวจสอบว่าค่าที่เป็นไปได้สำหรับแหล่งจ่ายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าแสดงขึ้นบนหน้าจอใน **OVERVIEW**

US	ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	การแก้ไข
FC	แหล่งจ่ายไฟหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้รับ การกำหนดค่าแสดงพลังงานไม่ถูกต้องหรือไม่แสดงเลย	ไม่มีการเชื่อมต่อสายเข้ากับการวัดค่าแรงดันไฟฟ้า	▶ ข้างไฟฟ้าที่ผ่านการรับรองเชื่อมต่อสายนิวทรัลและสายไฟเข้ากับ Energy Manager ผ่านทางขั้วต่อ J400
ESM		เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้ามีการเชื่อมต่อผิดวิธี	▶ ข้างไฟฟ้าที่ผ่านการรับรองตรวจสอบว่าลูกศรทิศทางของเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าชี้ไปที่ Consumption และได้เชื่อมต่อสายเข้ากับขั้วต่อ J200, J300 และ J301 อย่างถูกต้องหรือไม่
PTB		ไม่ได้กำหนดค่าเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าหรือกำหนดค่าไม่ถูกต้อง	▶ ตรวจสอบว่าตำแหน่งการเชื่อมต่อของเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าบน Energy Manager ตรงกับการกำหนดค่าในเว็บแอปพลิเคชัน HOME INSTALLATION (CT#) หรือไม่ นอกจากนี้ ให้ตรวจสอบว่าเฟสของเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าที่กำหนดค่าไว้ตรงกับเฟสการวัดค่าแรงดันไฟฟ้า
TR			
RU		ไม่ได้กำหนดค่าเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือกำหนดค่าไม่ถูกต้อง	▶ ใน HOME INSTALLATION ของเว็บแอปพลิเคชัน ให้ตรวจสอบว่าได้กำหนดเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า (ถูกต้อง) ให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าแล้วหรือไม่
UK			
VIE	ฟิวส์เกิดการสับวงจรแม้ว่าจะระบบป้องกัน โอเวอร์โวลต์ทำงานอยู่	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้ามีการเชื่อมต่อผิดวิธี	▶ ข้างไฟฟ้าที่ผ่านการรับรองตรวจสอบว่าลูกศรทิศทางของเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าชี้ไปที่ Consumption และได้เชื่อมต่อสายเข้ากับขั้วต่อ J200, J300 และ J301 อย่างถูกต้องหรือไม่
HE		ไม่ได้กำหนดค่าเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าหรือกำหนดค่าไม่ถูกต้อง	▶ ตรวจสอบว่าตำแหน่งการเชื่อมต่อของเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าบน Energy Manager ตรงกับการกำหนดค่าในเว็บแอปพลิเคชัน HOME INSTALLATION (CT#) หรือไม่ นอกจากนี้ ให้ตรวจสอบว่าเฟสของเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าที่กำหนดค่าไว้ตรงกับเฟสการวัดค่าแรงดันไฟฟ้า
AR			
JPN		เชื่อมต่อ EEBus ไม่สำเร็จหรือการเชื่อมต่อถูกขัดจังหวะชั่วคราว	▶ ทำการเชื่อมต่อ EEBus ในอุปกรณ์ EEBus อีกครั้ง และหากจำเป็น ให้บูสต์สัญญาณสื่อสาร (WiFi หรือ PLC) ▶ ใส่ใจต่อคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ EEBus
KOR			
CHS		อุปกรณ์ EEBus มีการกำหนดเฟสไม่ถูกต้อง	▶ ใน HOME INSTALLATION ของเว็บแอปพลิเคชัน ให้ตรวจสอบว่าได้กำหนดเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า (ถูกต้อง) ให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าแล้วหรือไม่
CHT			
THA		ฟิวส์ที่ไม่ได้ปกป้อง Energy Manager เกิดการสับวงจร	คุณสามารถสั่งซื้อเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าเพื่อปกป้องฟิวส์เพิ่มเติมสำหรับสายที่ต่อกับอุปกรณ์ EEBus จากตัวแทน Porsche ของคุณได้ ▶ ต้องติดตั้งและกำหนดค่าโดยช่างไฟฟ้าที่ผ่านการรับรอง

ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	การแก้ไข
รถไม่ได้รับการชาร์จด้วยกระแสไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้ามีการเชื่อมต่อผิดวิธี	▶ ช่างไฟฟ้าที่ผ่านการรับรองตรวจสอบว่าลูกศรทิศทางของเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าชี้ไปที่ Consumption และได้เชื่อมต่อสายเข้ากับขั้วต่อ J200, J300 และ J301 อย่างถูกต้องหรือไม่
	ไม่ได้กำหนดค่าเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าหรือกำหนดค่าไม่ถูกต้อง	▶ ตรวจสอบว่าตำแหน่งการเชื่อมต่อของเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าบน Energy Manager ตรงกับการกำหนดค่าในเว็บแอปพลิเคชัน HOME INSTALLATION (CT#) หรือไม่ นอกจากนี้ ให้ตรวจสอบว่าเฟสของเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าที่กำหนดค่าไว้ตรงกับเฟสการวัดค่าแรงดันไฟฟ้า
	เชื่อมต่อ EEBus ไม่สำเร็จหรือการเชื่อมต่อถูกขัดจังหวะชั่วคราว	▶ ทำการเชื่อมต่อ EEBus ในอุปกรณ์ EEBus อีกครั้ง และหากจำเป็น ให้บูสต์สัญญาณสื่อสาร (WiFi หรือ PLC) ▷ ใส่ใจต่อคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ EEBus
	อุปกรณ์ EEBus มีการกำหนดเฟสไม่ถูกต้อง	▶ ใน HOME INSTALLATION ของ เว็บแอปพลิเคชัน ให้ตรวจสอบว่าได้กำหนดเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า (ถูกต้อง) ให้กับอุปกรณ์ EEBus หรือเกิดมุมต่างเฟสเมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ EEBus หรือไม่ ช่างไฟฟ้าที่ผ่านการรับรองทำการแก้ไขการกำหนดค่าหรือเดินสาย
	กำหนดค่าระบบเซลล์สุริยะไม่ถูกต้อง	▶ ช่างไฟฟ้าที่ผ่านการรับรองตรวจสอบว่าการเชื่อมต่อระบบเซลล์สุริยะตรงตามแหล่งจ่ายไฟหรือด้านโหลด ตรวจสอบการกำหนดค่าที่เหมาะสมใน HOME INSTALLATION ในเว็บแอปพลิเคชัน และตรวจสอบการกำหนดค่าเฟสและเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า
	เวอร์ชันซอฟต์แวร์ของอุปกรณ์ชาร์จ Porsche และ/หรือรถไม่รองรับฟังก์ชันนี้	▶ อัปเดตอุปกรณ์ชาร์จ Porsche ▶ สำหรับการอัปเดตซอฟต์แวร์สำหรับรถของคุณ โปรดติดต่อตัวแทน Porsche ของคุณ

ข้อมูลการผลิต

คำประกาศเรื่องความสอดคล้อง

Energy Manager มีระบบวิทยุ ผู้ผลิตระบบวิทยุเหล่านี้ประกาศว่าระบบวิทยุนี้สอดคล้องกับข้อกำหนดสำหรับ

การใช้งานตาม Directive 2014/53/EU ข้อความฉบับเต็มที่เกี่ยวข้องกับคำประกาศของ EU เรื่องความสอดคล้องสามารถดูได้จากอินเทอร์เน็ตแอดเดรสต่อไปนี้:
<http://www.porsche.com/international/accessoriesandservice/porscheservice/vehicleinformation/documents>

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

ข้อมูลทางเทคนิค

	คำอธิบาย	ค่า
US	พอร์ต	2 x USB, 1 x PLC, 2 x WiFi, 2 x Ethernet, 12 x CT input, 1 x RS485/CAN (ไม่กำหนด)
FC	พื้นที่ที่ต้องการ	11.5 HP (1 HP เท่ากับ 17.5 - 18 มม./0.7 นิ้ว)
ESM	การวัดค่ากระแสไฟฟ้า	0.5 A ถึง 600 A (ขึ้นอยู่กับเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า) ความยาวสายสูงสุด 3.0 ม.
	การวัดค่าแรงดันไฟฟ้า	100 V ถึง 240 V (AC)
PTB	ความยาวสายไฟสูงสุดถึงพอร์ต USB	3.0 ม.
	กระแสไฟฟ้าขาเข้า Energy Manager	24 V (DC)/0.75 A
TR	แหล่งจ่ายไฟภายนอก (กระแสไฟขาเข้า)	100 V ถึง 240 V (AC)
	แหล่งจ่ายไฟภายนอก (กระแสไฟขาออก)	24 V (DC)/18 W
RU	รีเลย์ (แรงดันไฟฟ้า/โหลด)	สูงสุด 250 V (AC), โหลดด้านสูงสุด 3 A
	ช่วงอุณหภูมิจัดเก็บ	-40°C ถึง 70°C
	ช่วงอุณหภูมิการทำงาน	-20 °C ถึง 45 °C (ที่ความชื้นสัมพัทธ์ 10 % ถึง 90 %)
UK	ประเภทรายการที่อยู่ภายใต้การทดสอบ	หน่วยควบคุม
	รายละเอียดการทำงานของอุปกรณ์	การจัดการการชาร์จภายในบ้าน
VIE	การเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ	ชุดแหล่งจ่ายไฟหลักภายนอก
	หมวดหมู่การติดตั้ง/แรงดันไฟฟ้าเกิน	III
	หมวดหมู่การวัด	III
HE	ระดับการปนเปื้อน	2
	ระดับการป้องกัน	IP20
AR	ระดับการป้องกันตาม IEC 60529	อุปกรณ์ที่ติดตั้งบนราง
	ระดับการป้องกัน	2
JPN	สภาวะการทำงาน	ใช้งานอย่างต่อเนื่อง
	ขนาดโดยรวมของอุปกรณ์ (กว้าง x ลึก x สูง)	159.4 มม. x 90.2 มม. x 73.2 มม.
KOR	น้ำหนัก	0.3 กก.
	เซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าภายนอก (อุปกรณ์เสริม ขึ้นอยู่กับที่ถอดออกได้)	ECS1050-L40P (EChun; ขาเข้า 50 A, ขาออก 33.3 mA) TT 100-SD (LEM, ขาเข้า 100 A, ขาออก 33.33 mA)
CHS		ECS24200-L40G (EChun; ขาเข้า 200 A, ขาออก 33.3 mA) ECS36400-L40R (EChun; ขาเข้า 400 A, ขาออก 33.3 mA) ECS36600-L40N (EChun; ขาเข้า 600 A, ขาออก 33.3 mA)
CHT	เสาอากาศ (อุปกรณ์เสริม ขึ้นอยู่กับที่ถอดออกได้)	HIRO H50284
THA	ย่านความถี่ของการรับส่งสัญญาณ	2.4 GHz
	กำลังในการรับส่งสัญญาณ	58.88 mW

ดัชนี

P			
Powerline Communication (PLC)		การเชื่อมต่อเสาสภาท WiFi.....	285
การตรวจสอบคุณภาพสัญญาณ.....	285	การเดินสายเชื่อมต่อ.....	284
ตัวแสดงผล.....	279	การเปิดเว็บแอปพลิเคชันผ่านทางฮอตสปอต.....	286
ก		การเพิ่มอุปกรณ์ EEBus.....	287
การกำหนดค่าการติดตั้งภายในบ้าน.....	287	การเริ่มใช้งาน.....	286
การจัดเตรียมตู้ไฟฟ้า.....	283	การแก้ไขปัญหา.....	287
การตรวจสอบการทำงาน.....	287	การแสดงผลและการควบคุม.....	279
การตั้งค่า.....	286	การใช้ Installation assistant.....	286
การติดตั้งตู้ไฟฟ้า.....	283	ข	
การติดตั้งเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า.....	283	ข้อมูลการผลิต.....	289
การติดตั้งแบบที่ 1.....	276	ข้อมูลทางเทคนิค.....	290
การติดตั้งแบบที่ 2.....	277	ข้อต่อ.....	
การติดตั้งแบบที่ 3.....	277	การวัดค่ากระแสไฟฟ้า.....	280
การติดตั้งและการเชื่อมต่อ.....	280	การวัดค่าแรงดันไฟฟ้า.....	281
การติดตั้งในที่ที่อยู่สูง.....	276	การสื่อสาร.....	282
การบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์.....	290	หน้าสัมผัสสรีเลย์.....	282
การล็อกอินเข้าเว็บแอปพลิเคชัน.....	286	แหล่งจ่ายไฟ.....	282
การเชื่อมต่อ.....		ค	
Powerline Communication (PLC).....	285	คำประกาศเรื่องความสอดคล้อง.....	289
WiFi.....	285	คุณภาพของสัญญาณ.....	285
อีเทอร์เน็ต.....	285	คุณสมบัติของช่าง.....	275
การเชื่อมต่อการสื่อสาร RS485/CAN.....	285	ก	
การเชื่อมต่อกับโครงข่ายไฟฟ้า.....	283	ภาพรวม.....	276
การเชื่อมต่อช่องทางการวัดค่ากระแสไฟฟ้า.....	285	ภาพรวมการเชื่อมต่ออุปกรณ์.....	280
การเชื่อมต่อช่องทางการวัดค่าแรงดันไฟฟ้า.....	285	ภาพรวมและข้อมูลจำเพาะ.....	276
การเชื่อมต่อช่องรีเลย์.....	285	ม	
การเชื่อมต่อชุดแหล่งจ่ายไฟหลักภายนอก.....	284	มาตรฐานระเบียบที่กำหนด.....	290
การเชื่อมต่อที่ด้านบนอุปกรณ์.....	280		
การเชื่อมต่อที่ด้านล่างอุปกรณ์.....	280		
การเชื่อมต่อเข้ากับการติดตั้งในอาคาร.....	284		
		ห	
		หมายเลขไอเท็มของคำแนะนำ.....	274
		หมายเหตุเกี่ยวกับการติดตั้ง.....	275
		หลักการด้านความปลอดภัยขั้นพื้นฐาน.....	275
		อ	
		อุปกรณ์ที่นำมา.....	280
		เ	
		เบรกเกอร์.....	283
		เอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	275
		จ	
		ไดอะแกรมการเชื่อมต่อ.....	278