



9Y0.071.723-ROW

Porsche Home Energy Manager

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



Українська

Інші застосовні документи	95
Вимоги з техніки безпеки	95
Кваліфікація персоналу	95
Указівки з електропідключення	96
Огляд	96
Варіант електропідключення 1	96
Варіант електропідключення 2	97
Варіант електропідключення 3	97
Елементи індикації та керування	98
Огляд роз'ємів пристрою	99
Установлення та підключення	99
Підключення до електромережі	99
Підключення до будинкової електропроводки	101
Уведення в експлуатацію	104
Налаштування	104
Запуск веб-програми через точку доступу	105
Запуск асистента з налаштування	105
Налаштування домашнього електропідключення	105
Додавання пристрою EEBus	105
Перевірка правильності роботи	106
Технічні дані	107
Предметно-алфавітний покажчик	107

Артикульний номер
9Y0.071.723-ROW

Дата здачі до друку
07/2019

Porsche, герб Porsche, Panamera, Cayenne і Taуsan — зареєстровані марки компанії Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG.
Надруковано в Німеччині.
Передрукування, зокрема часткове, а також будь-яке тиражування допускаються лише з письмового дозволу Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG.
© Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart
Germany

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.

Інші інструкції

Інформацію щодо експлуатації системи керування енергоспоживанням див. у відповідному посібнику. Насамперед дотримуйтеся попереджувальних вказівок і правил техніки безпеки.

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

Комплектація


Комплектація й технічне оснащення можуть відрізнятись 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 серійні й можуть залежати від країни-імпортера. Щоб отримати докладну інформацію про можливості дооснащення, зв'яжіться з партнером Porsche.

Попереджувальні написи й символи


У цьому посібнику використовуються різноманітні попереджувальні написи й символи.

 **НЕБЕЗПЕКА** Тяжкі травми або смерть

Невиконання попереджувальних указівок категорії "Небезпека" призводить до тяжких травм або смерті.

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ** Можливі тяжкі травми або смерть

Невиконання попереджувальних указівок категорії "Попередження" може призвести до тяжких травм або смерті.

 **УВАГА** Можливі травми середнього або легкого ступеня тяжкості

Невиконання попереджувальних указівок категорії "Увага" може призвести до травм середнього або легкого ступеня тяжкості.

ПРИМІТКА

Невиконання попереджувальних указівок категорії "Примітка" може призвести до матеріальних збитків.

 **Інформація**

Додаткові відомості позначаються написом "Інформація".

- ✓ Умови, які необхідно виконати, 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 із цього питання.

Інші застосовні документи

Опис	Тип	Примітка	Інформація
Зовнішній блок живлення	STEP-PS/ 1AC/24DC/0,75, артикульний номер 2868635		www.phoenixcontact.com
Штекерний з'єднувач	2x1754571, 1x1790108, 1x1790111, 3x1790124, 1x1939439		www.phoenixcontact.com
Wi-Fi-антена	HiRO H50284 Wireless 802.11n 2,4 ГГц WiFi Gain 2dBi OMNI		www.hiroinc.com
Датчики струму	EChun ECS1050-L40P (вхід 50 А; вихід 33,3 мА)	Усі типи Echun із виходом 33,3 мА	www.echun-elc.com
	EChun ECS16100-L40M (вхід 100 А; вихід 33,3 мА)		
	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
Поверхневий розподільник	733414911		www.spelsberg.com

Вимоги з техніки безпеки

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека для життя через електричну напругу!

Небезпека враження електричним струмом та отримання опіків, що може призвести до смерті!

- ▶ Під час виконання будь-яких робіт завжди перевіряйте, чи система відключена від напруги та захищена від ненавмисного ввімкнення.
- ▶ У жодному разі не відкривайте корпус системи керування енергоспоживанням.

Кваліфікація персоналу

Електромонтаж можуть здійснювати лише особи, у яких є спеціальні електротехнічні знання (тобто електрики). Вони повинні мати документи, які підтверджують складання екзамену на володіння технічними знаннями, необхідними, щоб встановлювати електричне обладнання та його компоненти.

Неправильне електропідключення може наразити на небезпеку як власне життя, так і життя інших людей.

Вимоги, яким має відповідати електрик, що здійснює підключення:

- Здатність аналізувати результати вимірювань
- Знання ступенів захисту оболонки та їхнього застосування
- Знання щодо встановлення електромонтажного матеріалу
- Знання чинних електротехнічних і державних норм

- Знання заходів протипожежної безпеки, а також загальних і спеціальних правил техніки безпеки й попередження нещасних випадків
- Здатність вибрати відповідний інструмент, вимірювальні пристрої та в разі потреби засоби індивідуального захисту, а також електромонтажний матеріал для забезпечення умов вимкнення
- Знання типу мережі електроживлення (система TN, IT й TT) і відповідних умов підключення (класичне занулення, захисне заземлення, необхідні додаткові заходи)

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Указівки з електропідключення

Установивши електропідключення, необхідно дотримуватися таких вимог:

- постійно забезпечувати захист від контакту зі всім електричним обладнанням відповідно до місцевих норм;
- постійно дотримуватися місцевих правил протипожежної безпеки;
- уможливити безпечний і вільний доступ клієнта до елементів індикації та керування, а також інтерфейсів USB системи керування енергоспоживанням;

- не перевищувати максимально допустиму довжину кабелю на кожен датчик струму 3,0 м;
- захистити входи вимірювання напруги, зовнішнього джерела живлення та реле на системі керування енергоспоживанням відповідними запобіжниками;
- дотримуватися правильної довжини й радіусу 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) і вхідною клемою на системі керування енергоспоживанням.

Огляд

Варіант електропідключення 1

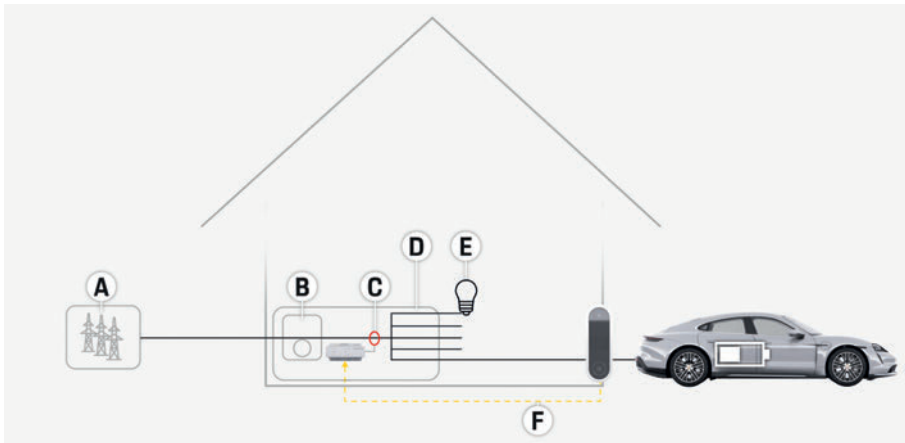
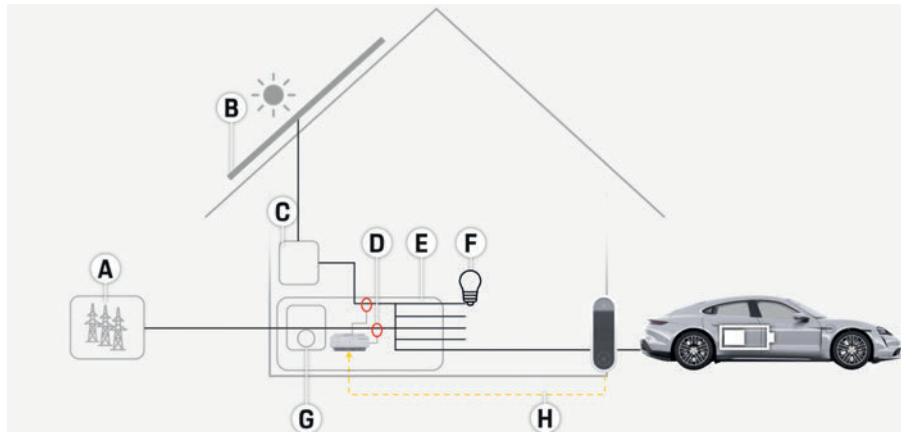


Рис. 1. Приклад електропідключення: просте електропідключення в будинку

- A** Електроживлення (від однієї до трьох фаз, тут: одна фаза)
- B** Електролічильник
- C** Датчик/датчики струму (1 датчик на кожен фазу)
- D** Розподільник
- E** Електроспоживачі в будинку
- F** Протокол EEBus

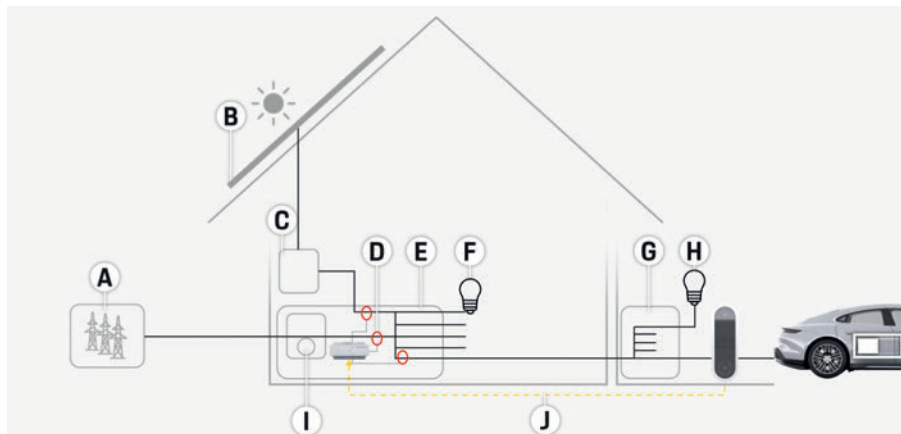
Варіант електропідключення 2



- A** Електроживлення (від однієї до трьох фаз, тут: одна фаза)
- B** Фотоелектрична система
- C** Інвертор
- D** Датчик/датчики струму (1 датчик на кожен фазу)
- E** Розподільник
- F** Електроспоживачі в будинку
- G** Електролічильник
- H** Протокол EEBus

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** Фотоелектрична система
- C** Інвертор
- D** Датчик/датчики струму (1 датчик на кожен фазу)
- E** Розподільник
- F** Електроспоживачі в будинку
- G** Вторинний розподіл
- H** Електроспоживачі за межами будинку
- I** Електролічильник
- J** Протокол EEBus






Рис. 3. Приклад електропідключення: електропідключення в будинку з фотоелектричною системою та вторинним розподілом





Елементи індикації та керування



Рис. 4. Елементи індикації та керування

Символ та його значення	Опис
	Індикатор світиться зеленим: система керування енергоспоживанням готова до роботи. Статус "Увімк./вимк."
	Індикатор світиться зеленим: з'єднання з Інтернетом встановлено. Статус "Інтернет"
	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.

Символ та його значення	Опис
	Індикатор блимає зеленим: здійснюється пошук з'єднання з мережею PLC. Статус "Мережа 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.
	Індикатор світиться зеленим: встановлено з'єднання з мережею. Статус Ethernet
	Увімк.: під час зв'язку індикатор світиться зеленим. Статус RS485/CAN
	Індикатор світиться жовтим: сталася помилка. Індикатор світиться червоним: функціонування обмежено. Статус "Помилка"
	Щоб установити з'єднання Wi-Fi за допомогою функції WPS, натисніть і відпустіть кнопку WPS (підключення до мережі можливе лише в якості клієнта). Кнопка WPS

Символ та його значення	Опис
	Кнопка Wi-Fi (точка доступу) Щоб увімкнути Wi-Fi, натисніть і відпустіть кнопку Wi-Fi. Щоб вимкнути Wi-Fi, натисніть і утримуйте кнопку Wi-Fi довше ніж одну секунду.
	Кнопка з'єднання PLC Щоб увімкнути з'єднання з PLC, натисніть і відпустіть кнопку з'єднання PLC. Щоб увімкнути систему керування енергоспоживанням як DHCP-сервер (лише для з'єднань із PLC), натисніть і утримуйте кнопку з'єднання PLC довше ніж 10 секунд.
	Кнопка скидання Щоб перезапустити пристрій, натисніть і утримуйте кнопку скидання менше ніж п'ять секунд. Щоб скинути паролі, натисніть кнопки скидання та CTRL і утримуйте їх протягом 5–10 секунд.
	Кнопка CTRL Щоб відновити заводські налаштування пристрою, натисніть кнопки скидання та CTRL і утримуйте їх довше ніж 10 секунд. При цьому всі поточні налаштування буде перезаписано.

Огляд роз'ємів пристрою

Роз'єми пристрою з верхнього боку

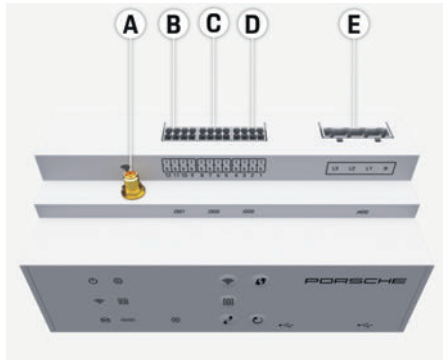


Рис. 5. Огляд роз'ємів пристрою з верхнього боку

- A** Wi-Fi-антена
- B** Датчики струму (J301)
- C** Датчики струму (J300)
- D** Датчики струму (J200)
- E** Вимірювання напруги (J400)

Роз'єми пристрою з нижнього боку

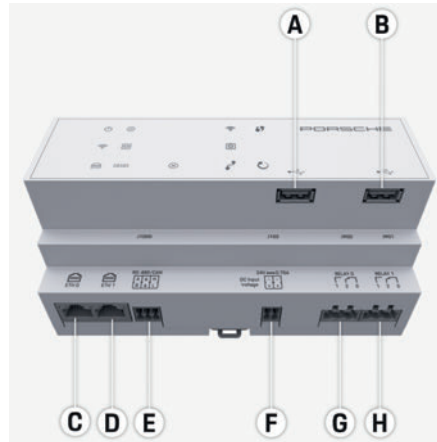


Рис. 6. Огляд роз'ємів пристрою з нижнього боку

- A** USB
- B** USB
- C** ETH 0
- D** не використовується
- E** RS485/CAN (J1000)
- F** Джерело живлення (J102)
- G** Реле (J900)
- H** Реле (J901)

Установлення та підключення

Підключення до електромережі

Установлення автоматичних вимикачів

У системі керування енергоспоживанням **немає внутрішніх запобіжників**, тому входи вимірювання напруги, зовнішнього джерела живлення та реле мають бути захищені вхідними запобіжниками.

Лінійні запобіжники не входять до комплекту постачання. Їх має встановлювати кваліфікований електрик.

- Для роботи системи керування енергоспоживанням усі лінії електроживлення мають бути захищені від надструму. Для цього слід вибирати запобіжники з чутливими характеристиками спрацьовування.
- Вибір захисних елементів залежить від наявності їх у продажу у вашій країні.
- Слід використовувати компоненти з найнижчим струмом вимкнення та найменшим часом спрацьовування.

Установлення додаткового поверхневого розподільника

- ▶ Ознайомтеся з посібником зі встановлення поверхневого розподільника.
- ▶ Не перевищуйте максимально допустиму довжину кабелю на кожен датчик струму 3,0 м.
- ▶ Установіть поверхневий розподільник нерухомо на стіні.
- ▶ Перед монтажем розподільника перевірте, що в місці просвердлювання кріпильних отворів немає електропроводів.

US

FC

ESM

PTB

TR

RU

UK

VIE

HE

AR

JPN

KOR

CHS

CHT

THA

Підготовка розподільної шафи

- Якщо умови електропідключення відповідають категорії перенапруги III (OVCIII), сторону входу зовнішнього джерела живлення потрібно безпечити захисним ланцюгом (наприклад, варистором) з дотриманням місцевих норм. Щоб дізнатися більше про місце, потрібне для встановлення системи керування енергоспоживанням, перейдіть за посиланням нижче.
- ▷ Ознайомтеся з розділом "Технічні дані" на с. 106.
 - ▶ 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.

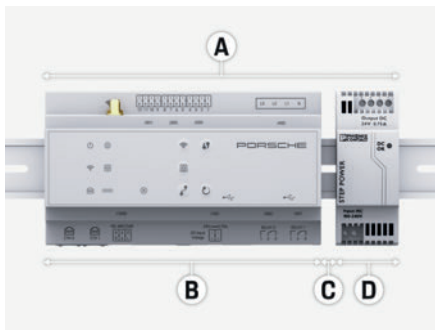


Рис. 7. Підготовка розподільної шафи

- 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.

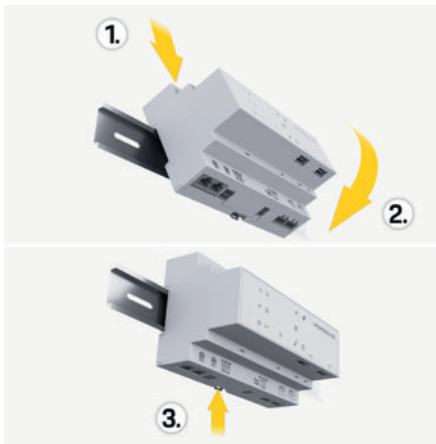


Рис. 8. Монтаж у розподільній шафі

4. Перевірте, чи система керування енергоспоживанням міцно зафіксована на DIN-рейці.

Установлення датчиків струму

Датчики струму для вимірювання сумарного струму підприємства або домогосподарства підключаються після головного запобіжника до

відповідних основних фаз. Ще не має відбуватися поділу енергопотоків на інші підсхеми.

- ▷ Ознайомтеся з розділом "Огляд" на с. 96.
- ▶ Не перевищуйте максимально допустиму довжину кабелю на кожен датчик струму 3,0 м.
- ▶ Виберіть місце установки з прямим проходженням проводів і дотримуйтеся напрямку вимірювання (стрілка спрямована до споживача).
- ▶ Вставте провід для установки в датчик струму й закрийте кришку датчика.

Якщо необхідно подовжити вимірювальні лінії, бажано використовувати проводи того самого типу.

Якщо умови електропідключення вимагають додаткового поверхневого розподільника, кабелі в нього потрібно вводити за допомогою відповідних систем прокладки кабелів (кабелепроводів, кабельних каналів тощо).

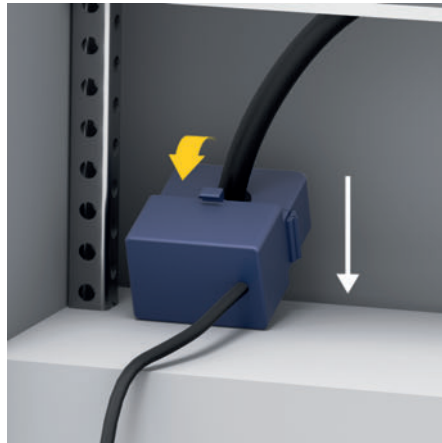


Рис. 9. Приклад установлення датчика струму

Прокладання з'єднувальних кабелів

З'єднувальні кабелі потрібно проводити в розподільній шафі відповідно до місцевих правил, перш ніж буде встановлено всі пристрої, а всі електричні інтерфейси — захистити від контакту.

- ▶ Використовуйте належні проводи для установки, які відповідають місцевим нормам.
- ▶ Обріжте проводи для установки залежно від наявного місця для встановлення та монтажного положення.
- ▶ Дотримуйтеся радіусів вигину проводів для установки, визначених для виробу, щоб уникнути пошкоджень електропроводки та обладнання.

Підключення до будинкової електропроводки

Підключення всіх пристроїв до наявної будинкової електропроводки має відповідати місцевим правилам і нормам. У цьому посібнику використовуються такі умовні позначення:

- N = нульовий провід
- L = зовнішній провід/фаза

Підключення зовнішнього блоку живлення

- ▶ Дотримуйтеся інструкції зі встановлення від виробника.
 - ▷ Ознайомтеся з розділом "Інші застосовні документи" на с. 95.
- ▶ Підключіть вихід DC до системи керування енергоспоживанням відповідно до призначення клем штекерного з'єднувача для джерела живлення (J102).
- ▶ Блок живлення з'єднується з системою керування енергоспоживанням за допомогою кабелю. Виготовляти його повинен кваліфікований електрик.

Підключення зв'язку RS485/CAN

Інформація

Можливість підключення до RS485/CAN у програмному забезпеченні 08/2019 відсутня. У подальшому див. інформацію про випуск нових версій програмного забезпечення.

При підключенні 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

Можливість для підключення до релейних каналів у програмному забезпеченні 08/2019 відсутня. У подальшому 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.

Штекерні з'єднувачі для вимірювання струму

Параметр	Значення
Штекерний з'єднувач	J200/J300/J301
Виробник	Phoenix Contact
Номер гнізда за каталогом	1766369
Номер штекера за каталогом	1939439

Огляд штекерних з'єднувачів J200/J300/J301

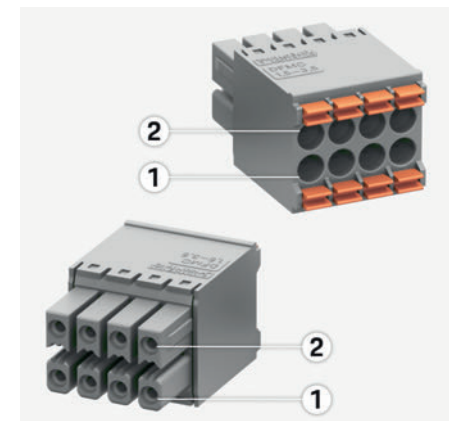


Рис. 10. Огляд J200/J300/J301

- 1 Вивід 1
- 2 Вивід 2

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

Штекерний з'єднувач	Вивід	Сигнал
J200	1	Датчик струму 1 ("I", чорний)
	2	Датчик струму 1 ("к", білий)
	3	Датчик струму 2 ("I", чорний)
	4	Датчик струму 2 ("к", білий)
	5	Датчик струму 3 ("I", чорний)
	6	Датчик струму 3 ("к", білий)
	7	Датчик струму 4 ("I", чорний)
	8	Датчик струму 4 ("к", білий)
J300	1	Датчик струму 5 ("I", чорний)
	2	Датчик струму 5 ("к", білий)
	3	Датчик струму 6 ("I", чорний)
	4	Датчик струму 6 ("к", білий)
	5	Датчик струму 7 ("I", чорний)
	6	Датчик струму 7 ("к", білий)
	7	Датчик струму 8 ("I", чорний)
	8	Датчик струму 8 ("к", білий)
J301	1	Датчик струму 9 ("I", чорний)
	2	Датчик струму 9 ("к", білий)
	3	Датчик струму 10 ("I", чорний)
	4	Датчик струму 10 ("к", білий)
	5	Датчик струму 11 ("I", чорний)
	6	Датчик струму 11 ("к", білий)
	7	Датчик струму 12 ("I", чорний)
	8	Датчик струму 12 ("к", білий)

Штекерні з'єднувачі для вимірювання напруги

Параметр	Значення
Штекерний з'єднувач	J400
Виробник	Phoenix Contact
Номер гнізда за каталогом	1766369
Номер штекера за каталогом	939439

Огляд штекерного з'єднувача J400

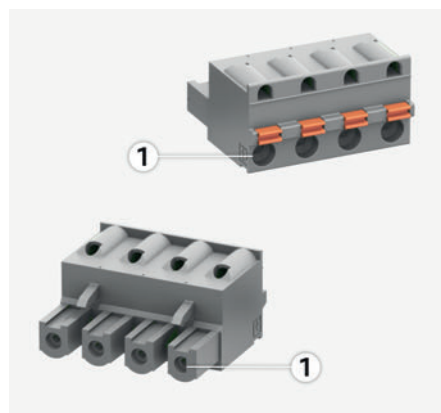


Рис. 11. Огляд J400

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

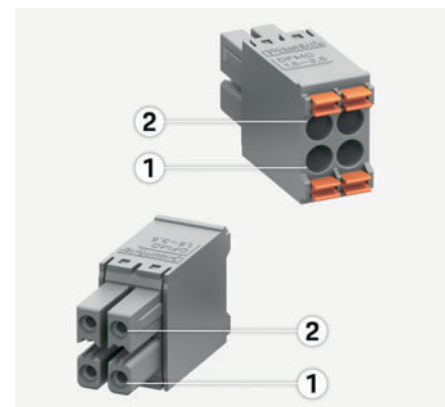


Рис. 12. Огляд J102

1 Вивід 1

2 Вивід 2

Штекерний з'єднувач	Вивід	Сигнал
J102	1	Джерело живлення +24 В
	2	Земля
	3	Джерело живлення +24 В
	4	Земля

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

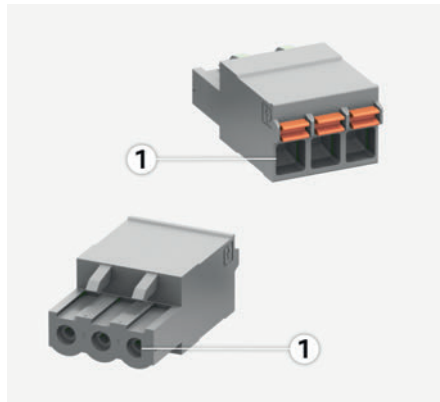


Рис. 13. Огляд J900/J901

1 Вивід 1

Штекерний з'єднувач	Вивід	Сигнал
J900	1	Замикальний контакт
	2	Спільний контакт
	3	Розмикальний контакт
J901	1	Замикальний контакт
	2	Спільний контакт
	3	Розмикальний контакт

Штекерні з'єднувачі для 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

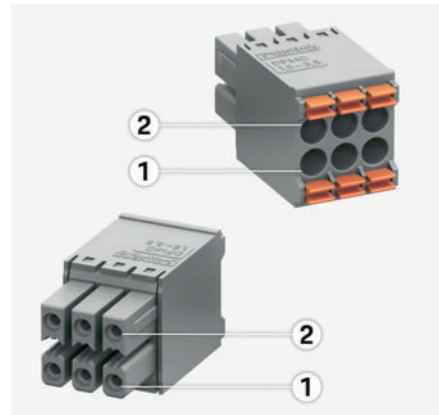


Рис. 14. Огляд J1000

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 вимірювання струму й напруги

i Інформація

Можливість підключення до RS485/CAN у програмному забезпеченні 08/2019 відсутня. У подальшому див. інформацію про випуск нових версій програмного забезпечення.

Підключення каналів вимірювання струму й напруги здійснюється за допомогою кількох штекерних з'єднувачів. Потрібні штекерні з'єднувачі входять до комплекту постачання системи керування енергоспоживанням.

Підключення Wi-Fi-антени

Wi-Fi-антена призначена для підсилення сигналу Wi-Fi.

1. Підключіть Wi-Fi-антену до системи керування енергоспоживанням, використовуючи передбачене для цього штекерне/різьбове з'єднання.
2. Закріпіть Wi-Fi-антену поза розподільною шафою за допомогою магнітної основи.

Перевірка якості сигналу мережі PLC

i Інформація

Програмне забезпечення та перетворювачі Ethernet-PLC, описані в цьому розділі, не входять до комплекту постачання.

Для перевірки якості підключення мережі PLC за допомогою програмного забезпечення та перетворювачів Ethernet-PLC через електромережу будинку можна визначити швидкість передачі даних PLC. Для цього перетворювачі підключаються до наявної електромережі в місцях встановлення.

Цими місцями є місця встановлення 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 нижче ніж 100 Мбіт.

Уведення в експлуатацію

За наявності електроживлення система керування енергоспоживанням увімкнена й готова до роботи:

 Статус "Увімк./вимк." світиться зеленим.

Для забезпечення її повної функціональності та надійної роботи необхідно встановити найновіше програмне забезпечення.

► Після введення в експлуатацію оновить програмне забезпечення через веб-програму.

Налаштування

Налаштування системи керування енергоспоживанням здійснюється через веб-програму. У веб-програмі можна ввести всі необхідні дані й сконфігурувати датчики струму. Зарядне обладнання, яке підтримує цю функцію, можна додати як пристрій EEBus.

Для налаштування системи керування енергоспоживанням потрібна така інформація:

- дані доступу домашньої мережі;
- дані доступу профілю користувача (щоб зв'язати з Porsche ID);
- дані про тарифи (ціни) на електроенергію.

Запуск веб-програми 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 браузера.
- 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: **ДОМАШНЬОМУ КОРИСТУВАЧУ** й **КЛІЄНТСЬКІЙ СЛУЖБІ**.

► Для налаштування системи керування енергоспоживанням увійдіть у веб-програму системи у якості **КЛІЄНТСЬКОЇ СЛУЖБИ**. Початкові паролі вказано в листі з даними доступу.



Рис. 15. Веб-програма системи керування енергоспоживанням (огляд)

- A** Джерела живлення
- B** БАЛАНС
- C** ЕЛЕКТРОСПОЖИВАЧІ
- 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 оновлень і резервних копій
 - Установлення з'єднання з мережею 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 "Економія вартості заряджання"

Налаштування домашнього електропідключення

- ✓ Ви ввійшли у веб-програму як клієнтська служба.
- ▶ Налаштуйте домашнє електропідключення.

ДОМАШНЄ ЕЛЕКТРОПІДКЛЮЧЕННЯ складається, зокрема, з наведених нижче пунктів.

 - Налаштування системи керування енергоспоживанням відносно електромережі, джерел живлення, датчиків струму та споживачів електроенергії
 - Визначення пріоритетності та керування заряджанням, якщо використовуються кілька зарядних пристроїв
 - Увімкнення та вимкнення функцій "Захист від перевантаження", "Оптимізація споживаної потужності" та "Економія вартості заряджання"

Додавання пристрою EEBus

Щоб забезпечити функціональність системи керування енергоспоживанням, важливо з'єднати її з пристроєм EEBus, наприклад із зарядним пристроєм Porsche.

З'єднати систему керування енергоспоживанням із пристроєм EEBus можна, якщо вони перебувають в одній мережі.

- ✓ Ви ввійшли у веб-програму як домашній користувач або клієнтська служба.
- 1. Щоб установити з'єднання, у розділі **ДОМАШНЄ ЕЛЕКТРОПІДКЛЮЧЕННЯ > СПОЖИВАЧІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ** натисніть **ДОДАТИ ПРИСТРІЙ EEBUS**.

З'явиться перелік доступних пристроїв EEBus.
- 2. Виберіть пристрій EEBus за допомогою імені та ідентифікаційного номера (SKI).
- 3. Установіть з'єднання на зарядному пристрої.
 - ▷ Див. посібник з експлуатації зарядного пристрою.

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**.

Технічні дані

	Опис	Значення
US	Інтерфейси	2 x USB, 1 x PLC, 1 x WLAN, 1 x Ethernet (ETH 0), 12 x CT Input, 1 x RS485/CAN
FC	Розмір місця для встановлення	11,5 горизонтального кроку (1 горизонтальний крок становить 17,5–18 мм або 0,7 дюйма)
ESM	Вимірювання струму	0,5–600 А (залежно від датчика струму), максимальна довжина кабелю становить 3,0 м
	Вимірювання напруги	100–240 В (AC)
PTB	Максимальна довжина проводу подачі струму до інтерфейсу USB	3,0 м
	Вхід системи керування енергоспоживанням	24 В (DC)/0,75 А
	Зовнішнє джерело живлення (вхід)	100–240 В (AC)
TR	Зовнішнє джерело живлення (вихід)	24 В (DC)/18 Вт
	Реле (напруга/навантаження)	Макс. 250 В (AC), резистивне навантаження макс. 3 А
RU	Температура зберігання	Від –40 °C до 70 °C
	Робоча температура	Від –20 °C до 45 °C (за вологості повітря 10–90 %)
UK	Тип перевіреного виробу	Блок керування
	Опис призначення пристрою	Керування зарядженням для побутового вжитку
VIE	Підключення до джерела живлення	Зовнішній блок живлення
	Категорія перенапруги	III
HE	Категорія вимірювання	III
	Ступінь забруднення	2
AR	Ступінь захисту	IP20
	Ступінь захисту згідно з IEC 60529	Вбудований пристрій
JPN	Клас захисту	2
	Умови експлуатації	Безперервний режим роботи
KOR	Загальний розмір пристрою (ширина x глибина x висота)	159,4 мм x 90,2 мм x 73,2 мм
	Вага	0,3 кг
CHS	Зовнішні датчики струму (аксесуар і змінна частина)	ECS1050-L40P (EChun; вхід 50 А; вихід 33,3 мА)
		ECS16100-L40M (EChun; вхід 100 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)
CHT	Зовнішні датчики струму (аксесуар і змінна частина)	ECS36600-L40N (EChun; вхід 600 А; вихід 33,3 мА)
		HIRO H50284
THA	Антенна (аксесуар і змінна частина)	HIRO H50284
	Діапазони частот передачі	2,4 ГГц
	Потужність передачі	58,88 мВт