

# **EVBox Dynamic Load Balancing Kit**

---

## **Installation manual**

- (DA) Installation håndbog
- (DE) Installationshandbuch
- (ES) Manual de instalación
- (FI) Asennusohje
- (FR) Manuel d'installation
- (IT) Manuale di installazione
- (NL) Installatiehandleiding
- (NO) Installasjonsåndbok
- (PL) Instrukcja instalacji
- (PT) Manual de instalação
- (SV) Installationshandbok



# **EVBox Dynamic Load Balancing Kit**

---

## **Installation manual**

(DA) Installation håndbog

(DE) Installationshandbuch

(ES) Manual de instalación

(FI) Asennusohje

(FR) Manuel d'installation

(IT) Manuale di installazione

(NL) Installatiehandleiding

(NO) Installasjonsåndbok

(PL) Instrukcja instalacji

(PT) Manual de instalação

(SV) Installationshandbok



# Table of Contents

(EN) Installation manual	3
(DA) Installation håndbog	23
(DE) Installationshandbuch	41
(ES) Manual de instalación	61
(FI) Asennusohje	81
(FR) Manuel d'installation	101
(IT) Manuale di installazione	121
(NL) Installatiehandleiding	141
(NO) Installasjonshåndbok	161
(PL) Instrukcja instalacji	181
(PT) Manual de instalação	201
(SV) Installationshandbok	221



# **EVBox Dynamic Load Balancing Kit**

---

**Installation manual**





# Table of Contents

1. Introduction	7
1.1. Scope of the manual	7
1.2. Symbols used in this manual	8
1.3. Certification and compliance	8
2. Safety	9
2.1. Safety precautions	9
3. Product features	11
3.1. Description	11
3.2. Technical specifications	11
4. Installation instructions	13
4.1. Prepare for installation	13
4.1.1. Tools and materials required	13
4.1.2. Connection diagram	14
4.2. Installation	14
4.3. Configuration and testing	20
5. Troubleshooting	21
6. Appendix	22
6.1. EU Declaration of Conformity	22



# 1. Introduction

Thank you for choosing this EVBox Dynamic Load Balancing Kit. Refer to the installation manual of your charging station to check whether your charging station has a Dynamic Load Balancing (DLB) feature.

This Installation Manual describes how to install and use dynamic load balancing. You must carefully read the safety information before you start.

## 1.1. Scope of the manual

Keep this manual for the entire life cycle of the product.

The installation instructions in this manual are intended for qualified installers who can assess the work and identify potential danger.

All EVBox manuals can be downloaded from [www.evbox.com/manuals](http://www.evbox.com/manuals).

### Disclaimer

This document is drafted for information purposes only and does not constitute a binding offer or contract with EVBox. EVBox has compiled this document to the best of its knowledge. No express or implied warranty is given for the completeness, accuracy, reliability, or fitness for the specific purpose of its content and the products and services presented therein. Specifications and performance data contain average values within existing specification tolerances and are subject to change without prior notice. EVBox explicitly rejects any liability for any direct or indirect damage, in the broadest sense, arising from or related to the use or interpretation of this document.

© EVBox. All rights reserved. EVBox name and the EVBox logo are trademarks of EVBox B.V or one of its affiliates. No part of this document may be modified, reproduced, processed, or distributed in any form or by any means, without the prior written permission of EVBox.

EVBox Manufacturing B.V.  
Kabelweg 47  
1014 BA Amsterdam  
The Netherlands  
[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

## 1.2. Symbols used in this manual

### **DANGER**

Indicates an imminently hazardous situation with a high risk level which, if the danger is not avoided, will cause death or serious injury.

### **WARNING**

Indicates a potentially hazardous situation with moderate risk level which, if the warning is not obeyed, can cause death or serious injury.

### **CAUTION**




Indicates a potentially hazardous situation with a medium risk level which, if the caution is not obeyed, may cause minor or moderate injury or damage to the equipment.

### **Note**

Notes contain helpful suggestions, or references to information not contained in this manual.

1., a. or i.	Procedure that must be followed in the stated order.
--------------	--

## 1.3. Certification and compliance

	<p>The charging station has been CE-certified by the manufacturer and bears the CE logo. The relevant declaration of conformity may be obtained from the manufacturer.</p>
	<p>Electrical and electronic appliances, including accessories, must be disposed of separately from the general municipal solid waste.</p>
	<p>Recycling of materials saves raw materials and energy and makes a major contribution to conserving the environment.</p>



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

### **i** Note

See [EU Declaration of Conformity on page 22](#) for the Declaration of Conformity for this product.

## 2. Safety

### 2.1. Safety precautions

#### **⚠ DANGER**

Not following the installation instructions given in this manual will result in the risk of electric shock, which will cause severe injury or death.

- Read this manual before installing or using the product.

#### **⚠ DANGER**

Installing a damaged product, current sensors, or cables will result in the risk of electric shock, which will cause severe injury or death.

- Do not install the product if it is broken, cracked, or shows any indication of damage.
- Do not install damaged current sensors or cables.

#### **⚠ DANGER**

Installation, servicing, repair and relocation of the product by a non-qualified person will result in the risk of electric shock, which will cause severe injury or death.

- Only a qualified electrician is permitted to install, service, repair, and relocate the product.
- The user must not attempt to service or repair the product as it does not contain user-serviceable parts.
- Do not install the product in locations where children are likely to be present.

** DANGER**

Working on electrical installations without proper precautions will result in the risk of electric shock, which will cause severe injury or death.

- Switch off power to the charging station before installing the product.
- Follow all safety precautions if the product has to be installed under voltage.
- Do not leave the charging station unattended with the covers open.
- Only supply electrical power to the charging station for the purpose of testing and adjusting the product or charging station.
- In the event of danger or an accident, have the electrical supply disconnected immediately.

** WARNING**

Exposure of the product to heat, flammable substances, and extreme environmental conditions can result in damage to the product and charging station, which will cause injury or death.

- Install the product in the power supply cabinet.
- Do not expose the product to heat, flammable substances, and extreme environmental conditions.
- Do not immerse the product in water or any other liquids.

** WARNING**

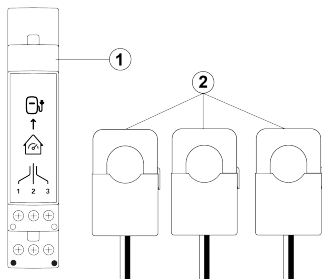
Using the product other than for its intended purpose may result in technical incompatibilities and can result in damage to the product or the charging station, which may cause injury or death.

- Use the product only under the operating conditions specified in this manual.

## 3. Product features

The EVBox Dynamic Load Balancing Kit allows the charging station to monitor the power consumption of other electrical devices that use the same power source. When other electrical devices consume power, the charging station calculates the remaining capacity that is available for charging based on the inputs from the DLB Kit. The charging station reduces the charge rate to ensure that the total power consumption stays within the preset limits.

### 3.1. Description



1. **DLB adapter**

The DLB adapter routes sensor signals to the charging station through a network cable.

2. **Current sensors**

A current sensor measures the current flowing in a power supply phase wire.

### 3.2. Technical specifications

Feature	Description
Maximum circuit voltage	230 V $\pm$ 10% or 400 V $\pm$ 10%
Maximum output current	100 mA
Output voltage	300 mV peak
Primary current	up to 100 A *
Working frequency	50/60 Hz
Normal environmental conditions	Indoor use
Maximum installation altitude	3000 m above sea level
Operating temperature	-20 °C to +50 °C
Storage temperature	-40 °C to +80 °C

Feature	Description
DLB adapter dimensions (D x W x H)	89.2 x 17.5 x 53 mm
Ethernet port	RJ45
Number of terminals	3 x 2
Maximum network cable length	30 m unshielded
	150 m shielded

\* Check the packaging or the EVBox Install app for the current sensor rating.



## 4. Installation instructions

# 4. Installation instructions

## 4.1. Prepare for installation

The following recommendations are a guide to help you plan the installation of the DLB Kit:

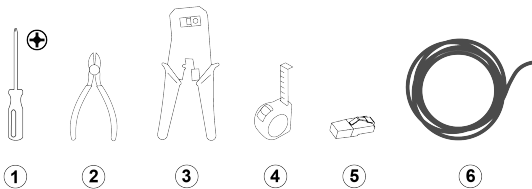
- Confirm the maximum current capacity per phase of the home or facility. This value defines the maximum configured capacity for dynamic load balancing.
- Ensure that the electric wires where the current sensors will be mounted have basic or reinforced insulation.
- Ensure that a suitable length of network cable can be routed from the charging station to the DLB installation.

### **i** Note

The network cable must have a maximum length of 30 m (unshielded) or 150 m (shielded).

- Ensure that there is one module space on a DIN rail in the power supply cabinet.

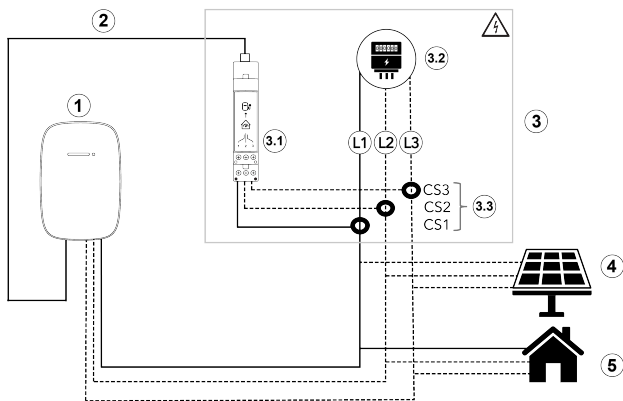
### 4.1.1. Tools and materials required



1. Torque Screwdriver, PH1
2. Wire cutter
3. RJ45 crimp tool
4. Tape measure
5. RJ45 plugs 2x (optional) \*
6. Network cable (Cat5, Cat5e, Cat6), with twisted paired wires \*

\* Network cables can have a pre-installed RJ45 plug, or the RJ45 plug can be installed before or after routing the network cable into the charging station.

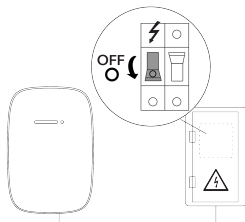
### 4.1.2. Connection diagram



- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. Charging station     | 3.2 Electricity meter |
| 2. Network cable        | 3.3. Current sensors  |
| 3. Power supply cabinet | 4. Solar power system |
| 3.1 DLB adapter         | 5. Home appliances    |

## 4.2. Installation

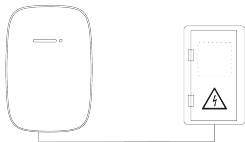
1. In the power supply cabinet, switch off the power to the charging station.



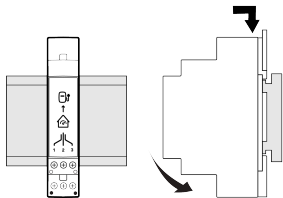
2. Put up warning signs to prevent accidental connection of power to the charging station.

#### 4. Installation instructions

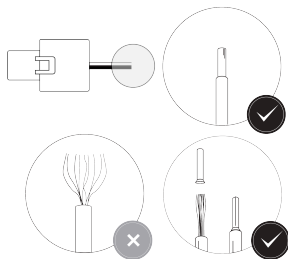
3. Make sure that unauthorized persons cannot access the work area.
4. Route the network cable from the charging station to the DLB installation.



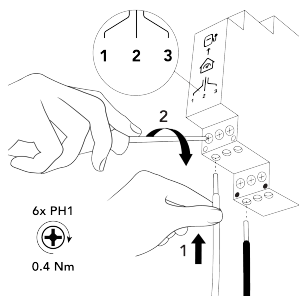
5. In the power supply cabinet, mount the DLB adapter on the DIN rail.



6. If the current sensors use stranded wires, install wire end sleeves (without plastic sleeves) and apply a square crimp for optimal fit into the DLB adapter.



7. For each current sensor, connect the white wires to the DLB adapter white terminals, and the black wires to the DLB adapter black terminals, as shown in the table. For each phase, connect current sensor wires to the same terminal numbers.

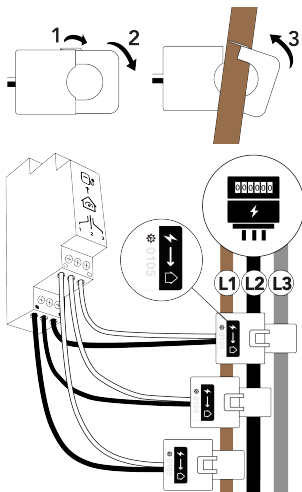


Power supply	Current sensor wire	DLB adapter terminal
1-phase	White	
	Black	
2-phase	White	
	Black	
3-phase	White	
	Black	

#### 4. Installation instructions

8. Mount the current sensors on the electric wires. The direction arrow on the current sensor must point from the electricity meter to the charging station.

DLB adapter terminal	Phase
1	L1
2	L2
3	L3



#### **⚠ WARNING**

Mounting the current sensors on electric wires without insulation can result in damage to the product, which may cause injury or death.

- The current sensors must be mounted only on electric wires with basic or reinforced insulation.

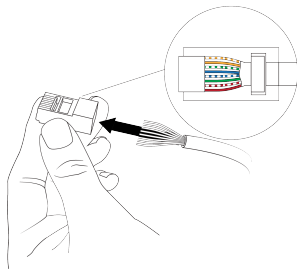
#### **⚠ CAUTION**

Mounting the current sensors on electric wires in the wrong order will cause the dynamic load balancing to not function properly.

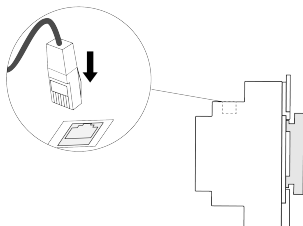
- Make sure that the current sensors are mounted on electric wires in the correct order.
- If phase rotation is used for station installation, make sure that the current sensors match the phase rotation.

9. Use cable ties to route and secure the current sensor wires in the power supply cabinet.

10. If an RJ45 plug is not pre-installed, install an RJ45 plug on the DLB adapter end of the network cable.



11. Connect the network cable RJ45 plug to the DLB adapter.



12. Remove the covers from the charging station.

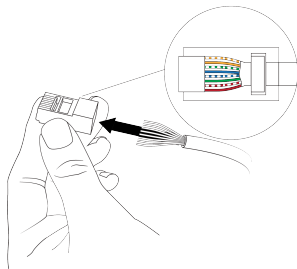
**i Note**

Refer to the installation manual of the charging station to learn about the following:

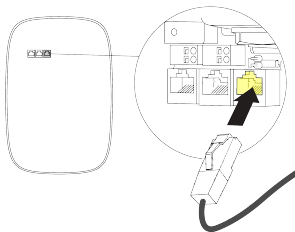
- Removing the covers from the charging station
- Finding the input connector for DLB
- Routing a network cable into the station

#### 4. Installation instructions

- 13.** If an RJ45 plug is not pre-installed, install an RJ45 plug on the station end of the network cable.

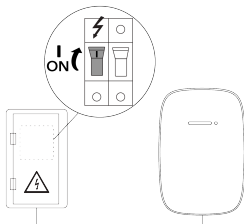


- 14.** Connect the network cable to the RJ45 socket for dynamic load balancing in the charging station.



- 15.** Install the covers on the charging station.

- 16.** Switch on the power to the charging station.



### 4.3. Configuration and testing

#### WARNING

Risk of electric shock, which can cause severe injuries or death. Only a qualified electrician is permitted to use the EVBox Install app to configure the charging station.

1. Download and install the EVBox Install app on your smartphone or tablet.



2. Open the EVBox Install app on your smartphone or tablet and connect to the charging station. The charging station-specific information required for station configuration is on the sticker stored with the charging station documentation.



#### Note

Make sure that the EVBox Install app is up-to-date and that the charging station is running the latest firmware.

3. Follow the configuration instructions in the EVBox Install app.

After the configuration, the EVBox Install app must show a reading from each current sensor. If a reading is not shown, see [Troubleshooting on page 21](#).



**i Note**

If the house or facility has a solar power system, excess power that cannot be used or stored is fed back to the grid (which results in a negative energy consumption). At present, the EVBox Install app indicates this as a positive value.

## 5. Troubleshooting

Problem	Possible cause	Solution
The EVBox Install app does not show any values.	The network cable is not connected to the charging station.	Make sure that the network cable is connected to the correct port in the charging station.
	The network cable is not connected to the DLB adapter.	Make sure that the network cable is connected to the DLB adapter.
	The network cable is not crimped properly.	Make sure that the network cable is crimped properly.
Not all readings are received in the EVBox Install app. (2-phase and 3-phase configuration)	The related current sensor is not connected to the DLB adapter.	Make sure that the current sensor is connected to the DLB adapter. Increase the electrical load to >1A, and check again.
	The network cable is not crimped properly.	Make sure that the network cable is crimped properly.

## 6. Appendix

### 6.1. EU Declaration of Conformity

EVBox B.V. declares that the equipment type EVBox Dynamic Load Balancing Kit is in compliance with Directive 2014/35/EU. The full text of the EU Declaration of Conformity is available at [help.evbox.com](http://help.evbox.com).

# **EVBox Dynamic Load Balancing Kit**

---

**Installation håndbog**



# Indholdsfortegnelse

1. Indledning	27
1.1. Vejledningens omfang	27
1.2. Symboler, der anvendes i denne vejledning	28
1.3. Certificering og overensstemmelse	28
2. Sikkerhed	29
2.1. Sikkerhedsregler	29
3. Produktfunktioner	30
3.1. Beskrivelse	31
3.2. Tekniske specifikationer	31
4. Installationsvejledning	32
4.1. Forberedelse af installation	32
4.1.1. Nødvendige værktøjer og materialer	32
4.1.2. Tilslutningsdiagram	33
4.2. Installation	33
4.3. Konfiguration og test	39
5. Fejlfinding	40
6. Tillæg	40
6.1. EU-overensstemmelseserklæring	40



# 1. Indledning

Tak, fordi du har valgt denne EVBox Dynamic Load Balancing Kit. Se installation håndbog til din ladestation for at kontrollere, om din ladestation har en dynamisk belastning balancerings funktion (DLB).

Denne installation håndbog beskriver, hvordan du installerer og bruger dynamisk belastning balancerings. Du skal læse sikkerhedsoplysningerne grundigt, før du starter.

## 1.1. Vejledningens omfang

Opbevar denne vejledning gennem hele produktets livscyklus.

Installation vejledningen i denne manual er beregnet til kvalificerede installatører, som kan vurdere arbejdet og identificere potentielle farer.

Alle EVBox-vejledninger kan downloades fra [www.evbox.com/manuals](http://www.evbox.com/manuals).

### Ansvarsfraskrivelse

Dette dokument er kun udarbejdet til informationsformål og udgør ikke et bindende tilbud eller en kontrakt med EVBox. EVBox har udarbejdet dette dokument efter dets bedste viden. Der gives ingen udtrykkelig eller underforstået garanti for fuldstændigheden, nøjagtigheden, pålideligheden eller egnetheden til specifikt formål med dets indhold og de produkter og tjenester, der præsenteres deri. Specifikationer og ydelsesdata indeholder gennemsnitlige værdier inden for eksisterende specifikationstolerancer, og kan ændres uden forudgående varsel. EVBox afviser udtrykkeligt ethvert ansvar for enhver direkte eller indirekte skade, i bredeste forstand, der opstår fra eller relateret til brugen eller fortolkningen af dette dokument.

© EVBox. Alle rettigheder forbeholdt. EVBox-navnet og EVBox-logoet er varemærker tilhørende EVBox B.V eller et af dets datterselskaber. Ingen del af dette dokument må ændres, reproduceres, behandles eller distribueres i nogen som helst form eller på nogen som helst måde uden forudgående skriftlig tilladelse fra EVBox.

EVBox Manufacturing B.V.

Kabelweg 47

1014 BA Amsterdam

Nederlandene

[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

## 1.2. Symboler, der anvendes i denne vejledning

### **FARE!**

Angiver en nært forestående farlig situation med et højt risikoniveau, som, hvis faren ikke undgås, vil medføre dødsfald eller alvorlig personskade.

### **ADVARSEL**

Angiver en potentielt farlig situation med et moderat risikoniveau, som, hvis advarslen ikke efterleves, kan medføre dødsfald eller alvorlig personskade.

### **PAS PÅ**



Angiver en potentielt farlig situation med et mellemhøjt risikoniveau, som, hvis forsigtighedsadvarslen ikke efterleves, kan medføre let eller moderat personskade eller beskadigelse af udstyret.

### **Bemærk**

Bemærkningerne indeholder nyttige forslag eller henvisninger til oplysninger, der ikke er indeholdt i denne vejledning.

1., a. eller i.	Procedure, der skal følges i den angivne rækkefølge.
-----------------	--

## 1.3. Certificering og overensstemmelse

	Ladestationen er blevet CE-certificeret af producenten, og bærer CE-mærket. Den relevante overensstemmelseserklæring kan fås fra producenten.
	Elektriske og elektroniske apparater, herunder tilbehør, skal bortskaffes adskilt fra det almindelige husholdningsaffald.
	Genanvendelse af materialer sparer råvarer og energi og bidrager i høj grad til at bevare miljøet.





Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

### **i** Bemærk

Se [EU-overensstemmelseserklæring på side 40](#) for overensstemmelseserklæringen for dette produkt.

## 2. Sikkerhed

### 2.1. Sikkerhedsregler

#### **⚠ FARE!**

Hvis installation instruktionerne i denne håndbog ikke følges, vil det medføre risiko for elektrisk stød, som vil forårsage alvorlig personskade eller død.

- Læs denne håndbog, før du installerer eller bruger produktet.

#### **⚠ FARE!**

Installation af et beskadiget produkt, strømsensorer eller kabler vil resultere i risiko for elektrisk stød, som vil forårsage alvorlig personskade eller død.

- Installer ikke produktet, hvis det er ødelagt, revnet eller viser tegn på skade.
- Installer ikke beskadigede strømsensorer eller kabler.

#### **⚠ FARE!**

Installation, servicering, reparation og flytning af produktet af en ikke-kvalificeret person vil resultere i risiko for elektrisk stød, som vil forårsage alvorlig personskade eller død.

- Kun en kvalificeret elektriker må installere, servicere, reparere og flytte produktet.
- Brugeren må ikke forsøge at servicere eller reparere produktet, da det ikke indeholder dele, der kan repareres af brugeren.
- Installer ikke produktet på steder, hvor børn sandsynligvis er til stede.

**⚠ FARE!**

Arbejde på elektriske installationer uden passende forholdsregler vil resultere i risiko for elektrisk stød, som vil forårsage alvorlig personskade eller død.

- Sluk for strømmen til ladestationen, før du installerer produktet.
- Følg alle sikkerhed foranstaltninger, hvis produktet skal installeres under spænding.
- Efterlad ikke ladestationen uden tilsyn med dækslerne åbne.
- Lever kun elektrisk strøm til ladestationen med det formål at teste og justere produktet eller lade stationen.
- I tilfælde af fare eller uheld skal strømmen straks afbrydes.

**⚠ ADVARSEL**

Udsættelse af produktet for varme, brændbare stoffer og ekstreme miljøforhold kan resultere i skader på produktet og ladestationen, hvilket vil forårsage personskade eller død.

- Installer produktet i strøm forsyning skabet.
- Udsæt ikke produktet for varme, brændbare stoffer og ekstreme miljøforhold.
- Nedsænk ikke produktet i vand eller andre væsker.

**⚠ ADVARSEL**

Brug af produktet på anden måde end til dets tilsigtede formål kan resultere i teknisk inkompatibilitet og kan resultere i skader på produktet eller ladestationen, hvilket kan forårsage personskade eller død.

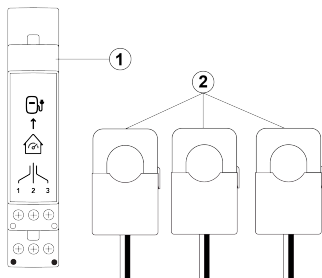
- Brug kun produktet under de drift betingelser, der er specificeret i denne vejledning.

## 3. Produktfunktioner

Det EVBox Dynamic Load Balancing Kit gør det muligt for ladestationen at overvåge strøm forbruget for andre elektriske enheder, der bruger den samme strøm kilde. Når andre elektriske enheder forbruger strøm, beregner ladestationen den resterende kapacitet, der er tilgængelig til opladning baseret på input fra DLB sæt Ladestationen reducerer ladehastigheden for at sikre, at det samlede strømforbrug forbliver inden for de forudindstillede

grænser.

## 3.1. Beskrivelse



#### 1. DLB adapter

DLB adapteren dirigerer sensorsignaler til ladestationen gennem et netværkskabel.

#### 2. Strøm sensorer

En strøm sensor måler strømmen i en strøm forsyning fase ledning.

## 3.2. Tekniske specifikationer

Funktion	Beskrivelse
Maksimal kredsløb spænding	230 V $\pm$ 10% or 400 V $\pm$ 10%
Maksimal udgang strøm	100 mA
Udgang spænding	300 mV peak
Primær strøm	op til 100 A *
Arbejd frekvens	50/60 Hz
Normale miljøforhold	Inden dørs brug
Maksimal installationshøjde	3000 m over havets overflade
Drift temperatur	-20 °C til +50 °C
Stuetemperatur	-40 °C til +80 °C
DLB adapter dimensioner (D x B x H)	89.2 x 17.5 x 53 mm
Ethernet port	RJ45
Antal terminaler	3 x 2
Maksimal længde på netværk kabel	30 m uskærmet
	150 m afskærmet

\* Tjek emballagen eller EVBox Install appen for at se den aktuelle sensorklassificering.

## 4. Installationsvejledning

### 4.1. Forberedelse af installation

Følgende anbefalinger er en guide til at hjælpe dig med at planlægge installationen af DLB sæt:

- Bekræft den maksimale strøm kapacitet pr. fase af hjemmet eller anlægget. Denne værdi definerer den maksimalt konfigurerede kapacitet for dynamisk belastning balancering.
- Sørg for, at de elektriske ledninger, hvor strøm sensorerne skal monteres, har grundlæggende eller forstærket isolering.
- Sørg for, at en passende længde netværk kabel kan føres fra ladestationen til DLB installationen.

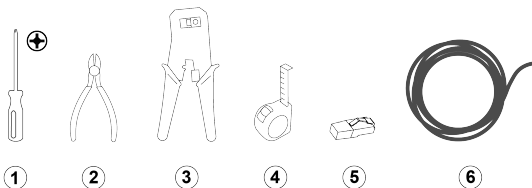


#### Bemærk

Netværk kablet må maksimalt have en længde på 30 m (uskærmet) eller 150 m (skærmet).

- Sørg for, at der er én modulplads på en DIN skinne i strøm forsyning skabet.

#### 4.1.1. Nødvendige værktøjer og materialer



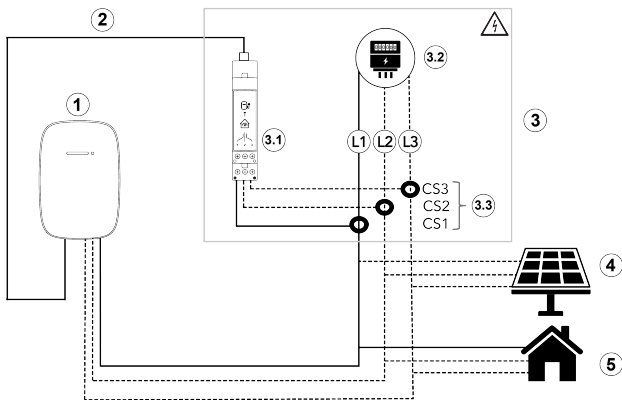
1. Moment skrue trækker, PH1
2. Trådskærer
3. RJ45 crimp værktøj
4. Målebånd
5. RJ45 stik 2x (valgfrit) \*
6. Netværk kabel (Cat5, Cat5e, Cat6), med parsnoede ledninger \*

\* Netværk kabler kan have et forud installeret RJ45 kontakt, eller RJ45

## 4. Installationsvejledning

kontaktet kan installeres før eller efter føring af netværk kablet ind i ladestationen.

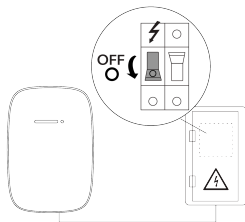
### 4.1.2. Tilslutningsdiagram



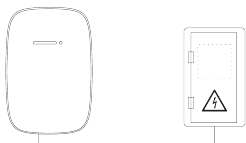
1. Ladestation
2. Netværk kabler
3. Strømforsyningsskab
- 3.1 DLB adapter
- 3.2 Elmåler
- 3.3. Strøm sensorer
4. Solcelleanlæg
5. Hvidevarer

## 4.2. Installation

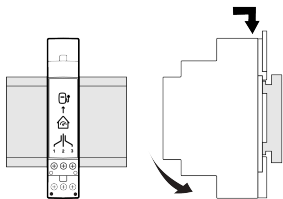
1. Sluk for strømmen til ladestationen i strømforsyningskabet.



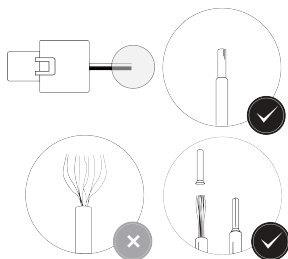
- Sæt advarselsskilte op for at forhindre utilsigtet tilslutning af strøm til ladestationen.
- Sørg for, at uvedkommende ikke kan få adgang til arbejdsområdet.
- Før netværk kablet fra ladestationen til DLB installationen.



- Monter DLB adapteren på DIN skinnen i strømforsyningskabet.

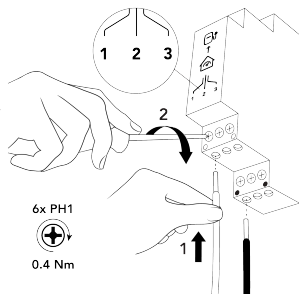


- Hvis strømsensorerne bruger snoede ledninger, skal du montere ledningsendestykker (uden plastikhylstre) og anvende en firkantet krympning for at opnå optimal pasform i DLB-adapteren.



#### 4. Installationsvejledning

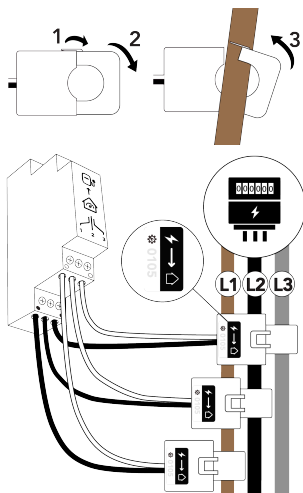
7. For hver strømsensor skal du tilslutte de hvide ledninger til DLB-adapterens hvide klemmer og de sorte ledninger til DLB-adapterens sorte klemmer som vist i tabellen. For hver fase skal du tilslutte strømfølerkablerne til de samme klemnumre.



Strømforsyning	Ledning til strømsensor	DLB adapter terminal
1-fase	Hvid	
	Sort	
2-fase	Hvid	
	Sort	
3-fase	Hvid	
	Sort	

8. Monter strømsensorerne på de elektriske ledninger. Retningspilen på strømsensoren skal pege fra elmåleren til ladestationen.

DLB adapter terminal	Fase
1	L1
2	L2
3	L3



#### **⚠ ADVARSEL**

Montering af strømsensorerne på elektriske ledninger uden isolering kan resultere i skader på produktet, hvilket kan forårsage personskade eller død.

- Strømfølerne må kun monteres på elektriske ledninger med grundlæggende eller forstærket isolering.

#### **⚠ PAS PÅ**

Montering af strømsensorerne på elektriske ledninger i forkert rækkefølge vil medføre, at den dynamiske belastningsbalancering ikke fungerer korrekt.

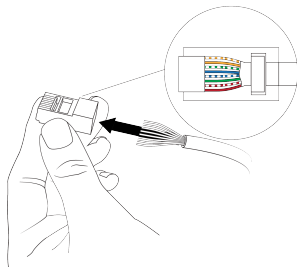
- Sørg for, at strømsensorerne er monteret på elektriske ledninger i den rigtige rækkefølge.
- Hvis der anvendes faserotation til stationsinstallation, skal det sikres, at strømsensorerne passer til fasedrejningen.

9. Brug kabelbindere til at føre og sikre strømsensorens ledninger i strømforsyningskabet.

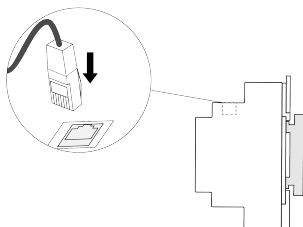


## 4. Installationsvejledning

10. Hvis et RJ45-kontakt ikke er forudinstalleret, skal du installere et RJ45-kontakt på DLB-adapterenden af netværkskablet.



11. Tilslut netværk kablets RJ45-kontakt til DLB-adapteren.



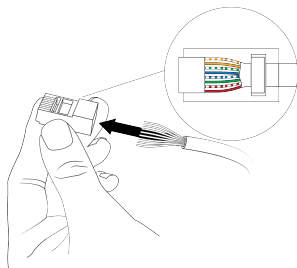
12. Fjern dækslerne fra ladestationen.

### **i Bemærk**

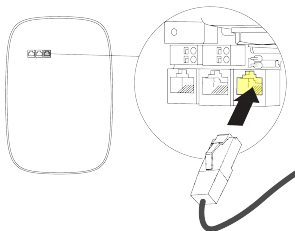
Se installation håndbog til ladestationen for at lære om følgende:

- Fjernelse af dæksler fra ladestationen
- Find indgangsstikket til DLB
- Ledning af et netværkskabel ind i stationen

- 13.** Hvis et RJ45-kontakt ikke er forudinstalleret, skal du installere et RJ45-kontakt i stationsenden af netværk kablet.

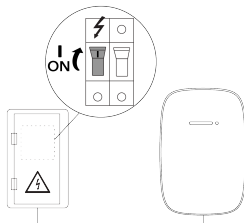


- 14.** Tilslut netværkskablet til RJ45-udtaget for dynamisk belastningsbalancering i ladestationen.



- 15.** Monter dækslerne på ladestationen.

- 16.** Tænd for strømmen til ladestationen.



### 4.3. Konfiguration og test

#### ADVARSEL

Risiko for elektrisk stød, hvilket kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald. Kun en kvalificeret elektriker har tilladelse til at bruge EVBox Install-appen til at konfigurere ladestationen.

1. Hent og installer EVBox Install appen på din smartphone eller tablet.



2. Åbn EVBox Install appen på din smartphone eller tablet og tilslut til ladestationen. Den lade stationsspecifikke information, der kræves til stationskonfiguration, er på mærkaten, der er gemt med ladestationens dokumentation.



#### Bemærk

Sørg for EVBox Install, at appen er opdateret, og at ladestationen kører med den nyeste firmware.

3. Følg konfigurationsvejledningen i EVBox Install appen.

Efter konfigurationen skal appen EVBox Install vise en aflæsning fra hver aktuelle sensor. Hvis en aflæsning ikke vises, se [Fejlfinding på side 40](#)

**i Bemærk**

Hvis huset eller anlægget har et solcelleanlæg, føres overskydende strøm, der ikke kan bruges eller lagres, tilbage til nettet (hvilket resulterer i et negativt energiforbrug). På nuværende EVBox Install tidspunkt angiver appen dette som en positiv værdi.

## 5. Fejlfinding

Problem	Mulig årsag	Løsning
Appen EVBox Install viser ingen værdier.	Netværk kablet er ikke tilsluttet ladestationen.	Sørg for, at netværk kablet er tilsluttet den korrekte port i ladestationen.
	Netværk kablet er ikke tilsluttet DLB adapteren.	Sørg for, at netværk kablet er tilsluttet DLB adapteren.
	Netværk kablet er ikke krympet korrekt.	Sørg for, at netværk kablet er krympet korrekt.
Ikke alle aflæsninger modtages i EVBox Install appen. (2-faset og 3-faset konfiguration)	Den relaterede strøm sensor er ikke forbundet til DLB adapteren.	Sørg for, at strøm sensoren er tilsluttet DLB adapteren. Øg den elektriske belastning til >1A, og tjek igen.
	Netværk kablet er ikke krympet korrekt.	Sørg for, at netværk kablet er krympet korrekt.

## 6. Tillæg

### 6.1. EU-overensstemmelseserklæring

EVBox B.V. erklærer, at udstyr typen EVBox Dynamic Load Balancing Kit er i overensstemmelse med direktiv 2014/35/EU. Den fulde version af EU-overensstemmelseserklæringen er tilgængelig på [help.evbox.com](http://help.evbox.com).

# **EVBox Dynamic Load Balancing Kit**

---

**Installationshandbuch**



# Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	45
1.1. Umfang des Handbuchs	45
1.2. In diesem Handbuch verwendete Symbole	46
1.3. Zertifizierung und Konformität	47
2. Sicherheit	47
2.1. Sicherheitshinweise	47
3. Produktmerkmale	49
3.1. Beschreibung	49
3.2. Technische Spezifikationen	50
4. Montage- und Installationsanleitungen	51
4.1. Vorbereitung der Montage und Installation	51
4.1.1. Benötigte Werkzeuge und Materialien	51
4.1.2. Schaltplan	52
4.2. Installation	52
4.3. Konfiguration und Prüfung	58
5. Fehlerbehebung	59
6. Anhang	60
6.1. EU-Konformitätserklärung	60





# 1. Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für diese EVBox Dynamic Load Balancing Kit entschieden haben. Lesen Sie im Installationshandbuch Ihrer Ladestation nach, ob Ihre Ladestation über die Funktion Dynamic Load Balancing (DLB; dynamisches Lastmanagement) verfügt.

Im vorliegenden Installationshandbuch wird die Installation und die Verwendung der Funktion „Dynamic Load Balancing“ (dynamisches Lastmanagement) erläutert. Lesen Sie zunächst sorgfältig alle Sicherheitshinweise durch.

## 1.1. Umfang des Handbuchs

Bewahren Sie dieses Handbuch über den gesamten Lebenszyklus des Produkts auf.

Die Installationsanweisungen in diesem Handbuch sind für qualifizierte Installateure bestimmt, die die durchzuführenden Arbeiten einschätzen, die durchgeführten Maßnahmen beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.

Alle EVBox-Handbücher können heruntergeladen werden von [www.evbox.com/manuals](http://www.evbox.com/manuals).

### Haftungsausschluss

Das vorliegende Dokument wurde ausschließlich zu Informationszwecken verfasst und stellt weder ein bindendes Angebot von noch eine bindenden Vertrag mit EVBox dar. Die in dem Dokument gemachten Angaben entsprechen dem aktuellen Wissensstand von EVBox. Es wird keine (ausdrückliche oder stillschweigende) Gewähr für die Vollständigkeit, Genauigkeit, Zuverlässigkeit oder Gebrauchseignung der Inhalte und der dargestellten Produkte und Dienstleistungen gegeben. Spezifikationen und Leistungsdaten enthalten Durchschnittswerte innerhalb bestehender Spezifikationsgrenzen und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. EVBox lehnt ausdrücklich jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden im weitesten Sinne ab, die sich aus der Verwendung oder Auslegung dieses Dokuments ergeben.

© EVBox. Alle Rechte vorbehalten. Der Name EVBox und das EVBox-Logo sind Handelsmarken der EVBox B.V. oder eines ihrer Tochterunternehmen.

Dieses Dokument darf ohne die schriftliche Genehmigung von EVBox weder ganz noch in Teilen in jeglicher Form oder auf jegliche Weise geändert, vervielfältigt, verarbeitet oder verteilt werden.

EVBox Manufacturing B.V.

Kabelweg 47

1014 BA Amsterdam

Niederlande

[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

## 1.2. In diesem Handbuch verwendete Symbole

### **GEFAHR**

Weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation mit hohem Risikograd hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schweren Verletzungen führen wird.

### **WARNUNG**

Weist auf eine potentielle Gefahrensituation mit moderatem Risikograd hin, die bei Missachtung der Warnung zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann.

### **ACHTUNG**

Weist auf eine potentielle Gefahrensituation mit mittlerem Risikograd hin, die bei Missachtung des Warnhinweises zu leichten bis mittelschweren Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung führen kann.




### **Anmerkung**

Hinweise enthalten hilfreiche Vorschläge oder Verweise auf Informationen, die nicht in diesem Handbuch enthalten sind.

1., a. oder i.

Verfahren, das in der angegebenen Reihenfolge eingehalten werden muss.

### 1.3. Zertifizierung und Konformität

	Die Ladestation wurde vom Hersteller CE-zertifiziert und trägt das CE-Logo. Die entsprechende Konformitätserklärung können Sie beim Hersteller erhalten.
	Elektrische und elektronische Geräte, einschließlich Zubehör, müssen getrennt vom allgemeinen Hausmüll entsorgt werden.
	Das Recycling von Materialien spart Rohstoffe und Energie und leistet einen großen Beitrag zum Umweltschutz.



#### Anmerkung

Siehe [EU-Konformitätserklärung auf Seite 60](#) für die Konformitätserklärung für dieses Produkt.

## 2. Sicherheit

### 2.1. Sicherheitshinweise

#### GEFAHR

Bei Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Montageanleitungen besteht die Gefahr eines Stromschlags, der zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.

- Lesen Sie sich vor Montage und Betrieb des Produkts sorgfältig dieses Handbuch durch.

** GEFAHR**

Die Installation von beschädigten Produkten, Stromsensoren oder Kabeln führt zur Gefahr eines Stromschlags, der zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.

- Installieren Sie das Produkt nicht, wenn es fehlerhaft oder angeknackst ist bzw. Anzeichen einer Beschädigung zeigt.
- Installieren Sie keine beschädigten Stromsensoren oder Kabel.

** GEFAHR**

Bei Montage, Installation, Wartung, Reparatur oder Versetzung des Produkts durch nicht qualifizierte Personen besteht die Gefahr eines Stromschlags, der zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.

- Das Produkt darf nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft installiert, gewartet, repariert und versetzt werden.
- Der Benutzer darf das Produkt weder warten noch selbst reparieren, da es keine vom Benutzer zu wartende Komponenten enthält.
- Installieren Sie das Produkt nicht an Standorten, an denen sich Kinder aufhalten können.

** GEFAHR**

Arbeiten an elektrischen Anlagen ohne entsprechende Vorsichtsmaßnahmen bergen die Gefahr eines Stromschlags, der zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.

- Schalten Sie die Stromversorgung zur Ladestation aus, bevor Sie das Produkt installieren.
- Beachten Sie alle Sicherheitsvorkehrungen, wenn das Produkt unter Spannung installiert werden muss.
- Lassen Sie die Ladestation nicht unbeaufsichtigt mit geöffneten Abdeckungen.
- Schließen Sie die Ladestation nur zu Test- und Einstellzwecken des Produkts oder der Ladestation an die Stromversorgung an.
- Bei Gefahr oder einem Unfall muss die Stromversorgung unverzüglich getrennt werden.

### 3. Produktmerkmale

#### **WARNUNG**

Wenn das Produkt Hitze, entflammaren Substanzen und extremen Umweltbedingungen ausgesetzt wird, können das Produkt und die Ladestation beschädigt werden, was zu Verletzungen oder zum Tod führen kann.

- Installieren Sie das Produkt im Verteilerschrank.
- Setzen Sie das Produkt weder Hitze noch entflammaren Substanzen und extremen Umweltbedingungen aus.
- Tauchen Sie das Produkt nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten ein.

#### **WARNUNG**

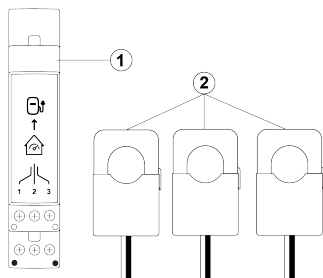
Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts kann dazu führen, dass technische Inkompatibilitäten auftreten; sie kann auch zu Schäden am Produkt oder an der Ladestation führen, die wiederum zu Verletzungen oder zum Tod führen können.

- Verwenden Sie das Produkt nur unter den in diesem Handbuch angegebenen Betriebsbedingungen.

## 3. Produktmerkmale

Das EVBox Dynamic Load Balancing Kit ermöglicht der Ladestation die Kontrolle des Stromverbrauchs anderer elektrischer Geräte, die dieselbe Stromquelle nutzen. Wenn andere elektrische Geräte Strom verbrauchen, berechnet die Ladestation auf Grundlage der Eingangsdaten vom DLB-Kit die Restkapazität, die für das Laden zur Verfügung steht. Die Ladestation verringert die Ladeleistung, um sicherzustellen, dass die Gesamtstromaufnahme innerhalb der aktuellen Grenzwerte bleibt.

### 3.1. Beschreibung



### 1. DLB-Adapter

Der DLB-Adapter leitet die Sensorsignale über ein Netzkabel weiter an die Ladestation.

### 2. Stromsensoren

Ein Stromsensor misst den in einer Phasenleitung fließenden Strom.

## 3.2. Technische Spezifikationen

Merkmal	Beschreibung
Maximale Stromkreisspannung	230 V $\pm$ 10 % oder 400 V $\pm$ 10 %
Maximaler Ausgangsstrom	100 mA
Ausgangsspannung	Spitze 300 mV
Primärstrom	bis zu 100 A *
Arbeitsfrequenz	50/60 Hz
Normale Umgebungsbedingungen	Anwendung im Innenbereich
Maximale Aufstellhöhe	3000 m über dem Meeresspiegel
Betriebstemperatur	-20 °C bis +50 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +80 °C
Maße DLB-Adapter (T x B x H)	89,2 x 17,5 x 53 mm
Ethernet-Anschluss	RJ45
Anzahl der Klemmen	3 x 2
Maximale Länge des Netzkabels	30 m ungeschirmt
	150 m abgeschirmt

\* Nennstrom der Stromsensoren: siehe Verpackung oder die EVBox Install-App.

# 4. Montage- und Installationsanleitungen

## 4.1. Vorbereitung der Montage und Installation

Die folgenden Empfehlungen sind ein Leitfaden zur Installationsplanung des DLB-Kit:

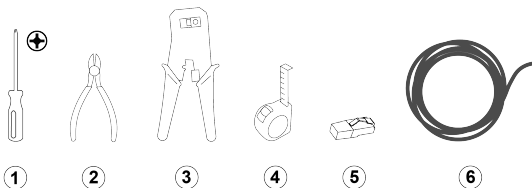
- Vergewissern Sie sich von der maximal zulässigen Stromstärke je Phase im Haushalt oder in der Einrichtung. Dieser Wert legt die maximal konfigurierte Kapazität für das dynamische Lastmanagement fest.
- Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Leitungen – an denen die Stromsensoren montiert werden – über eine einfache oder verstärkte Isolation verfügen.
- Stellen Sie sicher, dass eine angemessene Länge an Netzkabel von der Ladestation zur installierten DLB verlegt werden kann.

### **i** Anmerkung

Das Netzkabel muss eine maximale Länge von 30 m (unabgeschirmt) oder 150 m (abgeschirmt) besitzen.

- Stellen Sie sicher, dass Platz für ein weiteres Modul auf der DIN-Schiene im Verteilerschrank vorhanden ist.

### 4.1.1. Benötigte Werkzeuge und Materialien

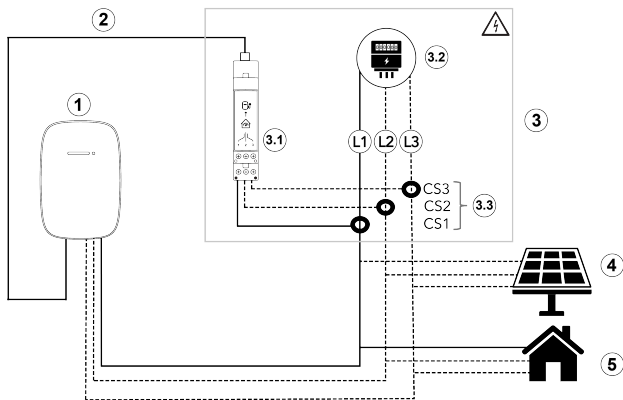


1. Drehmomentschraubendreher, PH1
2. Drahtzange
3. RJ45-Crimpwerkzeug
4. Messband
5. 2 RJ45-Stecker (optional) \*
6. Netzkabel (CAT5, CAT5e, CAT6), mit verdrehten Adernpaaren \*

\* Netzkabel können mit einem vorinstallierten RJ45-Stecker ausgerüstet

sein bzw. kann der RJ45-Stecker vor oder nach dem Verlegen des Netzkabels zur Ladestation angebracht werden.

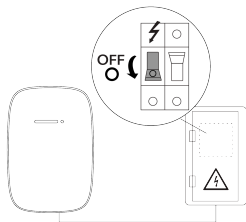
### 4.1.2. Schaltplan



- |                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| 1. Ladestation      | 3.2 Stromverbrauchsähler |
| 2. Netzkabel        | 3.3. Stromsensoren       |
| 3. Verteilerschrank | 4. Solaranlage           |
| 3.1 DLB-Adapter     | 5. Haushaltsgeräte       |

### 4.2. Installation

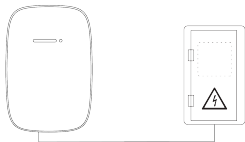
- Schalten Sie im Verteilerschrank die Stromzufuhr zur Ladestation aus.



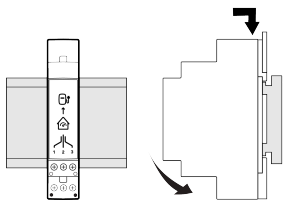


#### 4. Montage- und Installationsanleitungen

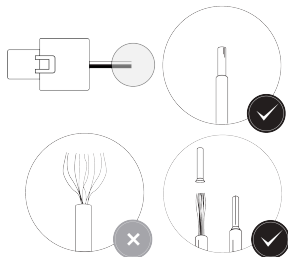
2. Stellen Sie Warnschilder auf, um ein versehentliches Wiedereinschalten der Stromversorgung der Ladestation zu verhindern.
3. Stellen Sie sicher, dass Unbefugte keinen Zutritt zum Arbeitsbereich erhalten.
4. Verlegen Sie das Netzkabel von der Ladestation zur DLB-Installation.



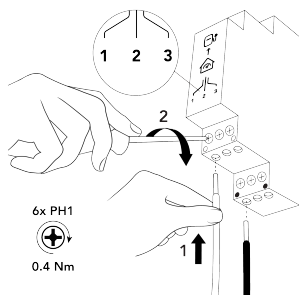
5. Befestigen Sie im Verteilerschrank den DLB-Adapter auf der DIN-Schiene.



6. Wenn an den Stromsensoren Litzendrähte verwendet werden, dann bringen Sie Aderendhülsen (ohne Kunststoffhülsen) mit einem Vierkantcrimp an, um einen optimalen Sitz im DLB-Adapter zu gewährleisten.



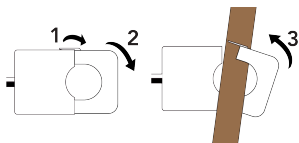
7. Schließen Sie wie in der Tabelle gezeigt bei jedem Stromsensor die weißen Drähte an die weißen Klemmen des DLB-Adapters und die schwarzen Drähte an die schwarzen Klemmen des DLB-Adapters an. Die Kabel der Stromsensoren sind bei jeder Phase an die gleichen Klemmennummern anzuschließen.



Stromversorgung	Stromsensorkabel	Klemme DLB-Adapter
1-phasig	Weiß	
	Schwarz	
2-phasig	Weiß	
	Schwarz	
3-phasig	Weiß	
	Schwarz	

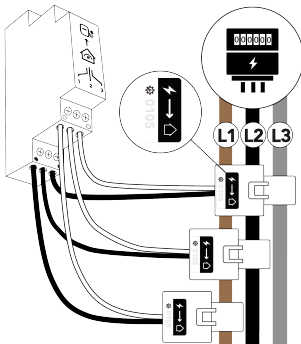
## 4. Montage- und Installationsanleitungen

8. Befestigen Sie die Stromsensoren an den Leitungen. Der Richtungspfeil am Stromsensor muss vom Stromverbrauchszähler zur Ladestation hin zeigen.



DE

Klemme DLB-Adapter	Phase
1	L1
2	L2
3	L3



### **⚠️ WARNUNG**

Das Befestigen der Stromsensoren an Leitungen ohne Isolierung kann zu Schäden am Produkt führen, die zu Verletzungen oder zum Tode führen.

- Der Stromsensor darf nur an Leitungen mit einfacher oder verstärkter Isolierung befestigt werden.

### **⚠️ ACHTUNG**

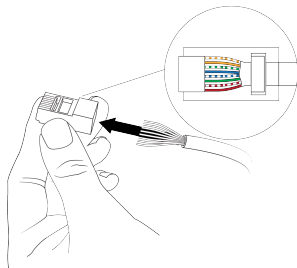
Das Befestigen der Stromsensoren an Leitungen in der falschen Reihenfolge führt dazu, dass das dynamische Lastenmanagement nicht korrekt funktioniert.

- Stellen Sie sicher, dass die Stromsensoren an den Leitungen in der richtigen Reihenfolge befestigt sind.
- Wenn die Phasendrehung bei der Installation der Station angewendet wird, dann vergewissern Sie sich, dass die Anordnung der Stromsensoren mit der Phasendrehung übereinstimmt.

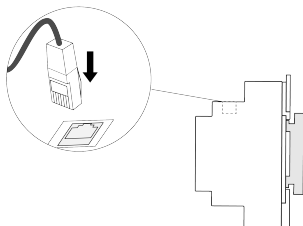
9. Verwenden Sie Kabelbinder zum Verlegen und Sichern der Drähte der

Stromsensoren im Verteilerschrank.

- DE **10.** Wenn kein RJ45-Stecker bereits vorinstalliert ist, dann installieren Sie einen RJ45-Stecker am zum DLB-Adapter hin zeigenden Ende des Netzkabels.



- 11.** Schließen Sie den RJ45-Stecker des Netzkabels an den DLB-Adapter an.



- 12.** Entfernen Sie die Abdeckungen von der Ladestation.

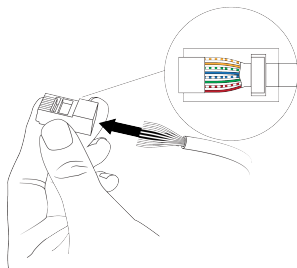
**i Anmerkung**

Im Installationshandbuch der Ladestation finden Sie folgende Informationen:

- Entfernen der Abdeckungen von der Ladestation
- Suchen des Eingangsanschlusses für DLB
- Verlegen eines Netzkabels zur Station

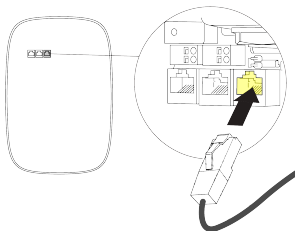
## 4. Montage- und Installationsanleitungen

- 13.** Wenn kein RJ45-Stecker vorinstalliert ist, dann installieren Sie einen RJ45-Stecker am zur Ladestation hin zeigenden Ende des Netzkabels.



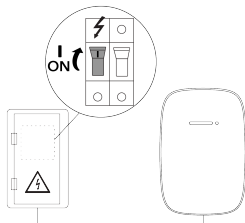
DE

- 14.** Stecken Sie in der Ladestation das Netzkabel in die RJ45-Buchse für dynamisches Lastmanagement ein.



- 15.** Montieren Sie die Abdeckungen an der Ladestation.

- 16.** Schalten Sie die Stromzufuhr zur Ladestation ein.



## 4.3. Konfiguration und Prüfung

### **WARNUNG**

Stromschlaggefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann. Nur eine Elektrofachkraft darf die App EVBox Install für die Konfiguration der Ladestation verwenden.

1. Laden Sie die EVBox Install-App auf Ihr Smartphone oder Tablet herunter und installieren Sie diese.



2. Öffnen Sie die EVBox Install-App auf Ihrem Smartphone oder Tablet und stellen Sie die Verbindung zur Ladestation her. Die für die Konfiguration der Ladestation erforderlichen Informationen befinden sich auf dem Aufkleber, der mit der Dokumentation der Ladestation aufbewahrt wird.



### **Anmerkung**

Vergewissern Sie sich, dass die EVBox Install-App aktuell ist und auf der Ladestation die aktuellste Firmware läuft.

3. Befolgen Sie die Konfigurationsanweisungen in der EVBox Install-App.

Nach der Konfiguration muss die EVBox Install-App ein Stromwert von

## 5. Fehlerbehebung

jedem Stromsensor anzeigen. Werden nicht alle Stromwerte angezeigt, dann lesen Sie im Kapitel [Fehlerbehebung auf Seite 59](#) nach.

DE

### **Anmerkung**

Wenn das Haus oder die Einrichtung mit einer Solaranlage ausgestattet ist, wird die überschüssige Leistung, die nicht genutzt oder gespeichert werden kann, zurück in das Netz eingespeist werden (dies führt zu einem negativen Energieverbrauch). Derzeit zeigt die EVBox Install-App dies als positiven Wert an.

## 5. Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Die EVBox Install-App zeigt keine Werte an.	Das Netzkabel ist nicht mit der Ladestation verbunden.	Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel mit dem richtigen Anschluss der Ladestation verbunden ist.
	Das Netzkabel ist nicht mit dem DLB-Adapter verbunden.	Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel mit dem DLB-Adapter verbunden ist.
	Das Netzkabel ist nicht richtig gecrimpt.	Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel korrekt gecrimpt ist.
Nicht alle Sensorwerte sind in der EVBox Install-App einsehbar. (2-phasige und 3-phasige Konfiguration)	Der betreffende Stromsensor ist nicht mit dem DLB-Adapter verbunden.	Stellen Sie sicher, dass der Stromsensor mit dem DLB-Adapter verbunden ist. Erhöhen Sie die elektrische Last auf >1 A und prüfen Sie erneut.
	Das Netzkabel ist nicht richtig gecrimpt.	Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel korrekt gecrimpt ist.

## 6. Anhang

### 6.1. EU-Konformitätserklärung

EVBox B.V. erklärt, dass der Gerätetyp EVBox Dynamic Load Balancing Kit mit der Richtlinie 2014/35/EU konform ist. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter [help.evbox.com](http://help.evbox.com) verfügbar.



# **EVBox Dynamic Load Balancing Kit**

---

**Manual de instalación**



# Contenido

1. Introducción	65
1.1. Alcance del manual	65
1.2. Símbolos que se utilizan en este manual	66
1.3. Certificación y cumplimiento	66
2. Seguridad	67
2.1. Precauciones de seguridad	67
3. Características del producto	69
3.1. Descripción	69
3.2. Especificaciones técnicas	69
4. Instrucciones de instalación	70
4.1. Antes de la instalación	70
4.1.1. Herramientas y materiales necesarios	71
4.1.2. Diagrama de conexión	72
4.2. Instalación	72
4.3. Configuración y pruebas	78
5. Solución de problemas	79
6. Apéndice	80
6.1. Declaración de conformidad de la UE	80



# 1. Introducción

Gracias por elegir este EVBox Dynamic Load Balancing Kit. Consulte el manual de instalación de la estación de recarga para comprobar si la suya cuenta con una función de sistema de equilibrio de recarga dinámica (DLB: Dynamic Load Balancing).

En este manual de instalación se describe cómo instalar y utilizar un sistema de equilibrio de recarga dinámica. Debe leer detenidamente la información de seguridad antes de comenzar.

## 1.1. Alcance del manual

Conserve este manual durante todo el ciclo de vida del producto.

Las instrucciones de instalación descritas en este manual están destinadas exclusivamente a instaladores cualificados y con capacidad para evaluar el trabajo e identificar cualquier peligro potencial.

Todos los manuales de EVBox se pueden descargar desde [www.evbox.com/manuals](http://www.evbox.com/manuals).

### Aviso legal

Este documento está redactado únicamente con fines informativos y no constituye una oferta o contrato vinculante con EVBox. EVBox ha recopilado este documento según su mejor saber y entender. No se otorga garantía expresa ni implícita por la integridad, precisión, fiabilidad o idoneidad para el propósito específico de su contenido y los productos y servicios que se presentan en él. La información del rendimiento y las especificaciones contienen valores promedio dentro de tolerancias existentes de especificación y están sujetas a cambios sin previa notificación. EVBox rechaza explícitamente cualquier responsabilidad por cualquier daño directo o indirecto, en el más amplio de los sentidos, que puedan surgir por parte de o relacionados con el uso o la interpretación de este documento.

© EVBox. Todos los derechos reservados. El nombre y el logotipo de EVBox son marcas comerciales de EVBox B.V o una de sus filiales. Ninguna parte de este documento podrá modificarse, reproducirse, procesarse ni distribuirse de ninguna forma ni por ningún medio sin el previo consentimiento por escrito de EVBox.

EVBox Manufacturing B.V.

Kabelweg 47  
1014 BA Ámsterdam  
Países Bajos  
[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

ES

## 1.2. Símbolos que se utilizan en este manual

### PELIGRO

Indica una situación de peligro inminente con un alto nivel de riesgo que, en caso de no evitarse el peligro, causará lesiones graves o la muerte.

### AVISO

Indica una situación de peligro potencial con un nivel de riesgo moderado que, en caso de no respetarse la advertencia, puede causar lesiones graves o la muerte.

### PRECAUCIÓN

Indica una situación de peligro potencial con un nivel de riesgo medio que, en caso de no respetarse la precaución, puede causar lesiones menores o moderadas o daños al equipo.

### Nota

Las notas contienen sugerencias útiles o referencias a información no contenida en este manual.

1., a. o i.

Procedimiento que debe seguirse en el orden indicado.

## 1.3. Certificación y cumplimiento



El fabricante ha obtenido la certificación CE para la estación de recarga y lleva el logotipo correspondiente. El fabricante puede poner a su disposición la declaración de conformidad pertinente.



Los aparatos eléctricos y electrónicos, incluidos sus accesorios, deben eliminarse por separado de los residuos sólidos urbanos generales.

## 2. Seguridad



El reciclado de materiales permite ahorrar materias primas y energía y contribuye en gran medida a la conservación del medioambiente.



FR

Cet appareil  
et ses accessoires  
se recyclent

À DÉPOSER  
EN MAGASIN



OU

À DÉPOSER  
EN DÉCHÈTERIE



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

ES

### Nota

Consulte [Declaración de conformidad de la UE en la página 80](#) para ver la Declaración de conformidad de este producto.

## 2. Seguridad

### 2.1. Precauciones de seguridad

#### PELIGRO

Si no sigue las instrucciones de instalación proporcionadas en este manual, correrá el riesgo de sufrir descargas eléctricas, que pueden causar lesiones graves o la muerte.

- Lea este manual antes de instalar o utilizar el producto.

#### PELIGRO

La instalación de un producto, sensores de corriente o cables dañados provocará un riesgo de descarga eléctrica, lo que puede causar lesiones graves o la muerte.

- No instale el producto si está roto, agrietado o muestra algún indicio de daño.
- No instale cables ni sensores de corriente dañados.

 **PELIGRO**

La instalación, el mantenimiento, la reparación y el traslado del producto por parte de una persona no cualificada provocará el riesgo de descarga eléctrica, lo que puede causar lesiones graves o la muerte.

- La instalación, el mantenimiento, la reparación y el traslado del producto solo pueden ser realizados por un electricista cualificado.
- El usuario no debe realizar ningún tipo de mantenimiento o reparación del producto, ya que no contiene piezas que el usuario pueda reparar.
- No instale el producto en ubicaciones en las que pueda haber menores.

 **PELIGRO**

Trabajar en instalaciones eléctricas sin las precauciones adecuadas provocará un riesgo de descarga eléctrica, lo que puede causar lesiones graves o la muerte.

- Antes de instalar el producto, desconecte la alimentación de la estación de recarga.
- Siga las precauciones de seguridad si el producto debe instalarse bajo tensión.
- No deje la estación de recarga desatendida con las cubiertas abiertas.
- Suministre energía eléctrica a la estación de recarga únicamente con la finalidad de probar y ajustar el producto o la estación de recarga.
- En caso de que se produzca una situación de peligro o un accidente, desconecte inmediatamente el suministro eléctrico.

 **AVISO**

La exposición del producto a calor, sustancias inflamables o condiciones ambientales extremas puede dañar el producto y la estación de carga, lo que puede causar lesiones o la muerte.

- Instale el producto en el armario de la fuente de alimentación.
- No exponga el producto a calor, sustancias inflamables ni condiciones ambientales extremas.
- No sumerja el producto en agua ni cualquier clase de líquido.



### 3. Características del producto

#### AVISO

El uso del producto para una finalidad distinta a la prevista podría provocar incompatibilidades técnicas y dañar el producto o la estación de carga, lo que puede causar lesiones o la muerte.

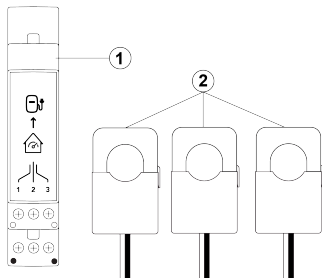
- Utilice el producto únicamente bajo las condiciones de funcionamiento indicadas en este manual.

ES

## 3. Características del producto

EVBox Dynamic Load Balancing Kit permite a la estación de recarga monitorizar el consumo de energía de otros dispositivos eléctricos que usan la misma fuente de alimentación. Cuando otros dispositivos eléctricos consumen energía, la estación de recarga calcula la capacidad restante que hay disponible para recargar en función de las entradas del DLB Kit. La estación de recarga reduce la tasa de recarga para garantizar que el consumo total de energía se mantenga dentro de los límites preestablecidos.

### 3.1. Descripción



#### 1. Adaptador de DLB

El adaptador de DLB dirige las señales de los sensores a la estación de recarga a través de un cable de red.

#### 2. Sensores de corriente

Un sensor de corriente mide la corriente que fluye por un cable fásico de alimentación.

### 3.2. Especificaciones técnicas

Características	Descripción
Tensión máxima de circuito	230 V $\pm$ 10 % o 400 V $\pm$ 10 %
Corriente máxima de salida	100 mA

Características	Descripción
Tensión de salida	300 mV pico
Corriente primaria	hasta 100 A*
Frecuencia de trabajo	50/60 Hz
Condiciones ambientales normales	Uso en interiores
Altitud máxima de instalación	3000 m sobre el nivel del mar
Temperatura de funcionamiento	De -20 °C a +50 °C
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a +80 °C
Dimensiones del adaptador de DLB (alt. x anch. x prof.)	89,2 x 17,5 x 53 mm
Puerto Ethernet	RJ45
Número de terminales	3 x 2
Longitud máxima del cable de red	30 m no blindado
	150 m blindado

\* Consulte la clasificación de los sensores de corriente en el embalaje o la aplicación EVBox Install.

## 4. Instrucciones de instalación

### 4.1. Antes de la instalación

Las siguientes recomendaciones le ayudarán a preparar la instalación del DLB Kit:

- Confirme la capacidad de corriente máxima por fase del hogar o instalación. Este valor define la capacidad máxima configurada para el sistema de equilibrio de recarga dinámica.
- Asegúrese de que los cables eléctricos donde se montarán los sensores de corriente incluyan aislamiento básico o reforzado.
- Asegúrese de contar con un cable de red lo suficientemente largo para conectar la estación de recarga con la instalación de DLB.

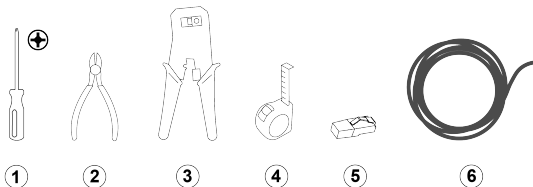
## 4. Instrucciones de instalación

### **i** Nota

El cable de red debe tener una longitud máxima de 30 m (no blindado) o de 150 m (blindado).

- Asegúrese de que haya un espacio de módulo en un carril DIN en el armario de la fuente de alimentación.

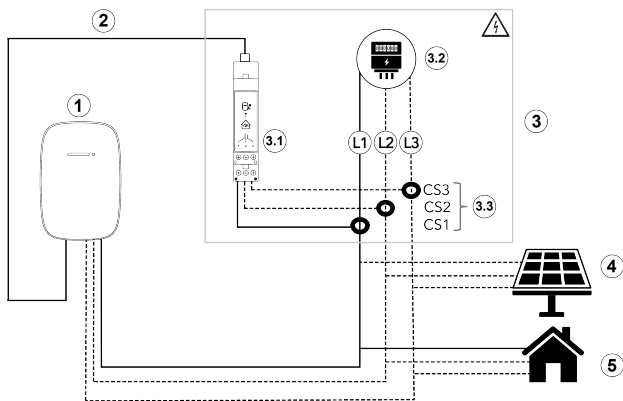
### 4.1.1. Herramientas y materiales necesarios



1. Destornillador dinámico, PH1
2. Cortador de cables
3. Crimpadora RJ45
4. Cinta métrica
5. 2 conectores RJ45 (opcionales)\*
6. Cable de red (Cat5, Cat5e, Cat6), con cables de par trenzado\*

\*Los cables de red pueden tener un conector RJ45 preinstalado, o el conector RJ45 puede instalarse antes o después de colocar el cable de red en la estación de recarga.

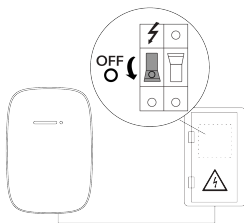
## 4.1.2. Diagrama de conexión



- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1. Estación de recarga                  | 3.2 Contador eléctrico     |
| 2. Cable de red                         | 3.3. Sensores de corriente |
| 3. Armario de la fuente de alimentación | 4. Sistema eléctrico solar |
| 3.1 Adaptador de DLB                    | 5. Electrodomésticos       |

## 4.2. Instalación

- En el armario de la fuente de alimentación, desconecte la alimentación eléctrica de la estación de recarga.

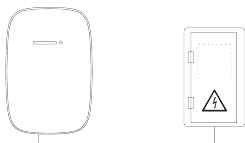


- Coloque señales de advertencia para evitar que se conecte

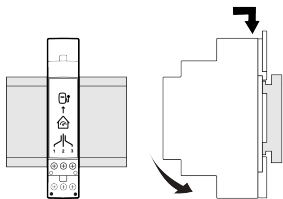
#### 4. Instrucciones de instalación

accidentalmente la alimentación de la estación de recarga.

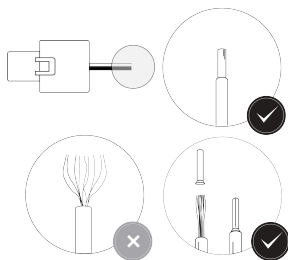
3. Asegúrese de que no pueda acceder ninguna persona no autorizada al área de trabajo.
4. Conecte el cable de red de la estación de recarga a la instalación de DLB.



5. En el armario de la fuente de alimentación, monte el adaptador de DLB en el carril DIN.

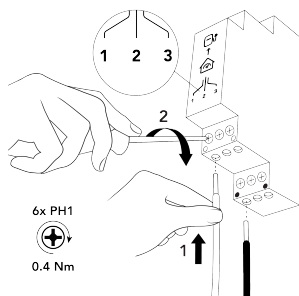


6. Si los sensores de corriente utilizan cables trenzados, monte los manguitos de los extremos de los filamentos (sin los manguitos de plástico) y aplique un engarce cuadrado para lograr un ajuste óptimo en el adaptador de DLB.



#### 4. Instrucciones de instalación

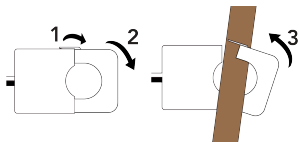
7. Para cada sensor de corriente, conecte los cables blancos a los terminales blancos del adaptador de DLB y los cables negros a los terminales negros del adaptador de DLB, como se muestra en la tabla. Para cada fase, conecte los cables del sensor de corriente a los mismos números de terminal.



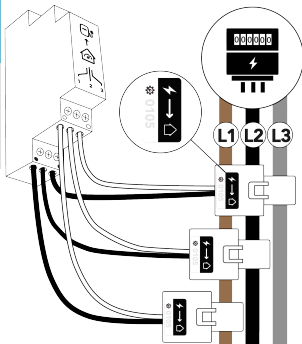
Fuente de alimentación	Cable del sensor de corriente	Terminal de adaptador de DLB
Monofásica	Blanco	
	Negro	
Bifásica	Blanco	
	Negro	
Trifásica	Blanco	
	Negro	

#### 4. Instrucciones de instalación

8. Monte los sensores de corriente en los cables eléctricos. La flecha de dirección en el sensor de corriente debe apuntar desde el contador eléctrico hacia la estación de recarga.



Terminal de adaptador de DLB	Fase
1	L1
2	L2
3	L3



ES

#### **⚠ AVISO**

Montar los sensores de corriente en cables eléctricos sin aislamiento puede provocar daños en el producto, lo cual puede causar lesiones o la muerte.

- Los sensores de corriente deben montarse en cables eléctricos únicamente con aislamiento básico o reforzado.

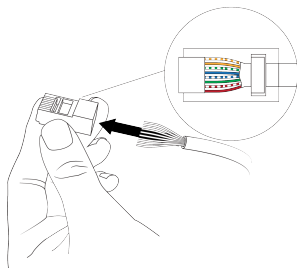
#### **⚠ PRECAUCIÓN**

Montar los sensores de corriente en cables eléctricos en el orden incorrecto no permitiría el correcto funcionamiento del sistema de equilibrio de recarga dinámica.

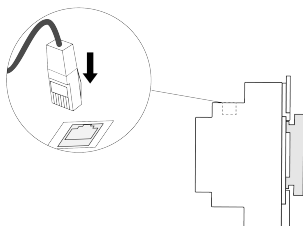
- Asegúrese de que los sensores de corriente se monten en los cables eléctricos en el orden correcto.
- Si se utiliza una rotación de fases, asegúrese de que los sensores de corriente se ajusten a la rotación de fases.

9. Utilice sujetacables para dirigir y proteger los cables de los sensores de corriente en el armario de la fuente de alimentación.

- 10.** Si no se ha instalado previamente un conector RJ45, instale uno en el extremo del cable de red del adaptador de DLB.



- 11.** Conecte el conector RJ45 del cable de red al adaptador de DLB.



- 12.** Retire las cubiertas de la estación de recarga.

**i Nota**

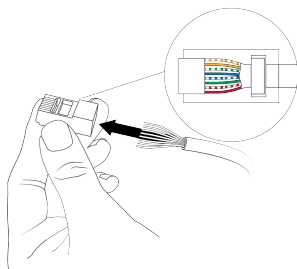
Consulte el manual de instalación de la estación de recarga para obtener información sobre cómo:

- Retirar las cubiertas de la estación de recarga
- Encontrar el conector de entrada para DLB
- Conectar un cable de red a la estación



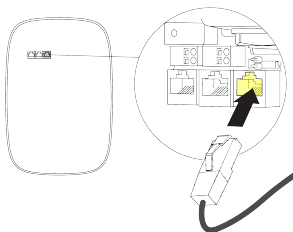
#### 4. Instrucciones de instalación

13. Si no se ha instalado previamente un conector RJ45, instale uno en el extremo del cable de red de la estación.



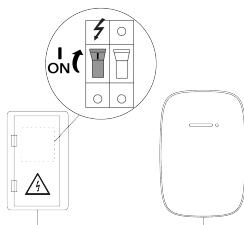
ES

14. Conecte el cable de red a la toma RJ45 para el sistema de equilibrio de carga dinámica en la estación de recarga.



15. Instale las cubiertas en la estación de recarga.

16. Conecte la alimentación a la estación de recarga.



### 4.3. Configuración y pruebas

#### **AVISO**

Existe riesgo de descarga eléctrica, lo que puede causar lesiones graves o la muerte. La aplicación EVBox Install para configurar la estación de recarga solo puede ser utilizada por un electricista cualificado.

1. Descargue e instale la aplicación EVBox Install en su smartphone o tableta.



2. Abra la aplicación EVBox Install en su smartphone o tableta y conéctelo a la estación de recarga. La información específica de la estación de recarga requerida para su configuración se encuentra en la etiqueta que se incluye en la documentación de la estación de recarga.



#### **Nota**

Asegúrese de que la aplicación EVBox Install esté actualizada y que la estación de recarga ejecute el firmware más reciente.

3. Siga las instrucciones de configuración en la aplicación EVBox Install.

Tras la configuración, la aplicación EVBox Install debería mostrar una lectura de cada sensor de corriente. Si no se muestra la lectura, consulte la sección

## 5. Solución de problemas

[Solución de problemas en la página 79.](#)

### Nota

Si el hogar o instalación cuenta con un sistema de energía solar, el exceso de energía que no se puede utilizar ni almacenar se devuelve a la red (generando un consumo de energía negativo). En este momento, la aplicación EVBox Install indica un valor positivo.

ES

## 5. Solución de problemas

Problema	Causa posible	Solución
La aplicación EVBox Install no muestra ningún valor.	El cable de red no está conectado a la estación de recarga.	Asegúrese de que el cable de red esté conectado al puerto correcto en la estación de recarga.
	El cable de red no está conectado al adaptador de DLB.	Asegúrese de que el cable de red esté conectado al adaptador de DLB.
	El cable de red no está engarzado correctamente.	Asegúrese de que el cable de red esté engarzado correctamente.
La aplicación EVBox Install no recibe todas las lecturas. (configuración bifásica y trifásica)	El sensor de corriente relacionado no está conectado al adaptador de DLB.	Asegúrese de que el sensor de corriente esté conectado al adaptador de DLB. Incremente la carga eléctrica a >1A y vuelva a comprobarlo.
	El cable de red no está engarzado correctamente.	Asegúrese de que el cable de red esté engarzado correctamente.

## 6. Apéndice

ES

### 6.1. Declaración de conformidad de la UE

EVBox B.V. declara que el tipo de equipo EVBox Dynamic Load Balancing Kit cumple con la Directiva 2014/35/EU. El texto completo de la Declaración de conformidad de la UE está disponible en [help.evbox.com](http://help.evbox.com).

# **EVBox Dynamic Load Balancing Kit**

---

**Asennusohje**



# Sisältö

1. Johdanto	85
1.1. Oppaan laajuus	85
1.2. Oppaassa käytetyt symbolit	86
1.3. Sertifiointi ja vaatimustenmukaisuus	86
2. Turvallisuus	87
2.1. Turvallisuuteen liittyvät varotoimenpiteet	87
3. Tuoteominaisuudet	88
3.1. Kuvaus	89
3.2. Tekniset tiedot	89
4. Asennusohjeet	90
4.1. Asennuksen valmistelu	90
4.1.1. Vaadittavat työkalut ja materiaalit	90
4.1.2. Liitântäkaavio	91
4.2. Asennus	91
4.3. Konfigurointi ja testaaminen	97
5. Vianetsintä	99
6. Liite	99
6.1. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus	99





# 1. Johdanto

Kiitos tämän valinnasta EVBox Dynamic Load Balancing Kit. Varmista latausaseman asennusohjeesta, on käyttämässäsi latausasemassa dynaaminen kuormituksen tasaus (Dynamic Load Balancing, DLB).

Tässä asennusohjeessa on kuvattu dynaamisen kuormituksen tasauksen asennusta ja käyttöä. Sinun on luettava turvallisuustiedot huolellisesti ennen aloittamista.

## 1.1. Oppaan laajuus

Säilytä tämä käyttöohje tuotteen koko käyttöiän ajan.

Tämän ohjeen asennusohjeet on tarkoitettu päteville asentajille, jotka osaavat arvioida työtä ja havaita mahdolliset vaarat.

Kaikki EVBox oppaat ovat ladattavissa osoitteesta [www.evbox.com/manuals](http://www.evbox.com/manuals).

### Vastuuvapauslauseke

Tämä asiakirja on tarkoitettu vain tiedoksi, eikä se muodosta sitovaa tarjousta tai sopimusta EVBox kanssa. EVBox on koonnut tämän asiakirjan parhaan tietonsa mukaan. Mitään ilmaista tai oletettua takuuta ei anneta sen sisällön ja tuotteiden ja palvelujen täysimittaisuudesta, täsmällisyydestä, luotettavuudesta tai soveltuvuudesta tiettyyn tarkoitukseen,. Määritykset ja suoritustiedot sisältävät keskiarvoja olemassa olevien määritystoleranssien puitteissa ja voivat tulla muutetuiksi ilman erillistä ennakkoilmoitusta. EVBox nimenomaisesti hylkää kaiken vastuun koskien mahdollisia suoria tai epäsuoria vahinkoja niiden laajimmassa merkityksessä, jotka aiheutuvat tai liittyvät tämän asiakirjan käyttöön tai tulkintaan.

© EVBox. Kaikki oikeudet pidätetään. EVBox-nimi ja EVBox-logo ovat EVBox B.V:n tai jonkin sen osakkuusyhtiön tavaramerkkejä. Mitään tämän asiakirjan osaa ei saa muuttaa, jäljentää, käsitellä tai jaella missään muodossa tai millään tavalla ilman EVBoxin kirjallista ennakkolupaa.

EVBox Manufacturing B.V.  
Kabelweg 47  
1014 BA Amsterdam  
Alankomaat  
[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

## 1.2. Oppaassa käytetyt symbolit

### VAARA

Ilmaisee välittömän vaaratilanteen, jolla on korkea riskitaso ja joka aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman, ellei vaaraa vältetä.

### VAROITUS

Ilmaisee mahdollisen vaaratilanteen, jolla on kohtalainen riskitaso ja joka aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman, ellei varoitusta noudateta.

### VAROITUS

Ilmaisee mahdollisen vaaratilanteen, jolla on keskikorkea riskitaso ja joka voi aiheuttaa vähäisen tai kohtalaisen vamman tai vaurion laitteelle, ellei varoitusta noudateta.




### Huomautus

Huomautuksissa on hyödyllisiä ehdotuksia tai viittauksia tietoihin, jotka eivät sisälly tähän oppaaseen.

1., a. tai i.

Menettely, jota on noudatettava esitetyssä järjestyksessä.

## 1.3. Sertifiointi ja vaatimustenmukaisuus

	<p>Latausasema on CE-sertifioitu valmistajan toimesta ja sisältää CE-logon. Oleellinen vaatimustenmukaisuusvakuutus voidaan vastaanottaa valmistajalta.</p>
	<p>Sähkö- ja elektroniikkalaitteet, mukaan lukien tarvikkeet, on hävitettävä erillään yleisestä kiinteästä yhdyskuntajätteestä.</p>
	<p>Materiaaleja kierrättämällä voidaan säästää raaka-aineita ja energiaa sekä edistää ympäristönsuojelua.</p>

## 2. Turvallisuus



### **i** Huomautus

Katso tämän tuotteen vaatimustenmukaisuusvakuutus kohdassa [EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus sivulla 99](#).

## 2. Turvallisuus

### 2.1. Turvallisuuteen liittyvät varoimenpiteet

#### **!** VAARA

Jos tämän oppaan asennusohjeita ei noudateta, se aiheuttaa sähköiskun riskin, joka aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.

- Lue tämä opas ennen tuotteen asentamista tai käyttämistä.

#### **!** VAARA

Vaurioituneiden sähkölaitteiden käyttö aiheuttaa sähköiskun riskin, mikä aiheuttaa vakavia vammoja tai kuoleman.

- Älä asenna laitetta, jos se on rikki, halkeillut tai siinä näkyy viitteitä vaurioihin.
- Vaurioituneita virta-antureita tai kaapeleita ei saa asentaa.

#### **!** VAARA

Epäpätevän henkilön tekemä tuotteen asennus, huolto, korjaus tai siirto aiheuttaa sähköiskun riskin, joka aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.

- Vain pätevä sähköasentaja saa asentaa, huoltaa, korjata ja siirtää tuotteen.
- Käyttäjää ei saa yrittää huoltaa tai korjata tuotetta, koska se ei sisällä käyttäjän huollettavissa olevia osia.
- Älä asenna laitetta paikkaan, jossa lapset voisivat käsitellä sitä.

**⚠ VAARA**

Sähköasennusten kanssa työskenteleminen ilman perusteellisia varotoimenpiteitä aiheuttaa sähköiskun riskin ja sen myötä vakavan vamman tai kuoleman riskin.

- Katkaise latausaseman tehonsyöttö ennen tuotteen asentamista.
- Jos tuote asennetaan jännitteellisenä, noudata kaikkia turvallisuusvaatimuksia.
- Älä jätä latausasemaa valvomatta, kun sen luukut ovat auki.
- Syötä sähkövirtaa ainoastaan latausaseman vain sen tai tuotteen testaamista ja säätämistä varten.
- Vaara- tai onnettomuustilanteessa sähkönsyöttö on katkaistava välittömästi.

**⚠ VAROITUS**

Tuotteen altistaminen kuumuudelle, helposti syttyville aineille tai äärimmäisille ympäristöolosuhteille saattaa aiheuttaa tuotteen ja latausaseman vaurioitumisen, joka saattaa johtaa loukkaantumiseen tai kuolemaan.

- Asenna tuote tehonsyöttökeskukseen.
- Älä altista tuotetta kuumuudelle, helposti syttyville aineille tai äärimmäisille ympäristöolosuhteille.
- Älä upota tuotetta veteen tai muihin nesteisiin.

**⚠ VAROITUS**

Tuotteen käyttäminen muuhun kuin sen varsinaiseen käyttötarkoitukseen saattaa aiheuttaa teknisiä toimintahäiriöitä sekä johtaa tuotteen tai latausasemaan vaurioitumiseen, joka saattaa johtaa loukkaantumiseen tai kuolemaan.

- Käytä tuotetta vain tässä oppaassa määritetyissä käyttöolosuhteissa.

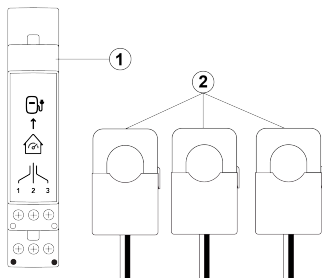
## 3. Tuoteominaisuudet

EVBox Dynamic Load Balancing Kit mahdollistaa latausasemalla muiden sähkölaitteiden, jotka käyttävät samaa tehonlähdettä, tehonkulutuksen seuraamisen. Jos toiset sähkölaitteet kuluttavat tehoa, latausasema laskee DLB Kit syötteiden perusteella jäljellä ja saatavissa olevan latauskapasiteetin.

### 3. Tuoteominaisuudet

Latausasema vähentää latausmäärä, jotta tehonkulutuksen kokonaismäärä pysyisi asetetuissa rajoissa.

#### 3.1. Kuvaus



##### 1. DLB adapteri

DLB adapteri ohjaa anturisignaalit verkkokaapelin kautta latausasemaan.

##### 2. Virta-anturit

Virta-anturi mittaa virranlähteen vaihejohdon läpi kulkevan virran.

#### 3.2. Tekniset tiedot

Ominaisuus	Kuvaus
Virtapiirin maksimijännite	230 V $\pm$ 10% or 400 V $\pm$ 10%
Maksimi lähtövirta	100 mA
Lähtöjännite	300 mV huippu
Primäärivirta	max 100 A *
Työskentelytaajuus	50/60 Hz
Normaalit ympäristöolosuhteet	Sisäkäyttö
Asennuksen maksimikorkeus	3000 m merenpinnan yläpuolella
Käyttölämpötila	-20 °C -+50 °C
Säilytyslämpötila	-40 °C -+80 °C
DLB adapteri mitat (S x L x K)	89,2 x 17,5 x 53 mm
Ethernetportti	RJ45
Pääteasemien lukumäärä	3 x 2
Verkkokaapelin maksimipituus	30 m suojaamaton

Ominaisuus	Kuvaus
	150 m vaipallinen

\* Katso anturin luokitus pakkauksesta tai EVBox Install sovelluksesta.

FI

## 4. Asennusohjeet

### 4.1. Asennuksen valmistelu

Seuraavat suositukset toimivat ohjeena DLB Kit asennuksen suunnittelussa:

- Vahvista maksimivirtakapasiteetti kodin tai tehtaan vaihetta kohtaan. Tämä arvo määrittelee dynaamiseen kuormituksen tasauksen konfiguroidun maksimikapasiteetin.
- Varmista, että sähköjohdoissa, joihin virta-anturit on asennettu, on perus- tai vahvistettu eriste.
- Varmista, että verkkokaapelin pituus on riittävä sen latausasemalta DLB-asennukseen vetämiseen.

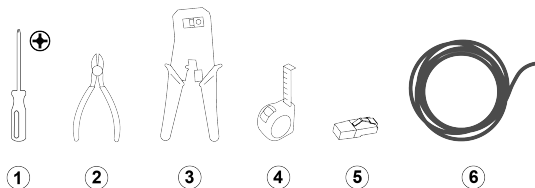


#### Huomautus

Verkkokaapelin maksimipituus saa olla 30 m (suojaamaton) tai 150 m (vaipallinen).

- Varmista, että virtalähdekaapissa on yksi moduulitila DIN-kiskolla.

#### 4.1.1. Vaadittavat työkalut ja materiaalit

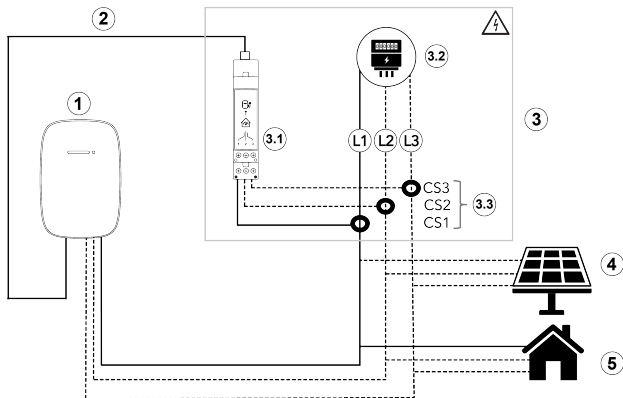


- Momenttiruuvimeisseli, PH1
- Leikkuri
- RJ45 puristustyökalu
- Mittanauha
- RJ45 pistokkeet 2x (valinnaisesti) \*
- Verkkokaapeli (Cat5, Cat5e, Cat6), kierrettyillä johdinpareilla \*

## 4. Asennusohjeet

\* Verkkoakaapeissa saattaa olla esiasennetut RJ45 pistokkeet tai RJ45 pistokkeen voi asentaa ennen verkkokaapelin latausasemaan vetämistä tai sen jälkeen.

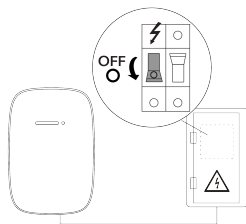
### 4.1.2. Liitântäkaavio



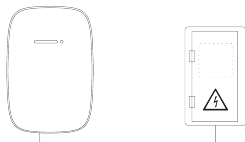
- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| 1. Latausasema       | 3,2 Sähkömittari             |
| 2. Verkkokaapeli     | 3.3. Virta-anturit           |
| 3. Virranlähdekaappi | 4. Aurinkoenergiajärjestelmä |
| 3,1 DLB adapteri     | 5. Kodinkoneet               |

## 4.2. Asennus

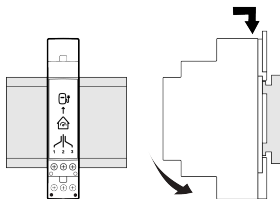
1. Katkaise tehonsyöttökeskuksesta latausaseman tehonsyöttö.



2. Laita varoituskyttilit estämään vahingossa tehon latausasemaan kytkemisen.
3. Varmista, että sivulliset henkilöt eivät oleskele työkohteessa.
4. Vedä verkkokaapeli latausasemasta DLB-asennukseen.



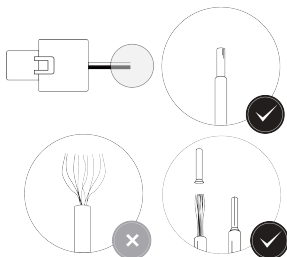
5. Asenna DLB-adapteri tehonsyöttökeskuksessa DIN-kiskoon.



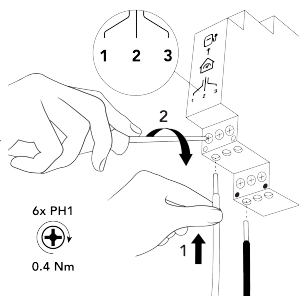


## 4. Asennusohjeet

6. Jos virta-antureissa käytetään kierrettyjä johtoja, laita johdon päähän holkit ja neliömuotoinen puristin DLB-adapteriin optimaalisen liitoksen varmistamiseen.



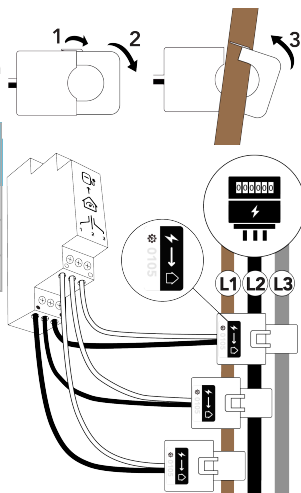
7. Yhdistä jokaisen virta-anturin valkoiset kaapelit DLB-adapterin valkoiseen jakorasiaan, mustat kaapelit DLB-adapterin mustaan jakorasiaan taulukossa osoitetulla tavalla. Yhdistä jokaisen vaiheen virta-anturin langat samaan jakorasian numeroon.



Tehonsyöttö	Virta-anturin kaapeli	DLB-adapterin päätelaite
1-vaihe	Valkoinen	
	Musta	
2-vaihe	Valkoinen	

Tehonsyöttö	Virta-anturin kaapeli	DLB-adapterin päätelaite
	Musta	
3-vaihe	Valkoinen	
	Musta	

8. Asenna virta-anturit sähköjohtoihin. Virta-anturin suuntanuolen pitää osoittaa sähkömittarista latausaseman suuntaan.



## 4. Asennusohjeet

### **VAROITUS**

Jos virta-anturi asennetaan eristeellä suojaamattomaan sähköjohtoon, se saattaa vahingoittaa tuotetta sekä johtaa loukkaantumiseen tai jopa hengenvaaraan.

- Virta-anturit on asennettava vain perus- tai lujitetun eristeen suojaamiin sähköjohtoihin.

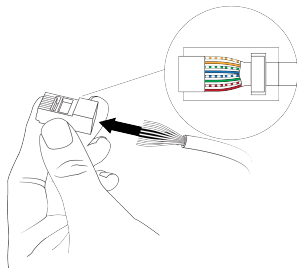
### **VAROITUS**

Virta-antureiden asentaminen sähköjohtoihin väärässä järjestyksessä saattaa aiheuttaa dynaamisen kuormituksen tasauksen toimintahäiriön.

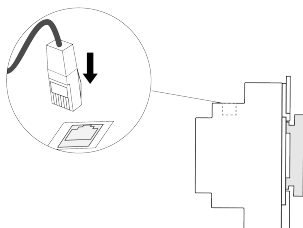
- Varmista, että virta-anturit on asennettu sähköjohtoihin oikeassa järjestyksessä.
- Jos aseman asennuksessa on käytetty vaiherotaatiota, varmista, että virta-anturit vastaavat vaiherotaatiota.

9. Käytä virta-antureiden johtojen tehonsyöttökeskukseen vetämiseen ja kiinnittämiseen nippusiteitä.

10. Jos RJ45 pistoketta ei ole esiasennettu, asenna RJ45 pistoko verkkokaapelin DLB-adapterin päähän.



11. Liitä verkkokaapelin RJ45 pistoke DLB-adapteriin.



FI

12. Poista latausaseman suojakannet.

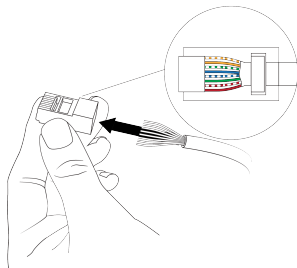


### Huomautus

Lue latausaseman asennusohjeesta seuraavat ohjeet:

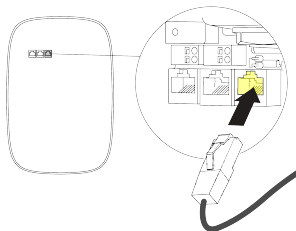
- Latausaseman suojakansien poistaminen
- DLB:n tuloliittimen paikka
- Verkkokaapelin vetäminen latausasemaan

13. Jos RJ45 pistoketta ei ole esiasennettu, asenna RJ45 pistoke verkkokaapelin aseman puoleiseen päähän.



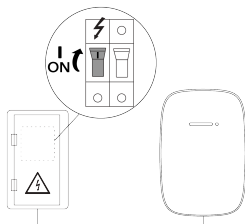
## 4. Asennusohjeet

14. Liitä verkkokaapeli latausaseman dynaamista kuormituksen tasausta varten RJ45 pistorasiaan.



15. Laita latausaseman suojakannet paikoilleen.

16. Kytke latausasemaan virta.



### 4.3. Konfigurointi ja testaaminen

#### **⚠ VAROITUS**

Riski sähköiskusta, joka voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman. Vain pätevä sähköasentaja saa käyttää Evbox Install app latausaseman määrittysten tekemiseen.

1. Lataa ja asenna EVBox Install sovellus älypuhelimeen tai taulutietokoneelle.



2. Avaa EVBox Install sovellus älypuhelimessa tai taulutietokoneella ja yhdistä latausasemaan. Latausaseman konfiguroimiseen tarvittavat asemaspesifiset tiedot löytyvät latausaseman käyttöohjeissa olevasta tarrasta.



### **i** Huomautus

Varmista, että EVBox Install sovellus on päivitetty ja latausasema toimii uusimmalla laiteohjelmalla.

3. Seuraa EVBox Install-sovelluksen määrittäsohjeita.

EVBox Install sovelluksen pitää konfiguroinnin jälkeen pystyä kuvaamaan jokaisen virta-anturin lukeman. Jos lukemaa ei kuvata, katso [Vianetsintä sivulla 99](#).

### **i** Huomautus

Jos kotona tai laitoksella on aurinkoenergiajärjestelmä, ylimääräisen tehon, jota ei voi käyttää tai varastoida, voi syöttää takaisin verkkoon (se aiheuttaa negatiivisen energian kulutuksen). EVBox Install sovellus osoittaa sen tällä hetkellä positiivisena arvona.

## 5. Vianetsintä

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
EVBox Install sovellus ei kuvaa lukemia.	Verkkokaapeli ei ole yhdistetty latausasemaan.	Varmista, että verkkokaapeli on yhdistetty latausasemaan oikeaan porttiin.
	Verkkokaapeli ei ole yhdistetty DLB-adapteriin.	Varmista, että verkkokaapeli on yhdistetty DLB-adapteriin.
	Verkkokaapeli ei ole kunnolla liitetty.	Varmista, että verkkokaapeli on kunnolla liitetty.
EVBox Install sovellus ei ole ottanut kaikkia lukemia. (2-vaiheen ja 3-vaiheen konfiguraatio)	Vastaava virta-anturi ei ole liitetty DLB-adapteriin.	Varmista, että virta-anturi on yhdistetty DLB-adapteriin. Nosta sähkönsyöttö >1A ja tarkista uudelleen.
	Verkkokaapeli ei ole kunnolla liitetty.	Varmista, että verkkokaapeli on kunnolla liitetty.

## 6. Liite

### 6.1. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

EVBox B.V. vakuuttaa, että laitteistotyyppi EVBox Dynamic Load Balancing Kit on direktiivin 2014/35/EU mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen teksti kokonaisuudessaan on saatavilla osoitteesta [help.evbox.com](http://help.evbox.com).





# **EVBox Dynamic Load Balancing Kit**

---

**Manuel d'installation**



# Table des matières

FR

1. Introduction	105
1.1. Portée du manuel	105
1.2. Symboles utilisés dans ce manuel	106
1.3. Certification et conformité	106
2. Sécurité	107
2.1. Mesures de sécurité	107
3. Caractéristiques du produit	109
3.1. Description	109
3.2. Fiche technique	109
4. Instructions d'installation	110
4.1. Préparation en vue de l'installation	110
4.1.1. Outils et matériels requis	111
4.1.2. Diagramme de connexion	112
4.2. Installation	112
4.3. Configuration et test	118
5. Dépannage	119
6. Annexe	120
6.1. Déclaration de conformité de l'UE	120



# 1. Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi EVBox Dynamic Load Balancing Kit. Reportez-vous au manuel d'installation de votre borne de recharge pour vérifier si votre borne de recharge dispose d'une fonction Dynamic Load Balancing (DLB) (Équilibrage de charge dynamique).

Ce manuel d'installation décrit comment installer et utiliser dynamic load balancing (équilibrage de charge dynamique). Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité avant de commencer.

## 1.1. Portée du manuel

Conservez ce manuel pendant tout le cycle de vie du produit.

Les instructions d'installation contenues dans ce manuel sont destinées aux installateurs qualifiés qui peuvent évaluer le travail et identifier les dangers potentiels.

Tous les manuels EVBox peuvent être téléchargés sur [www.evbox.com/manuals](http://www.evbox.com/manuals).

### Avis de non-responsabilité

Ce document est rédigé à titre d'information uniquement et ne constitue pas une offre ou un contrat contraignant avec EVBox. EVBox a composé ce document au mieux de sa connaissance. Aucune garantie expresse ou implicite n'est donnée concernant l'exhaustivité, l'exactitude, la fiabilité ou la pertinence à des fins spécifiques de ses contenus et des produits et services qu'il contient. Les spécifications et données de performance contiennent des valeurs moyennes dans la fourchette des tolérances de spécifications existantes et peuvent être modifiées sans notification préalable. EVBox décline expressément toute responsabilité pour tout dommage direct ou indirect, au sens le plus large, découlant de ou relatif à l'utilisation ou l'interprétation de ce document.

© EVBox. Tous droits réservés. Le nom EVBox et le logo EVBox sont des marques déposées d'EVBox B.V ou de l'une de ses filiales. Aucune partie de ce document ne peut être modifiée, reproduite, traitée ou distribuée sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable d'EVBox.

EVBox Manufacturing B.V.

Kabelweg 47  
1014 BA Amsterdam  
Les Pays-Bas  
[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

FR

## 1.2. Symboles utilisés dans ce manuel

### DANGER

Indique une situation dangereuse imminente à risque élevé qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

### AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse à risque modéré qui, si l'avertissement n'est pas respecté, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

### ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse à risque moyen qui, si la mise en garde n'est pas respectée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées, ou des dégâts matériels.




### Remarque

Les remarques contiennent des suggestions utiles ou des références à des informations n'étant pas contenues dans le présent manuel.

1., a. ou i.

La procédure qui doit être suivie dans l'ordre indiqué.

## 1.3. Certification et conformité

	La borne de recharge a été certifiée CE par le fabricant et porte le logo CE. La déclaration de conformité correspondante peut être obtenue auprès du fabricant.
	Les équipements électriques et électroniques, ainsi que les accessoires, doivent être mis au rebut séparément des ordures ménagères.
	Le recyclage des matériaux permet de réutiliser des matières premières, conserve de l'énergie et contribue considérablement à protéger l'environnement.

## 2. Sécurité



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

FR

### **i** Remarque

Voir [Déclaration de conformité de l'UE à la page 120](#) pour la Déclaration de conformité pour ce produit.

## 2. Sécurité

### 2.1. Mesures de sécurité

#### **⚠ DANGER**

Les utilisateurs ne respectant pas les instructions d'installation contenues dans le présent manuel s'exposent à un risque de choc électrique qui entraînera des blessures graves, voire la mort.

- Veuillez lire ce manuel avant d'installer ou d'utiliser le produit.

#### **⚠ DANGER**

L'installation d'un produit, de capteurs de courant ou de câbles endommagés entraînera un risque de choc électrique pouvant entraîner des blessures graves ou la mort.

- N'installez pas le produit s'il est cassé, fissuré ou s'il présente des signes de dommages.
- N'installez pas de capteurs de courant ou de câbles endommagés.

** DANGER**

L'installation, l'entretien, la réparation et le déplacement du produit par une personne non qualifiée entraîneront un risque de choc électrique, ce qui entraînera des blessures graves voire la mort.

- Seul un électricien qualifié est autorisé à installer, entretenir, réparer et réinstaller le produit.
- L'utilisateur ne doit pas tenter d'entretenir ou de réparer le produit car il ne contient pas de pièces réparables par l'utilisateur.
- N'installez pas le produit dans des endroits où des enfants sont susceptibles d'être présents.

** DANGER**

Toute intervention réalisée sur des installations électriques sans précautions adéquates entraînera un risque de choc électrique qui provoquera des blessures graves, voire la mort.

- Coupez l'alimentation à la borne de recharge avant d'installer le produit.
- Suivez toutes les précautions de sécurité si le produit doit être installé sous tension.
- Ne laissez pas la borne de recharge sans surveillance lorsque les coques sont ouvertes.
- N'alimentez la borne de recharge en électricité qu'à des fins de test et de réglage du produit ou de la borne de recharge.
- En cas de danger ou d'accident, l'alimentation électrique doit être déconnectée immédiatement.

** AVERTISSEMENT**

L'exposition du produit à la chaleur, à des substances inflammables et à des conditions environnementales extrêmes peut endommager le produit et la borne de recharge, ce qui entraînera des blessures ou la mort.

- Installez le produit dans l'armoire d'alimentation.
- N'exposez pas le produit à la chaleur, à des substances inflammables et à des conditions environnementales extrêmes.
- Ne plongez pas le produit dans l'eau ou tout autre liquide.



### 3. Caractéristiques du produit

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

L'utilisation du produit à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu peut entraîner des incompatibilités techniques et endommager le produit ou la borne de recharge, ce qui peut entraîner des blessures ou la mort.

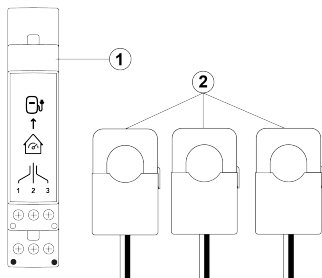
- N'utilisez le produit que dans les conditions de fonctionnement indiquées dans le présent manuel.

FR

## 3. Caractéristiques du produit

Le EVBox Dynamic Load Balancing Kit permet à la borne de recharge de surveiller la consommation d'énergie d'autres appareils électriques qui utilisent la même source d'alimentation. Lorsque d'autres appareils électriques consomment de l'énergie, la borne de recharge calcule la capacité restante disponible pour la charge en fonction des entrées du Kit DLB. La borne de recharge réduit le taux de charge pour s'assurer que la consommation électrique totale reste dans les limites prédéfinies.

### 3.1. Description



#### 1. **Adaptateur DLB**

L'adaptateur DLB achemine les signaux du capteur vers la borne de recharge via un câble réseau.

#### 2. **Capteurs de courant**

Un capteur de courant mesure le courant circulant dans un fil de phase d'alimentation.

### 3.2. Fiche technique

Caractéristique	Description
Tension maximale du circuit	230 V $\pm$ 10 % ou 400 V $\pm$ 10 %
Courant de sortie maximum	100 mA

Caractéristique	Description
Tension de sortie	Crête 300 mV
Courant primaire	jusqu'à 100 A *
Fréquence de travail	50/60 Hz
Conditions environnementales normales	Utilisation en intérieur
Altitude d'installation maximale	3000 m au-dessus du niveau de la mer
Température de fonctionnement	De -20 °C à +50 °C
Température de stockage	De -40 °C à +80 °C
Dimensions de l'adaptateur DLB (P x L x H)	89,2 x 17,5 x 53 mm
Port Ethernet	RJ45
Nombre de bornes	3 x 2
Longueur maximale du câble réseau	30 m non blindé
	150 m blindé

\* Vérifiez l'emballage ou l'application EVBox Install pour connaître la valeur actuelle du capteur.

## 4. Instructions d'installation

### 4.1. Préparation en vue de l'installation

Les recommandations suivantes sont un guide pour vous aider à planifier l'installation du Kit DLB :

- Confirmez la capacité de courant maximale par phase de la maison ou de l'installation. Cette valeur définit la capacité maximale configurée pour dynamic load balancing (équilibre de charge dynamique).
- Assurez-vous que les fils électriques où seront montés les capteurs de courant ont une isolation basique ou renforcée.
- Assurez-vous qu'une longueur appropriée de câble réseau peut être acheminée de la borne de recharge à l'installation DLB.

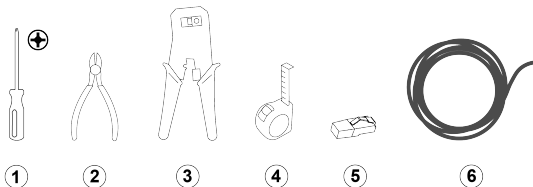
## 4. Instructions d'installation

### **i** Remarque

Le câble réseau doit avoir une longueur maximale de 30 m (non blindé) ou 150 m (blindé).

- Assurez-vous qu'il y a un espace de module sur un rail DIN dans l'armoire d'alimentation.

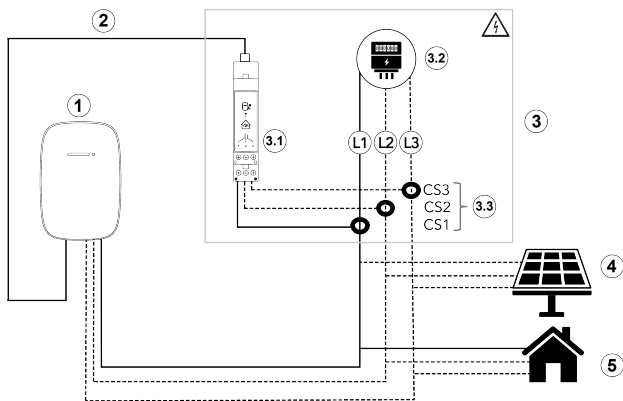
### 4.1.1. Outils et matériels requis



1. Tournevis dynamométrique, PH1
2. Coupe-fil
3. Pince à sertir RJ45
4. Mètre à ruban
5. Fiches RJ45 2x (en option) \*
6. Câble réseau (Cat5, Cat5e, Cat6), avec paires de fils torsadés \*

\* Les câbles réseau peuvent avoir une fiche RJ45 préinstallée, ou la fiche RJ45 peut être installée avant ou après l'acheminement du câble réseau dans la borne de recharge.

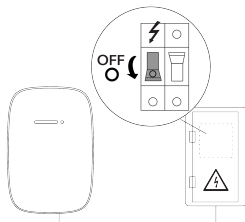
## 4.1.2. Diagramme de connexion



- |                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| 1. Borne de recharge  | 3.2 Compteur d'électricité   |
| 2. Câble réseau       | 3.3. Capteurs de courant     |
| 3. Armoire électrique | 4. Système d'énergie solaire |
| 3.1 Adaptateur DLB    | 5. Appareils ménagers        |

## 4.2. Installation

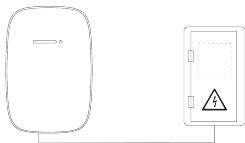
1. Dans l'armoire d'alimentation, coupez l'alimentation de la borne de recharge.



2. Installez des panneaux d'avertissement pour éviter toute connexion accidentelle de l'alimentation à la borne de recharge.

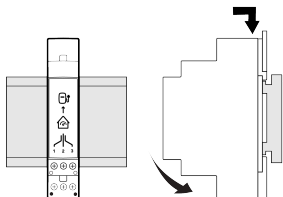
#### 4. Instructions d'installation

- Assurez-vous que les personnes non autorisées ne puissent pas accéder à la zone de travail.
- Acheminez le câble réseau de la borne de recharge à l'installation DLB.

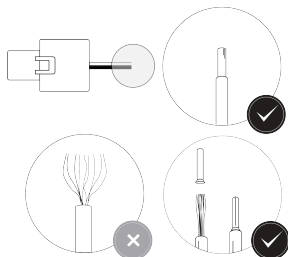


FR

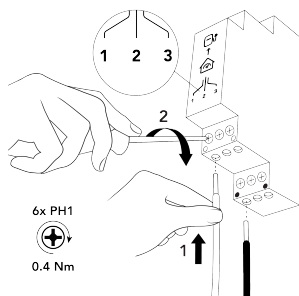
- Dans l'armoire d'alimentation, montez l'adaptateur DLB sur le rail DIN.



- Si les capteurs de courant utilisent des fils toronnés, installez des manchons d'extrémité de fil (sans manchons plastiques) et appliquez un sertissage carré pour un ajustement optimal dans l'adaptateur DLB.



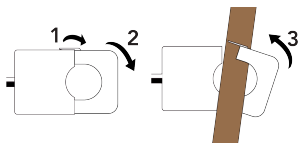
7. Pour chaque capteur de courant, connectez les fils blancs aux bornes blanches de l'adaptateur DLB et les fils noirs aux bornes noires de l'adaptateur DLB, comme indiqué dans le tableau. Pour chaque phase, connectez les fils du capteur de courant aux mêmes numéros de bornes.



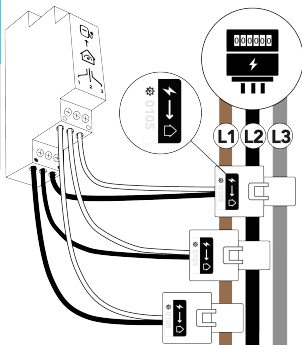
Alimentation électrique	Fil de capteur de courant	Borne d'adaptateur DLB
Monophasé	Blanc	
	Noir	
Biphasé	Blanc	
	Noir	
Triphasé	Blanc	
	Noir	

#### 4. Instructions d'installation

8. Monter les capteurs de courant sur les fils électriques. La flèche de direction sur le capteur de courant doit pointer du compteur électrique vers la borne de recharge.



Borne d'adaptateur DLB	Phase
1	L1
2	L2
3	L3



FR

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Le montage des capteurs de courant sur des fils électriques sans isolation peut endommager le produit, ce qui peut entraîner des blessures ou la mort.

- Les capteurs de courant doivent être montés uniquement sur des fils électriques à isolation basique ou renforcée.

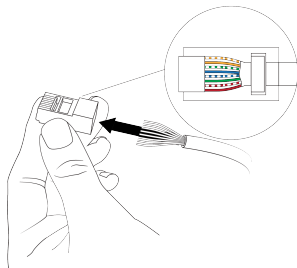
#### **⚠ ATTENTION**

Le montage des capteurs de courant sur les fils électriques dans le mauvais ordre entraînera un mauvais fonctionnement du dynamic load balancing (équilibre de charge dynamique).

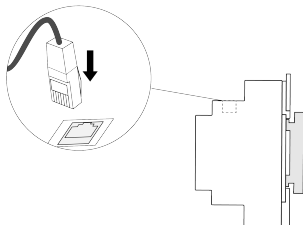
- Assurez-vous que les capteurs de courant sont montés sur les fils électriques dans le bon ordre.
- Si la rotation de phase est utilisée pour l'installation de la borne, assurez-vous que les capteurs de courant correspondent à la rotation de phase.

9. Utilisez des serre-câbles pour acheminer et fixer les fils du capteur de courant dans l'armoire d'alimentation.
10. Si aucune fiche RJ45 n'est préinstallée, installez une fiche RJ45 à l'extrémité de l'adaptateur DLB du câble réseau.

FR



11. Connectez la fiche RJ45 du câble réseau à l'adaptateur DLB.



12. Retirez la coque de la borne de recharge.

**i Remarque**

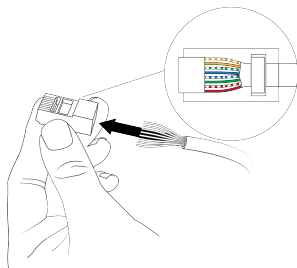
Reportez-vous au manuel d'installation de la borne de recharge pour en savoir plus sur les points suivants :

- Retirer la coque de la borne de recharge
- Trouver le connecteur d'entrée pour DLB
- Faire passer un câble réseau dans la borne

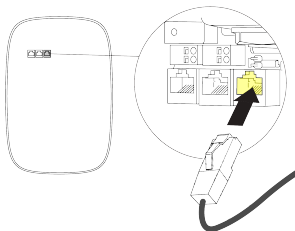


#### 4. Instructions d'installation

- 13.** Si aucune fiche RJ45 n'est préinstallée, installez une fiche RJ45 à l'extrémité de la borne du câble réseau.

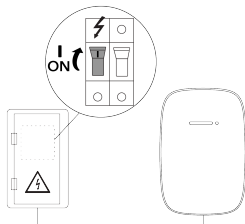


- 14.** Connectez le câble réseau à la fiche RJ45 pour un dynamic load balancing (équilibre de charge dynamique) dans la borne de recharge.



- 15.** Installez les coques de la borne de recharge.

- 16.** Mettez la borne de recharge sous tension.



### 4.3. Configuration et test

#### AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique, qui peut causer des blessures sévères ou la mort. Seul un électricien qualifié est autorisé à utiliser l'EVBox Install app pour configurer la borne de recharge.

FR

1. Téléchargez et installez l'application EVBox Install sur votre smartphone ou votre tablette.



2. Ouvrez l'application EVBox Install sur votre smartphone ou votre tablette et connectez-vous à la borne de recharge. Les informations relatives à la borne de recharge nécessaires pour la configuration de la borne sont sur l'étiquette stockée avec la documentation de la borne de recharge.



#### Remarque

Assurez-vous que l'application EVBox Install est à jour et que la borne de recharge exécute le dernier firmware.

3. Suivez les instructions de configuration dans l'application EVBox Install.

Après la configuration, l'application EVBox Install doit afficher une lecture de

## 5. Dépannage

chaque capteur de courant. Si une lecture n'est pas affichée, voir [Dépannage à la page 119](#).

### Remarque

Si la maison ou l'installation dispose d'un système d'énergie solaire, l'électricité excédentaire qui ne peut pas être utilisée ou stockée est réinjectée dans le réseau (ce qui entraîne une consommation d'énergie négative). À l'heure actuelle, l'application EVBox Install indique cela comme une valeur positive.

FR

## 5. Dépannage

Problème	Cause possible	Solution
L'application EVBox Install n'affiche aucune valeur.	Le câble réseau n'est pas connecté à la borne de recharge.	Assurez-vous que le câble réseau est connecté au bon port de la borne de recharge.
	Le câble réseau n'est pas connecté à l'adaptateur DLB.	Assurez-vous que le câble réseau est connecté à l'adaptateur DLB.
	Le câble réseau n'est pas serti correctement.	Assurez-vous que le câble réseau est correctement serti.
Toutes les lectures ne sont pas reçues dans l'application EVBox Install. (configuration biphasée et triphasée)	Le capteur de courant associé n'est pas connecté à l'adaptateur DLB.	Assurez-vous que le capteur de courant est connecté à l'adaptateur DLB. Augmentez la charge électrique à > 1 A et vérifiez à nouveau.
	Le câble réseau n'est pas serti correctement.	Assurez-vous que le câble réseau est correctement serti.

## 6. Annexe

### 6.1. Déclaration de conformité de l'UE

EVBox B.V. déclare que le type d'équipement EVBox Dynamic Load Balancing Kit est conforme à la directive 2014/35/EU. Le texte intégral de la Déclaration de conformité de l'UE est disponible sur [help.evbox.com](http://help.evbox.com).

# **EVBox Dynamic Load Balancing Kit**

---

**Manuale di installazione**



# Indice

1. Introduzione	125
1.1. Ambito del manuale	125
1.2. Simboli utilizzati all'interno del manuale	126
1.3. Certificazione e conformità	126
2. Sicurezza	127
2.1. Precauzioni di sicurezza	127
3. Caratteristiche del prodotto	129
3.1. Descrizione	129
3.2. Specifiche tecniche	129
4. Istruzioni di installazione	130
4.1. Preparazione dell'installazione	130
4.1.1. Utensili e materiali necessari	131
4.1.2. Schema elettrico	132
4.2. Installazione	132
4.3. Configurazione e collaudo	138
5. Risoluzione dei problemi	139
6. Appendice	139
6.1. Dichiarazione di conformità UE	139





# 1. Introduzione

Grazie per aver scelto questa EVBox Dynamic Load Balancing Kit. Per verificare se la stazione di ricarica dispone di una funzione di dynamic load balancing (distribuzione bilanciata della ricarica), consultare il manuale di installazione pertinente.

Il presente Manuale di installazione descrive come installare e utilizzare la dynamic load balancing (distribuzione bilanciata della ricarica). Leggere con attenzione le informazioni in materia di sicurezza prima di iniziare.

IT

## 1.1. Ambito del manuale

Conservare il presente manuale per l'intero ciclo di vita del prodotto.

Le istruzioni di installazione contenute nel presente manuale si rivolgono a installatori qualificati che possono svolgere il lavoro e identificare potenziali pericoli.

Tutti i manuali EVBox possono essere scaricati da [www.evbox.com/manuals](http://www.evbox.com/manuals).

### Dichiarazione di esclusione di responsabilità

Il presente documento è redatto a scopo puramente informativo e non costituisce un'offerta o un contratto vincolante con EVBox. Il presente documento è stato compilato da EVBox al meglio delle sue conoscenze. Nessuna garanzia espressa o implicita viene fornita ai fini di specifici scopi di completezza, esattezza, affidabilità o idoneità del contenuto e dei prodotti e servizi qui presentati. Le specifiche e i dati sulle prestazioni fanno riferimento a valori intermedi che rientrano all'interno dei margini di tolleranza esistenti e potranno essere soggetti a eventuali modifiche senza obbligo di preavviso. EVBox dichiara di non assumersi alcuna responsabilità derivante da qualsiasi danno diretto o indiretto, nel senso più ampio del termine, derivante da, o correlato all'uso o all'interpretazione di questo documento.

23© EVBox. Tutti i diritti riservati. Il nome EVBox e il logo EVBox sono marchi di EVBox B.V o di una delle sue affiliate. Nessuna parte di questo documento può essere modificata, riprodotta, elaborata o distribuita in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il previo consenso scritto di EVBox.

EVBox Manufacturing B.V.  
Kabelweg 47

1014 BA Amsterdam

Paesi Bassi

[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

## 1.2. Simboli utilizzati all'interno del manuale

### **PERICOLO**

Indica una situazione di pericolo imminente, con un alto livello di rischio che, nel caso in cui il pericolo non sia evitato, causerà morte o lesioni gravi.

### **AVVERTENZA**

Indica una situazione di pericolo potenziale, con un moderato livello di rischio che, nel caso in cui non sia rispettata l'avvertenza, può causare morte o lesioni gravi.

### **AVVERTENZA**

Indica una situazione di pericolo potenziale, con un medio livello di rischio che, nel caso in cui non sia rispettata l'indicazione di attenzione, potrebbe causare lesioni lievi o moderate o danni all'apparecchiatura.




### **Nota**

Le note contengono suggerimenti utili o riferimenti a informazioni non contenute nel presente manuale.

1., a. o i.

La procedura deve essere seguita nell'ordine stabilito.

## 1.3. Certificazione e conformità

	<p>La stazione di ricarica ha ottenuto la certificazione CE dal produttore e presenta il logo CE. La relativa dichiarazione di conformità può essere ottenuta dal produttore.</p>
	<p>Gli apparecchi elettrici ed elettronici, compresi gli accessori, devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti solidi urbani generali.</p>
	<p>Il riciclo dei materiali consente di risparmiare materie prime ed energia e contribuisce in modo significativo alla tutela dell'ambiente.</p>

## 2. Sicurezza



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

### **i** Nota

Per la dichiarazione di conformità di questo prodotto, vedere [Dichiarazione di conformità UE on page 139](#).

IT

## 2. Sicurezza

### 2.1. Precauzioni di sicurezza

#### **⚠** PERICOLO

La mancata osservanza delle istruzioni di installazione fornite nel presente manuale comporta il rischio di scosse elettriche, lesioni gravi o morte.

- Leggere il presente manuale prima di installare o utilizzare il prodotto.

#### **⚠** PERICOLO

L'installazione di prodotti, sensori di corrente o cavi danneggiati comporta il rischio di scosse elettriche che causano lesioni gravi o mortali.

- Non installare il prodotto se presenta segni di rottura, incrinatura o danneggiamento.
- Non installare sensori di corrente o cavi danneggiati.

** PERICOLO**

L'esecuzione dell'installazione, dei servizi di manutenzione e riparazione e il riposizionamento del prodotto da parte di personale non qualificato può comportare il rischio di scosse elettriche, di lesioni gravi o morte.

- Solamente un elettricista qualificato è autorizzato a eseguire l'installazione, i servizi di manutenzione e riparazione e riposizionare il prodotto.
- L'utente non deve effettuare interventi di manutenzione o riparare il prodotto, in quanto non contiene parti riparabili dall'utente.
- Non installare il prodotto in luoghi in cui possono essere presenti bambini.

** PERICOLO**

Il lavoro su installazioni elettriche senza precauzioni adeguate determinerà il rischio di scossa elettrica, che a sua volta può causare lesioni o morte.

- Prima di installare il prodotto, staccare l'alimentazione dalla stazione di ricarica.
- Se il prodotto deve essere installato sotto tensione, seguire tutte le precauzioni di sicurezza.
- Non lasciare la stazione di ricarica incustodita con i coperchi aperti.
- Fornire energia elettrica alla stazione di ricarica solo allo scopo di testare e regolare il prodotto o la stazione di ricarica.
- In caso di pericolo o incidente, scollegare immediatamente l'alimentazione elettrica.

** AVVERTENZA**

L'esposizione del prodotto a fonti di calore, sostanze infiammabili e condizioni ambientali estreme può causare danni al prodotto e alla stazione di ricarica, con conseguenti lesioni o morte.

- Installare il prodotto nel quadro di alimentazione.
- Non esporre il prodotto a fonti di calore, sostanze infiammabili e condizioni ambientali estreme.
- Non immergere il prodotto in acqua o altri liquidi.

### 3. Caratteristiche del prodotto

#### **AVVERTENZA**

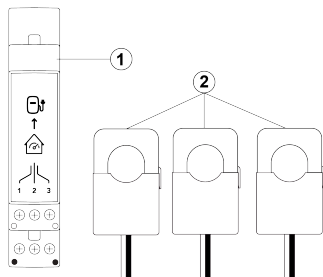
Un utilizzo del prodotto diverso da quello previsto può comportare incompatibilità tecniche e danni al prodotto o alla stazione di ricarica, con il rischio di lesioni o morte.

- Utilizzare il prodotto esclusivamente nelle condizioni operative specificate nel presente manuale.

## 3. Caratteristiche del prodotto

EVBox Dynamic Load Balancing Kit consente alla stazione di ricarica di monitorare il consumo di energia di altri dispositivi elettrici che utilizzano la stessa fonte di alimentazione. Quando altri dispositivi elettrici consumano energia, la stazione di ricarica calcola la capacità residua disponibile per la ricarica in base agli input provenienti da Kit DLB. La stazione di ricarica riduce la velocità di carica per garantire che il consumo totale di energia rimanga entro i limiti prestabiliti.

### 3.1. Descrizione



#### 1. **Adattatore DLB**

L'adattatore DLB invia i segnali dei sensori alla stazione di ricarica attraverso un cavo di rete.

#### 2. **Sensori elettrici**

I sensori elettrici misurano la corrente che scorre in un cavo di fase dell'alimentazione.

### 3.2. Specifiche tecniche

Caratteristica	Descrizione
Tensione di circuito massima	230 V $\pm$ 10% o 400 V $\pm$ 10%
Corrente massima in uscita	100 mA

Caratteristica	Descrizione
Tensione in uscita	300 mV di picco
Corrente primaria	fino a 100 A *
Frequenza operativa	50/60 Hz
Condizioni ambientali normali	Uso interno
Altitudine di installazione massima	3000 m sopra il livello del mare
Temperatura di funzionamento	Da -20 °C a +50 °C
Temperatura di stoccaggio	Da -40 °C a +80 °C
Dimensioni dell'adattatore DLB (P x L x A)	89,2 x 17,5 x 53 mm
Porta Ethernet	RJ45
Numero di morsettiere	3 x 2
Lunghezza massima del cavo di rete	30 m non schermato
	150 m schermato

\* Controllare l'imballaggio o l'app EVBox Install per il valore nominale di corrente del sensore.

## 4. Istruzioni di installazione

### 4.1. Preparazione dell'installazione

Le seguenti raccomandazioni costituiscono delle linee guida per pianificare l'installazione di Kit DLB:

- Verificare la capacità massima di corrente per fase dell'abitazione o della struttura. Questo valore definisce la capacità massima configurata per la dynamic load balancing (distribuzione bilanciata della ricarica).
- Assicurarsi che i cavi elettrici su cui saranno montati i sensori elettrici abbiano un isolamento di base o rinforzato.
- Assicurarsi che sia possibile far passare un cavo di rete di lunghezza adeguata dalla stazione di ricarica all'installazione DLB.

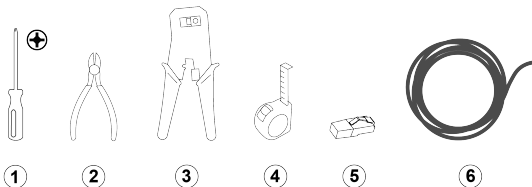
## 4. Istruzioni di installazione

### **i** Nota

Il cavo di rete deve avere una lunghezza massima di 30 m (non schermato) o 150 m (schermato).

- Assicurarsi che vi sia spazio per i moduli su una guida DIN nel quadro di alimentazione.

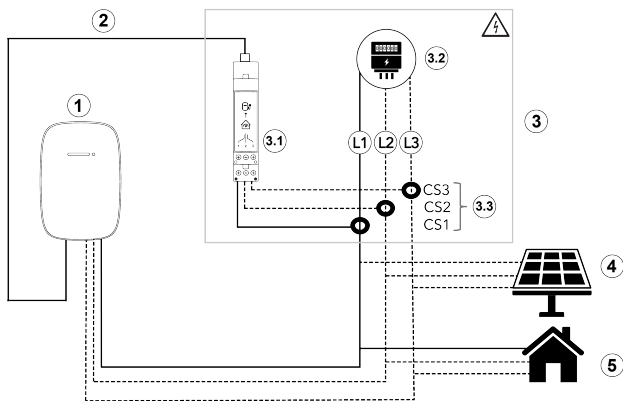
### 4.1.1. Utensili e materiali necessari



1. Cacciavite dinamometrico, PH1
2. Tagliacavi
3. Utensile per crimpare RJ45
4. Metro a nastro
5. 2 connettori RJ45 (facoltativi) \*
6. Cavo di rete (Cat5, Cat5e, Cat6) con fili intrecciati \*

\* I cavi di rete possono avere un connettore RJ45 preinstallato, oppure il connettore RJ45 può essere installato prima o dopo l'instradamento del cavo di rete nella stazione di ricarica.

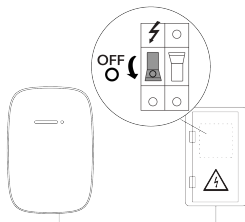
## 4.1.2. Schema elettrico



- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Stazione di ricarica    | 3.2 Contatore elettrico     |
| 2. Cavo di rete            | 3.3. Sensori elettrici      |
| 3. Quadro di alimentazione | 4. Sistema a energia solare |
| 3.1 Adattatore DLB         | 5. Installazioni domestiche |

## 4.2. Installazione

1. Spegner l'alimentazione della stazione di ricarica nel quadro di alimentazione.

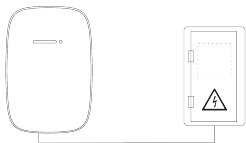


2. Apporre cartelli di avvertimento per evitare il collegamento accidentale della corrente alla stazione di ricarica.

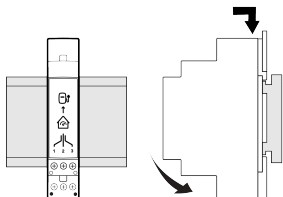


#### 4. Istruzioni di installazione

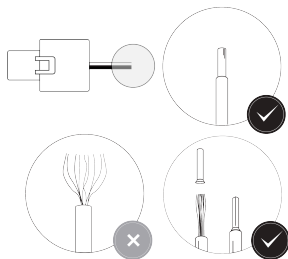
3. Assicurarsi che non sia possibile l'accesso all'area di lavoro da parte di persone non autorizzate.
4. Far passare il cavo di rete dalla stazione di ricarica all'installazione DLB.



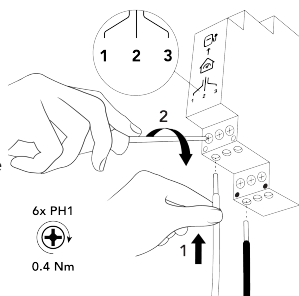
5. Nel quadro di alimentazione, montare l'adattatore DLB sulla guida DIN.



6. Se i sensori di corrente utilizzano dei trefoli, installare le guaine terminali di cavo (senza guaine in plastica) e applicare una crimpatura quadrata per un inserimento ottimale nell'adattatore DLB.



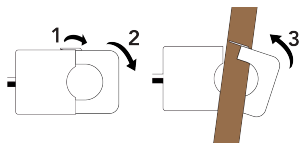
7. Per ciascun sensore di corrente, collegare i cavi bianchi alle morsettiere bianche dell'adattatore DLB e i cavi neri alle morsettiere nere dell'adattatore DLB, come mostrato in tabella. Per ciascuna fase, collegare i cavi dei sensori di corrente agli stessi numeri di morsettiere.



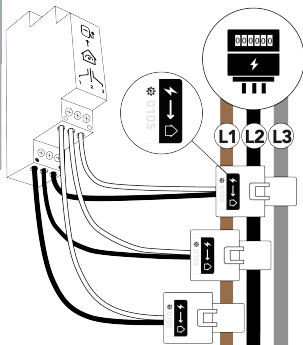
Alimentazione	Cavo sensore di corrente	Morsettiere dell'adattatore DLB
Monofase	Bianco	
	Nero	
Bifase	Bianco	
	Nero	
Trifase	Bianco	
	Nero	

#### 4. Istruzioni di installazione

8. Montare i sensori di corrente sui cavi elettrici. La freccia direzionale sul sensore di corrente deve essere rivolta dal contatore elettrico alla stazione di ricarica.



Morsetiera dell'adattatore DLB	Fase
1	L1
2	L2
3	L3



IT

#### **⚠ AVVERTENZA**

Il montaggio dei sensori elettrici su cavi elettrici privi di isolamento può provocare danni al prodotto e causare lesioni o morte.

- I sensori di corrente devono essere montati solo su cavi elettrici con isolamento di base o rinforzato.

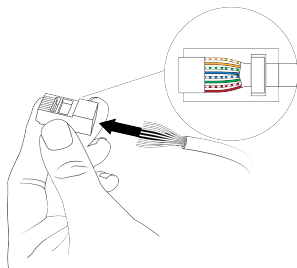
#### **⚠ AVVERTENZA**

Se i sensori di corrente vengono montati sui fili elettrici nell'ordine sbagliato, la dynamic load balancing (distribuzione bilanciata) della ricarica non funziona correttamente.

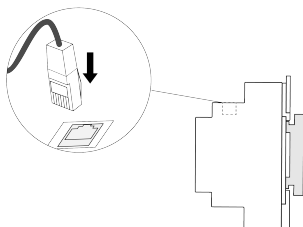
- Assicurarsi che i sensori elettrici siano montati sui cavi elettrici nell'ordine corretto.
- Se per l'installazione della stazione si utilizza la rotazione di fase, assicurarsi che i sensori elettrici corrispondano.

9. Utilizzare delle fascette per instradare e fissare i fili del sensore elettrico nel quadro di alimentazione.

10. Se non è preinstallato un connettore RJ45, installarlo sull'estremità dell'adattatore DLB del cavo di rete.



11. Collegare il connettore del cavo di rete RJ45 all'adattatore DLB.



12. Rimuovere i coperchi dalla stazione di ricarica.

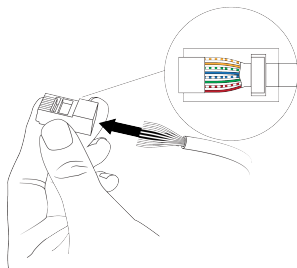
**i Nota**

Consultare il manuale di installazione della stazione di ricarica per informazioni su quanto segue:

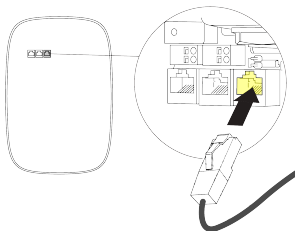
- Rimozione dei coperchi dalla stazione di ricarica
- Individuazione del connettore d'ingresso per DLB
- Instradamento di un cavo di rete nella stazione

#### 4. Istruzioni di installazione

- 13.** Se non è stato preinstallato un connettore RJ45, installarlo all'estremità della stazione del cavo di rete.

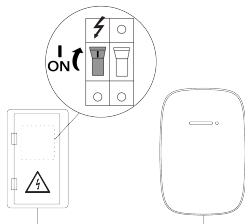


- 14.** Collegare il cavo di rete alla presa elettrica RJ45 per la dynamic load balancing (distribuzione bilanciata della ricarica) nella stazione di ricarica.



- 15.** Installare i coperchi sulla stazione di ricarica.

- 16.** Accendere la stazione di ricarica.



## 4.3. Configurazione e collaudo

### AVVERTENZA

Pericolo di scosse elettriche, lesioni gravi o mortali. Solo un elettricista qualificato ha il permesso di utilizzare l'app EVBox Install per configurare la stazione di ricarica.

IT

1. Scaricare e installare EVBox Install su smartphone o tablet.



2. Aprire l'app EVBox Install su smartphone o tablet e collegarsi alla stazione di ricarica. Le informazioni relative alla stazione di ricarica necessarie per la configurazione della stazione sono riportate sull'adesivo conservato nella documentazione della stazione di ricarica.



### Nota

Assicurarsi che l'app EVBox Install sia aggiornata e che la stazione di ricarica utilizzi il firmware più recente.

3. Segui le istruzioni di configurazione nell'app EVBox Install.

Dopo la configurazione, l'app EVBox Install deve mostrare una lettura di ogni sensore elettrico. Se non viene visualizzata alcuna lettura, vedere [Risoluzione dei problemi on page 139](#).

### **i** Nota

Se la residenza o la struttura dispone di un impianto solare, l'energia in eccesso che non può essere utilizzata o immagazzinata viene reimmessa nella rete (con conseguente consumo energetico negativo). Attualmente, l'app EVBox Install indica questo valore come positivo.

## 5. Risoluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Soluzione
L'app EVBox Install non mostra alcun valore.	Il cavo di rete non è collegato alla stazione di ricarica.	Assicurarsi che il cavo di rete sia collegato alla porta corretta della stazione di ricarica.
	Il cavo di rete non è collegato all'adattatore DLB.	Assicurarsi che il cavo di rete sia collegato all'adattatore DLB.
	Il cavo di rete non è crimpato correttamente.	Assicurarsi che il cavo di rete sia crimpato correttamente.
L'app EVBox Install non riceve tutte le letture. (configurazione bifase e trifase)	Il relativo sensore elettrico non è collegato all'adattatore DLB.	Assicurarsi che il sensore di corrente sia collegato all'adattatore DLB. Aumentare il carico elettrico a >1A e ricontrollare.
	Il cavo di rete non è crimpato correttamente.	Assicurarsi che il cavo di rete sia crimpato correttamente.

## 6. Appendice

### 6.1. Dichiarazione di conformità UE

EVBox B.V. dichiara che l'apparecchiatura di tipo EVBox Dynamic Load Balancing Kit è conforme alla Direttiva 2014/35/UE. Il testo integrale della

Dichiarazione di conformità UE è disponibile all'indirizzo [help.evbox.com](http://help.evbox.com).



# **EVBox Dynamic Load Balancing Kit**

---

**Installatiehandleiding**



# Inhoudsopgave

1. Inleiding	145
1.1. Toepassingsgebied van de handleiding	145
1.2. Symbolen die in deze handleiding worden gebruikt	146
1.3. Certificering en naleving	146
2. Veiligheid	147
2.1. Veiligheidsmaatregelen	147
3. Productkenmerken	149
3.1. Beschrijving	149
3.2. Technische specificaties	149
4. Installatie-instructies	150
4.1. Voorbereiden op installatie	150
4.1.1. Vereist gereedschap en materialen	151
4.1.2. Aansluitingsdiagram	152
4.2. Installatie	152
4.3. Configuratie en testen	158
5. Problemen oplossen	159
6. Bijlage	160
6.1. EU-conformiteitsverklaring	160



# 1. Inleiding

Bedankt dat u deze EVBox Dynamic Load Balancing Kit hebt gekozen. Raadpleeg de installatiehandleiding van uw laadstation om na te gaan of uw laadstation een dynamic load balancing (DLB)-functie heeft.

In deze installatiehandleiding wordt de installatie en het gebruik van dynamic load balancing beschreven. U moet de veiligheidsinformatie zorgvuldig lezen voordat u aan de slag gaat.

## 1.1. Toepassingsgebied van de handleiding

Bewaar deze handleiding gedurende de gehele gebruikscyclus van het product.

De installatie-instructies in deze handleiding zijn uitsluitend bedoeld voor gekwalificeerde installateurs die de werkzaamheden kunnen beoordelen en mogelijke gevaren kunnen identificeren.

Alle EVBox-handleidingen kunnen worden gedownload van [www.evbox.com/manuals](http://www.evbox.com/manuals).

### Disclaimer

Dit document is alleen opgesteld voor informatieve doeleinden en vormt geen bindend aanbod of contract met EVBox. EVBox heeft dit document naar beste kennis opgesteld. Er wordt geen uitdrukkelijke of impliciete garantie gegeven voor de volledigheid, nauwkeurigheid, betrouwbaarheid of geschiktheid voor een specifiek doel van de inhoud en de daarin voorgestelde producten en diensten. Specificaties en prestatiegegevens bevatten gemiddelde waarden binnen de bestaande specificatietoleranties en kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. EVBox verwerpt uitdrukkelijk iedere aansprakelijkheid voor directe of indirecte schade, in de ruimste zin, die voortvloeit uit of verband houdt met het gebruik of de interpretatie van dit document.

© EVBox. Alle rechten voorbehouden. De naam EVBox en het EVBox logo zijn handelskenmerken van EVBox B.V. of een van hun partners. Niets uit dit document mag worden gewijzigd, gereproduceerd, verwerkt of gedistribueerd in welke vorm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van EVBox.

EVBox Manufacturing B.V.

Kabelweg 47  
1014 BA Amsterdam  
Nederland  
[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

## 1.2. Symbolen die in deze handleiding worden gebruikt

### **GEVAAR!**

Duidt een dreigende gevaarlijke situatie met een hoog risicolevel aan die, als het gevaar niet vermeden wordt, zwaar letsel of dood kan veroorzaken.

### **ATTENTIE**

Duidt een mogelijk gevaarlijke situatie met een matig risicolevel aan die, als de waarschuwing niet gevolgd wordt, zwaar letsel of dood kan veroorzaken.

### **LET OP!**



Duidt een mogelijk gevaarlijke situatie met een gemiddeld risicolevel aan die, als de waarschuwing niet gevolgd wordt, licht tot matig letsel of schade aan de apparatuur kan veroorzaken.

### **Opmerking**

Opmerkingen bevatten nuttige suggesties, of verwijzingen naar informatie die niet in deze handleiding staat.

1., a. of i.	Procedure die moet worden gevolgd in de aangegeven volgorde.
--------------	--

## 1.3. Certificering en naleving

	Het laadstation is door de fabrikant CE-gecertificeerd en heeft het CE-logo. De relevante conformiteitsverklaring is verkrijgbaar bij de fabrikant.
	Elektrische en elektronische apparaten, inclusief accessoires, moeten gescheiden van het algemeen huishoudelijke afval afgevoerd worden.

## 2. Veiligheid



Het recyclen van materialen bespaart grondstoffen en energie en levert een belangrijke bijdrage aan het behoud van het milieu.



FR

Cet appareil  
et ses accessoires  
se recyclent

À DÉPOSER  
EN MAGASIN



OU

À DÉPOSER  
EN DÉCHÈTERIE



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

NL

### Opmerking

Zie [EU-conformiteitsverklaring op pagina 160](#) voor de conformiteitsverklaring voor dit product.

## 2. Veiligheid

### 2.1. Veiligheidsmaatregelen

#### GEVAAR!

Het niet opvolgen van de installatie-instructies in deze handleiding kan resulteren in het risico op een elektrische schok, wat ernstig letsel of de dood tot gevolg heeft.

- Lees deze handleiding voorafgaand aan het installeren of het gebruik van het product.

#### GEVAAR!

Het installeren van een beschadigd product, stroomsensoren of kabels kan resulteren in het risico op een elektrische schok, wat ernstig of dodelijk letsel kan veroorzaken.

- Installeer het product niet als deze kapot of gebarsten is of enige schade vertoont.
- Installeer geen beschadigde stroomsensoren of kabels.

### **GEVAAR!**

Installatie, onderhoud, reparatie en verplaatsing van het product door een niet-gekwalificeerd persoon zal risico op elektrische schokken met zich meebrengen, wat ernstig letsel of de dood tot gevolg heeft.

- Alleen een gekwalificeerde elektricien mag het product installeren, onderhouden, repareren en verplaatsen.
- De gebruiker mag geen poging doen om onderhoud uit te voeren op het product of deze te repareren, aangezien deze geen door de gebruiker te onderhouden onderdelen bevat.
- Installeer het product niet op locaties waar mogelijk kinderen aanwezig kunnen zijn.

### **GEVAAR!**

Werken aan elektrische installaties zonder gepaste voorzorgsmaatregelen leidt tot het risico op een elektrische schok, met ernstig letsel of de dood tot gevolg.

- Schakel de stroom van het laadstation uit voordat u het product installeert.
- Volg alle veiligheidsvoorschriften als het product onder spanning moet worden geïnstalleerd.
- Laat het laadstation niet onbeheerd achter met geopende covers.
- Voorzie het laadstation alleen van elektrische stroom met het doel om het product of laadstation te testen en aan te passen.
- In het geval van gevaar of een ongeluk, ontkoppel onmiddellijk de stroomtoevoer.

### **ATTENTIE**

Blootstelling aan hitte, ontvlambare stoffen en extreme weersomstandigheden kan resulteren in schade aan het product en laadstation, wat ernstig letsel of de dood tot gevolg heeft.

- Installeer het product in de voedingskast.
- Stel het product niet bloot aan hitte, ontvlambare stoffen en extreme weersomstandigheden.
- Dompel het product niet onder in water of andere vloeistoffen.



### 3. Productkenmerken

#### **⚠ ATTENTIE**

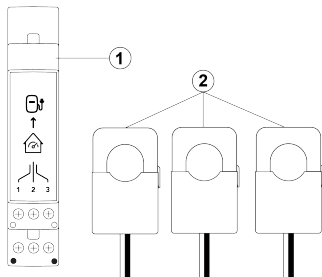
Gebruik van het product voor enig ander doeleinde dan het beoogde doeleinde kan resulteren in technische compatibiliteitsproblemen die schade aan het product of het laadstation kunnen veroorzaken. Dit kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

- Gebruik het product alleen onder de aangegeven bedieningsvoorwaarden in deze handleiding.

## 3. Productkenmerken

De EVBox Dynamic Load Balancing Kit zorgt ervoor dat het laadstation het energieverbruik van andere elektrische apparaten die dezelfde voedingsbron gebruiken kan bijhouden. Wanneer andere elektrische apparaten stroom verbruiken, berekent het laadstation de overgebleven capaciteit die beschikbaar is voor het opladen, gebaseerd op de input van de DLB-kit. Het laadstation verlaagt de laadsnelheid om ervoor te zorgen dat het totale energieverbruik binnen de ingestelde limieten blijft.

### 3.1. Beschrijving



#### 1. **DLB-adapter**

De DLB-adapter leidt de sensorsignalen van het laadstation door een netwerkkabel.

#### 2. **Stroomsensoren**

Een stroomsensor meet de spanning die door een voedingsfasekabel loopt.

### 3.2. Technische specificaties

Kenmerk	Beschrijving
Maximale kringspanning	230 V ± 10% of 400 V ± 10%
Maximale uitgangsstroom	100 mA

Kenmerk	Beschrijving
Uitgangsspanning	300 mV piek
Primaire stroom	tot en met 100 A *
Werkfrequentie	50/60 Hz
Normale omgevingsomstandigheden	Gebruik binnenshuis
Maximale installatiehoogte	3000 m boven de zeespiegel
Gebruikstemperatuur	-20 °C tot +50 °C
Opslagtemperatuur	-40 °C tot +80 °C
Afmetingen DLB-adapter (D x B x H)	89,2 x 17,5 x 53 mm
Ethernetpoort	RJ45
Aantal terminals	3 x 2
Maximale lengte netwerkkabel	30 m niet-afgeschermd
	150 m afgeschermd

\* Controleer de verpakking of de EVBox Install-app voor de stroomsensorklassificatie.

## 4. Installatie-instructies

### 4.1. Voorbereiden op installatie

De volgende aanbevelingen zijn een richtlijn om u te helpen bij de voorbereiding op de installatie van de DLB-kit:

- Controleer de maximale stroomcapaciteit per fase van de woning of vestiging. Deze waarde bepaalt het maximale geconfigureerde vermogen voor dynamic load balancing.
- Zorg ervoor dat de elektrische kabels waar de stroomsensoren geïnstalleerd zullen worden van basis- of verstevigde isolatie voorzien zijn.
- Zorg ervoor dat er voldoende netwerkkabel van het laadstation naar de DLB-installatie kan worden geleid.

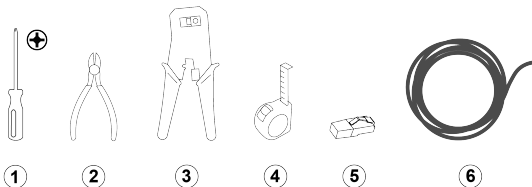
## 4. Installatie-instructies

### **i** Opmerking

De netwerkkabel mag maximaal 30 m (niet-afgeschermd) of 150 m (afgeschermd) zijn.

- Zorg ervoor dat er ruimte is voor een module op een DIN-rail in de voedingskast.

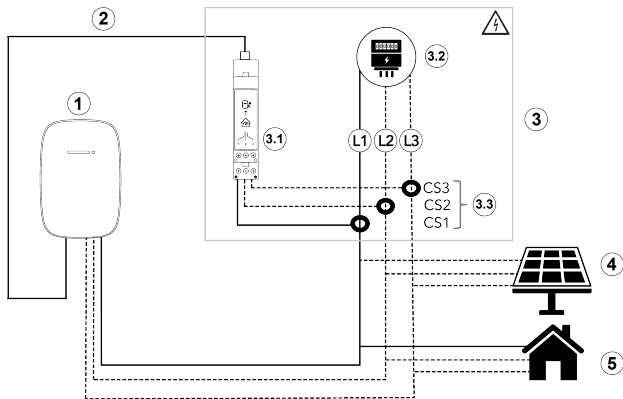
### 4.1.1. Vereist gereedschap en materialen



1. Torsieschroevendraaier, PH1
2. Kniptang
3. RJ45-krimptang
4. Rolmaat
5. RJ45-stekkers 2x (optioneel) \*
6. Netwerkkabel (Cat5, Cat5e, Cat6) met getwiste aderparen \*

\* Netwerkkabels kunnen een vooraf geïnstalleerde RJ45-stekker hebben, of de RJ45-stekker kan worden geïnstalleerd voor of na het invoeren van de netwerkkabel in het laadstation.

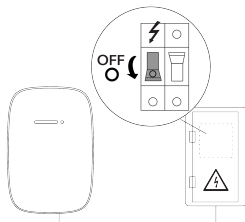
## 4.1.2. Aansluitingsdiagram



- |                 |                              |
|-----------------|------------------------------|
| 1. Laadstation  | 3.2 Elektriciteitsmeter      |
| 2. Netwerkkabel | 3.3. Stroomsensoren          |
| 3. Voedingskast | 4. Zonne-energiesysteem      |
| 3.1 DLB-adapter | 5. Huishoudelijke apparatuur |

## 4.2. Installatie

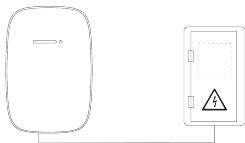
- Schakel in de voedingskast de stroom naar het laadstation uit.



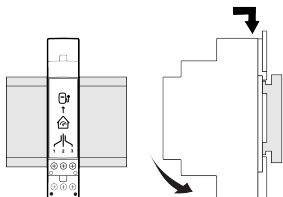
- Zet waarschuwingsborden neer om onvoorziene stroomaansluitingen naar het laadstation te voorkomen.

#### 4. Installatie-instructies

3. Zorg ervoor dat ongeautoriseerde personen de werkomgeving niet kunnen betreden.
4. Trek de netwerkkabel van het laadstation naar de DLB-installatie.

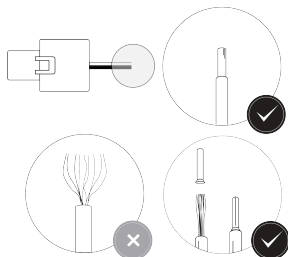


5. Plaats de DLB-adapter op de DIN-rail in de voedingskast.

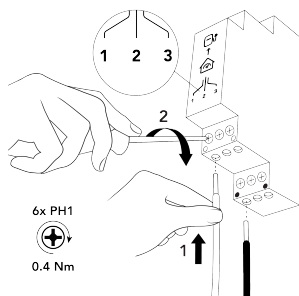


NL

6. Als de stroomsensoren gebruikmaken van gevlochten bedrading, installeer dan adereindhulzen (zonder plastic hoezen) en breng een vierkante krimp aan voor een optimale pasvorm in de DLB-adapter.



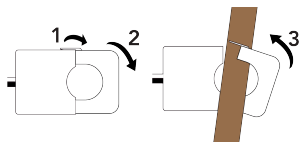
7. Verbind voor elke stroomsensor de witte draden met de witte terminals van de DLB-adapter, en de zwarte draden met de zwarte terminals van de DLB-adapter, zoals te zien is in de tabel. Verbind voor elke fase de stroomsensordraden met dezelfde terminalnummers.



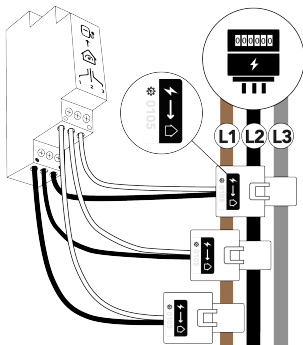
Stroomtoevoer	Stroomsensordraad	DLB-adapter terminal
1-fase	Wit	
	Zwart	
2-fasen	Wit	
	Zwart	
3-fase	Wit	
	Zwart	

#### 4. Installatie-instructies

8. Plaats de stroomsensoren op de elektrische kabels. De richtingspijl op de stroomsensor moet van de elektriciteitsmeter naar het laadstation wijzen.



DLB-adapter terminal	Fase
1	L1
2	L2
3	L3



NL

#### **⚠ ATTENTIE**

Wanneer de stroomsensoren op elektrische kabels zonder isolatie worden geplaatst, kan dit resulteren in schade aan het product, wat kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

- De stroomsensoren kunnen alleen worden geïnstalleerd op elektrische kabels met basis- of verstevigde isolatie.

#### **⚠ LET OP!**

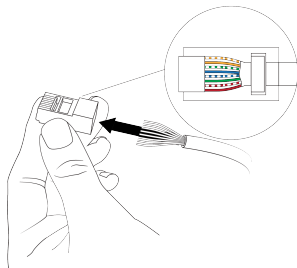
Het installeren van de stroomsensoren op de kabels in de verkeerde volgorde kan ertoe leiden dat de dynamic load balancing niet correct functioneert.

- Zorg ervoor dat de stroomsensoren in de goede volgorde op de kabels worden geïnstalleerd.
- Als fase-rotatie wordt gebruikt voor het installeren van het laadstation, zorg ervoor dat de stroomsensoren op de fase-rotatie aansluiten.

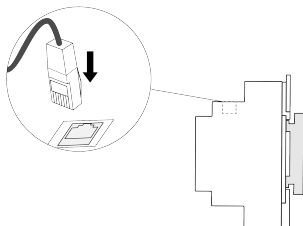
9. Gebruik kabelbinders om de bedrading van de stroomsensoren te

routen en vast te zetten in de voedingskast.

- 10.** Als er geen RJ45-stekker vooraf is geïnstalleerd, plaats dan een RJ45-stekker op het DLB-adaptereinde van de netwerkkabel.



- 11.** Sluit de RJ45-stekker van de netwerkkabel aan op de DLB-adapter.



- 12.** Verwijder de covers van het laadstation.

### **i** **Opmerking**

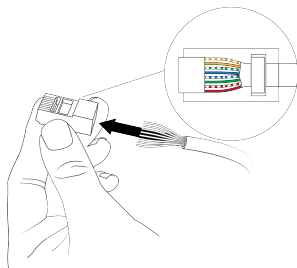
Raadpleeg de installatiehandleiding van het laadstation om meer te lezen over:

- Het verwijderen van de covers van het laadstation
- Het vinden van de input-connector voor DLB
- Een netwerkkabel het station in leiden

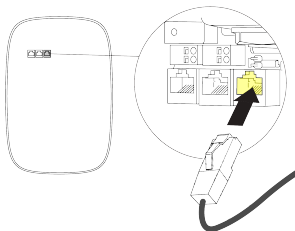


#### 4. Installatie-instructies

13. Als er geen RJ45-stekker vooraf is geïnstalleerd, plaats dan een RJ45-stekker op het stationseinde van de netwerkkabel.

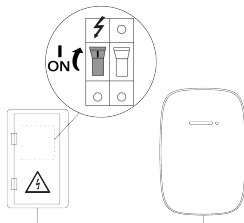


14. Sluit de netwerkkabel aan op de RJ45-connector voor dynamic load balancing in het laadstation.



15. Installeer de covers op het laadstation.

16. Schakel de stroom naar het laadstation in.



## 4.3. Configuratie en testen

### **ATTENTIE**

Risico op elektrische schokken, wat kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel. Alleen een gekwalificeerde elektricien heeft toestemming om de EVBox Install-app te gebruiken om het laadstation te configureren.

1. Download en installeer de EVBox Install-app op uw smartphone of tablet.



2. Open de EVBox Install-app op uw smartphone of tablet en koppel deze aan het laadstation. De laadstation-specifieke informatie die vereist is voor configuratie van het station staat op de sticker die bij de documentatie van het laadstation wordt geleverd.



### **Opmerking**

Zorg ervoor dat de EVBox Install-app is bijgewerkt en dat het laadstation de meest recente firmware gebruikt.

3. Volg de configuratie-instructies in de EVBox Install-app op.

Na de configuratie toont de EVBox Install-app een meting van elke stroomsensor. Als een meting niet wordt getoond, raadpleeg [Problemen oplossen op pagina 159](#).

### **i** Opmerking

Als de woning of vestiging een zonne-energiesysteem heeft, zal overtollige stroom die niet gebruikt of opgeslagen kan worden terug in het elektriciteitsnet worden gevoerd (wat kan resulteren in een negatief energieverbruik). Momenteel wordt dit door de EVBox Install-app aangegeven als een positieve waarde.

## 5. Problemen oplossen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De EVBox Install-app toont geen waarden.	De netwerkkabel is niet verbonden met het laadstation.	Zorg ervoor dat de netwerkkabel op de correcte poort in het laadstation is aangesloten.
	De netwerkkabel is niet aangesloten op de DLB-adapter.	Zorg ervoor dat de netwerkkabel is aangesloten op de DLB-adapter.
	De netwerkkabel is niet op de juiste wijze gekrimpt.	Zorg ervoor dat de netwerkkabel op de juiste wijze gekrimpt is.
Niet alle metingen staan in de EVBox Install-app. (2- en 3-fase-configuratie)	De relevante stroomsensor is niet op de DLB-adapter aangesloten.	Zorg ervoor dat de stroomsensor op de DLB-adapter is aangesloten. Verhoog de elektrische belasting naar > 1 A, en controleer opnieuw.
	De netwerkkabel is niet op de juiste wijze gekrimpt.	Zorg ervoor dat de netwerkkabel op de juiste wijze gekrimpt is.

## 6. Bijlage

### 6.1. EU-conformiteitsverklaring

EVBox B.V. verklaart dat het apparaattype EVBox Dynamic Load Balancing Kit in overeenstemming is met Richtlijn 2014/35/EU. De volledig tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op [help.evbox.com](http://help.evbox.com).

# **EVBox Dynamic Load Balancing Kit**

---

**Installasjonshåndbok**

NO

# Innhold

1. Introduksjon	165
1.1. Håndbokens omfang	165
1.2. Symboler som brukes i denne håndboken	166
1.3. Sertifisering og etterlevelse	166
2. Sikkerhet	167
2.1. Sikkerhetstiltak	167
3. Produktfunksjoner	169
3.1. Beskrivelse	169
3.2. Tekniske spesifikasjoner	169
4. Installasjonsinstruksjoner	171
4.1. Forbered installasjon	171
4.1.1. Verktøy og materiale som er påkrevd	171
4.1.2. Koblings skjema	172
4.2. Installasjon	172
4.3. Konfigurasjon og testing	178
5. Feilsøking	179
6. Vedlegg	179
6.1. EU samsvarserklæring	179

NO



# 1. Introduksjon

Takk for at du velger denne EVBox Dynamic Load Balancing Kit. Se installasjonshåndboken til din ladestasjon for å sjekke om din ladestasjon har en funksjon for dynamisk lastbalansering (DLB).

Denne installasjonshåndboken beskriver hvordan du installerer og bruker dynamisk lastbalansering. Du må lese sikkerhetsinformasjonen nøye før du begynner.

## 1.1. Håndbokens omfang

Ta vare på denne håndboken gjennom hele livssyklusen til produktet.

Installasjonsinstruksjonene i denne håndboken er ment for kvalifiserte installatører som kan vurdere arbeidet og identifisere potensiell fare.

Alle EVBox-veiledninger kan lastes ned fra [www.evbox.com/manuals](http://www.evbox.com/manuals).

### Ansvarsfraskrivelse

Dette dokumentet lages utelukkende for informasjonsformål, og utgjør ikke et bindende tilbud eller en kontrakt med EVBox. EVBox har utarbeidet dette dokumentet etter beste evne. Ingen eksplisitt eller underforstått garanti er gitt for fullstendigheten, nøyaktigheten, påliteligheten eller egnetheten for spesifikk bruk av innholdet og produktene og tjenestene som presenteres der. Spesifikasjoner og ytelsesdata inneholder gjennomsnittsverdier innenfor eksisterende spesifikasjonstoleranser og kan endres uten forvarsel. EVBox avviser eksplisitt ethvert ansvar for direkte eller indirekte skader, i videste forstand, som skyldes eller er relatert til bruken eller tolkningen av dette dokumentet.

© EVBox. Med enerett. EVBox-navnet og EVBox-logoen er varemerker tilhørende EVBox B.V eller et av de tilknyttede selskapene. Ingen del av dette dokumentet kan modifiseres, reproduseres, behandles eller distribueres i noen form eller på noen måte, uten forutgående skriftlig tillatelse fra EVBox.

EVBox Manufacturing B.V.  
Kabelweg 47  
1014 BA Amsterdam  
Nederland  
[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

## 1.2. Symboler som brukes i denne håndboken

### **FARE!**

Indikerer en overhengende farlig situasjon med høyt risikonivå, som vil forårsake død eller alvorlig personskade hvis faren ikke unngås.

### **ADVARSEL**

Indikerer en potensielt farlig situasjon med moderat risikonivå, som kan forårsake død eller alvorlig personskade hvis advarselen ikke etterfølges.

### **ADVARSEL**




Indikerer en potensielt farlig situasjon med medium risikonivå, som vil kunne forårsake mindre eller moderat personskade eller skade på utstyret hvis forsiktighetsadvarselen ikke etterfølges.

### **Merk**

Merknader inneholder nyttige forslag eller referanser til informasjon som ikke finnes i denne håndboken.

1., a. eller i.	Prosedyre som må følges i angitt rekkefølge.
-----------------	--

## 1.3. Sertifisering og etterlevelse

	Ladestasjonen er CE-sertifisert av produsenten og har CE-merket. Relevant samsvarserklæring kan innhentes fra produsenten.
	Elektriske og elektroniske apparater, inkludert tilbehør, må kastes separat fra det generelle avfallet.
	Resirkulering av materialer sparer forbruk av råmaterialer og energi, og bidrar til å verne miljøet.



**FR**  
Cet appareil  
et ses accessoires  
se recyclent

À DÉPOSER  
EN MAGASIN

À DÉPOSER  
EN DÉCHÈTERIE



OU



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

## 2. Sikkerhet

### Merk

Se [EU samsvarserklæring på side 179](#) for dette produktets samsvarserklæring.

## 2. Sikkerhet

### 2.1. Sikkerhetstiltak

#### FARE!

Hvis en ikke følger installasjonsinstruksjonene i denne håndboken, vil det føre til fare for elektrisk støt, som vil forårsake alvorlig personskade eller død.

- Les denne håndboken før du installerer eller bruker produktet.

#### FARE!

Installasjon av et skadet produkt, skadde strømsensorer eller kabler vil føre til fare for elektrisk støt, som vil forårsake alvorlig personskade eller død.

- Ikke installer produktet hvis det er ødelagt, sprukket eller viser noen som helst tegn på skade.
- Ikke installer skadde strømsensorer eller kabler.

#### FARE!

Installasjon, vedlikehold, reparasjon og flytting av produktet av en ukvalifisert person vil føre til fare for elektrisk støt, noe som vil forårsake alvorlig personskade eller død.

- Bare en kvalifisert elektriker har tillatelse til å installere, vedlikeholde, reparere og flytte produktet.
- Brukeren må ikke forsøke å vedlikeholde eller reparere produktet, siden det ikke inneholder deler som kan vedlikeholdes av bruker.
- Ikke installer produktet på steder hvor det er sannsynlig at barn er til stede.

**⚠ FARE!**

Arbeid på elektriske installasjoner uten riktige forholdsregler vil føre til fare for elektrisk støt, som vil føre til alvorlig personskade eller død.

- Slå av strømtilførselen til ladestasjonen før du installerer produktet.
- Følg alle sikkerhetstiltak hvis produktet må installeres under elektrisk spenning.
- Ikke la ladestasjonen stå uten tilsyn med åpent deksel.
- Forsyn kun elektrisk strøm til ladestasjonen med formål om å teste eller justere produktet eller ladestasjonen.
- I tilfelle fare eller ulykke må strømforsyningen umiddelbart kobles fra.

**⚠ ADVARSEL**

Utsettes produktet for varme, brennbare stoffer og ekstreme miljøforhold kan det føre til skade på produktet og ladestasjon, som vil føre til personskade eller død.

- Installer produktet i strømforsyningsskapet.
- Ikke utsett produktet for varme, brennbare stoffer og ekstreme miljøforhold.
- Ikke plasser produktet i vann eller noen annen form for væske.

**⚠ ADVARSEL**

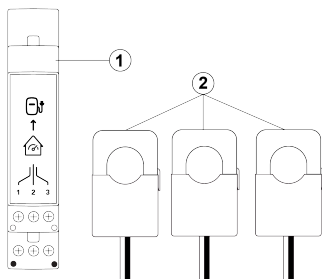
Bruk av produktet til annet en produktets tiltenkte bruk kan føre til teknisk inkompatibilitet som kan føre til skade på produktet eller ladestasjonen, som kan forårsake personskade eller død.

- Bruk produktet kun under de driftsforholdene som er angitt i denne håndboken.

## 3. Produktfunksjoner

EVBox Dynamic Load Balancing Kit lar ladestasjonen overvåke kraftforbruket til andre elektriske apparater som bruker samme kraftkilde. Når de andre elektriske apparatene bruker strøm kalkulerer ladestasjonen den gjenværende kapasiteten tilgjengelig for lading basert på informasjon fra DLB-sett. Ladestasjonen reduserer ladehastigheten for å sørge for at det totale kraftforbruket holder seg innenfor de forhåndsbestemte grensene.

### 3.1. Beskrivelse



#### 1. DLB-adapter

DLB-adapteren fører sensorsignaler til ladestasjonen gjennom en nettverkskabel.

#### 2. Strømsensorer

En strømsensor måler spenningen som går gjennom en strømforsynings-faseledning.

NO

### 3.2. Tekniske spesifikasjoner

Egenskap	Beskrivelse
Maksimal spenning i krets	230 V $\pm$ 10 % eller 400 V $\pm$ 10 %
Maksimalt utgangsstrøm	100 mA
Spenning ved utgang	Maks 300 mV
Primærspenning	opptil 100 A *
Arbeidsfrekvens	50/60 Hz
Normale miljømessige forhold	Innendørs bruk
Maksimal installasjonshøyde over havet	3000 meter over havet
Driftstemperatur	-20 °C til +50 °C

Egenskap	Beskrivelse
Lagringstemperatur	-40 °C til +80 °C
DLB-adapterdimensjoner (D x B x H)	89.2 x 17.5 x 53 mm
Ethernetport	RJ45
Antall terminaler	3 x 2
Maksimal lengde på nettverkskabel	30 m uskjermet
	150 m skjernet

NO

\* Les på emballasjen eller i EVBox Install-appen for å finne strømsensorkapasiteten.

# 4. Installasjonsinstruksjoner

## 4.1. Forbered installasjon

Følgende anbefalinger er en veiledning som hjelper deg med å planlegge installasjonen av DLB-sett:

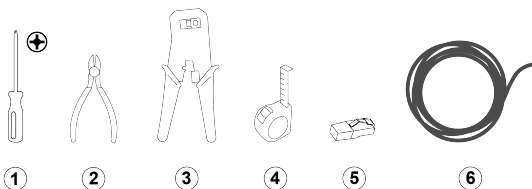
- Bekreft hva som er den maksimale strømkapasiteten per fase i hjemmet eller anlegget. Denne verdien utgjør maksimal konfigurert kapasitet for dynamisk lastbalansering.
- Sørg for at de elektriske ledningene der strømsensorene skal monteres har driftsisolasjon eller forsterket isolasjon.
- Sørg for at en passende lengde med nettverkskabel kan føres fra ladestasjonen til DLB-installasjonen.

### Merk

Nettverkskabelen må ha en maksimal lengde på 30 m (uskjernet) eller 150 m (skjernet).

- Sørg for at det er en modulplass på en DIN-skinne i strømforsyningsskapet.

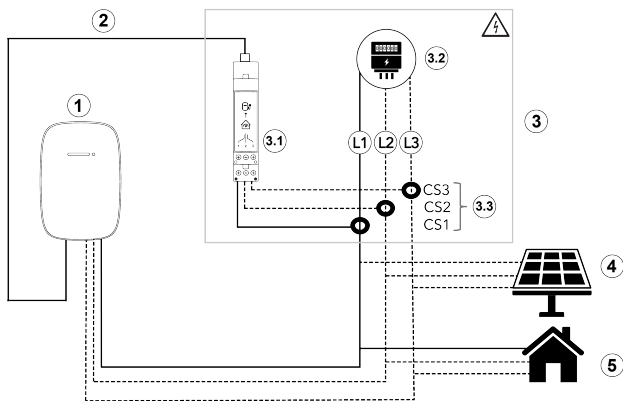
### 4.1.1. Verktøy og materiale som er påkrevd



1. Moment-skrutrekker, PH1
2. Avbitertang
3. RJ45-krympeverktøy
4. Målebånd
5. RJ45-støpsel 2x (valgfritt) \*
6. Nettverkskabel (Cat5, Cat5e, Cat6) med tvunnet parkabel \*

\* Nettverkskabler kan ha et forhåndsinstallert RJ45-støpsel, ellers kan RJ45-støpselet installeres før eller etter føring av nettverkskabelen inn i ladestasjonen.

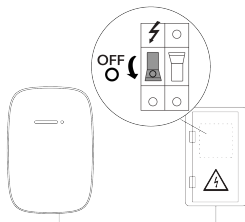
## 4.1.2. Koblingskjema



- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 1. Ladestasjon        | 3.2 Strømmåler     |
| 2. Nettverkskabel     | 3.3. Strømsensorer |
| 3. Strømforsyningskap | 4. Solenergisystem |
| 3.1 DLB-adapter       | 5. Hjemmeapparater |

## 4.2. Installasjon

- Slå av strømmen til ladestasjonen i strømforsyningsskapet.

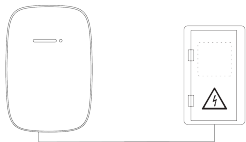


- Sett opp advarselsskilt for å forhindre utilsiktet tilkobling av strøm til ladestasjonen.

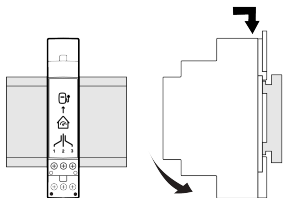


#### 4. Installasjonsinstruksjoner

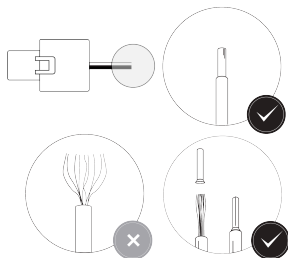
3. Forsikre deg om at uvedkommende ikke får tilgang til arbeidsområdet.
4. Før nettverkskabelen fra ladestasjonen til DLB-installasjonen.



5. Monter DLB-adapteren på DIN-skinnen i strømforsyningsskapet.

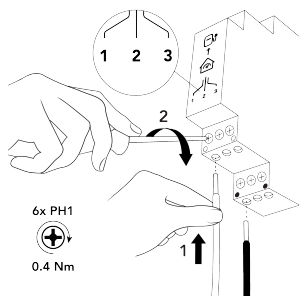


6. Hvis strømsensorene bruker flertrådet ledning, monterer du trådenhylser (uten plasthylser) og legger på en firkantet klemforbindelse for beste passform i DLB-adapteren.



## 4. Installasjonsinstruksjoner

7. På hver strømsensor kobler du de hvite ledningene til de hvite klemmene på DLB-adapteren, og se sorte ledningene til de sorte klemmene på DLB-adapteren, som vist i tabellen. For hver fase kobler du strømsensorledningene til tilsvarende klemmenummer.

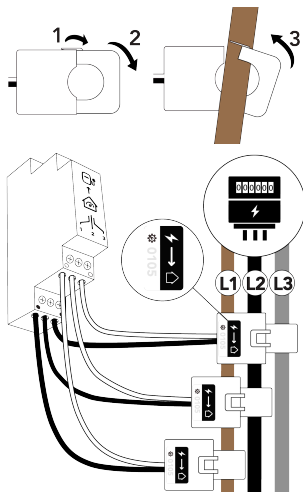


Strømforsyning	Strømsensorledning	DLB-adapterterminal
1-fase	Hvit	
	Svart	
2-fase	Hvit	
	Svart	
3-fase	Hvit	
	Svart	

#### 4. Installasjonsinstruksjoner

8. Monter strømsensorene på de elektriske ledningene. Pilen på strømsensoren må peke fra elektrisitetmåleren til ladestasjonen.

DLB-adapterterminal	Fase
1	L1
2	L2
3	L3



#### **⚠ ADVARSEL**

Montering av strømsensorene på elektriske ledninger uten isolering kan føre til skade på produktet, som kan forårsake personskade eller død.

- De elektriske ledningene må kun monteres på elektriske ledninger med driftsisolasjon eller forsterket isolasjon.

#### **⚠ ADVARSEL**

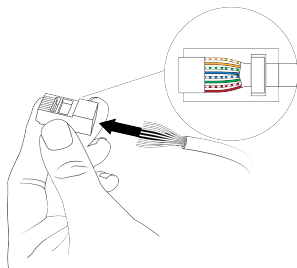
Montering av strømsensorene på de elektriske ledningene i feil rekkefølge vil føre til at den dynamiske lastbalanseringen ikke fungerer som den skal.

- Sørg for at strømsensorene er montert på de elektriske ledningene i riktig rekkefølge.
- Hvis faserotasjon har blitt brukt i installering av stasjonen, sørg for at strømsensorene samsvarer med faserotasjonen.

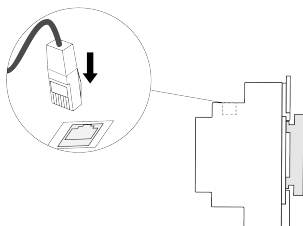
9. Bruk strips til å føre og sikre strømsensorens ledninger i strømforsyningskapet.

#### 4. Installasjonsinstruksjoner

10. Hvis det ikke er forhåndsinstallert et RJ45-støpsel, installer et RJ45-støpsel på DLB-adapterenden av nettkabelen.



11. Koble nettkabelens RJ45-støpsel til DLB-adapteren.



12. Fjern dekselet til ladestasjonen.

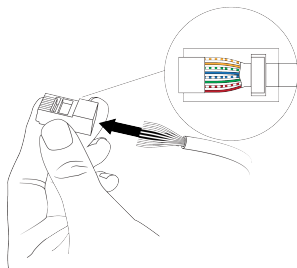
#### **i** Merk

Se installasjonsveiledningen til ladestasjonen for å lære om følgende:

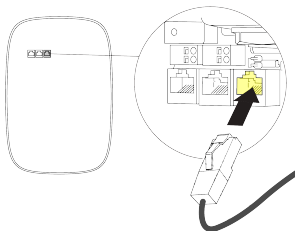
- Fjerne dekselet til ladestasjonen
- Finne inngangskontakten til DLB
- Føre en nettkabel inn i stasjonen

#### 4. Installasjonsinstruksjoner

- 13.** Hvis det ikke er forhåndsinstallert et RJ45-støpsel, installer et RJ45-støpsel på stasjonsenden av nettkabelen.

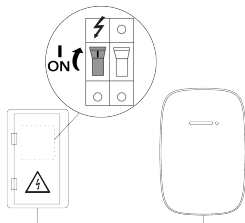


- 14.** Koble nettkabelen til RJ45-kontakten for dynamisk lastbalansering i ladestasjonen.



- 15.** Monter dekselet på ladestasjonen.

- 16.** Slå på strømtilførselen til ladestasjonen.



### 4.3. Konfigurasjon og testing

#### ADVARSEL

Risiko for elektrisk støt, noe som kan føre til alvorlige personskader eller død. Kun kvalifiserte elektrikere har tillatelse til å bruke EVBox Install-appen til å konfigurere ladestasjonen.

1. Last ned og installer EVBox Install appen på smarttelefon eller nettbrett.



2. Åpne EVBox Install appen på smarttelefon eller nettbrett og koble til ladestasjonen. Den ladestasjonsspesifikke informasjonen som er nødvendig for konfigurasjon finnes på klistremerket som er oppbevart med ladestasjonens dokumentasjon.



#### Merk

Pass på at EVBox Install appen er oppdatert og at ladestasjonen kjører nyeste fastvare.

3. Følg konfigurasjonsinstruksjonene i EVBox Install-appen.

Etter konfigurasjon må EVBox Install appen vise en måling fra hver strømsensor. Hvis en måling ikke vises, se [Feilsøking på side 179](#).

## 5. Feilsøking

### Merk

Hvis huset eller anlegget har et solenergisystem blir overflødig strøm som ikke kan brukes eller lagres sent tilbake til strømnettverket (som fører til negativt strømforbruk). På nåværende tidspunkt viser EVBox Install appen dette som en positiv verdi.

## 5. Feilsøking

Problem	Mulig årsak	Løsning
EVBox Install appen viser ingen verdier.	Nettverkskabelen er ikke koblet til ladestasjonen.	Sørg for at nettverkskabelen er koblet til riktig åpning i ladestasjonen.
	Nettverkskabelen er ikke koblet til DLB-adapteren.	Sørg for at nettverkskabelen er koblet til DLB-adapteren.
	Nettverkskabelen er ikke krympet riktig.	Sørg for at nettverkskabelen er krympet riktig.
Ikke alle målingene mottas av EVBox Install appen. (2-fase og 3-fase konfigurasjon)	Den tilknyttede strømsensoren er ikke koblet til DLB-adapteren.	Sørg for at strømsensoren er koblet til DLB-adapteren. Øk den elektriske belastningen til >1A og sjekk igjen.
	Nettverkskabelen er ikke krympet riktig.	Sørg for at nettverkskabelen er krympet riktig.

NO

## 6. Vedlegg

### 6.1. EU samsvarserklæring

EVBox B.V. erklærer at utstyrtypen EVBox Dynamic Load Balancing Kit er i

samsvar med direktiv 2014/35/EU. Den fullstendige teksten til EU-samsvarserklæringen er tilgjengelig på [help.evbox.com](http://help.evbox.com).



# **EVBox Dynamic Load Balancing Kit**

---

**Instrukcja instalacji**



# Spis treści

1. Wprowadzenie	185
1.1. Zakres instrukcji	185
1.2. Symbole użyte w niniejszej instrukcji	186
1.3. Certyfikacja i zgodność	186
2. Bezpieczeństwo	187
2.1. Środki ostrożności	187
3. Funkcje produktu	189
3.1. Opis	189
3.2. Specyfikacje techniczne	189
4. Instrukcja instalacji	190
4.1. Przygotowanie do instalacji	190
4.1.1. Wymagane narzędzia i materiały	191
4.1.2. Schemat połączeń elektrycznych	192
4.2. Instalacja	192
4.3. Konfiguracja i testowanie	198
5. Rozwiązywanie problemów	199
6. Załącznik	200
6.1. Deklaracja zgodności UE	200



# 1. Wprowadzenie

Dziękujemy za wybór EVBox Dynamic Load Balancing Kit (zestawu do dynamicznego równoważenia obciążenia EVBox). Aby sprawdzić, czy stacja ładowania jest wyposażona w funkcję Dynamic Load Balancing (dynamiczne równoważenie obciążenia, DLB), należy sięgnąć do instrukcji instalacji stacji ładowania.

Niniejsza instrukcja instalacji zawiera opis sposobu instalowania i użytkowania funkcji Dynamic Load Balancing (dynamicznego równoważenia obciążenia). Przed rozpoczęciem wykonywania jakichkolwiek czynności należy dokładnie przeczytać informacje dotyczące bezpieczeństwa.

## 1.1. Zakres instrukcji

Instrukcję należy zachować przez cały okres użytkowania produktu.

Niniejsza instrukcja instalacji jest przeznaczona wyłącznie dla wykwalifikowanych instalatorów, którzy potrafią ocenić wykonywane prace i rozpoznać potencjalne zagrożenia.

Wszystkie instrukcje obsługi EVBox można pobrać z [www.evbox.com/manuals](http://www.evbox.com/manuals).

## Zastrzeżenie

Dokument ten sporządzono wyłącznie w celach informacyjnych i nie stanowi wiążącej oferty ani umowy z firmą EVBox. Firma EVBox opracowała niniejszy dokument na podstawie swojej najlepszej wiedzy. Firma nie udziela żadnej pośredniej lub bezpośredniej gwarancji na kompletność, dokładność, rzetelność lub przydatność do konkretnych celów w odniesieniu do przedstawionych tu produktów i usług. Specyfikacje i dane dotyczące wydajności zawierają średnie wartości w ramach istniejących tolerancji specyfikacji i podlegają zmianom bez uprzedniego powiadomienia. Firma EVBox wyraźnie odrzuca wszelką odpowiedzialność za szkody bezpośrednie lub pośrednie, w najszerszym sensie, wynikające z zastosowania niniejszego dokumentu lub z jego interpretacją bądź związane z nimi.

© EVBox. Wszelkie prawa zastrzeżone. Marka EVBox i logo EVBox są znakami towarowymi firmy EVBox B.V lub jednej z jej podmiotów stowarzyszonych. Żadnej części niniejszego dokumentu nie wolno zmieniać, powielać, przetwarzać ani rozprowadzać w jakiegokolwiek formie lub w jakikolwiek

sposób bez wcześniejszej pisemnej zgody firmy EVBox.

EVBox Manufacturing B.V.

Kabelweg 47

1014 BA Amsterdam

Holandia

[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

## 1.2. Symbole użyte w niniejszej instrukcji

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazuje na sytuację bezpośredniego zagrożenia o wysokim stopniu ryzyka, która, jeśli nie uda się jej uniknąć, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

### OSTRZEŻENIE

Wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację o umiarkowanym poziomie ryzyka, która w przypadku zignorowania ostrzeżenia może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

### UWAGA

Wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację o średnim poziomie ryzyka, która w przypadku zignorowania przestrogi może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia bądź uszkodzenie sprzętu.

### Uwaga

Uwagi zawierają pomocne wskazówki lub odniesienia do informacji nieujętych w niniejszej instrukcji.

1., a. lub i.

Procedurę należy wykonywać w podanej kolejności.

## 1.3. Certyfikacja i zgodność



Stacja ładowania ma certyfikat CE producenta i nosi znak CE. Deklarację zgodności można uzyskać od producenta.



Urządzenia elektryczne i elektroniczne, w tym akcesoria, należy utylizować oddzielnie od codziennych odpadów domowych.

## 2. Bezpieczeństwo



Recykling materiałów pozwala zaoszczędzić surowce i energię, a także w znacznym stopniu przyczynia się do ochrony środowiska.



FR

Cet appareil  
et ses accessoires  
se recyclent

À DÉPOSER  
EN MAGASIN



OU

À DÉPOSER  
EN DÉCHÈTERIE



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

### Uwaga

Deklarację zgodności tego produktu można znaleźć w sekcji [Deklaracja zgodności UE na stronie 200](#).

PL

## 2. Bezpieczeństwo

### 2.1. Środki ostrożności

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących instalacji zawartych w niniejszej instrukcji grozi porażeniem prądem elektrycznym, które może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

- Przed instalacją lub rozpoczęciem użytkowania produktu należy przeczytać niniejszą instrukcję.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Instalowanie uszkodzonego produktu, uszkodzonych czujników prądu lub uszkodzonych przewodów grozi porażeniem prądem elektrycznym powodującym poważne obrażenia ciała lub śmierć.

- W przypadku stwierdzenia, że produkt jest zepsuty, pęknięty lub nosi ślady innych uszkodzeń, nie wolno go instalować.
- Nie wolno instalować z czujników prądu ani przewodów, jeśli są uszkodzone.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Przeprowadzanie instalacji, serwisu, naprawy produktu lub jego przeniesienie przez niewykwalifikowaną osobę grozi porażeniem prądem elektrycznym, które spowoduje poważne obrażenia lub śmierć.

- Instalację, serwis, naprawę i przenoszenie produktu może wykonać wyłącznie wykwalifikowany elektryk.
- Użytkownik nie może podejmować prób serwisowania lub naprawy produktu, ponieważ produkt nie zawiera części, które mogą być serwisowane przez użytkownika.
- Nie wolno instalować produktu w miejscach, w których mogą przebywać dzieci.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Prace przy instalacjach elektrycznych bez zachowania właściwych środków bezpieczeństwa stwarzają zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym, które może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

- Przed przystąpieniem do instalacji produktu należy wyłączyć zasilanie stacji ładowania.
- Jeśli instalacja produktu musi być przeprowadzona pod napięciem, należy zastosować wszystkie środki bezpieczeństwa.
- Nie pozostawiaj bez nadzoru stacji ładowania z otwartymi pokrywami.
- Zasilanie elektryczne podłączać do stacji ładowania wyłącznie w celu jej przetestowania i regulacji.
- W przypadku zagrożenia lub wypadku należy natychmiast zlecić odłączenie zasilania elektrycznego.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

Narażenie produktu na działanie ciepła, substancji palnych oraz skrajnych warunków środowiskowych może spowodować uszkodzenie produktu oraz stacji ładowania, co doprowadzi do obrażeń ciała lub śmierci.

- Produkt należy instalować w szafie zasilającej.
- Nie wolno narażać produktu na działanie ciepła, substancji palnych ani skrajnych warunków środowiskowych.
- Nie wolno zanurzać produktu w wodzie ani innych cieczach.



### 3. Funkcje produktu

#### **⚠ OSTRZEŻENIE**

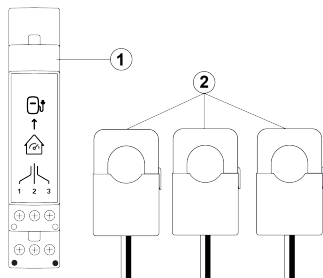
Używanie produktu w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem może doprowadzić do niezgodności technicznych oraz uszkodzenia produktu lub stacji ładowania, co może skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią.

- Produktu należy używać wyłącznie w warunkach eksploatacji określonych w niniejszej instrukcji.

## 3. Funkcje produktu

EVBox Dynamic Load Balancing Kit umożliwia stacji ładowania monitorowanie poboru mocy innych urządzeń elektrycznych korzystających z tego samego źródła zasilania. Gdy inne urządzenia elektryczne zużywają energię, stacja ładowania oblicza pozostałą pojemność dostępną do ładowania na podstawie danych wejściowych, jakie przekazuje Zestaw DLB. Stacja ładowania ogranicza moc ładowania tak, aby całkowity pobór mocy nie przekroczył wstępnie ustawionych wartości granicznych.

### 3.1. Opis



#### 1. Adapter DLB

Adapter DLB przesyła sygnały z czujników do stacji ładowania za pośrednictwem przewodu sieciowego.

#### 2. Czujniki prądu

Czujnik prądu mierzy prąd przepływający przez przewód fazowy zasilania.

### 3.2. Specyfikacje techniczne

Właściwości	Opis
Maksymalne napięcie w obwodzie	230 V $\pm$ 10% lub 400 V $\pm$ 10%
Maksymalny prąd wyjściowy	100 mA
Napięcie wyjściowe	300 mV, szczytowe

Właściwości	Opis
Prąd pierwotny	do 100 A *
Częstotliwość robocza	50/60 Hz
Normalne warunki zewnętrzne	Do użytku w pomieszczeniach
Maks. wysokość instalacji	3000 m n.p.m.
Temperatura robocza	od -20 °C do +50 °C
Temperatura przechowywania	od -40 °C do +80 °C
Wymiary adaptera DLB (gł. × szer. × wys.)	89,2 × 17,5 × 53 mm
Port Ethernet	RJ45
Liczba zacisków	3 × 2
Maksymalna długość kabla sieciowego	30 m (nieekranowany)
	150 m (ekranowany)

\* Prąd znamionowy czujnika można EVBox Install sprawdzić na opakowaniu lub w aplikacji.

## 4. Instrukcja instalacji

### 4.1. Przygotowanie do instalacji

Poniższe zalecenia stanowią wytyczne pomocne w planowaniu instalacji produktu Zestaw DLB:

- Sprawdź maksymalną obciążalność prądową na każdej fazie instalacji w domu lub obiekcie. Wartość ta określa maksymalną obciążalność skonfigurowaną dla funkcji Dynamic Load Balancing (dynamicznego równoważenia obciążenia).
- Upewnij się, że przewody elektryczne używane do instalacji czujników prądu mają podstawową lub wzmocnioną izolację.
- Upewnij się, że od stacji ładowania do instalacji DLB można poprowadzić kabel sieciowy o odpowiedniej długości.

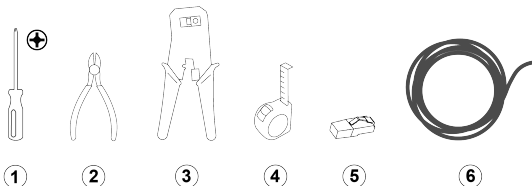
## 4. Instrukcja instalacji

### Uwaga

Maksymalna długość kabla sieciowego nie może przekraczać 30 m (w przypadku kabla nieekranowanego) lub 150 m (w przypadku kabla ekranowanego).

- Upewnij się, że na szynie DIN w szafie zasilającej znajduje się miejsce na jeden moduł.

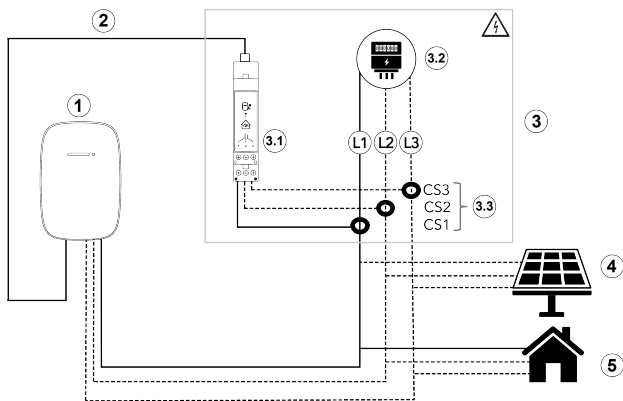
### 4.1.1. Wymagane narzędzia i materiały



1. Wkrętak dynamometryczny, PH1
2. Nożyce do drutu
3. Zaciskarka do końcówek kablowych RJ45
4. Taśma miernicza
5. Wtyk RJ45, 2 szt. (opcjonalnie)\*
6. Kabel sieciowy (kategorii 5, 5e, 6) ze skręconymi przewodami sparowanymi\*

\* Można zastosować kable sieciowe ze wstępnie zainstalowanym wtykiem RJ45 lub zainstalować wtyk RJ45 przed doprowadzeniem kabla sieciowego do stacji ładowania lub po jego doprowadzeniu.

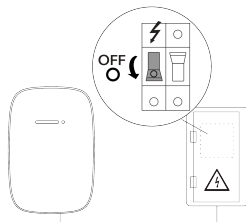
## 4.1.2. Schemat połączeń elektrycznych



- |                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| 1. Stacja ładowania | 3.2 Licznik energii elektrycznej |
| 2. Kabel sieciowy   | 3.3. Czujniki prądu              |
| 3. Szafa zasilająca | 4. Instalacja fotowoltaiczna     |
| 3.1 Adapter DLB     | 5. Domowe urządzenia             |

## 4.2. Instalacja

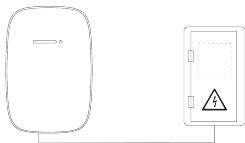
1. W szafie zasilającej wyłączyć zasilanie stacji ładowania.



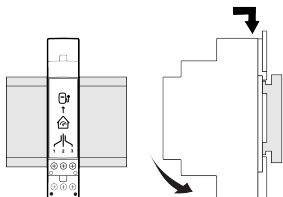
2. Umieścić znaki ostrzegawcze, aby zapobiec przypadkowemu podłączeniu zasilania do stacji ładowania.

#### 4. Instrukcja instalacji

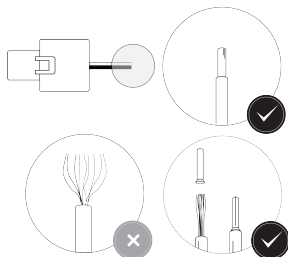
3. Zabezpiecz obszar prowadzenia prac przed dostępem osób nieupoważnionych.
4. Poprowadź kabel sieciowy od stacji ładowania do instalacji DLB.



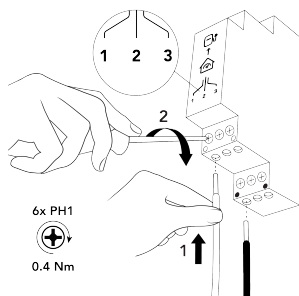
5. Zamontuj adapter DLB na szynie DIN w szafie zasilającej.



6. Jeśli do czujników prądu używana jest skrętka, załóż końcówki tulejkowe na przewody (bez tulejek plastikowych) i zaprasuj je na kwadrat, żeby zapewnić optymalne dopasowanie do adaptera DLB.



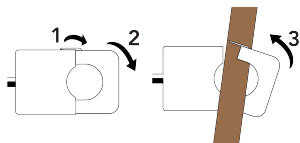
7. Dla każdego czujnika prądu podłącz białe przewody do białych zacisków adaptera DLB, a czarne przewody do czarnych zacisków adaptera DLB, zgodnie z tabelą. Dla każdej fazy podłącz przewody czujnika prądu do zacisków o tych samych numerach.



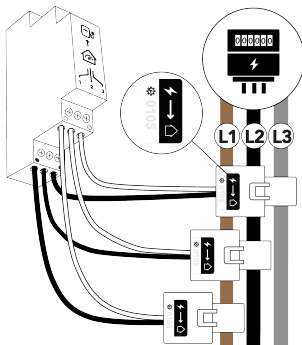
Zasilanie	Przewód czujnika prądu	Zacisk adaptera DLB
Jednofazowe	Biały	
	Czarny	
Dwufazowe	Biały	
	Czarny	
Trójfazowe	Biały	
	Czarny	

#### 4. Instrukcja instalacji

8. Zamontuj czujniki prądu na przewodach elektrycznych. Strzałka na czujniku prądu musi wskazywać kierunek od licznika energii elektrycznej do stacji ładowania.



Zacisk adaptera DLB	Faza
1	L1
2	L2
3	L3



PL

#### **⚠ OSTRZEŻENIE**

Zamontowanie czujników prądu na przewodach elektrycznych bez izolacji może doprowadzić do uszkodzenia produktu, a to z kolei może spowodować obrażenia ciała lub śmierć.

- Czujniki prądów wolno montować tylko na przewodach elektrycznych z podstawową lub wzmocnioną izolacją.

#### **⚠ UWAGA**

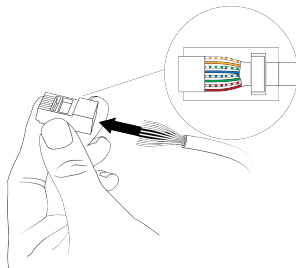
Zamontowanie czujników prądu na przewodach elektrycznych w niewłaściwej kolejności sprawi, że funkcja Dynamic Load Balancing (dynamicznego równoważenia obciążenia) nie będzie działać właściwie.

- Upewnij się, że czujniki prądu zostały zamontowane na przewodach elektrycznych we właściwej kolejności.
- Jeśli podczas instalowania stacji zastosowano rotację faz, upewnij się, że czujniki prądu są zgodne z rotacją faz.

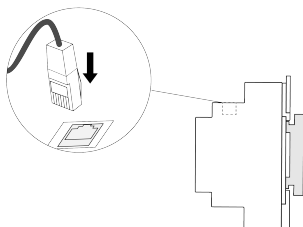
9. Poprowadź i zabezpiecz przewody czujników prądu w szafie zasilającej

przy użyciu opasek zaciskowych.

- 10.** Jeśli kabel nie jest fabrycznie wyposażony we wtyk RJ45, należy zainstalować wtyk RJ45 na kablu sieciowym po stronie adaptera DLB.



- 11.** Podłącz wtyk RJ45 kabla sieciowego do adaptera DLB.



- 12.** Zdejmij pokrywy ze stacji ładowania.

**i Uwaga**

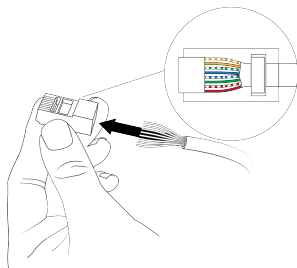
W instrukcji instalacji stacji ładowania znajduje się opis następujących procedur:

- Zdejmowanie pokrywy ze stacji ładowania
- Lokalizowanie złącza wejściowego do adaptera DLB
- Doprowadzanie kabla sieciowego do stacji

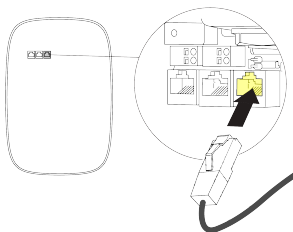


#### 4. Instrukcja instalacji

- 13.** Jeśli kabel nie jest fabrycznie wyposażony we wtyk RJ45, należy zainstalować wtyk RJ45 na kablu sieciowym po stronie stacji.

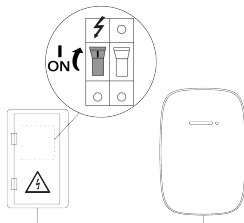


- 14.** Podłącz kabel sieciowy do gniazda RJ45 w celu zapewnienia działania funkcji Dynamic Load Balancing (dynamicznego równoważenia obciążenia) w stacji ładowania.



- 15.** Zamontuj pokrywę na stacji ładowania.

- 16.** Włącz zasilanie stacji ładowania.



## 4.3. Konfiguracja i testowanie

### OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem, które może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci. Z aplikacji EVBox Install do konfiguracji stacji ładowania może korzystać wyłącznie wykwalifikowany elektryk.

1. Pobierz aplikację EVBox Install i zainstaluj ją na swoim smartfonie lub tablecie.



2. Otwórz aplikację EVBox Install na swoim smartfonie lub tablecie i nawiąż połączenie ze stacją ładowania. Informacje dotyczące stacji ładowania wymagane do jej konfiguracji znajdują się na naklejce dołączonej do dokumentacji stacji ładowania.



### Uwaga

Upewnij się, że aplikacja EVBox Install jest aktualna, a w stacji ładowania zainstalowano najnowsze oprogramowanie układowe.

3. Należy postępować zgodnie z instrukcją konfiguracji w aplikacji EVBox Install.

Po zakończeniu konfiguracji aplikacja EVBox Install musi wskazywać odczyt z

## 5. Rozwiązywanie problemów

każdego czujnika prądu. Jeśli odczyt się nie pojawia, patrz punkt [Rozwiązywanie problemów na stronie 199](#).



### Uwaga

W domach lub obiektach wyposażonych w instalacje fotowoltaiczne nadmiar energii, której nie można zużyć lub zmagazynować jest przekazywany z powrotem do sieci (co powoduje ujemne zużycie energii). Obecnie aplikacja EVBox Install wskazuje takie zużycie jako wartość dodatnią.

## 5. Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
W aplikacji EVBox Install nie są wyświetlane żadne wartości.	Kabel sieciowy nie jest podłączony do stacji ładowania.	Upewnij się, że kabel sieciowy jest podłączony do odpowiedniego portu stacji ładowania.
	Kabel sieciowy nie jest podłączony do adaptera DLB.	Upewnij się, że kabel sieciowy jest podłączony do adaptera DLB.
	Końcówka kabla sieciowego nie została poprawnie zaciśnięta.	Upewnij się, że końcówka kabla sieciowego została poprawnie zaciśnięta.
Nie wszystkie odczyty zostały odebrane w aplikacji EVBox Install. (Dotyczy konfiguracji 2-fazowej i 3-fazowej)	Powiązany czujnik prądu nie jest podłączony do adaptera DLB.	Upewnij się, że czujnik prądu jest podłączony do adaptera DLB. Zwiększ obciążenie elektryczne do poziomu powyżej 1 A i sprawdź ponownie.

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
	Końcówka kabla sieciowego nie została poprawnie zaciśnięta.	Upewnij się, że końcówka kabla sieciowego została poprawnie zaciśnięta.

## 6. Załącznik

### 6.1. Deklaracja zgodności UE

Firma EVBox B.V. deklaruje, że urządzenie typu EVBox Dynamic Load Balancing Kit jest zgodne z dyrektywą 2014/35/UE. Pełna treść Deklaracji zgodności UE dostępna jest na stronie [help.evbox.com](http://help.evbox.com).

# **EVBox Dynamic Load Balancing Kit**

---

**Manual de instalação**



# Índice

1. Introdução	205
1.1. Âmbito do manual	205
1.2. Símbolos utilizados no presente manual	206
1.3. Certificação e Cumprimento	206
2. Segurança	207
2.1. Precauções de segurança	207
3. Características do produto	209
3.1. Descrição	209
3.2. Especificações técnicas	210
4. Instruções de instalação	210
4.1. Preparação para a instalação	210
4.1.1. Ferramentas e materiais necessários	211
4.1.2. Diagrama de ligação	212
4.2. Instalação	212
4.3. Configuração e testagem	218
5. Resolução de problemas	219
6. Apêndice	220
6.1. Declaração de Conformidade da UE	220





# 1. Introdução

Obrigado por escolher esta EVBox Dynamic Load Balancing Kit. Consulte o manual de instalação da sua estação de carregamento para verificar se a sua estação de carregamento tem a funcionalidade de Dynamic Load Balancing (DLB) (Estabilização de Carga Dinâmica (DLB)).

Este Manual de Instalação descreve como instalar e utilizar a dynamic load balancing (estabilização de carga dinâmica). Deve ler cuidadosamente as informações de segurança antes de começar.

## 1.1. Âmbito do manual

Guarde o presente manual durante todo o ciclo de vida do produto.

As instruções de instalação neste manual destinam-se exclusivamente a instaladores qualificados capazes de avaliar o trabalho e de identificar potenciais perigos.

Todos os manuais EVBox podem ser descarregados a partir da [www.evbox.com/manuals](http://www.evbox.com/manuals).

### Isenção de responsabilidade

O presente documento é redigido apenas para fins informativos e não constitui uma proposta vinculativa ou contrato com a EVBox. A EVBox compilou este documento no melhor do seu conhecimento e intenção. Nenhuma garantia expressa ou implícita é dada em relação à integridade, exatidão, fiabilidade ou adequação para a finalidade específica dos conteúdos, produtos e serviços apresentados. Os dados relativos às especificações e ao desempenho contêm valores médios dentro das tolerâncias das especificações existentes e estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. A EVBox rejeita explicitamente qualquer responsabilidade por qualquer dano direto ou indireto, no sentido lato, decorrente ou relacionado com a utilização ou interpretação deste documento.

© EVBox. Todos os direitos reservados. O nome EVBox e o logo EVBox são marcas comerciais da EVBox B.V ou de um dos seus afiliados. Nenhuma parte do presente documento deverá ser modificada, reproduzida, transformada ou distribuída de qualquer outra forma ou por outros meios, sem autorização prévia por escrito da EVBox.

EVBox Manufacturing B.V.

Kabelweg 47  
1014 BA Amesterdão  
Países Baixos  
[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

## 1.2. Símbolos utilizados no presente manual

### PERIGO

Indica uma situação iminentemente perigosa com um nível de risco elevado que, se o perigo não for impedido, irá provocar morte ou lesão grave.

### AVISO

Indica uma situação potencialmente perigosa com um nível de risco moderado que, se o aviso não for obedecido, pode provocar morte ou lesão grave.

### CUIDADO

Indica uma situação potencialmente perigosa com um nível de risco médio que, se a advertência não for obedecida, pode provocar lesões menores ou moderadas ou danos ao equipamento.




### Nota

As notas contêm sugestões úteis ou referências a informações não contidas neste manual.

1., a. ou i.

Procedimento que deve ser seguido na ordem indicada.

## 1.3. Certificação e Cumprimento

	A estação de carregamento foi certificada pela CE pelo fabricante e possui o logo da CE. A declaração de conformidade pertinente pode ser obtida do fabricante.
	Os aparelhos elétricos e eletrônicos, incluindo os acessórios, devem ser eliminados separadamente dos resíduos sólidos municipais gerais.
	A reciclagem de materiais economiza matérias-primas e energia e contribui de forma significativa para a conservação do meio ambiente.

## 2. Segurança



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

### **i** Nota

Consulte [Declaração de Conformidade da UE na página 220](#) para a Declaração de Conformidade para este produto.

## 2. Segurança

### 2.1. Precauções de segurança

#### **⚠** PERIGO

O não seguimento das instruções de instalação apresentadas no presente manual resultará no risco de choque elétrico, o que causará ferimentos graves ou morte.

- Leia o presente manual antes de instalar ou utilizar o produto.

#### **⚠** PERIGO

A instalação de um produto, sensores de corrente ou cabos danificados resultará no risco de choque elétrico, o que causará ferimentos graves ou morte.

- Não instale o produto se estiver partido, fissurado ou apresentar quaisquer outros sinais de danos.
- Não instale sensores de corrente ou cabos danificados.

### **PERIGO**

A instalação, reparação e recolocação do produto por uma pessoa não qualificada resultará no risco de choque elétrico, o que causará ferimentos graves ou morte.

- A instalação, reparação e recolocação do produto é da exclusiva competência de um electricista qualificado.
- O utilizador não deve tentar reparar o produto, dado que este não contém peças que possam ser reparadas pelo utilizador.
- Não instale o produto em localizações onde possam estar presentes crianças.

### **PERIGO**

Trabalhar em instalações elétricas sem as devidas precauções pode resultar no risco de choque elétrico, o que causará ferimentos graves ou morte.

- Antes de instalar o produto, desligue a corrente da estação de carregamento.
- Siga todas as precauções de segurança se o produto tiver de ser instalado sob tensão.
- Não deixe a estação de carregamento sem supervisão com as tampas abertas.
- Forneça alimentação elétrica à estação de carregamento somente para a finalidade de testar e ajustar o produto ou estação de carregamento.
- Em caso de perigo ou acidente, deve desligar imediatamente a alimentação elétrica.

### **AVISO**

A exposição do produto a calor, substâncias inflamáveis e condições ambientais extremas pode resultar na danificação do produto e da estação de carregamento, o que pode causar ferimentos ou morte.

- Instale o produto no quadro de alimentação elétrica.
- Não exponha o produto a calor, substâncias inflamáveis e condições ambientais extremas.
- Não mergulhe o produto em água ou quaisquer outros líquidos.

### 3. Características do produto

#### AVISO

A utilização do produto para outra finalidade que não a pretendida pode resultar em incompatibilidades técnicas e pode resultar na danificação do produto ou da estação de carregamento, o que pode causar ferimentos ou morte.

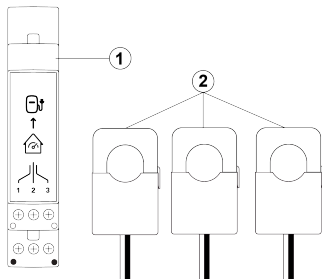
- Utilize o produto somente nas condições de funcionamento especificadas neste manual.

## 3. Características do produto

O EVBox Dynamic Load Balancing Kit permite que a estação de carregamento monitorize o consumo de energia de outros dispositivos elétricos que utilizam a mesma fonte de alimentação. Quando outros dispositivos elétricos consomem energia, a estação de carregamento calcula a capacidade restante que está disponível para o carregamento com base nas entradas do DLB Kit (Kit de DLB). A estação de carregamento reduz a taxa de carga para garantir que o consumo de energia total permanece dentro dos limites predefinidos.

PT

### 3.1. Descrição



#### 1. Adaptador de DLB

O adaptador de DLB encaminha sinais de sensor para a estação de carregamento através de um cabo de rede.

#### 2. Sensores de corrente

Um sensor de corrente mede a corrente que flui num fio de fase de fonte de alimentação.

## 3.2. Especificações técnicas

Funcionalidade	Descrição
Tensão máxima do circuito	230 V $\pm$ 10% ou 400 V $\pm$ 10%
Corrente máxima de saída	100 mA
Tensão de saída	Pico de 300 mV
Corrente primária	até 100 A *
Frequência de trabalho	50/60 Hz
Condições ambientais normais	Utilização interior
Altitude de instalação máxima	3000 m por cima do nível do mar
Temperatura de funcionamento	-20 °C a +50 °C
Temperatura de armazenamento	-40 °C a +80 °C
Dimensões do adaptador de DLB (P x L x A)	89,2 x 17,5 x 53 mm
Porta Ethernet	RJ45
Número de terminais	3 x 2
Comprimento máximo do cabo de rede	30 m não blindado
	150 m blindado

\* Verifique a embalagem ou a aplicação EVBox Install para obter o índice do sensor de corrente.

## 4. Instruções de instalação

### 4.1. Preparação para a instalação

As seguintes recomendações são um guia para o ajudar a planear a instalação do DLB Kit (Kit de DLB):

- Confirme a capacidade de corrente máxima por fase da casa ou instalação. Este valor define a capacidade configurada máxima para dynamic load balancing (estabilização de carga dinâmica).
- Certifique-se de que os fios elétricos onde os sensores de corrente serão montados têm um isolamento básico ou reforçado.

## 4. Instruções de instalação

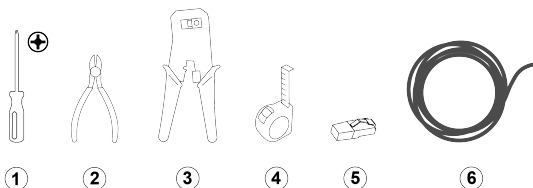
- Certifique-se de que um comprimento adequado de cabo de rede pode ser encaminhado desde a estação de carregamento até à instalação de DLB.

### **i** Nota

O cabo de rede deve ter um comprimento máximo de 30 m (não blindado) ou de 150 m (blindado).

- Certifique-se de que há espaço para um módulo numa calha DIN no quadro de alimentação elétrica.

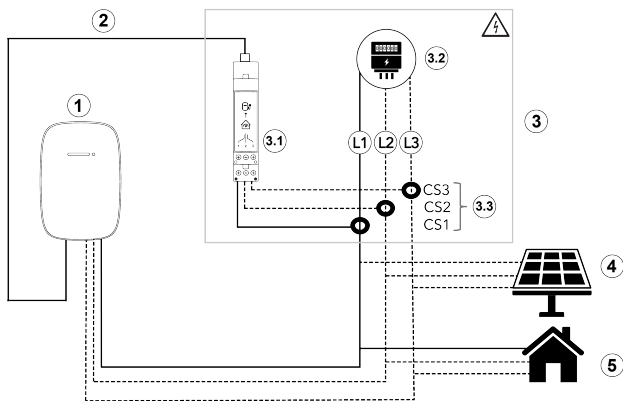
### 4.1.1. Ferramentas e materiais necessários



1. Torquímetro, PH1
2. Alicates
3. Ferramenta de engaste RJ45
4. Fita métrica
5. Fichas RJ45 2x (opcional) \*
6. Cabo de rede (Cat5, Cat5e, Cat6), com fios emparelhados torcidos \*

\* Os cabos de rede podem ter uma ficha RJ45 pré-instalada, ou a ficha RJ45 pode ser instalada antes ou após passar o cabo de rede para dentro da estação de carregamento.

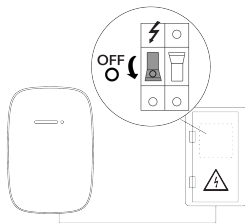
## 4.1.2. Diagrama de ligação



- |                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 1. Estação de carregamento        | 3.2 Contador de eletricidade |
| 2. Cabo de rede                   | 3.3. Sensores de corrente    |
| 3. Quadro de alimentação elétrica | 4. Sistema de energia solar  |
| 3.1 Adaptador de DLB              | 5. Eletrodomésticos          |

## 4.2. Instalação

1. No quadro de alimentação elétrica desligue a corrente da estação de carregamento.

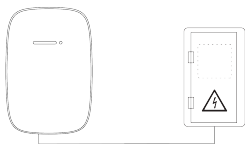


2. Coloque sinais de aviso para impedir a ligação acidental de corrente à estação de carregamento.

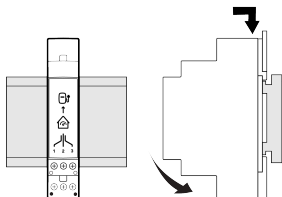


#### 4. Instruções de instalação

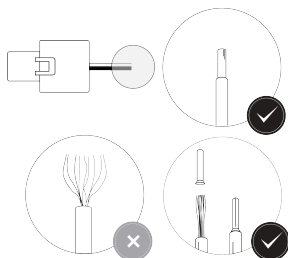
3. Certifique-se de que é proibido o acesso à área de trabalho a pessoas não autorizadas.
4. Encaminhe o cabo de rede desde a estação de carregamento até à instalação de DLB.



5. No quadro de alimentação elétrica, monte o adaptador de DLB na calha DIN.

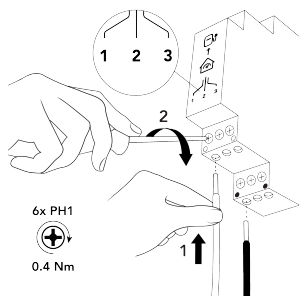


6. Se os sensores de corrente utilizarem fios flexíveis, instale mangas de extremidade de fio (sem mangas de plástico) e aplique um engaste quadrado para um encaixe perfeito no adaptador de DLB.



#### 4. Instruções de instalação

7. Para cada sensor de corrente, ligue os fios brancos aos terminais brancos do adaptador de DLB, e os fios pretos aos terminais pretos do adaptador de DLB, conforme mostrado na tabela. Para cada fase, ligue os fios do sensor de corrente aos mesmos números de terminal.

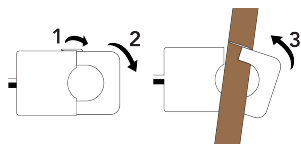


PT

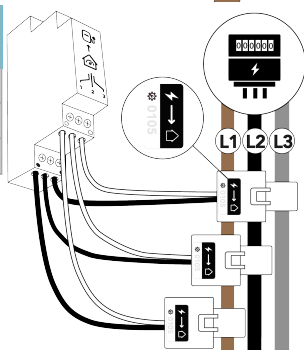
Fonte de alimentação	Fio de sensor de corrente	Terminal de adaptador de DLB
Monofásica	Branco	
	Preto	
Bifásica	Branco	
	Preto	
Trifásica	Branco	
	Preto	

#### 4. Instruções de instalação

8. Monte os sensores de corrente nos fios elétricos. A seta de direção no sensor de corrente deve apontar desde o contador de eletricidade até à estação de carregamento.



Terminal de adaptador de DLB	Fase
1	L1
2	L2
3	L3



PT

#### **⚠️ AVISO**

A montagem dos sensores de corrente nos fios elétricos sem isolamento pode resultar na danificação do produto, o que pode causar ferimentos ou morte.

- Os sensores de corrente devem ser montados apenas em fios elétricos com isolamento básico ou reforçado.

#### **⚠️ CUIDADO**

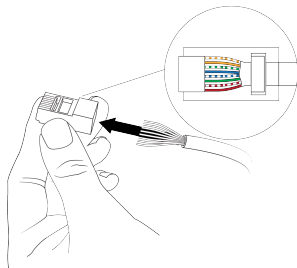
A montagem dos sensores de corrente em fios elétricos na ordem incorreta fará com que a dynamic load balancing (estabilização de carga dinâmica) não funcione adequadamente.

- Certifique-se de que os sensores de corrente estão montados em fios elétricos na ordem correta.
- Se for utilizada rotação de fase para instalação da estação, certifique-se de que os sensores de corrente correspondem à rotação de fase.

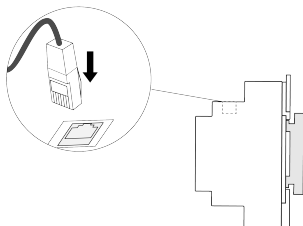
9. Utilize braçadeiras para encaminhar e fixar os fios do sensor de corrente

no quadro de alimentação elétrica.

- 10.** Se não estiver pré-instalada uma ficha RJ45, instale uma ficha RJ45 na extremidade do adaptador de DLB do cabo de rede.



- 11.** Ligue a ficha RJ45 do cabo de rede ao adaptador de DLB.



- 12.** Remova as tampas da estação de carregamento.

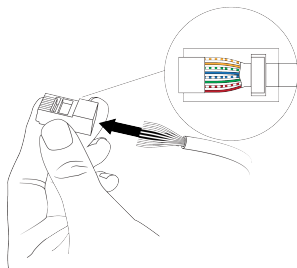
**i Nota**

Consulte o manual de instalação da estação de carregamento para ficar a saber sobre o seguinte:

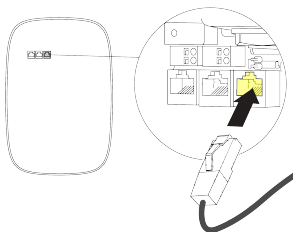
- Remover as tampas da estação de carregamento
- Encontrar o conector de entrada para DLB
- Encaminhar um cabo de rede para a estação

#### 4. Instruções de instalação

- 13.** Se uma ficha RJ45 não estiver pré-instalada, instale uma ficha RJ45 na extremidade do cabo de rede.

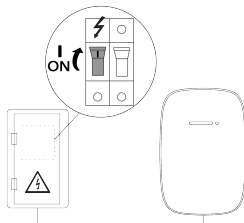


- 14.** Ligue o cabo de rede à tomada RJ45 para dynamic load balancing (estabilização de carga dinâmica) na estação de carregamento.



- 15.** Instale as tampas na estação de carregamento.

- 16.** Ligue a corrente da estação de carregamento.



### 4.3. Configuração e testagem

#### AVISO

Risco de choque elétrico, o que pode causar ferimentos graves ou morte. A utilização da aplicação EVBox Install para configurar a estação de carregamento é da exclusiva competência de um electricista qualificado.

1. Faça download e instale a aplicação EVBox Install no seu smartphone ou tablet.



2. Abra a aplicação EVBox Install no seu smartphone ou tablet e ligue-se à estação de carregamento. A informação específica da estação de carregamento necessária para a configuração da estação encontra-se na etiqueta armazenada com a documentação da estação de carregamento.



#### Nota

Certifique-se de que a aplicação EVBox Install está atualizada e que a estação de carregamento está a executar o firmware mais recente.

3. Siga as instruções de configuração na aplicação EVBox Install.

Depois da configuração, a aplicação EVBox Install deve apresentar uma

## 5. Resolução de problemas

leitura de cada sensor de corrente. Se não for apresentada uma leitura, consulte [Resolução de problemas na página 219](#).

### Nota

Se a casa ou instalação tiver um sistema de energia solar, o excesso de energia que não possa ser utilizado ou armazenado é alimentado de volta à rede elétrica (o que resulta num consumo de energia negativo). Atualmente, a aplicação EVBox Install indica que este é um valor positivo.

## 5. Resolução de problemas

Problema	Causa possível	Solução
A aplicação EVBox Install não apresenta quaisquer valores.	O cabo de rede não está ligado à estação de carregamento.	Certifique-se de que o cabo de rede está ligado à porta correta na estação de carregamento.
	O cabo de rede não está ligado ao adaptador de DLB.	Certifique-se de que o cabo de rede está ligado ao adaptador de DLB.
	O cabo de rede não está corretamente engastado.	Certifique-se de que o cabo de rede está corretamente engastado.
Não todas as leituras são recebidas na aplicação EVBox Install. (configuração bifásica e trifásica)	O sensor de corrente relacionado não está ligado ao adaptador de DLB.	Certifique-se de que o sensor de corrente está ligado ao adaptador de DLB. Aumente a carga elétrica para >1 A e verifique novamente.
	O cabo de rede não está corretamente engastado.	Certifique-se de que o cabo de rede está corretamente engastado.

## 6. Apêndice

### 6.1. Declaração de Conformidade da UE

A EVBox B.V. declara que o tipo de equipamento EVBox Dynamic Load Balancing Kit (Kit de Estabilização de Carga Dinâmica EVBox) está em conformidade com a Diretiva 2014/35/UE. A totalidade do texto da Declaração de Conformidade da UE encontra-se disponível em [help.evbox.com](http://help.evbox.com).



# **EVBox Dynamic Load Balancing Kit**

---

**Installationshandbok**



# Innehåll

1. Introduktion	225
1.1. Manualens omfång	225
1.2. Symboler som används i denna handbok	226
1.3. Certifiering och överensstämmelse	226
2. Säkerhet	227
2.1. Säkerhetsåtgärder	227
3. Produktfunktioner	228
3.1. Beskrivning	229
3.2. Tekniska specifikationer	229
4. Installationsanvisningar	230
4.1. Förberedelse inför installation	230
4.1.1. Verktyg och material som behövs	230
4.1.2. Anslutningsdiagram	231
4.2. Montering	231
4.3. Konfigurering och testning	237
5. Felsökning	238
6. Bilaga	239
6.1. EU-försäkran om överensstämmelse	239

SV

# 1. Introduktion

Tack för att du valde denna EVBox Dynamic Load Balancing Kit. Se installationsmanualen för laddningsstationen för att kontrollera om din laddstation har en DLB-funktion (Dynamisk lastbalansering).

I denna installationshandbok beskrivs hur man installerar och använder dynamisk lastbalansering. Du måste läsa säkerhetsinformationen noggrant innan du börjar.

## 1.1. Manualens omfattning

Behåll den här handboken under produktens hela livscykel.

Installationsanvisningarna i denna handbok är avsedda för kvalificerade installatörer som kan bedöma arbetet och identifiera potentiella faror.

Alla bruksanvisningar för EVBox kan laddas ner från [www.evbox.com/manuals](http://www.evbox.com/manuals).

SV

## Friskrivning

Det här dokumentet är endast avsett för informationsändamål och utgör inte ett bindande erbjudande eller avtal med EVBox. EVBox har sammanställt detta dokument efter bästa förmåga. Ingen uttrycklig eller underförstådd garanti ges för fullständighet, noggrannhet, tillförlitlighet eller lämplighet för det specifika syftet för innehållet och de produkter och tjänster som presenteras där. Specifikationer och prestandadata innehåller medelvärden inom befintliga specifikationstoleranser och kan komma att ändras utan föregående meddelande. EVBox avvisar uttryckligen allt ansvar för direkta eller indirekta skador, i vidaste bemärkelse, som uppstår till följd av eller är relaterade till användningen eller tolkningen av detta dokument.

© EVBox. Alla rättigheter förbehållna. Namnet EVBox och EVBox-logotypen är varumärken som tillhör EVBox B.V. eller ett av dess dotterbolag. Ingen del av detta dokument får ändras, reproduceras, bearbetas eller distribueras i någon form eller på något sätt utan föregående skriftligt tillstånd från EVBox.

EVBox Manufacturing B.V.

Kabelweg 47

1014 BA Amsterdam

Nederländerna

[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

## 1.2. Symboler som används i denna handbok

### **VARNING - LIVSFARA**

Indikerar en mycket farlig situation med en hög risknivå som, om faran inte avvärjs, kommer att orsaka dödsfall eller allvarlig skada.

### **VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA**

Indikerar en potentiellt farlig situation med en måttlig risknivå som, om varningen inte följs, kan orsaka dödsfall eller allvarlig skada.

### **VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA**

Indikerar en potentiellt farlig situation med en måttlig risknivå som, om försiktighet inte iakttas, kan orsaka en mindre eller mellanallvarlig personskada eller skada på utrustningen.




### **Anm**

Anmärkningar innehåller användbara förslag eller hänvisningar till information som inte finns i denna handbok.

1., a. eller i.

Förfaranden som måste följas enligt den angivna ordningen.

## 1.3. Certifiering och överensstämmelse

	<p>Laddstationen har CE-certifierats av tillverkaren och är märkt med CE-logotypen. Den relevanta förklaringen om överensstämmelse kan erhållas från tillverkaren.</p>
	<p>Elektriska och elektroniska apparater, inbegripet tillbehör, ska slängas separat från det vanliga fasta kommunala avfallet.</p>
	<p>Återvinning av material innebär att råvaror och energi sparas, och bidrar väsentligt till bevarandet av miljön.</p>

## 2. Säkerhet



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

### **i** Anm

Se [EU-försäkrän om överensstämmelse på sidan 239](#) försäkrän om överensstämmelse för denna produkt.

## 2. Säkerhet

### 2.1. Säkerhetsåtgärder

#### **⚠ VARNING - LIVSFARA**

Om du inte följer installationsanvisningarna i den här handboken finns det risk för elektrisk stöt, vilket kan leda till allvarlig skada eller dödsfall.

- Läs den här handboken innan du installerar eller använder produkten.

#### **⚠ VARNING - LIVSFARA**

Att arbeta med skadade elektriska enheter leder till risk för elstötar, vilket orsakar allvarliga personskador eller dödsfall.

- Installera inte produkten om den är trasig, sprucken eller om den uppvisar några tecken på skador.
- Installera inte skadade strömgivare eller kablar.

#### **⚠ VARNING - LIVSFARA**

Om produkten installeras, underhålls, repareras och flyttas av en icke kvalificerad person finns det risk för elektrisk stöt, vilket kan leda till allvarlig skada eller dödsfall.

- Endast en kvalificerad elektriker får installera, utföra service, reparera och flytta produkten.
- Användaren får inte försöka serva eller reparera produkten eftersom den inte innehåller delar som kan servas av användaren.
- Installera inte produkten på platser där det är troligt att barn kan vistas.

**⚠ VARNING - LIVSFARA**

Om du arbetar med elektriska installationer utan lämpliga försiktighetsåtgärder finns det risk för elektrisk stöt, vilket kan leda till allvarlig skada eller dödsfall.

- Stäng av strömmen till laddstationen innan du installerar produkten.
- Följ alla säkerhetsåtgärder om produkten ska installeras under spänning.
- Lämna inte laddstationen utan uppsikt när skalén är öppna.
- Tillför endast elektrisk ström till laddstationen för att testa och justera produkten eller laddstationen.
- Om det uppstår fara eller en olycka, se till att elförsörjningen omedelbart kopplas bort.

**⚠ VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA**

Exponering av produkten för värme, brännbara ämnen och extrema miljöförhållanden kan leda till skador på produkten och laddstationen, vilket kan orsaka skador eller dödsfall.

- Installera produkten i elkåpet.
- Utsätt inte produkten för värme, brännbara ämnen och extrema miljöförhållanden.
- Doppa inte produkten i vatten eller andra vätskor.

**⚠ VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA**

Användning av produkten på annat sätt än för det avsedda ändamålet kan leda till teknisk inkompatibilitet och kan leda till skador på produkten eller laddstationen, vilket kan orsaka skador eller dödsfall.

- Använd produkten endast under de driftsförhållanden som anges i denna bruksanvisning.

## 3. Produktfunktioner

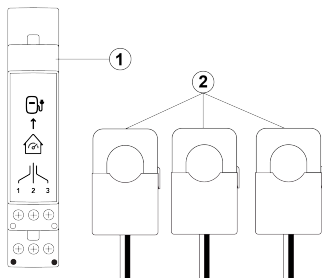
Det EVBox Dynamic Load Balancing Kit gör det möjligt för laddningsstationen att övervaka strömförbrukningen hos andra elektriska apparater som använder samma strömkälla. När andra elektriska apparater förbrukar ström beräknar laddningsstationen den återstående kapaciteten som är tillgänglig för laddning baserat på inmatningar från DLB-kit.



### 3. Produktfunktioner

Laddningsstationen minskar laddningshastigheten för att se till att den totala energiförbrukningen håller sig inom de förinställda gränserna.

#### 3.1. Beskrivning



##### 1. DLB-adapter

DLB-adaptorn skickar sensorsignaler till laddningsstationen via en nätverkskabel.

##### 2. Aktuella givare

En strömsensor mäter den ström som flyter i en strömförsörjningsfasledning.

SV

#### 3.2. Tekniska specifikationer

Funktion	Beskrivning
Maximal spänning i kretsen	230 V $\pm$ 10 % eller 400 V $\pm$ 10 %
Maximal utgångsström	100 mA
Utgående spänning	300 mV toppvärde
Primärström	upp till 100 A *
Arbetsfrekvens	50/60 Hz
Normala miljöförhållanden	Användning inomhus
Max. installationshöjd	3000 m över havet
Driftstemperatur	-20 °C till +50 °C
Lagringstemperatur	-40 °C till +80 °C
DLB-adaptorns mått (D x B x H)	89.2 x 17.5 x 53 mm
Ethernet-port	RJ45
Antal terminaler	3 x 2
Maximal längd på nätverkskabeln	30 m oskyddad

Funktion	Beskrivning
	150 m skyddad

\* Kontrollera förpackningen eller installation av EVBox appen för att se vilken sensorklassning som gäller.

## 4. Installationsanvisningar

### 4.1. Förberedelse inför installation

Följande rekommendationer är en vägledning för att hjälpa dig att planera installationen av DLB-kit:

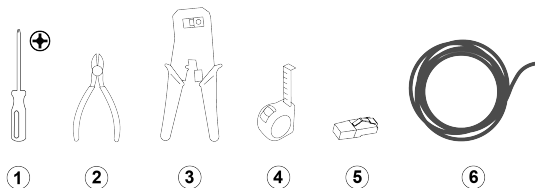
- Bekräfta den maximala strömkapaciteten per fas i hemmet eller anläggningen. Det här värdet definierar den maximala konfigurerade kapaciteten för dynamisk lastbalansering.
- Se till att de elektriska ledningar där strömsensorerna kommer att monteras har grundisolering eller förstärkt isolering.
- Se till att en lämplig längd på nätverkskabeln kan ledas från laddstationen till DLB-installationen.

#### **i** Anm

Nätverkskabeln måste ha en maximal längd på 30 m (oskärmad) eller 150 m (skärmad).

- Se till att det finns ett modulutrymme på en DIN-skena i strömförsörjningsskåpet.

#### 4.1.1. Verktyg och material som behövs



1. Momentskruvmejsel, PH1

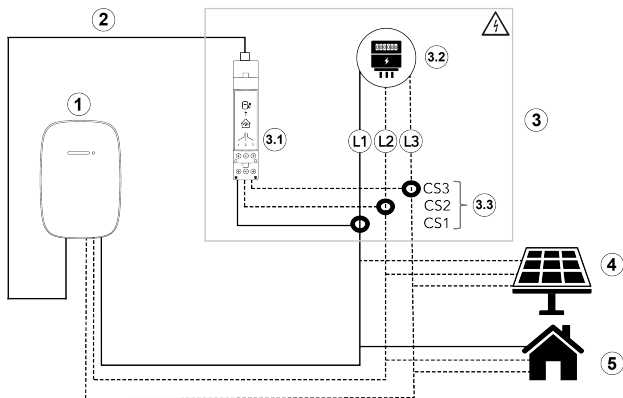
5. RJ45-kontakter 2x (tillval) \*

## 4. Installationsanvisningar

- Trådklippare
- RJ45 crimpverktyg
- Måttband
- Nätverkskabel (Cat5, Cat5e, Cat6), med tvinnade parade trådar \*

\* Nätverkskablar kan ha en förinstallerad RJ45-kontakt, eller så kan RJ45-kontakten installeras före eller efter att nätverkskabeln har förts in i laddstationen.

### 4.1.2. Anslutningsdiagram



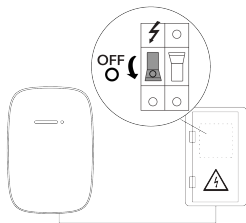
SV

- Laddstation
- Nätverkskabel
- Skåp för strömförsörjning
- 3.1 DLB-adapter
- 3.2 Elmätare
- 3.3 Aktuella givare
4. Solenergisystem
5. Hushållsapparater

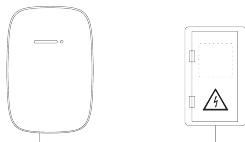
## 4.2. Montering

#### 4. Installationsanvisningar

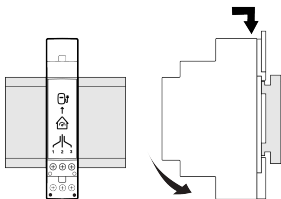
1. I strömförsörjningslådan stänger du av strömmen till laddningsstationen.



2. Sätt upp varningsskyltar för att förhindra oavsiktlig inkoppling av ström till laddstationen.
3. Se till att obehöriga personer inte har tillträde till arbetsområdet.
4. För nätverkskabeln från laddstationen

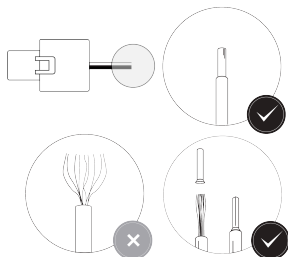


5. Montera DLB-adaptorn på DIN-skåpet i strömförsörjningslådan.

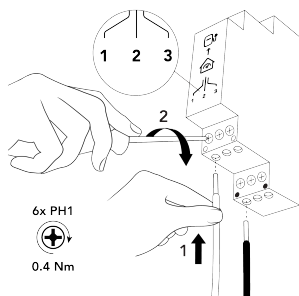


#### 4. Installationsanvisningar

6. Om strömsensorn använder trådlösa kablar ska du installera hylsor för trådändarna och använda en fyrkantig krympning för optimal passform i DLB-adaptorn.






7. För varje strömsensor ansluts de vita trådarna till DLB-adaptorns vita terminaler och de svarta trådarna till DLB-adaptorns svarta terminaler enligt tabellen. För varje fas, anslut strömsensorledningarna till samma terminalnummer.

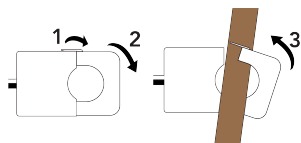


SV

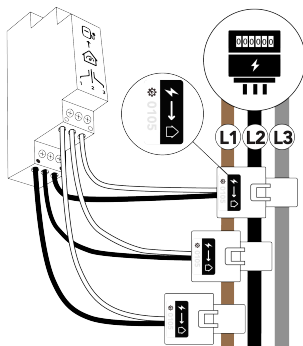
Strömförsörjning	Tråd för strömsensor	DLB-adapterterminal
1-fas	Vit	
	Svart	
2-fasig	Vit	

Strömförsörjning	Tråd för strömsensor	DLB-adapterterminal
	Svart	
3-fas	Vit	
	Svart	

8. Montera strömsensorerna på de elektriska ledningarna. Riktningspilen på strömsensorn måste peka från elmätaren till laddstationen.



DLB-adapterterminal	Fas
1	L1
2	L2
3	L3



**⚠ VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA**

Montering av strömsensorerna på elektriska ledningar utan isolering kan leda till skador på produkten, vilket kan orsaka skador eller dödsfall.

- Strömsensorerna får endast monteras på elektriska ledningar med enkel eller förstärkt isolering.

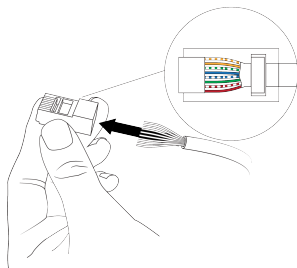
## 4. Installationsanvisningar

### **⚠ VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA**

Om strömsensorerna monteras på elektriska ledningar i fel ordning kommer den dynamiska lastbalanseringen inte att fungera korrekt.

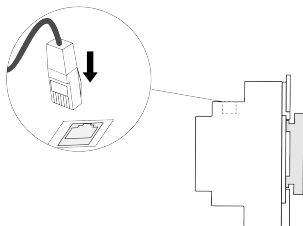
- Se till att strömsensorerna är monterade på de elektriska ledningarna i rätt ordning.
- Om fasrotation används för stationens installation ska du se till att strömgivarna matchar fasrotationen.

9. Använd kabelband för att leda och fästa strömsensorernas ledningar i strömförsörjningskåpet.
10. Om en RJ45-kontakt inte är förinstallerad installerar du en RJ45-kontakt på DLB-adaptorns ände av nätverkskabeln.



SV

11. Anslut nätverkskabelns RJ45-kontakt till DLB-adaptorn.



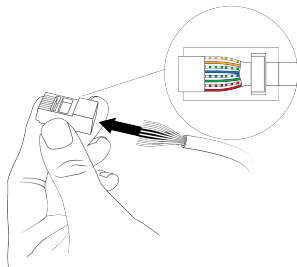
12. Ta bort skalen från laddningsstationen.

**i Anm**

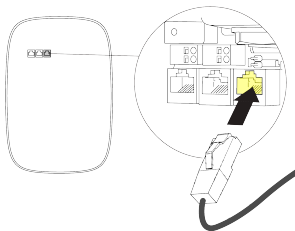
Se installationsmanualen för laddstationen för att få information om följande:

- Avlägsna skalen från laddstationen
- Hitta ingångskontakten för DLB
- Rör en nätverkskabel in i stationen

13. Om en RJ45-kontakt inte är förinstallerad installerar du en RJ45-kontakt på nätverkskabelns stationsslut.



14. Anslut nätverkskabeln till RJ45-uttaget för dynamisk lastbalansering i laddstationen.

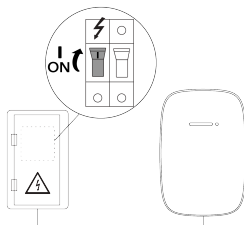


15. Sätt på skalet på laddstationen.



## 4. Installationsanvisningar

16. Slå på strömmen till laddstationen.



### 4.3. Konfigurering och testning

#### **⚠ VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA**

Risk för elstötar, vilket kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall. Endast utbildade elektriker får använda EVBox Install-appen för att konfigurera laddstationen.

SV

1. Ladda ner och installera Installation av EVBoxappen på din smartphone eller surfplatta.



2. Öppna Installation av EVBoxappen på din smartphone eller surfplatta och anslut till laddstationen. Den laddstationsspecifika information som krävs för stationens konfiguration finns på det klistermärke som förvaras tillsammans med laddstationens dokumentation.



**i Anm**

Se till att Installation av EVBox appen är uppdaterad och att laddstationen har den senaste inbyggda programvaran.

3. Följ konfigureringsinstruktionerna i Installation av EVBox appen.

Efter configurationen måste Installation av EVBox appen visa en avläsning från varje aktuell sensor. Om ingen avläsning visas, se [Felsökning på sidan 238](#).

**i Anm**

Om huset eller anläggningen har ett solenergisystem återförs överskottsenergi som inte kan användas eller lagras till nätet (vilket resulterar i en negativ energiförbrukning). För närvarande anger Installation av EVBoxappen detta som ett positivt värde.

## 5. Felsökning

Problem	Möjlig orsak	Lösning
Installation av EVBox Appen visar inga värden.	Nätverkskabeln är inte ansluten till laddstationen.	Kontrollera att nätverkskabeln är ansluten till rätt port i laddstationen.
	Nätverkskabeln är inte ansluten till DLB-adaptorn.	Kontrollera att nätverkskabeln är ansluten till DLB-adaptorn.
	Nätverkskabeln är inte ordentligt pressad.	Kontrollera att nätverkskabeln är ordentligt fastklämd.

## 6. Bilaga

Problem	Möjlig orsak	Lösning
Alla avläsningar tas inte emot i Installation av EVBox appen. (2-fasig och 3-fasig konfiguration)	Den relaterade strömsensorn är inte ansluten till DLB-adaptorn.	Kontrollera att strömsensorn är ansluten till DLB-adaptorn. Öka den elektriska belastningen till >1A och kontrollera igen.
	Nätverkskabeln är inte ordentligt pressad.	Kontrollera att nätverkskabeln är ordentligt fastklämd.

## 6. Bilaga

### 6.1. EU-försäkran om överensstämmelse

EVBox B.V. förklarar att utrustningstypen EVBox Dynamic Load Balancing Kit överensstämmer med direktiv 2014/35/EU. Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på [help.evbox.com](http://help.evbox.com).

SV



