

peblar

ROCKSOLID
CHARGERS



Peblar
Home / Business
Installatiehandleiding

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3		
1.1.	Over dit document	3		
1.2.	Gebruikte symbolen	3		
1.3.	Woordenlijst	4		
2.	Veiligheid	5		
3.	Overzicht van de lader	6		
3.1.	De doos controleren	6		
3.2.	Onderdelenoverzicht	7		
3.3.	Kleuren van de status-LED's	7		
3.4.	Interne aansluitingen	8		
4.	De installatie voorbereiden	9		
4.1.	Functies van enkele lader	10		
4.2.	Functies voor groepen	11		
4.3.	Een meetinstrument kiezen	13		
4.4.	Netwerkaansluiting	14		
4.5.	Benodigd gereedschap	15		
4.6.	Een locatie kiezen	15		
4.7.	Kabels naar de locatie leggen	16		
5.	Installatie	17		
5.1.	De lader aan de wand monteren	17		
5.2.	De stroomkabel aansluiten	20		
5.3.	De vaste laadkabel aansluiten - uitsluitend voor modellen met vaste kabel	22		
5.4.	Het voorpaneel plaatsen	23		
5.5.	Een netwerkaansluiting maken	23		
5.6.	Het geselecteerde meetinstrument installeren	24		
5.7.	De laders voor seriegeschakelde load balancing van een groep laders op elkaar aansluiten	28		
5.8.	De lader sluiten	31		
5.9.	De voeding schakelen	31		
6.	Inbedrijfstelling	32		
6.1.	Verbinding met de wifi-hotspot van de lader maken	32		
6.2.	De online installatiewizard voltooien	33		
6.3.	De voorpanelen bevestigen	36		
7.	Probleemoplossing	36		
8.	Buiten bedrijf stellen	37		
9.	Afvoeren	38		
	Bijlage A: Conformiteitsverklaring	39		
	Bijlage B: Aansprakelijkheids- verklaring	39		
	Bijlage C: Modelidentificatiestring	40		

1. Inleiding

1.1. Over dit document

Deze installatiehandleiding maakt deel uit van de bij de Peblar type 2 AC-lader geleverde technische documentatie en is geschreven om veilig en correct gebruik van de lader te verzekeren. Bewaar deze handleiding als naslagwerk.

Gebruik de lader uitsluitend onder de omgevingsomstandigheden zoals beschreven in het op **www.peblar.com** beschikbare specificatieblad.

Lees voordat u de lader gaat installeren alle in deze handleiding opgenomen veiligheidswaarschuwingen en volg deze op.

1.2. Gebruikte symbolen

Deze handleiding bevat symbolen die nuttige informatie als aanvulling op de tekst en afbeeldingen van de instructies aangeven.

Veiligheidswaarschuwingen

Symbool	Betekenis
WAARSCHUWING!	Kan leiden tot ernstig of zelfs fataal letsel als deze instructie wordt genegeerd of niet correct wordt opgevolgd.

Aan het begin van een paragraaf gegeven veiligheidswaarschuwingen gelden voor de gehele paragraaf.

Overige symbolen

Symbool	Betekenis
MEDEDELING	Kan leiden tot schade aan het product als deze instructie wordt genegeerd of niet correct wordt opgevolgd.
Opmerking	Informatie bedoeld als aanvulling of voor het benadrukken van een instructie.

1.3. Woordenlijst

Afkortingen

Afkorting	Betekenis
AC	Alternating Current (wisselstroom)
CP	Control Pilot
CT	Current Transformer (stroomtransformator)
EV	Elektrisch Voertuig
IK	Impact Protection (schokbestendigheid)
IP	Ingress Protection (bescherming tegen binnendringing)
LED	Light Emitting Diode (lichtgevende diode)
LTE	Long Term Evolution
MCB	Mains Circuit Breaker (stroomonderbreker)
NFC	Near-Field Communication
OCPP	Open Charge Point Protocol
QR	Quick Response
RCD	Residual Current Device (aardlekschakelaar)
RFID	Radio-Frequency Identification
WLAC	White-Label AC Charger
WLAN	Wireless Local Area Network (draadloos lokaal netwerk)

Meeteenheden

Eenheid	Beschrijving
A	ampère
dBm	decibel-milliwatt
Hz	hertz
kW	kilowatt
kWh	kilowattuur
m	meter
mm	millimeter
V	volt

2. Veiligheid

De lader is exclusief bedoeld voor het laden van EV's die geschikt zijn voor type 2 laders. Lees voordat u de lader gaat installeren deze veiligheidsvoorschriften en volg deze op.

De installateur is verantwoordelijk voor het installeren van de lader volgens alle relevante voor het land specifieke normen en lokale voorschriften die niet in deze handleiding worden besproken.

WAARSCHUWING!

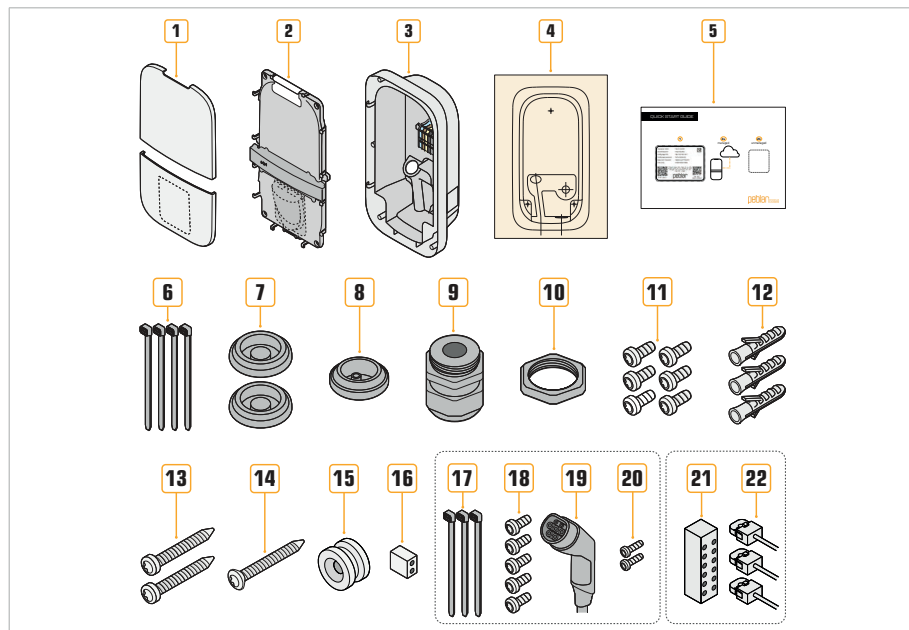
- De installatie moet worden uitgevoerd door een erkende installateur die deze handleiding heeft gelezen.
- Schakel voordat u de lader gaat installeren, hieraan onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden gaat uitvoeren of buiten gebruik gaat stellen de netvoeding uit en pas de juiste lockout/tagout-procedure toe om het risico van een elektrische schok te vermijden.
- Laat de voeding uitgeschakeld tot u de installatie van de lader heeft voltooid en het voorpaneel heeft gesloten.
- Installeer de lader niet onder natte weersomstandigheden of bij een vochtigheidsgraad van meer dan 95%.
- Installeer de lader niet in de buurt van brandbare stoffen of warmtebronnen.
- Installeer de lader of de laadkabel niet als deze beschadigd of defect is.
- Installeer de lader altijd met een hiervoor bedoelde voorafgaande stroomonderbreker (MCB) en een aardlekschakelaar (RCD). De MCB (karakteristiek B of C) moet een nominale stroomsterkte in overeenstemming met de lokale netvoeding en de vereiste laadstroom (max. 40 A) hebben. De RCD moet type A (30 mA) of type B (30 mA) zijn, afhankelijk van de lokale voorschriften.
- Raadpleeg de lokale installatienormen voor aanvullende eisen.

MEDEDELING

- Laat de voertuigconnector van de laadkabel niet op de grond liggen.
- Verwijder of wijzig niet de op de lader aangebrachte markeringen of labels.
- Vervoer de lader uitsluitend in de originele verpakking.
- Minimaal vereiste netwerkkabels zijn UTP (Cat 5), maar wij adviseren gebruik van S/FTP (Cat 6) kabels voor stabiliteit.

3. Overzicht van de lader

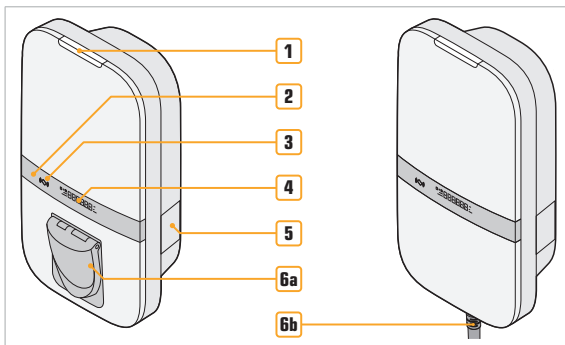
3.1. De doos controleren



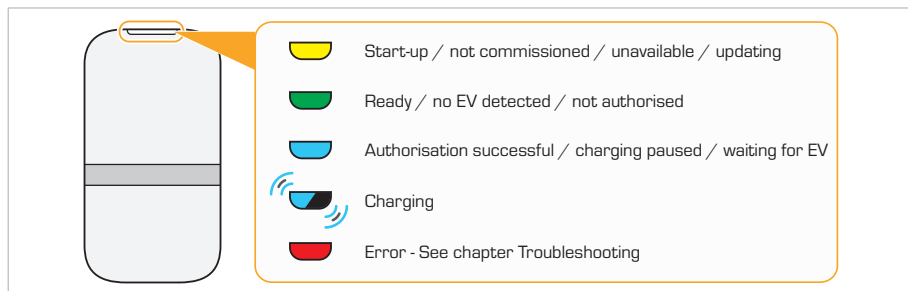
- | | |
|--|--|
| 1 Beschermkappen (2×) | 14 5× 60 mm TX30 schroef met platte kop |
| 2 Voorpaneel | 15 Wandmontagehaak |
| 3 Base | 16 BUS-afsluitjumper |
| 4 Boormal | |
| 5 Quick guide | Uitsluitend bij modellen met kabel: |
| 6 Kabelbinder (4×) | 17 Kabelbinder (3×) |
| 7 Doorvoertule voor netstroomkabel (2×) | 18 TX20 vaste laadkabelschroef (5×) |
| 8 Doorvoertule voor kabels van randapparatuur | 19 Vaste laadkabel |
| 9 M32 kabelwartel met reductie-inzetstuk | 20 3× 10 mm TX10 trekontlastschroef (2×) |
| 10 M32 kabelwartelmoer | |
| 11 TX20 schroef voor voorpaneel (6×) | Set voor dynamische load balancing (apart verkocht): |
| 12 8 mm wandplug (3×) | 21 Verdeelblok voor stroomtransformatoren |
| 13 5× 50 mm TX30 schroef met bolle kop (2×) | 22 Stroomtransformator (1 of 3 stuks) |

3.2. Onderdelenoverzicht

- 1 Status-LED
- 2 Omgevingslichtsensor
- 3 RFID-scanner
- 4 Display
- 5 Productidentificatielabel
- 6 a: Type 2 laadaansluiting
b: Vaste type 2 laadkabel

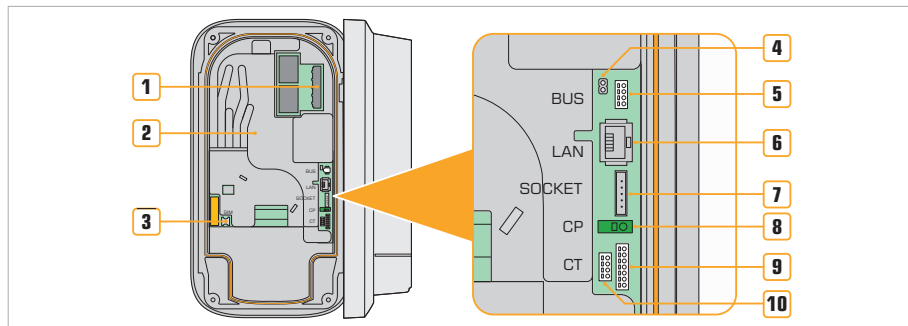


3.3. Kleuren van de status-LED's



3.4. Interne aansluitingen

Het onderstaande overzicht toont alle in de lader aanwezige beschikbare aansluitingen.



1 Stroomconnector

2 LED voor nauwkeurigheid van de energiemeter

3 SIM-kaarthouder*

4 BUS-afsluitjumper

5 BUS-connector

*optioneel

6 Ethernetconnector

7 Aansluitconnector

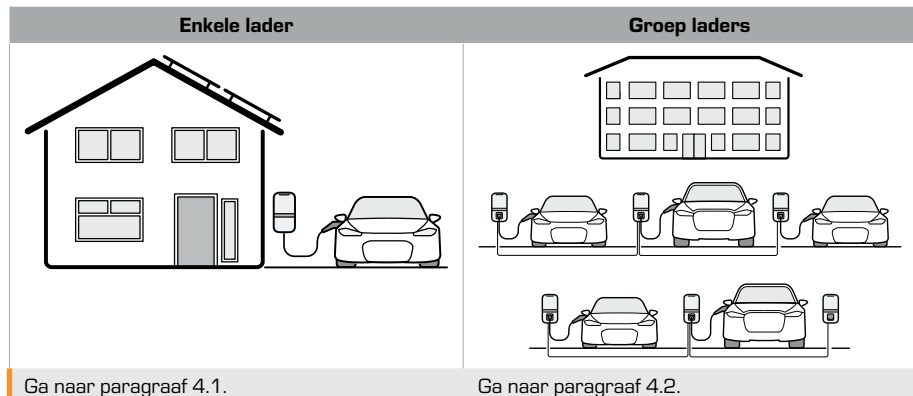
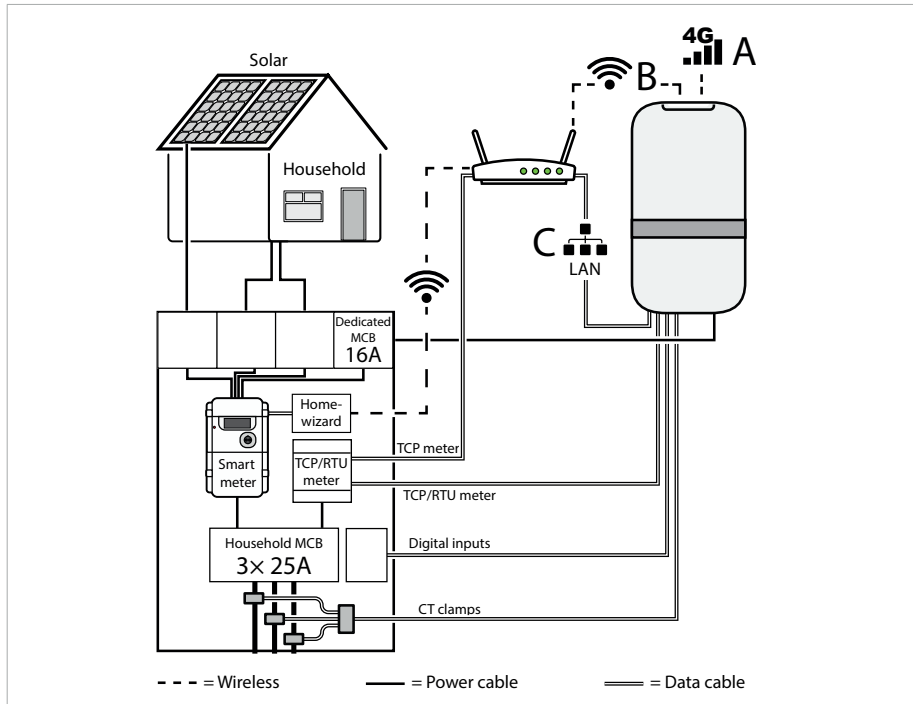
8 Connector voor het controlelampje

9 CT-spoelconnector

10 Digitale ingangsconnector*

4. De installatie voorbereiden

Voordat de lader wordt geïnstalleerd, is het belangrijk de volledige configuratie van de laadinstallatie te bepalen. Op deze manier kunt u alle benodigde kabels en randapparatuur goed voorbereiden en zo een snelle en succesvolle installatie verzekeren.



4.1. Functies van enkele lader

Dynamische load balancing

Dynamische load balancing bewaakt het realtime stroomverbruik van het elektriciteitsnet van het huishouden of het gebouw en past de stroom van de lader aan als andere apparaten worden gebruikt om zo overschrijding van de zekeringslimiet te voorkomen. Om deze functie in te schakelen, moet u de lader op een meetinstrument aansluiten. Zie paragraaf 4.3. voor een geschikt meetinstrument.

Zonne-laden

De lader kan in combinatie met PV-systemen werken voor het laden van EV's met zonne-energie wanneer deze beschikbaar is. Bij zonne-laden wordt het teruggeleverde vermogen van het huishouden gemeten en naar de lader gestuurd, afhankelijk van de geselecteerde strategie. Om deze functie in te schakelen, moet u de lader bij de inbedrijfstelling op een meetinstrument aansluiten en laden met zonne-energie inschakelen. Zie paragraaf 4.3. voor een geschikt meetinstrument.

Huishoudlimiet

Configureer een schuifknop voor huishoudelijke stroom voor het instellen van een maximumstroomverbruik voor het huishouden, die op basis van uw voorkeuren of huishoudelijke behoeften kan worden aangepast. De lader beperkt automatisch de laadstroom op basis van het volgende:

- Het huidige stroomverbruik van het huishouden
 - Het beschikbare vermogen
 - De met de stroomschuifknop ingestelde limiet zoals vastgesteld door de gebruiker
- bijv. als de limiet op 10 kW wordt ingesteld en het huishoudelijke stroomverbruik is 4 kW, beperkt de lader het laden tot 6 kW.

Zie paragraaf 4.3. voor een geschikt meetinstrument.

Actieve regeling van de stroom

*Uitsluitend voor laders met digitale ingangen (WLACx-xxxxxxxDxxx)

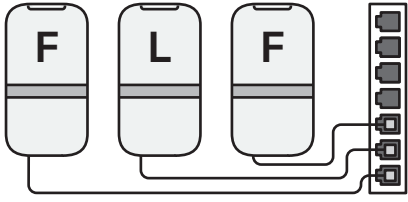
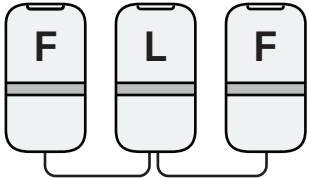
De lader kan via de digitale ingangen van de lader op maximaal twee schakelaars worden aangesloten voor het op afstand regelen van de laadstroom. Standaard stopt door het sluiten van schakelaar DI1 het laden en wordt als de schakelaar DI2 wordt gesloten het laden tot 6 A beperkt.

Deze functie ondersteunt actieve regeling van de stroom door de netbeheerder.

De standaardlimietwaarde en de polariteit kunnen in de inbedrijfstellingsinterface worden aangepast.

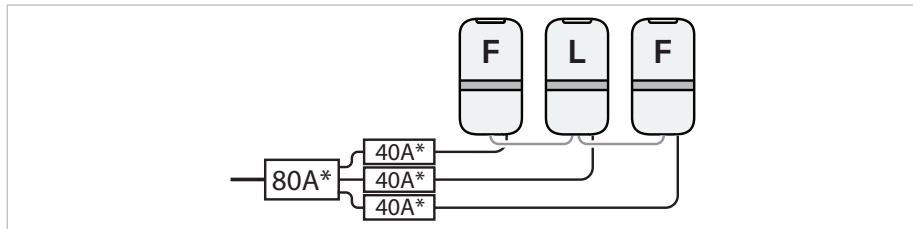
4.2. Functies voor groepen

Een groep bestaat uit één leider en meerdere volgers die met elkaar communiceren:

Via ethernetkabels in een sterconfiguratie, waarbij iedere lader op een netwerkschakelaar of router is aangesloten.	Maximaal 32 laders via RS485-netwerkkabels in een seriegeschakelde configuratie.
	
F = volger, L = leider	

Opmerking: bij een seriegeschakelde configuratie moet de leider zo dicht mogelijk bij het midden van de groep zijn geplaatst.

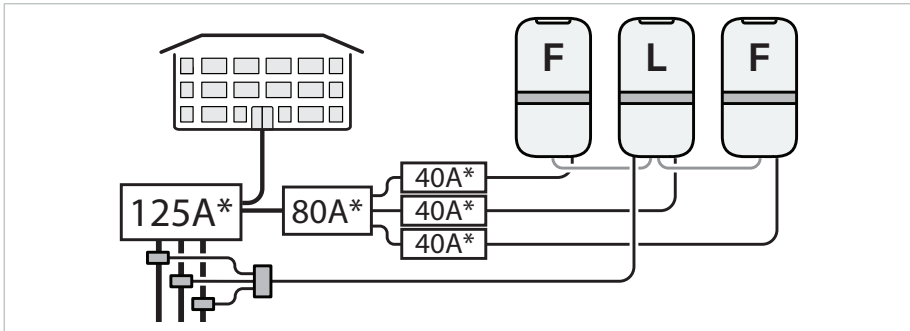
Statische load balancing van een groep laders



* voorbeeldwaarden

Load balancing van een groep laders maakt gebruik van een maximumlimiet ter bescherming van de limiet van de zekering van de groep (80 A in het bovenstaande voorbeeld). De leider meet constant het stroomverbruik van de groep en past de laadstroom van de afzonderlijke laders realtime aan op basis van het aantal voertuigen dat wordt geladen en hun laadsnelheid. Dit voorkomt dat het totale verbruik van de fasestroom de limiet van de zekering van de groep overschrijdt. De limiet voor de groep wordt tijdens de inbedrijfstelling van de lader die als leider fungeert ingesteld.

Dynamische load balancing van een groep laders



* voorbeeldwaarden

Naast het beschermen van de zekering van de groep kan dynamische load balancing van een groep laders ook de hoofdzekering die met andere apparaten of gebouwen wordt gedeeld beschermen (125 A in het bovenstaande voorbeeld).

Met behulp van een meetinstrument bij het hoofdingangspunt van het elektriciteitsnet bewaakt de leider constant realtime de laadstroom van afzonderlijke laders en past deze aan op basis van het aantal voertuigen dat wordt geladen, de laadsnelheid en het stroomverbruik door andere apparaten. Zie paragraaf 4.3. voor meer informatie over meetinstrumenten.

Opmerking: Een minimum van 6 A per lader wordt aanbevolen. Als de beschikbare stroom per EV lager wordt dan 6 A, wordt de volgende lader in een wachtrij geplaatst tot weer voldoende stroom beschikbaar is.

Regeling van de stroom in een groep*

*Uitsluitend voor laders met digitale ingangen {WLACx-xxxxxxxDxxx}

De digitale ingangen van de lader die als leider fungeert, kunnen op twee schakelaars worden aangesloten voor regeling van de laadstroom op afstand, waarbij de netwerkbeheerder de belasting van het elektriciteitsnet effectief beheert.

Standaard stopt door het sluiten van schakelaar DI1 het laden en wordt als de schakelaar DI2 wordt gesloten het laden tot 6 A beperkt.

Wijzig de standaardlimietwaarde en de polariteit tijdens het instellen van de leider in de bedrijfstellingsinterface.

Opmerking: Pas regeling van de stroom in een groep toe om aan de installatienormen EnWG14a en VDE-AR-4100 te voldoen.

4.3. Een meetinstrument kiezen

Voor bepaalde functies moet de lader op een meetinstrument worden aangesloten. Niet alle meetinstrumenten ondersteunen iedere functie. Selecteer de juiste meetapparatuur voor de gewenste functies met gebruikmaking van het onderstaande overzicht.

Meetinstrument	Functie			
	Dynamische load balancing	Dynamische load balancing van een groep laders	Zonne-laden	Schuifknop voor huishoudlimiet
Energimeter Firmware DSMR 4/5 + HomeWizard Wi-Fi P1 meter / P1 naar RS485-adapter	✓	✓	✓	✓
Energimeter Firmware DSMR 2 + HomeWizard Wi-Fi P1 meter / P1 naar RS485-adapter	-	-	✓	✓
HomeWizard Wi-Fi kWh meter MID	✓	✓	✓	✓
Modbus TCP-meter	✓	✓	✓	✓
Modbus RTU-meter	✓	✓*	✓	✓
CT-spoelen	✓	✓	-	-

* niet beschikbaar in combinatie met load balancing van een groep via RS485-kabels.

Leg voor CT-spoelen of een bedrade aansluiting op een Modbus TCP-meter een netwerkkabel (massieve draad wordt aanbevolen) tussen de meetlocatie van de gebruiker en de installatielocatie.

Leg voor een Modbus RTU-meter een RS485 Modbus kabel tussen de meetlocatie en de installatielocatie.

Zie www.peblar.com voor een lijst van ondersteunde Modbus-meters en CT-types.

4.4. Netwerkaansluiting

De lader vereist een stabiele internetverbinding voor verschillende functionaliteiten, zoals een backoffice-aansluiting voor beheerde laders, firmware-updates en tijdsynchronisatie. Het ontbreken van een netwerkverbinding leidt tot beperkte functionaliteit van de lader. Drie aansluitmethoden zijn mogelijk:

Ethernetverbinding met een router of netwerkschakelaar.

De lader met een netwerkkabel op een router of netwerkschakelaar aansluiten.

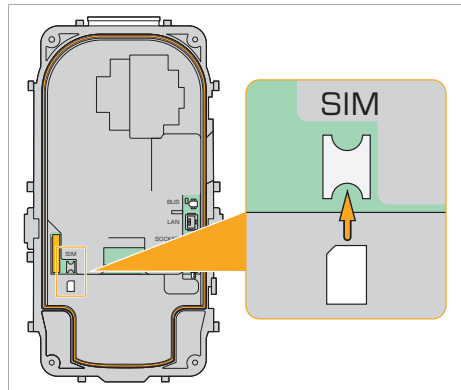
LTE (2G/4G) met SIM-kaart.

Uitsluitend voor modellen met ingebouwd LTE-modem (WLACx-xxxxxxLxxxx).

Zie bijlage C voor meer informatie over de modelidentificatiestring.

Plaats bij gebruik van een LTE-netwerkaansluiting een SIM-kaart.

Opmerking: de SIM-kaart kan bij levering al zijn geplaatst.

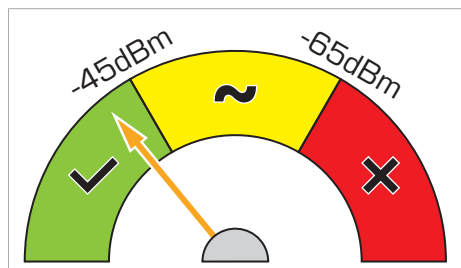


Wifi-aansluiting op een router.

Controleer voordat u een lader met een draadloze verbinding gaat installeren de stabiliteit van het netwerk, de signaalsterkte en de montagelocatie. Gebruik een signaalsterktemeter of een smartphone-app om de sterkte van het wifi-sigitaal te meten.

Plaats het meetinstrument exact waar de lader zal worden gemonteerd en noteer de sterkte van het signaal. Test onder standaardomgevingsomstandigheden, zoals gesloten deuren tussen de router en de lader.

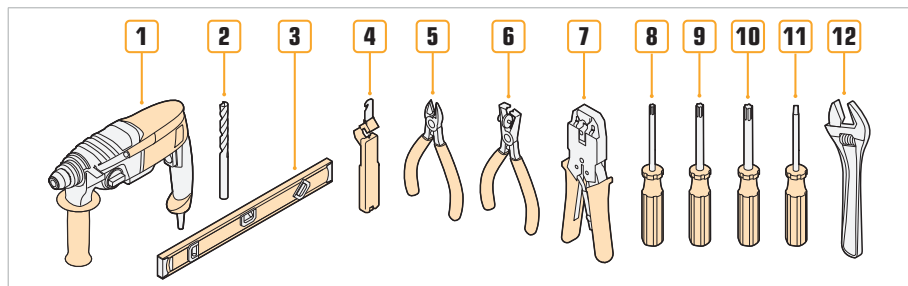
Voor een betrouwbare verbinding moet het signaal sterker zijn dan -65 dBm.



Overweeg bij een zwak signaal de volgende oplossingen:

- Gebruik een ethernetkabelaansluiting
- Plaats een wifi-repeater of toegangspunt

4.5. Benodigd gereedschap



1 Elektrische boor

2 8 mm boorbit

3 Waterpas

4 Kabelstripper

5 Kabelsnijder

6 Draadstripper

7 Krimptang voor de RJ45-connector

8 Torx-schroevendraaier T10

9 Torx-schroevendraaier T20

10 Torx-schroevendraaier T30

11 2 mm platkopschroevendraaier

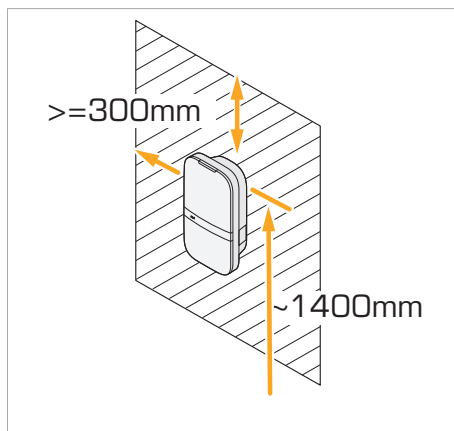
12 Verstelbare steeksleutel

4.6. Een locatie kiezen

Bepaal voordat de lader wordt geïnstalleerd de meest geschikte locatie en bereid deze voor. Volg de volgende stappen om optimale plaatsing en voorbereiding te verzekeren:

Kies een locatie waarbij de laadkabel de laadpoort van de EV kan bereiken zonder dat de kabel gespannen is. Houd rekening met het volgende:

- Installeer bij voorkeur op een locatie die tegen direct zonlicht is beschermd.
- Zorg voor minimaal 300 mm vrije ruimte rondom de lader.
- Plaats de montage op een hoogte van 1400 mm.
- De voertuigconnector van de vaste kabel moet indien opgeborgen 0,5-1,5 m boven de grond hangen.
- De wand moet vlak zijn en de belasting kunnen dragen.
- De wand moet vrij zijn van water/gasleidingen en/of elektrische bedrading.
- De locatie moet aan de lokale bereikbaarheidsvoorschriften voldoen.



4.7. Kabels naar de locatie leggen

Aansluiting op het elektriciteitsnet

Bepaal allereerst het type elektriciteitsnet en het aantal fasen.

Plaats voor iedere lader een specifieke voorafgaande stroomonderbreker (MCB) en een aardlekschakelaar (RCD). De MCB (karakteristiek B of C) moet een stroomsterkte (max. 40 A) hebben die in overeenstemming is met de lokale netvoeding en de vereiste laadstroom. De RCD moet type A (30 mA) of type B (30 mA) zijn, afhankelijk van de lokale voorschriften.

Leg een stroomkabel tussen de specifieke MCB in de unit van de gebruiker en de installatielocatie. Zie de lokale installatie-eisen voor de specificaties met betrekking tot de kabel.

Netwerk

Leg als de lader een bedrade netwerkaansluiting vereist een netwerkkabel (max. 100 m) tussen een router of netwerkschakelaar en de installatielocatie.

Meetinstrument

- Leg voor CT-spoelen of een bedrade aansluiting op een Modbus TCP-meter een netwerkkabel (massieve draad wordt aanbevolen) tussen de meetlocatie van de gebruiker en de installatielocatie.
- Leg voor een Modbus RTU-meter een RS485 Modbus kabel tussen de meetlocatie van de gebruiker en de installatielocatie.

Actieve regeling van de stroom

Leg een netwerkkabel tussen de externe schakelaars en de installatielocatie van de lader. Leg voor groepsinstallaties de kabel naar de lader die als leider fungeert.

Verbinding voor het delen van dynamische belasting

- Leg voor serieschakeling RS485-kabels tussen iedere opeenvolgende installatielocatie.
- Leg voor een sterconfiguratie ethernetkabels (min. CAT5) tussen iedere installatielocatie en een router of netwerkschakelaar.

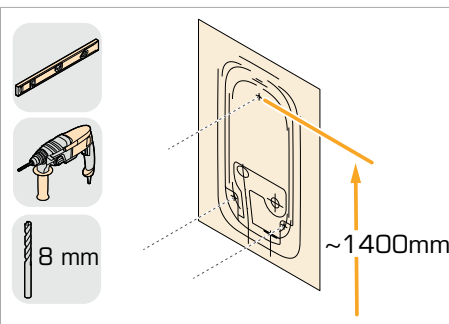
5. Installatie

5.1. De lader aan de wand monteren

Opmerking Zie voor montage van de installatie aan een paal (apart verkocht) de installatiehandleiding van de paal.

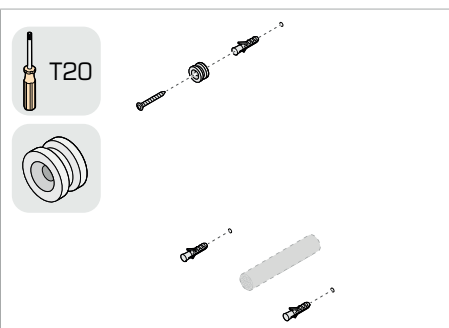
1. Bevestig de boorsjabloon met de bovenste markering ± 1400 mm boven de grond aan de wand.
2. Voor betonnen of stenen wanden: Boor drie gaten van $\varnothing 8$ mm door de markeringen.

Opmerking: Controleer of de sjabloon waterpas is.

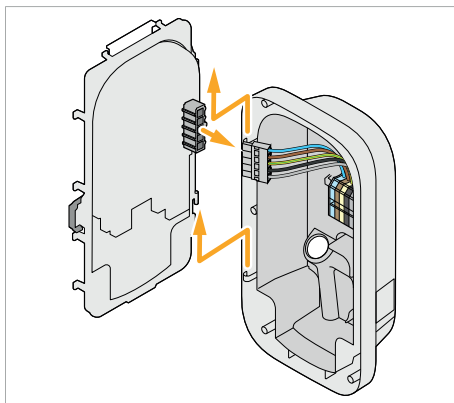


3. Voor betonnen wanden: Steek $\varnothing 8$ mm pluggen in de gaten.
4. Schroef de montagering met de bijgeleverde 5x60 mm schroef met platte kop in het bovenste gat.

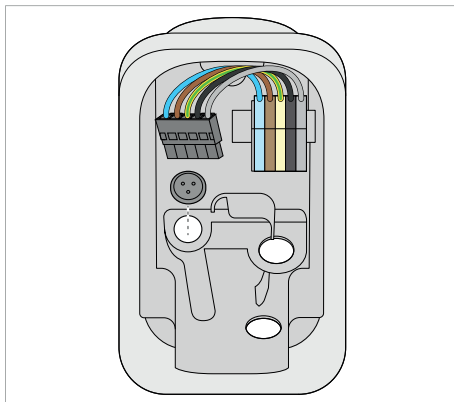
Opmerking: Plaats de platte zijde van de montagering tegen de wand.



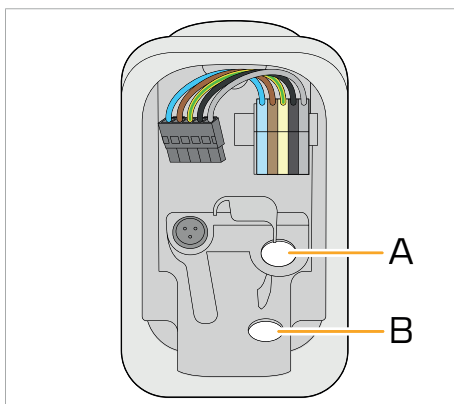
5. Open het voorpaneel.
6. Haal de stroomconnector uit het voorpaneel.
7. Leg het voorpaneel apart.

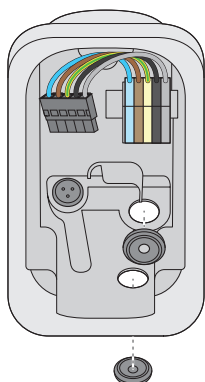


8. Plaats de doorvoertule voor de randapparatuur in het linkergat aan de achterzijde.

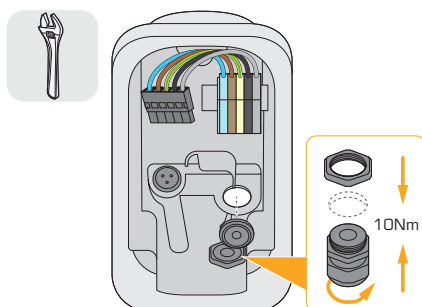


9. Selecteer de stroomkabelinvoer van uw voorkeur:
A: Stroomkabelinvoer achterzijde
B: Stroomkabelinvoer onderzijde



A: Stroomkabelinvoer achterzijde

1. Plaats een kabeldoorvoertule in het gat rechtsonder.
2. Maak een gat in de andere kabeldoorvoertule.
3. Plaats de kabeldoorvoertule in het gat rechtsonder.

B: Stroomkabelinvoer onderzijde

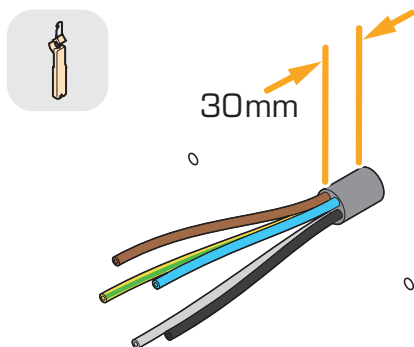
1. Plaats een kabeldoorvoertule in het gat rechtsonder.
2. Plaats een kabeldoorvoertule in het gat rechtsonder.

Opmerking: Maak gebruik van het reductie-inzetstuk voor Ø9 - 14 mm stroomkabels.

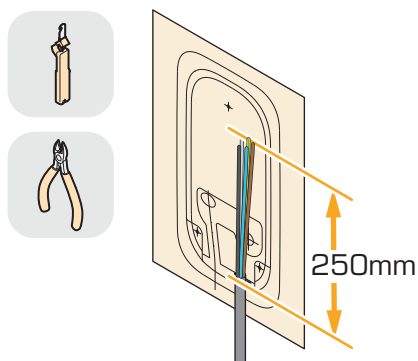
3. Zet de kabelwartel met 10 Nm vast.

MEDEDELING

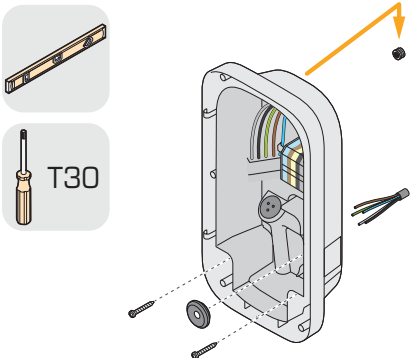
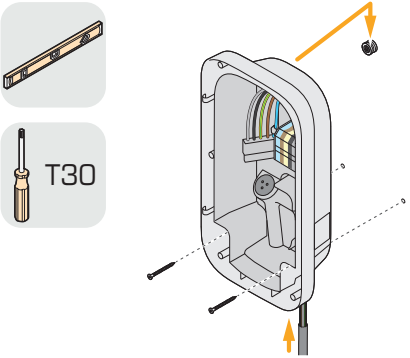
Controleer of de doorvoertules goed zijn geplaatst om bestendigheid tegen binnendringing van water, stof en insecten te garanderen.



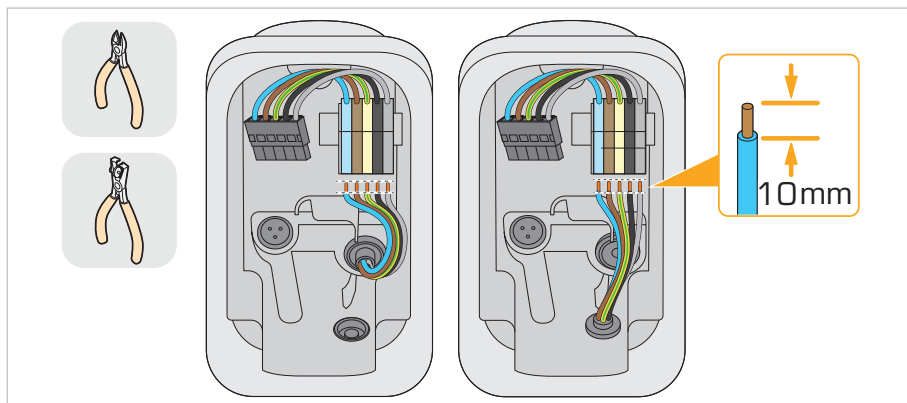
4. Strip de isolatie van de stroomkabel. Houd 30 mm isolatie bij de wand over om een waterdichte passing van de kabeldoorvoertule te verzekeren.



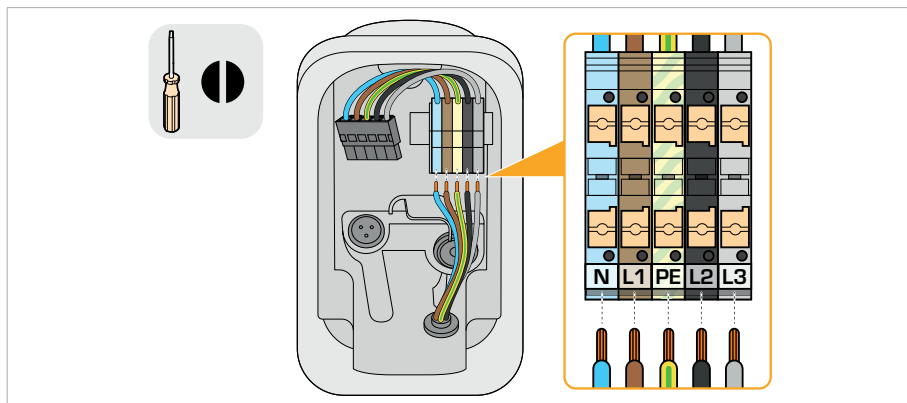
4. Strip 250 mm van de isolatie van de stroomkabel.

	
5. Duw de stroomkabel door de doorvoertule. 6. Steek de ethernetkabel(s) door de doorvoertule voor randapparatuur. 7. Hang de houder over de montagering en duw deze stevig omlaag. 8. Bevestig de houder met twee bijgeleverde 5×50 mm schroeven met bolle kop aan de wand.	5. Duw de stroomkabel door de kabelwartel. 6. Steek de ethernetkabel(s) door de doorvoertule voor randapparatuur. 7. Hang de houder over de montagering en duw deze stevig omlaag. 8. Bevestig de houder met twee bijgeleverde 5×50 mm schroeven met bolle kop aan de wand.

5.2. De stroomkabel aansluiten



1. Snijd de voedingsdraden op de juiste maat en zorg dat de draden zo kort mogelijk zijn om problemen met het plaatsen van het voorpaneel te voorkomen.
2. Strip 10 mm van de voedingsdraden.
3. Geleid de voedingsdraden naar het aansluitblok langs de rechterzijde van de kabelbescherming.



4. Plaats de voedingsdraden in de drukconnectors volgens het elektriciteitsnet.

5.2.1. Enkele lader

3-fase	1-fase	2-fase zonder neutraal (Delta-netwerk met IT-aardingssysteem)
N L1 PE L2 L3 N L1 PE L2 L3	N L1 PE L2 L3 N L1 PE	N L1 PE L2 L3 L2 L1 PE

MEDEDELING

Installeer uitsluitend volgens het schema van het IT-aardingssysteem nadat u de spanning van 230 V tussen twee fasen heeft gecontroleerd. Aansluiting van een ander netwerksysteem volgens dit schema zal de lader onherstelbaar beschadigen.

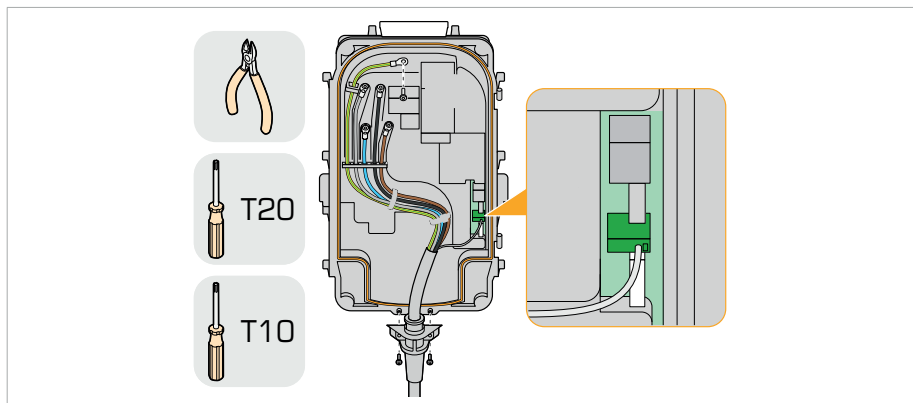
Schakel tijdens de inbedrijfstelling de aardingsbewaking op IT-aardingssystemen uit.

5.2.2. Laders in een groep

Pas bij het installeren van laders in een groep op één netwerkaansluiting faserotatie toe om de belasting over alle fasen te verdelen en onbalans tussen de fasen te voorkomen. Plaats om faserotatie toe te passen de fasedraden van de stroomkabel afwisselend in het aansluitblok binnen in de lader.

Lader 1	Lader 2	Lader 3	enz.
N L1 PE L2 L3 N L1 PE L2 L3	N L1 PE L2 L3 N L2 PE L3 L1	N L1 PE L2 L3 N L3 PE L1 L2	
RST (L1L2L3)	STR (L2L3L1)	TRS (L3L1L2)	

5.3. De vaste laadkabel aansluiten - uitsluitend voor modellen met vaste kabel

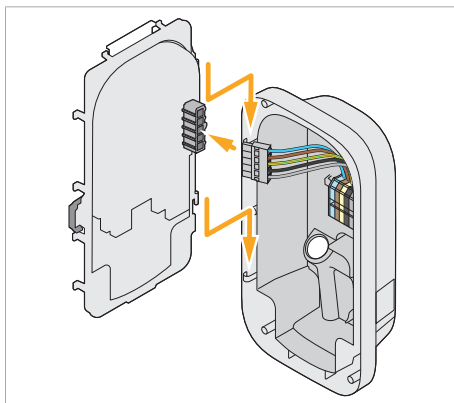


1. Bevestig de trekontlasting van de vaste stroomkabel aan het voorpaneel.
Gebruik twee 3×10 mm trekontlastschroeven. Draai aan tot 1,1 Nm.
2. Plaats de witte CP-draad in de CP-drukconnector op de printplaat van het voorpaneel.
3. Leid de stroomdraden door de draadbeschermers op het voorpaneel.
De beschermers zijn gelabeld met 'PE - L3 - N - L2 - L1'.

4. Sluit de fase (L1, L2, L3), de neutraal (N), en de aardingsdraden (PE) op de aansluitblokken aan. Gebruik hiervoor vijf M4×10 mm schroeven. Draai aan tot 2 Nm.
5. Zet de stroomkabels met twee kabelbinders aan het voorpaneel vast.

5.4. Het voorpaneel plaatsen

1. Plaats het voorpaneel op de scharnieren van de houder.
2. Sluit de stroomconnector op het voorpaneel aan. Druk tot u de connector op zijn plaats hoort klikken.



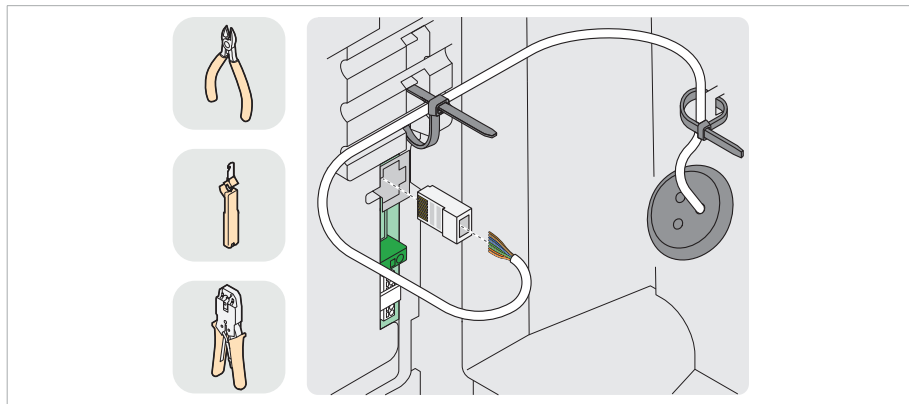
5.5. Een netwerkaansluiting maken

**MEDEDE-
LING**

Minimaal vereiste netwerkkabels zijn UTP (Cat 5), maar wij adviseren gebruik van S/FTP (Cat 6) kabels voor stabiliteit.

5.5.1. Bedrade netwerkaansluiting

Sluit als het om een bedrade netwerkaansluiting gaat de lader met een netwerkkabel op een router met internetverbinding aan.



1. Maak een gat in de doorvoertule voor randapparatuur.
2. Duw de netwerkkabel door het gat.
3. Bevestig een RJ45-connector met een krimptang aan de netwerkkabel.

Opmerking: Zorg dat de volgorde van de draden aan beide zijden van de kabel hetzelfde is.

4. Steek de netwerkkabel in de connector op het voorpaneel.
5. Zet de netwerkkabel met twee kabelbinders aan het voorpaneel en de houder vast.

5.5.2. Wifi-verbinding

Sluit als geen van beide opties beschikbaar is de lader tijdens de inbedrijfstelling via wifi op een draadloos netwerk aan.

Opmerking: voor de wifi-verbinding is een ontvangst van minimaal -65dB vereist.

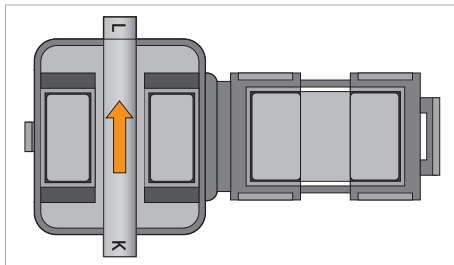
5.6. Het geselecteerde meetinstrument installeren

5.6.1. CT-spoelen

In de groepenkast van de gebruiker

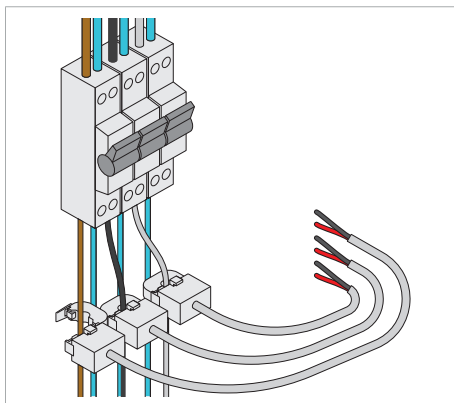
1. Controleer of op de CT-spoel een pijl staat die de juiste richting aangeeft. Voor correcte metingen moet de pijl altijd de richting van de stroom volgen.

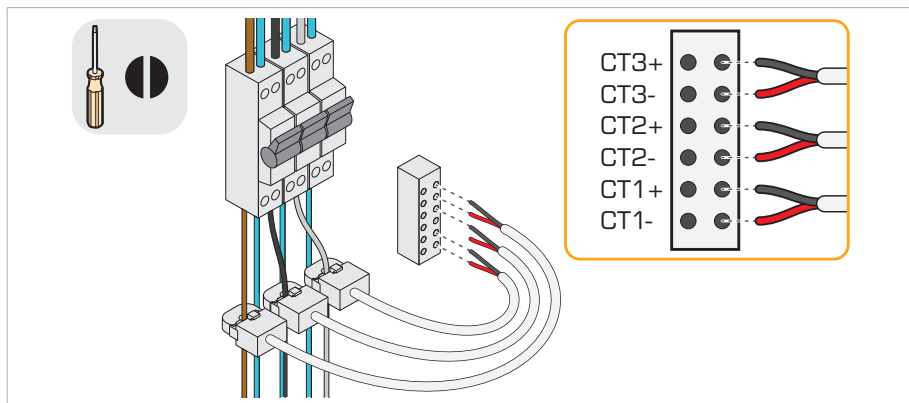
Opmerking: als de indicatie ontbreekt, kan de CT-spoel in beide richtingen worden geïnstalleerd.



2. Monteer één CT-spoel rondom iedere fasedraad van het huishoudelijke elektriciteitsnet, direct na de hoofdstroomschakelaar in de groepenkast van de gebruiker.

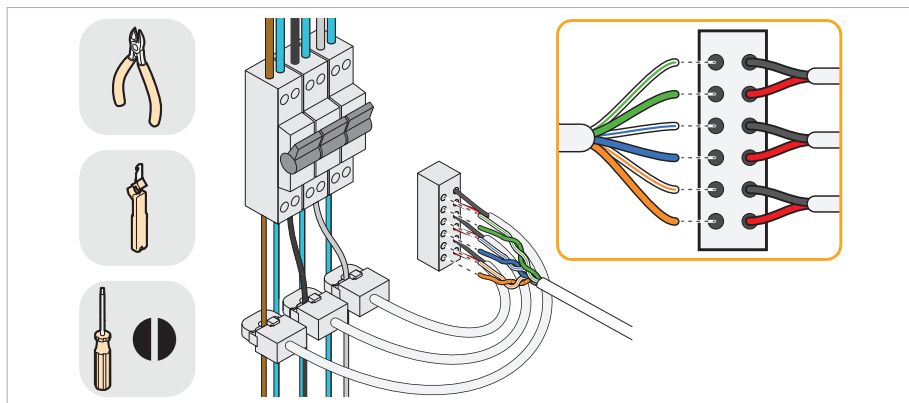
Opmerking: CT2 en CT3 zijn uitsluitend nodig bij een 3-fase huishoudelijk elektriciteitsnet.





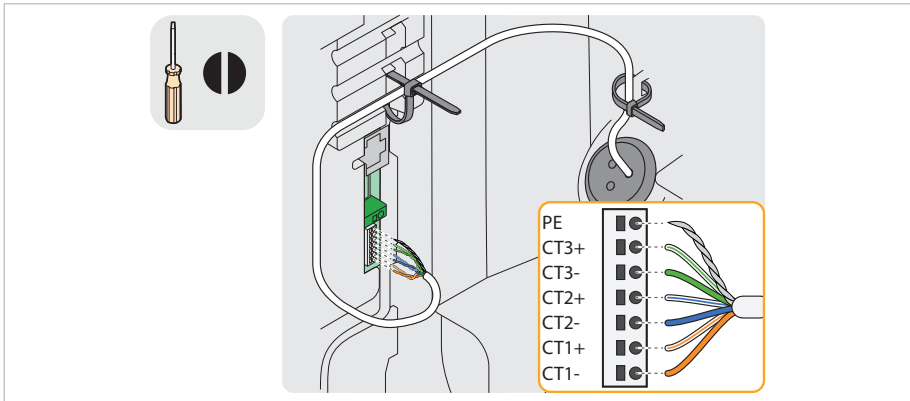
3. Steek de draden van de CT-spoelen in het geleverde verdeelblok.

Opmerking: de volgorde van de draden wordt in de bovenstaande afbeelding weergegeven.



4. Snijd de kabel op maat en strip ± 20 mm van de isolatie.
5. Steek zes draden van de netwerkkabel in de pennen van het verdeelblok.
6. Noteer de polariteit en fase voor iedere draad.
7. Bevestig het verdeelblok op een geschikte plaats.

In de lader



1. Maak een gat in de doorvoertule voor randapparatuur en duw de netwerkkabel hierdoor.
2. Snijd de kabel op maat en strip ± 20 mm van de isolatie.
3. Duw de draden in de juiste volgorde in de met CT gelabelde connector op het voorpaneel.

Opmerking: De beschrijving van de pennen wordt in de bovenstaande afbeelding weergegeven.

Bevestig de kabel met twee kabelbinders aan het voorpaneel en de base.

5.6.2. Modbus TCP-meter

Opmerking: Als het merk, het model en het IP-adres van de TCP-meter niet correct worden ingevoerd, zal de dynamische load balancing niet werken.

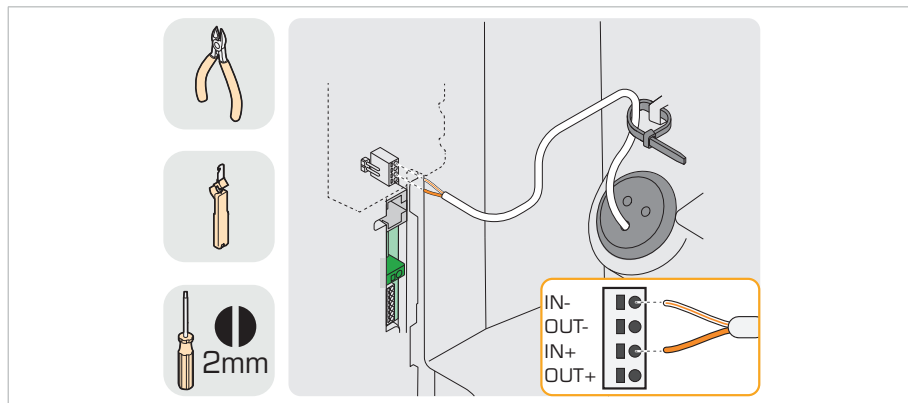
1. Volg de installatiehandleiding bij het plaatsen en in bedrijf stellen van de Modbus TCP-meter.
2. Sluit de Modbus TCP-meter met een ethernetkabel of wifi op uw lokale netwerk aan.
3. Sluit de lader via ethernet (paragraaf 5.5.1.) of wifi (paragraaf 5.5.2.) op hetzelfde netwerk aan.
4. Selecteer tijdens de inbedrijfstelling het merk en het model van de TCP-meter als meetinstrument en voer het IP-adres van de TCP-meter in. Zie de handleiding van de TCP-meter voor instructies voor het opzoeken van het IP-adres.

Een alternatief kan zijn:

1. Volg de installatiehandleiding bij het plaatsen en in bedrijf stellen van de Modbus TCP-meter.
2. Sluit de Modbus TCP-meter direct op de ethernetpoort van de lader aan.
3. Configureer een statisch IP-adres voor de TCP-meter. Zie de handleiding van de TCP-meter voor instructies voor het instellen van een statisch IP-adres.
4. Zet bij de inbedrijfstelling bij de **Ethernet**-instellingen de **IP-modus** op Handmatig en voer een IP-adres binnen hetzelfde bereik als de TCP-meter in (bijv. lader is 192.168.1.1 en TCP-meter is 192.168.1.2).
5. Laat de **Standaardgateway** leeg.

6. Selecteer tijdens de inbedrijfstelling het merk en het model van de TCP-meter als meetinstrument en voer het IP-adres van de TCP-meter in. Zie de handleiding van de TCP-meter voor instructies voor het opzoeken van het IP-adres.

5.6.3. Modbus RTU-meter



1. Volg de installatiehandleiding bij het plaatsen en in bedrijf stellen van de Modbus RTU-meter.
2. Sluit de Modbus RTU-meter op een RS485-kabel aan.
3. Maak een gat in de doorvoertule voor randapparatuur en duw de netwerkkabel hierdoor.
4. Snijd de kabel op maat en strip ± 20 mm van de isolatie.
5. Duw de draden in de aansluitingen **IN+** en **IN-** van de met **BUS** gelabelde connector op het voorpaneel.
6. Bevestig de kabel met twee kabelbinders aan het voorpaneel en de base.
7. Selecteer tijdens de inbedrijfstelling het merk en het model van de RTU-meter als meetinstrument en stel de communicatieparameters (baudrate, slave-adres, pariteit, stopbits) zo in, dat ze met de parameters van de RTU-meter overeenkomen.

5.6.4. Instructies voor de HomeWizard

1. Volg de installatiehandleiding bij het installeren en in bedrijf stellen van de HomeWizard.

Opmerking: Controleer of de API van de HomeWizard is ingeschakeld.

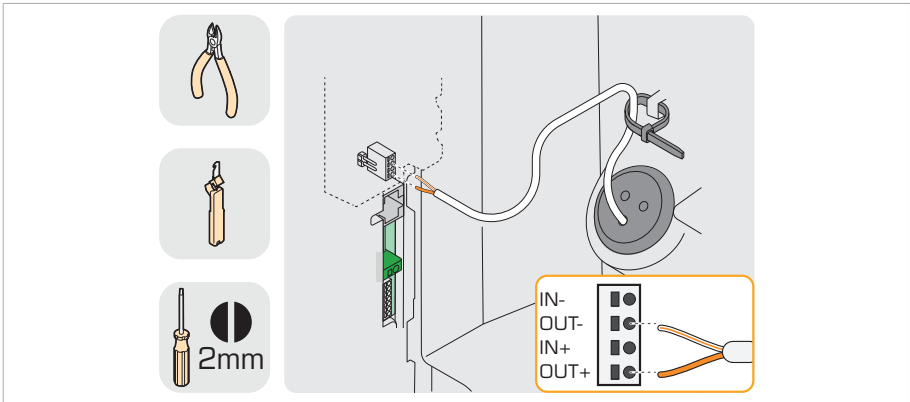
2. Sluit de lader via ethernet (paragraaf 5.5.1.) of wifi (paragraaf 5.5.2.) op hetzelfde netwerk aan.
3. Selecteer tijdens de inbedrijfstelling de HomeWizard als meetinstrument.

Opmerking: Deze aansluitmethode is uitsluitend beschikbaar als u een slimme stroommeter met een P1-poort heeft.

5.7. De laders voor seriegeschakelde load balancing van een groep laders op elkaar aansluiten

5.7.1. Kabel voor uitgaande data*

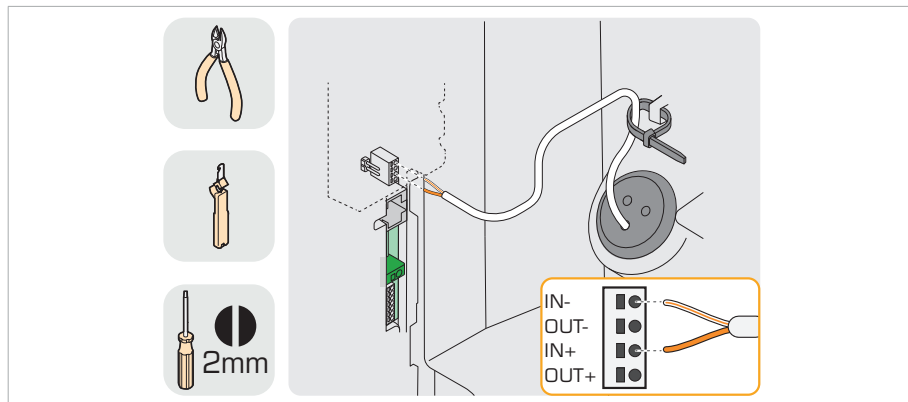
* niet van toepassing op de laatste lader in de serieschakeling.



1. Maak een gat in de doorvoertule voor randapparatuur en duw de netwerkkabel hierdoor.
2. Snijd de kabel op maat en strip ± 20 mm van de isolatie.
3. Duw twee draden in de BUS-connector gelabeld **OUT+** en **OUT-**.
4. Verwijder de andere draden.
5. Noteer de kleuren van de geplaatste draden voor iedere connector.
6. Leg de kabel naar de volgende lader in de serieschakeling.

5.7.2. Kabel voor binnenkomende data*

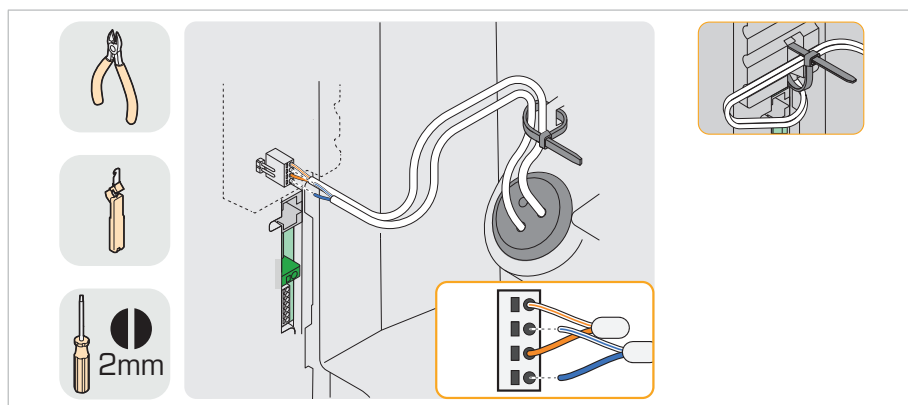
*niet van toepassing op de eerste lader in de serieschakeling.

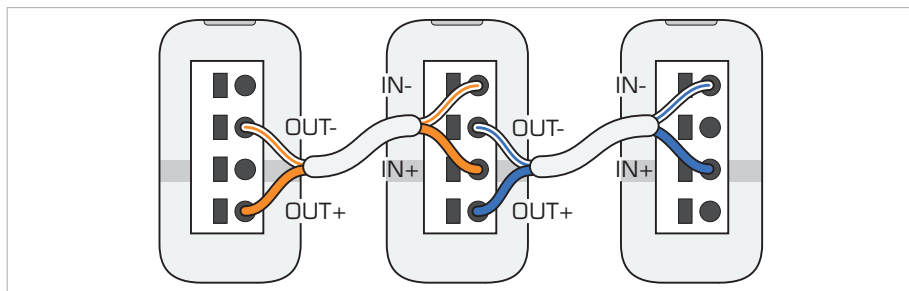


1. Duw de netwerkkabel vanuit de vorige lader door de doorvoertule voor randapparatuur.
2. Snijd de kabel op maat en strip ± 20 mm van de isolatie.
3. Plaats dezelfde twee gekleurde draden in de BUS-connector gelabeld **IN+** en **IN-** in overeenstemming met de vorige lader.
4. Verwijder de andere draden.

5.7.3. De serieschakeling voortzetten

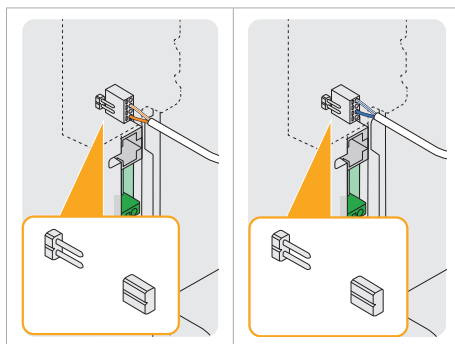
Herhaal paragrafen 5.7.1. en 5.7.2. voor alle laders in de serieschakeling.



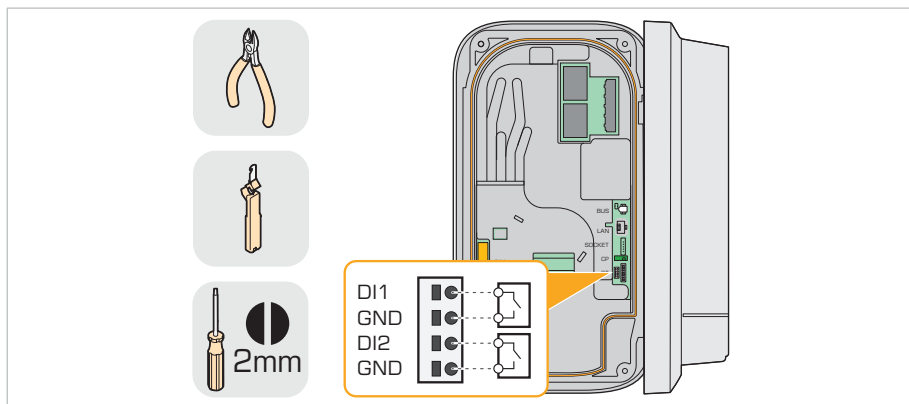


5.7.4. BUS-jumper

Plaats de bijgeleverde BUS-afsluitjumper in de eerste en laatste laders van de serieschakeling om af te sluiten.



5.7.5. Actieve regeling van de stroom

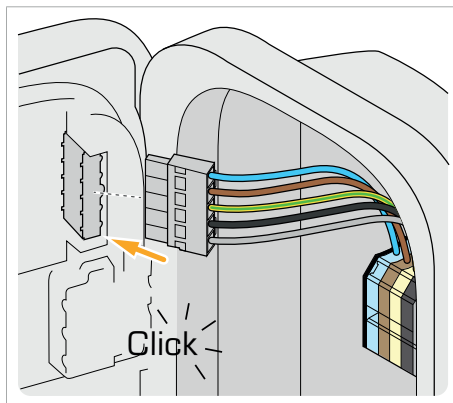


Opmerking: uitsluitend voor laders met digitale ingangen [WLACx-xxxxxxxDxxx]:

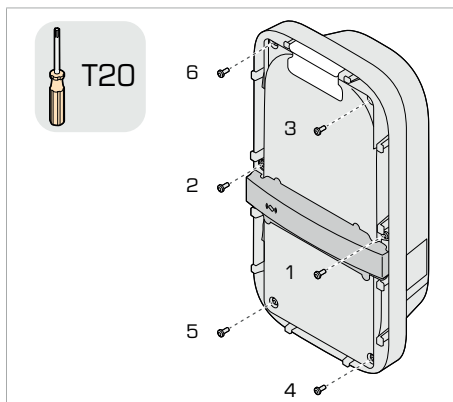
Sluit de digitale ingangen DI1 en DI2 van de lader die als leider fungeert op maximaal twee schakelaars aan voor regeling van de laadstroom op afstand, waarbij de netwerkbeheerder de belasting van het elektriciteitsnet effectief beheert.

5.8. De lader sluiten

1. Steek de stroomconnector in het voorpaneel.
2. Voer een aardingscontinuïteitscontrole uit.
3. Controleer of geen water, vuil of vreemde objecten in de lader aanwezig zijn.



4. Sluit het voorpaneel.
Opmerking: Controleer of geen kabels tussen de base en het voorpaneel bekneld zitten.
5. Zet het voorpaneel met zes bijgeleverde M4×10 mm schroeven met 2 Nm volgens de in de bovenstaande afbeelding aangegeven volgorde vast.



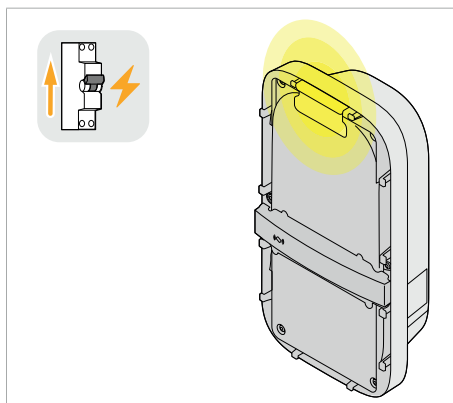
5.9. De voeding schakelen

WAARSCHUWING!

Controleer of het voorpaneel is gesloten en vastgezet om het risico van een elektrische schok te voorkomen.

1. Schakel de stroomonderbreker in de unit van de gebruiker in.
Tijdens het opstarten brandt de LED geel.
2. Ga naar paragraaf Inbedrijfstelling.

Opmerking: Als de indicator rood wordt, heeft de lader een fout gedetecteerd. Zie hoofdstuk 7. voor het oplossen van problemen.



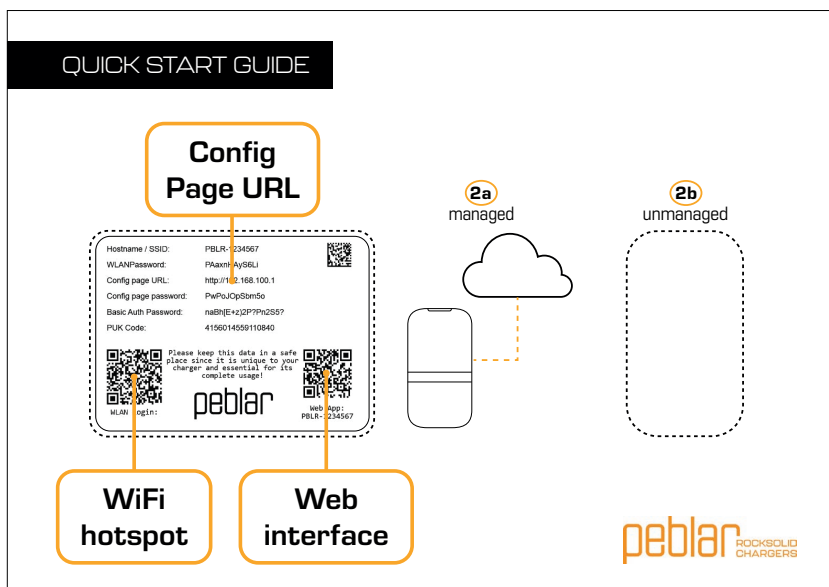
6. Inbedrijfstelling

Tijdens het opstarten van de lader als de LED geel brandt, kunt u de lader in bedrijf stellen. Sluit allereerst de lader aan.

6.1. Verbinding met de wifi-hotspot van de lader maken

De wifi-hotspot biedt direct toegang tot de webinterface van de lader (bijv. voor de inbedrijfstelling). De hotspot is standaard gedurende 15 minuten na het inschakelen van de stroom actief.

De informatie over het draadloze netwerk van de lader is op de sticker in de Quick guide van de lader afgedrukt.



Schakel wifi op uw apparaat in, selecteer de naam van de **Hotspot** in de lijst van beschikbare netwerken en voer het **wifi-wachtwoord** in.

Opmerking: Op mobiele apparaten kunt u voor directe verbinding ook de QR-code voor de **Wifi-hotspot** scannen.

Opmerking Schakel om de hotspot opnieuw voor 15 minuten te activeren de voeding uit en weer in.

6.2. De online installatiewizard voltooien

Wanneer verbonden, open de inbedrijfstellingsinterface door naar de **Config page URL**: 172.16.0.1 of het lokale adres PBLR-XXXXXXX.local te browsen,

Op mobiele apparaten kunt u ook de QR-code van de **webinterface** op de sticker in de Quick guide scannen.

Vink het vakje aan om te bevestigen dat u gekwalificeerd bent en druk op **Start**.

6.2.1. WLAN

1. Schakel **Wifi** in en selecteer het wifi-netwerk in de lijst van **Beschikbare netwerken**.
2. Voer het wifi-wachtwoord in om de lader met het netwerk te verbinden.

Als de verbinding is gelukt, staat de **Netwerkstatus** op **Verbonden**.

6.2.2. Firmware

1. **Controleer op updates** om te verzekeren dat de nieuwste firmware voor de lader is geïnstalleerd.
Opmerking: na het installeren van nieuwe firmware start de lader opnieuw op en gaat de verbinding met de inbedrijfstellingsinterface verloren. Maak na het herstarten opnieuw verbinding met de wifi-hotspot en open opnieuw de inbedrijfstellingsinterface door de QR-code van de **webinterface** te scannen.

6.2.3. Algemene installatie

1. Selecteer uw **Tijdzone**.
2. Selecteer de **Installatiestroomlimiet** per fase van uw elektriciteitsnet.
3. Voor IT-netwerksystemen: schakel **Aardingsbewaking** uit.
4. Selecteer het aantal op de lader **Aangesloten fasen**.
5. Schakel voor installatie in Duitsland of Oostenrijk **Fase onbalans bewaking** in.

6.2.4. Load balancing van een groep laders

1. Voor een enkele lader: Stel **Load balancing van een groep laders inschakelen** in op **Nee** en druk op **Volgende**.
Voor meerdere laders: Stel **Load balancing van een groep laders inschakelen** in op **Ja**.
2. Selecteer de op de lader toegepaste configuratie voor **Faserotatie**. Zie paragraaf 3.7.1. voor meer informatie.
3. Voer als de verbinding met de leider wegvalt de **Terugvalstroom voor load balancing van een groep laders** in.
4. Bepaal of de lader de **Leider** of een **Volger** in de groep van laders is.
Opmerking: In een groep van laders kan slechts één leider aanwezig zijn.
5. Selecteer de geïnstalleerde **Interface voor load balancing van een groep laders**.
6. Voer de **Groep-ID** en het **Groepswachtwoord** in als ethernet wordt gekozen.
7. Voor de leider in de groep: Selecteer de **Maximaal toegestane stroom voor de groep** tussen 6 en 8192 A.

6.2.5. Dynamische load balancing van een groep laders

Opmerking: Dynamische load balancing van een groep laders geldt uitsluitend voor de leider in de groep, niet voor de volgers. Voor individuele installaties stelt u dynamische load balancing in.

1. Voor een volger: Stel **Dynamische load balancing van een groep laders inschakelen** in op **Nee** en druk op **Volgende**.
Voor met netwerkkabels verbonden meerdere laders: Stel **Dynamische load balancing van een groep laders inschakelen** in op **Ja**.
2. Voer de **Maximumstroom faciliteit/huis** van het elektriciteitsnet in.
3. Voer als de verbinding met de leider wegvalt de **Terugvalstroom voor dynamische load balancing van een groep laders** in.
4. Selecteer het geïnstalleerde **Meetinstrument**.
5. Volg de stappen voor de inbedrijfstelling van het geselecteerde instrument:

Current Transformer (stroomtransformator)

1. Selecteer het bijgeleverde model van stroomtransformatoren.

HomeWizard

1. Selecteer de **HomeWizard** in de lijst van beschikbare apparaten.
Opmerking: De lader moet met hetzelfde wifi-netwerk als de HomeWizard zijn verbonden. Druk op het pictogram voor vernieuwen als geen apparaat wordt gevonden.

Modbus TCP

1. Voer het **IP-adres** en de **Poort** van de aangesloten stroommeter in.
2. Selecteer het **Merk van de meter** en het **Apparaattype** in en druk op **Modbus apparaat verifiëren** om de stroommeter te zoeken.

Zie paragraaf 5.6.2. voor meer informatie.

Modbus RTU

1. Selecteer het **Merk van de meter** en het **Apparaattype**.
2. Stel de communicatieparameters (baudrate, slave-adres, pariteit, stopbits) in overeenstemming met de parameters van de RTU-meter in.

6.2.6. Autorisatie

1. Selecteer of u **beheerde** autorisatie door een laadpuntbeheerder wilt of de lader op zichzelf met **onbeheerde** autorisatie wilt laten werken.

Voor beheerd:

2. Selecteer de gewenste **Backoffice**.
3. Indien van toepassing: voer de klant-specifieke code na de **Backoffice-URL** in voor beheer van de autorisatie.

Voor onbeheerd:

4. Selecteer of autorisatie voor het starten van een laadsessie is vereist.
5. Druk als autorisatie is vereist op **+** om een nieuwe RFID-token voor de lader te registreren.
6. Scan de bijgeleverde RFID-token die aan de Quick guide is bevestigd door deze over de RFID-lezer op de lader te bewegen.

Een pieptoon klinkt als de tag wordt gedetecteerd.

7. Voer een naam in voor de RFID-token en druk op **Toevoegen**.

Opmerking: U kunt na de inbedrijfstelling via de gebruikerswebinterface meer tags toevoegen en de onbeheerde autorisatie inschakelen en uitschakelen.

8. Druk op **Volgende**.

6.2.7. Voltooien

1. Druk op **Voltooien en herstarten**.

De lader start opnieuw op en de verbinding met de inbedrijfstellingsinterface gaat verloren. Na het herstarten wordt de status-LED groen als de lader opnieuw is opgestart en gereed is voor gebruik.

Opmerking: Neem als de LED geel gaat branden en het laadpunt voor beheerde autorisatie is geconfigureerd contact op met de laadpuntbeheerder om het laadpunt in zijn systeem op te nemen.

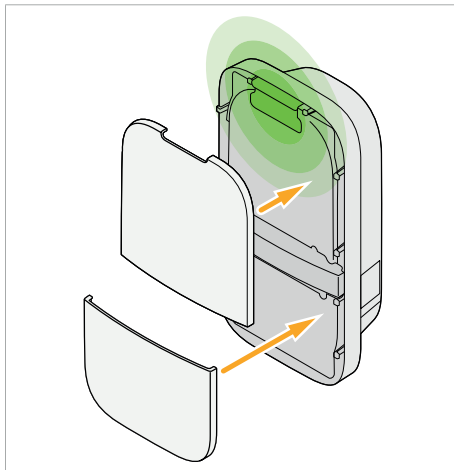
Opmerking: Zie als de status-LED rood knippert hoofdstuk 7. om het probleem op te lossen.

Enige zaken om tijdens de inbedrijfstelling te noteren:

- Schakel voor IT-netwerksystemen **Aardingsbewaking** uit.
- Schakel bij installatie in Duitsland of Oostenrijk **Digitale inputs** in als de netwerkbeheerder dit vereist.
- Zorg bij **backoffice-verbinding** dat de APN-instellingen met de SIM-kaart in de lader overeenkomen en stel de lader in op **Beheerd** in het scherm **Autorisatie**.
- Selecteer bij **Modbus RTU** als meetinstrument het merk en het model van de RTU-meter en stel de communicatieparameters (baudrate, slave-adres, pariteit, stopbits) zo in, dat ze met de parameters van de RTU-meter overeenkomen.
- Selecteer bij **Modbus TCP** als meetinstrument het merk en het model van de TCP-meter als meetinstrument en voer het IP-adres van de TCP-meter in.

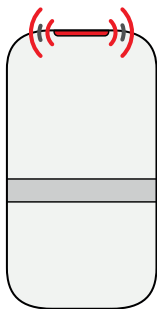
6.3. De voorpanelen bevestigen

Lijn nu de lader in bedrijf is gesteld de voorpanelen met de display uit en duw de voorkappen op het voorpaneel tot u een klik hoort.



7. Probleemoplossing

Als een fout wordt gedetecteerd, geeft de status-LED dit met een reeks rode knipperende lampjes aan. Dit hoofdstuk legt uit hoe de gebruiker deze fouten kan verhelpen.

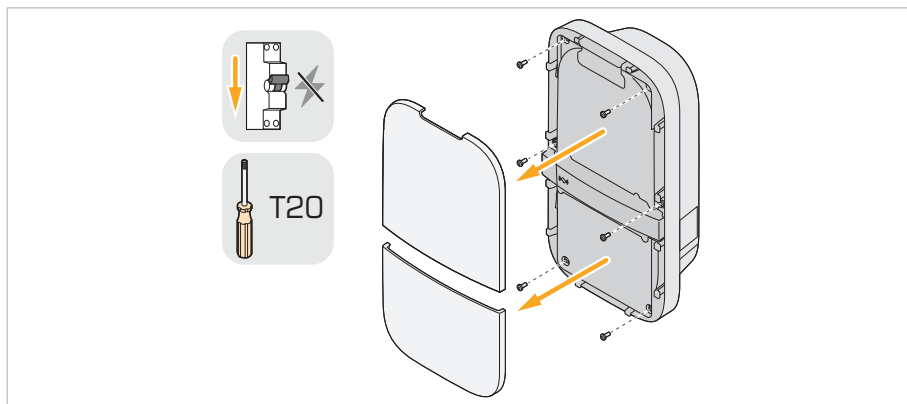


1 ×	Verkeerde installatie of fout in de aarding
	Neem contact op met de klantenservice als het probleem blijft bestaan.
2 ×	Interne fout
	1. Start het systeem opnieuw op met behulp van de webinterface. 2. Schakel de stroom uit en weer in om de lader te herstarten. Neem contact op met de klantenservice als het probleem blijft bestaan.
3 ×	Fout bij het aansluiten van het EV
	1. Haal de stekker van de laadkabel uit het voertuig. 2. Haal bij laders met een aansluitpunt de stekker van de laadkabel uit de lader. 3. Inspecteer de laadkabel en de stekker op vuil of schade. 4. Probeer als geen vuil of schade wordt aangetroffen de laadsessie te herstarten. Neem contact op met de klantenservice als het probleem blijft bestaan.

8. Buiten bedrijf stellen

WAARSCHUWING!

- Uitsluitend erkende installateurs mogen de lader buiten bedrijf stellen.
- Schakel voordat u het voorpaneel opent de voeding uit en pas de juiste veiligheidsprocedure toe om het risico van een elektrische schok te vermijden.

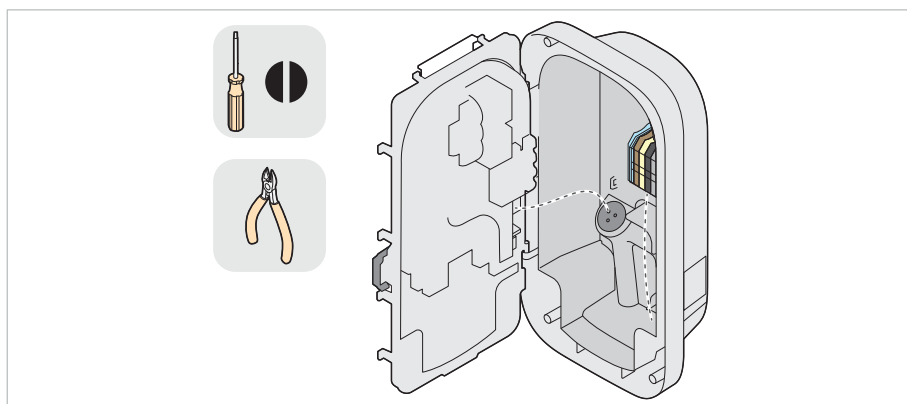


1. Schakel de netvoeding naar de lader uit.
2. De kappen worden met kliksluitingen op hun plaats gehouden. Plaats uw vingers achter de voorkappen en verwijder deze voorzichtig.

MEDEDELING

Gebruik geen scherpe of metalen objecten om de voorkappen niet te beschadigen.

3. Verwijder de zes M4×10 mm schroeven van het voorpaneel.

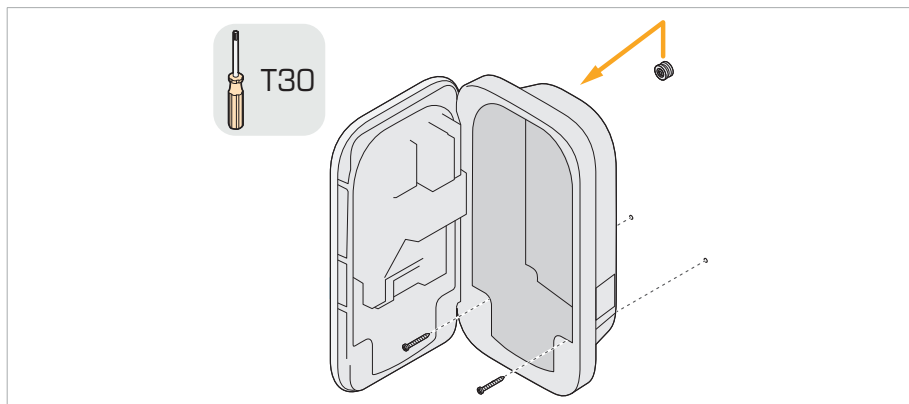


4. Open het voorpaneel.

5. Haal de voedingsstekker uit het voorpaneel.
6. Ontkoppel eventuele kabels en draden van randapparatuur van het voorpaneel en snijd alle kabelbinders door.

Opmerking: Gebruik maximaal een 2 mm platkopschroevendraaier om de netwerkkabel van de aansluitingen los te maken.

7. Druk met een platkopschroevendraaier op de drukconnectors op het aansluitblok om de voedingsdraden te verwijderen.



8. Verwijder de onderste twee wandschroeven uit de base.
9. Breng de lader omhoog om deze van de montageering los te maken en trek de lader van de wand af.
10. Verwijder de bovenste wandschroef en montageering.
11. Bewaar de montageering bij de lader voor opnieuw monteren in de toekomst.

9. Afvoeren

Voer de lader niet via het huishoudelijke afval af. Voer in plaats daarvan deze lader via een lokaal verzamelpunt voor elektrische/elektronische apparaten af om recycling mogelijk te maken en zo schadelijke en gevaarlijke effecten op het milieu te vermijden. Vraag uw gemeente of lokale instanties naar de betreffende adressen.

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

BIJLAGE A : **CONFORMITEITSVERKLARING**

Hierbij verklaart Prodrive Technologies N.E. B.V. dat het radioapparaat type AC lader voldoet aan richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU verklaring van overeenstemming is beschikbaar via het volgende internetadres: **peblar.com/downloads**

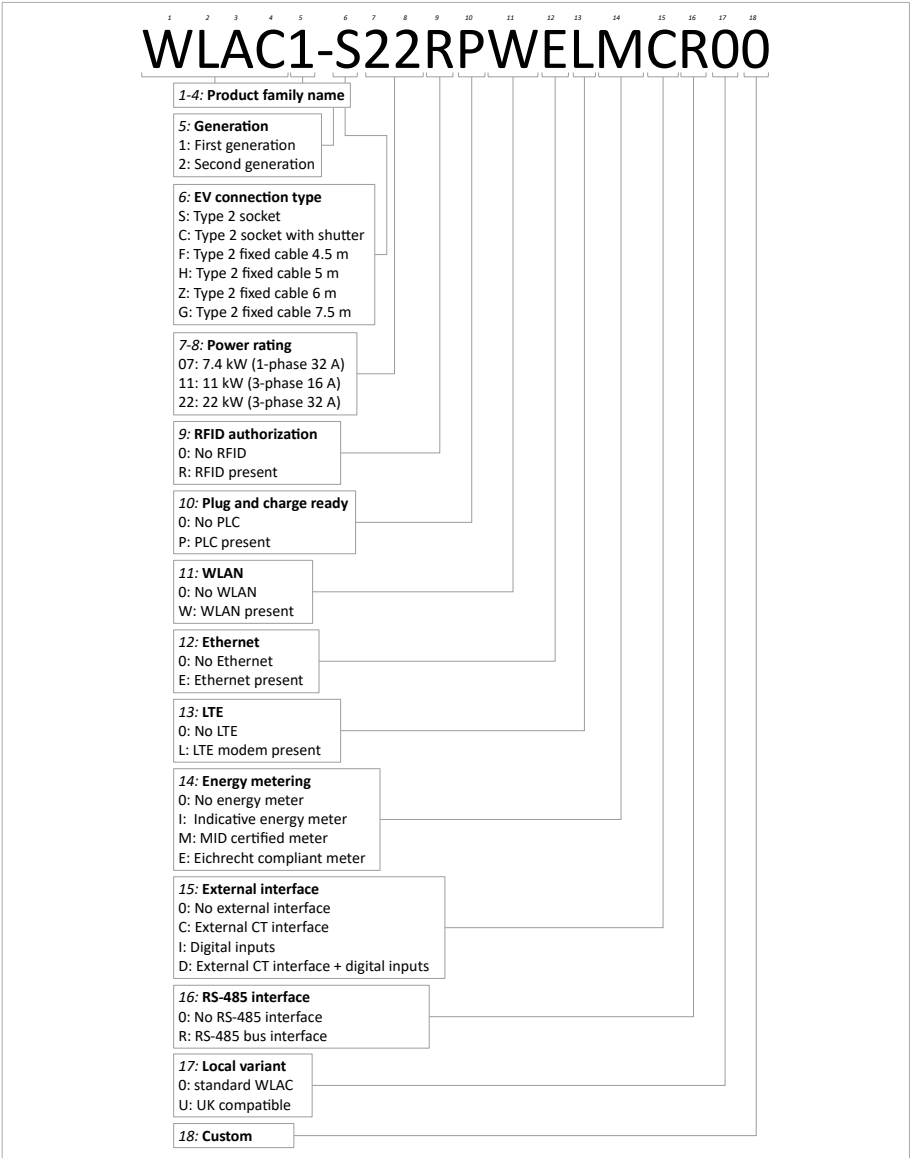
BIJLAGE B : **AANSPRAKELIJKHEIDSVERKLARING**

De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor persoonlijk letsel, schade aan de lader of schade aan eigendommen die voortvloeien uit verkeerd gebruik, voorspelbaar misbruik of het niet naleven van de instructies zoals opgenomen in deze handleiding. Dit geldt ook voor ongeoorloofde modificaties van de lader en het gebruik van niet-goedgekeurde reserveonderdelen of accessoires.

Prodrive Technologies N.E. sluit hierbij alle aansprakelijkheden, garanties en voorwaarden uit — zowel mondeling als schriftelijk, uitdrukkelijk of stilzwijgend — zoals deze door de wet, de klant of anderszins kunnen worden gesteld. Dit omvat, maar is niet beperkt tot, garanties met betrekking tot geschiktheid voor een bepaald doel, juistheid van de beschrijving en kwaliteit, voor zover dit volgens de toepasselijke wetgeving maximaal is toegestaan. Prodrive Technologies N.E. heeft de inhoud van dit document naar beste weten samengesteld. Er wordt echter geen uitdrukkelijke of impliciete garantie gegeven met betrekking tot de volledigheid, nauwkeurigheid, betrouwbaarheid of geschiktheid voor een specifiek doel van deze informatie. Specificaties en prestatiegegevens betreffen gemiddelde waarden binnen de geldende toleranties en kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

BIJLAGE C : MODELIDENTIFICATIESTRING

Iedere lader heeft een modelidentificatiestring die op het label aan de zijkant van de lader staat vermeld. Gebruik de modelidentificatiestring om de configuratie van uw lader te bepalen. Een uitleg van de modelidentificatiestring wordt onderstaand gegeven.



2025 Prodrive Technologies N.E. Alle rechten voorbehouden

Gefabriceerd door Prodrive Technologies N.E. B.V.

Science Park Eindhoven 5501, 5692 EM Son, Nederland

www.peblar.com

