


# METERS METERL


## Contact


### ABL


ABL GmbH

Albert-Büttner-Straße 11  
91207 Lauf / Pegnitz  
Duitsland


 +49 (0) 9123 188-0

 +49 (0) 9123 188-188

 [info@abl.de](mailto:info@abl.de)

 [www.ablmobility.de/nl](http://www.ablmobility.de/nl)

### Klantenservice

 +49 (0) 9123 188-0

 [service@abl.de](mailto:service@abl.de)

 [www.ablmobility.de/nl/dienst/support/](http://www.ablmobility.de/nl/dienst/support/)



## Inhoudsopgave

Contact	ii
Aanvullende technische informatie	4
Beoogd gebruik	4
Informatie in dit document	4
<b>Belangrijke informatie</b>	<b>5</b>
Algemene informatie	5
Veiligheidsinstructies	5
Instructies voor gebruik	6
<b>Maattekeningen en afmetingen</b>	<b>7</b>
Energiemeter EM210	7
Kabelconversie-transformator tot 300 A	7
Kabelconversie-transformator tot 600 A	7
<b>Presentatie van de lastbeheersystemen METERS en METERL</b>	<b>8</b>
Identificatie	8
Leveringsomvang	8
Compatibele producten	8
De energiemeter in één oogopslag	10
Het display in een oogopslag	11
De kabelconversie-transformator in een oogopslag	11
<b>Mechanische en elektrische installatie</b>	<b>13</b>
Keuze van de aansluitingsmodis	14
Specificaties voor de installatie	14
Installatie van de energiemeter en de kabelconversie-transformatoren	15
Gegevensverbinding met de controller van een groepsinstallatie	18
Instelling van de energiemeter	19
<b>Instelling via de toepassing ABL Interface</b>	<b>23</b>
<b>Bijlage</b>	<b>29</b>
Technische gegevens	29
Beschermingsgraden	30
Voorschrift voor datakabels	30
Toewijzingsdiagram van veerklem naar Easy2Install-interface	31
Handelsmerk	31
Copyright en disclaimer	32
Aanwijzing afvalbeheer	32

## Aanvullende technische informatie

Voor de installatie van de controller/extender laadstations en de regelcentrale van ABL, en voor het opzetten van een groepsinstallatie, is aanvullende technische informatie nodig, die in afzonderlijke documenten te vinden is.

De technische gegevens van de lastbeheersystemen METERS | METERL en de compatibele producten van ABL zijn ook compact samengevat in productspecifieke datasheets. U kunt deze documenten downloaden via de volgende link op website van ABL:



<https://www.ablmobility.de/nl/dienst/downloads.php>



### AANWIJZING

#### Weergave van de aanvullende informatie op een computer, tablet of smartphone

De technische aanvullende informatie is beschikbaar als Portable Document Format (PDF).

- Voor de weergave heeft u de gratis Adobe Acrobat Reader of vergelijkbare software nodig om PDF-bestanden te bekijken.

Voor meer informatie over ons productaanbod en over optioneel verkrijgbare accessoires verwijzen wij u naar onze website [www.ablmobility.de/nl](https://www.ablmobility.de/nl). Bezoek:



<https://www.ablmobility.de/nl>

## Beoogd gebruik

METERS | METERL is een extern lastbeheer voor een enkel controller-laadstation of een groepsinstallatie die geregeld wordt via een controller-Wallbox eMH2 of eMH3, een controller-laadpaal eMC2 of eMC3 of via de externe regelcentrale 1V0001/1V0002. METERS | METERL maakt een dynamisch geregelde, efficiënte verdeling van de beschikbare laadstroom over maximaal 16 oplaadpunten mogelijk, door de energiestroom te meten via de drie meegeleverde kabelconversie-transformatoren en de waarden terug te sturen naar de controller. METERS meet stromen tot 300 A, METERL tot 600 A, en zorgt ervoor dat elektrische voertuigen kunnen worden opgeladen met de maximaal beschikbare laadstroom.

## Informatie in dit document

Dit document beschrijft de installatie van de drie kabelconversie-transformatoren en de energiemeter, en de daaropvolgende configuratie op de energiemeter en via de ABL-gebruikersinterfacesoftware. Wij adviseren om alle in dit document beschreven stappen uitsluitend door gekwalificeerde elektriciens te laten uitvoeren.

	Gebbruiker	Elektriciens
Installatie- en configuratiehandleiding (dit document)	✗	✓
Aanvullende technische informatie		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Datasheets</li> </ul>	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Installatiehandleiding laadstations (eMH2/eMH3/eMC2/eMC3) en regelcentrale (1V0001/1V0002)</li> </ul>	✗	✓

## Belangrijke informatie

### Algemene informatie

Deze handleiding beschrijft alle stappen voor de installatie en/of bediening van dit product.

Bepaalde tekstpassages zijn speciaal geformatteerd voor een snelle oriëntatie.

- Beschrijvingen waarin gelijkwaardige opties worden genoemd, worden aangeduid met opsommingstekens.
- 1 De beschrijvingen waarin de bedieningsstappen worden opgesomd, zijn chronologisch genummerd.



#### GEVAAR!

##### Aanwijzing m.b.t. levensgevaarlijke elektrische spanningen

Met dit symbool gemarkeerde paragrafen wijzen op elektrische spanningen die een gevaar voor lijf en leden opleveren.

- Acties die met dit symbool zijn gemarkeerd, mogen in geen enkel geval worden uitgevoerd.



#### OPGELET!

##### Aanwijzing m.b.t. belangrijke handelingen en andere gevaren

Met dit symbool gemarkeerde paragrafen wijzen op andere gevaren die beschadigingen aan het product of aan andere verbonden onderdelen kunnen veroorzaken.

- Acties die met dit symbool zijn gemarkeerd, moeten worden uitgevoerd met speciale zorg.



#### AANWIJZING

##### Aanwijzing m.b.t. belangrijke informatie voor het gebruik of de installatie

Met dit symbool gemarkeerde paragrafen wijzen op andere belangrijke informatie en bijzonderheden die nodig zijn voor een succesvolle werking.

- Acties die met dit symbool zijn gemarkeerd, moeten indien nodig uitgevoerd worden.
- Passages die met dit symbool zijn gemarkeerd, bevatten waardevolle aanvullende informatie.

## Veiligheidsinstructies

De veiligheidsvoorschriften zijn bedoeld om eengoede en veilige installatie voor de latere werking te garanderen.



#### GEVAAR!

##### Schending van de veiligheidsinstructies

Een overtreding of het niet naleven van de waarschuwingen en veiligheidsinstructies in deze handleiding kunnen leiden tot elektrische schokken, brand, ernstig letsel en/of dood.

Let op de volgende punten:

- Lees zorgvuldig deze handleiding.
- Neem alle aanwijzingen in acht en volg alle instructies op.
- Gebruik alleen componenten die voor het product bestemd zijn en door ABL worden aangeboden.
- Installeer het product niet in de directe nabijheid van stromend water of waterstralen of in overstromingsgevoelige gebieden.
- Het product mag niet in een explosiegevaarlijke omgeving (EX-terrein) worden geïnstalleerd.
- De mechanische installatie moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

## 6 | Belangrijke informatie

- De elektrische installatie en controle mogen, met inachtneming van de plaatselijke regels en voorschriften, alleen door een gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd die op grond van zijn gespecialiseerde opleiding, kennis en ervaring zoals kennis van de relevante normen de beschreven stappen kan evalueren, uitvoeren en mogelijke gevaren kan herkennen.
- In het geval van een onjuiste installatie of storingen die te herleiden zijn tot een onjuiste installatie, dient u altijd eerst contact op te nemen met het bedrijf dat de installatie heeft uitgevoerd.
- Het product mag niet worden bedekt met andere voorwerpen of materialen.
- Er mogen geen vloeistoffen of reservoirs met vloeistoffen op het product worden geplaatst.
- Breng nooit wijzigingen aan het product aan. Een overtreding van de instructies vormt een gevaar voor de veiligheid en is fundamenteel in strijd met de garantiebepalingen en kan de garantie met onmiddellijke werking opheffen.
- Storingen die de veiligheid van personen of het product zelf kunnen beïnvloeden, mogen uitsluitend door een gekwalificeerde elektricien worden verholpen.
- Mocht zich een van de volgende storingen voordoen, neem dan contact op met de elektricien die de installatie van het laadstation en de accessoires heeft uitgevoerd:
  - De productbehuizing is mechanisch beschadigd, het deksel van de behuizing is verwijderd of kan niet worden gesloten.
  - Er is niet meer sprake van een voldoende bescherming tegen spatwater en/of externe voorwerpen.
  - Het product werkt niet goed of is anderszins beschadigd.



### **OPGELET!**

#### **In acht nemen van verdere veiligheidsinstructies**

Neem altijd ook alle veiligheidsvoorschriften in de handleidingen in acht voor de optioneel verkrijgbare laadstations en regelcentrales.

### **Instructies voor gebruik**

- Zorg ervoor dat de nominale spanning en stroomsterkte van de voedingskabel op de plaats van installatie overeenkomen met de specificaties van het plaatselijke stroomnet en dat het nominale vermogen van het product en de aangesloten laadstations tijdens de werking niet overschreden wordt.
- Te allen tijde gelden de lokaal geldende veiligheidsvoorschriften voor het gebruik van elektrische apparatuur voor het land waar u het product en de aangesloten laadstations gebruikt.
- Er zijn geen onderdelen in het apparaat die door de gebruiker kunnen worden onderhouden.
- Laat het product alleen repareren door een gekwalificeerde elektricien.



### **AANWIJZING**

#### **Wijziging van functies en designkenmerken**

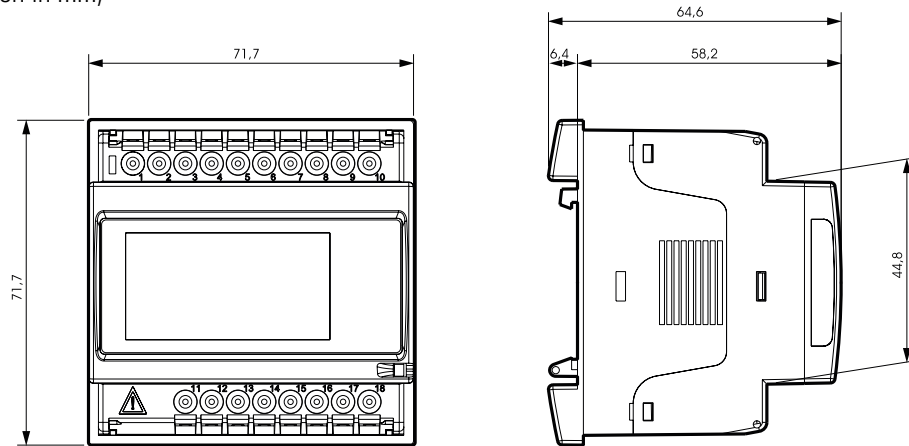
Houd er rekening mee dat alle technische informatie, specificaties en designkenmerken van het product zonder voorafgaande kennisgeving kunnen worden gewijzigd.

## Maattekeningen en afmetingen

In de volgende maattekeningen vindt u de afmetingen van alle componenten van de lastbeheersystemen METERS en METERL.

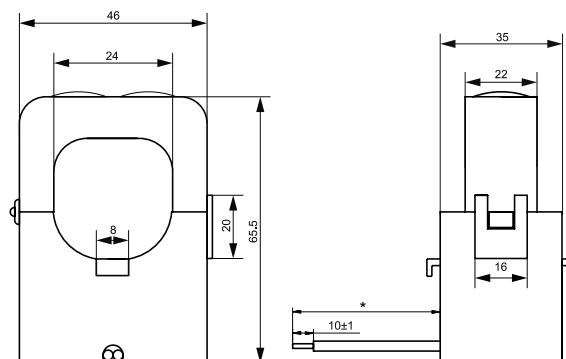
### Energiemeter EM210

Energiemeter (inbegrepen in METERS en METERL), voor- en zijaanzicht (alle afmetingen in mm)



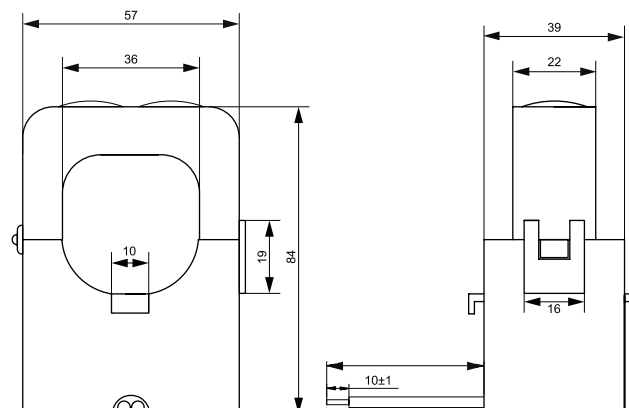
### Kabelconversie-transformator tot 300 A

Transformator voor bevestiging aan een enkele stroomkabel (inbegrepen in METERS), voor- en zijaanzicht (alle afmetingen in mm)



### Kabelconversie-transformator tot 600 A

Transformator voor bevestiging aan een enkele stroomkabel (inbegrepen in METERL), voor- en zijaanzicht (alle afmetingen in mm)



## Presentatie van de lastbeheersystemen METERS en METERL

Hartelijk dank dat u heeft gekozen voor het dynamisch lastbeheersysteem METERS/METERL van ABL.

De twee lastbeheersystemen METERS | METERL combineren een externe energiemeter met drie kabelconversie-transformatoren voor het meten van de driefasige totale (laadstations en huisverbruik) of deelstroom (alleen huisverbruik). De energiemeter communiceert met het controller-laadstation (eMH2 | eMH3 | eMC2 | eMC3) of regelcentrale (1V0001 | 1V0002) in een groeps- of individuele installatie en maakt een dynamische en efficiënte verdeling van de beschikbare elektriciteit over alle oplaadpunten mogelijk, op basis van deze meting. METERS kan stromen tot 300 A meten, METERL is ontworpen voor grotere installaties met tot 600 A.

Meer informatie over de technische gegevens vindt u in de bijlage vanaf pagina 29.

### Identificatie

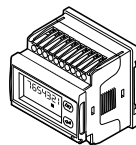
Ter identificatie zit er een etiket op de verpakking waarop het betreffende type lastbeheer vermeld staat. Kijk op het etiket om er zeker van te zijn dat het model dat u in handen hebt het systeem is dat geschikt is voor uw toepassing.

<b>METERL</b>	<b>1 Stück</b>	<b>ABL</b>
Externes Lastmanagement(L)		
CE		
ABL GmbH Albert-Büttner-Straße 11 D-91207 Lauf		
www.abl.de		

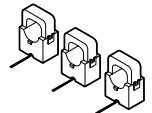
### Leveringsomvang

De leveringsomvang van METERS | METERL bestaat uit de volgende componenten:

- Energiemeter, 1 stuks



- Kabelconversie-transformator (300 of 600 A), 3 stuks



- Downloadinstructie (meertalig), 1 stuks



### AANWIJZING

#### Controleren of de levering compleet is

Controleer direct na het uitpakken of de levering compleet is: Mochten er componenten ontbreken, neem dan contact op met de handelaar bij wie u het lastbeheersysteem heeft gekocht.

### Compatibele producten

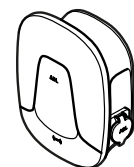
De twee lastbeheersystemen METERS en METERL worden aangeboden als afzonderlijke accessoires voor de volgende ABL-producten.

- Wallbox eMH2 controller (2W2240 | 2W2241)

Laadstation van ABL met één oplaadpunt voor gebruik als controller in een groepsinstallatie, naar keuze als variant met vast geïntegreerde laadkabel of met laadstopcontact.

h = 437 mm, b = 328 mm, d = 170 mm

(Behuizing zonder uitsteeksels)



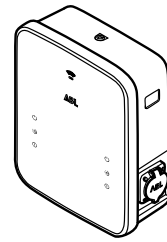


- **Wallbox eMH3 controller (3W2260 | 3W2261 | 3W2263 | 3W2264 | 3W2283 | 3W2284)**

IJKingsrechtconform ABL-laadstation met één of twee oplaadpunten voor gebruik als controller in een groepsinstallatie, naar keuze als variant met vast geïntegreerde laadkabel of met laadstopcontact

h = 492 mm, b = 394 mm, d = 192 mm

(Behuizing zonder uitsteeksels)

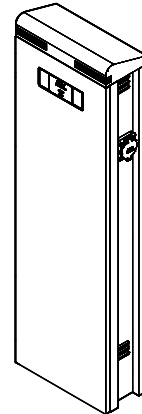


- **Laadpaal eMC2 Controller (2P4445)**

ABL-laadpaal voor gebruik als controller in een groepsinstallatie met twee laadstopcontacten

h = 1.460 mm, b = 440 mm, d = 200 mm

(Behuizing zonder uitsteeksels)

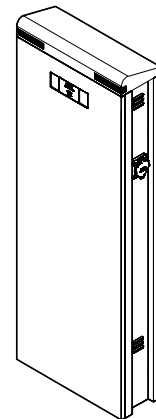


- **Laadpaal eMC3 controller (3P4412 | 3P4435)**

IJKingsrechtconforme ABL-laadpaal met oplaadpunten, naar keuze met vast geïntegreerde spiraalvormige laadkabels of met laadstopcontacten.

h = 1.661 mm, b = 590 mm, d = 220 mm

(Behuizing zonder uitsteeksels)

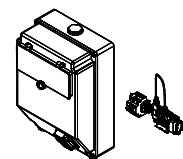


- **Externe regelcentrale (1V0001 | 1V0002)**

ABL-controller-eenheid zonder eigen oplaadpunten, naar keuze gemonteerd in een stevige wandbehuizing of als DIN-railmodule voor inbouw in een schakelkast.

h = 320 mm, b = 205 mm, d = 146 mm

(Behuizing 1V0001)



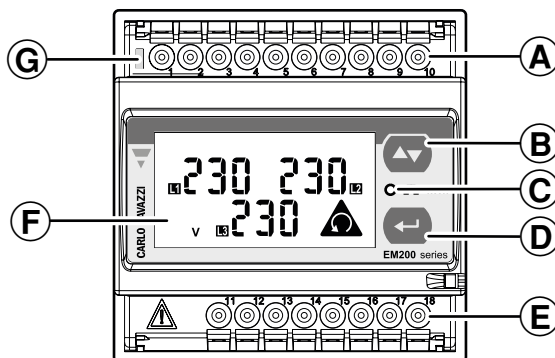
Voor meer informatie over laadstations en accessoires van ABL kunt u terecht op [www.ablmobility.de](http://www.ablmobility.de).



## De energiemeter in één oogopslag

De energiemeter is ontworpen als een DIN-rail-model voor installatie in een schakelkast of verdeelkast. Voor bijzonderheden over de installatie, zie de sectie "Installatie van de energiemeter en de kabelconversie-transformatoren" op pagina 15.

De energiemeter zelf biedt de volgende aansluitingen, interfaces en displays:



### A Aansluitklemmen

De schroefklemmen ① tot ⑥ dienen voor de aansluiting van de meegeleverde kabelconversie-transformator, de schroefklemmen ⑦ tot ⑩ dienen voor de voedingsspanning van de meter.

### B Wisseltoets

Deze toets wordt gebruikt om binnen de systeem-/parametermenu's te navigeren en om de huidig gekozen parameterwaarde te verhogen/verlagen. Omschakelen tussen de modi (*Omhoog/verhogen* of *Omlaag/verlagen*) gebeurt door de invoertoets ④ te drukken.

Meer informatie over de bediening van de toetsen vindt u in de sectie "Instelling van de energiemeter" op pagina 19.

### C Rode led

Deze led knippert rood in verhouding tot de gemeten energie.

### D Invoertoets

Deze knop wordt gebruikt om een parametermenu te openen, om te wisselen tussen de modi van de wisseltoets ③ en om een parametermenu te bevestigen/verlaten.

Meer informatie over de bediening van de toetsen vindt u in de sectie "Instelling van de energiemeter" op pagina 19.

### E Uitgangs- en RS485-klemmen

De statische uitgangen ⑪ tot ⑭ worden bij METERS | METERL niet gebruikt. De schroefklemmen ⑮ tot ⑰ dienen als RS485-interface voor de communicatie met de controller-laadstation/regelcentrale. De schroefklem ⑱ is nodig voor afsluiting van de RS485-bus.

### F Display

In het LCD-display worden alle systeem-/parametermenu's en meetwaarden weergegeven.

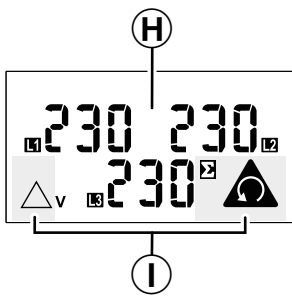
Meer informatie over wat er op het display te zien is, vindt u in de volgende sectie, evenals de sectie "Instelling van de energiemeter" op pagina 19.

### G Groene led

De led brandt groen wanneer de energiemeter voldoende van spanning wordt voorzien. Als de led groen knippert, communiceert de energiemeter tevens met het laadstation/de regelcentrale via de seriële RS485-interface.

## Het display in een oogopslag

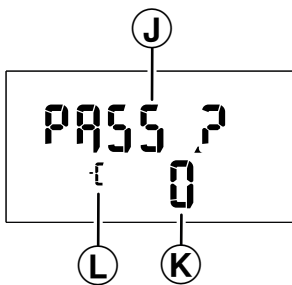
In de meetmodus toont het display van de energiemeter de actuele meetwaarden, alsmede systeem- en waarschuwingsinformatie.



- H** Meetbereik  
Afhankelijk van de gekozen aansluitingsmodus worden hier de gemeten stroomwaarden voor één of alle drie de fasen weergegeven.
- I** Signaalbereiken  
Hier worden symbolen voor het gebruik weergegeven:

  - – Symbool voor verkeerde fasenvolgorde
  - – Symbool voor systeemwaarden
  - – Symbool voor fase tot fase spanning L1-2, L2-3, L3-1

Tijdens de instelling van de energiemeter toont het display de systeem- en parameternu's en geeft visuele feedback voor de invoer in de menu's.



- J** Menu-item  
Het huidig gekozen menu in de software van de energiemeter wordt hier weergegeven. Gebruik de wisseltoets **B** om tussen de menu's te wisselen, en de invoertoets **D** om het bewerken in dit menu te activeren.
- K** Waardenbereik  
Hier wordt de huidige waarde voor het gekozen menu weergegeven.
- L** Symbool Verhogen/verlagen

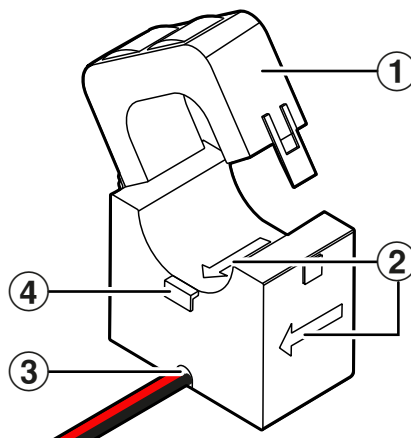
  - – Het gekozen menu/de huidige waarde wordt verhoogd.
  - – Het gekozen menu/de huidige waarde wordt verlaagd.

De omschakeling tussen en gebeurt via de invoertoets **D**.

## De kabelconversie-transformator in een oogopslag

METERS | METERL worden elk geleverd met drie kabelconversie-transformatoren die voor meting van stromen tot 300 A (METERS) of 600 A (METERL) zijn ontworpen, maar afgezien daarvan identiek zijn opgebouwd.

Elke kabelconversie-transformatie is als volgt opgebouwd:



- 1** Klapkern  
Dankzij het klappmechanisme kan de transformator op reeds gelegde kabels met een kabeldiameter tot 24 mm (METERS) of 36 mm (METERL) worden gebouwd en via de sluitlip worden vergrendeld.

② **Energiestroompijl**

Deze pijlen op de behuizing duiden de energiestroom aan en daarmee de montagerichting.

③ **Aansluitkabels**

De beide kabels dienen voor de aansluiting op de schroefklemmen ① tot ⑥ van de energiemeter. De rode kabel K moet daarbij in een oneven genummerde klem van de meter (①, ③ en ⑤) worden vastgeschroefd, de zwarte kabel L wordt aangesloten op de even genummerde klemmen (②, ④ en ⑥).



**AANWIJZING**

**Bezetting volgens aansluitingsmodus**

Denk eraan dat, afhankelijk van de gekozen aansluitingswijze (zie "Keuze van de aansluitingsmodus" op pagina 14), mogelijk niet alle kabelconversie-transformatoren nodig zijn: In de aansluitingsmodus 1P wordt slechts één transformator aan de klemmen ① en ② van de energiemeter aangesloten, de klemmen ③ tot ⑥ worden in deze modus niet gebruikt.

④ **Kabelbinderlus**

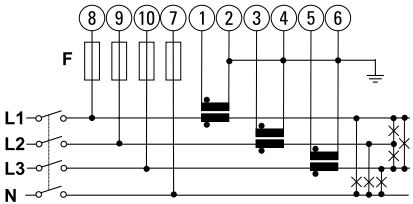
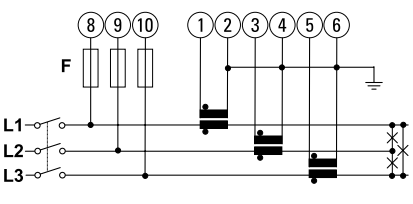
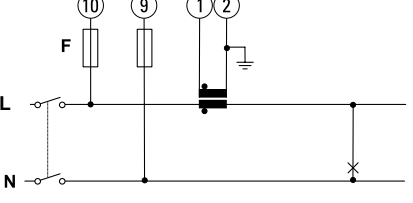
Voor de bevestiging kan de transformator tegen wegglijden enz. beschermd worden met een optionele kabelbinder en deze lus op de kabel.



## Keuze van de aansluitingsmodus

Voor een correcte stroommeting moet bij het instellen van de energiemeter (zie "Instelling van de energiemeter" op pagina 19) tevens een aansluitingsmodus gekozen en ingevoerd worden in het menu **SYS**.

De volgende aansluitingsmodi worden door METERS | METERL ondersteund.

Aansluitingsmodus	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Naam van de optie in het menu <b>SYS: 3P.n</b></li> <li>■ 3-fasen, 4 aders</li> <li>■ Aansluiting van drie transformatoren via de aansluitklemmen ①, ②, ③, ④, ⑤ en ⑥ op de energiemeter</li> <li>■ Stroomvoorziening via schroefklemmen ⑦, ⑧, ⑨ en ⑩ Op de energiemeter, zekering telkens F = 315 mA</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Naam van de optie in het menu <b>SYS: 3P</b></li> <li>■ 3-fasen, 3 aders</li> <li>■ Aansluiting van drie transformatoren op de energiemeter via de aansluitklemmen ①, ②, ③, ④, ⑤ en ⑥ op de energiemeter</li> <li>■ Stroomtoevoer via schroefklemmen ⑧, ⑨ en ⑩ Op de energiemeter, zekering telkens F = 315 mA</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Naam van de optie in het menu <b>SYS: 1P</b></li> <li>■ 1-fase, 2 aders</li> <li>■ Aansluiting van een transformator via de aansluitklemmen ① en ② op de energiemeter</li> <li>■ Stroomtoevoer via schroefklemmen ⑨ en ⑩ Op de energiemeter, zekering telkens F = 315 mA</li> </ul>



### OPGELET!

#### Ondersteuning van niet-compatibele aansluitingsmodi

De in de leveringsomvang van METERS | METERL opgenomen energiemeter ondersteunt in principe andere aansluitingspatronen, die echter in het praktische gebruik als lastbeheer niet nodig zijn. Zorg er dus in ieder geval voor dat de energiemeter in het menu **SYS** op de juiste aansluitingsoptie is ingesteld.

→ „Instelling van de energiemeter“ op pagina 20

## Specificaties voor de installatie

Afhankelijk van het type stroommeting (totaal- of deelstroom) en de keuze van de aansluitingswijze, gelden de volgende specificaties voor de installatie van de transformatoren en de energiemeter:

- Houd rekening met alle plaatselijke voorschriften voor elektrische installaties, brandpreventie en ongevallenpreventie.
- Alle specificaties voor de installatie van laagspanningssystemen conform IEC 60364-1 en IEC 60364-5-52 zijn van toepassing.
- Afhankelijk van het type stroommeting worden de kabelconversie-transformatoren bevestigd aan de afzonderlijke aders van de huisvoedingskabel (totale stroommeting) of aan de subdistributie voor het gebouw (deelstroommeting).
- De kabels voor de aansluiting van de transformatoren bepalen de maximale afstand tot de energiemeter en dus de plaats in de verdeelkast.

- In de verdeelkast moeten ook gezekerde aftakkingen ( $F = 315 \text{ mA}$ ) voorzien zijn voor de voeding van de energiemeter.

## Installatie van de energiemeter en de kabelconversie-transformatoren

De energiemeter moet net als de transformatoren in een verdeelkast geïnstalleerd worden. Afhankelijk van de plaats van de stroommeting, moet u de verdeler voor de huisvoedingskabel gebruiken (totale stroommeting) of de onderverdeler voor het gebouw (deelstroommeting).

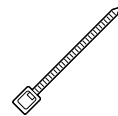
De energiemeter is een standaard DIN-railmodule die op elke DIN-rail geplaatst kan worden. De afstand tussen de energiemeter en de transformatoren wordt bepaald door de lengte van de verbindingkabels die permanent met de transformatoren verbonden zijn.

Voor de installatie heeft u de volgende gereedschappen en componenten nodig:

- Kruiskopschroevendraaier



- Optioneel: Kabelbinder  
(1 stuks per transformator)



### GEVAAR!

#### Gevaar door elektrische spanningen

Neem op elk moment de 5 veiligheidsregels in acht:

- 1 vrijschakelen
- 2 beveiligen tegen opnieuw inschakelen
- 3 spanningsvrijheid vaststellen
- 4 aarden en kortsluiten
- 5 aangrenzende onderdelen die onder spanning staan, afdekken of afschermen



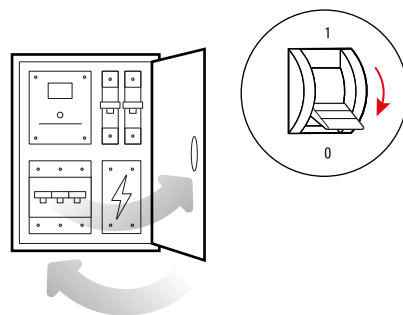
### OPGELET!

#### Specificatie voor de elektrische installatie

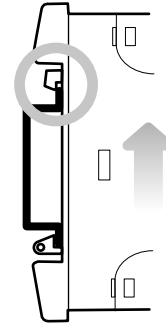
- De elektrische installatie moet door een gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd.
- De elektrische voedingskabel moet tijdens de hele installatie stroomloos geschakeld zijn.
- De aansluiting op het elektriciteitsnet mag pas gemaakt worden nadat de installatie voor de daaropvolgende instelling van de energiemeter (zie "Instelling van de energiemeter" op pagina 19) voltooid is.

Ga als volgt te werk:

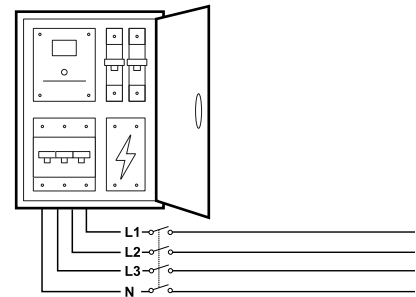
- 1 Schakel de huisvoedingskabel voor de verdeler stroomloos.



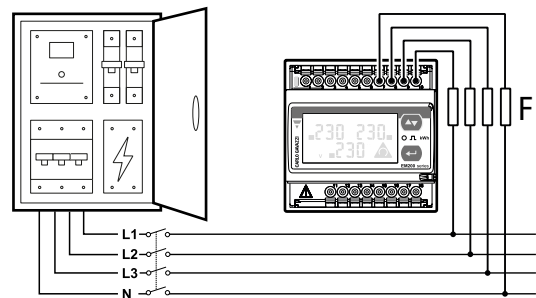
- 2** Installeer de energiemeter op een DIN-rail in de verdeler.
- De afstand tot de transformatoren wordt bepaald door de aansluitkabels van de transformatoren.



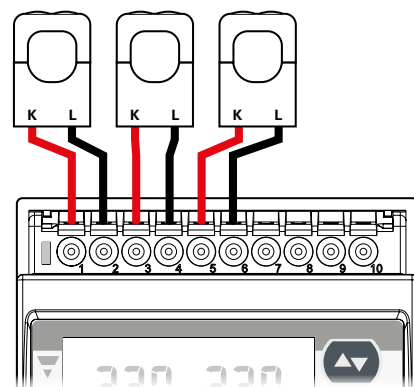
- 3** Zoek de leidingen voor de stroommeting in de verdeler.



- 4** Sluit de energiemeter aan op het lichtnet via speciaal gezeekerde kabelschoenen (F = 315 mA).
- Afhankelijk van de gekozen aansluitingsmodus (→ pagina 14) gebruikt u de schroefklemmen ⑦, ⑧, ⑨ en ⑩ op de energiemeter.



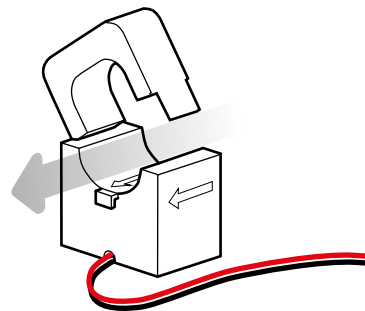
- 5** Sluit de vast aangesloten verbindingkabels van de transformatoren aan op de energiemeter.
- Afhankelijk van de aansluitingsmodus gebruikt u de aansluitklemmen ①, ②, ③, ④, ⑤ en ⑥ op de energiemeter (zie onderstaande tabel).





Aansluitingsmodus	3P.n	3P	1P
Kabelconversie-transformator 1	K → ① L → ②	K → ① L → ②	K → ① L → ②
Kabelconversie-transformator 2	K → ③ L → ④	K → ③ L → ④	– –
Kabelconversie-transformator 3	K → ⑤ L → ⑥	K → ⑤ L → ⑥	– –

- 6 Open een kabelconversie-transformator, plaats deze rond een van de kabels en sluit de sluiting. Deze moet hoorbaar vastklikken.
- De richting van de energiestroom en dus de installatierichting wordt aangegeven door de pijlen op de behuizing:  
**Net → verbruiker**
  - Herhaal de procedure voor alle kabels die voor de gekozen aansluitingsmodus van belang zijn.



### OPGELET!

#### Inachtneming van de richting van de elektrische energiestroom

Let in ieder geval op de richting van de energiestroom en dus op de installatierichting voor de stroomkabel, aangegeven met een pijl op de transformator. Anders kan de op de transformator aangesloten energiemeter geen betrouwbare stroomwaarden meten.



### OPGELET!

#### Voorwaarde voor de installatie van een kabelconversie-transformator

Denk eraan dat een kabelconversie-transformator alleen op een stroomkabel geïnstalleerd mag worden als de aansluitkabels ervan met elkaar verbonden zijn (kortgesloten) of verbonden zijn met de aansluitklemmen van de energiemeter.

- Anders kan de kabelconversie-transformator beschadigd worden.

Hiermee is de installatie van de kabelconversie- transformatoren en de energiemeter voltooid.

## Gegevensverbinding met de controller van een groepsinstallatie

Voor het lastbeheer van het systeem moet de energiemeter via zijn RS485 interface communiceren met het laadstation/on-de regelcentrale van de controller. Afhankelijk van het bouwjaar is de Modbus-interface ontworpen met veerklemmen op oudere ABL-laadstations of met RJ45-bussen op nieuwere modellen: METERS | METERL zijn compatibel met beide systemen.

Voor de bekabeling worden Cat5e- of Cat6- datakabels met een doorsnede van 0,14 mm<sup>2</sup> of meer aanbevolen: De inwendige verdraaiing moet gehandhaafd blijven tot de aansluiting aan de betreffende klem.

### **! AANWIJZING**

#### Communicatie via de vrije interface

In de controller van een groepsinstallatie is telkens één van de twee Modbus-interfaces niet bezet, terwijl de andere gebruikt wordt voor de communicatie met de extender-laadstations.

- Verbind de betreffende vrije interface in de controller met de RS485 interface van de energiemeter.

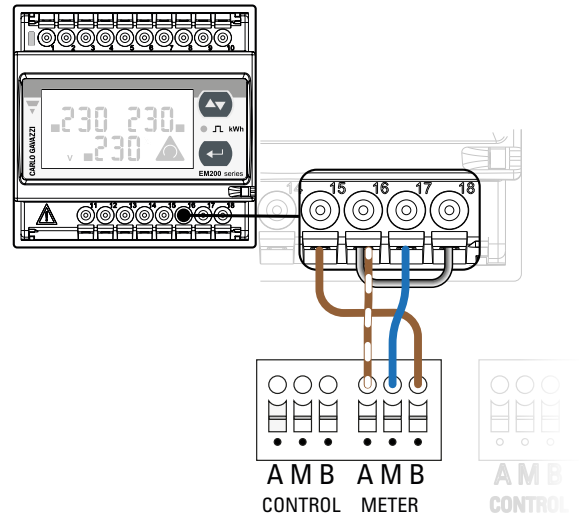
Verbind de interfaces als volgt:

#### Laadstation met veerklemmen

Verbind de contacten als volgt:

Contact meter	Veerklem laadstation
⑮	METER – B
⑯	METER – A
⑰	METER – M

Om de RS485-bus af te sluiten, moet er ook een draadbrug tussen de contacten ⑯ en ⑱ op de energiemeter worden geplaatst.

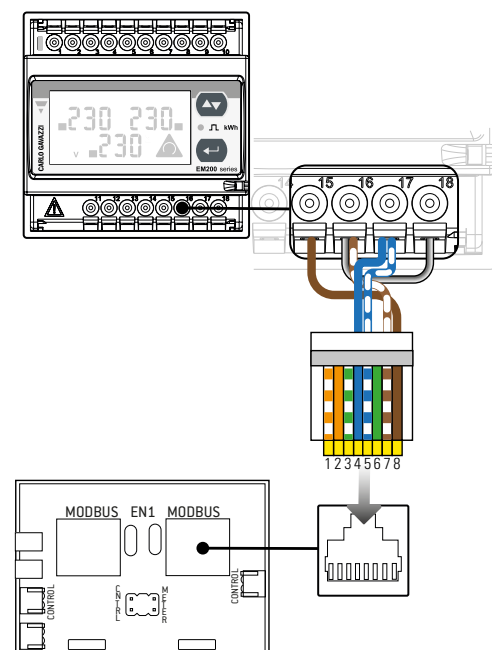


#### Laadstation met RJ45-interface

Verbind de contacten als volgt:

Contact meter	Toewijzing bus	Aderkleur T-568B	Toewijzing PIN RJ45
⑮	B	Bruin	8
⑯	A	Bruin-wit	7
⑰	M	Blauw	4
	M	Blauw-wit	5

Om de RS485-bus af te sluiten, moet er ook een draadbrug tussen de contacten ⑯ en ⑱ op de energiemeter worden geplaatst.



## ! AANWIJZING

### Inachtneming van het kleurenschema bij bekabeling via de E2I-interface

In tegenstelling tot de bekabeling voor laadstations met veerklemmen, moet u zich bij laadstations met E2I-interface altijd aan de bovenvermelde kleurtoewijzing houden.

- Gebruik een netwerkkabel die overeenkomt met de bezetting T-568B.
- Als u een kabel met een andere bezetting gebruikt, moet u er altijd op letten dat de toewijzing tussen de pinnen van de RJ45 stekker (4, 5, 7 en 8) en de contacten van de energiemeter (15, 16 en 17) - zoals hierboven aangegeven, maar onafhankelijk van de genoemde aderkleur - in acht genomen wordt.

## ! OPGELET!

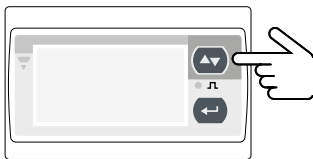
### Afsluiting van de bus-verbinding

Behalve de draadbrug die gebruikt wordt voor de afsluiting tussen de contacten ⑮ en ⑰ op de energiemeter, moet de RS485-bus ook afgesloten worden op het laatste extender-laadstation. Meer informatie vindt u in de bijbehorende installatiehandleiding van het laadstation

## Instelling van de energiemeter

Voor een correcte meting moet de energiemeter ingesteld worden via zijn systeem- en parametermenu's. Het instellen gebeurt met de wisseltoets en de invoertoets, en met visuele feedback via het display:

### Wisseltoets



### Navigeren in de menu's

- Volgende / vorige optie selecteren

### Invoertoets – kort indrukken



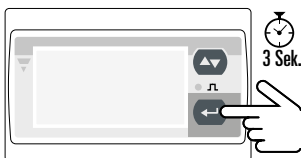
### Navigeren in de menu's

- Geselecteerd menu voor bewerking openen

### Bewerken van een parameterwaarde

- Wisseltoets tussen ' [ Waarde verhogen' en ' [ Waarde verlagen' omschakelen

### Invoertoets – ca. 3 seconden ingedrukt houden



### Bewerken van een parameterwaarde

- Configuratiemodus openen
- Invoer bevestigen / Bewerking van het menu-item beëindigen

De volgende specificaties zijn van toepassing op de instelling van de hieronder beschreven energiemeter:

- De energiemeter moet van stroom worden voorzien.
- De energiemeter moet met de transformatoren verbonden zijn.
- De invoer moet binnen 120 seconden gebeuren, anders schakelt de energiemeter terug naar de meetmodus.

Ga als volgt te werk om de energiemeter in te stellen:



- 1 Houd de invoertoets  ongeveer 3 seconden ingedrukt.
  - Het menu voor het invoeren van het wachtwoord verschijnt.

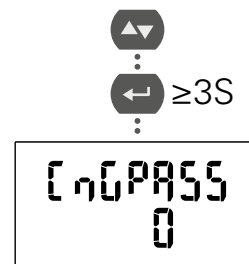


### AANWIJZING

#### Invoeren van het in de fabriek vooringestelde wachtwoord.

De instelling van de energiemeter is door een wachtwoord beveiligd. Dit is in de fabriek op de waarde 0 vooringesteld.




- 2 Als er een andere waarde dan 0 wordt weergegeven, drukt u op de wisseltoets , totdat er 0 op het display verschijnt en houdt u de invoertoets  ongeveer 3 seconden ingedrukt om te bevestigen.
  - Het menu CnGPASS verschijnt.



### OPGELET!

#### Wijziging van het in de fabriek vooringestelde wachtwoord

Indien nodig kunt u via het menu CnGPASS een nieuw wachtwoord toekennen in het waardebereik van 000 tot 999, om de energiemeter te beveiligen tegen toegang door onbevoegden.

- Om het wachtwoord te wijzigen, drukt u kort op de invoertoets , kiest u een nieuw wachtwoord met de wisseltoets  en bevestigt u het nieuwe wachtwoord door ongeveer 3 seconden op de invoertoets  te drukken.
- Als u het wachtwoord verandert, moet u het op een veilige plaats bewaren om het te kunnen raadplegen.

### AANWIJZING

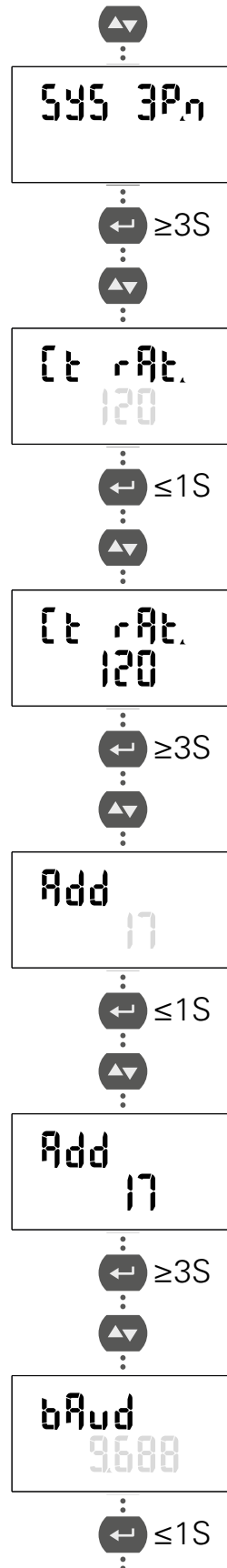
#### Onnodige menu's overslaan



Voor een beter overzicht wordt hieronder alleen de instelling in de relevante menu's beschreven. Menu's die niet nodig zijn (zoals APPLIC., SENSOR, enz.) worden niet beschreven en kunnen bij de menukeuze overgeslagen worden.

- 3 Gebruik de wisseltoets om  het menu SYS te kiezen en druk kort op de invoertoets .

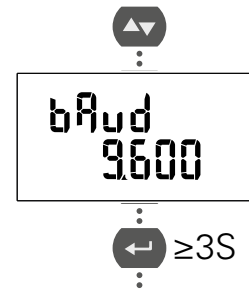



- 4 Kies met de wisseltoets  de gewenste aansluitingsmodus (zie "Keuze van de aansluitingsmodus" op pagina 14) en houd de invoertoets  ca. 3 seconden ingedrukt om te bevestigen.
  
- 5 Kies met de wisseltoets  het menu **Ct rAt.** Voor de transformatorverhouding en druk kort op de invoertoets .
  
- 6 Kies met de wisseltoets  de passende transformatorverhouding en houd de invoertoets  ca. 3 seconden ingedrukt om te bevestigen.
  - METERS: Kies de waarde 60
  - METERL: Kies de waarde 120
  
- 7 Kies met de wisseltoets  het menu **Add** voor het seriële adres van de energiemeter en druk kort op de invoertoets .
  
- 8 Kies met de wisseltoets  de adreswaarde 17 en houd de invoertoets  ca. 3 seconden ingedrukt om te bevestigen.
  
- 9 Kies met de wisseltoets  het menu **bAud** voor de baudrate van de energiemeter en druk kort op de invoertoets .




**10** Kies met de wisseltoets  de passende baudrate en houd de invoertoets  ca. 3 seconden ingedrukt om te bevestigen.

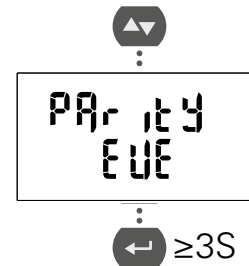
- Niet ijkingsrechtconform controller-laadstation: Kies de waarde **9600**
- Ijkingsrechtconforme controller-laadstations: Kies de waarde **38.400**





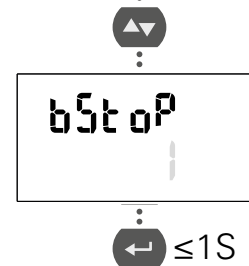
**11** Kies met de wisseltoets  het menu PARitY voor de pariteit van de energiemeter en druk kort op de invoertoets .



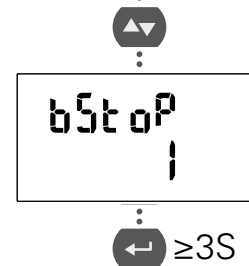
**12** Kies met de wisseltoets  de pariteitswaarde EVEN en houd de invoertoets  ca. 3 seconden ingedrukt om te bevestigen.



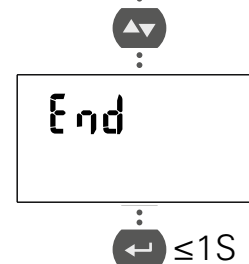
**13** Kies met de wisseltoets  het menu bStoP voor het stopbit van de energiemeter en druk kort op de invoertoets .



**14** Kies met de wisseltoets  de waarde 1 voor het stopbit en houd de invoertoets  ca. 3 seconden ingedrukt om te bevestigen.



**15** Kies met de wisseltoets  het item End en druk kort op de invoertoets .



De energiemeter is nu ingesteld voor werking als lastbeheer voor een groepsinstallatie. In de volgende stap moet u de individuele laadstations en de groep in de toepassingen **ABL Configuration Software** en **ABL Interface** instellen.

## Instelling via de toepassing ABL Interface

Voordat u METERS | METERL instelt en in gebruik neemt, moet uw laadsysteem eerst juist geadresseerd en volledig ingesteld zijn. Vervolgens kunnen METERS | METERL ingesteld worden voor gebruik met het laadsysteem via de webgebaseerde **ABL gebruikersinterface**.



### OPGELET!

**Instellen van METERS | METERL alleen mogelijk in een volledig geconfigureerd laadsysteem**

Denk eraan dat het laadsysteem eerst volledig en juist geconfigureerd moet zijn, voordat u het lastbeheer via METERS | METERL kunt instellen. In de bijbehorende installatie-instructies wordt in detail beschreven hoe u een enkel laadstation of een laadgroep met controller en extender-laadstations kunt configureren.



### AANWIJZING

#### Update van de toepassing

De hierna beschreven stappen hebben betrekking op huidige versie van de applicatie **ABL User Interface**.

- Controleer op voorhand welke versie in uw systeem is geïnstalleerd en voer in elk geval een update uit.
- De update wordt stap voor stap beschreven in de instructies die zich in het installatiepakket bevinden.

De toepassing biedt een concept dat op rollen is gebaseerd en dat de bewerking van geselecteerde parameters beperkt.

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Owner</b></li> </ul>	<p>De <b>Owner</b> mag alle informatie over de toepassing en over de geïnstalleerde laadstations bekijken, updates uitvoeren en de datacommunicatie in het systeem instellen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Installer</b></li> </ul>	<p>De <b>Installer</b> voert fundamentele wijzigingen aan de systeemeigenschappen uit. Om die reden moet het hier gaan om een gekwalificeerde elektricien die op grond van zijn gespecialiseerde opleiding, kennis en ervaring zoals kennis van de relevante normen de beschreven stappen kan evalueren, uitvoeren en mogelijke gevaren kan herkennen.</p>



### OPGELET!

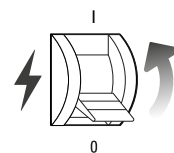
#### Verplichte aanmelding als gekwalificeerde elektricien

De hierna beschreven stappen voor het instellen van het systeem moeten in de rol **Installer** worden uitgevoerd.

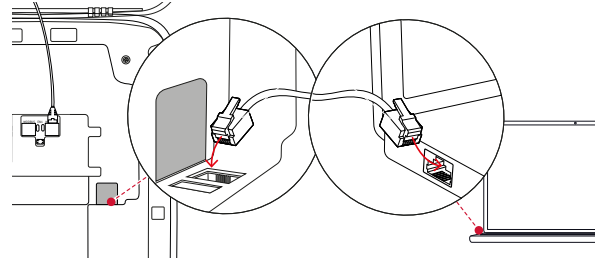
- Neem evt. contact op met een gekwalificeerde elektricien om de volgende stappen te laten uitvoeren.

Ga als volgt te werk:

- 1 Schakel het controller-laadstation / de regelcentrale in.
  - Wacht in elk geval twee minuten tot de SBC het instellen heeft voltooid.



- 2 Verbind een RJ45-datakabel met de SBC van het controller-laadstation / de regelcentrale en de computer.
  - Voor informatie over de plaats van de SBC-netwerkaansluiting, zie de bijbehorende installatiehandleiding.



- 3 Open een webbrowser op uw computer en voer het adres <http://169.254.1.1:8300/> in. Vervolgens wordt de webgebaseerde toepassing **ABL User Interface** geopend. Hier bent u automatisch met de rol **Owner** aangemeld.



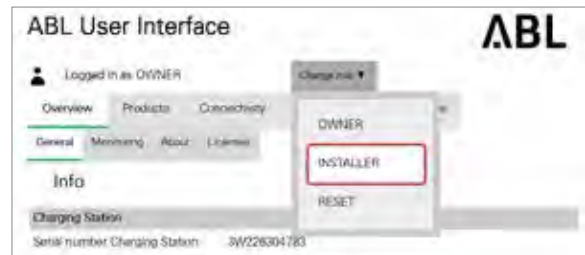
**! OPGELET!**

**Handmatig instellen van de netwerkinstellingen**

Als u geen verbinding met de toepassing tot stand kunt brengen, controleer dan de netwerkinstellingen van uw computer en pas deze evt. als volgt aan:

Netwerk	169.254.0.0
Netwerkmasker	255.255.0.0
Adres	169.254.1.2

- 4 Klik rechtsboven op het keuzemenu **Change role** en kies de rol **Installer**.



- 5 Klik op het tabblad **Products > Installation**, navigeer langs de onderste rand van het beeldscherm en klik hier op de knop **Add products**.



- 6 Klik in het productfilter op het tabblad **Product line** en kies hier het item **External**.
  - Alle beschikbare energiemeters (**ExternalMeter**) worden dan vermeld.





7 Selecteer hier de energiemeter met het hoogste revisienummer.

Model	Revisie	Product line	Type	Charging points	Connections	Mobile Comm.	Product limit
ExternalMeter	rev. 1	external	Extender	without	Charging socket	None	32 A
ExternalMeter	rev. 2	external	Extender	without	Charging socket	None	32 A
ExternalMeter	rev. 3	external	Extender	without	Charging socket	None	32 A
ExternalMeter	rev. 4	external	Extender	without	Charging socket	None	32 A
ExternalMeter	rev. 5	external	Extender	without	Charging socket	None	32 A

8 Geef in de keuzelijst in het onderste gedeelte het aantal 1 op en klik op de knop Save.

- De externe energiemeter wordt dan weergegeven naast de controller en de extender-laadstations die al geselecteerd zijn in het tabblad Products > Installation.

**Add product**

Model: ExternalMeter  
 Revision: 5  
 Product line: external  
 Type: Extender  
 Charging points: without  
 Connections: Charging socket  
 Mobile Comm.: None  
 Product limit: 32 A  
 Energy meter: Gaisson EM210  
 LSW: undefmod  
 EVCC: without

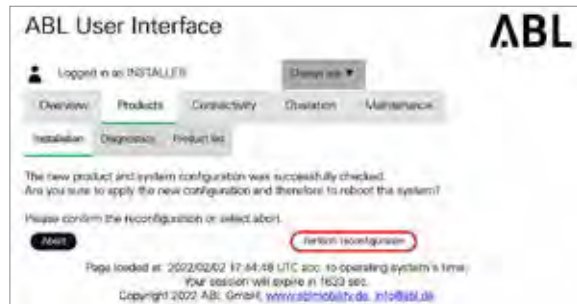
1 Save Cancel

9 Navigeer langs de onderste rand van het tabblad Products > Installation en klik hier op de knop Create new configuration.

Pos.	Product	Product Properties	Connectivity Properties
1	IM210 - Rev. 7 SAC:3W23634782	Build 1	1 left 122V 2 right 122V
Current upper limit of the group installation (LIM-GL-1): 20kva/30m, max. 160 A			
Current upper limit of the product (LIM-PL-1): 20kva / max. 32 A			
2	IM210 - Rev. 5	Build 2	1 left 122V 2 right 122V
Current upper limit of the product (LIM-PL-2): 20kva, max. 32 A			
3	ExternalMeter - Rev. 5	Build 17	

Cancel changes Create new configuration Add products

10 Klik vervolgens op Perform reconfiguration, om het systeem opnieuw te starten.



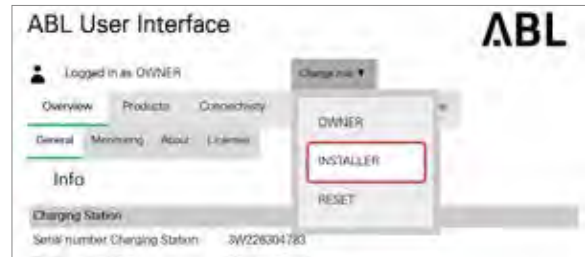
11 Na de nieuwe start wisselt u naar het tabblad General > Overview: Hier is in één oogopslag te zien of uw systeem correct is ingesteld.



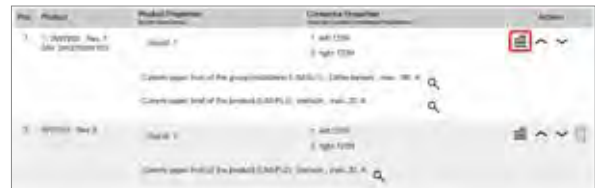
Nadat u alle extender-laadstations en de externe meters voor de controller heeft ingesteld, moet u tenslotte de parameters voor het complete systeem vastleggen. Ga daarvoor als volgt te werk:

**12** Verzeker u ervan dat u in de toepassing **ABL User Interface** nog steeds in de rol **Installer** bent aangemeld.

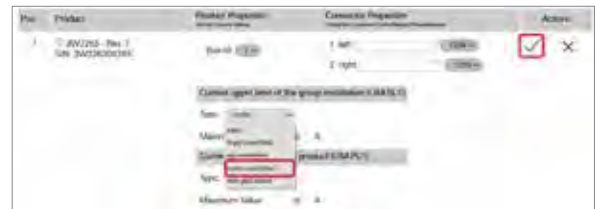
- Wissel anders naar uw rol zoals beschreven in **Stap 4**.



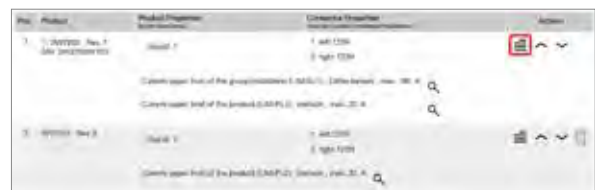
**13** Ga naar het tabblad **Products > Installation** en klik in de kolom **Actions** voor het met © gemarkeerde controller-laadstation op de knop .



**14** Stel het item **Type limit** in op **Meter-gebaseerd** en sla de instelling op, door op de bijbehorende haak  in de kolom **Actions** te klikken.



**15** Ga naar het tabblad **Products > Installation** en klik in de kolom **Actions** voor het met © gemarkeerde controller-laadstation op de knop .



**16** Stel de parameters voor de controller in.

- **Maximum Value:** Hier voert u de maximale laadstroom in voor de complete laadgroep (voorbeeld: **160 A**).
- **Fallback Value:** Hier voert u een statische maximale stroomwaarde in voor de laadgroep, voor zover de regelaar geen meetwaarde van de energiemeter ontvangt binnen de opgegeven *Time limit* (voorbeeld: **10 A**) (zie vakken volgende pagina).
- **Main terminal current limit:** Hier voert u de activeringsstroom van de zekering van het gebouw in (voorbeeld: **180 A**).
- **Logical-Id of meter:** Hier stelt u de ID in op de positie (**Pos.**) en de modelaanduiding van de energiemeter in de tabelweergave **Products > Installation** (voorbeeld: **3/ExternalMeter**).
- **Metering Type:** Hier wisselt u de meetstand tussen de totale en de deelstroommeting (zie pagina 13).



**! AANWIJZING**

**Verklaring van de Fallback Value**

Als u niet zeker weet tot welke statische Maximum Value de laadgroep beperkt moet worden wanneer de tijds-limiet (zie hieronder) overschreden wordt, voert u hier de waarde **0 A** in: Deze instelling heeft tot gevolg dat alle laadprocessen onderbroken worden in geval van een fallback.

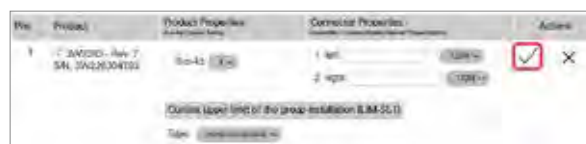
**! OPGELET!**

**Instelling van de andere controller-parameters**

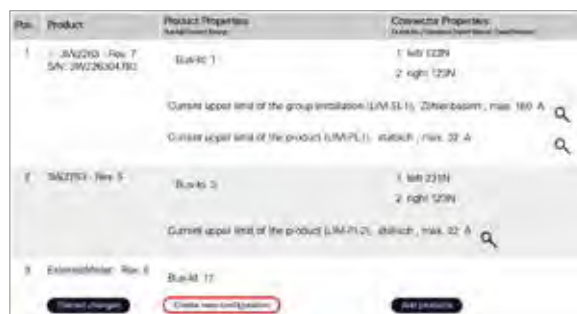
Indien nodig, kunt u op deze bladzijde ook de andere controller-parameters instellen. Als u echter niet zeker weet wat de betreffende parameter doet, moet u de waarde op de standaardinstelling laten staan.

- **Minimum Value:** Hier voert u een minimum stroomwaarde voor het systeem in. De aanbeveling is **0 A**, maar u kunt de waarde ook verhogen als in de installatie een minimale stroom beschikbaar moet zijn.
- **Time Limit:** Hier stelt u een tijdswaarde in voor hoelang de communicatie tussen de energiemeter en de controller/het regelcentrum onderbroken moet zijn voordat de laadgroep op de *Fallback Value* wordt ingesteld (zie hierboven).
- **Start Value:** Hier stelt u de startstroomwaarde voor de laadgroep in, totdat de meetwaarden van de energiemeter beschikbaar zijn. Het is aan te bevelen om de **Start-** en **Fallback Value** identiek in te stellen.
- **Reading frequency:** Hier stelt u het tijdsinterval in voor het opvragen van de tellerwaarde. De waarde moet boven de 3 seconden liggen. De aanbeveling is: **5 seconden**
- **Buffer Width:** Hier stelt u een veiligheidsbuffer in om frequente en kortstondige oscillaties van de stroomwaarde boven de hoofdverbindingswaarde te voorkomen. Het is aan te bevelen de bufferbreedte in te stellen op 10% van de waarde van de hoofdverbinding.
- **Validation Count (validatie-interval):** Hier stelt u het aantal metingen in totdat de huidige specificatie is bijgesteld. Het product van de **validatie-** en het **afleesinterval** (zie boven) resulteert dus in de tijdsduur totdat de huidige specificatie wordt bijgesteld (voorbeeld: 5 \* 5 seconden = 25 seconden).  
Wordt echter de bovenste stroomgrens overschreden, dan wordt de huidige specificatie onmiddellijk bijgesteld.

**17** Bevestig uw invoer door op de haak  in de kolom **Actions** te klikken.



**18** Navigeer langs de onderste rand van het tabblad **Products > Installation** en klik hier op de knop **Create new configuration**.



19 Klik vervolgens op **Perform reconfiguration**, om het systeem opnieuw te starten.



20 Ga naar het tabblad **Overview > General**: Hier is in één oogopslag te zien of uw systeem correct is ingesteld.



Hiermee is de instelling van de laadgroep en het laadbeheer voltooid.

## Bijlage

### Technische gegevens

Modelbenaming	METERS	METERL
Afmetingen bruto (h x b x d)	265 × 205 × 120 mm	
Gewicht bruto	1,2 kg	1,6 kg
Leveringsomvang	Energimeter, 3 kabelconversie-transformatoren (300   600 A), downloadhandleiding	
Compatibele productseries	Controller-Wallbox eMH2 / eMH3   Controller-laadpaal eMC2 / eMC3 externe regelcentrale 1V0001/1V0002	

### Energimeter

Beschermingsgraad front / schroefklemmen	IP40/IP20
Omgevingstemperatuur (gebruik)	-25 tot 55°C
Omgevingstemperatuur (opslag)	-30 tot 70°C
Afmetingen energimeter	72 × 72 × 65 mm
Montage	Tafel en DIN-rail
Overspanningscategorie	Klasse III
Isolatie (voor 1 minuut)	4000 VRMS tussen ingangsmeting en digitale uitgang
Diëlektrische sterkte	4000 VAC RMS voor 1 minuut
Ruisonderdrukingsverhouding CMRR	100 dB, 48 tot 62 Hz

### EMV volgens EN62052-11

▪ Statische ontladingen	15 kV luchtontlading
▪ Storingsbestendigheid tegen elektromagnetische velden	Test met stroom: 10 V/M bij 80 tot 2000 MHz Test zonder stroom: 30 V/m van 80 tot 2000 MHz
▪ Bundelstoringen	Op stroom- en ingangsspanningsmeetkring: 4 kV
▪ Storingsbestendigheid tegen geleide storingen	10 V/m van 150 kHz tot 80 MHz
▪ Te hoge spanning	Op stroom- en ingangsspanningsmeetkring: 6 kV
▪ Radio-ontstoring	Volgens CISPR 22

### Standaardconformiteit

▪ Veiligheid	EC60664, IEC61010-1   EN60664   EN61010-1   EN62052-11
▪ Meettechniek	EN62053-21   EN62053-23   EN50470-3
▪ Impulsuitgang	DIN43864   IEC62053-31
▪ Toelatingen	CE, cULus listed (alleen AV)

### Schroefklemmen

Kabeldoorsnede	2,4 × 3,5 mm
Schroefaanhaalmoment min./max.	0,4 Nm / 0,8 Nm

Modelbenaming	METERS	METERL
<b>Kabelconversie-transformator</b>		
Beschermingsgraad	IP20	
Omgevingstemperatuur (gebruik)	-20 tot 65°C	-20 tot 50°C
Omgevingstemperatuur (opslag)	-25 tot 80°C	
Afmetingen kabelconversie-transformator	65,5 × 46 × 35 mm	84 × 57 × 39 mm
Secundaire uitgang	UL R/C-kabel, 16 AWG (1,3 mm <sup>2</sup> )	
Kabeldoorsnede	24 mm	36 mm
Kabellengte	0,5 m	1 m
Stroomsterkte primair/secundair	300 × 5 A	600 × 5 A
Frequentie	50/60 Hz	
Nominaal isolatieniveau	0,72 kV wisselspanning, diëlektrische sterkte 3 kV wisselspanning gedurende 1 minuut	
Isolatieklasse	Thermische klasse B (IEC 60085)	
Nauwkeurigheid (EN61869-2)	Klasse 1	
Last	2,5 VA	10 VA

## Beschermingsgraden

Beschermingsgraad	Toelichting
IP20	Bescherming tegen het binnendringen van vaste vreemde voorwerpen met een diameter van meer dan 12,5 mm
IP40	Bescherming tegen het binnendringen van vaste vreemde voorwerpen met een diameter van meer dan 1 mm

## Voorschrift voor datakabels

Voor de bekabeling van de RS485-interfaces van de energiemeters met het laadstation worden de volgende datakabels geadviseerd:

Benaming	Doorsnede	Aantal
Cat5e	vanaf minimaal 0,14 mm <sup>2</sup>	1 kabel voor elke verbinding
Cat6	vanaf minimaal 0,14 mm <sup>2</sup>	tussen twee Wallboxen



### OPGELET!

#### Keuze van geschikte datakabels

Let erop dat het hierbij slechts om adviezen gaat: De geleiderdoorsnede moet afhankelijk van het kabeltraject dienovereenkomstig worden aangepast door de elektriciens die voor de installatie verantwoordelijk is.

## Toewijzingsdiagram van veerklem naar Easy2Install-interface

Voor gemengde bekabeling tussen laadstations met E2I-interfaces en veerklemmen binnen een groepsinstallatie moet het onderstaande toewijzingschema worden gevolgd. Voor elk kabeltraject tussen deze twee interfacesystemen is een gesplitste Ethernet/patchkabel RJ45 naar enkele aders (1 stuk) nodig.

De bekabeling wordt dan als volgt aangelegd:

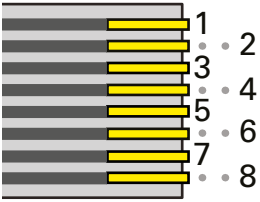
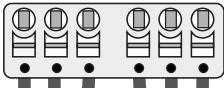
### ■ Controller/extender met veerklem op extender met Easy2Install-interface

In deze configuratie worden de afzonderlijke aders van een enkelzijdig gesplitste ethernetkabel (CAT5e of hoger) op een van de veerklemmen (R) van het controller- of extender-laadstation gezet, terwijl de RJ45-stekker van de ethernetkabel in de linker Easy2Install-interface van de volgende extender wordt gestoken.

### ■ Controller/extender met Easy2Install-interface op extender met veerklem

In deze configuratie wordt de RJ45-stekker van de ethernetkabel in de rechter Easy2Install-interface van het controller- of extender-laadstation gestoken, terwijl de gesplitste aders van de ethernetkabel worden verbonden met de andere veerklem (L) in de volgende extender.

In beide gevallen moeten de afzonderlijke aders van de ethernetkabel worden aangesloten zoals hieronder is aangegeven.

Veerklem		Energiemeter	RJ45-stekker	
Bovenaanzicht klem	ABL-bus-toewijzing	Aansluitklem	PIN-toewijzing	Bovenaanzicht RJ45-stekker
	CONTROL A	–	1	
METER CONTROL B M A B M A	CONTROL M	–	3 & 6	
	CONTROL B	–	2	
	METER A	⑮	7	
	METER M	⑰	4 & 5	
	METER B	⑱	8	



### OPGELET!

#### Identieke toewijzing van de aders

Let op:

- Aangezien de toewijzing tussen de aderkleuren en de contacten van een RJ45-stekker niet gestandaardiseerd is, worden in de bovenstaande illustratie alleen de toewijzingen tussen het RJ45-contact en het contact van de veerklem weergegeven.
- Deze toewijzingen moeten consequent worden nageleefd, anders is foutloze communicatie in het systeem niet mogelijk.

## Handelsmerk

Alle in deze handleiding vermelde of eventueel door derden beschermde handelsmerken zijn onbeperkt onderworpen aan de bepalingen van het desbetreffend geldende merkenrecht en de eigendomsrechten van de desbetreffend geregistreerde eigenaars. Alle handelsmerken, handelsnamen of firmanamen zijn of kunnen handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van hun desbetreffende eigenaars zijn. Alle rechten die hierin niet uitdrukkelijk worden verleend, zijn voorbehouden.

Uit het ontbreken van een expliciete vermelding van de handelsmerken die in deze handleiding kan niet worden geconcludeerd dat een naam vrij is van rechten van derden.

## Copyright en disclaimer

Copyright © 2022

Versie 0301676\_NL\_b, Stand: 14.09.22

Alle rechten voorbehouden.

- Alle informatie in deze handleiding kan zonder kennisgeving worden veranderd en vertegenwoordigt geen enkele verplichting van de zijde van de fabrikant.
- Alle afbeeldingen in deze handleiding kunnen afwijken van het geleverde product en vertegenwoordigen geen enkele verplichting van de zijde van de fabrikant.
- De fabrikant neemt geen verantwoordelijkheid voor verlies en/of schade die als gevolg van gegevens of eventuele foutieve informatie in deze handleiding kunnen optreden.

## Aanwijzing afvalbeheer



Het pictogram van de doorgestreepte vuilcontainer betekent dat elektrische en elektronische apparaten inclusief accessoires gescheiden van het gewone huisvuil dienen te worden afgevoerd.

De materialen zijn herbruikbaar conform hun kenteken. Met hergebruik, recycling of andere vormen van hergebruik van oude apparatuur levert u een belangrijke bijdrage aan het beschermen van ons milieu.










ABL GmbH

Albert-Büttner-Straße 11  
91207 Lauf / Pegnitz  
Duitsland

 +49 (0) 9123 188-0

 +49 (0) 9123 188-188

 [info@abl.de](mailto:info@abl.de)

 [www.ablmobility.de/nl](http://www.ablmobility.de/nl)