SOLAR ELECTRIC

KOSTAL

ENECTOR

AC-wallbox 3,7/11 kW



Gebruiksaanwijzing

Impressum

KOSTAL Solar Electric GmbH
Hanferstraße 6
79108 Freiburg i. Br.
Duitsland
Tel. +49 (0)761 477 44-100
Fax +49 (0)761 477 44-111

www.kostal-solar-electric.com

Uitsluiting van aansprakelijkheid

De weergegeven gebruiksnamen, handelsnamen of productbenamingen en overige benamingen kunnen ook zonder speciale aanduiding (bijv. als merken) wettelijk beschermd zijn. KOSTAL Solar Electric GmbH aanvaardt geen aansprakelijkheid en biedt geen garantie voor het vrije gebruik hiervan. Bij het samenstellen van afbeeldingen en teksten is met de grootste zorgvuldigheid te werk gegaan. Toch kunnen fouten niet worden uitgesloten. De samenstelling is zonder garantie.

Algemene gelijke behandeling

KOSTAL Solar Electric GmbH is zich bewust van de betekenis van de taal met betrekking tot de gelijke behandeling van vrouwen en mannen en probeert steeds daarmee rekening te houden. Toch is omwille van de leesbaarheid afgezien van een voortdurende omzetting in gedifferentieerde formuleringen.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

Alle rechten, inclusief de rechten van fotomechanische weergave en opslag op elektronische media, blijven voorbehouden aan KOSTAL Solar Electric GmbH. Commercieel gebruik of commerciële weergave van de in het product gebruikte teksten, getoonde modellen, tekeningen en foto's is niet toegestaan. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming mag de handleiding noch gedeeltelijk noch in haar geheel gereproduceerd, opgeslagen of in welke vorm of door middel van welk medium dan ook overgedragen, weergegeven of vertaald worden.

Inhoudsopgave

1. Algemene informatie 5
1.1 Contact 6
1.2 Over deze handleiding 7
1.3 Uitsluiting van aansprakelijkheid 8
1.4 Doelgroep 9
1.5 Beoogd gebruik 10
1.6 Aanwijzingen in deze handleiding 11
1.7 Navigatie in het document 13
1.8 Markeringen op het apparaat 14
1.9 Basisveiligheidsinstructies 15

2. Productbeschrijving 17
2.1 Kenmerken 18
2.2 Typeplaatje 19
2.3 Inhoud van de levering 20
2.4 Opbouw van wallbox 21
2.5 Modi 22
2.6 LED-display 28

3. Systeemoverzicht 31
3.1 Toepassingen en functies 32
3.2 Aansluiting ENECTOR zonder KSEM 33
3.3 ENECTOR met KSEM zonder PV-installatie 34
3.4 ENECTOR met KSEM en PV-installatie 36
3.5 ENECTOR met KSEM voor bewaking van huisaansluiting 38

4. Installatie 40
4.1 Algemene instructies voor bediening 41
4.2 Locatie kiezen 42
4.3 Toegestane omgevingsfactoren 43
4.4 AC-voedingskabel verleggen 44
4.5 Wallbox monteren 46
4.6 Elektrische aansluiting 50

5. Aansluiting van extra componenten 51
5.1 KOSTAL Smart Energy Meter aansluiten 52
5.2 Optionele drukknop monteren 54
5.3 Aansluiting van optionele uitschakelspoel 56

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

6. Ingebruikname/configuratie ... 58
6.1 Veiligheid ... 59
6.2 Functie DIP-schakelaar ... 60
6.3 Voorbeeld DIP-instelling per toepassing ... 61
6.4 Instellingen blok 1 ... 63
6.5 Instellingen blok 2 ... 69
6.6 Wallbox sluiten ... 72
6.7 Wallbox inschakelen ... 73

7. Wallbox op de KSEM instellen ... 75
7.1 Mogelijke configuraties ... 76
7.2 ENECTOR met gemaksfuncties op de KSEM instellen ... 77
7.3 ENECTOR met KOSTAL Smart Energy Meter voor bescherming tegen stroomuitval (bewaking van huisaansluiting) ... 80

8. Bediening ... 81

9. Onderhoud ... 83

10. Problemen oplossen ... 86

11. Firmware bijwerken ... 90

12. Garantie en service ... 93

13. Overdracht aan de gebruiker ... 94

14. Buitenbedrijfstelling/afvoer ... 95

15. Opslag ... 96

16. Technische gegevens ... 97

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

1. Algemene informatie

1.1 Contact 6
1.2 Over deze handleiding 7
1.3 Uitsluiting van aansprakelijkheid 8
1.4 Doelgroep 9
1.5 Beoogd gebruik 10
1.6 Aanwijzingen in deze handleiding 11
1.7 Navigatie in het document 13
1.8 Markeringen op het apparaat 14
1.9 Basisveiligheidsinstructies 15

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.1 Contact

Hartelijk dank dat u hebt gekozen voor een apparaat van KOSTAL Solar Electric GmbH! Wij wensen u op elk moment goede energieopbrengsten met uw PV-installatie.

Als u vragen hebt over uw apparaat, neem dan contact op met uw verantwoordelijke servicepartner of met onze service-hotline:

- Duitsland en andere landen (taal: Duits, Engels):
  +49 (0)761 477 44-222
- Zwitserland:
  +41 32 5800 225
- Frankrijk, België, Luxemburg:
  +33 16138 4117
- Griekenland:
  +30 2310 477 555
- Italië:
  +39 011 97 82 420
- Polen:
  +48 22 153 14 98
- Spanje, Portugal (taal: Spaans, Engels):
  +34 961 824 927

Houd de volgende informatie bij de hand voor een snelle afhandeling:

- Typeaanduiding
- Serienummer (zie typeplaatje op het apparaat)

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.2 Over deze handleiding

Deze handleiding is bestemd voor de gebruiker en de elektricien. De handleiding bevat instructies voor veilig gebruik en veilige installatie. Werkzaamheden die alleen door een gekwalificeerde elektricien mogen worden uitgevoerd, zijn apart gemarkeerd. Neem vooral de aanwijzingen voor veilig gebruik in acht. Voor schade die ontstaat door niet-naleving van deze handleiding, is KOSTAL Solar Electric GmbH niet aansprakelijk.

Deze handleiding maakt deel uit van het product. De handleiding geldt uitsluitend voor het apparaat van KOSTAL Solar Electric GmbH. Bewaar alle documenten als naslagwerk en geef ze door aan de volgende gebruiker.

De elektricien en de gebruiker moeten altijd toegang hebben tot deze handleiding. De installateur moet vertrouwd zijn met deze handleiding en de instructies volgen.

De meest actuele versie van de gebruiksaanwijzing bij uw product vindt u op **www.kostal-solar-electric.com** in het downloadgedeelte.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.3 Uitsluiting van aansprakelijkheid

Elk gebruik dat afwijkt van of verder gaat dan het beschreven beoogde gebruik, wordt beschouwd als oneigenlijk gebruik. Voor schade die daaruit voortvloeit, aanvaardt de fabrikant geen aansprakelijkheid. Het is niet toegestaan wijzigingen aan het apparaat aan te brengen. Het apparaat mag alleen worden gebruikt in een technisch perfecte en gebruiksveilige status. Ieder misbruik leidt tot het vervallen van de garantie en de algemene aansprakelijkheid van de fabrikant.

BELANGRIJKE INFORMATIE

Montage, onderhoud en service van het apparaat mogen alleen worden uitgevoerd door een opgeleide en gekwalificeerde elektricien.

Alleen een vakkundige gekwalificeerde elektrotechnicus mag het apparaat openen. Het apparaat moet worden geïnstalleerd door een opgeleide gekwalificeerde elektricien (volgens DIN VDE 1000-10, BGV A3 ongevallenpreventievoorschrift of een internationaal vergelijkbare norm) die verantwoordelijk is voor de inachtneming van de geldende normen en voorschriften.

De elektricien is verantwoordelijk voor naleving en toepassing van de geldende normen en voorschriften. Werkzaamheden die effecten kunnen hebben op het stroomvoorzieningsnet van het energiebedrijf op de plaats van toevoer van zonne-energie, mogen alleen worden uitgevoerd door elektriciens die door het energiebedrijf zijn geautoriseerd.

Hiertoe behoort ook de wijziging van de vooraf in de fabriek ingestelde parameters.

Werkzaamheden die effecten kunnen hebben op het stroomvoorzieningsnet van het energiebedrijf op de plaats van toevoer van zonne-energie, mogen alleen worden uitgevoerd door elektriciens die door het energiebedrijf zijn geautoriseerd. Hiertoe behoort ook de wijziging van de vooraf in de fabriek ingestelde parameters. De installateur moet de voorschriften van het energiebedrijf in acht nemen.

In de fabriek gedefinieerde instellingen mogen uitsluitend worden gewijzigd door deskundige elektro-installateurs of personen met minimaal vergelijkbare of hogere vakkennis zoals chef-monteurs, technici of ingenieurs. Hierbij moeten alle richtlijnen in acht worden genomen.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.4 Doelgroep

Gebruiker

Als gebruiker bent u verantwoordelijk voor het apparaat. U bent verantwoordelijk voor gebruik volgens de voorschriften en voor veilig gebruik van het apparaat. Dit omvat ook de instructie van personen die het apparaat gebruiken.

Als gebruiker zonder elektrotechnische opleiding mag u alleen werkzaamheden uitvoeren waarvoor geen gekwalificeerde elektricien nodig is.

Elektricien

Als gekwalificeerd elektricien hebt u een erkende elektrotechnische opleiding afgerond. Op grond van deze vakkennis bent u bevoegd de in deze handleiding beschreven elektrotechnische werkzaamheden uit te voeren.

Vereisten voor een gekwalificeerde elektricien:

- Kennis van algemene en specifieke voorschriften inzake veiligheid en ongevallenpreventie.
- Kennis van de elektrotechnische voorschriften.
- Kennis van de nationale voorschriften.
- Vermogen om risico's te herkennen en mogelijke gevaren te vermijden.

Kwalificatie

Voor sommige activiteiten in deze handleiding is deskundigheid op het gebied van elektrotechniek vereist. Als werkzaamheden worden uitgevoerd met een gebrek aan kennis en kwalificaties, kan dat ernstig en dodelijk letsel tot gevolg hebben.

- Voer alleen activiteiten uit waarvoor u gekwalificeerd en opgeleid bent.
- Neem de informatie voor elektriciens in deze handleiding in acht.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.5 Beoogd gebruik

Het apparaat is een oplaadstation voor gebruik op privéterreinen met beperkte toegang, zoals privéterreinen, bedrijfsparkeerterreinen of magazijnen.

Het apparaat is uitsluitend bestemd voor het opladen van elektrische voertuigen.

- Laden in modus 3 volgens IEC 61851-1 voor elektrische voertuigen met niet-gashoudende accu's.
- Stekkers en stopcontacten die voldoen aan IEC 62196.

Elektrische voertuigen met gashoudende accu's kunnen niet worden opgeladen.

Het apparaat is uitsluitend bestemd voor vaste installatie en kan zowel binnen als buiten worden gebruikt.

Het apparaat kan alleen worden gebruikt als afzonderlijk oplaadpunt.

Lees deze handleiding en alle aanvullende documentatie voor het gebruik van het apparaat en neem de instructies in acht.

Niet-beoogd gebruik

Het apparaat is alleen veilig bij beoogd gebruik. Elk ander gebruik en wijzigingen aan het apparaat zijn in strijd met het beoogde gebruik en zijn niet toegestaan.

De gebruiker is verantwoordelijk voor het beoogde gebruik en voor veilig gebruik. KOSTAL Solar Electric GmbH aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de gevolgen van niet-beoogd gebruik.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.6 Aanwijzingen in deze handleiding

De instructietekst bevat aanwijzingen. In deze handleiding wordt onderscheid gemaakt tussen waarschuwingen en opmerkingen. Bij alle opmerkingen wordt bij de tekstregel een pictogram weergegeven.

Waarschuwingen

Waarschuwingen wijzen op gevaren voor lichamelijk en dodelijk letsel. Er kan ernstig persoonlijk letsel optreden met mogelijk overlijden tot gevolg.

GEVAAR

Dit duidt op een gevaar met een hoge risicograad met ernstig of dodelijk letsel tot gevolg als het niet wordt vermeden.

WAARSCHUWING

Dit duidt op een gevaar met een gemiddelde risicograad met ernstig of dodelijk letsel tot gevolg als het niet wordt vermeden.

VOORZICHTIG

Dit duidt op een gevaar met een lage risicograad met licht of matig letsel tot gevolg als het niet wordt vermeden.

BELANGRIJKE INFORMATIE

Dit duidt op een gevaar aan met een lage risicograad met mogelijk materiële schade tot gevolg als het niet wordt vermeden.

AANWIJZING

Opmerkingen bevatten belangrijke instructies voor de installatie en een correcte werking van het apparaat. Deze moeten absoluut worden nageleefd. In de opmerkingen wordt er bovendien op gewezen dat bij niet-naleving materiële of financiële schade kan ontstaan.

Waarschuwingssymbolen



Gevaar

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH



Gevaar door elektrische schok en elektrische ontlading



Gevaar door verbrandingen

Symbolen in opmerkingen



Met dit symbool worden werkzaamheden aangegeven die alleen door een gekwalificeerde elektricien mogen worden uitgevoerd.



Informatie of tip



Belangrijke informatie



Mogelijke materiële schade

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.7 Navigatie in het document

Dit document bevat gebieden waarop u kunt klikken zodat u door het document kunt navigeren.

Vanuit de inhoudsopgave kunt u met één klik naar het betreffende hoofdstuk gaan.

In de instructies kunt u via de kruisverwijzingen naar de passages in het document navigeren waarnaar wordt verwezen.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.8 Markeringen op het apparaat

Op sommige componenten van het apparaat zijn labels en markeringen aangebracht. Deze labels en markeringen mogen niet worden veranderd of verwijderd.

- Let op de veiligheidssticker.
- Houd vervuilde veiligheidsstickers leesbaar. Gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen.
- Vervang veiligheidsstickers die beschadigd zijn of onherkenbaar zijn geworden.
- Na vervanging van reserveonderdelen en accessoires plakt u de bijgeleverde veiligheidsstickers erop.

Symbool	Toelichting
	Gevaar door elektrische schok en elektrische ontlading. Zorg ervoor dat het apparaat spanningsvrij is voordat u eraan gaat werken.
	Waarschuwing
	Lees de gebruiksaanwijzing en neem deze in acht.
	Deponeer het apparaat niet bij het huishoudelijk afval. Houd u aan de geldende regionale voorschriften voor afvoer.
	CE-markering Het product voldoet aan de geldende eisen van de EU.
	Markering voor oplaadapparatuur en elektrische voertuigen. Hiermee kunnen bestuurders van elektrische voertuigen makkelijk bepalen of het elektrische voertuig kan worden gebruikt met de oplaadvoorziening en de stekker. Ook kan het maximale laadvermogen voor 1-fasig en 3-fasig opladen worden afgelezen.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.9 Basisveiligheidsinstructies

Goede staat

Beschadigd apparaat

Als het apparaat beschadigingen of defecten vertoont, bijvoorbeeld een defecte behuizing of ontbrekende componenten, kunnen mensen ernstig letsel oplopen door elektrische schokken.

- Vermijd botsingen en onjuiste behandeling.
- Gebruik het apparaat niet als het beschadigd of defect is.
- Markeer een beschadigd apparaat, zodat andere mensen het niet gebruiken.
- Laat beschadigingen onmiddellijk repareren door een gekwalificeerde elektricien.

Ondeskundig onderhoud

Ondeskundig onderhoud kan een nadelig effect hebben op de bedrijfsveiligheid van het apparaat en ongelukken veroorzaken. Dit kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

- Neem het onderhoudsschema in acht.
- Laat een gekwalificeerde elektricien regelmatig onderhoud uitvoeren.

Toezichtsplicht in acht nemen

Mensen, vooral kinderen, die mogelijke gevaren niet of slechts in beperkte mate kunnen inschatten, vormen een gevaar voor zichzelf en voor anderen.

- Houd kinderen en dieren uit de buurt van het apparaat en de oplaadkabel.

Juist gebruik van de oplaadkabel

Onjuiste behandeling van de oplaadkabel kan leiden tot gevaren zoals elektrische schokken, kortsluiting of brand.

- Raak de contactpennen niet aan.
- Gebruik geen adapterstekkers of verlengkabels.
- Vermijd knikken, scherpe randen, belastingen en stoten.
- Voorkom dat de oplaadkabel in de knoop raakt.
- Wikkel de oplaadkabel volledig af tijdens het opladen.
- Trek de oplaadkabel alleen direct bij de stekker uit het laadstopcontact.
- Gebruik de beschermkap wanneer de oplaadkabel niet in gebruik is.
- Zet de oplaadkabel niet onder trekspanning.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

Orde houden

Over een rondslingerende oplaadkabel kunnen mensen struikelen. Voorwerpen op het apparaat kunnen vallen.

- Minimaliseer het risico van struikelen.
- Berg de oplaadkabel goed op of gebruik de kabelophanging zodra u klaar bent met opladen.
- Plaats geen voorwerpen op het apparaat.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

2. Productbeschrijving

2.1 Kenmerken 18
2.2 Typeplaatje 19
2.3 Inhoud van de levering 20
2.4 Opbouw van wallbox 21
2.5 Modi 22
2.6 LED-display 28

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.1 Kenmerken

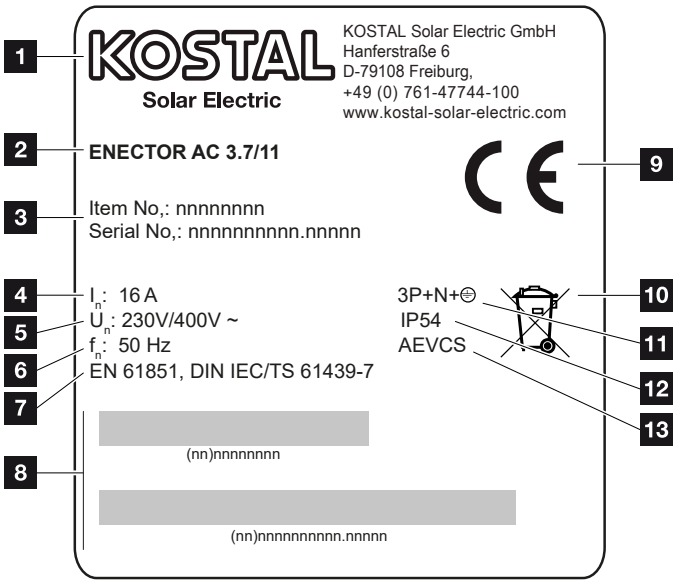
- Laadvermogen modus 3 van 1,4 kW éénfasig tot 11 kW driefasig
  (modus 3 volgens IEC 61851 - laadmodus voor voertuigen met communicatie-interface op laadstekkers van type 2)
- Geen autorisatie
- Statusinformatie via LED-display
- 7,5 m vast aangesloten oplaadkabel van type 2
  (type 2 volgens IEC 62196-2 - éénfasige en driefasige laadstekkers met identieke stekkergeometrie voor laadvermogens van 3,7 tot 44 kW AC)
- Geïntegreerde DC-lekstroombewaking > 6 mA
- (slechts één aardlekschakelaar van type A is vereist voor installatie vooraf)
- Klemmen in het apparaat voor de aansluiting van een optionele drukknop voor het omschakelen van gemaksfuncties (extra activeringscode voor wallbox vereist)
- Klemmen in het apparaat voor de aansluiting van een energiemeter/energiemanager (KOSTAL Smart Energy Meter) via Modbus RTU
- Laadmodi: Lock Mode (wallbox vergrendelen), Solar Pure Mode (opladen met zonne-energie) of Solar Plus Mode (geoptimaliseerd opladen met zonne-energie) mogelijk (PV-installatie en KOSTAL Smart Energy Meter met activeringscode voor wallbox vereist)
- Firmware-update via KOSTAL Smart Energy Meter
  (KOSTAL Smart Energy Meter met activeringscode voor wallbox vereist)
- Lasdetectie (beschermingsmaatregel voor de bewaking van de lastrelais)
- Temperatuurbewaking
- Geïntegreerde kabelophanging
- Aansluitklaar bedraad
- Buitenmontage mogelijk (wallbox: IP54, koppeling/stekker: IP44)

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.2 Typeplaatje

Alle belangrijke gegevens van het apparaat staan op het typeplaatje. Het afgebeelde typeplaatje is een voorbeeld.

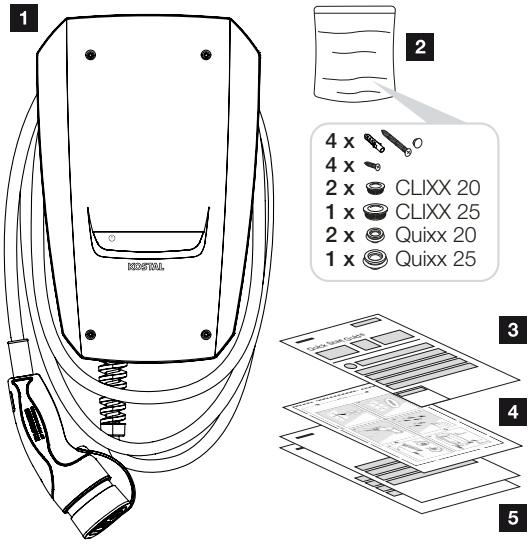
U vindt het typeplaatje aan de linkerkant van het apparaat.



1 Fabrikant
2 Type
3 Artikel-/serienummer
4 Nominale stroom
5 Nominale spanning
6 Nominale frequentie
7 Normen/richtlijnen
8 Barcode artikel-/serienummer
9 CE-markering
10 Deponeer het apparaat niet bij het normale huishoudelijke afval.
11 Aantal polen
12 Beschermklasse
13 Gebruik

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.3 Inhoud van de levering



1 Wallbox

2 Zakje met bevestigingsmateriaal
(schroeven, pluggen, afdichtingspluggen, membraanschroefverbindingen)

3 Gebruiksaanwijzing

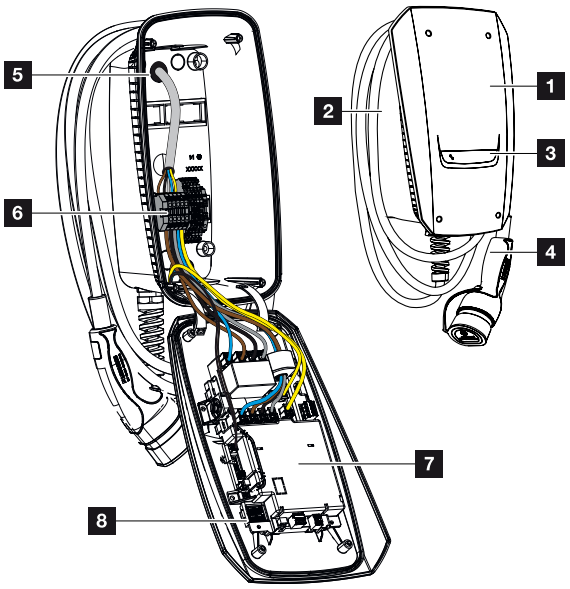
4 Boorsjabloon

5 Begeleidende documenten:
- Testcertificaat
- Schakelschema

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.4 Opbouw van wallbox

De behuizing bestaat uit twee delen: het onderste deel van de behuizing en het deksel.



1 Deksel van behuizing
2 Onderste deel van behuizing
3 LED-display
4 Oplaadkabel
5 Kabelinvoer (aan de boven- en onderkant zijn nog meer kabelinvoeren aangebracht)
6 Aansluitpaneel (aansluitblok)
7 Aansturingseenheid
8 DIP-schakelaar

Kabelophanging

De wallbox is zo ontworpen dat de oplaadkabel direct aan de behuizing kan worden opgehangen.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.5 Modi

De wallbox heeft verschillende modi.

AANWIJZING

De modus is afhankelijk van de configuratie (instellingen via DIP-schakelaar) van de wallbox **Ingebruikname/configuratie, Pagina 58**.

Op de wallbox kan een optionele afzonderlijk verkrijgbare drukknop worden gemonteerd **Optionele drukknop monteren, Pagina 54**.

ENECTOR zonder energiemeter

***Power Mode* (eenvoudig opladen)**

Het elektrische voertuig wordt opgeladen met het maximale vermogen.

ENECTOR met gemaksfuncties via KOSTAL Smart Energy Meter

AANWIJZING

Voor het instellen van de wallbox voor de gemaksfuncties op de KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM), moet deze functie eerst worden geactiveerd via een activeringscode in de KSEM.

De activeringscode kan via de KOSTAL Solar webshop worden gekocht.

De shop vindt u via de volgende link: **shop.kostal-solar-electric.com.**

AANWIJZING

Een lijst met goedgekeurde energiemeters en het gebruiksdoel ervan vindt u in het downloadgedeelte voor het product op onze homepage

www.kostal-solar-electric.com/released-energy-meters-wallbox

SCAN ME

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

Bescherming tegen stroomuitval (bewaking huisaansluiting)
De huisaansluiting wordt bewaakt tijdens het opladen van het elektrische voertuig. Als de maximale aansluitwaarde (bijv. 63 A) wordt overschreden, wordt het laadvermogen verminderd of wordt het opladen onderbroken.

***Lock Mode* (wallbox vergrendelen)**
Als een KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) is aangesloten op de wallbox en de wallbox is geactiveerd via een activeringscode in de KSEM, kan de wallbox via de KSEM worden vergrendeld. Ontgrendeling is dan alleen mogelijk door op de KSEM een andere modus te kiezen.

***Power Mode* (eenvoudig opladen)**
Het elektrische voertuig wordt opgeladen met het maximale vermogen.

***Solar Pure Mode* (opladen met zonne-energie)**
Opladen met zonne-energie is alleen mogelijk in combinatie met een PV-installatie en de KOSTAL Smart Energy Meter. De PV-installatie levert het benodigde vermogen om het elektrische voertuig op te laden.

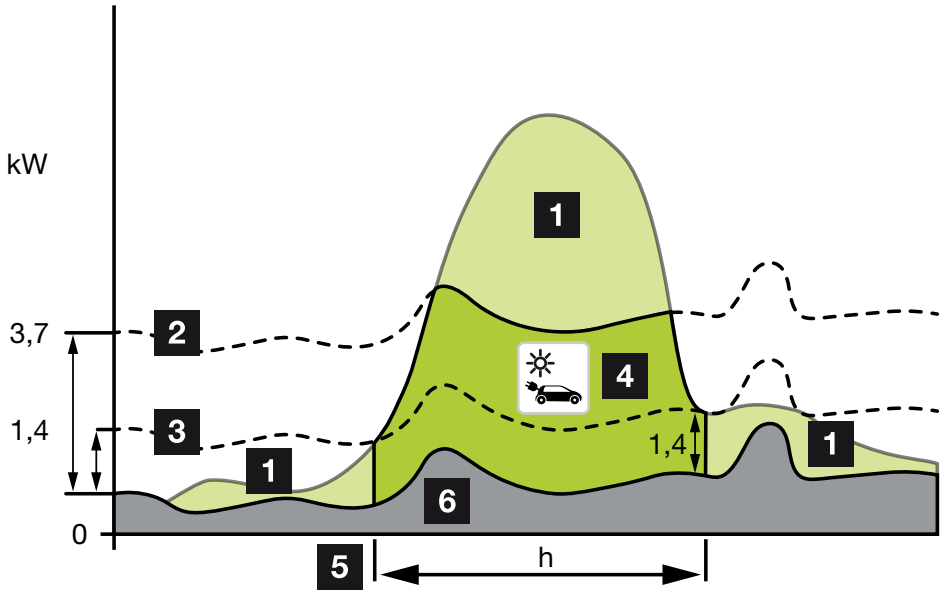
De functie wordt gewoonlijk actief geselecteerd via de gebruikersinterface van de KOSTAL Smart Energy Meter.

Als het apparaat is voorzien van een optionele drukknop (niet meegeleverd), kan hiermee worden geschakeld tussen alle modi (behalve Lock Mode).

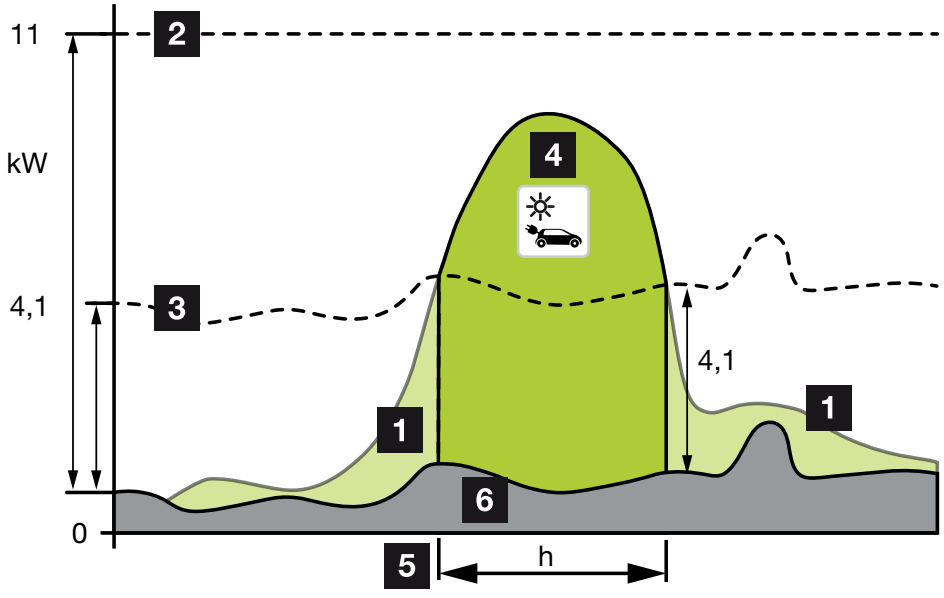
Met deze functie wordt het elektrische voertuig alleen opgeladen met het PV-overschot.

Voor elektrische voertuigen die 1-fasig worden opgeladen, ligt het laadvermogen tussen 1,4 en 3,7 kW. Dit betekent dat het opladen pas wordt gestart wanneer er een overschot van ten minste 1,4 kW aan PV-energie beschikbaar is en dat het opladen wordt onderbroken of beëindigd wanneer dit daalt tot minder dan 1,4 kW.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH



Voor elektrische voertuigen die 3-fasig worden opgeladen, ligt het laadvermogen tussen 4,1 en 11 kW. Dit betekent dat het opladen pas wordt gestart wanneer er een overschot van ten minste 4,1 kW aan PV-energie beschikbaar is en dat het opladen wordt onderbroken of beëindigd wanneer dit daalt tot minder dan 4,1 kW.



1 PV-overschot

2 Max. laadvermogen van wallbox 3,7 kW (bij 1-fasig voertuig)
Max. laadvermogen van wallbox 11 kW (bij 3-fasig voertuig)

3 Min. laadvermogen van wallbox 1,4 kW (bij 1-fasig voertuig)
Min. laadvermogen van wallbox 4,1 kW (bij 3-fasig voertuig)

4 Opladen elektrisch voertuig met PV-overschot

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

5 Oplaadtijd elektrisch voertuig

6 Huishoudelijk verbruik van andere apparaten - deels rechtstreeks gedekt door PV.

AANWIJZING

Hysterese van wolkendek (veranderende bewolking): Als het noodzakelijke overschot voor het opladen van het voertuig door andere verbruikers of door bewolking niet meer beschikbaar is, wordt het opladen niet onmiddellijk onderbroken. In plaats daarvan wordt het laadvermogen gedurende ca. 5 min. tot het minimum gereduceerd om een onderbreking van het opladen na herhaaldelijk in- en uitschakelen van het laden door het voertuig te voorkomen.

***Solar Pure Mode* (geoptimaliseerd opladen met zonne-energie)**

Geoptimaliseerd opladen met zonne-energie is alleen mogelijk in combinatie met een PV-installatie en de KOSTAL Smart Energy Meter. De PV-installatie levert het benodigde vermogen om het elektrische voertuig op te laden.

De functie wordt gewoonlijk actief geselecteerd via de gebruikersinterface van de KOSTAL Smart Energy Meter.

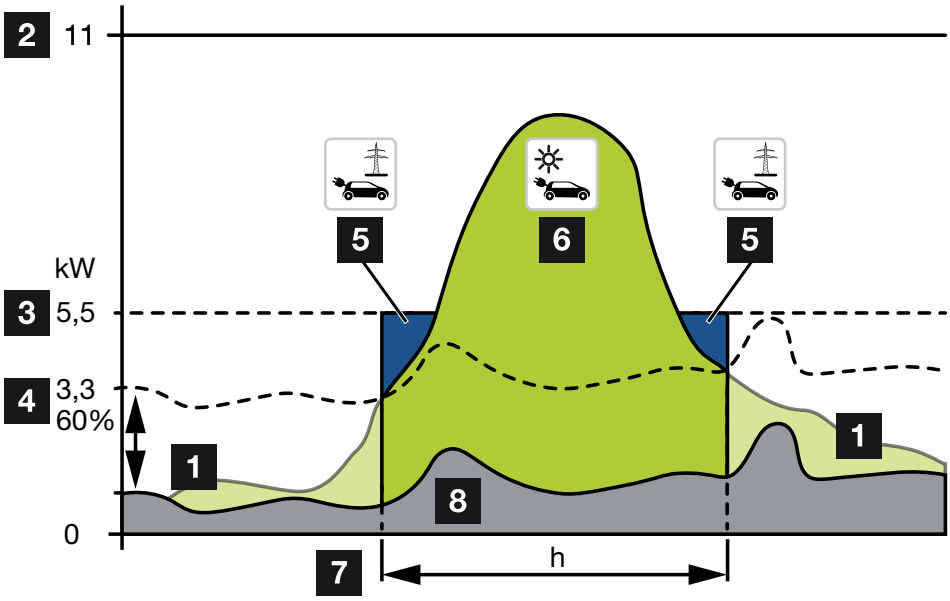
Als het apparaat is voorzien van een optionele drukknop (niet meegeleverd), kan hiermee worden geschakeld tussen alle modi (behalve Lock Mode).
Met deze functie wordt het door de klant gedefinieerde laadvermogen aangeboden aan het op te laden voertuig.

Als er een PV-overschot op het netaansluitpunt beschikbaar is, wordt de netafname vervangen door het PV-vermogen of, indien mogelijk, verhoogd tot het PV-overschot.

Desgewenst kan hier ook een minimaal PV-overschotvermogen worden gedefinieerd, dat ten minste aanwezig moet zijn voordat het laden met het door de klant gedefinieerde vermogen wordt gestart. Als het overschotvermogen onder de gedefinieerde minimumwaarde daalt, wordt het opladen weer gestopt.

Deze functie kan worden gebruikt om het elektrische voertuig bijvoorbeeld in de avonduren op te laden, wanneer er niet meer genoeg PV-energie beschikbaar is, maar het elektrische voertuig de volgende ochtend opgeladen moet zijn.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH



1 PV-overschot

Dit overschot kan ook worden gebruikt om een batterij op te laden.

2 Max. laadvermogen van wallbox 11 kW (3-fasig).

3 Gedefinieerd minimaal startlaadvermogen

In dit voorbeeld met 50% van het maximale laadvermogen van 11 kW (bij 3-fasige aansluiting met 3-fasig voertuig = 5,5 kW).

4 Ingesteld minimaal overschotvermogen op het aansluitpunt op het elektriciteitsnet voordat met laden wordt gestart. In dit voorbeeld is dit 60% van 5,5 kW = 3,3 kW.

Het extra laadvermogen van 2,2 kW (5) wordt afgenomen van het openbare elektriciteitsnet.

5 Laden van elektrische auto via het openbare elektriciteitsnet. In dit voorbeeld 2,2 kW.

6 Laden van elektrisch voertuig met PV-overschot.

7 Oplaadtijd elektrisch voertuig.

8 Huishoudelijk verbruik van andere apparaten - deels rechtstreeks gedekt door PV.

AANWIJZING

Hysterese van wolkendek (veranderende bewolking): Als het noodzakelijke overschot voor het opladen van het voertuig door andere verbruikers of door bewolking niet meer beschikbaar is, wordt het opladen niet onmiddellijk onderbroken. In plaats daarvan wordt het laadvermogen gedurende ca. 5 min. tot het minimum gereduceerd om een onderbreking van het opladen na herhaaldelijk in- en uitschakelen van het laden door het voertuig te voorkomen.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

ENECTOR met KOSTAL Smart Energy Meter voor bescherming tegen stroomuitval (bewaking van huisaansluiting)

Bescherming tegen stroomuitval (bewaking huisaansluiting)
De huisaansluiting wordt bewaakt tijdens het opladen van het elektrische voertuig. Als de maximale aansluitwaarde (bijv. 63 A) wordt overschreden, wordt het laadvermogen verminderd of wordt het opladen onderbroken.

***Power Mode* (eenvoudig opladen)**
Het elektrische voertuig wordt opgeladen met het maximale vermogen.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.6 LED-display

Met de LED's wordt de bedrijfsstatus van de wallbox aangegeven.

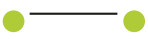
Stand-by, opladen, zonne-energie en storing worden aangegeven met vier symbolen.

LED-status				Betekenis
				
LED's branden na elkaar				De wallbox is aan het opstarten of wacht nog op informatie van de master (KOSTAL Solar Energy Meter).
Alle LED's uit				De wallbox staat in de energiebesparingsmodus of is uitgeschakeld via de stroomonderbreker.
knippert snel	-		-	De wallbox is vergrendeld via de KOSTAL Smart Energy Meter.
brandt	-		-	Wallbox actief. Na 10 minuten in deze status wordt de energiebesparingsmodus geactiveerd en gaat de LED uit. Na het aansluiten van een voertuig wordt de bedrijfsstatus hersteld.
knippert langzaam	-		-	Voertuig is aangesloten op de wallbox en is herkend. De volgende statussen zijn mogelijk: ■ Wachten op autorisatie van wallbox (interne systeemtest wordt uitgevoerd). ■ Wachten op autorisatie door KOSTAL Smart Energy Meter (bijv. met gemaksfunctie ***Solar Pure Mode***). ■ Het opladen is onderbroken (bijv. door te hoge temperatuur van de wallbox).
-	pulseert		-	■ Voertuig is vrijgegeven voor opladen ■ Oplaadproces beëindigd Het oplaadproces wordt beëindigd door het elektrische voertuig wanneer het ingestelde laadniveau/SoC van de batterij is bereikt. In dit geval meldt de wallbox opnieuw dat het voertuig is vrijgegeven voor opladen.
-	brandt		-	Voertuig wordt opgeladen.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

LED-status				Betekenis
				
-	knippert langzaam		-	Het voertuig wordt opgeladen met verminderd laadvermogen.
*	*	uit	-	Power Mode (eenvoudig opladen) is geactiveerd. Er wordt opgeladen met het ingestelde laadvermogen van bijv. 11 kW (standaard). **Modi, Pagina 22**. Omschakelen tussen modi via KOSTAL Smart Energy Meter of drukknop (optioneel).
*	*	brandt	-	Solar Pure Mode (opladen met zonne-energie/ energieoverschot) is geactiveerd **Modi, Pagina 22**. Omschakelen tussen modi via KOSTAL Smart Energy Meter of drukknop (optioneel).
*	*	pulseert	-	Solar Plus Mode (geoptimaliseerd opladen met zonne-energie) is geactiveerd **Modi, Pagina 22**. Omschakelen tussen modi via KOSTAL Smart Energy Meter of drukknop (optioneel).
-	-	-	knippert langzaam	Er is een storing waardoor het voertuig niet kan worden opgeladen. **Problemen oplossen, Pagina 86**
-	-	-	brandt	
knippert langzaam	knippert langzaam	knippert langzaam	knippert langzaam	Wallbox staat in configuratiemodus en wordt geconfigureerd via de KOSTAL Smart Energy Meter.

* Variabele LED-status: uit, aan, knippert langzaam, pulseert.

LED-status	Betekenis
	LED uit
	LED aan/brandt
	LED knippert langzaam

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

LED-status	Betekenis
	LED knippert snel
	LED pulseert

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

3. Systeemoverzicht

3.1 Toepassingen en functies 32
3.2 Aansluiting ENECTOR zonder KSEM 33
3.3 ENECTOR met KSEM zonder PV-installatie 34
3.4 ENECTOR met KSEM en PV-installatie 36
3.5 ENECTOR met KSEM voor bewaking van huisaansluiting 38

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.1 Toepassingen en functies

De wallbox kan in het huisnet worden gebruikt als stand-alone apparaat of in combinatie met een energiemeter/-manager en een PV-installatie.

Afhankelijk van de toepassing zijn er diverse extra functies beschikbaar.

Met de wallbox kunt u uw elektrische voertuig opladen met 1,4 kW tot 11 kW.

De functies ***Solar Pure Mode*** (opladen met zonne-energie) en ***Solar Plus Mode*** (geoptimaliseerd opladen met zonne-energie) zijn mogelijk in combinatie met een KOSTAL PV-installatie en de **KOSTAL Smart Energy Meter**.

AANWIJZING

Om de functies te kunnen gebruiken, moeten deze eerst op de KSEM worden geactiveerd met een activeringscode.

De activeringscode kan via de KOSTAL Solar webshop worden gekocht.

De shop bereikt u via de volgende link: **shop.kostal-solar-electric.com**

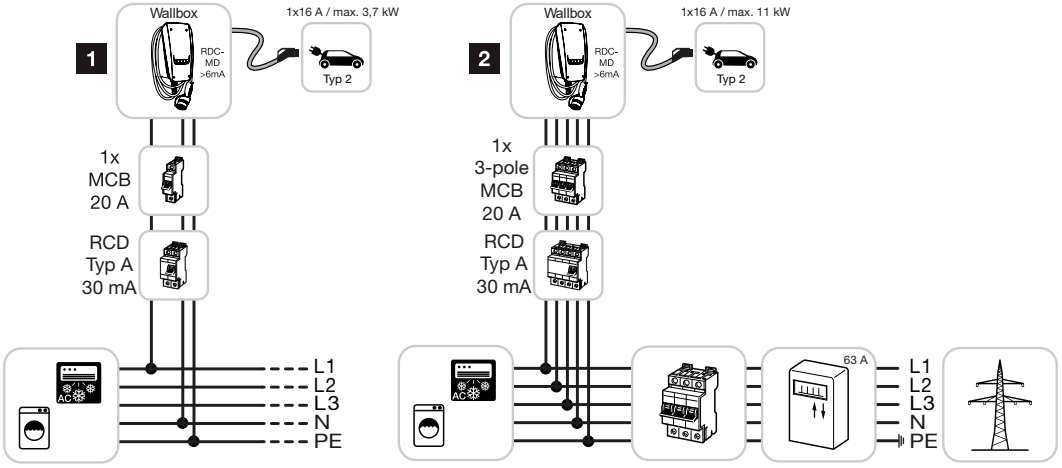
Op de volgende pagina's vindt u een overzicht van de aansluitmogelijkheden.

- **Aansluiting ENECTOR zonder KSEM, Pagina 33**
- **ENECTOR met KSEM zonder PV-installatie, Pagina 34**
- **ENECTOR met KSEM en PV-installatie, Pagina 36**
- **ENECTOR met KSEM voor bewaking van huisaansluiting, Pagina 38**

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.2 Aansluiting ENECTOR zonder KSEM

1-fasige of 3-fasige aansluiting



1 KOSTAL-wallbox (1-fasige aansluiting)

2 KOSTAL-wallbox (3-fasige aansluiting)

De wallbox kan worden aangesloten op het huisnet als een 1-fasig of 3-fasig systeem.

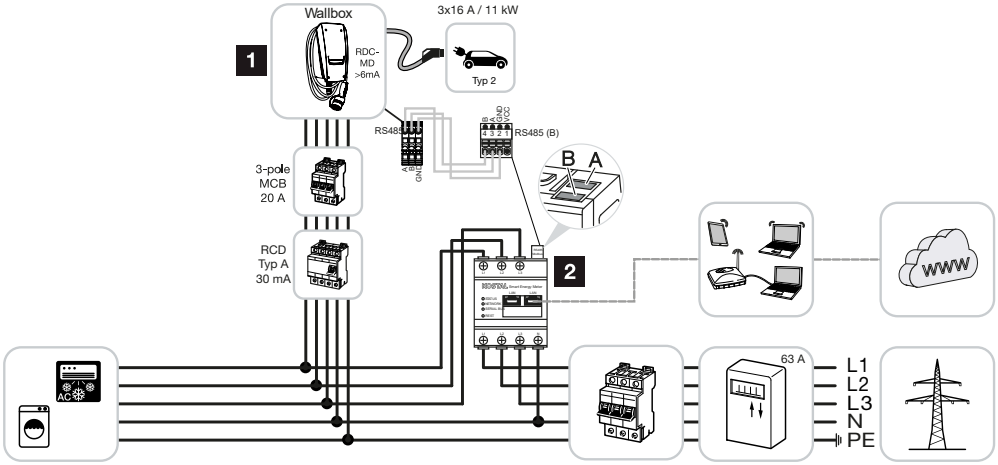
Functie:

- ***Power Mode*** (eenvoudig opladen)
  1-fasig met 1,4 - 3,7 kW / 230 V
  3-fasig met 3,7 - 11 kW / 400 V

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.3 ENECTOR met KSEM zonder PV-installatie

1-fasige of 3-fasige aansluiting met gemaksfuncties



1 KOSTAL-wallbox (slave)

2 KOSTAL Smart Energy Meter (master) met activeringscode (voor gegevensoverdracht naar het KOSTAL Solar Portal)

De wallbox kan worden aangesloten op het huisnet als een 1-fasig of 3-fasig systeem. De wallbox (slave) wordt aangestuurd door de KSEM (master) via Modbus RTU.

AANWIJZING

Om de wallbox te kunnen configureren in de KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM), moet deze functie eerst worden geactiveerd via een activeringscode op de KSEM.

De activeringscode kan via de KOSTAL Solar webshop worden gekocht.

De shop bereikt u via de volgende link: **shop.kostal-solar-electric.com.**

Functies:

Modi kunnen worden geselecteerd via KSEM Webserver, KOSTAL Solar App of optionele drukknop.

- ***Lock Mode*** (wallbox vergrendelen, niet te selecteren via optionele drukknop)
- ***Power Mode*** (eenvoudig opladen)
  1-fasig met 1,4 - 3,7 kW / 230 V
  3-fasig met 3,7 - 11 kW / 400 V
- ***Solar Plus Modus***
  De modus wordt hier alleen gebruikt om het laadvermogen op een vaste waarde in te stellen (bijv. 50% van het maximale laadvermogen van het voertuig).
- Bescherming tegen stroomuitval (bewaking van huisaansluiting)

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

AANWIJZING

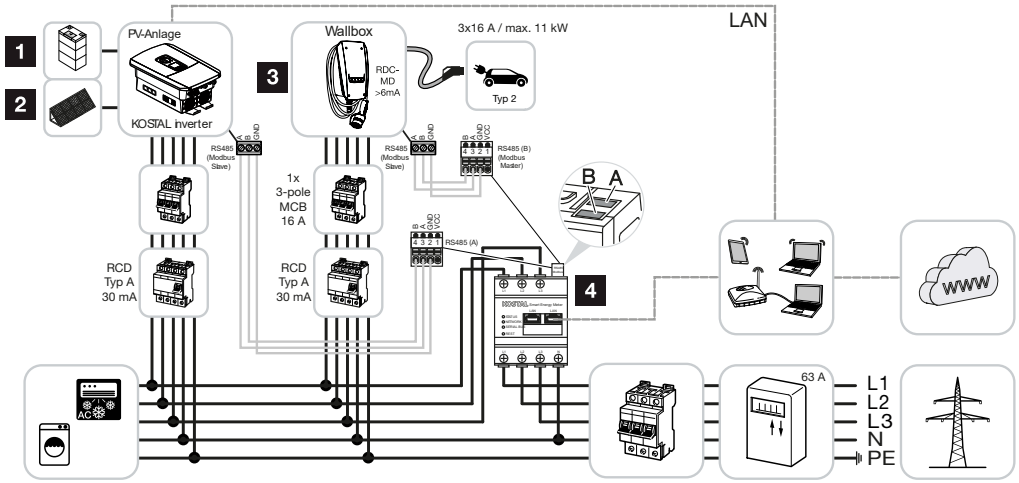
Hier controleert de KOSTAL Smart Energy Meter de netafname. Als de netafname hoger is dan de in de wallbox geconfigureerde maximale stroom (bijv. 63 A per fase), wordt het laadvermogen van de wallbox verlaagd om onder de maximale capaciteit van de huis-aansluiting te blijven.

- Gegevensoverdracht van de laadgegevens van de wallbox via de KSEM naar het KOSTAL Solar Portal

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.4 ENECTOR met KSEM en PV-installatie

1-fasige of 3-fasige aansluiting met gemaksfuncties



1 PLENTICORE plus of PLENTICORE BI met batterij

2 PLENTICORE plus, PIKO IQ of PIKO 12-20 als omvormer voor zonne-energie

3 KOSTAL-wallbox als slave

4 KOSTAL Smart Energy Meter als master met activeringscode voor wallbox

De wallbox kan worden aangesloten op het huisnet als een 1-fasig of 3-fasig systeem. De wallbox is als slave geconfigureerd en wordt door de KSEM (master) aangestuurd via Modbus RTU.

AANWIJZING

Om de wallbox te kunnen configureren in de KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM), moet deze functie eerst worden geactiveerd via een activeringscode op de KSEM.

De activeringscode kan via de KOSTAL Solar webshop worden gekocht.

De shop bereikt u via de volgende link: **shop.kostal-solar-electric.com.**

Functies:

Modi kunnen worden geselecteerd via KSEM Webserver, KOSTAL Solar App of optionele drukknop.

- ***Lock Mode*** (wallbox vergrendelen, niet te selecteren via optionele drukknop)
- ***Power Mode*** (eenvoudig opladen)
  1-fasig met 1,4 - 3,7 kW / 230 V
  3-fasig met 3,7 - 11 kW / 400 V
- ***Solar Pure Mode*** (opladen met zonne-energie)
- ***Solar Plus Mode*** (geoptimaliseerd opladen met zonne-energie)

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

- Bescherming tegen stroomuitval (bewaking van huisaansluiting)

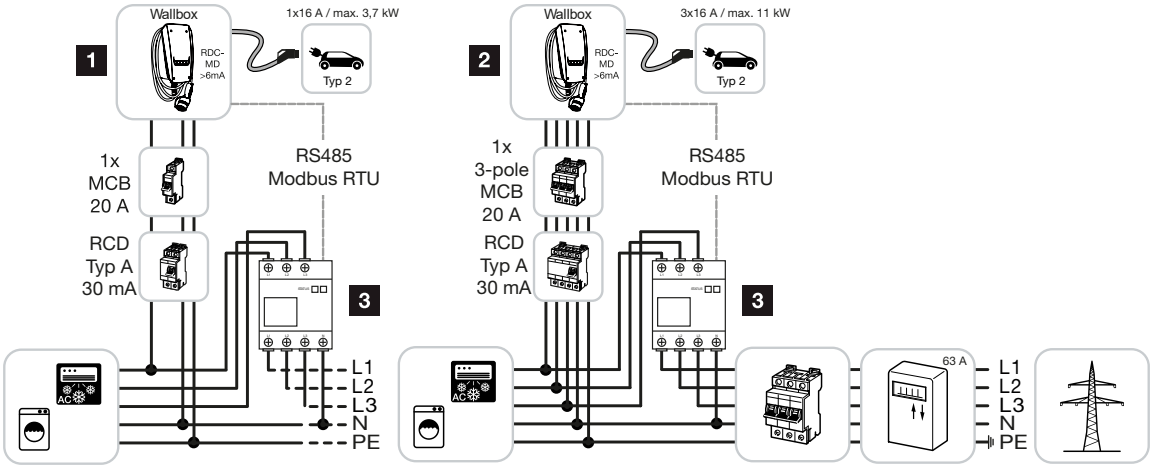
AANWIJZING

Hier controleert de KOSTAL Smart Energy Meter de netafname. Als de netafname hoger is dan de in de wallbox geconfigureerde maximale stroom (bijv. 63 A per fase), wordt het laadvermogen van de wallbox verlaagd om onder de maximale capaciteit van de huisaansluiting te blijven.

- Gegevensoverdracht van de laadgegevens van de wallbox via de KSEM naar het KOSTAL Solar Portal

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.5 ENECTOR met KSEM voor bewaking van huisaansluiting



1 KOSTAL-wallbox als master (1-fasige aansluiting)

2 KOSTAL-wallbox als master (3-fasige aansluiting)

3 Modbus-energiemeter (KSEM)

De wallbox kan worden aangesloten op het huisnet als een 1-fasig of 3-fasig systeem. De wallbox is geconfigureerd als master en kan de gegevens van de energiemeter opvragen via Modbus RTU. Hierdoor is bescherming tegen stroomuitval (bewaking van huisaansluiting) mogelijk.

AANWIJZING

Een lijst met goedgekeurde energiemeters en het gebruiksdoel ervan vindt u in het downloadgedeelte voor het product op onze homepage

www.kostal-solar-electric.com/released-energy-meters-wallbox

SCAN ME

Functies:

- ***Power Mode*** (eenvoudig opladen)
  1-fasig met 1,4 - 3,7 kW / 230 V
  3-fasig met 3,7 - 11 kW / 400 V
- Bescherming tegen stroomuitval (bewaking van huisaansluiting)

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

AANWIJZING

Hierbij meet de energiemeter de netafname. Als de netafname hoger is dan de in de wallbox geconfigureerde maximale stroom (bijv. 63 A per fase), wordt het laadvermogen van de wallbox verlaagd om onder de maximale capaciteit van de huisaansluiting te blijven.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

4. Installatie

4.1 Algemene instructies voor bediening 41
4.2 Locatie kiezen 42
4.3 Toegestane omgevingsfactoren 43
4.4 AC-voedingskabel verleggen 44
4.5 Wallbox monteren 46
4.6 Elektrische aansluiting 50

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.1 Algemene instructies voor bediening

De wallbox kan beschadigd raken door onjuiste bediening.

AANWIJZING

De werkzaamheden in dit hoofdstuk mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien.

- Vermijd botsingen en stoten.
- Plaats de wallbox op een zachte ondergrond.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.2 Locatie kiezen

Het apparaat is uitsluitend bedoeld voor vaste montage en kan zowel binnen als buiten worden gebruikt. Een geschikte locatie voldoet aan de volgende vereisten:

- Technische gegevens en netwerkgegevens komen overeen. **Technische gegevens, Pagina 97**.
- Er wordt voldaan aan de toegestane omgevingsfactoren **Toegestane omgevingsfactoren, Pagina 43**
- De volgende minimumafstand tot andere objecten (bijv. muren) wordt in acht genomen:
  - afstand naar links en rechts: 300 mm
  - afstand naar boven: 300 mm
  - afstand naar beneden: ca. 1100 mm
- Afhankelijk van de gebruikte oplaadkabel bevinden de wallbox en de oplaadlocatie zich voldoende dicht bij elkaar.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.3 Toegestane omgevingsfactoren

Ongeschikte omgevingsfactoren kunnen leiden tot beschadiging van de wallbox.

GEVAAR

Explosie- en brandgevaar

Als het apparaat wordt gebruikt in een omgeving met explosiegevaar (Ex-zone), kunnen explosieve stoffen ontbranden als gevolg van vonken uit componenten van het apparaat.

Gebruik het apparaat niet in een omgeving met explosiegevaar (bijv. benzinestations).

- Vermijd direct zonlicht.
- Bescherm de wallbox tegen directe waterstralen.
- Zorg voor voldoende ventilatie voor de wallbox.
- Installeer de wallbox niet in een nis.
- Houd de wallbox uit de buurt van warmtebronnen.
- Vermijd sterke temperatuurschommelingen.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.4 AC-voedingskabel verleggen

GEVAAR

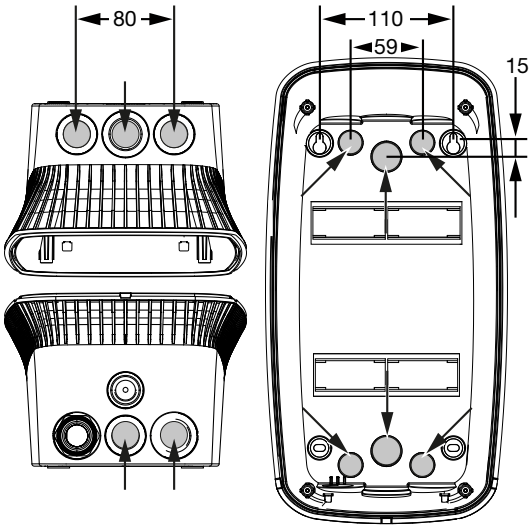
Brandgevaar door overbelasting

Als de stroomonderbreker en de voedingskabel niet op de juiste wijze zijn geplaatst, bestaat er brandgevaar als gevolg van overbelasting van de kabel.

- Plaats de stroomonderbreker en de voedingskabel in overeenstemming met de technische gegevens van het apparaat.

AANWIJZING

Bij wandmontage moet de positie van de voedingskabel worden bepaald met behulp de meegeleverde boorsjabloon of de illustratie. De kabelinvoeren bevinden zich aan de achterkant, onderkant en bovenkant.



1. Leg de voedingskabel naar de gewenste locatie.
2. Neem bij het leggen van de voedingskabel de toegestane buigradius in acht. Er is ca. 30 cm kabel nodig voor de voedingskabel in de wallbox.
3. Leg de voedingskabel volgens de technische gegevens van de wallbox (**Technische gegevens, Pagina 97**) en neem de volgende plaatselijke factoren in acht:
   - Kabellengte, doorsnede en kabeltype
   - Installatietype en kabelafdekkingen

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

AANWIJZING

Installatie van de wallbox in een elektriciteitsnet waarin storingsbronnen (bijv. een frequentieomvormer) worden gebruikt, kan leiden tot storingen of tot beëindiging van het oplaadproces.

Aardlekschakelaar

De vereiste aardlekschakelaar moet in de huisinstallatie worden geplaatst (volgens IEC 60364-7-722 [in Duitsland volgens DIN VDE 0100-722]).

- De wallbox heeft een aardlekschakelaar voor DC-lekstroombewaking > 6 mA met een uitschakelprocedure volgens IEC 62955.
- De wallbox moet afzonderlijk worden beveiligd met ten minste één aardlekschakelaar van type A.
- Op de aardlekschakelaar mogen geen andere stroomcircuits worden aangesloten.
- De nationale voorschriften moeten worden aangehouden.

Stroomonderbreker

- De vereiste stroomonderbreker moet zich in de huisinstallatie bevinden.
- De wallbox moet worden beveiligd met een stroomonderbreker van maximaal 20 A met C-karakteristiek.
- De afmetingen van de stroomonderbreker moeten in overeenstemming zijn met de nationale voorschriften, rekening houdend met het typeplaatje, het gewenste laadvermogen en de voedingskabel naar de wallbox (kabellengte, doorsnede).
- Per oplaadpunt is één stroomonderbreker vereist.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

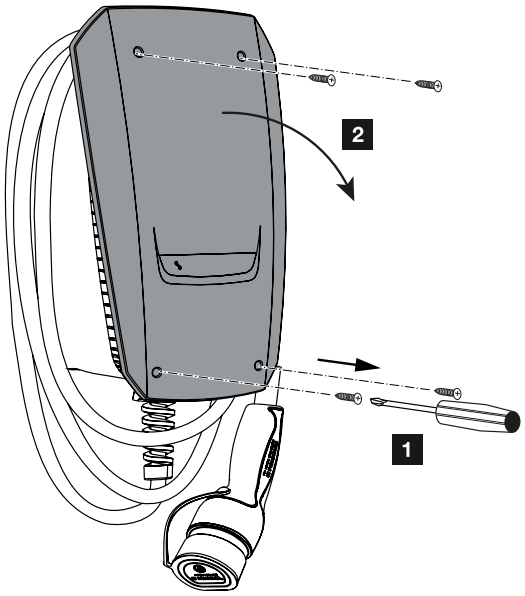
4.5 Wallbox monteren

Bij levering is het deksel van de behuizing niet vastgeschroefd.

AANWIJZING

Bij temperaturen ver onder nul moet het apparaat voorafgaand aan montage en ingebruikname eerst tijdelijk gedurende 24 uur bij kamertemperatuur worden opgeslagen.

1. Draai de schroeven los, indien nodig.
2. Klap het deksel van de behuizing omlaag.



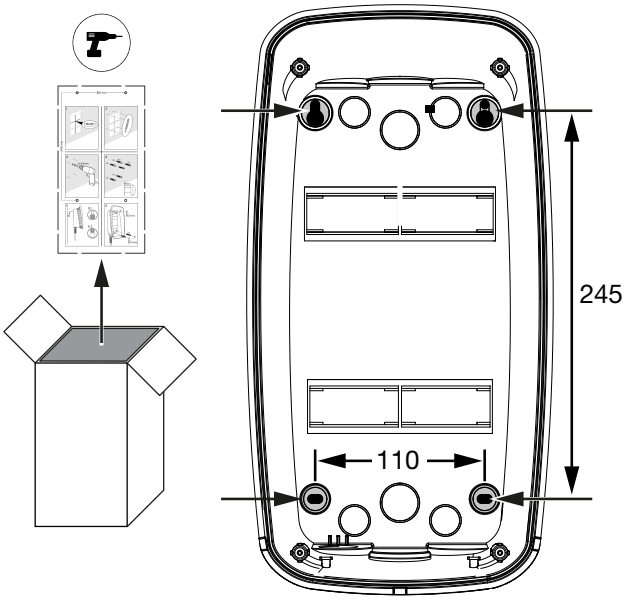
Gaten boren voor de wallbox

Als de wallbox op een oneffen oppervlak wordt gemonteerd, kan het onderste deel van de behuizing kromtrekken. De opgegeven beschermklasse is dan niet meer gegarandeerd. Er kan gevolgschade aan elektronische onderdelen optreden.

- Monteer de wallbox alleen op een vlakke ondergrond.
- Neem passende maatregelen om oneffen oppervlakken te egaliseren.

In de verpakkingsdoos van de wallbox zit een boorsjabloon waarmee de boorgaten kunnen worden afgetekend. Het wordt aanbevolen om de wallbox op een ergonomisch verantwoorde hoogte te monteren, afhankelijk van de lengte van de gebruiker.

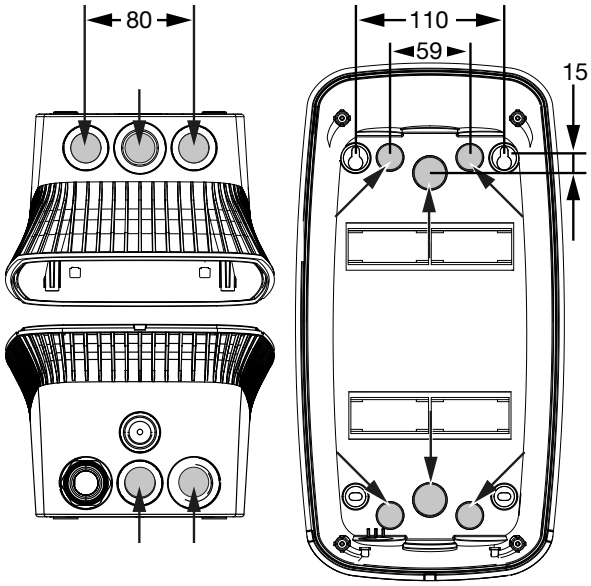
© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH



1. Markeer de boorgaten met behulp van de bijgeleverde boorsjabloon of de illustratie. Zorg ervoor dat de gaten horizontaal uitgelijnd zijn.
2. Boor gaten met een diameter van 6 mm in de muur.

✓ Gaten zijn geboord.

Kabels doorvoeren



1. Snijd met een geschikt gereedschap de vereiste kabelinvoer uit de wallbox. De kabelinvoeren bevinden zich aan de achterkant, onderkant en bovenkant.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

2. Steek de passende membraanschroefverbinding (meegeleverd) in de betreffende kabelinvoer.

   Voor kabelinvoer aan de boven- of onderkant:
   Gebruik membraanschroefverbindingen met trekontlasting.

   Bij kabelinvoer aan de achterkant:
   Gebruik membraanschroefverbindingen zonder trekontlasting.

3. Steek de kabels in de wallbox. Hiervoor moet een gaatje in het membraan worden gemaakt.

SCHADE MOGELIJK

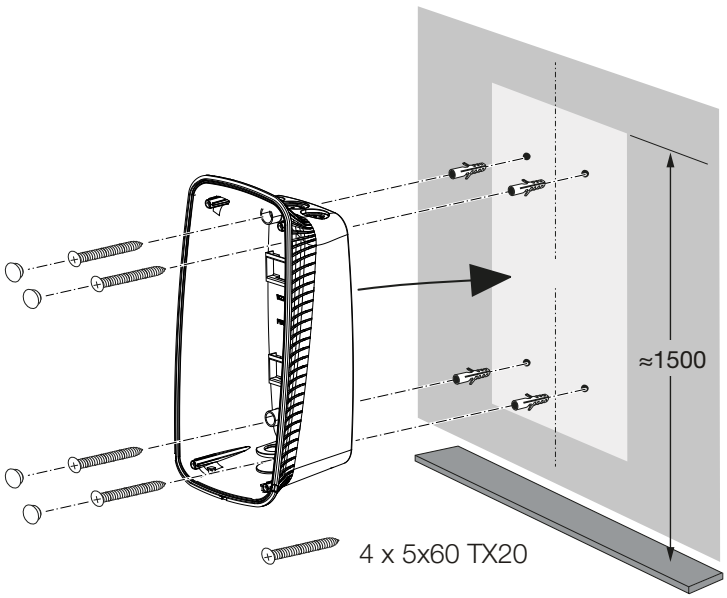
Schade aan het apparaat door binnendringend regenwater

Om te voorkomen dat regenwater binnendringt, mag het gat in het membraan niet groter zijn dan de kabel. Er kan gevolgschade aan elektronische onderdelen optreden.

✓ Kabels zijn gelegd.

Wallbox monteren

Het meegeleverde bevestigingsmateriaal (schroeven, pluggen) is alleen geschikt voor montage op betonnen, stenen en houten muren.



1. Schroef de wallbox aan de muur met pluggen en schroeven. Volg de installatie-instructies op de boorsjabloon van de wallbox.
2. Dek de schroeven van de behuizing af met de bijgeleverde afdichtingspluggen.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

SCHADE MOGELIJK

Beschadiging van het apparaat door ontbrekende afdichtingspluggen

Als de schroeven in de behuizing niet of onvoldoende zijn afgedekt met de meegeleverde afdichtingspluggen, is de opgegeven beschermklasse niet meer gegarandeerd. Er kan gevolgschade aan elektronische onderdelen optreden.

3. Controleer of de wallbox goed en stevig bevestigd is.

✓ Wallbox is gemonteerd.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

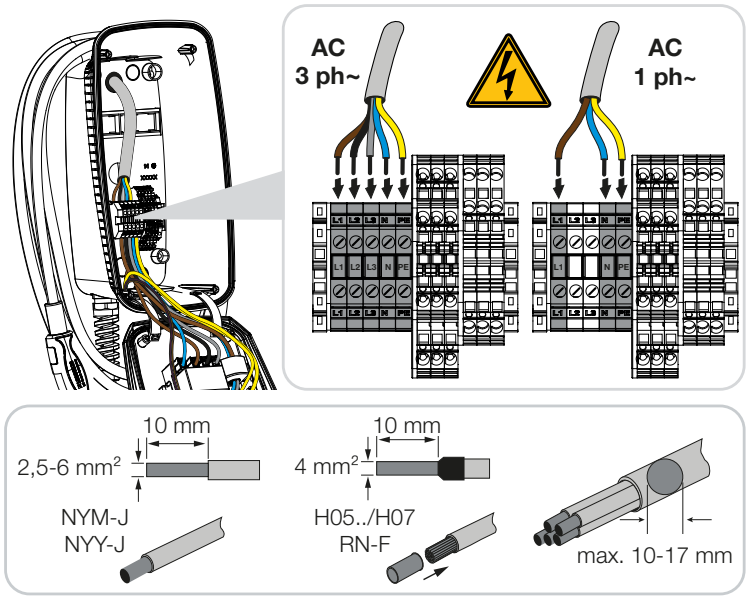
4.6 Elektrische aansluiting

De wallbox kan worden aangesloten op een TN-/TT-net.

GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schok en elektrische ontlading!

Schakel het toestel spanningsvrij en beveilig dit tegen opnieuw inschakelen.



1. Strip de voedingskabel.
2. Strip 10 mm isolatie van de kernen.
3. Sluit de draden aan op de aansluitklemmen volgens de opschriften op de aansluitklemmen.
   Driefasige werking: Gebruik de aansluitklemmen L1, L2, L3, N en PE.
   Eénfasige werking: Gebruik de aansluitklemmen L1, N en PE.
   Let op de aansluitgegevens van het aansluitblok **Technische gegevens, Pagina 97**.
4. Controleer of de afzonderlijke draden correct zijn aangesloten en of de schroeven goed zijn vastgedraaid.

✓ Voedingskabel is aangesloten.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

5. Aansluiting van extra componenten

5.1 KOSTAL Smart Energy Meter aansluiten 52
5.2 Optionele drukknop monteren 54
5.3 Aansluiting van optionele uitschakelspoel 56

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.1 KOSTAL Smart Energy Meter aansluiten

Voor de bescherming tegen stroomuitval (bewaking van huisaansluiting), de ***Solar Pure Mode***, ***Solar Plus Mode*** of ***Lock Mode*** is een **KOSTAL Smart Energy Meter** met geactiveerde gemaksfuncties vereist, die via RS485 aan de ENECTOR wordt gekoppeld.

Voor eenvoudige bewaking van de huisaansluiting kan een KOSTAL Smart Energy Meter zonder geactiveerde gemaksfuncties worden gebruikt.

AANWIJZING

Een lijst met goedgekeurde energiemeters en het gebruiksdoel ervan vindt u in het downloadgedeelte voor het product op onze homepage

www.kostal-solar-electric.com/released-energy-meters-wallbox

SCAN ME

Ga als volgt te werk om de energiemeter te monteren en aan te sluiten:

1. Installeer de energiemeter op het aansluitpunt van het huisnet. Volg daarbij de installatiehandleiding van de energiemeter **Systeemoverzicht, Pagina 31**
2. Plaats de communicatiekabel tussen de wallbox en de energiemeter.

GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schok en elektrische ontlading!

Als de kabel niet veilig gescheiden is van actieve elektrische apparatuur, kunnen aanraakbare delen onder spanning staan. Dit kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel als gevolg van een elektrische schok.

Leg en sluit de kabel aan op een veilige afstand van actieve elektrische apparatuur.

AANWIJZING

Gebruik een voedingskabel van ten minste type CAT6, beter CAT7 (om interferentie te voorkomen), stijf met ten minste 0,5 mm^2.

3. Snijd met een geschikt gereedschap de vereiste kabelinvoer uit de wallbox. De kabelinvoeren bevinden zich aan de achterkant, onderkant en bovenkant.
4. Steek de passende membraanschroefverbinding (meegeleverd) in de betreffende kabelinvoer.
   Voor kabelinvoer aan de boven- of onderkant: Gebruik membraanschroefverbin-

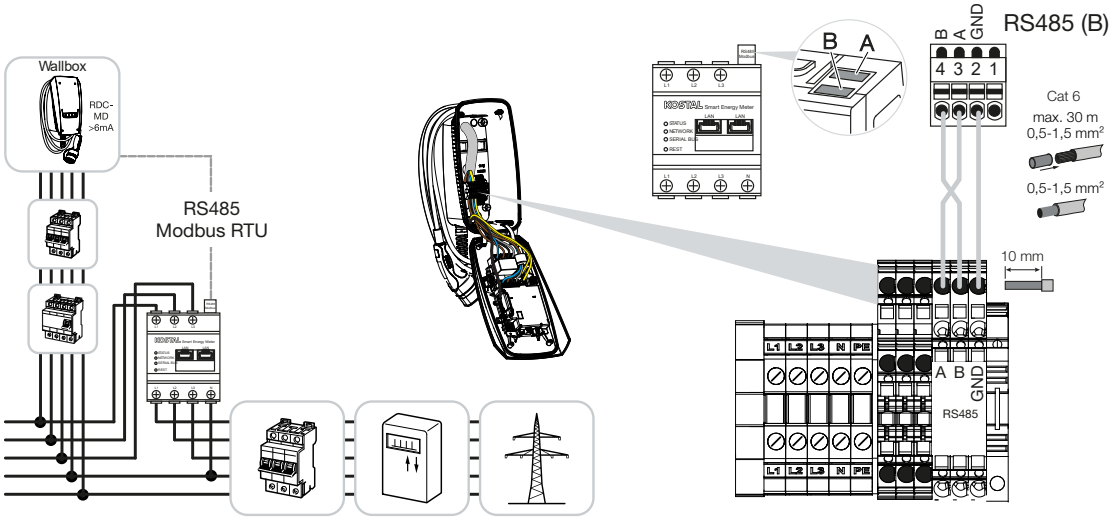
© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

dingen met trekontlasting.
Bij kabelinvoer aan de achterkant: Gebruik membraanschroefverbindingen zonder trekontlasting.
Steek de kabels in de wallbox. Hiervoor moet een gaatje in het membraan worden gemaakt.

AANWIJZING

Om te voorkomen dat regenwater binnendringt, mag het gat in het membraan niet groter zijn dan de kabel.

5. Strip de kabel.
6. Strip 10 mm isolatie van de kernen.
7. Sluit de communicatiekabel aan op de aansluitklem van de wallbox volgens de opschriften op de klemmen.



8. Sluit de communicatiekabel aan op de energiemeter.

✓ Sluit de wallbox aan op de energiemeter.

5.2 Optionele drukknop monteren

De wallbox is standaard niet voorzien van een drukknop.

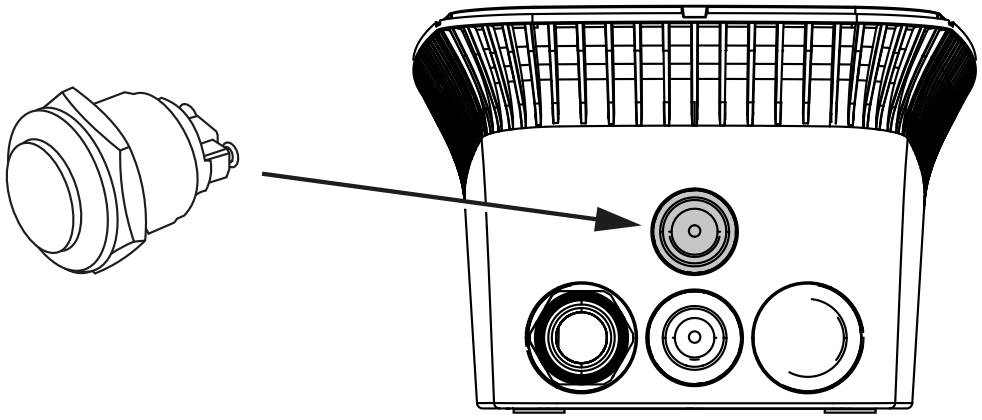
Sommige modi kunnen alleen worden geactiveerd via de KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) met behulp van een activeringscode.

Om dit niet altijd via de KOSTAL Smart Energy Meter te hoeven doen, kan aan de onderzijde van de behuizing een optionele drukknop worden gemonteerd. Een beschrijving van de functie is te vinden bij **Modi, Pagina 22**.

Functie	KSEM	Drukknop
Lock Mode (wallbox vergrendelen)	ja	nee
Wallbox vrijgeven	ja	nee
Power Mode (eenvoudig opladen)	ja	ja
Solar Pure Mode (opladen met zonne-energie)	ja	ja
Solar Plus Mode (geoptimaliseerd opladen met zonne-energie)	ja	ja

Drukknop monteren

De knop wordt aangebracht aan de onderzijde van de wallbox.

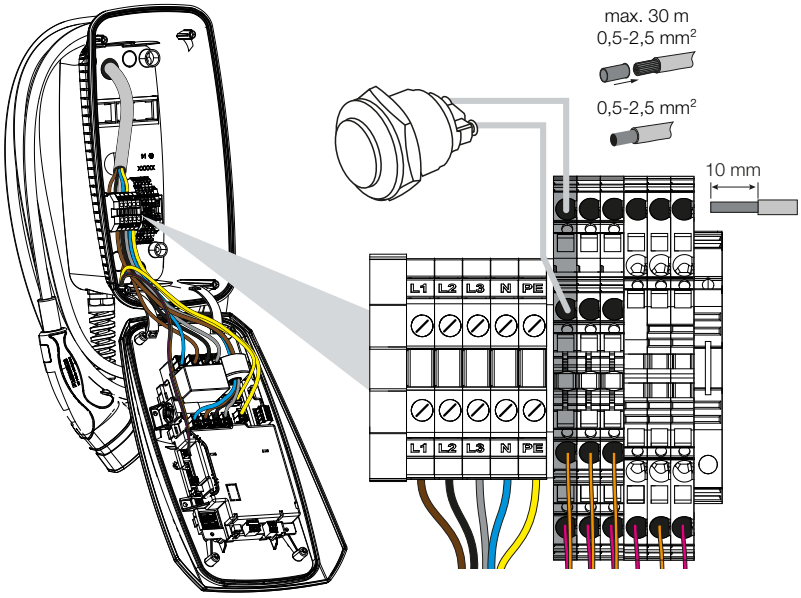


1. Een 22 mm vandalismebestendige drukknop met afdichtring is verkrijgbaar als accessoire.
2. Snijd of boor met een geschikt gereedschap de benodigde opening van 22 mm uit de wallbox.
3. Monteer de drukknop met de afdichtring.

Drukknop aansluiten

De drukknop wordt aangesloten op de aansluitklem.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH



Ga als volgt te werk:

1. Drukknop monteren
2. Strip de kabel.
3. Strip 10 mm isolatie van de kernen.
4. Sluit de kabels op de drukknop/draaischakelaar aan volgens de opschriften van de klemmen.
5. Sluit de kabels op de aansluitklemmen aan volgens de opschriften op de aansluitklemmen.

✓ Drukknop is gemonteerd.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.3 Aansluiting van optionele uitschakelspoel

In sommige landen is automatische AC-zelfuitschakeling vereist in geval van een storing. Hiervoor kan voor de wallbox een uitschakelspoel worden aangesloten.

Uitschakelspoel aansluiten

1. Installeer de uitschakelspoel in de meterkast. Volg daarbij de installatiehandleiding van de fabrikant.
2. Plaats de kabel tussen de wallbox en de uitschakelspoel.

GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schok en elektrische ontlading!

Als de kabel niet veilig gescheiden is van actieve elektrische apparatuur, kunnen aanraakbare delen onder spanning staan. Dit kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel als gevolg van een elektrische schok.

Leg en sluit de kabel aan op een veilige afstand van actieve elektrische apparatuur.

3. Snijd met een geschikt gereedschap de vereiste kabelinvoer uit de wallbox. De kabelinvoeren bevinden zich aan de achterkant, onderkant en bovenkant.
4. Steek de passende membraanschroefverbinding (meegeleverd) in de betreffende kabelinvoer.
   Voor kabelinvoer aan de boven- of onderkant: Gebruik membraanschroefverbindingen met trekontlasting.
   Bij kabelinvoer aan de achterkant: Gebruik membraanschroefverbindingen zonder trekontlasting.
5. Steek de kabels in de wallbox. Hiervoor moet een gaatje in het membraan worden gemaakt.

AANWIJZING

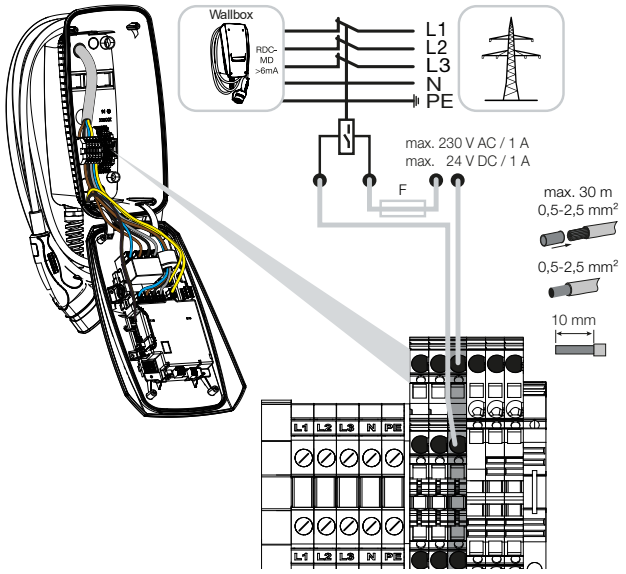
Om te voorkomen dat regenwater binnendringt, mag het gat in het membraan niet groter zijn dan de kabel.

6. Strip de kabel.
7. Strip 10 mm isolatie van de kernen.
8. Sluit de kabel op de aansluitklem van de wallbox aan volgens de opschriften op de klemmen.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

AANWIJZING

Het potentiaalvrije contact (maakcontact) kan worden belast met maximaal 230 V AC / 24 V DC / 1 A.



9. Sluit de kabel op de uitschakelspoel aan.

✓ Wallbox is aangesloten op uitschakelspoel.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

6. Ingebruikname/configuratie

6.1 Veiligheid 59
6.2 Functie DIP-schakelaar 60
6.3 Voorbeeld DIP-instelling per toepassing 61
6.4 Instellingen blok 1 63
6.5 Instellingen blok 2 69
6.6 Wallbox sluiten 72
6.7 Wallbox inschakelen 73

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.1 Veiligheid

De wallbox mag alleen in spanningsvrije status worden geconfigureerd.

GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schok en elektrische ontlading!

Schakel het toestel spanningsvrij en beveilig dit tegen opnieuw inschakelen.

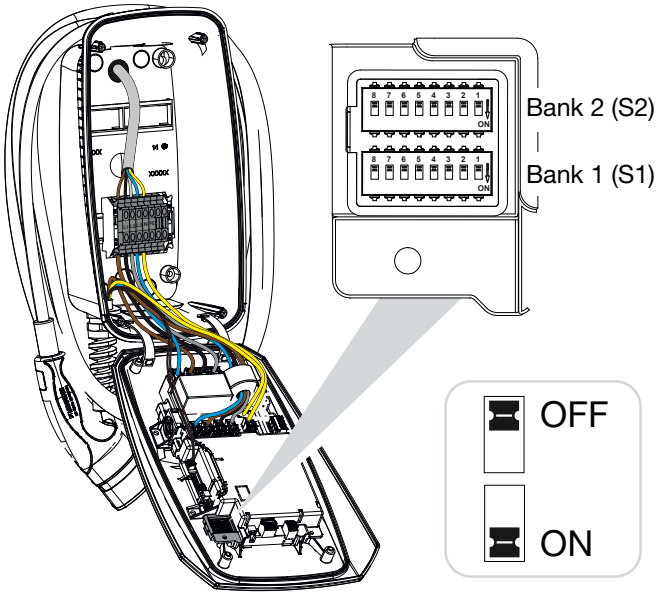
AANWIJZING

De werkzaamheden in dit hoofdstuk mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.2 Functie DIP-schakelaar

In het deksel van de behuizing bevinden zich twee 8-polige DIP-schakelaars (blokken) waarmee de wallbox kan worden geconfigureerd.



Configureerbare functies:

Blok	DIP-schake-laar	Functie
1	1	Zonder functie (instellen op OFF)
	2	Begrenzing van onevenwichtige belasting tussen de fasen
	3	Zonder functie (instellen op OFF)
	4	Modbus RTU activeren
	5	Wallbox-aansturing master/slave
	6	KOSTAL Smart Energy Meter activeren
	7	Gemaksfuncties activeren (bijv. ***Solar Pure Modus***) voor KOSTAL Smart Energy Meter
	8	Zonder functie
2	1–3	Max. laadstroom per fase
	4–5	Zonder functie (instellen op OFF)
	6–8	Maximale stroomsterkte huisaansluiting

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.3 Voorbeeld DIP-instelling per toepassing

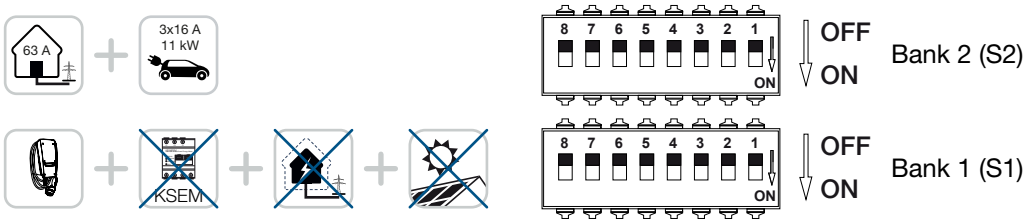
AANWIJZING

Rij 2 (S2): Als de waarden voor uw installatie afwijken van dit voorbeeld, bijvoorbeeld voor een huisaansluitingszekering van slechts 50 A, moet dit via de DIP-schakelaars worden aangepast.

Instellingen voor **blok 2 (S2)** in dit voorbeeld:

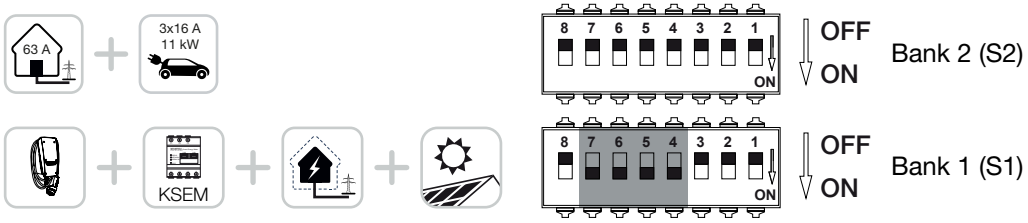
- De maximale laadstroom per fase is ingesteld op **16 A** (blok 2 / DIP 1-3).
- De maximale stroomsterkte voor de huisaansluiting is ingesteld op **63 A** (blok 2 / DIP 6-8).

ENECTOR zonder energiemeter



Blok	DIP-schakelaar							
	8	7	6	5	4	3	2	1
2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

ENECTOR met KOSTAL Smart Energy Meter en gemaksfuncties



Blok	DIP-schakelaar							
	8	7	6	5	4	3	2	1
2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

Blok	DIP-schakelaar							
	8	7	6	5	4	3	2	1
1	OFF	**ON**	**ON**	**ON**	**ON**	OFF	OFF	OFF

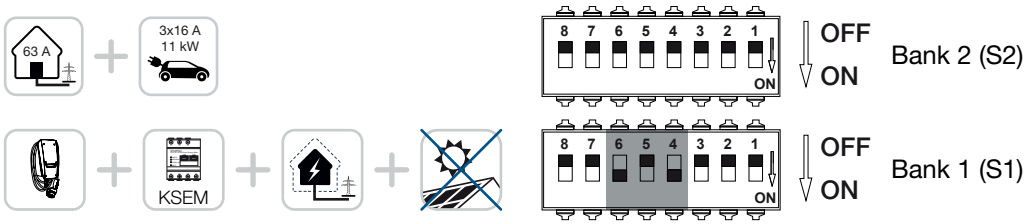
AANWIJZING

Voor het instellen van de wallbox voor de gemaksfuncties op de KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM), moet deze functie eerst op de KSEM worden geactiveerd met een activeringscode voor de wallbox.

De activeringscode kan via de KOSTAL Solar webshop worden gekocht.

De shop vindt u via de volgende link: **shop.kostal-solar-electric.com.**

ENECTOR met KOSTAL Smart Energy Meter voor bescherming tegen stroomuitval (bewaking van huisaansluiting)



Blok	DIP-schakelaar							
	8	7	6	5	4	3	2	1
2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
1	OFF	OFF	**ON**	OFF	**ON**	OFF	OFF	OFF

6.4 Instellingen blok 1

De volgende instellingen kunnen via blok 1 worden geconfigureerd:

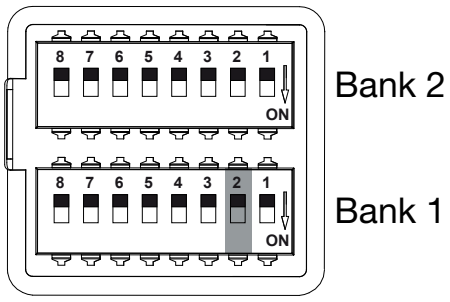
Configureerbare functies:

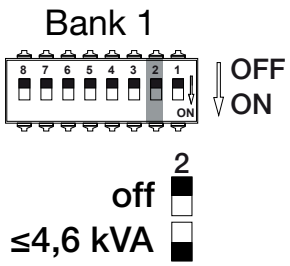
Blok	DIP-schakelaar	Functie
1	1	Zonder functie (instellen op OFF)
	2	Begrenzing van onevenwichtige belasting tussen de fasen
	3	Zonder functie (instellen op OFF)
	4	Modbus RTU activeren
	5	Wallbox-aansturing master/slave
	6	KOSTAL Smart Energy Meter activeren
	7	Gemaksfuncties activeren (bijv. ***Solar Pure Modus***) voor KOSTAL Smart Energy Meter
	8	Zonder functie (instellen op OFF)

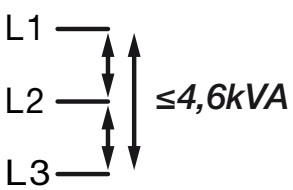
Begrenzing van onevenwichtige belasting instellen

De bewaking van de onevenwichtige belasting tussen de fasen L1-L3 kan worden geactiveerd. Als de onevenwichtige belasting tussen de fasen groter is dan 4,6 kVA, wordt het laadvermogen verminderd. In sommige landen is het verplicht dit te activeren.

Configureer de instelling zoals gewenst.







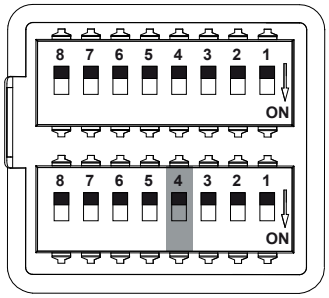
Configureerbare functies:

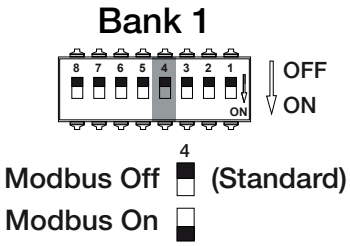
Blok	DIP-schakelaar		Functie
1	2	OFF	Begrenzing van onevenwichtige belasting gedeactiveerd
		ON	Begrenzing van onevenwichtige belasting geactiveerd.

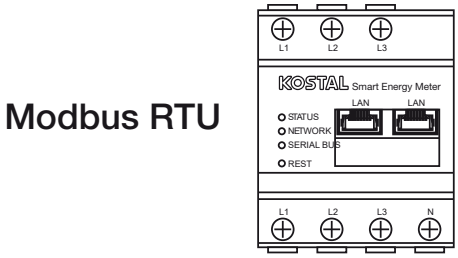
Modbus RTU activeren

Als een Modbus RTU-energiemeter (KOSTAL Smart Energy Meter) is aangesloten op de wallbox, moet hiervoor het Modbus RTU-protocol geactiveerd worden.

Configureer de instelling zoals gewenst.







Configureerbare functies:

Blok	DIP-schakelaar		Functie
1	4	OFF	Modbus RTU geactiveerd.
		ON	Modbus RTU geactiveerd voor een Modbus RTU-energiemeter (KOSTAL Smart Energy Meter).

Toepassing:

- ENECTOR met KOSTAL Smart Energy Meter en gemaksfuncties
- ENECTOR met KOSTAL Smart Energy Meter voor bescherming tegen stroomuitval (bewaking van huisaansluiting)

Wallbox-aansturing instellen

De wallbox kan als master of slave fungeren en zo gegevens of bedieningsinformatie lezen of ontvangen van een aangesloten energiemeter/-manager. **Systeemoverzicht, Pagina 31**

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

Als er een KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) in het huisnet is geïnstalleerd en de wallbox is geactiveerd via een activeringscode in de KSEM, moet de wallbox altijd als slave worden ingesteld. De KSEM is in dit geval de master en stuurt de wallbox aan, bijvoorbeeld voor netbewaking (bescherming tegen stroomuitval), voor ***Solar Pure Mode*** (PV-overschot) en ***Solar Plus Mode*** (geoptimaliseerd laden met zonne-energie).

Als de KOSTAL Smart Energy Meter als energiemeter op de wallbox is aangesloten, kan deze worden gebruikt voor netbewaking (bescherming tegen stroomuitval).

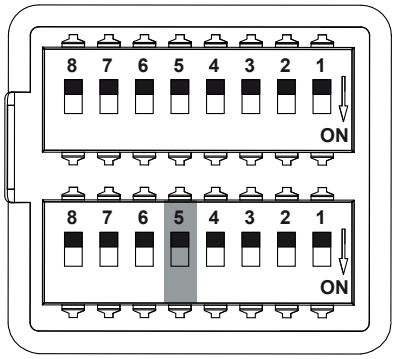
AANWIJZING

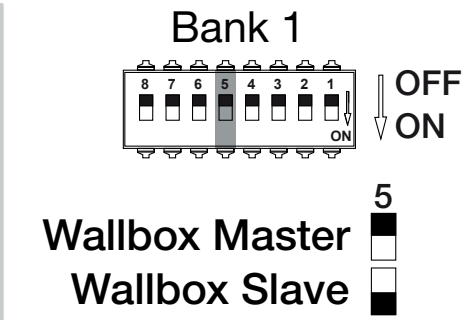
Een lijst met goedgekeurde energiemeters en het gebruiksdoel ervan vindt u in het downloadgedeelte voor het product op onze homepage

www.kostal-solar-electric.com/released-energy-meters-wallbox

SCAN ME

Configureer de instelling zoals gewenst.





Configureerbare functies:

Blok	DIP-schakelaar		Functie
1	5	OFF	De wallbox (master) leest de gegevens van de energiemeter (slave).
		ON	Aansturingsgegevens worden verzonden van de KOSTAL Smart Energy Meter (master) naar de wallbox (slave).

Toepassing:

- ENECTOR met KOSTAL Smart Energy Meter en gemaksfuncties
- ENECTOR met KOSTAL Smart Energy Meter voor bescherming tegen stroomuitval (bewaking van huisaansluiting)

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

Energiemeter KOSTAL Smart Energy Meter activeren

AANWIJZING

Een lijst met goedgekeurde energiemeters en het gebruiksdoel ervan vindt u in het downloadgedeelte voor het product op onze homepage

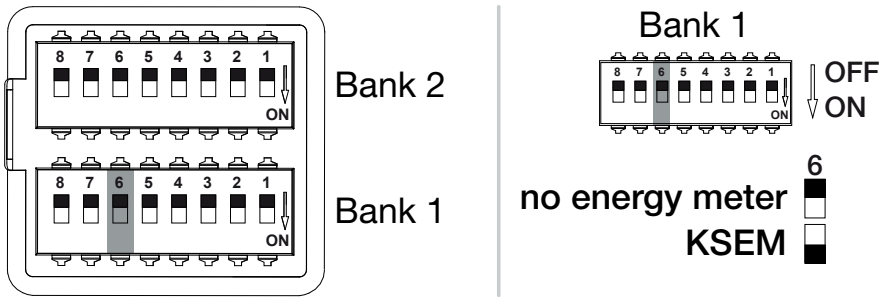
www.kostal-solar-electric.com/released-energy-meters-wallbox

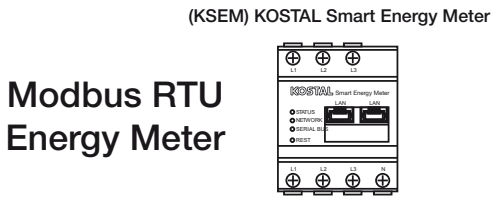
SCAN ME

Als de KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) als energiemanager wordt gebruikt, kunnen de functies worden uitgebreid door een activeringscode in de KSEM in te voeren. Dit betreft bijvoorbeeld:

- Gegevensoverdracht van de laadwaarden naar het KOSTAL Solar Portal en weergave in het diagram
- ***Solar Power Mode*** (opladen met zonne-energie)
- ***Solar Plus Mode*** (geoptimaliseerd opladen met zonne-energie)
- ***Lock Mode*** (wallbox vergrendelen)

Configureer de instelling zoals gewenst.





Configureerbare functies:

Blok	DIP-schakelaar		Functie
1	6	OFF	Geen energiemeter
		ON	KOSTAL Smart Energy Meter als energiemanager (master) met activeringscode

Gemaksfuncties voor KSEM activeren

Als een PV-installatie aanwezig is, is het in combinatie met de **KOSTAL Smart Energy Meter** en een activeringscode mogelijk om het elektrische voertuig op te laden met de opgewekte zonne-energie.

AANWIJZING

Voor het instellen van de wallbox voor de gemaksfuncties op de KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM), moet deze functie eerst op de KSEM worden geactiveerd met een activeringscode voor de wallbox.

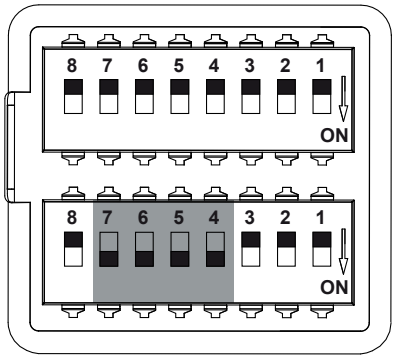
De activeringscode kan via de KOSTAL Solar webshop worden gekocht.
De shop vindt u via de volgende link: **shop.kostal-solar-electric.com.**

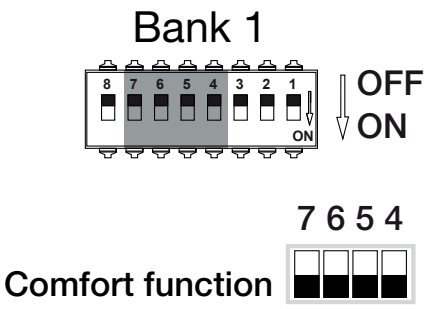
De functies kunnen worden aangestuurd via de KSEM.

Dit betreft:

- ***Power Mode*** (eenvoudig opladen)
- ***Solar Power Mode*** (opladen met zonne-energie)
- ***Solar Plus Mode*** (geoptimaliseerd opladen met zonne-energie)
- ***Lock Mode*** (wallbox vergrendelen)

Configureer de instelling zoals gewenst.





Configureerbare functies:

Blok	DIP-schakelaar		Functie
1	7	ON	Gemaksfuncties (opladen met zonne-energie) geactiveerd in combinatie met de KSEM
	6	ON	
	5	ON	
	4	ON	

Toepassing:

- ENECTOR met KOSTAL Smart Energy Meter en gemaksfunctie

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.5 Instellingen blok 2

De volgende instellingen kunnen via blok 2 worden geconfigureerd:

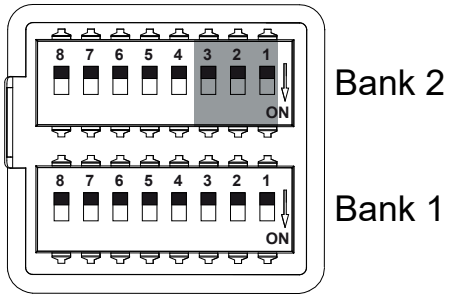
Configureerbare functies:

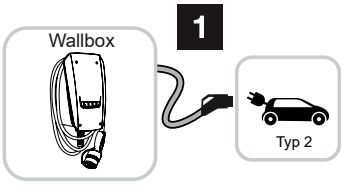
Blok	DIP-schakelaar	Functie
2	1-3	Max. laadstroom per fase
	4-5	Zonder functie (standaardinstelling OFF)
	6-8	Maximale stroomsterkte huisaansluiting

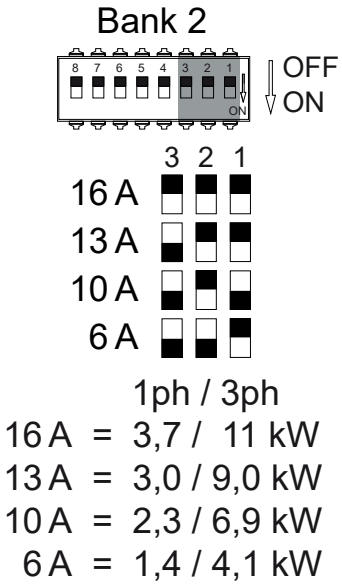
Maximale laadstroom per fase instellen

De maximale laadstroom per fase voor het opladen van een elektrisch voertuig kan worden ingesteld van 6-16 A. Dit moet in overeenstemming zijn met de zekering (stroomonderbreker/aardlekschakelaar) van de wallbox.

Configureer de instelling zoals gewenst.







Configureerbare functies:

Blok	DIP-schakelaar			Laadstroom per fase (A)	Laadvermogen (kW) Aansluiting	
	3	2	1		1-fasig	3-fasig
2	OFF	OFF	OFF	16	3,7	11
	ON	OFF	OFF	13	3,0	9

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

Blok	DIP-schakelaar			Laadstroom per fase (A)	Laadvermogen (kW)	
	3	2	1		Aansluiting	
					1-fasig	3-fasig
	ON	OFF	ON	10	2,3	6,9
	ON	ON	OFF	6	1,4	4,1

Stroomsterkte van de huisaansluiting instellen

De maximale stroom per fase van de huisaansluiting moet zo worden ingesteld dat deze niet wordt overbelast bij het opladen van een elektrisch voertuig (bescherming tegen stroomuitval).

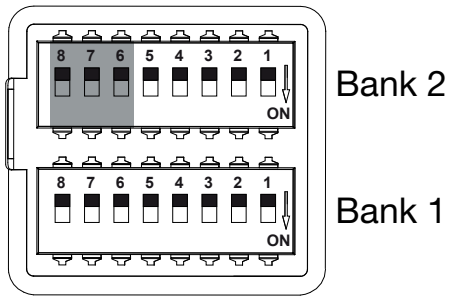
AANWIJZING

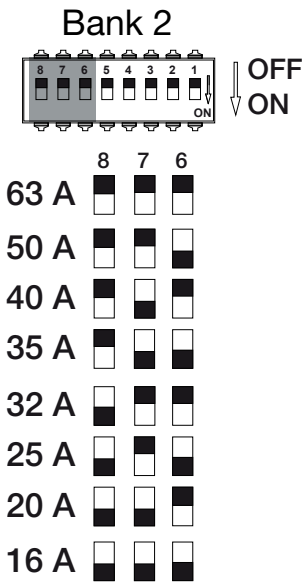
Aard en bron van het gevaar

De maximaal instelbare stroomsterkte per fase van de huisaansluiting is afhankelijk van de zekering op het aansluitpunt op het elektriciteitsnet (bijv. 63 A) en de meterkast (bijv. 50 A achter de netafnamemeter). Hier moet de laagste zekering (in dit voorbeeld 50 A) worden ingesteld.

Bij een KOSTAL Smart Energy Meter en geactiveerde gemaksfuncties wordt deze instelling voor overbelastingsbeveiliging automatisch overgenomen.

Configureer de instelling zoals gewenst.



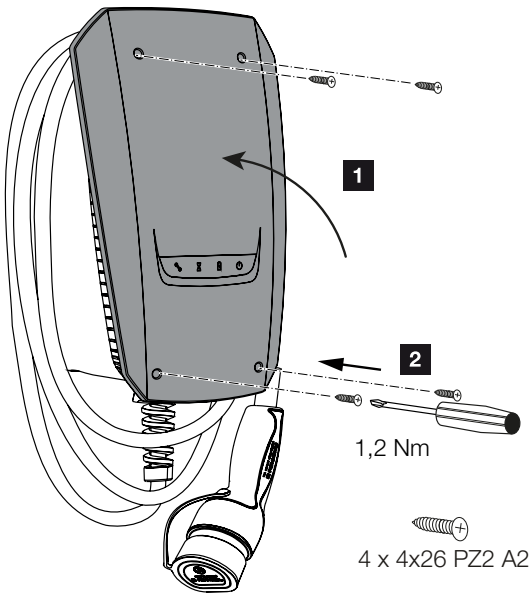


Configureerbare functies:

Blok	DIP-schakelaar			Laadstroom per fase (A)
	8	7	6	
2	OFF	OFF	OFF	63
	OFF	OFF	ON	50
	OFF	ON	OFF	40
	OFF	ON	ON	35
	ON	OFF	OFF	32
	ON	OFF	ON	25
	ON	ON	OFF	20
	ON	ON	ON	16

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.6 Wallbox sluiten



Als alle instellingen zijn gedefinieerd, kan de wallbox worden gesloten.

1. Verwijder vreemde voorwerpen (bijv. kabelresten) uit de wallbox.
2. Controleer of alle kabels goed vastzitten.
3. Klap het deksel van de behuizing omhoog.
4. Schroef het deksel van de behuizing en het onderste deel van de behuizing op elkaar. Aanhaalmoment: 1,2 Nm.

✓ Wallbox is gesloten.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.7 Wallbox inschakelen

Let op het volgende voordat u de wallbox inschakelt:

GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schok en elektrische ontlading!

Bij gebruik van een beschadigd apparaat bestaat er risico op ernstig of dodelijk letsel door een elektrische schok.

- Gebruik het apparaat niet als het beschadigd is.
- Markeer een beschadigd apparaat, zodat andere mensen het niet gebruiken.
- Herstel schade onmiddellijk.
- Neem het apparaat zo nodig uit bedrijf.

- Wallbox is correct geïnstalleerd.
- Wallbox is in goede staat.
- De benodigde veiligheidsvoorzieningen (aardlekschakelaars, stroomonderbrekers) zijn in de huisinstallatie geïnstalleerd in overeenstemming met de nationale voorschriften, en zijn functioneel en ingeschakeld.
- De wallbox is bij de eerste ingebruikname getest volgens IEC 60364-6 en de overeenkomstige geldige nationale voorschriften (bijv. DIN VDE 0100-600 in Duitsland).

AANWIJZING

Voer bij de eerste ingebruikname van het apparaat een inspectie van het apparaat uit volgens IEC 60364-6 en de geldige nationale voorschriften (bijv. DIN VDE 0100-600 in Duitsland).

De test kan worden uitgevoerd in combinatie met een testkast en een testapparaat voor testen volgens de norm. De testkast simuleert daarbij de voertuigcommunicatie. Testkasten zijn in de handel verkrijgbaar.

Als alle punten met ja zijn beantwoord, kunt u de wallbox inschakelen via de aardlekschakelaar en de stroomonderbreker.

1. Schakel de aardlekschakelaar in.
2. Schakel de stroomonderbreker in.

➔ De wallbox start op.

➔ De LED ***Stand-by*** op het LED-display gaat branden.

✓ Wallbox is in gebruik genomen.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

Als de wallbox is aangesloten op een KOSTAL Smart Energy Meter als energiemeter en u een PV-installatie hebt, moet de wallbox met een activeringscode worden geactiveerd en ingesteld op de KOSTAL Smart Energy Meter. **Wallbox op de KSEM instellen, Pagina 75**

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

7. Wallbox op de KSEM instellen

7.1 Mogelijke configuraties 76

7.2 ENECTOR met gemaksfuncties op de KSEM instellen 77

7.3 ENECTOR met KOSTAL Smart Energy Meter voor bescherming tegen stroomuitval (bewaking van huisaansluiting) 80

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

7.1 Mogelijke configuraties

De wallbox moet in de KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) worden ingesteld, zodat de KSEM de wallbox kan aansturen of de wallbox de gegevens van de KSEM kan lezen.

Dat kan op twee manieren:

- ENECTOR met KOSTAL Smart Energy Meter en gemaksfuncties. De KSEM is een energiemanager (master) en zendt besturingssignalen naar de wallbox **ENECTOR met gemaksfuncties op de KSEM instellen, Pagina 77**
- ENECTOR met KOSTAL Smart Energy Meter voor bescherming tegen stroomuitval (bewaking van huisaansluiting). De KSEM is een energiemeter (slave) en de wallbox leest de gegevens van de KSEM. **ENECTOR met KOSTAL Smart Energy Meter voor bescherming tegen stroomuitval (bewaking van huisaansluiting), Pagina 80**

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

7.2 ENECTOR met gemaksfuncties op de KSEM instellen

Door de wallbox voorgemaksfuncties in te stellen op de KSEM komt er een breed scala aan extra opties beschikbaar. Met een PV-installatie zijn functies zoals ***Solar Pure Mode*** of ***Solar Plus Mode*** mogelijk. Deze kunnen als functie worden geselecteerd via de KSEM-interface of met behulp van de KOSTAL Solar App. Er is een activeringscode nodig om de wallbox op de KSEM in te stellen.

AANWIJZING

Om de wallbox te kunnen configureren in de KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM), moet deze functie eerst worden geactiveerd via een activeringscode op de KSEM.

De activeringscode kan via de KOSTAL Solar webshop worden gekocht.

De shop bereikt u via de volgende link: **shop.kostal-solar-electric.com.**

Ga als volgt te werk om de wallbox met gemaksfuncties in te stellen op de KSEM:

- Koop de activeringscode in de KOSTAL-webshop.
- Voer de activeringscode in het menu ***Activeringscode*** in. Vervolgens verschijnt het nieuwe menu ***Wallbox***.
- Voeg ENECTOR toe in het menu ***Wallbox***.
- Voeg de KOSTAL-omvormer in het menu Omvormer onder Apparaten in de KSEM toe. Op deze manier worden de gegevens van de omvormer doorgestuurd naar het Solar Portal.
- Activeer de gegevensoverdracht naar het KOSTAL Solar Portal in de KSEM.
- Wijs op het KOSTAL Solar Portal de KSEM als apparaat aan een installatie toe.

Activeringscode in de KOSTAL-webshop kopen

1. Via de link **shop.kostal-solar-electric.com** gaat u naar de KOSTAL Solar-webshop.
2. Onder "Activeringscode" kunt u een code ontvangen om de wallbox op de KSEM te activeren.

Activeringscode in de KOSTAL Smart Energy Meter invoeren

De activeringscode wordt ingevoerd via de KSEM-gebruikersinterface.

1. Meld u via de gebruikersinterface bij de KSEM aan.
2. Open de menuoptie ***Activeringscode***.
3. Voer de 10-cijferige activeringscode voor de wallbox in en bevestig deze.

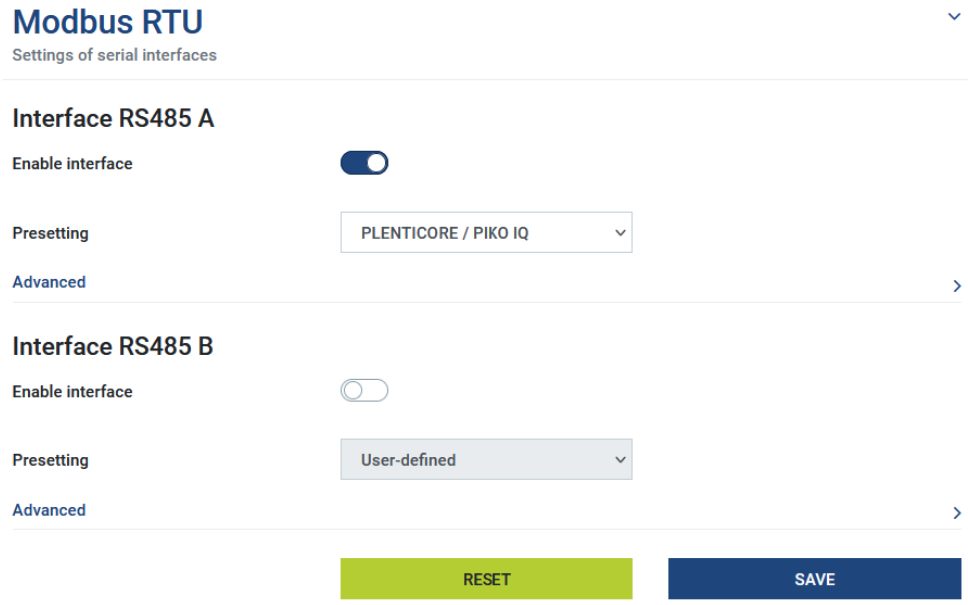
© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

➔ Het nieuwe menu ***Wallbox*** verschijnt.

✓ De activering heeft plaatsgevonden.

RS485-interface vrijgeven

Onder de menuoptie ***Modbus-instellingen*** moet de RS485-interface waarop de wallbox-communicatie is aangesloten worden gedeactiveerd. Alleen dan kan de wallbox worden toegewezen aan een RS485-interface in het menu "Wallbox".



1. Open de menuoptie ***Modbus-instellingen***.
2. Deactiveer onder ***Modbus RTU*** de RS485-interface (bijv. interface RS485 B) waarop de wallbox-communicatie is aangesloten.
3. Pas de instellingen toe via de knop ***Opslaan***.

Wallbox instellen en configureren

Via de menuoptie "Wallbox" kunt u de opties voor de aansluiting van de wallbox, de keuze van de functies, de actuele verbindingsstatus van de wallbox en het laad-/ontlaadvermogen bekijken.

1. De wallbox wordt via ***Verbonden laadvoorziening*** op de KSEM ingesteld. Selecteer hiervoor de knop ***Toevoegen*** of het tandwielpictogram aan de rechterkant.
2. Geef een naam voor de wallbox op en selecteer een vrije RS485-interface (bijv. RS485 B) die wordt gebruikt om de wallbox te verbinden met de KSEM.
3. Sla de ingevoerde gegevens op.

✓ Wallbox is ingesteld.

Vervolgens kunt u kiezen tussen de verschillende oplaadmodi.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

Omvormer aan de KOSTAL Smart Energy Meter toevoegen

Voor een correcte weergave van alle gegevens in het KOSTAL Solar Portal in combinatie met de wallbox moet de KOSTAL-omvormer onder ***Omvormer > Apparaten*** worden toegevoegd. Meer informatie vindt u in de KOSTAL Smart Energy Meter-gebruiksaanwijzing.

Gegevensoverdracht naar het KOSTAL Solar Portal in de KOSTAL Smart Energy Meter activeren

De gegevensoverdracht moet worden geactiveerd, zodat de gegevens van de wallbox ook op het KOSTAL Solar Portal zichtbaar zijn.

1. Activeer onder de menuoptie ***Solar Portal*** de switch ***Activeer Solar Portal***.

✓ Overdracht is geactiveerd

AANWIJZING

Onjuiste tijdsinformatie bij de gegevensoverdracht naar het KOSTAL Solar Portal

Controleer de in de KOSTAL Smart Energy Meter ingestelde tijd en tijdzone, en corrigeer deze indien nodig. Bij een onjuiste tijdsinstelling worden de gegevens met onjuiste tijdsinformatie verzonden door de KSEM en niet correct in het KOSTAL Solar Portal weergegeven.

De KOSTAL Smart Energy Meter aan een installatie toewijzen in het KOSTAL Solar Portal

Alle KOSTAL-omvormers en de KOSTAL Smart Energy Meter moeten op het ***KOSTAL Solar Portal*** aan een PV-installatie worden toegewezen. Als dit nog niet is gebeurd bij de configuratie van uw PV-installatie, moet u dat nu doen.

1. Meld u hiervoor aan bij het **KOSTAL Solar Portal**.
2. Selecteer een installatie of voeg een nieuwe installatie toe.
3. Voeg nu de KOSTAL Smart Energy Meter aan deze installatie toe via het artikel- en serienummer. Deze staan in het menu ***Solar Portal*** op de KOSTAL Smart Energy Meter:

✓ De KOSTAL Smart Energy Meter is op het **KOSTAL Solar Portal** geconfigureerd. Dit betekent dat de gegevens nu toegankelijk zijn op het **KOSTAL Solar Portal** en in de KOSTAL Solar App.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

7.3 ENECTOR met KOSTAL Smart Energy Meter voor bescherming tegen stroomuitval (bewaking van huisaansluiting)

Wanneer de ENECTOR is aangesloten op een KOSTAL Smart Energy Meter en deze uitsluitend voor de bescherming tegen stroomuitval (bewaking van de huisaansluiting) moet worden gebruikt, moet de gebruikte RS485-interface in de KOSTAL Smart Energy Meter worden geconfigureerd.

Pas dan kan de ENECTOR de gegevens van de KOSTAL Smart Energy Meter uitlezen.

Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Open de webinterface van de KOSTAL Smart Energy Meter.
2. Ga naar ***Modbus-instellingen*** en open de Modbus-configuratie.
3. Activeer de RS485-interface die op de ENECTOR is aangesloten (bijv. ***RS485 B)***. Selecteer bij ***Voorinstelling*** de waarde ***Door gebruiker gedefinieerd*** en geef bij ***Geavanceerd*** de volgende instellingen op.

Parameter	Waarde
Interface	RS485 B
Voorinstelling	Door gebruiker gedefinieerd
Mode	Slave
Slave-adres	2
Baudrate	57600
Databits	8
Pariteit	Geen
Stopbit	2

1. Pas de instellingen toe via de knop ***Opslaan***.

✓ De interface naar de ENECTOR is geconfigureerd op de KOSTAL Smart Energy Meter.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

8. Bediening

Autorisatie

De wallbox kan zonder autorisatie worden gebruikt. Het elektrische voertuig kan worden opgeladen met het maximale vermogen.

De wallbox kan worden vergrendeld via de KOSTAL Smart Energy Meter met gemaksfuncties.

Oplaadproces op het voertuig starten

GEVAAR

Risico op letsel als gevolg van niet-toegestane hulpmiddelen

Er bestaat gevaar voor elektrische schokken of kabelbrand bij gebruik van adapterstekkers, verlengsnoeren of extra oplaadkabels in combinatie met het apparaat.

Gebruik alleen de oplaadkabel die bedoeld is voor het voertuig en het apparaat.

Gebruik nooit adapterstekkers, verlengsnoeren of extra oplaadkabels om het voertuig op te laden.

1. Wikkel de oplaadkabel volledig af.
2. Verwijder de beschermkap.
3. Sluit de oplaadkabel aan op het voertuig.

✓ Voertuig wordt opgeladen.

Het oplaadproces op het voertuig starten met de gemaksfunctie

1. Wikkel de oplaadkabel volledig af.
2. Verwijder de beschermkap.
3. Sluit de oplaadkabel aan op het voertuig.
4. Optioneel: Selecteer de oplaadmodus via de KOSTAL Smart Energy Meter of optionele drukknop.
   - ***Power Mode*** (eenvoudig opladen)
   - ***Solar Pure Mode*** (opladen met zonne-energie)
   - ***Solar Plus Mode*** (geoptimaliseerd opladen met zonne-energie)

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

AANWIJZING

De oplaadmodus kan niet worden geselecteerd.

Als de wallbox via de KOSTAL Smart Energy Meter op ***Lock Mode*** is ingesteld, is het niet mogelijk om via de optionele drukknop een andere modus te selecteren.

- De wallbox kan alleen worden vrijgegeven via de KSEM.

✓ Voertuig wordt opgeladen.

Oplaadproces beëindigen

1. Beëindig het oplaadproces via het elektrische voertuig of via de webinterface van de KOSTAL Smart Energy Meter.
2. Trek de oplaadkabel aan de stekker uit het voertuig.

AANWIJZING

Beschadiging van de oplaadkabel

Trekspanning op de oplaadkabel kan leiden tot kabelbreuk en andere schade.

Trek de oplaadkabel alleen direct bij de stekker uit het elektrische voertuig.

3. Plaats de beschermkap.
4. Hang de oplaadkabel op zonder knikken.

✓ Oplaadproces is beëindigd.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

9. Onderhoud

Onderhoud

GEVAAR

Risico op elektrische schokken bij beschadigde apparaten

Bij gebruik van een beschadigd apparaat bestaat er risico op ernstig of dodelijk letsel door een elektrische schok.

- Gebruik het apparaat niet als het beschadigd is.
- Markeer een beschadigd apparaat, zodat andere mensen het niet gebruiken.
- Laat beschadigingen onmiddellijk repareren door een gekwalificeerde elektricien.
- Laat het apparaat indien nodig door een gekwalificeerde elektricien uit bedrijf nemen.

Regelmatige controle- en onderhoudswerkzaamheden dragen bij aan een probleemloze en veilige werking van de wallbox en helpen de levensduur ervan te verlengen. Zo kunnen mogelijke oorzaken van fouten in een vroeg stadium worden opgespoord en kunnen gevaren kunnen worden vermeden. Als er schade aan de wallbox wordt vastgesteld, moet deze onmiddellijk door een gekwalificeerde elektricien worden gerepareerd.

- Controleer dagelijks of bij elke oplaadsessie of de wallbox gebruiksklaar is en geen uitwendige schade heeft.

Voorbeelden van schade:

- Defecte behuizing (bijv. ernstige vervormingen, scheuren, breuken)
- Defecte of ontbrekende componenten (bijv. beschermingselementen)
- Onleesbare of ontbrekende veiligheidslabels.

Onderhoudsinterval

AANWIJZING

De volgende werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien.

Kies de onderhoudsintervallen met inachtneming van de volgende factoren:

- Leeftijd en status van de wallbox
- Omgevingsfactoren
- Belasting

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

- Nieuwste testprotocollen

Voer het onderhoud met ten minste de volgende intervallen uit:

Componenten Halfjaarlijks	Onderhoudswerkzaamheden
Elektrische schakel- en veiligheidsinrichtingen	Controleer aardlekschakelaars, stroomonderbrekers enz. op visuele defecten.
	Controleer de werking van de aardlekschakelaar.
Buitenkant van behuizing	Controleer de wallbox op defecten en beschadigingen.
	Controleer of de wallbox schoon is. Reinig de wallbox indien nodig.
Oplaadkabel	Controleer de oplaadkabel op defecten en beschadigingen (bijv. knikken, scheuren).
	Herhaal de metingen en tests volgens de desbetreffende geldige nationale voorschriften (bijv. VDE 0701/702 in Duitsland).
LED-display	Controleer de werking en leesbaarheid van het LED-display. Start de wallbox opnieuw op (tijdens een herstart gaan de LED's na elkaar branden).

Componenten Jaarlijks	Onderhoudswerkzaamheden
Aansluitklemmen	Controleer de aansluitklemmen van de voedingskabel.
Wallbox	Herhaal de metingen en tests volgens IEC 60364-6 en volgens de geldige nationale voorschriften (bijv. DIN VDE 0105-100 in Duitsland).

- Herstel eventuele schade aan de wallbox naar behoren.
- Documenteer onderhoud op de juiste wijze.
- Neem indien nodig contact op met de servicedienst.

Reiniging

De wallbox kan droog of vochtig worden gereinigd, afhankelijk van de gebruiksomstandigheden en de mate van vervuiling. Reiniging gebeurt uitsluitend van buitenaf.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

GEVAAR

Risico op elektrische schokken bij beschadigde apparaten

Het apparaat bevat elektrische componenten die onder hoge spanning staan. Bij onjuiste bediening, vooral in verband met vocht op de geopende behuizing, kunnen mensen ernstig letsel oplopen door elektrische schokken.

Onjuiste reiniging kan leiden tot schade aan de behuizing of componenten.

- Vermijd stromend water en zorg ervoor dat er geen water op spanningsvoerende delen komt.
- Gebruik geen hogedrukreiniger.
- Gebruik alleen hulpmiddelen (bijv. bezems, schoonmaakmiddelen) die geschikt zijn voor kunststof oppervlakken.
- Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen of chemicaliën.

Werkwijze:

- Verwijder grof stof en vuil met een handborstel met zachte borstelharen.
- Maak eventueel een doek die geschikt is voor kunststof oppervlakken vochtig met water en veeg de wallbox grondig schoon.
- Reinig de oplaadkabel alleen als deze is losgekoppeld en terwijl de beschermkap is geplaatst.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

10. Problemen oplossen

Als er een storing optreedt, gaat het symbool voor ***Storing*** op het LED-display branden of knipperen. De wallbox kan pas weer worden gebruikt nadat de storing is verholpen.

Als de wallbox is geconfigureerd op de KOSTAL Smart Energy Meter, worden de gebeurtenismeldingen op de KSEM en op het KOSTAL Solar Portal weergegeven. Uitleg van de gebeurtenismeldingen vindt u op de volgende bladzijden.

Storingen zonder weergave:

- Bij zeer sterke storingen in het elektriciteitsnet start de wallbox mogelijk opnieuw op om alle systeemcomponenten opnieuw te initialiseren. Een eerder gestart oplaadproces wordt daarna hervat. Als de fout vaak optreedt, controleer dan de installatieomgeving op EMC-interferentie.
- ***Lock Mode*** kan niet worden opgeheven
  Als de wallbox in ***Lock Mode*** staat (alleen mogelijk met KOSTAL Smart Energy Meter met gemaksfuncties) en deze modus niet meer kan worden opgeheven via de KOSTAL Smart Energy Meter, moet de wallbox opnieuw worden opgestart via de stroomonderbreker.

Rode LED knippert:

De storing kan worden verholpen door de gebruiker of de operator.

Mogelijke fouten:

- Maximale laadstroom overschreden door elektrisch voertuig
- DC-lekstroom
- Oververhitting

Houd bij het oplossen van problemen de onderstaande volgorde aan:

- Stop met opladen en koppel de oplaadkabel los.
- Wacht ongeveer 20 seconden.
- Sluit de oplaadkabel weer aan en start het oplaadproces.
- Ontkoppel zo nodig de oplaadkabel en wacht tot de wallbox is afgekoeld.

Als de storing niet kon worden verholpen, neem dan contact op met uw servicepartner of met onze service-hotline.

Rode LED brandt:

De storing kan alleen worden verholpen door een gekwalificeerde elektricien.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

AANWIJZING

De volgende werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien.

Mogelijke fout	Mogelijke oplossing
Wallbox onjuist geconfigureerd.	Controleer de configuratie van de DIP-schakelaars.
Schakelrelais schakelt niet meer uit.	Wallbox is defect en kan alleen door de serviceafdeling worden gerepareerd.
Zelftest van de DC-lekstroomdetectie is mislukt.	Wallbox is defect en kan alleen door de serviceafdeling worden gerepareerd.

Gebeurtenismeldingen op de KOSTAL Smart Energy Meter of het KOSTAL Solar Portal

ID	Actie-instructie gebruiker	Voorkomt opladen[1]	Breekt opladen af[2]	LED-fout
2	Geen actie [3]	-	x	uit
13	Contact opnemen met serviceafdeling	x	-	brandt
14	Geen actie [3]	-	-	uit
15	Geen actie [3]	-	-	uit
16	Geen actie [3]	-	-	uit
17	Geen actie [3]	-	-	uit
18	Geen actie [3]	-	-	uit
19	Geen actie [3]	-	-	uit
21	Contact opnemen met serviceafdeling	x	-	brandt
22	Contact opnemen met serviceafdeling	x	-	brandt
23	Contact opnemen met serviceafdeling	x	-	brandt
25	Contact opnemen met serviceafdeling	x	-	brandt
32	Geen actie [3]	-	-	uit

[1] Fout voorkomt opladen

[2] Fout breekt opladen af

[3] Als de fout meerdere keren/voortdurend optreedt, neem dan contact op met support.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

ID	Actie-instructie gebruiker	Voorkomt opladen[1]	Breekt opladen af[2]	LED-fout
450	Installatie controleren	x	-	brandt
1300	Geen actie [3]	x	-	uit
2001	Installatie controleren	x	x	knippert
2005	Incompatibel elektrisch voertuig	x	x	knippert
2008	Geen actie [3]	-	-	uit
2009	Incompatibel elektrisch voertuig	x	-	knippert
2010	Oplaadproces opnieuw starten	x	x	knippert
2011	Oplaadproces opnieuw starten	-	x	knippert
2050	Oplaadproces opnieuw starten	x	-	knippert
2051	Oplaadproces opnieuw starten	x	-	knippert
2052	Oplaadproces opnieuw starten	-	-	knippert
2100	Oplaadproces opnieuw starten, oplaadkabel opnieuw aansluiten of andere oplaadkabel testen	x	-	knippert
2101	Oplaadkabel opnieuw aansluiten of andere oplaadkabel testen	-	-	uit
2300	AC-netaansluiting controleren	x	x	knippert
2301	AC-netaansluiting controleren	x	x	knippert
2302	AC-netaansluiting controleren	x	x	knippert
2303	AC-netaansluiting controleren	x	x	knippert
2304	AC-netaansluiting controleren	x	x	knippert
2305	AC-netaansluiting controleren	x	x	knippert
2323	Configuratie controleren	x	x	brandt
2414	Oplaadproces opnieuw starten	x	x	knippert
2415	Oplaadproces opnieuw starten	x	x	knippert
2416	Contact opnemen met serviceafdeling	x	-	brandt
2417	Contact opnemen met serviceafdeling	x	x	brandt
2421	Contact opnemen met serviceafdeling	x	x	brandt
2422	Contact opnemen met serviceafdeling	x	x	brandt
2426	Oplaadproces opnieuw starten	x	x	knippert
33072	Geen actie [3]	-	-	uit
33296	Geen actie [3]	-	-	uit

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

11. Firmware bijwerken

Tijdens het bijwerken van de firmware is het mogelijk om de firmware op de wallbox te installeren. Daarbij wordt de nieuwste versie van de software op de wallbox geïnstalleerd.

De firmware kan op twee manieren worden bijgewerkt:

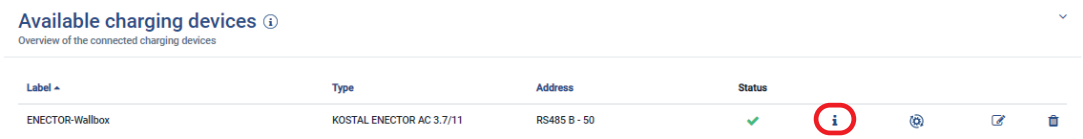
- Via de KOSTAL Smart Energy Meter vanaf wallbox-firmware-versie 2021.50.**9128**-202. Deze update kan door de gebruiker worden uitgevoerd.
- Rechtstreeks via de wallbox.
  De update mag alleen worden geïnstalleerd door een gekwalificeerde elektricien.

Firmware-update via de KOSTAL Smart Energy Meter uitvoeren

De firmware wordt via de KOSTAL Smart Energy Meter op de wallbox bijgewerkt.

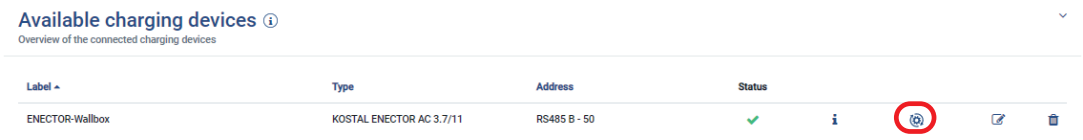
Aan de volgende punten moet worden voldaan:

- De wallbox is via een RS485-verbinding verbonden met de KOSTAL Smart Energy Meter.
- De gemaksfuncties zijn in de KOSTAL Smart Energy Meter voor de wallbox geactiveerd.
- De wallbox is op de KOSTAL Smart Energy Meter geconfigureerd.
- De wallbox moet Modbus-versie 1.1 ondersteunen (vanaf wallbox-firmware-versie: 2021.50.**9128**-202). De firmware-versie kan onder de menuoptie ***Wallbox > Instellingen (tandwiel) > Verbonden laadvoorzieningen > i*** (staat voor details) worden opgevraagd.



Voer voor de firmware-update de volgende stappen uit:

1. Download de nieuwste wallbox-firmware vanaf onze website onder ***Download > Wallbox > ENECTOR AC 3.7/11 kW > Update***.
2. Open de menuoptie ***Wallbox > Instellingen (tandwiel) > Verbonden laadvoorzieningen > Firmware-update***.



3. Selecteer via de knop ***Bladeren*** het bestand op uw computer.
4. Via ***Bijwerken*** wordt het updaten gestart.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

5. Na een bevestigingsvraag wordt de nieuwe firmware geüpload en op de wallbox geïnstalleerd.

➔ Ten slotte wordt de wallbox opnieuw opgestart. Dit proces kan enkele minuten in beslag nemen.

✓ De firmware op de wallbox werd bijgewerkt.

Een firmware-update via de wallbox uitvoeren

Voor het bijwerken van de firmware van de wallbox zijn een CAN-/USB-kabel, een pc en de configuratiesoftware nodig. Deze zijn verkrijgbaar bij de serviceafdeling van KOSTAL.

AANWIJZING

De update mag alleen worden geïnstalleerd door een gekwalificeerde elektricien.

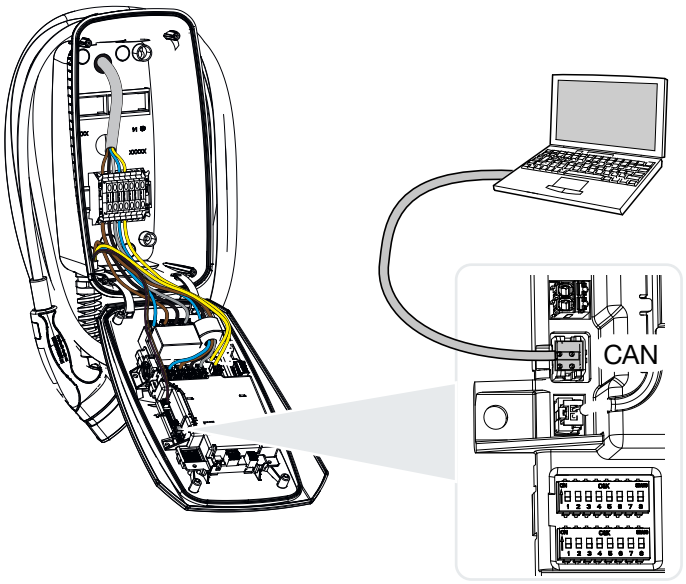
De firmware kan alleen worden geïnstalleerd als de wallbox is ingeschakeld.

GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schok en elektrische ontlading!

Apparaat staat onder spanning. Werk alleen met beschermende uitrusting.

1. Schakel het apparaat spanningsvrij via een stroomonderbreker.
2. Schroef het deksel los van de behuizing.
3. Klap het deksel van de behuizing omlaag.
4. Steek de CAN-/USB-kabel in de CAN-interface op de wallbox en sluit deze aan op de pc.



© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

5. Schakel de wallbox in via de stroomonderbreker.
6. Start de configuratiesoftware op de PC. Een beschrijving van de configuratiesoftware is opgenomen in het softwarepakket.
7. Installeer de nieuwe firmware op de wallbox via de configuratiesoftware.
8. Schakel het apparaat spanningsvrij via een stroomonderbreker.
9. Koppel de verbinding tussen de pc en de wallbox weer los.
10. Klap het deksel van de behuizing omhoog.
11. Schroef het deksel van de behuizing en het onderste deel van de behuizing op elkaar. Aanhaalmoment: 1,2 Nm.
12. Schakel de wallbox in via de stroomonderbreker.

✓ De update is uitgevoerd.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

12. Garantie en service

Informatie over de service- en garantievoorwaarden vindt u in het downloadgedeelte voor het product op **www.kostal-solar-electric.com.**

Voor service-informatie en eventuele levering van extra onderdelen hebben we het toestelty-pe en het serienummer nodig. U vindt deze gegevens op het typeplaatje aan de buitenzijde van de behuizing.

Als u vragen hebt over uw wallbox, neem dan contact op met uw verantwoordelijke service-partner of met onze service-hotline:

- Duitsland en andere landen (taal: Duits, Engels):
  +49 (0)761 477 44-222
- Zwitserland:
  +41 32 5800 225
- Frankrijk, België, Luxemburg:
  +33 16138 4117
- Griekenland:
  +30 2310 477 555
- Italië:
  +39 011 97 82 420
- Polen:
  +48 22 153 14 98
- Spanje, Portugal (taal: Spaans, Engels):
  +34 961 824 927

Vervangende onderdelen

Als vervangende onderdelen of accessoires nodig zijn voor het oplossen van storingen, ge-bruik dan uitsluitend originele vervangende onderdelen en accessoires die door de fabrikant zijn vervaardigd en/of goedgekeurd.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

13. Overdracht aan de gebruiker

Na een succesvolle montage en ingebruikname moeten alle documenten aan de gebruiker worden overhandigd. Wijs de gebruiker op het volgende:

- Veiligheid bij gebruik van de wallbox
- Correcte procedures bij controle en onderhoud van de wallbox.
- Betekenis van de LED's.
- Positie en functie van de AC-stroomonderbreker om de wallbox uit te schakelen of opnieuw te starten.
- Contactpersoon in geval van een storing.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

14. Buitenbedrijfstelling/afvoer

Ga als volgt te werk om de wallbox te demonteren:

AANWIJZING

De volgende werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien.

1. Schakel de wallbox spanningsvrij aan de AC-zijde.

GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schok en elektrische ontlading!

Schakel het apparaat spanningsvrij, beveilig het tegen opnieuw inschakelen en controleer of het apparaat spanningsvrij is.

2. Schroef het deksel van de wallbox los.
3. Verwijder alle kabels die in de behuizing zijn geleid van het aansluitblok.
4. Haal de leidingen uit de behuizing door de membraanschroefverbinding.
5. Verwijder de pluggen en de schroeven aan de achterkant.
6. Neem de wallbox van de muur.
7. Sluit de wallbox.

Afvoer volgens de voorschriften

Elektronische apparatuur die is voorzien van een pictogram met een doorgestreepte afvalbak hoort niet thuis bij het huishoudelijke afval. Deze apparatuur kan gratis bij verzamelpunten worden ingeleverd.



Informeer naar de lokale voorschriften in uw land over de gescheiden inzameling van elektrische en elektronische apparatuur.

Verwijdering van persoonsgegevens

Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om alle persoonsgegevens uit het apparaat te verwijderen voordat het buiten gebruik wordt gesteld.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

15. Opslag

Een juiste opslag kan een positief effect hebben op de werking van de wallbox, waardoor deze langer meegaat.

- Maak de wallbox schoon voordat u deze opbergt.
- Bewaar de wallbox in de originele verpakking of met geschikt verpakkingsmateriaal op een schone en droge plaats.
- Neem de toegestane opslagcondities in acht.

Toegestane opslagcondities	
Opslagtemperatuur	-5 °C ... 35 °C max. 2 jaar -40. °C ... 85 °C max. 24 uur
Gemiddelde temperatuur over 24 uur	< 35 °C
Relatieve luchtvochtigheid (niet-condenserend)	max. 95 %

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

16. Technische gegevens

Technische wijzigingen en vergissingen voorbehouden.
Actuele informatie vindt u op **www.kostal-solar-electric.com**.

KOSTAL-wallbox	Eenheid	ENECTOR AC 3.7/11
Laadvermogen modus 3 (éénfasig/driefasig)	kW	3,7/11
Nominale spanning (U,n) AC ±10%	V	230 / 400
Nominale frequentie (fn)	Hz	50
Nominale stroom (I,na)	A	tot 16
Maximale reservezekering	A	Volgens typeplaatje/configuratie
Beschermklasse - wallbox		IP 54
Beschermklasse - koppeling/stekker		IP 44
Beschermklasse		I
Verbruik in stand-by	W	< 1
Hoogte/breedte/diepte	mm	400/260/160
Gewicht	kg	3,9
Nominale isolatiespanning U,i [V]	V	500
Nominale stootspanningsvastheid (U,imp)	kV	4
Nominale stroom van een oplaadpunt (I,nC)	A	16, 1-fasig/3-fasig
Voorwaardelijke nominale kortsluitstroom (I,cc)	kA	1,1
Nominale belastingsfactor RDF		1
Vervuilingsgraad		3
Overspanningscategorie		III
Systeem per type aarding		TN/TT
Plaatsing		Buiten of binnen
Vast/verplaatsbaar		Vaste locatie
Gebruik		AEVCS
Ontwerp buitenkant		Wandmontage
EMC-indeling		A/B
Stootweerstand		IK10
Schroefklemmen voedingskabel AC	mm^2	max. star 5 × 6 / flexibel 5 × 4

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

KOSTAL-wallbox	Eenheid	ENECTOR AC 3.7/11
Aansluitblok communicatiekabel	mm^2	max. 0,5 - 2,5
Omgevingstemperatuur (met derating)	°C	-25…40 (50)
Max. gebruikshoogte boven NN	m	2000
Max. relatieve vochtigheid (niet-condenserend)	%	95
Richtlijnen		CE, EN 61851, DIN IEC / TS 61439-7

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

www.kostal-solar-electric.com

11/2022 - NL - DOC02794200-0001 - Technische wijzigingen en vergissingen voorbehouden.
Actuele informatie vindt u op www.kostal-solar-electric.com. Fabrikant: KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, Hagen, Duitsland