SUN2000-(20KTL, 29.9KTL, 30KTL, 36KTL, 40KTL)-M3

Beknopte handleiding

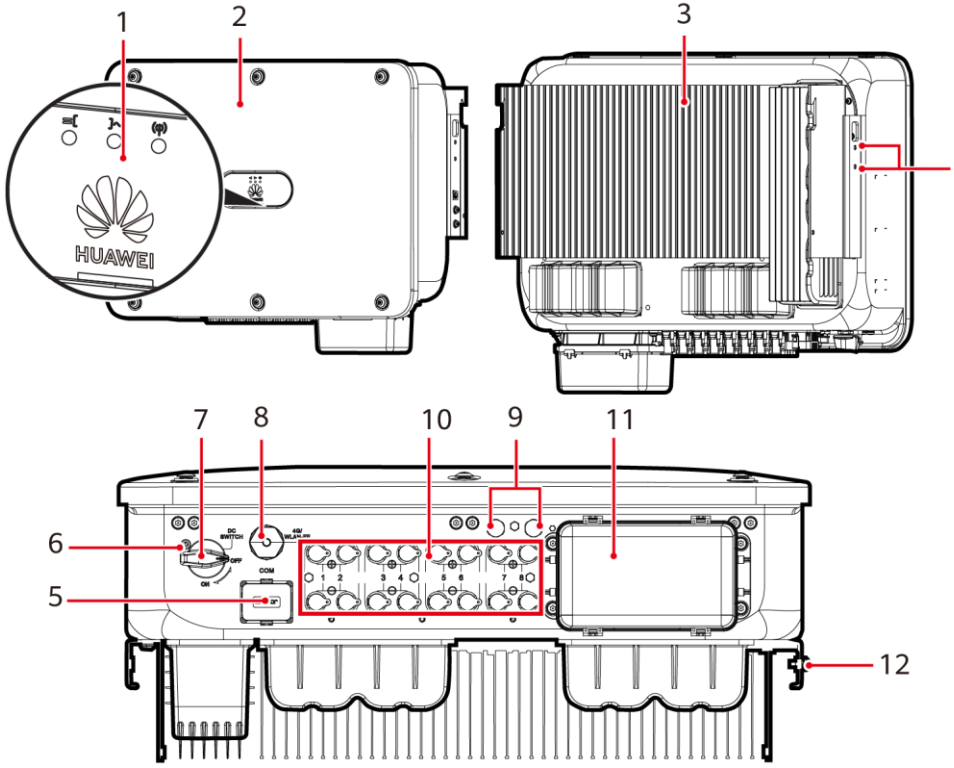
Uitgave: 08
Onderdeelnummer: 31500HLM
Datum: 30-03-2023

HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.

LET OP

- De informatie in dit document kan zonder kennisgeving worden gewijzigd. Tijdens het vervaardigen van dit document is er alles aan gedaan om de nauwkeurigheid van de inhoud te waarborgen. De verklaringen, informatie en aanbevelingen in dit document bieden echter geen enkele garantie in welke vorm dan ook, zij het uitdrukkelijk of impliciet.
- Alleen gekwalificeerde en opgeleide technici mogen werkzaamheden aan het apparaat uitvoeren. Bedieningspersoneel moet begrijpen wat de samenstelling en de principes van het netgekoppeld PV-voedingssysteem en lokale voorschriften zijn.
- Lees vóór de installatie van het apparaat de gebruikershandleiding aandachtig door om vertrouwd te raken met de productinformatie en de veiligheidsmaatregelen. Huawei is niet aansprakelijk voor gevolgen die voortvloeien uit het niet naleven van de voorschriften voor opslag, transport, installatie en inbedrijfstelling vermeld in dit document en de gebruikershandleiding.
- Gebruik geïsoleerde gereedschappen bij het installeren van het apparaat. Voor persoonlijke veiligheid moeten de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) worden gedragen.

1 Overzicht



IS13W00001

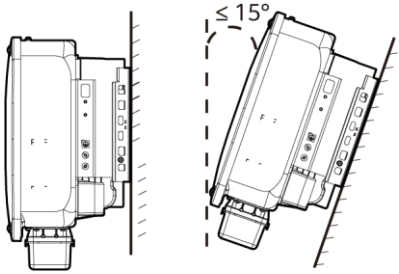
(1) LED-indicatoren
(2) Hostpaneel
(3) Koellichaam
(4) Schroeven voor bevestiging van de luifel
(5) Communicatiepoort (COM)
(6) Gat voor borgschroef van DC-schakelaar
(7) DC-schakelaar (DC SWITCH)
(8) Smart Dongle-poort (4G/WLAN-FE)
(9) Ontluchtingsventielen
(10) DC-ingangsaansluitingen (PV1–PV8)
(11) AC-uitgangspoort
(12) Aardingspunt

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2023.
Alle rechten voorbehouden.

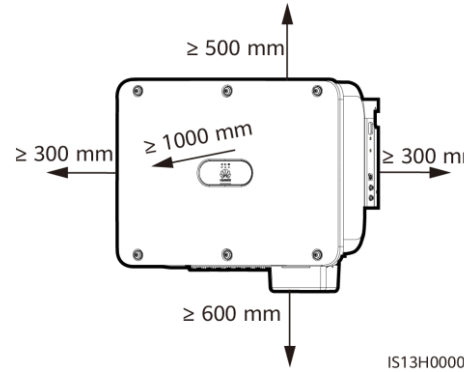
2 Installatievereisten

Als omvormers worden geïnstalleerd op een plaats met overvloedige vegetatie, moet u naast regelmatig wieden de grond onder de omvormers verharden met cement of grind (aanbevolen gebied: 3 m x 2,5 m).

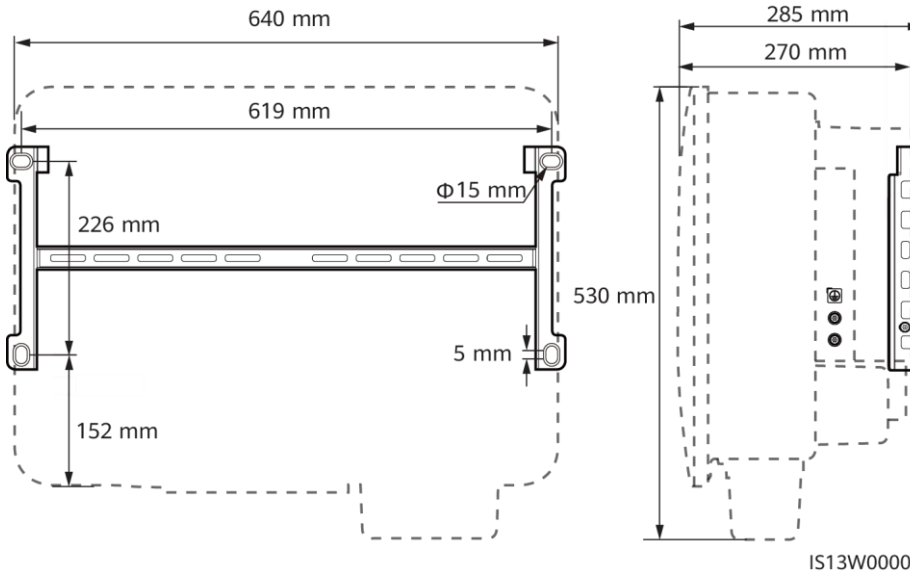
Hoek



Ruimte



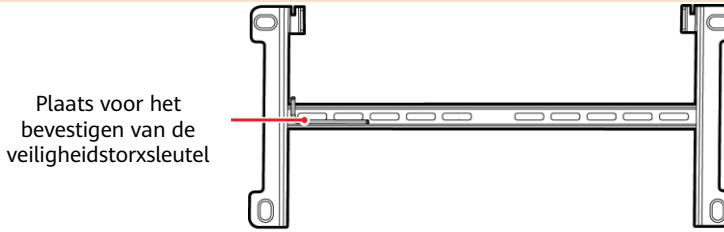
Afmetingen



3 Een omvormer voor zonne-energie installeren

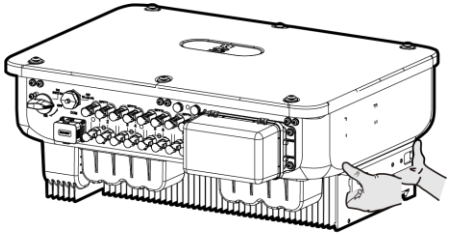
OPMERKING

- M12x40-boutverbindingen worden met de omvormer voor zonne-energie geleverd. Als de boutlengte niet aan de installatievereisten voldoet, stelt u de M12-boutverbindingen zelf samen en gebruikt u deze met de meegeleverde M12-moeren.
- In deze beknopte handleiding wordt beschreven hoe de omvormer voor zonne-energie moet worden geïnstalleerd op een steun. Raadpleeg de gebruikershandleiding voor meer informatie over wandmontage.
- Voor modellen die worden gebruikt in Australië, installeert u de borgschroef voor de DC-schakelaar volgens de plaatselijke normen. De borgschroef voor de DC-schakelaar wordt met de omvormer voor zonne-energie geleverd om te voorkomen dat de omvormer voor zonne-energie onbedoeld word opgestart.
- Voordat u de montagesteun installeert, dient u de veiligheidstorxsleutel te verwijderen en opzij te leggen.



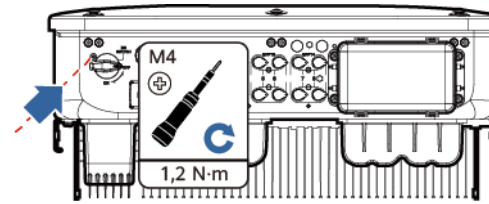
IS13W00006

De omvormer voor zonne-energie verplaatsen



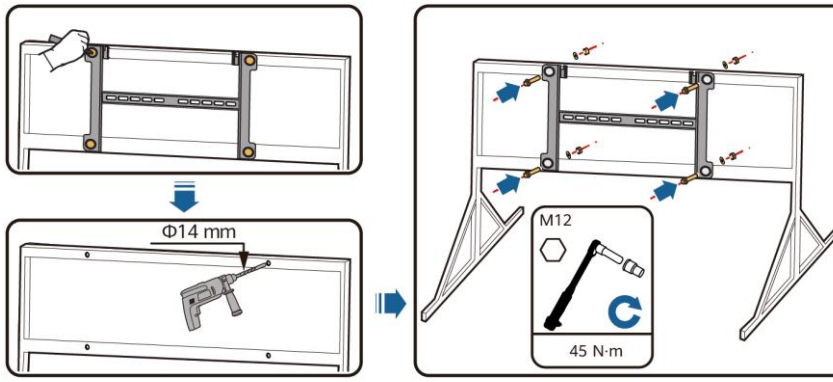
IS13H00007

(Optioneel) De borgschroef voor de DC-schakelaar monteren



IS13H00013

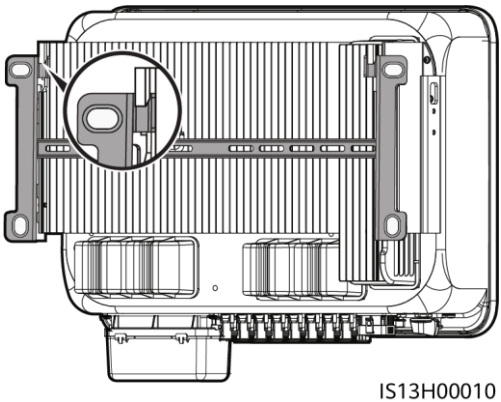
1. Installeer de montagesteun.



OPMERKING

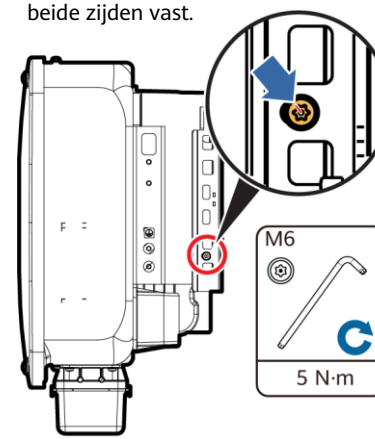
Het wordt aanbevolen maatregelen tegen roest te treffen op de posities voor de boorgaten.

2. Installeer de omvormer voor zonne-energie op de montagebeugel.



IS13H00010

3. Draai de veiligheidstorx-schroeven aan beide zijden vast.



IS13H00011

LET OP

Draai de schroeven aan de zijkanten vast voordat u kabels aansluit.

4 Kabels aansluiten

4.1 Voorbereidingen

⚠ WAARSCHUWING

- Sluit geen belastingen aan tussen de omvormer en de AC-schakelaar die direct aan de omvormer is gekoppeld. Anders kan de schakelaar worden uitgeschakeld.
- Als een AC-schakelaar wordt gebruikt met specificaties die hoger liggen dan de lokale normen, regelgeving of de aanbevelingen van Huawei, kan de schakelaar mogelijk niet tijdig uitschakelen in geval van een uitzondering, wat kan leiden tot ernstige defecten.

⚠ VOORZICHTIG

Elke omvormer moet worden uitgerust met een AC-uitgangsschakelaar. Meerdere omvormers kunnen niet worden aangesloten op dezelfde AC-uitgangsschakelaar.

LET OP

- Om er zeker van te zijn dat de omvormer veilig kan worden losgekoppeld van het elektriciteitsnet als er een uitzondering optreedt, moet u een AC-schakelaar aansluiten aan de AC-zijde van de omvormer. Selecteer een geschikte AC-schakelaar in overeenstemming met lokale industrienormen en regelgeving.
- De kabelspecificaties moeten voldoen aan de lokale normen. Sluit de kabels aan volgens de lokale wet- en regelgeving voor de installatie.
- Zorg er voor dat, voordat u de kabels aansluit, de DC-schakelaar van de omvormer voor zonne-energie en alle schakelaars die daarop zijn aangesloten op OFF staan. Anders kan de hoge spanning die door de omvormer voor zonne-energie wordt geproduceerd elektrische schokken veroorzaken.

Nr.	Kabel	Type	Specificaties
1	PE-kabel	Eenaderige kabel met koperen ader voor buitengebruik	Dwarsdoorsnede geleider ≥ 16 mm^2
2	AC-uitgangskabel[a]	Kabel met koperen/aluminium ader voor buitengebruik	• Dwarsdoorsnede geleider: Kabel met koperen ader voor buitengebruik van 16-50 mm^2 of kabel met aluminium ader voor buitengebruik van 35-50 mm^2 • Kabelbuitendiameter: 16–38 mm
3	DC-ingangskabel	Standaard PV-kabel voor buitengebruik (aanbevolen model: PV1-F)	• Dwarsdoorsnede geleider: 4–6 mm^2 • Kabelbuitendiameter: 5,5-9 mm
4	(Optioneel) RS485-communicatiekabel	Afgeschermde getwiste tweeaderige kabel met twee kernen (aanbevolen model: DJYP2VP2-2x2x0.75)	• Dwarsdoorsnede geleider: 0,2-1 mm^2 • Kabelbuitendiameter: 4-11 mm
5	AC-stroomonderbreker	Aanbevolen: driefasige AC-stroomonderbreker	Nominale spanning ≥ 500 V AC Nominale stroom: • 63 A (29.9KTL/30KTL) • 80 A (20KTL) • 100 A (36KTL/40KTL)
Opmerking a: Vijfaderige kabels met een dwarsdoorsnede van 5 x 35 mm^2 of 5 x 50 mm^2 worden niet ondersteund.			

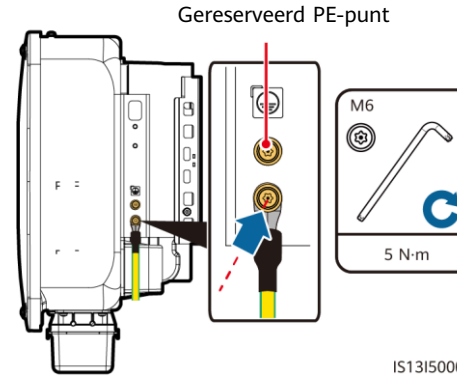
4.2 Een PE-kabel aansluiten

⚠ GEVAAR

Sluit de nuldraad niet aan op de behuizing als een PE-kabel. Anders kunnen er elektrische schokken ontstaan.

OPMERKING

- Het PE-punt bij de AC-uitgangspoort wordt alleen gebruikt als een PE-spanningsvereffeningspunt en niet als vervanging van het PE-punt op de behuizing.
- Het wordt aanbevolen om na het aansluiten van de PE-kabel silicagel of verf rond de aardklem aan te brengen.

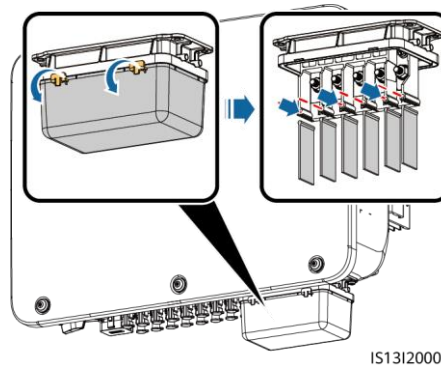


4.3 De AC-uitgangskabel installeren

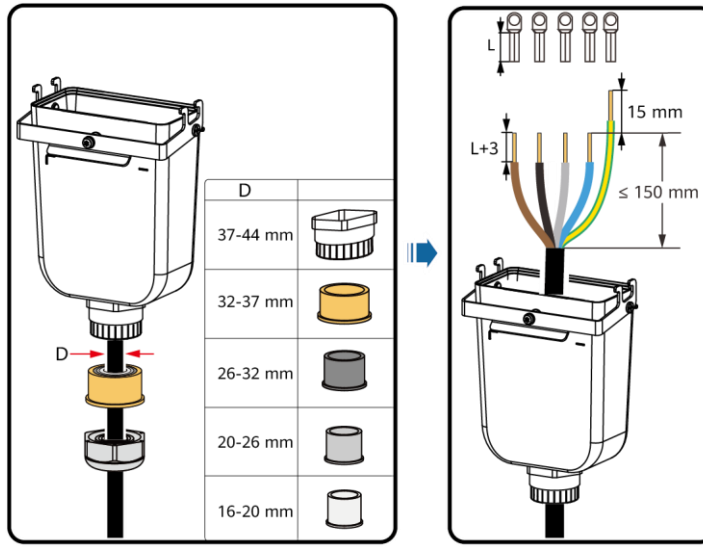
LET OP

- Gebruik een dopsleutel en verlengstang om de AC-voedingskabel aan te sluiten. De verlengstang moet langer zijn dan 100 mm.
- De PE-kabel moet genoeg speling hebben, zodat de PE-kabel de laatste kabel is waarop kracht wordt uitgeoefend wanneer de AC-uitgangskabel wegens overmacht aan trekkracht wordt blootgesteld.
- Installeer geen apparatuur van derden in de AC-aansluitdoos.
- U moet de M8 OT-aansluitingen zelf voorbereiden.

1. Verwijder de AC-klemmenkast en installeer verdeelplaten.

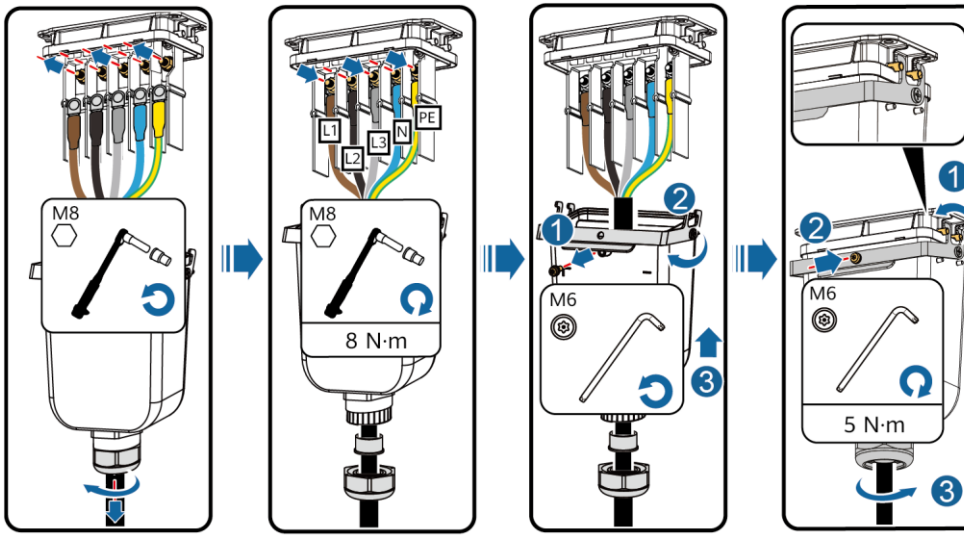


2. Sluit de AC-uitgangskabel aan (als voorbeeld worden vijfaderige kabels gebruikt).



OPMERKING

- Om beschadiging van de rubberen voering te voorkomen, mag u geen kabel met een gekrimpte OT-aansluiting direct door deze voering leiden.
- Het wordt aanbevolen de PE-kabel zodanig te strippen, dat deze 15 mm langer is dan de overige kabels.
- De kleuren van de kabels in afbeeldingen dienen uitsluitend ter referentie. Selecteer geschikte kabels volgens de lokale normen.
- Een drieaderige AC-uitgangskabel kan op dezelfde manier worden aangesloten. De drieaderige kabel (L1, L2 en L3) wordt niet aangesloten op de nuldraad of de PE-draad.
- Een vieraderige of vijfaderige AC-uitgangskabel kan op dezelfde manier worden aangesloten. De vieraderige kabel (L1, L2, L3 en PE) wordt niet aangesloten op de nuldraad en de vieraderige kabel (L1, L2, L3 en N) wordt niet aangesloten op de PE-draad.

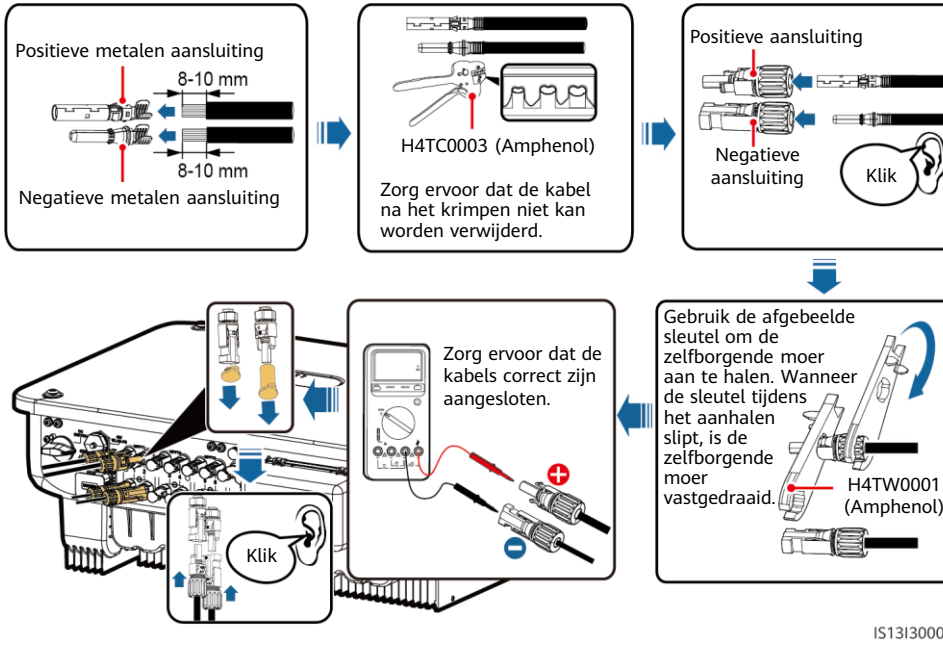


4.4 DC-ingangskabels installeren

LET OP

- Gebruik de positieve en negatieve metalen aansluitingen Amphenol Helios H4 en DC-aansluitingen die zijn meegeleverd met de omvormer voor zonne-energie. Het gebruik van incompatibele positieve en negatieve metalen aansluitingen en DC-aansluitingen kan ernstige gevolgen hebben. Geen enkele garantie dekt de hierdoor veroorzaakte apparaatschade.
- Wij raden u aan de krimptang H4TC0003 (Amphenol) te gebruiken, zonder het positioneringsblok. Anders kunnen de metalen klemmen beschadigd raken. De steeksleutel H4TW0001 (Amphenol) wordt aanbevolen.
- Zorg ervoor dat de PV-module-uitgang goed is geaard.
- De DC-ingangsspanning van de SUN2000-29.9KTL/30KTL/36KTL/40KTL-M3 mag nooit hoger zijn dan 1100 V DC.
- De DC-ingangsspanning van de SUN2000-20KTL-M3 mag nooit hoger zijn dan 800 V DC.
- Breng voordat u de DC-ingangskabels aansluit labels aan op de kabelpolen om ervoor te zorgen dat de kabels juist worden aangesloten.
- Als een DC-ingangskabel omgekeerd is aangesloten en de DC-schakelaar is ingeschakeld, mag u niet direct werken aan de DC-schakelaar of de positieve/negatieve aansluitingen. Als u dit wel doet, kan het apparaat beschadigd raken. De veroorzaakte apparaatschade wordt niet gedekt door enige garantie. Wacht tot de zonnestraling 's nachts afneemt en de PV-reeksstroom lager wordt dan 0,5 A. Schakel dan de DC-schakelaar uit, verwijder de positieve en negatieve aansluitingen en corrigeer de polariteit van de DC-ingangskabel.
- Als de SUN2000 wordt gebruikt met een optimizer, mag het aantal optimizers voor een enkele PV-reeks niet groter zijn dan 25.
- Als de PV-reeksen zijn geconfigureerd met Smart PV Optimizers, raadpleegt u de Smart PV Optimizer Beknopte handleiding om de polariteit van de kabels te controleren.

1. Sluit de DC-voedingskabels aan.

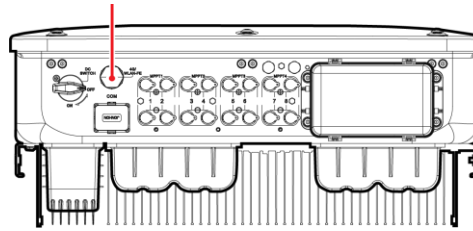


4.5 (Optioneel) De Smart Dongle installeren

LET OP

- De Smart Dongle wordt niet meegeleverd in de standaardconfiguratie.
- Voor meer informatie over de installatie van de Smart Dongle raadpleegt u de beknopte handleiding van de Smart Dongle van het betreffende model. De beknopte handleiding wordt bij de Smart Dongle meegeleverd.

Smart Dongle-poort (4G/WLAN-FE)

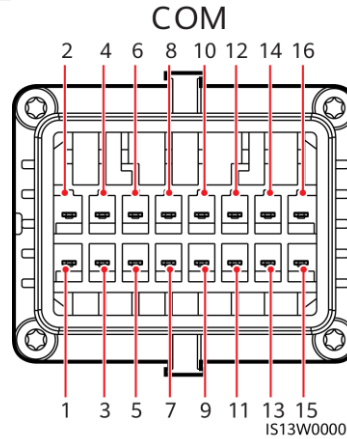


4.6 De signaalkabel installeren

LET OP

- Bij het leggen van de signaalkabel dient u deze te scheiden van de stroomkabel en weg te houden van sterke signaalstoringsbronnen om sterke communicatie-interferentie te vermijden.
- Zorg ervoor dat de beschermlaag van de kabel zich in de aansluiting bevindt, dat overtollige kabelkernen van de beschermlaag worden afgeknipt, dat de blootliggende kabelkern volledig in de kabelopening wordt gestoken en dat de kabel goed is aangesloten.

Pindefinities COM-poort

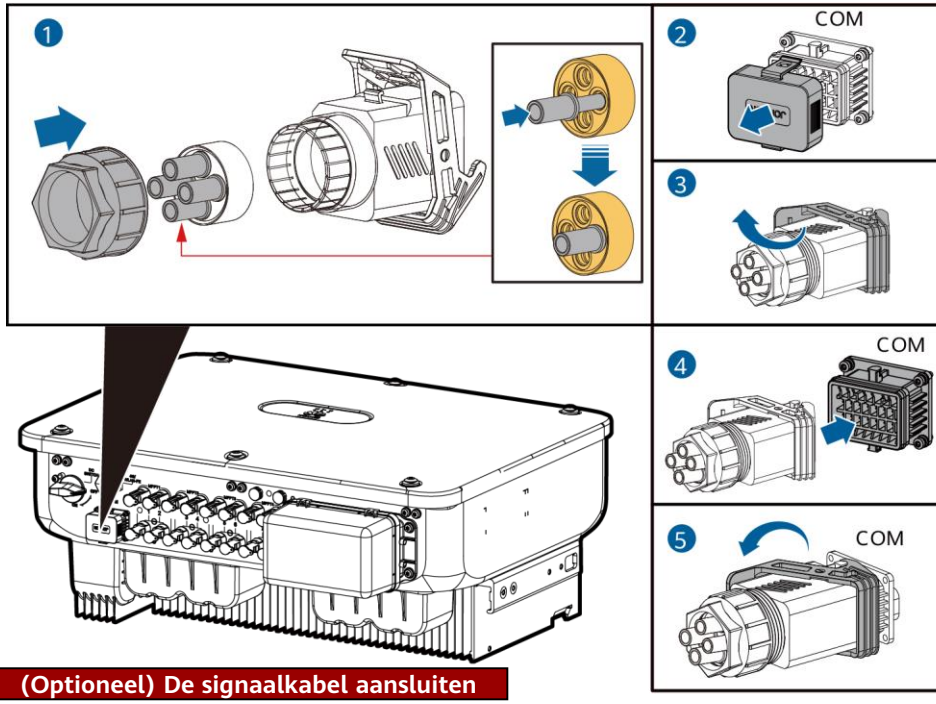


Nr.	Definitie	Functie	Beschrijving	Nr.	Definitie	Functie	Beschrijving
1	485A1-1	RS485 differentieel signaal +	Wordt gebruikt om omvormers in cascade te schakelen of te verbinden met de SmartLogger.	2	485A1-2	RS485 differentieel signaal +	Wordt gebruikt om omvormers in cascade te schakelen of te verbinden met de SmartLogger.
3	485B1-1	RS485 differentieel signaal –		4	485B1-2	RS485 differentieel signaal –	
5	PE	Aarding-spunt op afscher-mingslaag	–	6	PE	Aardingspunt op afscher-mingslaag	–
7	485A2	RS485 differentieel signaal +	Wordt verbonden met de RS485-signaalpoort op de vermogens-meter voor elektriciteits-netplanning.	8	DIN1	Potentiaalvrij contact voor elektriciteits-netplanning	–
9	485B2	RS485 differentieel signaal –		10	DIN2		
11	–	–	–	12	DIN3		
13	GND	GND	–	14	DIN4		
15	DIN5	Snelle uitschake-ling	Ondersteunt AC NS-beveiligings-uitschakeling, die kan worden gebruikt als een geserveerde poort voor sneluitschake-lingssignalen.	16	GND		

Scenario's waarin geen signaalkabel wordt aangesloten

LET OP

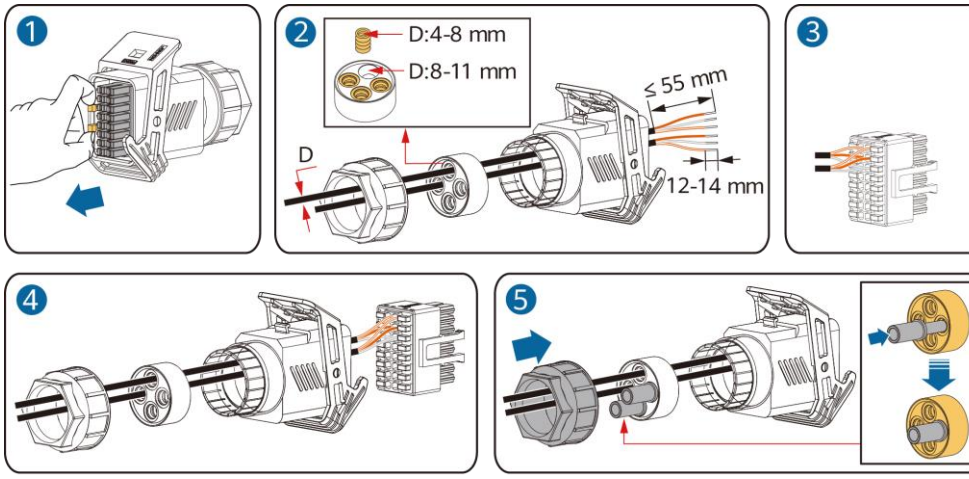
Als geen signaalkabel is vereist voor de SUN2000, gebruik dan waterdichte pluggen om de kabelgaten op de aansluiting voor de signaalkabel af te dichten en sluit de aansluiting voor de signaalkabel aan op de communicatiepoort op de SUN2000 om de waterdichtheid van de SUN2000 te verbeteren.



IS13I40003

(Optioneel) De signaalkabel aansluiten

1. Verbind de signaalkabel met de signaalaansluiting.

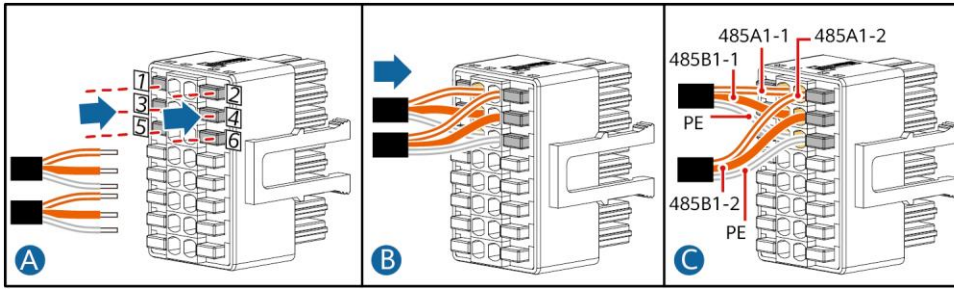


IS13I40002

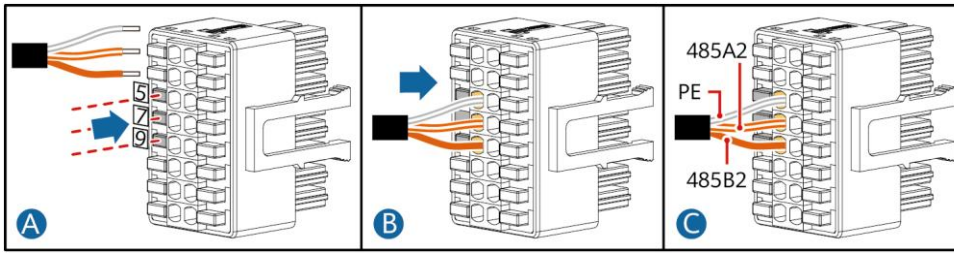
- Sluit de RS485-communicatiekabel aan op de omvormer voor zonne-energie

LET OP

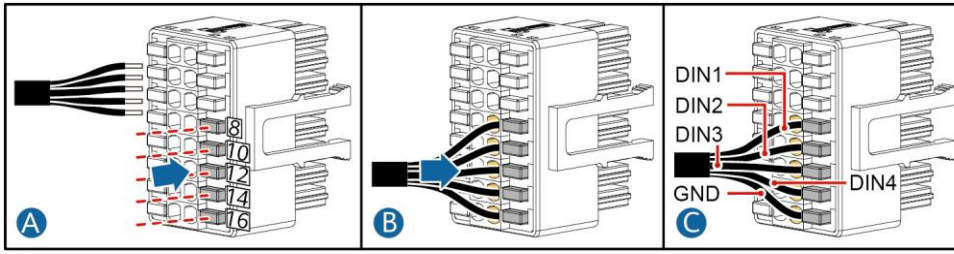
Als twee of meer omvormers voor zonne-energie in cascade zijn geplaatst, installeer dan de RS485-communicatiekabel.



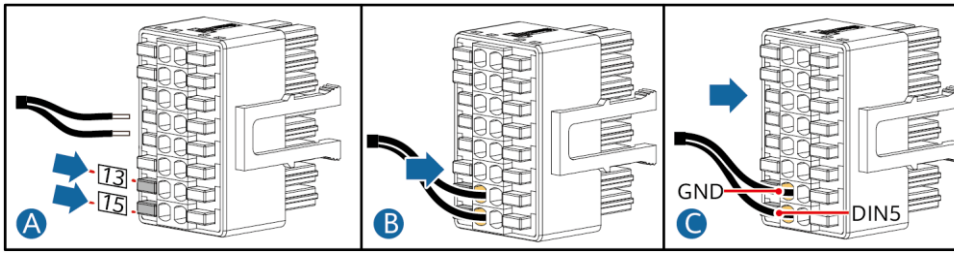
- Sluit de RS485-communicatiekabel aan op de vermogensmeter.



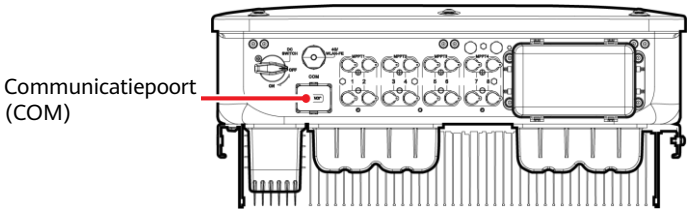
- Sluit de signaalkabel voor elektriciteitsnetplanning aan.

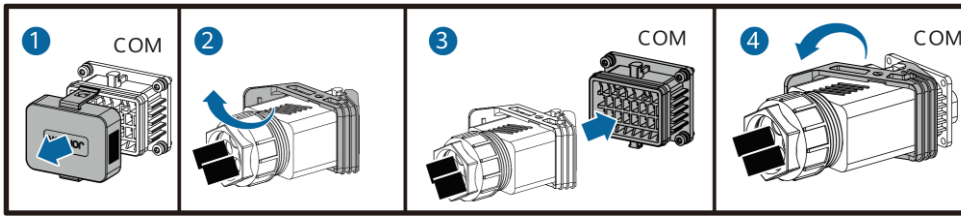


- Sluit de signaalkabel voor sneluitschakeling aan.



2. Verbind de aansluiting van de signaalkabel met de communicatiepoort.





IS13I40001

5 De installatie controleren

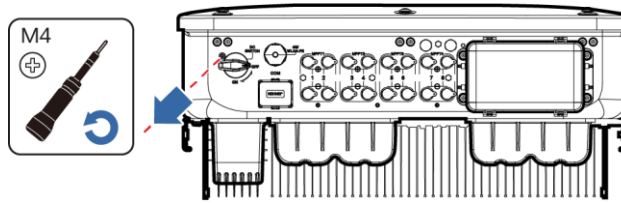
Nr.	Acceptatiecriteria
1	De omvormer voor zonne-energie is correct en veilig geïnstalleerd.
2	De kabels zijn correct gelegd, zoals vereist door de klant.
3	De communicatie-uitbreidingsmodule is correct en stevig gemonteerd.
4	Kabelbinders zijn gelijkmatig bevestigd en er zijn geen scherpe punten.
5	De PE-kabel is correct en veilig aangesloten.
6	De DC-schakelaar en alle schakelaars die op de omvormer voor zonne-energie zijn aangesloten, zijn uitgeschakeld.
7	De AC-uitgangskabel, DC-ingangskabels en signaalkabel zijn correct en veilig aangesloten.
8	Ongebruikte aansluitingen en poorten zijn vergrendeld door waterdichte doppen.
9	De installatieruimte is netjes en de installatie-omgeving is schoon en opgeruimd.

6 Het systeem inschakelen

LET OP

Controleer voordat u de AC-schakelaar tussen de omvormer voor zonne-energie en het elektriciteitsnet inschakelt met een multimeter die is ingesteld op de AC-positie of de AC-spanning binnen het gespecificeerde bereik valt.

1. Schakel de AC-schakelaar tussen de omvormer voor zonne-energie en het elektriciteitsnet in.
2. (Optioneel) Verwijder de borgschroef naast de DC-schakelaar. Bewaar de schroeven zorgvuldig voor toekomstig onderhoud bij uitschakeling.



IS13H00012

3. Schakel de DC-schakelaar aan de onderkant van de omvormer voor zonne-energie in.
4. Let op de LED-indicatoren om de bedrijfsstatus van de omvormer voor zonne-energie te controleren.

Categorie	**Status** (knippert langzaam: 1 sec. aan en vervolgens 1 sec. uit; knippert snel: 0,2 sec. aan en vervolgens 0,2 sec. uit)		**Beschrijving**
Indicator actief			–
	Constant groen	Constant groen	De omvormer voor zonne-energie bevindt zich in de netgekoppelde modus.
	Traag knipperend groen	Uit	De DC is ingeschakeld en de AC is uitgeschakeld.
	Traag knipperend groen	Traag knipperend groen	Zowel de DC als de AC zijn ingeschakeld en de omvormer voor zonne-energie levert geen stroom aan het elektriciteitsnet.
	Uit	Traag knipperend groen	De DC is uitgeschakeld en de AC is ingeschakeld.
	Uit	Uit	Zowel de DC als de AC zijn uitgeschakeld.
	Snel rood knipperend	–	DC-omgevingsalarm
	–	Snel rood knipperend	AC-omgevingsalarm
	Constant rood	Constant rood	Storing
Lampje communicatie			–
	Snel knipperend groen		Er wordt gecommuniceerd.
	Traag knipperend groen		Toegang tot mobiele telefoon
	Uit		Geen communicatie
Opmerking: Als LED1, LED2 en LED3 continu rood branden, is de omvormer voor zonne-energie defect en moet deze worden vervangen.			

7 Systeem in bedrijf stellen

OPMERKING

- Als de omvormer voor zonne-energie is verbonden met het beheersysteem van de FusionSolar Smart PV, wordt de FusionSolar-app aanbevolen. In regio's waar de FusionSolar-app niet beschikbaar is, of wanneer een beheersysteem van derden wordt gebruikt, kan uitsluitend de SUN2000-app worden gebruikt voor de inbedrijfname.
- Ga naar de appstore van Huawei (http://appstore.huawei.com), zoek naar FusionSolar of SUN2000 en download het app-installatiepakket. U kunt ook de onderstaande QR-codes scannen om de apps te downloaden.

FusionSolar

SUN2000 (Android)

SUN2000 (iOS)

LET OP

- De schermafbeeldingen zijn uitsluitend bedoeld ter referentie. De schermen kunnen er in werkelijkheid anders uitzien.
- Verkrijg het initiële wachtwoord voor verbinding met de WLAN voor de omvormer voor zonne-energie van het label aan de zijkant van de omvormer voor zonne-energie.
- Stel een wachtwoord in voor de eerste aanmelding. Wijzig het wachtwoord regelmatig om de veiligheid van het account te waarborgen en onthoud het nieuwe wachtwoord. Het niet wijzigen van het wachtwoord kan leiden tot openbaarmaking van het wachtwoord. Een wachtwoord dat lange tijd niet is gewijzigd, kan worden gestolen of gekraakt. Als een wachtwoord verloren gaat, zijn apparaten niet meer toegankelijk. In deze gevallen is de gebruiker aansprakelijk voor verlies dat wordt toegebracht aan de PV-installatie.
- Stel de juiste code voor het elektriciteitsnet in op basis van de toepassing en het scenario van de omvormer voor zonne-energie.

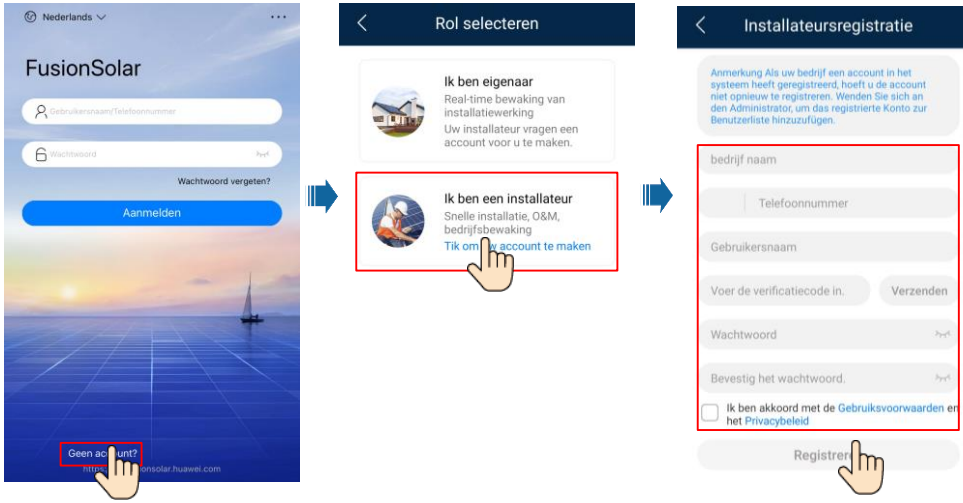
7.1 Scenario waarin omvormers voor zonne-energie worden verbonden met het beheersysteem van de FusionSolar Smart PV

1. (Optioneel) Een installateursaccount registreren.

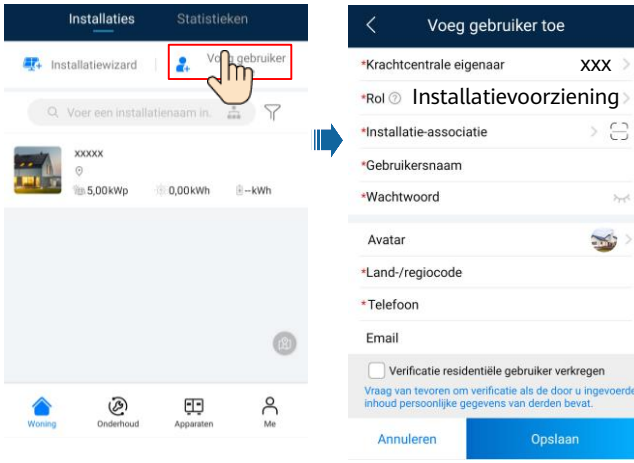
OPMERKING

Sla deze stap over als u al een installateursaccount hebt.

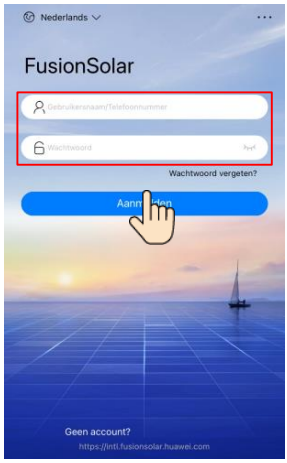
- Als u het eerste installateursaccount aanmaakt, wordt er een domein aangemaakt met de naam van uw bedrijf.

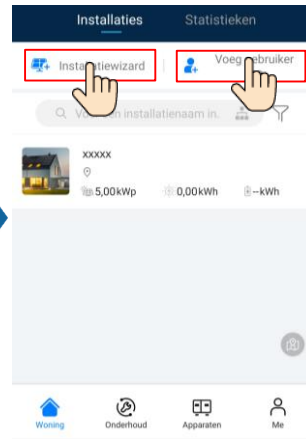


- Als u meerdere installateursaccounts voor hetzelfde bedrijf wilt maken, meldt u zich aan bij de FusionSolar-app en tikt u op **Voeg gebruiker toe**.



2. Een PV-installatie en een eigenaar aanmaken.



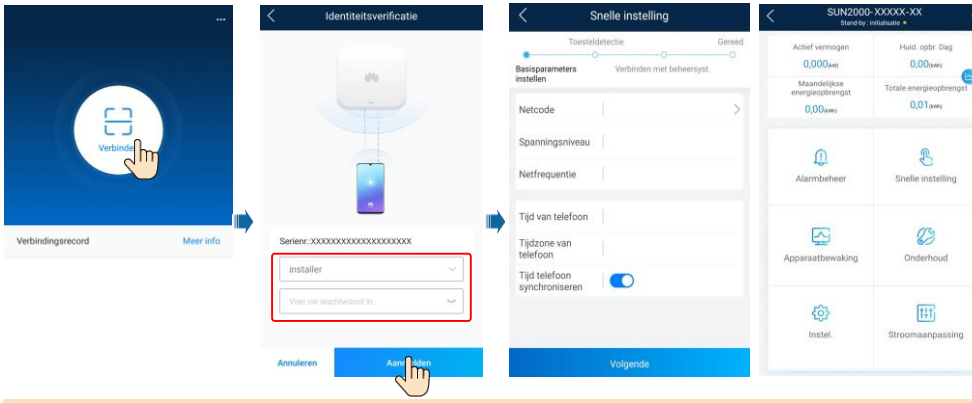


OPMERKING

In de snelle instellingen voor SUN2000-(29.9KTL/36KTL/40KTL)-M3 is de netcode standaard N/A (automatisch opstarten wordt niet ondersteund). Stel de netcode in op basis van het gebied waar de PV-installatie zich bevindt. Raadpleeg de FusionSolar-app Beknopte handleiding voor meer informatie. U kunt de QR-code scannen om de beknopte handleiding te downloaden.

7.2 Scenario waarin omvormers voor zonne-energie zijn verbonden met andere beheersystemen

1. Open de SUN2000-app, scan de QR-code van de omvormer voor zonne-energie of maak handmatig verbinding met de WLAN-hotspot om toegang te krijgen tot het scherm voor inbedrijfstelling van het apparaat.
2. Selecteer **installer** en voer het aanmeldingswachtwoord in.
3. Tik op **Aanmelden** om het scherm met snelle instellingen of het beginscherm van de omvormer voor zonne-energie te openen.



OPMERKING

Raadpleeg de *FusionSolar-app Beknopte handleiding* voor meer informatie.

7.3 Omvormer verbonden met optimizers

Voor details over het toevoegen van optimizers en het maken van fysieke lay-outs, zie de beknopte handleiding van de optimizer van het betreffende model of de beknopte handleiding van de app. De beknopte handleiding van de optimizer wordt geleverd met de optimizer. De beknopte handleiding van de app kan worden verkregen door de QR-code te scannen.

8 Veelgestelde vragen: Hoe reset ik het wachtwoord?

1. Controleer of de AC- en DC-voedingen naar de omvormer voor zonne-energie gelijktijdig zijn aangesloten en dat de indicatoren ≡[en]~ continu groen branden of langer dan 3 minuten langzaam knipperen.
2. Schakel de AC-schakelaar uit, zet de DC-schakelaar aan de onderkant van de omvormer voor zonne-energie in de stand OFF en wacht tot alle indicatoren op het paneel van de omvormer voor zonne-energie uit zijn.
3. Voer de volgende handelingen binnen 3 minuten uit:
   a. Schakel de AC-schakelaar in en wacht tot de indicator]~ knippert.
   b. Schakel de AC-schakelaar uit en wacht tot alle indicatoren op het paneel van de omvormer voor zonne-energie worden uitgeschakeld.
   c. Schakel de AC-schakelaar in en wacht totdat alle LED-indicatoren op het paneel van de omvormer knipperen en na ongeveer 30s uitgaan.
4. Wacht tot de drie indicatoren op het paneel van de omvormer snel groen knipperen en vervolgens snel rood knipperen, wat aangeeft dat het wachtwoord is hersteld.
5. Stel het wachtwoord binnen 10 minuten opnieuw in. (Als binnen 10 minuten geen bedieningshandeling wordt uitgevoerd, blijven alle parameters van de omvormer voor zonne-energie hetzelfde als vóór het resetten.)
   a. Wacht tot de indicator]~ knippert.
   b. Zoek de oorspronkelijke naam van de WLAN-hotspot (SSID) en het initiële wachtwoord (PSW) op het label aan de zijkant van de omvormer voor zonne-energie om verbinding met de app te maken.
   c. Stel op de aanmeldingspagina een nieuw aanmeldingswachtwoord in en meld u aan bij de app.
6. Stel de parameters van de router en het beheersysteem in om extern beheer te implementeren.

LET OP

U wordt aangeraden het wachtwoord 's morgens of 's avonds te resetten, wanneer de zonnestraling laag is.

Beknopte handleiding | Gebruikershandleiding | Installatievideo

Huawei Technologies Co., Ltd.
Huawei Industrial Base, Bantian, Longgang
Shenzhen 518129, Volksrepubliek China
e.huawei.com