## UEIHENG CACTUS

# Copia-SH Enkelfasige hybride omvormer **Gebruikshandleiding**

WH-SHC 362/462/502/602



## UCIHENG CACTUS

## INHOUDSOPGAVE

| 1. | ALGE        | EMENE INLEIDING                                  | 1         |
|----|-------------|--|-----------|
|    | 1.1.        | Inleiding van het systeem                        | ]         |
|    | 1.2.        | Inleiding van de veiligheid                      | ]         |
|    | 1.2.1.      | Waarschuwings- en veiligheidssymbolen            | ]         |
|    | 1.3.        | Paklijst   | 4         |
|    | 1.4.        | Systeemoverzicht                                 | 4         |
|    | 1.5.        | Beperking van aansprakelijkheid                  | 7         |
| 2. | <b>INST</b> | ALLATIE  | 7         |
|    | 2.1.        | Installatielocatie en -omgeving                  | 7         |
|    | 2.1.1.      | Algemeen   | 7         |
|    | 2.1.2.      | Locatiebeperkingen                               | 8         |
|    | 2.1.3.      | Barrières voor bewoonbare ruimten                | 8         |
|    | 2.1.4.      | Een installatielocatie selecteren                | 9         |
|    | 2.2.        | Installatiestappen hybride omvormer              | 11        |
|    | 2.3.        | Kabelaansluitingen                               |           |
|    | 2.3.1.      | PV-aansluitingen                                 |           |
|    | 2.3.2.      | Accuaansluitingen                                |           |
|    | 2.3.3.      | EPS-aansluitingen                                | 15        |
|    | 2.3.4.      | Netaansluitingen                                 | 16        |
|    | 2.3.5.      | Aardingsaansluitingen                            | 17        |
|    | 2.3.6.      | Aansluitingen omvormerbehuizing en accubehuizing |           |
|    | 2.3.7.      | Communicatieaansluitingen                        | 19        |
|    | 2.3.8.      | Wifi-dongleaansluiting                           |           |
|    | 2.3.9.      | Bedradingsschema systeem                         | 23        |
| 3. | NOO         | DGEVALLEN  |           |
|    | 3.1.        | Noodprocedures                                   |           |
|    | 3.2.        | Procedures voor eerste hulp                      |           |
|    | 3.3.        | Brandbestrijdingsmaatregelen                     |           |
| 4. | ECAC        | CTUS-CONFIGURATIE WIFI OPNIEUW LADEN             |           |
|    | 4.1.        | Voorbereidingen                                  |           |
|    | 4.2.        | Wifi opnieuw instellen en herstellen             |           |
|    | 4.3.        | Wachtwoord wijzigen en account verwijderen       |           |
| 5. | EMS-        | CONFIGURATIES                                    |           |
| 6. | PROE        | BLEMEN OPLOSSEN                                  | 34        |
| 7. | REINI       | GING EN ONDERHOUD                                |           |
|    | 71          | Reiniaina  | <br>ເຊ    |
|    | 70          | Onderhoud  |           |
| Q  |             | GE   | 20        |
| υ. | Ω1          | Gadavanshlad                                     | <b>33</b> |
| 0  |             |  |           |
| ฮ. | LABE        | L 🤇  |           |

## Auteursrechtverklaring

JIANGSU WEIHENG INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD. (hierna te noemen eCactus, eCactus is het submerk van WEIHENG gericht op het leveren van oplossingen voor energieopslag voor huishoudens) is eigenaar van het auteursrecht op deze handleiding. Alle rechten voorbehouden. Bewaar de handleiding goed en volg alle meegeleverde veiligheids- en bedieningsinstructies strikt op. Gebruik het systeem niet voordat u deze handleiding heeft gelezen.

## Versie-informatie

| Versie | Datum      | Inhoud  |
|--------|------------|---|
| V1.0   | 2022-10-27 |   |
| V1.1   | 2023-12-6  | Uitdrukking voor installatieafstand<br>toegevoegd |
|        |            |   |
|        |            |   |

## **1. ALGEMENE INLEIDING**

### 1.1. Inleiding van het systeem

De WH-SHC-serie is een hoogwaardige hybride omvormer die zonne-energie kan omzetten in AC-energie en energie kan opslaan in een accu. De WH-SHC hybride omvormers kunnen worden gebruikt om het verbruik in woningen te optimaliseren, voor opslag van energie in accu's voor toekomstig gebruik of om terug te leveren aan het elektriciteitsnet. De gebruiksmodi kunnen worden geconfigureerd op basis van beschikbare PV-energie en gebruikersvoorkeuren. Het systeem kan noodstroom leveren tijdens stroomonderbrekingen door energie te gebruiken die is opgeslagen in de accu's en rechtstreeks via de hybride omvormer (opgewekt uit PV). Deze gebruikershandleiding is van toepassing op de volgende producten:

WH-SHC362, WH-SHC462, WH-SHC502 en WH-SHC602.

### 1.2. Inleiding van de veiligheid

### 1.2.1. Waarschuwings- en veiligheidssymbolen

• UITLEG VAN DE SYMBOLEN



Let op!

Het niet in acht nemen van waarschuwingen in deze handleiding kan leiden tot letsel.

Hoogspanning en gevaar voor elektrische schokken.



Heet oppervlak.



Recyclebare productonderdelen.



Deze kant naar boven. De verpakking moet altijd rechtop worden getransporteerd, gehanteerd en opgeslagen, met de pijlen naar boven gericht.



Stapel niet meer dan vijf (5) identieke pakketten op elkaar.



Verwijder het product niet als huishoudelijk afval.



Hanteer het pakket/product voorzichtig, kantel het niet en gooi er niet mee.



Raadpleeg de bedieningsinstructies.

Houd het droog! Het pakket/product moet worden beschermd tegen overmatige vochtigheid en moet afgedekt worden opgeslagen.

Wacht na het uitschakelen van de omvormer minimaal 5 minuten voordat u deze aanraakt of gebruikt om elektrische schokken of letsel te voorkomen.

**CE** CE-markering

#### • VEILIGHEIDSWAARSCHUWING

De hybride omvormer mag alleen worden geïnstalleerd of gebruikt door gekwalificeerde elektriciens in overeenstemming met de normen, bedradingsvoorschriften en vereisten van het lokale elektriciteitsnet of nutsbedrijf.

Ontkoppel alle accu's en gelijkstroomvoedingsbronnen van de hybride omvormer gedurende minimaal 5 minuten voordat u draden aansluit of elektrische werkzaamheden uitvoert om ervoor te zorgen dat de omvormer volledig geïsoleerd is en om elektrische schokken te voorkomen.

Het oppervlak van de hybride omvormer kan tijdens gebruik temperaturen van 60 °C overschrijden. Zorg ervoor dat hybride omvormer is afgekoeld voordat u deze aanraakt en zorg ervoor dat de hybride omvormer zich buiten het bereik van kinderen bevindt.

De hybride omvormer moet worden gebruikt en bediend zoals beschreven in deze gebruikershandleiding, anders werken de veiligheidsvoorzieningen mogelijk niet zoals bedoeld en vervalt de garantie op de hybride omvormer.

Uw garantie van de hybride omvormer vervalt als u de kap van de hybride omvormer opent of onderdelen wijzigt zonder toestemming van ECACTUS.

De hybride omvormer moet worden beschermd tegen statische schade. De beperkte garantie van ECACTUS dekt geen schade veroorzaakt door statische elektriciteit.

Deze hybride omvormer heeft een ingebouwde aardlekschakelaar (RCMU).

Gebruik alleen externe aardlekschakelaars (RCD's) van type B die geschikt zijn voor een uitschakelstroom van 30 mA of meer.

Deze hybride omvormer heeft een actieve beveiliging tegen eilandbedrijf. De frequentie van de omvormer wordt verschoven van de nominale omstandigheden bii afwezigheid referentiefrequentie van een (frequentieverschuiving).

Deze hybride omvormer is een multimode omvormer die is ontworpen voor gebruik in niet-geconditioneerde buitenomgevingen in de schaduw. De maximale bedrijfsomgevingstemperatuur is 60 °C.

Het product kan worden gebruikt in meerfasige toepassingen.

In het geval van een aardlek wordt er een foutbericht naar de eCactus-app gestuurd en wordt de statusindicator op het product rood.

## 1.3. Paklijst

| WH-SHC362/462/502/602   |                              |                     |                   |  |  |
|---|------------------------------|---------------------|-------------------|--|--|
|   |                              |                     |                   |  |  |
| 1x Wifi-<br>module  | Aansluitaccessoires          | Documentaccessoires | lx<br>achterplaat |  |  |
| 0         0         0         0         0         1         2         3         4         13         2           Arr         -0 |                              |                     |                   |  |  |
| 1x meter<br>(driefasige<br>meter/<br>enkelfasige<br>meter)  | 1x snelle<br>installatiegids | 2x M4x14            | 5x φ10x60         |  |  |

## 1.4. Systeemoverzicht



#### LEDINDICATOR

| STATUS                | LEDINDICATOR   |  |  |
|-----------------------|--|--|--|
| Stand-by              | <ul> <li>Knipperende blauwe led met intervallen van</li> <li>2 seconden</li> </ul> |  |  |
| Controleren           | Knipperende blauwe led met intervallen van<br>0,5 seconden                         |  |  |
| Normaal               | Brandende blauwe led   |  |  |
| DSP-fout              | Brandende ronde led  |  |  |
| Accucommmunicatiefout | Knipperende rode led met intervallen van<br>2 seconden                             |  |  |
| Metercommunicatiefout | Knipperende rode led met intervallen van<br>0,5 seconden                           |  |  |
| Bestanden kopiëren    | Knipperende magenta led met intervallen van<br>0,5 seconden                        |  |  |
| Programma-update      | Afwisselend knipperende rode en blauwe led<br>met intervallen van 1 seconde        |  |  |

## Aansluitingen hybride omvormer:



| ltem | Beschrijving           | Gereedschapsvereisten en<br>ganbaglmomenten |
|------|------------------------|---|
|      |                        | dannadimomenten                             |
| A    | PV-schakelaar          |   |
| В    | PV-connectoren         | Aanhaalmoment 2,0 Nm                        |
| С    | Accuconnectoren        | Aanhaalmoment 2,0 Nm                        |
| D    | USB                    | Plug-and-play-aansluiting, geen             |
|      |                        | gereedschap vereist                         |
| E    | Communicatiepoort voor | Aanhaalmoment 2,5 Nm                        |
|      | VPP, BMS, METER en DRM |   |
| F    | Wifi-dongle            | Aanhaalmoment 2,5 Nm                        |
| G    | EPS-connectoren        | Aanhaalmoment 2,5 Nm                        |
| Н    | Netconnectoren         | Aanhaalmoment 2,5 Nm                        |
| 1    | Aardingsschroef        | Aanhaalmoment 2,5 Nm                        |

## 1.5. Beperking van aansprakelijkheid

ECACTUS aanvaardt geen directe of indirecte aansprakelijkheid voor productschade of eigendomsverlies veroorzaakt door het volgende.

- Productwijzigingen, ontwerpwijzigingen of vervangen onderdelen zonder toestemming van ECACTUS.
- Wijzigingen of pogingen tot reparatie of verwijdering van serienummers of zegels door niet-ECACTUS technici.
- Systeemontwerpen en -installaties die niet voldoen aan normen of voorschriften.
- Niet-naleving van de lokale veiligheidsvoorschriften (VDE in DE, SAA in AU, MEA en PEA in Thailand).
- Schade veroorzaakt tijdens transport (met inbegrip van bekraste lak veroorzaakt door wrijving van het product tegen de verpakking tijdens transport). Eventuele claims voor schade tijdens transport moeten rechtstreeks bij de transport- of verzekeringsmaatschappij worden ingediend wanneer de container/de verpakking wordt uitgeladen en de schade wordt vastgesteld.
- Het niet opvolgen van de gebruikershandleiding, installatiegids of onderhoudsrichtlijnen.
- Onjuist gebruik of misbruik van het apparaat.
- Onvoldoende ventilatie rondom het apparaat.
- Productonderhoud niet uitgevoerd volgens acceptabele normen.
- Overmacht (met inbegrip van zwaar of stormachtig weer, blikseminslag en brand).

## 2. INSTALLATIE

Het product moet worden geïnstalleerd op een vlakke ondergrond of een platform met een draagvermogen van minimaal 60 kg. De installatielocatie moet goed geventileerd zijn en uit de buurt van ontvlambare of explosieve materialen.

## 2.1. Installatielocatie en-omgeving

### 2.1.1. Algemeen

Deze hybride omvormer is geschikt voor installatie buiten en kan zowel binnen als buiten worden geïnstalleerd. De hybride omvormer wordt natuurlijk geventileerd. De installatielocatie moet schoon, droog en voldoende geventileerd zijn. Er moet voldoende ruimte overblijven voor onbelemmerde toegang tot de unit voor installatie- en onderhoudsdoeleinden en de systeempanelen mogen niet worden geblokkeerd.

De hybride omvormer mag niet worden geïnstalleerd op de volgende locaties:

- Bewoonbare ruimten.
- ◆Plafond- of muurholtes.
- Op daken die daar niet geschikt voor zijn.
- ◆Toegangs-/uitgangszones of onder trappen/doorgangen.
- Plaatsen waar het kan vriezen, zoals garages, carports of andere plaatsen zoals vochtige ruimten.
- ◆ Vochtige of zoute omgevingen.
- Seismisch kwetsbare gebieden, daarvoor zijn extra veiligheidsmaatregelen vereist.
- ◆Locaties hoger dan 3000 meter boven zeeniveau.
- Explosieve atmosferen.
- In direct zonlicht of op plaatsen die onderhevig zijn aan grote veranderingen in de omgevingstemperatuur.

## 2.1.2. Locatiebeperkingen

De hybride omvormer mag niet worden geïnstalleerd:

- (1) binnen 600 mm van een warmtebron, zoals warmwatertoestellen, gaskachels, airconditioners of andere soortgelijke apparaten;
- (2) binnen 600 mm van een uitgang;
- (3) binnen 600 mm van een raam of ventilatieopening;
- (4) binnen 900 mm van toegang tot 220/230/240 VAC-aansluitingen;
- (5) binnen 600 mm van de zijkant van een ander apparaat.

Laat minimaal 1 meter vrije ruimte tussen de hybride omvormer en

nooduitgangen als u het apparaat installeert in gangen, lobby's of hallen om een veilige uitgang te garanderen.

### 2.1.3. Barrières voor bewoonbare ruimten

Zorg voor een geschikte onbrandbare barrière tussen de hybride omvormer en eventuele installatiemuren of -constructies als u de hybride omvormer installeert op een muur of constructie die is verbonden met een woonruimte, ter bescherming tegen de verspreiding van brand naar woonruimten. Er moet een onbrandbare barrière worden geïnstalleerd tussen de hybride omvormer en het oppervlak van de muur of constructie waarop Deze wordt gemonteerd als het oppervlak zelf niet van geschikt onbrandbaar materiaal is gemaakt. Vergroot de afstand tussen de hybride omvormer en andere nabijgelegen constructies of voorwerpen als er minder dan 30 mm is tussen de hybride omvormer en de muur of constructie die de BESS scheidt van woonruimten.

De volgende vrij ruimten rondom de hybride omvormer moeten aangehouden worden:





De vrije ruimte is een aanbeveling. Zorg voor voldoende vrije ruimte rond het product, zodat er voldoende ruimte is voor installatie, onderhoud en warmteafvoer. Als er een lokale norm is voor de installatie van energieopslagsystemen, hound dan de vrije ruimte aan volgens de norm.

## 2.1.4. Een installatielocatie selecteren



Selecteer zorgvuldig een geschikte installatieplaats voor de hybride omvormer op basis van de volgende regels om de hybride omvormer te beschermen en onderhoud te vergemakkelijken. **Regel 1.** De hybride omvormer moet worden geïnstalleerd op een stevige ondergrond die de grootte en het gewicht ervan kan dragen.

**Regel 2.** De hybride omvormer moet verticaal of onder een hoek van maximaal 15° worden geïnstalleerd (afbeelding 1).



**Regel 3.** De temperatuur en vochtigheid op de installatielocatie moeten binnen het juiste bereik liggen.

**Regel 4.** De installatielocatie van de hybride omvormer moet worden beschermd tegen direct zonlicht of slecht weer zoals sneeuw, regen of bliksem. (afbeelding 2)



**Regel 5.** Als u de hybride omvormer op ooghoogte installeert, is onderhoud eenvoudiger.

**Regel 6.** Het productlabel van de hybride omvormer moet na de installatie duidelijk zichtbaar zijn.

**Regel 7.**Installeer de omvormer als het sneeuwt of regent. Als installatie tijdens sneeuw of regen onvermijdelijk is, zorg er dan voor dat de omvormer en de distributiebehuizing beschermd zijn en droog blijven.

Installeer de hybride omvormer uit de buurt van sterke magnetische velden om elektromagnetische interferentie te voorkomen. Als u de hybride omvormer naast radioapparatuur of draadloze communicatieapparatuur installeert die op minder dan 30 MHz werkt: 1. Installeer de omvormer op minimaal 30 m afstand van de draadloze apparatuur. 2. Bevestig een laagdoorlatend EMI-filter of een meervoudig omwikkelende ferrietkern aan de DC-ingangskabel of ACuitgangskabel van de hybride omvormer.

#### 2.2. Installatiestappen hybride omvormer



De hybride omvormer mag niet worden geïnstalleerd in de buurt van ontvlambare of explosieve materialen of in de buurt van apparatuur met sterke elektromagnetische velden.

De hybride omvormer mag alleen worden geïnstalleerd op beton of andere ontvlambare oppervlakken.

Installatiegereedschap:



Schroevendraaier



Multimeter





Klauwhamer

Draadstripper





Zijkniptang



Isolerende handschoenen

Beschermende handschoenen



Boormachine

Krimptang

#### STAP 1

Gebruik de montagebeugel als sjabloon en boor 5 gaten op de juiste posities.



## STAP 2

Gebruik de meegeleverde muurankers in de accessoiredoos om de montagebeugel aan de muur te bevestigen.

OPMERKING: De muur moet een draagvermogen van meer dan 60 kg hebben om er zeker van te zijn dat deze de omvormer kan dragen.



## STAP 3

Houd de omvormer aan beide zijden van het koellichaam vast en bevestig deze aan de montagebeugel.

OPMERKING: Zorg ervoor dat het koellichaam van de omvormer goed is uitgelijnd met de verbinding van de montagebeugel.



## 2.3. Kabelaansluitingen

### 2.3.1. PV-aansluitingen

Zorg ervoor dat u aan alle onderstaande vereisten voldoet voordat u Pvpanelen/-strings aansluit op de omvormer:

- De totale kortsluitstroom van één PV-string mag niet hoger zijn dan de maximale DC-stroomwaarde van de omvormer.
- Sluit PV-strings niet aan op aarde-/aardingsgeleiders.
- Gebruik de juiste PV-connectoren uit de meegeleverde accessoiredoos. (Accuconnectoren lijken op PV-connectoren. Controleer dit voordat u ze gebruikt)

#### Volg de onderstaande vereisten voor PV-kabels.

| Legenda | Beschrijving            | Waarde     |
|---------|-------------------------|------------|
| А       | Buitendiameter          | 5,5-8,0 mm |
| В       | Geïsoleerde kabellengte | 7 mm       |
| С       | Kern geleider           | 10 AWG     |



1. Krimp de aansluiting.



2. Steek de aansluiting in de connector en draai de wartelmoer vast.



Aanhaalmoment 2,0 Nm

Opmerking: De connectoren maken een klikkend geluid als ze correct in de PVstekkers zijn gestoken.

#### 2.3.2. Accuaansluitingen

- Let op voor elektrische schokken en chemische risico's. Sluit altijd een externe DC-stroomonderbrekers (≥ 40 A, ≥ 500 V) aan als u met accu's zonder ingebouwde DC-stroomonderbrekers werkt.
- Sluit geen loodaccu's aan op de omvormers zonder de benodigde toestemming.
- Gebruik de juiste accuconnectoren uit de meegeleverde accessoiredoos. (PV-Accuconnectoren lijken op PV-connectoren. Controleer dit voordat u ze gebruikt)

Volg de onderstaande vereisten voor accukabels.

| Legenda | Beschrijving   | Waarde     |
|---------|----------------|------------|
| А       | Buitendiameter | 5,5-8,0 mm |

| В | Geïsoleerde kabellengte | 7 mm  |
|---|-------------------------|-------|
| С | Kern geleider           | 8 AWG |

#### Stappen voor het aansluiten van de accubedrading:

1. Krimp de aansluiting.



2. Steek de aansluiting in de connector en draai de wartelmoer vast.



Aanhaalmoment 2,0 Nm

Opmerking: De connectoren maken een klikkend geluid als ze correct in de accustekkers zijn gestoken.

#### 2.3.3. EPS-aansluitingen

## **OPMERKING**

- Sommige externe factoren kunnen ervoor zorgen dat de back-upschakeltijd langer is dan 10 ms. Belastingen die afhankelijk zijn van een constante stabiele energietoevoer mogen niet worden aangesloten.
- 2. Zeer hoge inschakelpieken van belastingen zoals airconditioners met vaste frequentie en pompen met hoog vermogen kunnen ertoe leiden dat de omvormer overschakelt naar de overbelastingsbeveiliging.
- 3. Controleer of het EPS-belastingsvermogen binnen het EPS-uitgangsvermogen ligt, anders kan de omvormer uitgeschakeld worden en een waarschuwing "overbelasting" geven.
- 4. Stel het belastingsvermogen bij een waarschuwing "overbelasting" in op een vermogen binnen het EPS-uitgangsvermogensbereik en schakel de omvormer vervolgens weer in.
- 5. Zorg ervoor dat de ingangsstroom voor niet-lineaire belastingen binnen het EPSuitgangsvermogensbereik ligt.

Volg de onderstaande vereisten voor EPS-kabels.



| Legenda | Beschrijving            | Waarde   |
|---------|-------------------------|----------|
| А       | Buitendiameter          | 8-11 mm  |
| В       | Individuele kabellengte | 15-20 mm |
| С       | Geïsoleerde kabellengte | 10 mm    |
| D       | Kern geleider           | 10 AWG   |

Het aansluitproces voor **EPS**-kabels is als volgt:



#### 2.3.4. Netaansluitingen

Er is een externe AC-stroomonderbreker nodig voor aansluiting op het elektriciteitsnet om de hybride omvormer indien nodig te isoleren van het elektriciteitsnet.

## **OPMERKING**

Elektrische kortsluiting aan de back-upzijde kan de omvormer beschadigen als er geen stroomonderbreker is geïnstalleerd aan de back-upzijde.

• Volg de onderstaande vereisten voor netkabels.



| Legenda | Beschrijving            | Waarde   |
|---------|-------------------------|----------|
| А       | Buitendiameter          | 15-20 mm |
| В       | Individuele kabellengte | 20-30 mm |
| С       | Geïsoleerde kabellengte | 15-17 mm |
| D       | Kern geleider           | 8 AWG    |

## **OPMERKING**

Gebruik een zwarte draad om de nul aan te geven, een rode draad (voorkeur) of een bruine draad voor de fase en een geelgroene draad voor de aarde.

• Het aansluitproces voor **netkabels** is als volgt:



## 2.3.5. Aardingsaansluitingen

## **OPMERKING**

De aardingsschroef is vooraf op de hybride omvormer geïnstalleerd.

• Het aansluitproces voor **aardingskabels** is als volgt:



## 2.3.6. Aansluitingen omvormerbehuizing en accubehuizing



## **OPMERKING**

- Zorg er voor de aankoop voor dat de geselecteerde accu's voorkomen op de WH-SHC lijst van goedgekeurde accu's. Anders werkt het systeem mogelijk niet zoals bedoeld. Neem voor bevestiging contact op met uw installateur of het serviceteam van ECACTUS om te zien of de door u gekozen accu een goedgekeurde accu is.
- 2. Dit deel beschrijft hoofdzakelijk de kabelaansluitingen aan de zijde van de inverter. Raadpleeg de instructies van de accufabrikant voor aansluitingen en configuraties aan de accuzijde.

## 2.3.7. Communicatieaansluitingen

## 2.3.7.1. BMS-aansluitingen

De BMS wordt gebruikt om te communiceren met aangesloten compatibele lithiumaccu's.

Aansluitstappen

- 1. Controleer of de stroomkabel van de accu en de omvormer zijn aangesloten.
- 2. Sluit de BMS-communicatiekabel van de omvormer aan ор de communicatiepoort van de lithiumaccu.

De BMS-kabel maakt gebruik van 568B-standaardkrimping.





## 2.3.7.2 Meteraansluitingen



Zorg ervoor dat de AC-kabel volledig geïsoleerd is van de AC-stroom voordat de meter en CT worden aangesloten.

• Zie de vereisten voor kabels voor driefasige meters hieronder.

| Legenda | Beschrijving   | Waarde   |   |
|---------|----------------|----------|---|
| А       | Buitendiameter | 5-6 mm   |   |
| В       | Individuele    | 22-32 mm | 1 |
|         | Geïsoleerde    |          |   |
| C       |                | 7-8 mm   |   |

9



| Legend | Description             | Value   |
|--------|-------------------------|---------|
| А      | Outer Diameter          | 5-6mm   |
| В      | Individual Cable Length | 22-32mm |
| С      | Insulated Cable Length  | 7-8mm   |
| D      | Conductor Core          | 20AWG   |

• Het aansluitproces voor **driefasige meterss** is als volgt:



#### Bedradingsschema driefasige meter



#### Bedradingsschema **eenfasige meter**



#### COM-definities hieronder

| Nr. | Functie    | Nr. | Functie  |
|-----|------------|-----|----------|
| 1   | COM/DRM0   | 11  | CANL_OUT |
| 2   | REFGEN     | 12  | CANH_OUT |
| 3   | DRM1/5     | 13  | IN+      |
| 4   | DRM2/6     | 14  | IN-      |
| 5   | DRM3/7     | 15  | RLY1_IN  |
| 6   | DRM4/8     | 16  | OUT_12V  |
| 7   | METER_485B | 17  | RLY2_IN  |
| 8   | METER_485A | 18  | RLY2_OUT |
| 9   | VPP_485A   | 19  | GND_COM  |
| 10  | VPP_485B   | 20  | VCC_СОМ  |

|     | DM0      |       | METED      | 1               |
|-----|----------|-------|------------|-----------------|
| BMS |          | METER |            |                 |
| 1   | BMS_485A | 1     | NC         |                 |
| 2   | BMS_485B | 2     | NC         | 🛱 RJ45 2 RJ45 1 |
| 3   | BMS_CANL | 3     | NC         | Meter BMS       |
| 4   | BMS_CANH | 4     | NC         | 12343078        |
| 5   | NC       | 5     | NC         |                 |
| 6   | NC       | 6     | NC         |                 |
| 7   | NC       | 7     | METER_485B |                 |
| 8   | NC       | 8     | METER_485A |                 |

## 2.3.8. Wifi-dongleaansluiting

Plaats de wifi-dongle uit het accessoirepakket in de basis en draai de plastic moer vast.

Aanhaalmoment 2,5 Nm



## 2.3.9. Bedradingsschema systeem

Gebruik een geschikte stroomonderbreker op basis van de volgende specificaties:

## **OPMERKING**

- 1. Elektrische kortsluiting aan de netzijde kan de omvormer beschadigen als er geen stroomonderbreker is geïnstalleerd.
- 2. Dit schema illustreert het bedradingsschema voor hybride omvormers uit de Copiaserie, niet de elektrische bedradingsnormen.



#### Eenfasige meter

Driefasige meter



#### Kies de juiste onderbreker:

| Model         | 1   | 2  | 34                                 | 5   |
|---------------|---|--|------------------------------------|---|
| WH-<br>SHC362 | 50 A/230 V<br>wisselstroomonder<br>breker | 32 A/230 V<br>wisselstroomonder-<br>breker | Naargelan<br>g de<br>residentiële  | 40A/500VDC<br>vermogenschak-<br>elaar (een          |
| WH-<br>SHC462 | 50 A/230 V<br>wisselstroomonder<br>breker | 32 A/230 V<br>wisselstroomonder-<br>breker | belasting<br>(over het<br>algemeen | externe DC-<br>vermogenschake<br>laar is niet nodig |
| WH-<br>SHC502 | 63 A/230 V<br>wisselstroomonder<br>breker | 32 A/230 V<br>wisselstroomonder-<br>breker | geïnstalleer<br>d in de<br>grid-   | accusystemen<br>met bestaande<br>schakelaar)        |
| WH-<br>SHC602 | 63 A/230 V<br>wisselstroomonder<br>breker | 40 A/230 V<br>wisselstroomonder-<br>breker | distributieb<br>ox)                |   |

#### • Aansluitschema's systeem

Het volgende schema illustreert een voorbeeld waarbij de nuldraad gescheiden is van de aarding in de distributiebehuizing. Volg de lokale bedradingsvoorschriften.



## 3. NOODGEVALLEN

### 3.1. Noodprocedures

Schakel de hoofdstroomonderbreker uit die rechtstreeks de omvormer voedt en schakel alle omvormers uit als de WH-SHC-omvermer defect lijkt te zijn. Neem onmiddellijk contact op met ECACTUS voor gedetailleerde instructies.

#### WAARSCHUWING: Open het bovenste afdekpaneel van de omvormer niet zelf.

#### 3.2. Procedures voor eerste hulp

Raak geen vloeistoffen of gassen aan die uit de accumodules lekken. Doe onmiddellijk het volgende bij blootstelling aan gelekte accuvloeistoffen of gassen:

**Huidcontact:** verwijder verontreinigde kleding en spoel het getroffen gebied af met veel water of houd het minimaal 15 minuten onder de douche. Zoek onmiddellijk medische hulp.

**Oogcontact:** spoel de ogen onmiddellijk met veel water gedurende minimaal 15 minuten, waarbij u af en toe het bovenste en onderste ooglid optilt. Zoek onmiddellijk medische hulp.

**Inademing:** wikkel het slachtoffer in een deken, breng het slachtoffer in de frisse lucht en houd het slachtoffer rustig. Zoek onmiddellijk medische hulp. Begin onmiddellijk met kunstmatige ademhaling in geval van kortademigheid, ademhalingsmoeilijkheden of asfyxie (verstikking).

**Inslikking:** geef het slachtoffer minimaal 2 glazen melk of water te drinken. Wek braken op tenzij het slachtoffer bewusteloos is. Zoek onmiddellijk medische hulp.

#### 3.3. Brandbestrijdingsmaatregelen

**Blusmiddelen:** droog poeder, zand, koolstofdioxide (CO2) of water. Voorzorgsmaatregelen tegen brand en beschermende maatregelen:

**Ontvlambare eigenschappen:** Lithium-ionaccu's bevatten een ontvlambare, vloeibare elektrolyt die kan ontluchten, ontsteken of vonken produceren wanneer ze worden blootgesteld aan hoge temperaturen (>150 °C) of wanneer ze beschadigd of onjuist gebruikt worden (bijvoorbeeld mechanische schade of overladen). Brandende cellen kunnen andere accu's in de buurt ontsteken.

**Explosiegegevens:** ernstig mechanisch misbruik kan accu's doen scheuren. Accu's kunnen exploderen bij blootstelling aan vuur.

**Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden:** draag in geval van brand volledige beschermende kleding en een onafhankelijk ademhalingsapparaat met een volgelaatsmasker met drukvraag of een andere positieve-drukmodus.

Google Play

Available on the App Store

题

## 4. ECACTUS-CONFIGURATIE WIFI OPNIEUW LADEN

• Deze paragraaf behandelt stapsgewijs de eCactus-configuratie.

## 4.1. Voorbereidingen

- 1. De hybride omvormer mag alleen worden aangesloten op een PV-voeding.
- 2. Een router, verbonden met het internet is vereist om verbinding te maken met het applicatiecentrum van ECOS.
- 3. Android- of iOS-smartphone.

#### **STAP 1**

 Scan de QR-code op de voorkant van het apparaat om de Androidof iOS-versie van de ECOS-app te installeren, afhankelijk van uw besturingssysteem.

#### **STAP 2**

- Open de ECOS-app en tik op de aanmeldknop om een nieuwe gebruikersaccount te registreren.
- 2. Volg alle instructies tijdens het aanmeldingsproces om het apparaat met te verbinden met ECOS.
- De productidentificatie QR-code, nodig voor de verbinding, is terug te vinden op de meegeleverde wifidongle, geïnstalleerd aan de rechterzijde van het apparaat.

| 14:51 <b>-1</b>                          | ه چ الد                   | 14:51 <b>-7</b>                | ( <b>ا</b> ج الر                  |
|--|---------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
|  | $\oplus$                  |                                |                                   |
| LOG IN ACC                               | COUNT                     | CREAT                          | E ACCOUNT                         |
| ے (                                      |                           | 9                              |                                   |
| Email                                    |                           | Email                          |                                   |
| Password                                 | ø                         | Select register area           |                                   |
| Default                                  |                           | Select timezone                |                                   |
|  | Forgot Password           |                                |                                   |
| Login                                    |                           |                                | Send                              |
| O I have read and agreed to Te<br>Policy | erms of Service & Privacy | O I have read and agree Policy | eed to Terms of Service & Privacy |

## **OPMERKING**

- 1. Zorg ervoor dat het juiste wachtwoord voor de router is ingevoerd.
- 2. Zorg ervoor dat de draadloze netwerkverbinding van de wifi-dongle sterk is.
- 3. Als alles goed is ingesteld, veranderd wifi-led op de omvormer van langzaam knipperen naar snel knipperen en brandt vervolgens. Dit betekend dat de eCactus verbinding heeft gemaakt met het wifi-netwerk.

## 4.2. Wifi opnieuw instellen en herstellen

Wifi opnieuw instellen: configureer de wifi-dongle opnieuw, de wifi-instellingen worden opnieuw verwerkt en opgeslagen.

Wifi herstellen: zet de instellingen van de wifi-dongle terug naar de standaard fabrieksinstellingen.

#### Wifi opnieuw instellen:

gebruik uw eCactus ECOS-app om de wifi-configuratie opnieuw in te stellen. Ga naar Instellingen en Mijn apparaten, ga naar de pagina Wifi-configuratie en volg de instructies om het wifi-proces te voltooien.

#### Wifi herstellen:

u moet ook het wifi-netwerk configureren nadat u de wifi-dongle terug heeft gezet naar de fabrieksinstellingen.

#### Wifi opnieuw instellen:



#### Wifi herstellen:



## 4.3. Wachtwoord wijzigen en account verwijderen

#### Wachtwoord wijzigen

U kunt uw wachtwoord wijzigen door te naar "**Settings**" >> "**Security**" >> "**Change Password**" te gaan en uw oorspronkelijke wachtwoord in te voeren om een nieuw wachtwoord in te stellen.

| 14:07 🕇  | ;:!! 奈 ■        | 14:07 🕇                           | ::!! 중 ■ | 14:07 🕇           | ::!! 중 ∎ |
|--|-----------------|-----------------------------------|----------|-------------------|----------|
| < Setting  | 3               | K Se                              | ecurity  | <                 |          |
| <ul> <li>Security</li> <li>System Permissions</li> </ul> |                 | Phone number<br>Email address     |          | Change Pa         | ssword   |
| Theme  |                 | Change Password<br>Delete Account | ><br>>   | Original Password | \$       |
| A Language   |                 |                                   |          | New Password      | 8        |
| TimeZone   | Asia/Shanghai 🕻 |                                   |          | Confirm Password  | 8        |
| About  |                 |                                   |          |                   |          |
| Log Out  |                 |                                   |          | Confir            | m        |
|  |                 |                                   |          |                   |          |

Als u uw wachtwoord bent vergeten, kunt u uw wachtwoord opnieuw instellen door op "**Forgot Password**" te tikken op de inlogpagina en de verificatiecode in te voeren die naar uw e-mailadres is gestuurd.

| 14:51 🕇                               | al 🗢 🗩               | 15:13 | .⊪ ≎ 🕞   |
|---------------------------------------|----------------------|-------|----------|
|                                       | $\oplus$             | <     |          |
|                                       |                      | RESET | PASSWORD |
| Email                                 | ø                    | Email |          |
| Default<br>Register now               | ><br>Forgot Password |       |          |
|                                       |                      |       |          |
| Log                                   | in                   |       | Send     |
| O I have read and agreed to<br>Policy |                      |       |          |

#### Account verwijderen

| 15:44 🕇                          | ul 중 ■<br> | 14:07 🕇  | ::! 중 ■  | 15:44 🕇  | .ıll 🗢 🗖  |
|----------------------------------|------------|--|--|--|---|
| <                                | Security   |  |  |  | ecurity   |
| Phone number                     |            |  |  |  | 959951840211  |
| Email address                    |            |  | •  |  | ecactus@yeah.net  |
| Change Passwor<br>Delete Account | d >        | CACCOU<br>STA  | NT DELETION<br>ATEMENT<br>* "Confirm" button below,  |  | •   |
|                                  |            | your account will<br>Once Deleted<br>• All information, d<br>eCACTUS produc<br>have been associ<br>account will no la<br>accessible, conti<br>recovered.<br>• Devices bound to<br>deleted along with | be deleted and cannot be<br>restored<br>ata, and records of<br>ts and services that you<br>ated with or used with this<br>onger be retrievable,<br>nurously used, or<br>b sub-accounts will be<br>h the primary account. | Pleas.<br>We'll send you an<br>please check y<br>ver<br>Send ver | e verify email<br>remail to acactus@yeah.net<br>remail.co.acactus@yeah.net<br>filication code<br>erification code<br>Cancel |
| _                                |            |  | Cancel   |  |   |

U kunt uw account en gegevens verwijderen door te naar "**Settings**" >> "**Security**">> "**Delete Account**" te gaan. Lees de verklaring zorgvuldig door voordat u uw account verwijdert.

**Let op:** U heeft 7 dagen de tijd om opnieuw in te loggen en uw verwijderingsverzoek te annuleren. Eenmaal verwijderd, worden uw account en alle bijbehorende gegevens gewist en kunnen ze niet meer hersteld worden. Zodra dit is voltooid, sturen we een e-mail naar uw ECOS-account om u te informeren dat uw account is verwijderd.

## 5. EMS-CONFIGURATIES

Configuraties van het energiebeheersysteem (EMS) kunnen worden ingesteld via de eCactus ECOS-app of -website.

#### Er kunnen drie bedrijfsmodi worden geconfigureerd:

#### 1. Zelf aangedreven:

eCactus beheert de stroom om de afhankelijkheid van het elektriciteitsnet te minimaliseren.

#### 2. Belastingsverschuiving:

de accu's worden geladen en ontladen zoals geconfigureerd.

#### 3. Back-up:

eCactus ontlaadt de accu niet tenzij het elektriciteitsnet een storing vertoont. Wanneer dit gebeurt, levert eCactus stroom via de accu's.



## 6. PROBLEMEN OPLOSSEN

|    | Probleem                 | Oplossing  |
|----|--------------------------|--|
| 1  | De rode led knippert     | Metercommunicatiefout. Controleer of de            |
|    | elke 0,5 seconden.       | voedings- en communicatiekabels correct zijn       |
|    |                          | aangesloten volgens de lokale normen.              |
| 2  | De rode led knippert     | Accucommunicatiefout. Controleer of de PCS         |
|    | elke 2 seconden.         | goed is aangesloten op de accubehuizing en         |
|    |                          | zorg ervoor dat de accuschakelaar en de            |
|    |                          | onderbreker beide op AAN.                          |
| 3  | Abnormale ECOS-          | Controleer of de voeding en CT correct zijn        |
|    | energiestroombewaking    | geïnstalleerd volgens de installatiehandleiding.   |
| 4  | Alle leds zijn uit       | Controleer of de spanning op elke poort binnen     |
|    |                          | het normale bereik ligt.                           |
| 5  | SOC geeft verkeerde      | Doe niets, het apparaat corrigeert zichzelf zodra  |
|    | indicaties en fluctueert | de accu volledig is geladen of ontladen.           |
|    | na eerste installatie    |  |
| 6  | Accu volledig leeg       | We raden ten zeerste aan om de accu zo snel        |
|    |                          | mogelijk los te koppelen tijdens de installatie of |
|    |                          | wanneer het apparaat stand-by staat om             |
|    |                          | ernstige uitputting en schade door extreem         |
|    |                          | stroomverbruik gedurende een lange periode te      |
|    |                          | voorkomen. Neem contact op met de                  |
|    |                          | klantenservice voor technische ondersteuning       |
|    |                          | als de accu volledig leeg is.                      |
| 7  | Code DSP_1               | Te hoge spanning PV1. Controleer of de spanning    |
|    |                          | van het open circuit binnen het normale            |
|    |                          | spanningsbereik ligt.                              |
| 8  | Code DSP_2               | Te hoge stoomsterkte PVI. Controleer of PVI        |
|    |                          | correct is aangesloten.                            |
| 9  | Code DSP_3               | Te hoge spanning PV2. Controleer of PV2 binnen     |
|    |                          | het nominale spanningsbereik ligt.                 |
| 10 | Code DSP_4               | Te hoge stoomsterkte PV2. Controleer of PV1        |
|    |                          | correct is aangesloten.                            |
| 11 | Code DSP_9               | Controleer of PV binnen het normale                |
|    |                          | spanningsbereik ligt.                              |
| 12 | Code DSP_10              | Geen netstroom. Controleer of de netspanning       |
|    |                          | normaal is.  |

| 13 | Code DSP_11             | Netspanningsfout. Controleer of de netspanning   |  |  |
|----|-------------------------|--|--|--|
|    |                         | binnen het normale spanningsbereik ligt.         |  |  |
| 14 | Code DSP_12             | Netstroomfout. Controleer of het vermogen van    |  |  |
|    |                         | de EPS-belasting binnen het normale bereik ligt. |  |  |
| 15 | Code DSP_13             | Netfrequentiefout. Controleer of de              |  |  |
|    |                         | netfrequentie binnen het normale bereik ligt.    |  |  |
| 16 | Code DSP_14             | Oververhittingsfout. Controleer of het           |  |  |
|    |                         | koelsysteem goed werkt.                          |  |  |
| 17 | Code DSP_16             | Aardlekfout. Controleer de zonnepanelen en de    |  |  |
|    |                         | apparaatbedrading.                               |  |  |
| 18 | Code DSP_17             | Isolatieweerstandfout. Controleer de             |  |  |
|    |                         | zonnepanelen en het bedradingssysteem.           |  |  |
| 19 | Code DSP_26             | Accuspanningsfout. Controleer of de              |  |  |
|    |                         | accuspanning binnen het normale                  |  |  |
|    |                         | spanningsbereik ligt.                            |  |  |
| 20 | Code DSP_37             | EPS-spanningsfout. Controleer of het vermogen    |  |  |
|    |                         | van de EPS-belasting binnen het normale bereik   |  |  |
|    |                         | ligt.  |  |  |
| 21 | Code DSP_38             | EPS-stroomfout. Controleer of het vermogen van   |  |  |
|    |                         | de EPS-belasting binnen het normale bereik ligt. |  |  |
| 22 | Code DSP_39             | EPS-overbelastingsfout. Controleer of het        |  |  |
|    |                         | vermogen van de EPS-belasting binnen het         |  |  |
|    |                         | normale bereik ligt.                             |  |  |
| 23 | Code DSP_40             | EPS-kortsluitingsfout. Controleer of het         |  |  |
|    |                         | vermogen van de EPS-belasting binnen het         |  |  |
|    |                         | normale bereik ligt.                             |  |  |
| 24 | Code DSP_41             | Fout in aarde- en nuldraad. Controleer of de     |  |  |
|    |                         | aarde- en nuldraden goed zijn aangesloten        |  |  |
|    |                         | volgens de vereisten van de norm.                |  |  |
| 25 | Wat moet ik doen als ik | Ga naar de ECOS-website of gebruik de app, tik   |  |  |
|    | mijn ECOS-wachtwoord    | op "Forgot Password", voer uw e-mailadres in ter |  |  |
|    | ben vergeten?           | verificatie en volg de instructies om uw         |  |  |
|    |                         | wachtwoord opnieuw in te stellen.                |  |  |
| 26 | Hoe kan ik mijn ECOS-   | Log in op ECOS en ga naar "Settings" >>          |  |  |
|    | wachtwoord wijzigen?    | "Security" >> "Change Password" om uw nieuwe     |  |  |
|    |                         | wachtwoord in te voeren.                         |  |  |
| 27 | Hoe kan ik mijn         | Log in op ECOS en ga naar "Security" >> "Delete  |  |  |
|    | apparaataccount         | Account". Voltooi de e-mailverificatie voor een  |  |  |

|    | verwijderen?           | verwijderingsverzoek voor uw account.               |
|----|------------------------|---|
|    | -                      | Verwijderingsverzoeken kunnen worden                |
|    |                        | geannuleerd door binnen 7 dagen na het              |
|    |                        | verwijderingsverzoek in te loggen op het            |
|    |                        | account. Alle accountgegevens worden                |
|    |                        | verwijderd en kunnen niet worden hersteld. Denk     |
|    |                        | goed na voordat u uw account verwijdert.            |
| 28 | Hoe kan ik mijn ECOS-  | Het eerste ECOS-account dat wordt                   |
|    | account delen met mijn | geregistreerd, wordt herkend als het                |
|    | ,<br>gezinsleden?      | hoofdaccount. Anderen kunnen de                     |
|    |                        | apparaatcode scannen die via het                    |
|    |                        | hoofdaccount wordt gedeeld. Ga naar                 |
|    |                        | "Settings" >> "My Device" >> "Device code" om de    |
|    |                        | code te delen.                                      |
| 29 | Waarom staan er aeen   | Het apparaat is mogelijk offline. 1- Controleer of  |
|    | gegevens op de         | uw wifi werkt. 2- Controleer of de led brandt. 3-   |
|    | startpagina?           | Controleer of de wifi-dongle goed is                |
|    |                        | aangesloten.  |
|    |                        | Het uploaden van gegevens kan even duren.           |
|    |                        | waarna ECOS met het apparaat wordt                  |
|    |                        | verbonden.  |
|    |                        | Slechte mobiele ontvangst. Controleer of het        |
|    |                        | internet goed werkt en probeer ECOS opnieuw         |
|    |                        | op te starten.                                      |
| 30 | Meerdere apparaten     | Log in op de ECOS-app en tik op de "+"              |
|    | toevoegen aan ECOS     | linksboven op de startpagina. Scan de QR-code       |
|    |                        | op de wifi-dongle om nieuwe apparaten toe te        |
|    |                        | voegen. Of ga naar "Setting" >> "Devices" en tik op |
|    |                        | de "+" om meer apparaten toe te voegen.             |
| 31 | Hoe kan ik mijn        | Log in op ECOS en ga naar "Setting" >> "My          |
|    | apparaataccount        | Devices", selecteer het apparaataccount en tik      |
|    | verwijderen?           | rechtsboven op het scherm om het apparaat te        |
|    |                        | verwijderen.  |
| 32 | Waarom is het          | Er zijn veel mogelijke redenen waarom het           |
|    | apparaat offline?      | apparaat offline is.                                |
|    |                        | 1. Controleer of het wifi-netwerk goed werkt.       |
|    |                        | 2. Controleer of de led brandt.                     |
|    |                        | 3. Controleer of de led op de wifi-dongle           |

|    |                         | brandt.                                       |
|----|-------------------------|---|
| 33 | Waarom kan ik de wifi-  | 1. Controleer of de led brandt.               |
|    | dongle niet zoeken en   | 2. Controleer of de led op de wifi-dongle     |
|    | vinden?                 | brandt.                                       |
|    |                         | 3. Start de wifi-dongle opnieuw op sluit deze |
|    |                         | opnieuw aan.                                  |
| 34 | Waarom wordt er geen    | Verbreek de verbing van uw mobiele telefoon   |
|    | internetverbinding      | met de WLAN en maak opnieuw verbinding met    |
|    | gevonden wanneer        | uw wifi- of mobiele netwerk nadat u de WLAN   |
|    | wordt teruggekeerd      | heeft geconfigureerd.                         |
|    | naar andere interfaces  |   |
|    | na het configureren van |   |
|    | ECOS via WLAN?          |   |

## 7. REINIGING EN ONDERHOUD

#### Schakel het systeem uit voordat u het reinigt of onderhoud uitvoert.

#### • Uitschakelprocedures:

Stap 1: koppel indien van toepassing de back-upbelasting los en schakel vervolgens de back-uponderbreker uit.

Stap 2: schakel de stroomonderbreker uit.

Stap 3: schakel de PV-schakelaar uit.

## 7.1. Reiniging

Schakel het systeem uit voordat u de omvormer reinigt. Reinig de accubehuizing enkel met een zachte, droge borstel of stofzuiger om vuil te verwijderen. Gebruik geen oplosmiddelen, schuurmiddelen of bijtende vloeistoffen om de accubehuizing te reinigen.

### 7.2. Onderhoud

De omvormer heeft periodiek onderhoud nodig, zie onderstaande details: OPMERKING: Zorg ervoor dat de omvormer volledig geïsoleerd is van alle DC- en AC-stroom gedurende minimaal 5 minuten voor onderhoud

Koellichaam: reinig één keer per jaar het koellichaam met een schone doek. Aanhaalmoment: gebruik eens per jaar een momentsleutel om de AC- en batterijbedrading vast te zetten

## 8.1. Gegevensblad

| Specificaties                             |             |           |        |        |  |
|---|-------------|-----------|--------|--------|--|
| Serienaam:                                |             |           |        |        |  |
| Model                                     | WH-         |           | WH-    | WH-    |  |
|   | SHC362      | WH-SHC462 | SHC502 | SHC602 |  |
| PV-ingang                                 |             |           |        |        |  |
| Absolute max. spanning<br>[d.c.V]         |             | 600       | )      |        |  |
| MPPT-spanningsbereik<br>[d.o.v]           |             | 1005      | 50     |        |  |
| [u.c.v]<br>Max DC-inagnasvermogen         |             |           |        |        |  |
| [W]                                       | 4800        | 6200      | 6650   | 8000   |  |
| Opstartspanning [d.c.V]                   |             | 90        |        |        |  |
| Nominale bedrijfsspanning<br>[d c V]      |             | 360       | )      |        |  |
| Max. inagnasstroom [d.c.A]                |             | 12.5/12   | 2.5    |        |  |
| Max. backfeedstroom van                   |             |           |        |        |  |
| omvormer naar array                       | Ο           |           |        |        |  |
| [d.c.A]                                   |             |           |        |        |  |
| Isc PV [d.c.A]                            | 18/18       |           |        |        |  |
| Aantal MPP-trackers                       | 2           |           |        |        |  |
| Aantal strings per MPP-                   |             | 1         |        |        |  |
| tracker                                   |             | 1         |        |        |  |
| Accu                                      |             | Li-io     | n      |        |  |
| Accuspanningsbereik<br>[d.c.V]            |             | 805       | 00     |        |  |
| Max. laad-/ontlaadstroom<br>[d c A]       |             | 25        |        |        |  |
| AC-ingang/-uitgang                        |             |           |        |        |  |
| Nominaal                                  |             | 1000      |        |        |  |
| uitgangsvermogen [W]                      | 3600        | 4600      | 5000   | 6000   |  |
| Nominaal schijnbaar                       | 3600        | 4600      | 5000   | 6000   |  |
| vermogen naar net [VA]                    | 3000        | 4000      | 5000   | 0000   |  |
| Max. schijnbaar vermogen<br>naar net [VA] | 3600        | 4600      | 5000   | 6000   |  |
| Max. schijnbaar vermogen<br>van net [VA]  | 7200        | 9200      | 10000  | 12000  |  |
| Nominale spanning [a.c.V]                 | 220/230/240 |           |        |        |  |
| Nominale frequentie [Hz]                  | 50/60       |           |        |        |  |

| Nominale AC-stroom naar<br>net [a.c.A]                        | 16                                   | 20   | 21,7 | 26,1 |
|---|--------------------------------------|------|------|------|
| Max. continue stroom naar<br>net [a.c.A]                      | 17,6                                 | 22   | 23,9 | 28,7 |
| Nominale AC-stroom van<br>net [a.c.A]                         | 32                                   | 40   | 43,4 | 52,2 |
| Max. continue stroom van<br>net [a.c.A]                       | 35,2                                 | 44,0 | 47,7 | 57,4 |
| Inschakelstroom [a.c.A]                                       | 16 a.c.A (piek), 11,3 us (tijdsduur) |      |      |      |
| Max. uitgangsfoutstroom<br>[a.c.A]                            | 57 (piek), 40 (rms)                  |      |      |      |
| AC-uitgang, max. uitgang<br>overstroombeveiliging<br>[a.c.A]  | 40                                   |      |      |      |
| AC-ingangsstroomfactor  | -0,8+0,8                             |      |      |      |
| AC-uitgangsstroomfactor                                       | 1 (-0,8+0,8 instelbaar)              |      |      |      |
| THDI  | < 3%                                 |      |      |      |
| EPS-uitgang (met accu)  |                                      |      |      |      |
| Nominaal<br>uitgangsvermogen [W]                              | 3600                                 | 4600 | 5000 | 6000 |
| Nominaal schijnbaar<br>vermogen [VA]                          | 4320                                 | 5520 | 6000 | 7200 |
| Max. schijnbaar vermogen<br>[VA]                              | 4320                                 | 5520 | 6000 | 7200 |
| Nominale spanning [a.c.V]                                     | 220/230/240                          |      |      |      |
| Nominale frequentie [Hz]                                      | 50/60 (±0,2%)                        |      |      |      |
| Max. uitgangsstroom [a.c.A]                                   | 18,8 24 26,1 31,3                    |      |      |      |
| Inschakelstroom [a.c.A]                                       | 16 a.c.A (piek), 11,3 us (tijdsduur) |      |      |      |
| Max. uitgangsfoutstroom<br>[a.c.A]                            | 57 (piek), 40 (rms)                  |      |      |      |
| EPS-uitgang, max. uitgang<br>overstroombeveiliging<br>[a.c.A] | 40                                   |      |      |      |
| Schakeltijd [ms]  | < 10                                 |      |      |      |
| THDv bij Ineaire belasting<br>[%]                             | < 2                                  |      |      |      |
| Vermogensfactor   | -0,8+0,8                             |      |      |      |
| Efficiëntie   |                                      |      |      |      |
| Max. efficiëntie PV [%]                                       |                                      | 97,  | 6    |      |
| Efficiëntie PV Europa [%]                                     | 97                                   |      |      |      |

| Max. MPPT-efficiëntie PV [%]  | 99,9   |  |
|---|--|--|
| Max. efficiëntie acculading   | 00   |  |
| door PV [%]   | 98   |  |
| Ontlaadefficiëntie accu [%]   | 96,7   |  |
| Beveiliging   |  |  |
| Over-   |  |  |
| /onderspanningsbeveiliging  | Ja   |  |
| DC-isolatiebeveiliging  | Ja   |  |
| DC-injectiecontrole   | Ja   |  |
| Lekstroomdetectie   | Ja   |  |
| Bescherming tegen   |  |  |
| eilandbedrijf   | Ja   |  |
| Overbelastingsbeveiliging   | Ja   |  |
| Beveiliging tegen   |  |  |
| omgekeerde polariteit van   | Ja   |  |
| accu-ingang   |  |  |
| Beveiliging tegen   | la   |  |
| omgekeerde polariteit PV  | 30   |  |
| Overspanningsbeveiliging  | Ja   |  |
|   |  |  |
| Oververhittingsbeveiliging  | Ja   |  |
| Oververhittingsbeveiliging Algemene gegevens  | Ja   |  |
| Oververhittingsbeveiliging<br>Algemene gegevens<br>Afmetingen (B/D/H) [mm]  | Ja<br>500x425x170  |  |
| Oververhittingsbeveiliging<br>Algemene gegevens<br>Afmetingen (B/D/H) [mm]<br>Nettogewicht [kg]   | Ja<br>500x425x170<br>19,8  |  |
| Oververhittingsbeveiliging<br>Algemene gegevens<br>Afmetingen (B/D/H) [mm]<br>Nettogewicht [kg]<br>Bedrijfstemperatuur [°C]   | Ja<br>500x425x170<br>19,8<br>-25+60  |  |
| Oververhittingsbeveiliging<br>Algemene gegevens<br>Afmetingen (B/D/H) [mm]<br>Nettogewicht [kg]<br>Bedrijfstemperatuur [°C]<br>Relatieve vochtigheid [%]  | Ja<br>500x425x170<br>19,8<br>-25+60<br>095   |  |
| Oververhittingsbeveiliging<br>Algemene gegevens<br>Afmetingen (B/D/H) [mm]<br>Nettogewicht [kg]<br>Bedrijfstemperatuur [°C]<br>Relatieve vochtigheid [%]<br>Hoogte [m]  | Ja<br>500x425x170<br>19,8<br>-25+60<br>095<br>≤ 3000   |  |
| Oververhittingsbeveiliging<br>Algemene gegevens<br>Afmetingen (B/D/H) [mm]<br>Nettogewicht [kg]<br>Bedrijfstemperatuur [°C]<br>Relatieve vochtigheid [%]<br>Hoogte [m]<br>Beschermingsgraad   | Ja<br>500x425x170<br>19,8<br>-25+60<br>095<br>≤ 3000<br>IP65   |  |
| Oververhittingsbeveiliging<br>Algemene gegevens<br>Afmetingen (B/D/H) [mm]<br>Nettogewicht [kg]<br>Bedrijfstemperatuur [°C]<br>Relatieve vochtigheid [%]<br>Hoogte [m]<br>Beschermingsgraad<br>Koeling  | Ja<br>500x425x170<br>19,8<br>-25+60<br>095<br>≤ 3000<br>IP65<br>Natuurlijk   |  |
| Oververhittingsbeveiliging<br>Algemene gegevens<br>Afmetingen (B/D/H) [mm]<br>Nettogewicht [kg]<br>Bedrijfstemperatuur [°C]<br>Relatieve vochtigheid [%]<br>Hoogte [m]<br>Beschermingsgraad<br>Koeling<br>Omvormertopologie   | Ja<br>500x425x170<br>19,8<br>-25+60<br>095<br>≤ 3000<br>IP65<br>Natuurlijk<br>Niet geïsoleerd  |  |
| Oververhittingsbeveiliging<br>Algemene gegevens<br>Afmetingen (B/D/H) [mm]<br>Nettogewicht [kg]<br>Bedrijfstemperatuur [°C]<br>Relatieve vochtigheid [%]<br>Hoogte [m]<br>Beschermingsgraad<br>Koeling<br>Omvormertopologie<br>Overspanningscategorie   | Ja<br>500x425x170<br>19,8<br>-25+60<br>095<br>≤ 3000<br>IP65<br>Natuurlijk<br>Niet geïsoleerd<br>III(AC), II (DC)  |  |
| Oververhittingsbeveiliging<br>Algemene gegevens<br>Afmetingen (B/D/H) [mm]<br>Nettogewicht [kg]<br>Bedrijfstemperatuur [°C]<br>Relatieve vochtigheid [%]<br>Hoogte [m]<br>Beschermingsgraad<br>Koeling<br>Omvormertopologie<br>Overspanningscategorie<br>Beschermingsklasse   | Ja<br>500x425x170<br>19,8<br>-25+60<br>095<br>≤ 3000<br>IP65<br>Natuurlijk<br>Niet geïsoleerd<br>III(AC), II (DC)<br>Klasse I  |  |
| Oververhittingsbeveiliging<br>Algemene gegevens<br>Afmetingen (B/D/H) [mm]<br>Nettogewicht [kg]<br>Bedrijfstemperatuur [°C]<br>Relatieve vochtigheid [%]<br>Hoogte [m]<br>Beschermingsgraad<br>Koeling<br>Omvormertopologie<br>Overspanningscategorie<br>Beschermingsklasse<br>Actieve methode tegen  | Ja<br>500x425x170<br>19,8<br>-25+60<br>095<br>≤ 3000<br>IP65<br>Natuurlijk<br>Niet geïsoleerd<br>III(AC), II (DC)<br>Klasse I  |  |
| Oververhittingsbeveiliging<br>Algemene gegevens<br>Afmetingen (B/D/H) [mm]<br>Nettogewicht [kg]<br>Bedrijfstemperatuur [°C]<br>Relatieve vochtigheid [%]<br>Hoogte [m]<br>Beschermingsgraad<br>Koeling<br>Omvormertopologie<br>Overspanningscategorie<br>Beschermingsklasse<br>Actieve methode tegen<br>eilandbedrijf   | Ja<br>500x425x170<br>19,8<br>-25+60<br>095<br>≤ 3000<br>IP65<br>Natuurlijk<br>Niet geïsoleerd<br>III(AC), II (DC)<br>Klasse I<br>Frequentieverschuiving                                  |  |
| Oververhittingsbeveiliging<br>Algemene gegevens<br>Afmetingen (B/D/H) [mm]<br>Nettogewicht [kg]<br>Bedrijfstemperatuur [°C]<br>Relatieve vochtigheid [%]<br>Hoogte [m]<br>Beschermingsgraad<br>Koeling<br>Omvormertopologie<br>Overspanningscategorie<br>Beschermingsklasse<br>Actieve methode tegen<br>eilandbedrijf<br>Menselijke interface   | Ja<br>500x425x170<br>19,8<br>-25+60<br>095<br>≤ 3000<br>IP65<br>Natuurlijk<br>Niet geïsoleerd<br>III(AC), II (DC)<br>Klasse I<br>Frequentieverschuiving<br>LED/APP                       |  |
| Oververhittingsbeveiliging<br>Algemene gegevens<br>Afmetingen (B/D/H) [mm]<br>Nettogewicht [kg]<br>Bedrijfstemperatuur [°C]<br>Relatieve vochtigheid [%]<br>Hoogte [m]<br>Beschermingsgraad<br>Koeling<br>Omvormertopologie<br>Overspanningscategorie<br>Beschermingsklasse<br>Actieve methode tegen<br>eilandbedrijf<br>Menselijke interface<br>BMS-communicatie-                                    | Ja<br>500x425x170<br>19,8<br>-25+60<br>095<br>≤ 3000<br>IP65<br>Natuurlijk<br>Niet geïsoleerd<br>III(AC), II (DC)<br>Klasse I<br>Frequentieverschuiving<br>LED/APP                       |  |
| Oververhittingsbeveiliging<br>Algemene gegevens<br>Afmetingen (B/D/H) [mm]<br>Nettogewicht [kg]<br>Bedrijfstemperatuur [°C]<br>Relatieve vochtigheid [%]<br>Hoogte [m]<br>Beschermingsgraad<br>Koeling<br>Omvormertopologie<br>Overspanningscategorie<br>Beschermingsklasse<br>Actieve methode tegen<br>eilandbedrijf<br>Menselijke interface<br>BMS-communicatie-<br>interface                       | Jα<br>500x425x170<br>19,8<br>-25+60<br>095<br>≤ 3000<br>IP65<br>Natuurlijk<br>Niet geïsoleerd<br>III(AC), II (DC)<br>Klasse I<br>Frequentieverschuiving<br>LED/APP<br>RS485/CAN          |  |
| Oververhittingsbeveiliging<br>Algemene gegevens<br>Afmetingen (B/D/H) [mm]<br>Nettogewicht [kg]<br>Bedrijfstemperatuur [°C]<br>Relatieve vochtigheid [%]<br>Hoogte [m]<br>Beschermingsgraad<br>Koeling<br>Omvormertopologie<br>Overspanningscategorie<br>Beschermingsklasse<br>Actieve methode tegen<br>eilandbedrijf<br>Menselijke interface<br>BMS-communicatie-<br>interface<br>Metercommunicatie- | Jα<br>500x425x170<br>19,8<br>-25+60<br>095<br>≤ 3000<br>IP65<br>Natuurlijk<br>Niet geïsoleerd<br>III(AC), II (DC)<br>Klasse I<br>Frequentieverschuiving<br>LED/APP<br>RS485/CAN          |  |
| OververhittingsbeveiligingAlgemene gegevensAfmetingen (B/D/H) [mm]Nettogewicht [kg]Bedrijfstemperatuur [°C]Relatieve vochtigheid [%]Hoogte [m]BeschermingsgraadKoelingOmvormertopologieOverspanningscategorieBeschermingsklasseActieve methode tegeneilandbedrijfMenselijke interfaceBMS-communicatie-interfaceMetercommunicatie-interface  | Jα<br>500x425x170<br>19,8<br>-25+60<br>095<br>≤ 3000<br>IP65<br>Natuurlijk<br>Niet geïsoleerd<br>III(AC), II (DC)<br>Klasse I<br>Frequentieverschuiving<br>LED/APP<br>RS485/CAN<br>RS485 |  |

| Stroomverbruik op stand-<br>by [W] | < 3  |
|------------------------------------|--|
| Veiligheid en goedkeuringer        | 1  |
| Veiligheid                         | AS/NZS 4777.2:2020 VDE-AR-N4105 G98/G99 CEI 0-21 |
| EMC                                | EN IEC 61000-6-2:2019 EN IEC 61000-6-3:2021      |

## 9. LABELS

| Туре          | WH-SHC362  |  |
|---------------|--|--|
| PV<br>INPUT   | Max.DC input power<br>Absolute max. voltage<br>MPPT voltage range<br>Rated operating voltage<br>Max. input current<br>Isc PV                                     | 4800W<br>DC 600V<br>DC 100550V<br>DC 360V<br>DC 12.5/12.5A<br>DC 18/18A                                |
| AC<br>INPUT   | Rated voltage<br>Rated current<br>Max.continuous current<br>Rated frequency<br>Max.apparent power<br>Power factor  | AC 220/230/240V<br>AC 32A<br>AC 35.2A<br>50/60Hz<br>7200VA<br>-0.8+0.8                                 |
| AC<br>OUTPUT  | Rated power<br>Rated apparent power<br>Max. apparent power<br>Rated frequency<br>Rated voltage<br>Rated output current<br>Max.continuous current<br>Power factor | 3600W<br>3600VA<br>3600VA<br>50/60Hz<br>AC 220/230/240V<br>AC 16A<br>AC 17.6A<br>1(-0.8+0.8 adjustable |
| EPS<br>OUTPUT | Rated voltage<br>Max.output current<br>Rated frequency<br>Rated apparent power<br>Max. apparent power<br>Power factor  | AC 220/230/240V<br>AC 18.8A<br>50/60Hz<br>4320VA<br>4320VA<br>-0.8+0.8                                 |
| Battery       | Battery type<br>Battery Voltage Range<br>MAX.Charge/Discharge Curr   | Li-ion<br>DC 80500V<br>ent DC 25A  |
|               | Ingress protection<br>Operation temperature range<br>Inverter topology<br>Over voltage category<br>Protective class  | IP 65<br>-25°C+60°C<br>Non-isolated<br>III (AC) ,II (DC)<br>Class I                                    |
| Γ             |  |  |

Jiangsu Weiheng Intelligent Technology Co., Ltd. Address : Sheng Xiang, Yaxi Community, Luoshe Town, Huishan District, 214000, WuxiCity, Jiangsu Province www.weiheng-tech.com Made in China

| Туре          | WH-SHC462  |  |
|---------------|--|--|
| PV<br>INPUT   | Max.DC input power<br>Absolute max. voltage<br>MPPT voltage range<br>Rated operating voltage<br>Max. input current<br>Isc PV                                     | 6200W<br>DC 600V<br>DC 100550V<br>DC 360V<br>DC 12.5/12.5A<br>DC 18/18A                    |
| AC<br>INPUT   | Rated voltage<br>Rated current<br>Max.continuous current<br>Rated frequency<br>Max.apparent power<br>Power factor  | AC 220/230/240V<br>AC 40A<br>AC 44A<br>50/60Hz<br>9200VA<br>-0.8+0.8                       |
| AC<br>OUTPUT  | Rated power<br>Rated apparent power<br>Max. apparent power<br>Rated frequency<br>Rated voltage<br>Rated output current<br>Max.continuous current<br>Power factor | 4600W<br>4600VA<br>50/60Hz<br>AC 220/230/240V<br>AC 20A<br>AC 22A<br>1(-0.8+0.8 adjustable |
| EPS<br>OUTPUT | Rated voltage<br>Max.output current<br>Rated frequency<br>Rated apparent power<br>Max. apparent power<br>Power factor  | AC 220/230/240V<br>AC 24A<br>50/60Hz<br>5520VA<br>5520VA<br>-0.8+0.8                       |
| Battery       | Battery type<br>Battery Voltage Range<br>MAX.Charge/Discharge Curr   | Li-ion<br>DC 80500V<br>ent DC 25A  |
|               | Ingress protection<br>Operation temperature range<br>Inverter topology<br>Over voltage category<br>Protective class  | IP 65<br>-25°C+60°C<br>Non-isolated<br>III (AC) ,II (DC)<br>Class I                        |

 Image: Sheng Xiang, Yaxi Community, Luoshe Town, Huishan District, 214000, Wuxi City, Jiangsu Province Www.weiheng-tech.com

-CACTUS

| Hybrid I      | nverter:   |   |
|---------------|--|---|
| Туре          | WH-SHC502  |   |
| PV<br>INPUT   | Max.DC input power<br>Absolute max. voltage<br>MPPT voltage range<br>Rated operating voltage<br>Max. input current<br>Isc PV                                     | 6650W<br>DC 600V<br>DC 100550V<br>DC 360V<br>DC 12.5/12.5A<br>DC 18/18A                                   |
| AC<br>INPUT   | Rated voltage<br>Rated current<br>Max.continuous current<br>Rated frequency<br>Max.apparent power<br>Power factor  | AC 220/230/240V<br>AC 43.4A<br>AC 47.7A<br>50/60Hz<br>10000VA<br>-0.8+0.8                                 |
| AC<br>OUTPUT  | Rated power<br>Rated apparent power<br>Max. apparent power<br>Rated frequency<br>Rated voltage<br>Rated output current<br>Max.continuous current<br>Power factor | 5000W<br>5000VA<br>5000VA<br>50/60Hz<br>AC 220/230/240V<br>AC 21.7A<br>AC 23.9A<br>1(-0.8+0.8 adjustable) |
| EPS<br>OUTPUT | Rated voltage<br>Max.output current<br>Rated frequency<br>Rated apparent power<br>Max. apparent power<br>Power factor  | AC 220/230/240V<br>AC 26.1A<br>50/60Hz<br>6000VA<br>6000VA<br>-0.8+0.8                                    |
| Battery       | Battery type<br>Battery Voltage Range<br>MAX.Charge/Discharge Curr   | Li-ion<br>DC 80500V<br>ent DC 25A   |
|               | Ingress protection<br>Operation temperature range<br>Inverter topology<br>Over voltage category<br>Protective class  | IP 65<br>-25°C+60°C<br>Non-isolated<br>III (AC) ,II (DC)<br>Class I                                       |

 $\square$ 

 Image: Stang Stan

**C**ACTUS

Hybrid Inverter:

 $\square$ 

| Туре    | WH-SHC602                           |                       |  |
|---------|-------------------------------------|-----------------------|--|
| PV      | Max.DC input power                  | 8000W                 |  |
|         | Absolute max. voltage               | DC 600V               |  |
|         | MPPT voltage range                  | DC 100550V            |  |
| INPUT   | Rated operating voltage             | DC 360V               |  |
|         | Max. input current                  | DC 12.5/12.5A         |  |
|         | Isc PV                              | DC 18/18A             |  |
|         | Rated voltage                       | AC 220/230/240V       |  |
| AC      | Rated current                       | AC 52.2A              |  |
|         | Max.continuous current              | AC 57.4A              |  |
| INPUT   | Rated frequency                     | 50/60Hz               |  |
|         | Max.apparent power                  | 12000VA               |  |
|         | Power factor                        | -0.8+0.8              |  |
|         | Rated power                         | 6000W                 |  |
|         | Rated apparent power                | 6000VA                |  |
| A.C.    | Max. apparent power                 | 6000VA                |  |
| AC      | Rated frequency                     | 50/60Hz               |  |
| OUTPUT  | Rated voltage                       | AC 220/230/240V       |  |
|         | Rated output current                | AC 26.1A              |  |
|         | Max.continuous current              | AC 28.7A              |  |
|         | Power factor                        | T(-0.0+0.0 adjustable |  |
|         | Rated voltage                       | AC 220/230/240V       |  |
| EDC     | Max.output current                  | AC 31.3A              |  |
| EPS     | Rated frequency                     | 50/60HZ               |  |
| OUIPUI  | Rated apparent power                | 7200VA                |  |
|         | Max. apparent power                 | 7200VA                |  |
|         | Powerfactor                         | -0.8+0.8              |  |
| Battery | Battery type                        | Li-ion                |  |
|         | Battery Voltage Range               | DC 80500V             |  |
|         | MAX.Charge/Discharge Current DC 25A |                       |  |
|         | Ingress protection                  | IP 65                 |  |
|         | Operation temperature range         | e -25℃+60℃            |  |
|         | Inverter topology                   | Non-isolated          |  |
|         | Over voltage category               | III (AC) ,II (DC)     |  |
|         | Protective class                    | Class I               |  |

 Image: Sheng Xiang, Yaxi Community, Luoshe Town, Huishan District, 214000, Wuxi City, Jiangsu Province

 Www.weiheng-tech.com