

# Kommersiell och industriell smart inverterlösning

ET 15-30kW+Lynx C 60kwh

Användarhandbok

V1.4-2025-04-20

---

## Förklaring om upphovsrätt

**Copyright © GoodWe Technologies Co., Ltd. 2025. Alla rättigheter förbehålles.**

Ingen del av denna manual får reproduceras eller överföras till offentlig plattform i någon form eller på något sätt utan föregående skriftligt tillstånd från GoodWe Technologies Co., Ltd.

### **Ovanstående varumärken**

**GOODWE** och andra varumärken från GOODWE är varumärken som tillhör GoodWe Technologies Co., Ltd. Alla andra varumärken eller registrerade varumärken som nämns i denna handbok ägs av företaget.

### **MEDDELANDE**

Informationen i denna bruksanvisning kan komma att ändras på grund av produktuppdateringar eller av andra skäl. Denna manual kan inte ersätta produktens säkerhetsetiketter om inget annat anges. Alla beskrivningar i bruksanvisningen är endast vägledande.

# 1 Om handboken

## 1.1 Översikt

Energilagringssystemet består av en växelriktare, ett batterisystem och en smart mätare. Denna manual beskriver produktinformation, installation, elektrisk anslutning, idrifttagning, felsökning och underhåll av systemet. Läs igenom denna manual innan du installerar och använder produkterna. Denna handbok kan komma att uppdateras utan föregående meddelande. Ytterligare produktinformation och uppdaterade dokument finns på <https://en.goodwe.com/>.

## 1.2 Tillämplig modell

Energilagringssystemet består av följande produkter:

Produkttyp	Produktinformation	Beskrivning
Växelriktare	ET 15-30kW	Nominell uteffekt: 15kW - 30kW.
Batterisystem	Lynx C60kWh	Kapacitet för ett enskilt batterisystem: 5 kWh. Kapacitet hos parallellt klustrade batterisystem: 180 kWh.
Smart mätare	GM3000	Övervakar och upptäcker driftdata i systemet, såsom spänning, ström, med mera.
	GM330	
Smart dongel	WiFi/LAN Kit-20	Laddar upp systemets driftsinformation till övervakningsplattformen via WiFi eller LAN.
	LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 eller 4G Kit-CN-G21	LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 eller 4G Kit-CN-G21 är endast avsedda för Kina och används i enskilda enhetsscenarier.
	Wi-Fi-sats	Laddar upp systemets driftsinformation till övervakningsplattformen via WiFi.
	Ezlink3000	Ansluter till huvudomriktaren när flera omriktare är parallellkopplade. Laddar upp systemets driftsinformation till övervakningsplattformen via WiFi eller LAN.

## 1.3 Definition av symboler

 <b>FARA</b>
Indikerar en fara på hög nivå som, om den inte undviks, kommer att leda till dödsfall eller allvarlig kroppsskada.
 <b>VARNING</b>
Indikerar en fara på medelhög nivå som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarlig kroppsskada.
 <b>FÖRSIKTIGHET</b>
Indikerar en fara på låg nivå som, om den inte undviks, kan leda till lindrig eller måttlig kroppsskada.
<b>MEDDELANDE</b>
Framhäver viktig information och kompletterar texterna. Eller vissa färdigheter och metoder för att lösa produktrelaterade problem i tidsbesparande syfte.



## 2 Säkerhetsföreskrifter

Följ noggrant dessa säkerhetsåtgärder i användarhandboken under drift.



### VARNING

Produkterna är utformade och testade strikt för att följa relaterade säkerhetsregler. Läs och följ alla säkerhetsåtgärder och försiktighetsanvisningar innan du använder utrustningen. Felaktig hantering kan orsaka personskada eller skada på egendom eftersom produkterna är elektriska apparater.

### 2.1 Allmän säkerhet

#### MEDDELANDE

- Informationen i denna bruksanvisning kan komma att ändras på grund av produktuppdateringar eller av andra skäl. Denna manual kan inte ersätta produktens säkerhetsetiketter om inget annat anges. Alla beskrivningar i bruksanvisningen är endast vägledande.
- Läs igenom användarhandboken före installation för att lära dig mer om produkten och försiktighetsåtgärderna.
- Alla åtgärder ska utföras av utbildade och kunniga tekniker som är bekanta med lokala standarder och säkerhetsföreskrifter.
- Använd isolerande verktyg och bär personlig skyddsutrustning (PPE) när du använder utrustningen för att garantera personlig säkerhet. Använd antistatiska handskar, kläder och handledsremmar när du rör vid elektroniska apparater för att skydda växelriktaren från skada.
- Otillåten demontering eller modifiering kan skada utrustningen. Sådan skada täcks inte av garantin.
- Följ noggrant instruktionerna för installation, drift och konfiguration i denna handbok. Tillverkaren är inte ansvarig för skador på utrustning eller personskador som uppstår om du inte följer anvisningarna. Ytterligare information om garantin hittar du på:  
<https://en.goodwe.com/warranty>.

### 2.2 Krav på personal

#### MEDDELANDE

- Personal som installerar eller underhåller utrustningen måste ha adekvat utbildning och kunskaper om säkerhetsåtgärder och korrekt drift.
- Endast behöriga fackmän eller utbildad personal tillåts installera, driva, underhålla och byta ut utrustningen eller delar därav.

## 2.3 Installation av system



- Alla operationer såsom transport, lagring, installation, användning och underhåll ska följa tillämpliga lagar, förordningar, standarder och specifikationer.
- För att skydda utrustningen och komponenterna från skador under transport, se till att transportpersonalen är professionellt utbildad. Alla åtgärder under transporten måste registreras. Utrustningen ska hållas i balans, så att man undviker att den faller ned.
- Utrustningen är tung. Vänligen utrusta motsvarande personal enligt deras vikt, så att utrustningen inte överskrider den viktgräns som människokroppen kan bära och orsakar personskador.
- Håll utrustningen stabil för att undvika tippning, vilket kan leda till skador på utrustningen och personskador.
- Utrustningen måste installeras på en betongyta eller annan obrännbar yta. Se till att grunden är plan, fast, jämn, torr och utan fördjupningar eller sluttningar. Grunden bör också vara tillräckligt robust för att bära mekanisk belastning.
- Koppla bort strömbrytarna uppströms och nedströms för att stänga av utrustningen innan några elektriska anslutningar görs. Arbeta inte när strömmen är inkopplad. Det kan orsaka en elektrisk stöt.
- Installera en brytare på spänningsingångssidan av utrustningen för att förhindra personskada eller utrustningsskada orsakad av strömförande elektriskt arbete.
- Utför elektriska anslutningar i enlighet med lokala lagar, förordningar, standarder och specifikationer. Inklusive åtgärder, kablar och komponentspecifikationer.
- Anslut kablar med hjälp av de kontakter som ingår i paketet. Tillverkaren tar inget ansvar för skadad utrustning om andra kontaktdon används.
- Se till att alla kablar är ordentligt, säkert och korrekt anslutna. Otillbörlig kabeldragning kan orsaka dåliga kontakter och skada utrustningen.
- Se till att systemet är ordentligt jordat innan driftsättning. Det kan orsaka en elektrisk stöt.
- Säkerställ att utrustningen inte är skadad och att systemet inte är felaktigt innan några åtgärder vidtas. Annars kan elektriska stötar uppstå.
- Öppna inte skåpdörren eller rör vid några terminaler eller komponenter medan utrustningen är i drift. Det kan orsaka en elektrisk stöt.
- Rör inte den löpande utrustningen eftersom temperaturen kan överstiga 60 °C. och orsaka brännskador. Installera inte utrustningen inom räckhåll för icke-professionella.
- Bär inga metallföremål när du flyttar, installerar eller driftsätter utrustningen. Annars kan det orsaka elektriska stötar eller skador på utrustningen.
- Lägg inte några metalledar på utrustningen, annars kan det leda till elektriska stötar.

### VARNING

- Applicera ingen mekanisk belastning på terminalerna, då de riskerar att skadas.
- Om kabeln utsätts för alltför hög spänning riskerar anslutningen att bli dålig. Reservera en viss längd av kabeln innan du ansluter den till motsvarande portar.
- Bind samman kablar av samma typ, och placera kablar av olika typer minst 30 mm isär. Placera inte ut kablarna om de är trassliga eller korsade.
- Placera kablarna minst 30 mm bort från värmekomponenter eller värmekällor, annars kan isoleringsskiktet på kablarna åldras eller skadas på grund av hög temperatur.

## 2.3.1 PV-sträng

### VARNING

- Säkerställ att komponentramarna och hållarsystemet har jordats på ett säkert sätt.
- Säkerställ att DC-kablarna är stabilt, säkert och korrekt anslutna. Otyllbörig kabeldragning kan orsaka dåliga kontakter eller hög impedans, och skada växelriktaren.
- Mät DC-kabeln med hjälp av multimätaren för att undvika anslutning med omvänd polaritet. Dessutom bör spänningen ligga inom det tillåtna intervallet.
- Mät DC-kabeln med hjälp av multimätaren för att undvika anslutning med omvänd polaritet. Även spänningen ska ligga under den max. DC-ingångsspänningen. Tillverkaren ska inte hållas ansvarig för skador orsakade av felkoppling och överspänning.
- PV-strängarna kan inte jordas. Säkerställ att den minimala isolationsresistansen för PV-strängen till marken uppfyller kraven för minimal isolationsresistans innan du ansluter PV-strängen till växelriktaren ( $R = \text{maximal ingångsspänning (V)} / 30\text{mA}$ ).
- Anslut inte en PV-sträng till mer än en växelriktare på samma gång. Det riskerar att skada växelriktaren.
- PV-modulerna som används med växelriktaren måste vara klassificerade enligt IEC 61730 klass A.
- Växelriktarens uteffekt kan minska om PV-strängen matar in hög spänning eller ström.

## 2.3.2 Säkerhet för växelriktare

### VARNING

- Spänningen och frekvensen på anslutningspunkten ska efterleva nätkraven.
- Ytterligare skyddsanordningar som kretsbrytare eller säkringar rekommenderas på AC-sidan. Specifikationen för skyddsanordningen bör vara minst 1,25 gånger den nominella AC-strömmen.
- Båglarmsfelen kommer att rensas automatiskt om de utlöses mindre än 5 gånger på 24 timmar. Växelriktaren kommer att stängas av som skydd efter det 5:e felet på ljusbågen. Växelriktaren kan fungera normalt efter att felet har åtgärdats.
- BACK-UP rekommenderas inte om PV-systemet inte är konfigurerat med batterier. Annars kan det finnas en risk för strömavbrott i systemet.
- Växelriktarens uteffekt kan minska när nätspänningen och frekvensen ändras.

### 2.3.3 Batterisäkerhet

#### FARA

- Batterisystemet har hög spänning under utrustningens drift. Håll strömmen avstängd innan du utför några åtgärder för att undvika fara. Följ strikt alla säkerhetsföreskrifter som beskrivs i den här bruksanvisningen och säkerhetsmärkningar på utrustningen under användning.
- Energilagringssystemet är tungt. Använd lämplig utrustning och verktyg och vidta skyddsåtgärder under installation och underhåll. Felaktig hantering kan leda till personskador eller skador på utrustningen.
- Demontera, modifiera eller byt inte ut någon del av batteriet eller kraftkontrollenheten utan officiellt tillstånd från tillverkaren. Underlåtenhet att följa denna anvisning kan leda till elektriska stötar eller skador på utrustningen, vilka tillverkaren inte tar ansvar för.
- Slå, dra, släpa, kläm eller trampa inte på utrustningen och placera inte batteriet i eld. Annars kan batteriet explodera.
- Placera inte batteriet i en miljö med hög temperatur. Se till att det inte finns något direkt solljus eller någon värmekälla nära batteriet. När omgivningstemperaturen överstiger 60 °C, kan det orsaka brand.
- Kortslutning av batteriets positiva och negativa poler är strängt förbjuden, vilket kan orsaka personskador. Den momentant höga strömmen som orsakas av en kortslutning kan frigöra en stor mängd energi och orsaka brand.
- Använd inte batteriet eller kraftövervakningsenheten om den är defekt, trasig eller skadad. Skadat batteri kan läcka elektrolyt.
- Flytta inte batterisystemet medan det är i bruk. Kontakta eftermarknadsservice om batteriet behöver bytas ut eller läggas till.
- Vid installation av batterisystemet, var uppmärksam på de positiva och negativa terminalerna. Vänd inte på de positiva och negativa terminalerna, eftersom detta kan orsaka en kortslutning som kan leda till personskador eller skador på egendom.
- Kortslutning av batteriets positiva och negativa poler är strängt förbjuden, vilket kan orsaka personskador. Den momentant höga strömmen som orsakas av en kortslutning kan frigöra en stor mängd energi och orsaka brand.
- Skadat batteri kan läcka elektrolyt.

#### VARNING

- Se till att batteriet laddas om i god tid efter urladdning, annars kan batteriet skadas av överurladdning.
- Faktorer som t.ex. temperatur, luftfuktighet, väderleksförhållanden osv. kan begränsa batteriströmmen och påverka belastningen.

- Kontakta omedelbart kundtjänsten om batteriet inte kan startas. Annars kan batteriet skadas permanent.

#### Nödåtgärder

- Läckage av elektrolyt från batteriet

Om batterimodulen läcker elektrolyt, undvik kontakt med den läckande vätskan eller gasen. Elektrolyten är frätande. Det kommer att orsaka hudirritation eller kemiska brännskador på operatören. Den som av misstag kommer i kontakt med den läckta substansen ska göra följande:

- **Andas in det läckta ämnet:** Lämna det förorenade området och sök omedelbart läkarvård.
- **Kontakt med ögonen:** Skölj ögonen i minst 15 minuter med rent vatten och sök omedelbart läkarvård.
- **Kontakt med huden:** Tvätta kontaktområdet noggrant med tvål och rent vatten och sök omedelbart läkarvård.
- **Intag:** Framkalla kräkning och sök omedelbart läkarvård.
- Brand
  - Batteriet kan explodera när omgivningstemperaturen överstiger 150 °C. Giftig och farlig gas kan frigöras om batteriet brinner.
  - Vid brand, se till att ha en koldioxidbrandsläckare, Novec1230 eller FM-200 i närheten.
  - Giftig och farlig gas kan frigöras om batteriet brinner. Brandmännen måste bära fullständiga skyddskläder och självförsörjande andningsapparater.

### 2.3.4 Smarta mätarsäkerhet

#### VARNING

Om spänningen i elnätet fluktuerar och resulterar i att spänningen överstiger 265V, kan långvarig överspänning skada mätaren. Det rekommenderas att lägga till en säkring med en nominell ström på 0,5A på spänningsingångssidan av mätaren för att skydda den.

## 2.4 Säkerhetssymboler och certifieringsmärken

#### FARA

- Alla etiketter och varningsmärkningar ska vara synliga efter installationen. Täck inte över, klottra inte på och skada inga etiketter på utrustningen.

- Följande beskrivningar är endast för referens.

Nr	Symbol	Beskrivningar
1		Det finns potentiella risker. Använd lämpliga skyddsanordningar före alla åtgärder.
2		HÖGSPÄNNINGSFARA Koppla bort all inkommande ström och stäng av produkten innan du arbetar på den.
3		Risk för hög temperatur. Rör inte produkten under drift för att undvika brännskada.
4		Använd utrustningen korrekt för att undvika explosion.
5		Batterier innehåller brandfarliga material, se upp för brand.
6		Utrustningen innehåller frätande elektrolyter. Om utrustningen läcker, undvik att komma i kontakt med den läckta vätskan eller gasen.
7		Fördröjd urladdning. Vänta 5 minuter efter avstängning tills komponenterna är fullständigt urladdade.
8		Installera utrustningen bort från brandkällor.
9		Håll utrustningen borta från barn.
10		Använd utrustningen korrekt för att undvika explosion.
11		Batterier innehåller brandfarliga material, se upp för brand.

12		Lyft inte utrustningen efter att den har kopplats in eller när utrustningen är i drift.
13		Häll inte vatten på det.
14		Läs igenom bruksanvisningen innan några åtgärder utförs.
15		Bär personlig skyddsutrustning under installation, drift och underhåll.
16		Kasta inte systemet som hushållsavfall. Hantera det i enlighet med lokala lagar och förordningar, eller skicka tillbaka det till tillverkaren.
17		Koppla inte bort eller koppla in och ur likströmsanslutningarna under drift av utrustningen.
18		Jordningspunkt.
19		Märke för återanvändningsregenerering.
20		CE-märkning
21		TUV-märkning
22		RCM-märkning

## 2.5 EU-försäkran om överensstämmelse

### 2.5.1 Utrustning med trådlösa kommunikationsmoduler

GoodWe Technologies Co., Ltd. förklarar härmed att utrustningen med trådlösa kommunikationsmoduler som säljs på den europeiska marknaden uppfyller kraven i följande



direktiv:

- Direktiv om radioutrustning 2014/53/EU (RED)
- Direktivet om begränsning av farliga ämnen 2011/65/EU och (EU) 2015/863 (RoHS)
- Avfall av elektrisk och elektronisk utrustning 2012/19/EU
- Registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (EG) nr 1907/2006 (REACH)

## **2.5.2 Utrustning utan trådlösa kommunikationsmoduler (utom batteri)**

GoodWe Technologies Co., Ltd. försäkrar härmed att utrustningen utan trådlösa kommunikationsmoduler som säljs på den europeiska marknaden uppfyller kraven i följande direktiv:

- Direktivet om Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU (EMC)
- Lågspänningsdirektivet för elektrisk utrustning 2014/35/EU (LVD)
- Direktivet om begränsning av farliga ämnen 2011/65/EU och (EU) 2015/863 (RoHS)
- Avfall av elektrisk och elektronisk utrustning 2012/19/EU
- Registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (EG) nr 1907/2006 (REACH)

## **2.5.3 Batteri**

GoodWe Technologies Co., Ltd. förklarar härmed att batterierna som säljs på den europeiska marknaden uppfyller kraven i följande direktiv:

- Direktivet om Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU (EMC)
- Lågspänningsdirektivet för elektrisk utrustning 2014/35/EU (LVD)
- Batteridirektivet 2006/66/EG och ändringsdirektiv 2013/56/EU
- Avfall av elektrisk och elektronisk utrustning 2012/19/EU
- Registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (EG) nr 1907/2006 (REACH)

Du kan hämta EU-försäkringen om överensstämmelse på den officiella webbplatsen:

<https://en.goodwe.com>.

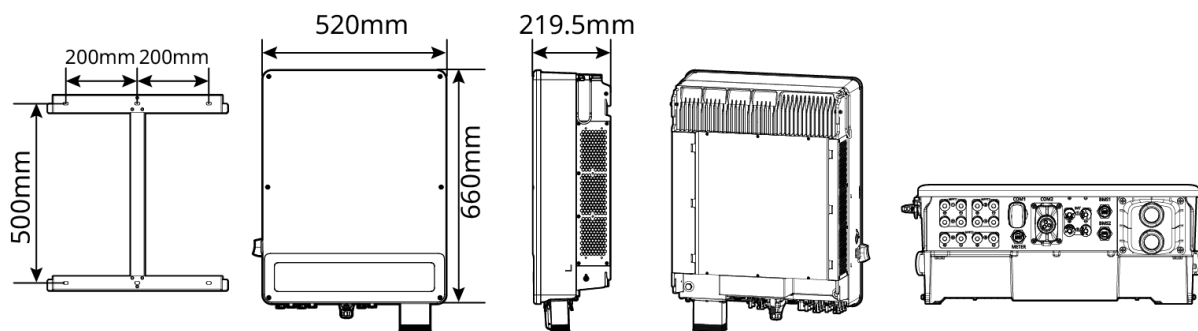


		är 07 (7068) och högre.
Batterisystem	GW60KWH-D-10 Förlängning	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Maximalt 3 batterisystem kan klustras i ett system.</li> </ul>
Smart mätare	GM3000 GM330	<ul style="list-style-type: none"> <li>● GM3000: GM3000 och CT, som inte kan bytas ut, ingår i inverterpaketet. CT-förhållande: 120A/40mA.</li> <li>● GM330: beställ CT:n för GM330 från GoodWe eller andra leverantörer. CT-förhållande: nA/5 A. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ nA: CT primär ingångsström, n sträcker sig från 200 till 5000.</li> <li>➤ 5A: CT sekundär ingångsström</li> </ul> </li> </ul>
Smart dongel	WiFi/LAN Kit-20 Wi-Fi-sats LS4G Kit-CN 4G Kit-CN 4G Kit-CN-G20 4G Kit-CN-G21 Ezlink3000	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Använd WiFi/LAN Kit-20 eller Wi-Fi Kit-modulen för enskilda omvandlare. Uppgradera inverterns ARM-firmware till version 08.401 eller högre innan du byter ut Wi-Fi Kit mot WiFi/LAN Kit-20.</li> <li>● LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 eller 4G Kit-CN-G21 är endast avsedda för Kina och används i enskilda enhetsscenarier.</li> <li>● I parallella scenarier måste EzLink3000 kopplas till huvudväxelriktaren. Anslut inte någon kommunikationsmodul till slavinverterarna. Firmwareversionen för EzLink bör vara 04 eller högre.</li> </ul>

## 3.2 Produktöversikt

### 3.2.1 Växelriktare

Växelriktare styr och optimerar effekten i PV-system genom ett integrerat energihanteringssystem. Effekten som genereras i PV-systemet kan användas, lagras i batteriet, matas ut till kraftförsörjningsnätet osv.



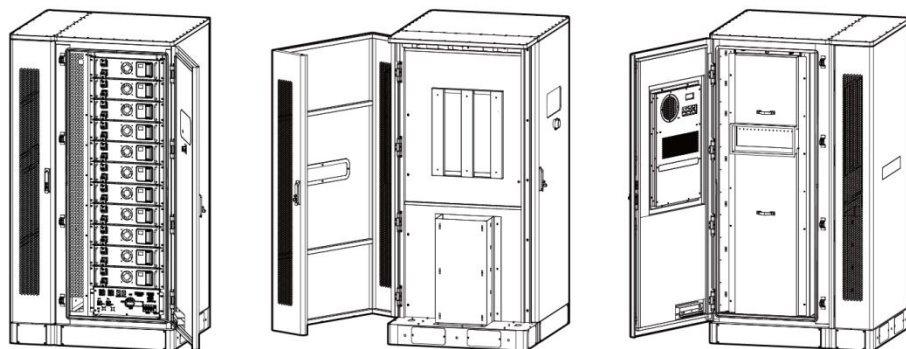
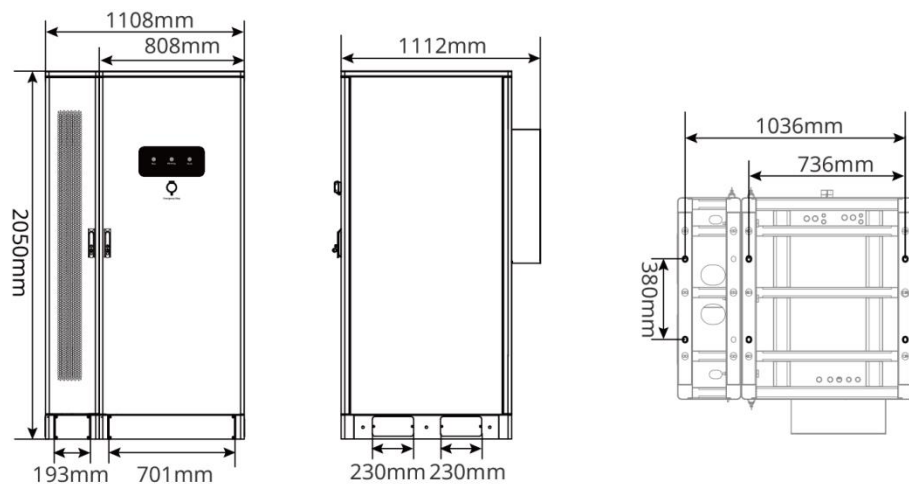
ET3010DSC0001

Nr	Modell	Nominell uteffekt	Nominell utgångsspänning
1	GW15K-ET	15 kW	380/400V, 3L/N/PE
2	GW20K-ET	20 kW	380/400V, 3L/N/PE
3	GW25K-ET	25 kW	380/400V, 3L/N/PE
4	GW29.9K-ET	29,9 kW	380/400V, 3L/N/PE
5	GW30K-ET	30 kW	380/400V, 3L/N/PE

### 3.2.2 Batteri

Lynx C 60 kWh-batterisystemet består av ett batteriskåp, en kraftkontrollenhet och batterimoduler.

Batterisystemet kan lagra och frigöra elektricitet enligt kraven från PV-energilagringssystemet, och in- och utgångsportarna för energilagringssystemet är alla högspänd likström.

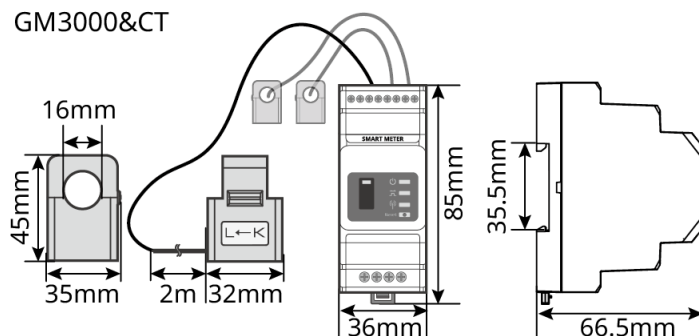


LXC6010DSC0001

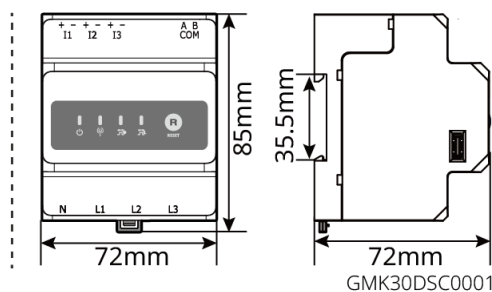
Nr	Modell	Användbar energi (kWh)	Luftkonditioneringsskåp
1	GW60KWH-D-10	60	Ja
2	GW60KWH-D-10(EXTENSION)	60	Nej

### 3.2.3 Smart mätare

GM3000&CT



GM330



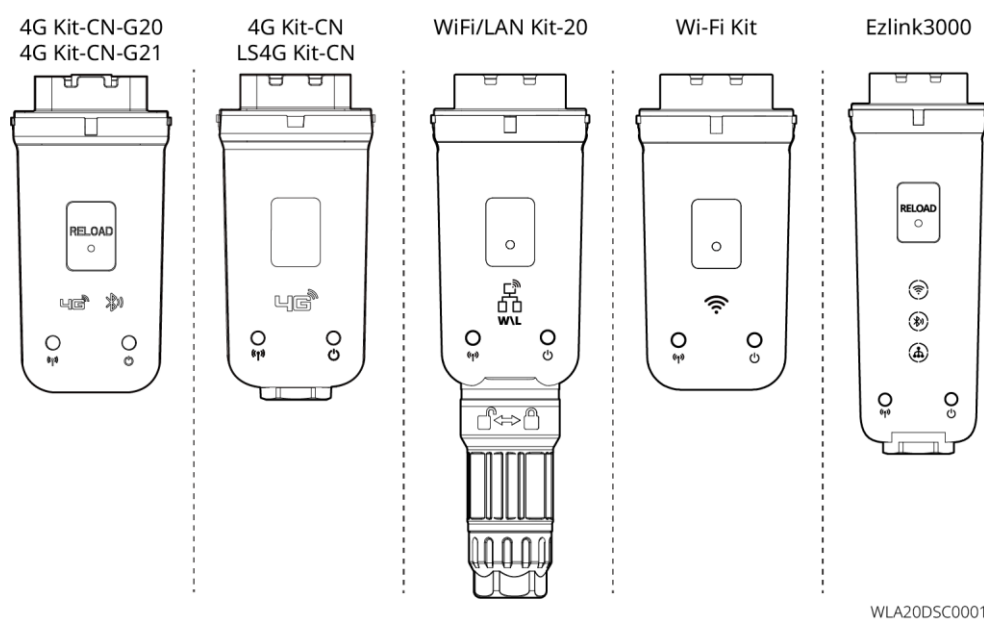
GMK30DSC0001

Nr	Modell	Tillämpningsscenarier
1	GM3000	GM3000 och CT, som inte kan bytas ut, ingår i inverterpaketet. CT-

		förhållande: 120A/40mA.
2	GM330	<p>Beställ CT:n för GM330 från GoodWe eller andra leverantörer. CT-förhållande: nA/5 A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● nA: CT primär ingångsström, n sträcker sig från 200 till 5000.</li> <li>● 5A: CT sekundär ingångsström</li> </ul>

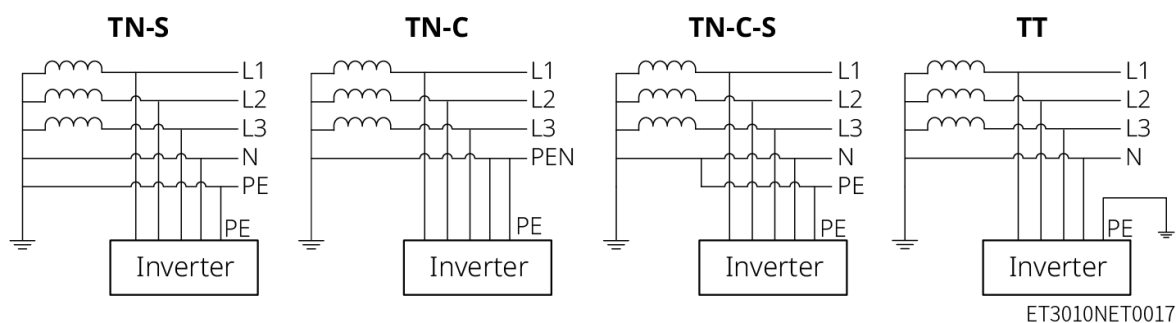
### 3.2.4 Smart Dongle

Den smarta dongeln kan överföra olika data om elproduktion till SEMS Portal, den fjärrövervakningsplattformen, i realtid. Och anslut till SolarGo-appen för att slutföra lokal utrustningsinstallation.



Nr	Modell	Signal	Tillämpningsscenarier
1	Wi-Fi-sats	WiFi	Enkel inverterare
2	WiFi/LAN Kit-20	WiFi, LAN, bluetooth	
3	LS4G Kit-CN 4G Kit-CN	4G	
4	4G Kit-CN-G20 4G Kit-CN-G21	4G、 bluetooth 4G、 bluetooth、 CNSS	
5	Ezlink3000	WiFi, LAN, bluetooth	Mästerinverter för de parallellkopplade inverterarna

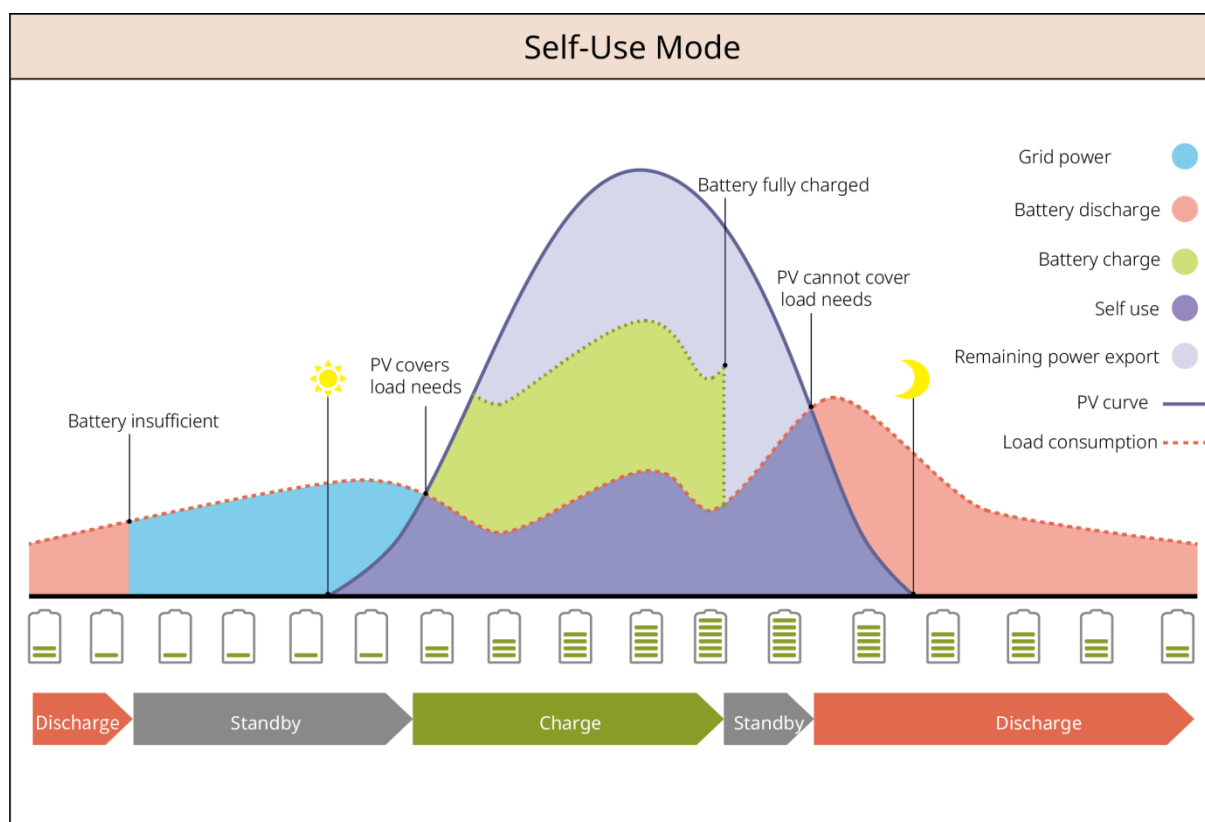
### 3.3 Nättyper som stöds



### 3.4 Arbetsläge för system

#### Självbrukarläge

- Självanvändningsläge är det grundläggande arbetsläget för systemet.
- När den kraft som genereras i PV-systemet är tillräcklig, kommer den att prioritera att försörja lasterna. Överskottskraften kommer först att ladda batterierna, sedan kommer den återstående kraften att säljas till elnätet. När den kraft som genereras i PV-systemet är otillräcklig, kommer batteriet att prioritera att försörja lasterna. Om batterikraften är otillräcklig, kommer lasten att drivas av elnätet.

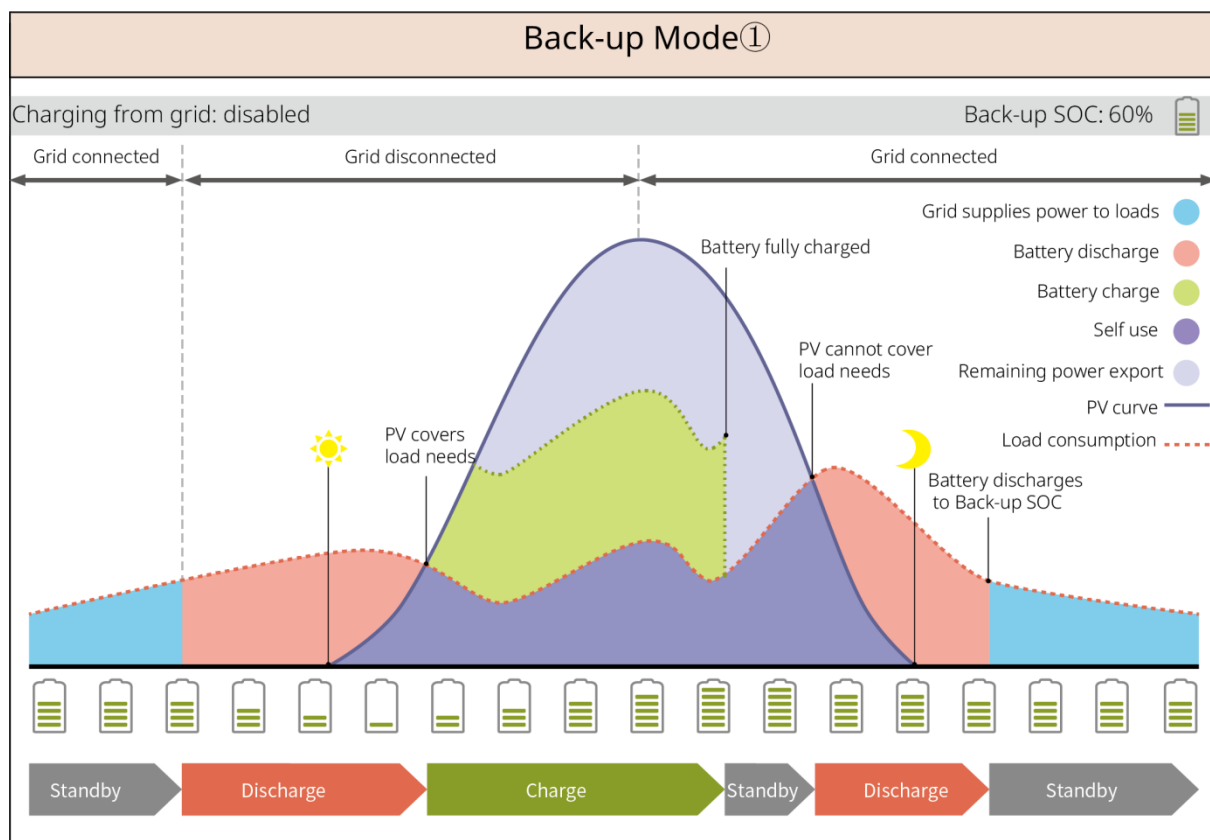


SLG00NET0009

#### Back-up-läge

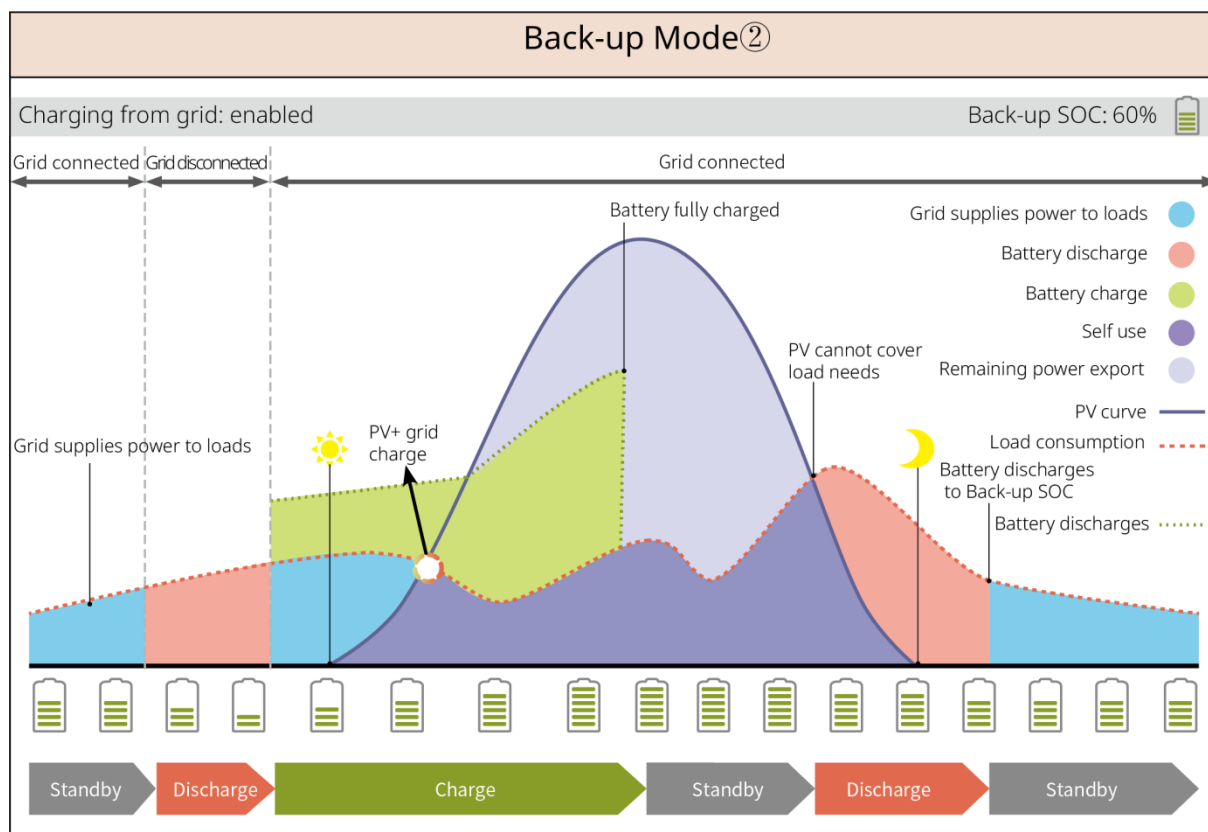
- Backup-läget tillämpas främst på scenarier där nätet är instabilt.

- När nätet är fränkopplat, går inverteraren över till off-grid-läge och batteriet kommer att försörja back-up-lasterna; när nätet återställs, växlar inverteraren till nätanslutet läge.
- Batteriet kommer att laddas till det förinställda SOC-skyddsvärdet av elnätet eller solcellerna när systemet körs på nätet. Så att batteriets SOC är tillräckligt för att upprätthålla normal drift när systemet är off-grid. Köpet av elektricitet från elnätet för att ladda batteriet måste följa lokala lagar och bestämmelser.



SLG00NET0002





SLG00NET0003

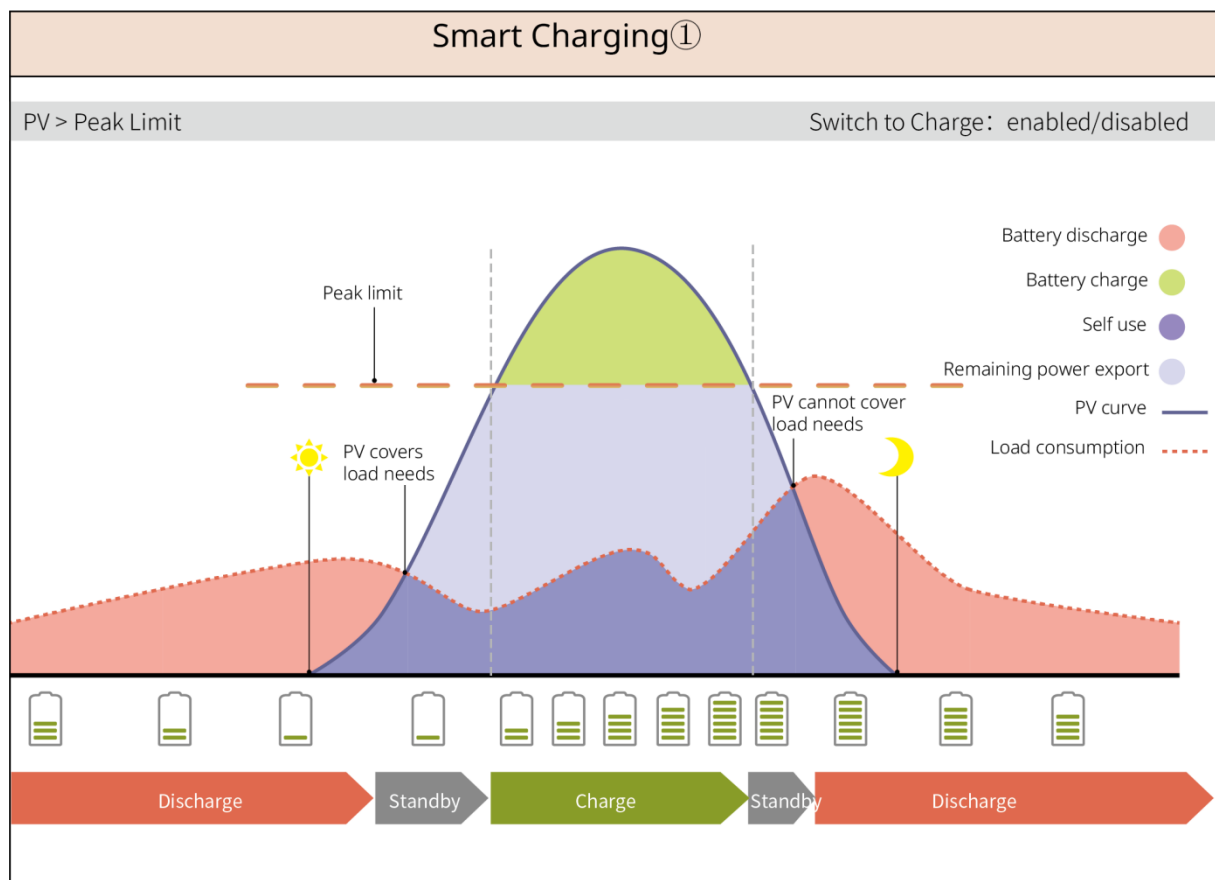
## Ekonomiskt läge

Det rekommenderas att använda ekonomisläge i scenarier där skillnaden mellan topp- och dalpriser på el är stor. Välj ekonomiskt läge endast när det uppfyller lokala lagar och förordningar.

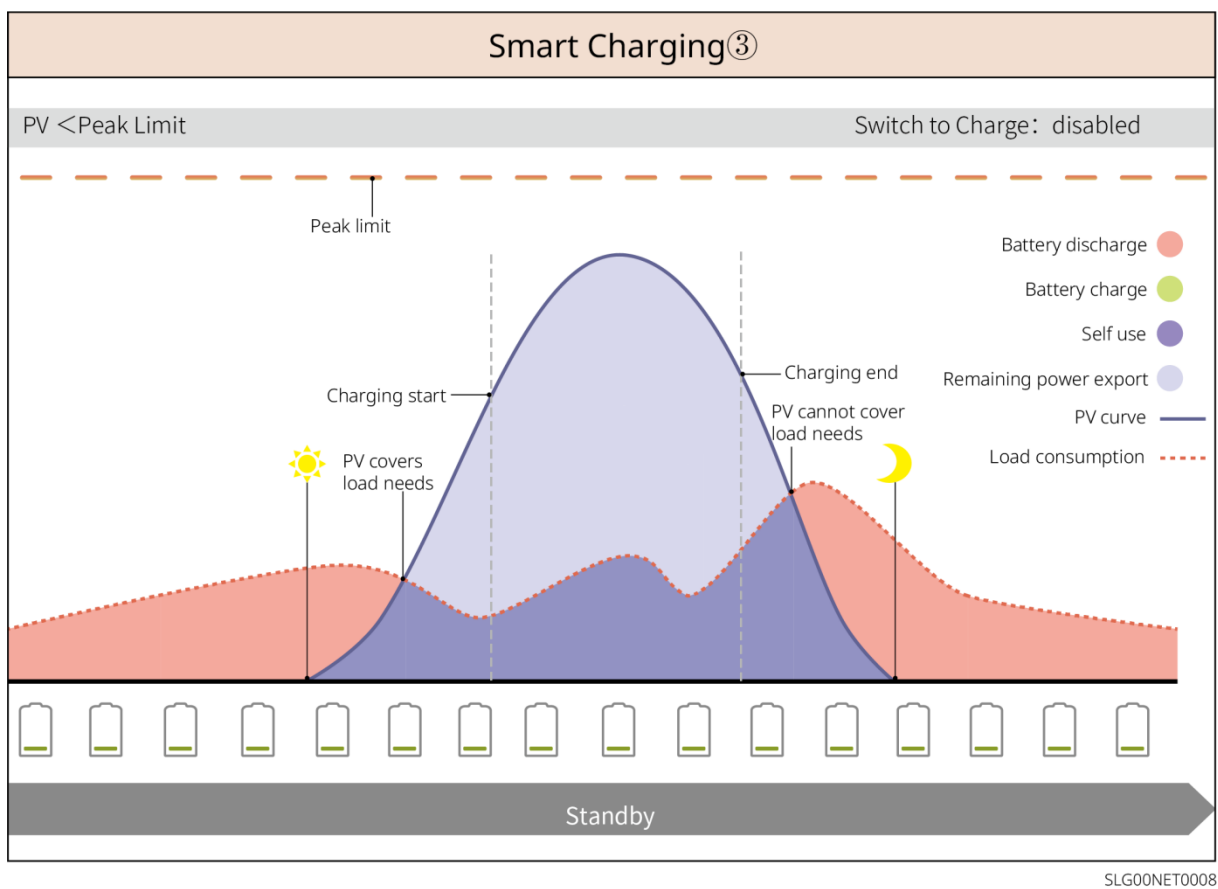
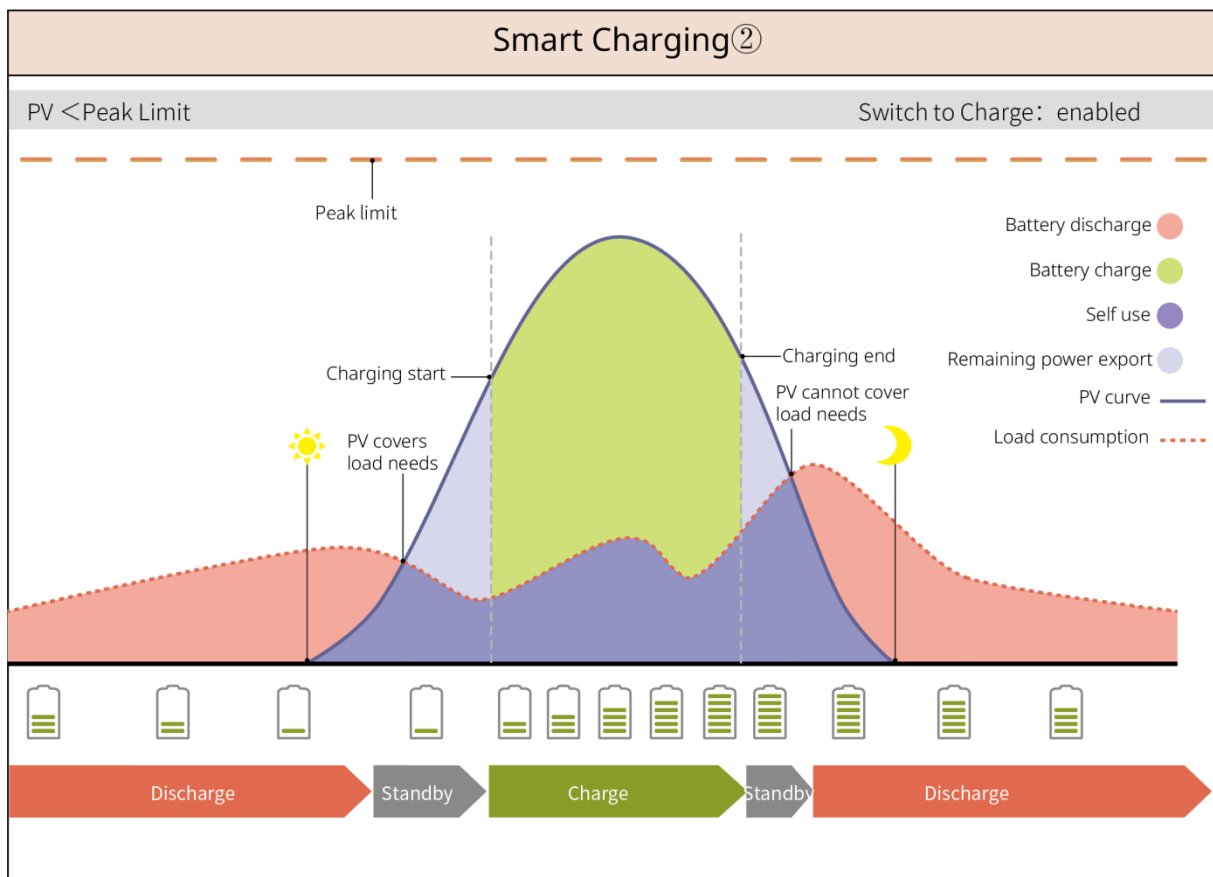
Till exempel, ställ in batteriet på laddningsläge under dalperioden för att ladda batteriet med nätström. Och ställ in batteriet på urladdningsläge under toppperioden för att driva lasten med batteriet.



- I vissa länder/regioner är PV-effekten som matas in i elnätet begränsad.
- Ställ in effekttoppgränsen, ladda batteriet med överskottskraft när PV-effekten överstiger effekttoppgränsen. Eller ställ in laddningstid; under laddningstiden kan solenergin användas för att ladda batteriet.

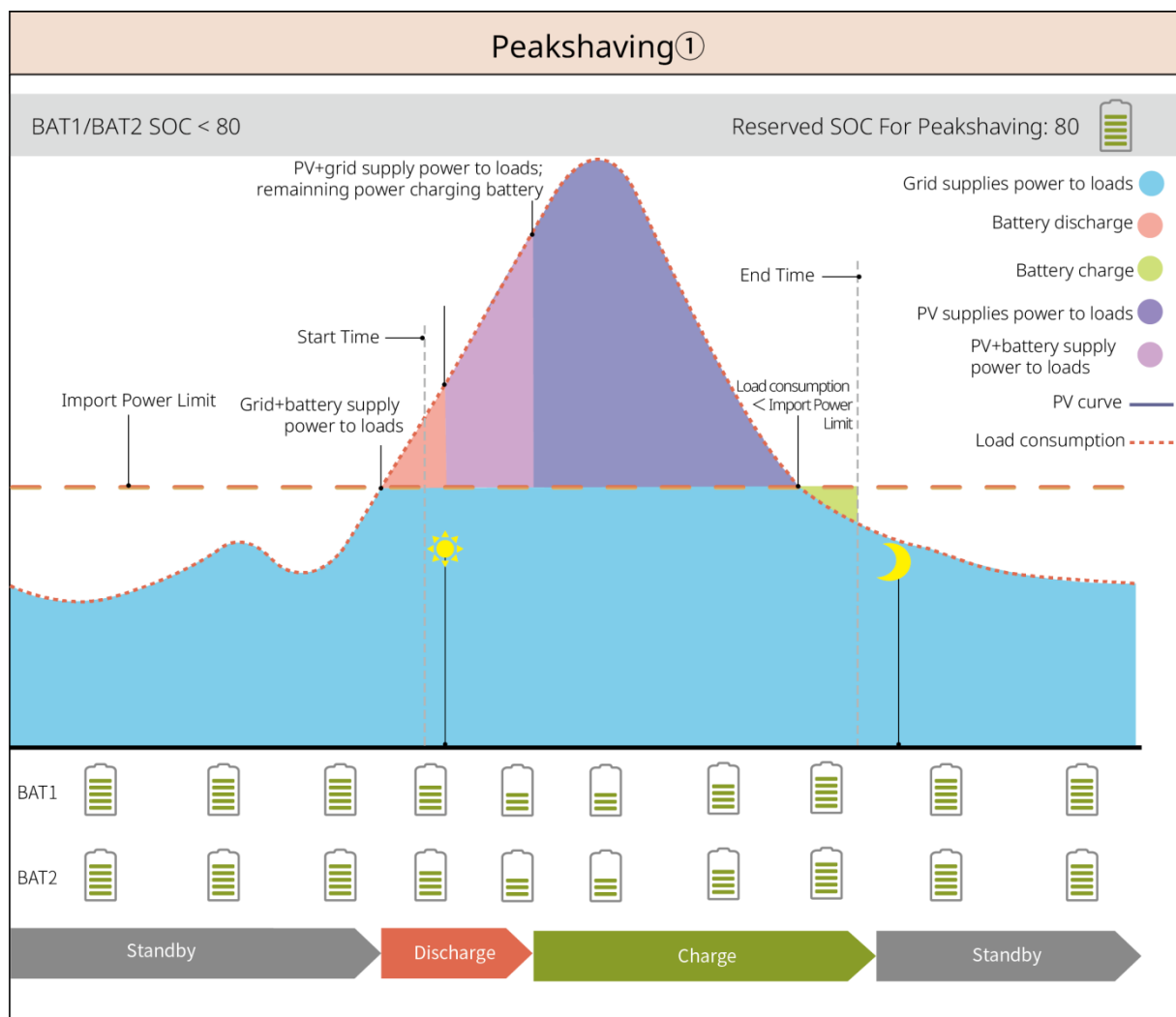


SLG00NET0006



Spetsutjämningsläge

- Spetsutjämningsläge är främst tillämpligt på industriella och kommersiella scenarier.
- När den totala effektförbrukningen av lasterna överstiger gränsen för spetsutjämning, urladdar batteriet för att minska effektförbrukningen.
- Om batteriets SOC är under den reserverade SOC för spetsavskärning, kommer systemet att importera kraft från elnätet baserat på tidsperioden, effektförbrukningen och importgränsen för kraft.



SLG00NET0010

## 4 Kontroll och förvaring

### 4.1 Kontroll före mottagande

Kontrollera följande objekt innan du tar emot produkten.

1. Kontrollera den yttre förpackningslådan för skador, såsom hål, sprickor, deformationer och andra tecken på skador på utrustningen. Packa inte upp försändelsen och kontakta leverantören så snart som möjligt om någon skada kan konstateras.
2. Kontrollera produktmodellen. Om modellen inte är vad du begärde, packa inte upp produkten och kontakta leverantören.


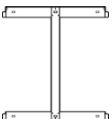
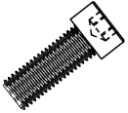
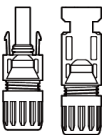

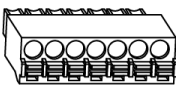
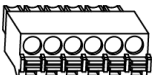

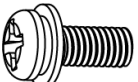

### 4.2 Paketinnehåll

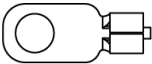


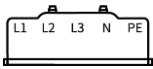
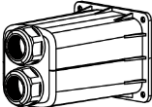
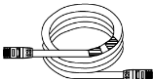
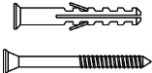
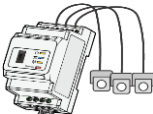
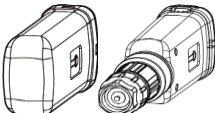
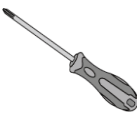


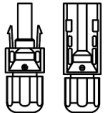


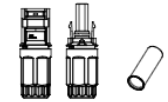


#### VARNING








Kontrollera leveransen för korrekt modell, komplett innehåll och oskadat utseende. Kontakta leverantören så snart som möjligt om någon skada kan konstateras.

#### 4.2.1 Förpackning av växelriktaren (ET 15-30kW)




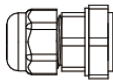
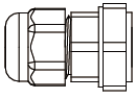

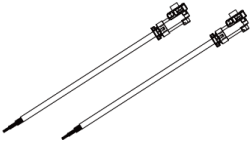
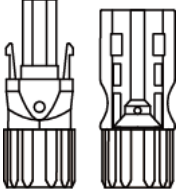
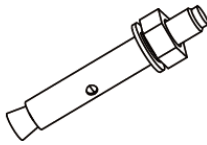
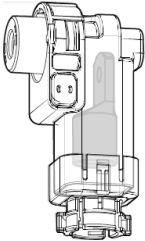


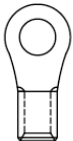
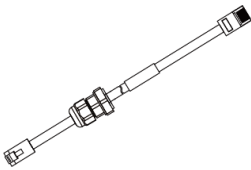
Delar	Kvantitet	Delar	Kvantitet
	Växelriktare X 1		Monteringsplatta x 1
	Skrudar för monteringsplatta x 2		PV-kontakt GW15K-ET, GW20K-ET: 4 GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 6
	PV-kablarverktyg x 1		7PIN-terminal x 1
	6PIN-terminal x 1		3-polig anslutning x 1
	PE-skruv x 1		Tubulär terminal x N Pin-terminalen varierar beroende på olika omriktare. De faktiska tillbehören kan skilja sig åt.

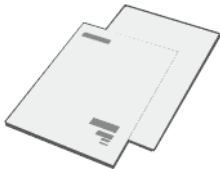
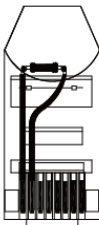

	PE-terminal x 1		Övergångsterminal x 12
	Flänsmuttrar för AC-terminal x N		Isoleringsskiva för AC-terminal x 1
	AC-lock x 1		BMS/Mätarkommunikationskabel x N GW15K-ET, GW20K-ET: 2 GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 3
	Expansionsbult x 6		Smart mätare och tillbehör x 1
	Smart dongel x 1		Skruvmejsel x 1
	Dokument x 1	-	-
 Kabelverktyg  Batterikontakt	(Tillval) Kabelverktyg x 1 Batterikontakt: GW15K-ET, GW20K-ET: 1 GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 2		
 Kabelverktyg  Sextantsskruvmejsel  Batterikontakt	(Tillval) Kabelverktyg x 2 Sextantsskruvmejsel x 1 Batterikontakt: GW15K-ET, GW20K-ET: 1 GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 2		

## 4.2.2 Batteripaketet (Lynx C 60kwh)

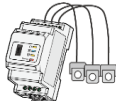



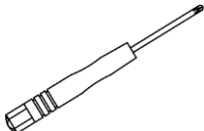

Delar	Kvantitet	Delar	Kvantitet
	Batterisystem x 1		Kopparstänger för anslutning mellan batterier
	GW60KWH-D-10: med AC-skåp GW60KWH-D-10 (FÖRLÄNGNING): utan AC-skåp		<ul style="list-style-type: none"> <li>När alla aluminiumstänger skickas i leveransen är antalet i paketet 10.</li> <li>När en del av aluminiumstängerna skickas med leveransen är antalet i paketet 3 (resten är monterade på batteriet).</li> </ul>
	Kopparstång för anslutning av batteri till styrenhet för ström <ul style="list-style-type: none"> <li>När aluminiumstången skickas i leveransen är mängden i paketet 1.</li> <li>När aluminiumskensystemet har installerats på batteriet och skickats är antalet i paketet 0.</li> </ul>		Fästsruvar för batteri till strömkontrollenhet x 2
	Fästsruvar för batteri till batteri x 22		Lyftringar x 4



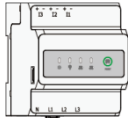
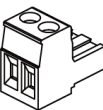

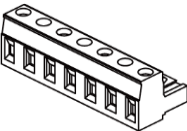

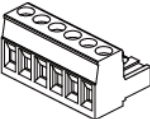
	Terminaler för växelriktarens reservportsanslutninga r x 5		M12 vattentäta kit x 2
	M18 vattentätt kit x 2		M20 vattentätt kit x 2
	M22 vattentätt kit x 4		Buntband x 10
	Strömkabel för växelriktare till strömkontrollenhet GW60KWH-D- 10(FÖRLÄNGNING): 0 GW60KWH-D-10: 1		Terminal för batteri till växelriktare x 1 GW60KWH-D- 10(FÖRLÄNGNING): 0 GW60KWH-D-10: 1
	Expansionsbult x 4		Terminaler för kraftkontrollenhet GW60KWH-D- 10(FÖRLÄNGNING): 2 GW60KWH-D-10: 1
	Luftkonditioneringsla ng x 1		M5 muttrar x 11
	PE-terminal x 1		Kommunikationskabe l för växelriktare till effektkontrollenhet GW60KWH-D-10: 1 GW60KWH-D- 10(FÖRLÄNGNING): 0

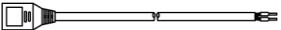

	Dokument x 1		Terminalmotstånd x 2 GW60KWH-D-10(FÖRLÄNGNING): 1 GW60KWH-D-10: 0
	Nyckel x 1	-	-

#### 4.2.3 Smart Mätare (GM3000)



Delar	Kvantitet	Delar	Kvantitet
	Smart mätare och strömtransformator x 1		2PIN-RJ45-adaptorkabel x 1
	Rörtillbehör x 3		USB-kontakt x 1
	Skruvmejsel x 1		Dokument x 1

#### 4.2.4 Smart Meter (GM330)

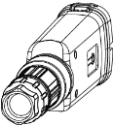

Delar	Beskrivning	Delar	Beskrivning
	Smart mätare och strömtransformator x 1		2PIN-terminal x 1
	Tubulär anslutning x 6		7PIN-terminal x 1
	Skruvmejsel x 1		6PIN-terminal x 1

	2PIN-RJ45- adapterkabel x 1		Dokument x 1
---	--------------------------------	---	--------------

#### 4.2.5 Smart Dongle (Wi-Fi Kit)

Delar	Kvantitet	Delar	Kvantitet
	Smart dongel x 1		Dokument x 1
	Uppackningsverktyg x 1 Ta bort modulen med hjälp av borttagningsverktyget om det ingår. Om verktyget inte tillhandahålls, avlägsna modulen genom att trycka på upplåsningsknappen på modulen.		

#### 4.2.6 Smart Dongle (WiFi/ LAN Kit-20)

Delar	Beskrivning	Delar	Beskrivning
	Smart dongel x 1		Dokument x 1

#### 4.2.7 Smart Dongle (Ezlink3000)

Delar	Beskrivning	Delar	Beskrivning
	Smart dongel x 1		LAN-kabelkontakt x 1
	Dokument x 1		Uppackningsverktyg x 1 Ta bort modulen med hjälp av borttagningsverktyget om det ingår. Om verktyget inte tillhandahålls, avlägsna modulen genom att trycka på upplåsningsknappen på modulen.

## 4.3 Förvaring

Om utrustningen inte ska installeras eller användas omedelbart, se till att förvaringsmiljön uppfyller följande krav: Om utrustningen har förvarats under lång tid bör den kontrolleras av professionella innan den tas i bruk.

1. Om växelriktaren har förvarats i mer än två år eller inte har varit i drift i mer än sex månader efter installationen, rekommenderas det att den inspekteras och testas av yrkesverksamma innan den tas i bruk.
2. För att säkerställa god elektrisk prestanda hos de interna elektroniska komponenterna i växelriktaren rekommenderas det att den slås på var sjätte månad under lagring. Om den inte har varit påslagen på mer än sex månader rekommenderas det att den inspekteras och testas av professionella innan den tas i bruk.
3. För att säkerställa batteriets prestanda och livslängd rekommenderas det att undvika långvarig förvaring utan användning. Långvarig lagring kan leda till djurladdning av batteriet, vilket orsakar irreversibla kemiska förluster, kapacitetsminskning eller till och med totalt funktionsbortfall. Det rekommenderas att använda batteriet i tid. Om batteriet behöver förvaras under längre tid, följ dessa underhållskrav:

Batteriets specifika modell	Batterilagring initial SOC-omfång	Rekommenderad lagringstemperatur	Laddnings- och urladdningsunderhållscykel[1]	Batteriunderhålls metoder[2]
GW60KWH-D-10	30%~40%	0~35°C	-20~0°C, ≤1 månad 0~35°C, ≤6 månader 35~45°C, ≤1 månad	Underhållsmetoder, vänligen kontakta återförsäljaren eller eftermarknadsservicecenter.

### MEDDELANDE

[1] Lagringstiden beräknas från SN-datumet på batteriets förpackning. Efter att lagringsperioden har överskridits måste laddnings- och urladdningsunderhåll utföras. (Batteriunderhållstid = SN-datum + laddnings- och urladdningsunderhållsperiod). För metoder att kontrollera SN-datumet, se: [Betydelsen av SN-koden](#).

[2] Efter att laddnings- och urladdningsunderhållet har godkänts, om det finns en "Maintaining Label" på den yttre lådan, uppdatera underhållsinformationen på "Maintaining Label". Om det inte finns någon "Maintaining Label", registrera underhållstiden och batteriets SOC (State of Charge) själv och förvara uppgifterna ordentligt för att underlätta sparandet av underhållsprotokoll.

#### Förpackningskrav:

1. Packa inte upp den yttre förpackningen och släng inte torkmedlet.
2. Slutför installationen av utrustningen inom tre dagar efter att den packats upp. Packa och förvara utrustningen i den ursprungliga förpackningslådan om den inte är installerad.

#### Kvar på installationsmiljö:

1. Placera utrustningen på en sval plats där den är skyddad från direkt solljus.
2. Förvara utrustningen på en ren plats. Kontrollera att temperatur och luftfuktighet är lämpliga och att det inte finns någon kondens. Installera inte utrustningen om portarna eller terminalerna är kondenserade.

#### Batterilagringsfuktighetsintervall: 30%-80%

3. Håll utrustningen borta från brännbara, explosiva och frätande ämnen.

#### Staplingskrav:

1. Höjden och riktningen för staplingen av växelriktaren bör följa instruktionerna på förpackningslådan.
2. Växelriktaren måste staplas försiktigt för att förhindra att den faller.

## 5 Installation



Installera och anslut utrustningen med hjälp av det levererade som ingår i paketet. Annars ska tillverkaren inte vara ansvarig för skadan.

### 5.1 Systeminstallation och driftsättningsförfarande

流程	1 安装	2 地线	3 功率线		4 通信	
电池						
工具						

流程	1 安装	2 地线	3 PV线	4 电池线	5 AC线	6 通信线	7 模块
逆变器							
工具							

流程	1 安装	2 接线	3 上电	4 调测
电表				

## 5.2 Installationskrav

### 5.2.1 Installationsmiljökrav

1. Installera inte utrustningen nära brännbara, explosiva, frätande eller giftiga material.
2. Temperaturen och luftfuktigheten på installationsplatsen ska ligga inom det lämpliga intervallet.
3. Installationsplatsen bör vara utom räckhåll för icke-professionell personal och undvika områden där den lätt kan röras.
4. Ytemperaturen på omvandlaren kan vara hög under drift. Rör inte vid ytan innan den har svalnat för att undvika brännskador.
5. Utrustningen bör skyddas från direkt solljus, regn och snö.
6. Utgångseffekten från växelriktaren kan minska på grund av direkt solljus eller hög temperatur.
7. Utrustningens installationsplats ska vara välventilerad avseende värmestrålning och tillräckligt stor för drift.
8. Kontrollera skyddsklassningen för utrustningen och säkerställ att installationsmiljön uppfyller kraven. Växelriktaren, batterisystemet och den smarta dongeln kan installeras både inomhus och

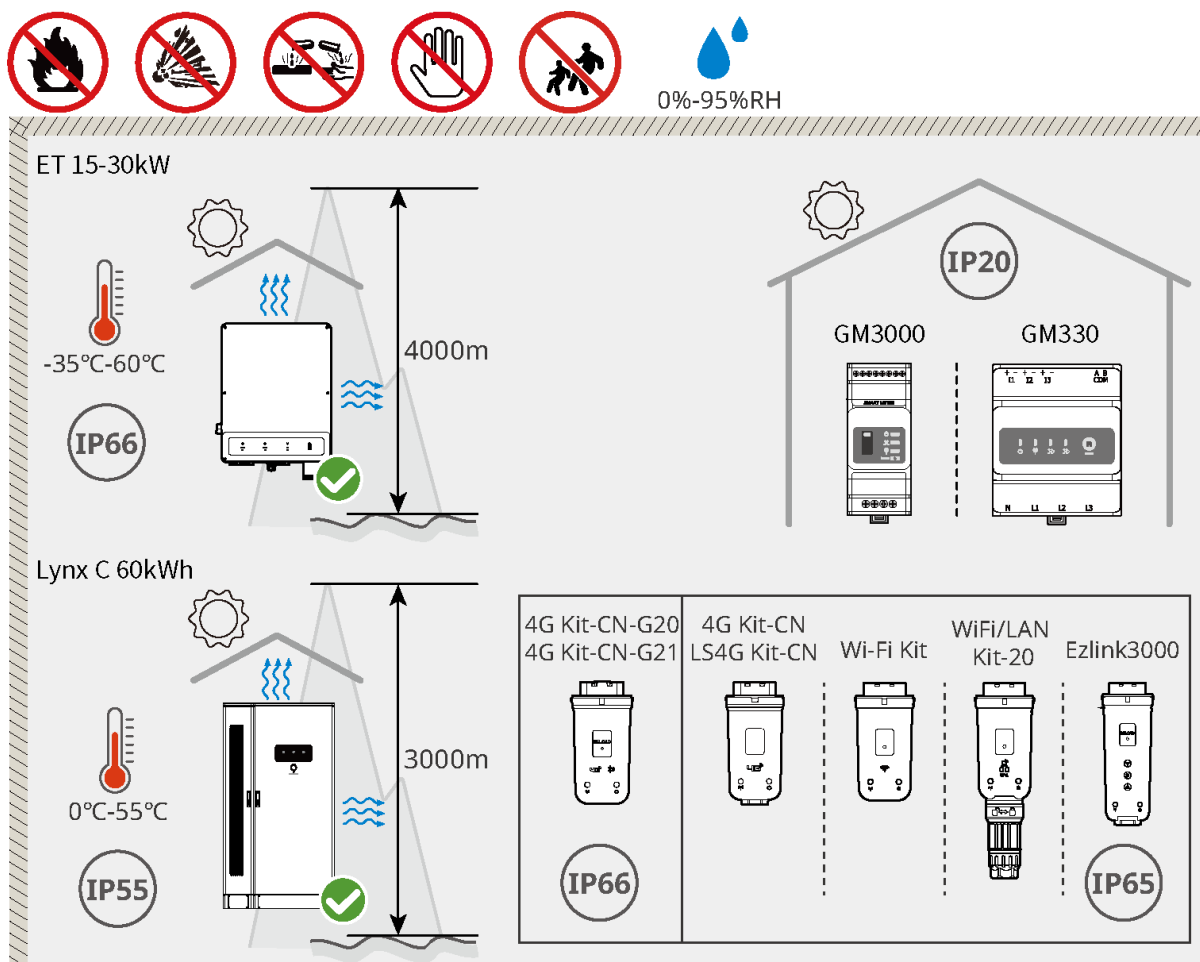
utomhus. Men den smarta mätaren kan endast installeras inomhus.

9. Se till att det inte finns några hinder inom en diameter på 10 meter runt installationsplatsen när utrustningen installeras inomhus.
10. Se till att utrustningens botten är ovanför den lokalt historiskt högsta vattennivån.
11. Installera utrustningen på en höjd som är lämplig för drift och underhåll, elektriska anslutningar och kontroll av indikatorer och etiketter.
12. Höjden där utrustningen ska installeras ska vara lägre än systemets maximala arbetshöjd.
13. Konsultera tillverkaren innan du installerar utrustningen utomhus i saltbelastade områden. Ett salt påverkat område avser regionen inom 500 meter från kusten och kommer att påverkas av havsvind, nederbörd och topografi.
14. Installera utrustningen på avstånd från elektromagnetisk störning. Om det finns radio- eller trådlös kommunikationsutrustning under 30 MHz i närheten av växelriktaren måste du:
  - Växelriktare: lägg till en flervarvig lindning med ferritkärna vid växelriktarens AC-utgångskabel, eller lägg till ett lågpass-EMI-filter.
  - Övrig utrustning: Avståndet mellan utrustningen och den trådlösa EMI-utrustningen bör vara mer än 30 meter.
15. DC- och kommunikationskablar mellan batteriet och växelriktaren bör vara kortare än 3 meter. Vänligen säkerställ att installationsavståndet mellan växelriktaren och batteriet uppfyller kabellängdkraven.

## MEDDELANDE

Om den installeras i en miljö under 0°C kommer batteriet inte att kunna laddas och återfå energi efter att ha tömts, vilket leder till batteriets undervoltageskydd.

- Lynx home F, Lynx home F Plus+, Lynx home F G2: Temperaturområde för laddning:  $0 < T < 50^{\circ}\text{C}$ ; Temperaturområde för urladdning:  $-20 < T < 50^{\circ}\text{C}$ .
- Lynx home D: Laddningstemperaturområde:  $0 < T < 53^{\circ}\text{C}$ ; Urladdningstemperaturområde:  $-20 < T < 53^{\circ}\text{C}$ .



ET3010INT0007

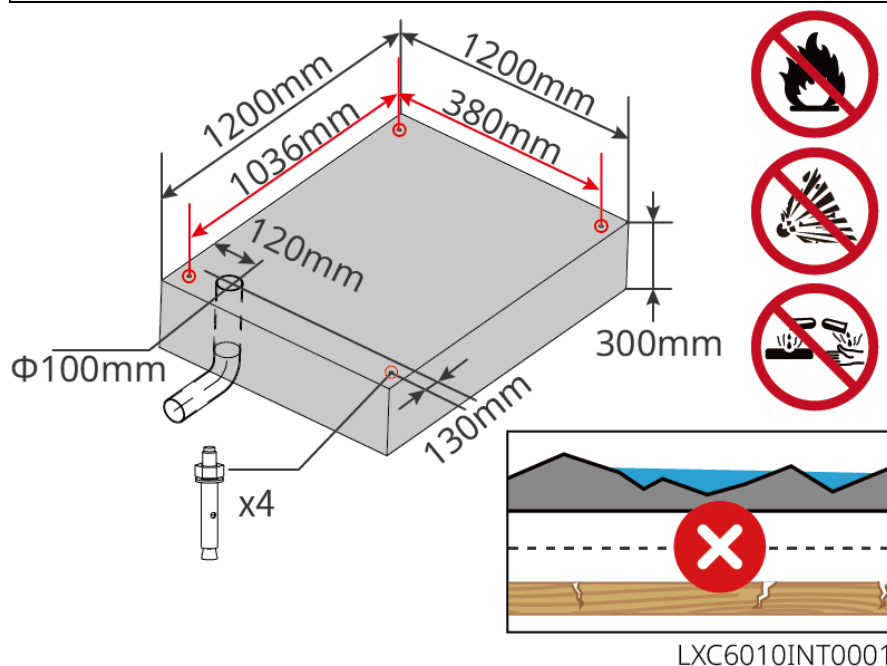
## 5.2.2 Grundläggningskrav

- Installationsgrunden måste vara plan, torr och fri från fördjupningar eller lutningar. Installera inte i områden med stillastående vatten.
- Se till att marken är jämn och stabil, kapabel att bära vikten av energilagringssystemet.
- Grundmaterialet måste vara betong eller någon annan obrännbar yta.
- Reserverade kabelrännor eller hål för kablar i fundamentet.
- Utrustningens installation bör justeras enligt platsförhållandena, inklusive höjder, inbäddade expansionsbultar, rörledningar etc.
- Topp höjden på fundamentet kan justeras baserat på utrustningen och platsens krav.
- Krav på kabeltrummor:
  4. Kablarna dras från botten av utrustningen. Kabelgraven måste utformas med damm- och gnagarskydd för att förhindra att främmande föremål kommer in.
  5. Kabelgraven måste vara vattentät och fuktbeständig för att förhindra åldrande av kablar och kortslutning, vilket kan påverka den normala driften av utrustningen.
  6. Eftersom kablar är tjocka bör kabelgraven ha tillräckligt med utrymme för att säkerställa smidiga anslutningar utan nöting.



## MEDDELANDE

Röret kan ersättas med fyra PVC-rör med en diameter på 125 mm, om det krävs av platsen. Rör behövs inte i inomhusmiljöer.

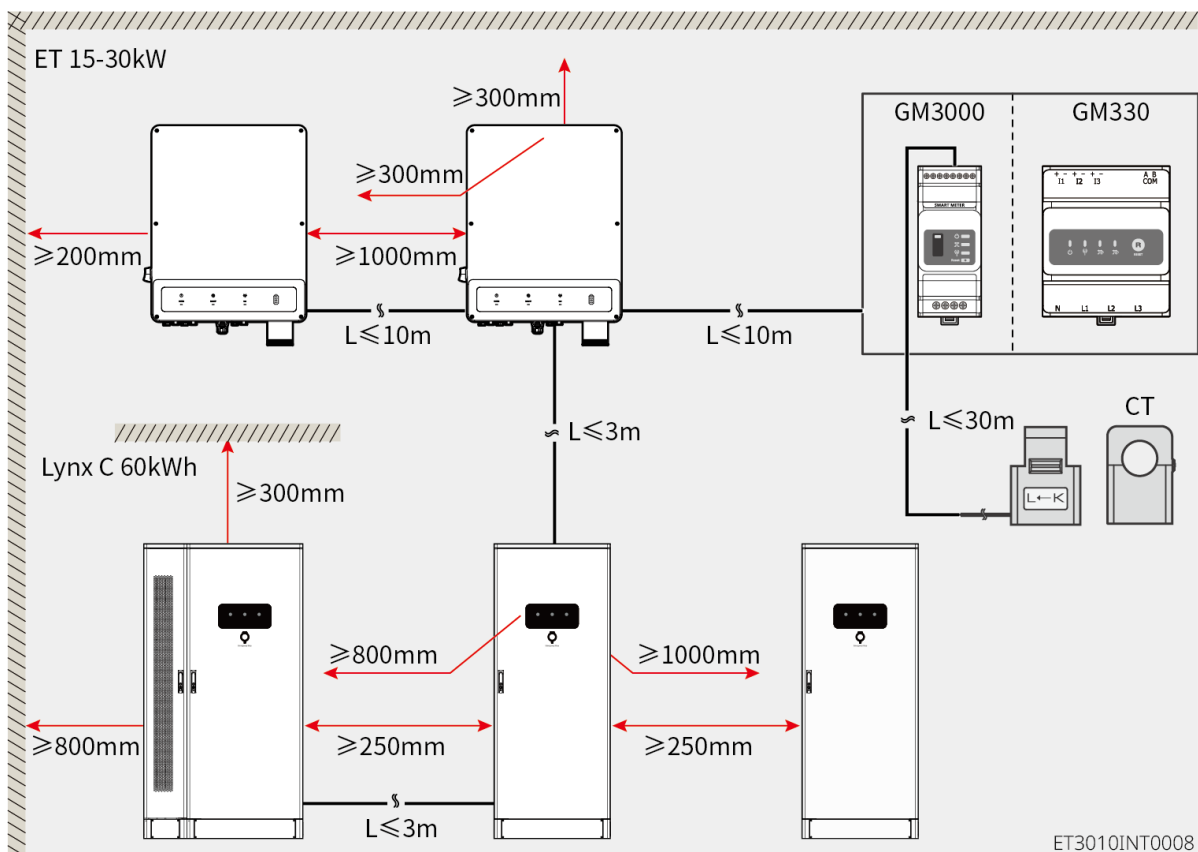


### 5.2.3 Installationsutrymmeskrav

Reservera tillräckligt med utrymme för drift och värmeavledning vid installationen av systemet.

## MEDDELANDE

Det specifika värdet för kravet på installationsutrymme för batteriet kan justeras baserat på det faktiska installationsscenario och lokala föreskrifter.



## 5.2.4 Verktygskrav

### MEDDELANDE

Följande verktyg rekommenderas vid installation av utrustningen. Använd andra hjälpverktyg på plats vid behov.

#### Installationsverktyg

Verktygstyp	Beskrivning	Verktygstyp	Beskrivning
	Avbitartänger		RJ45 krimpverktyg
	Kabelskalare		YQK-70 hydrauliska tänger
	Justerskiftnyckel		PV-kontaktverktyg PV-CZM-61100

	Slagbormaskin (Φ8mm)		Momentnyckel M5/M6/M8/M12/M16/ M18/M22
	Gummihammare		Hylsnyckelsats
	Markör		Multimätare Spänningsområde ≤ 1100 V
	Värmekrympningsrör		Värmepistol
	Kabelband		Dammsugare
	Vattenpass	-	-

#### Personlig skyddsutrustning

Verktygstyp	Beskrivning	Verktygstyp	Beskrivning
	Isoleringshandskar och skyddshandskar		Damm-mask
	Skyddsglasögon		Skyddsskor

#### 5.2.5 Transportkrav

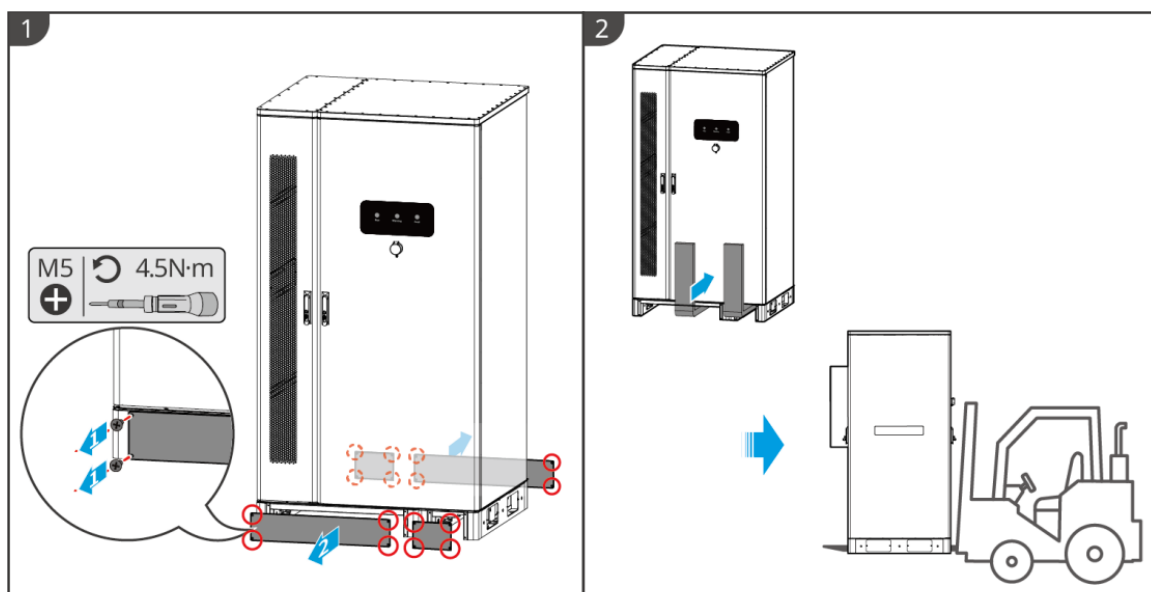


- Operationer såsom transport, omlastning, installation och så vidare måste uppfylla kraven i lokala lagar och förordningar.
- Flytta utrustningen till platsen innan installation. Följ instruktionerna nedan för att undvika skador på person eller utrustning.
  1. Beakta vikten på utrustningen innan den flyttas. Tilldela tillräckligt mycket personal vid flytt av utrustningen så att personskador undviks.
  2. Använd säkerhetshandskar så att personskador undviks.
  3. Håll balansen för att undvika att tappa utrustningen när du flyttar den.
  4. Se till att skåpdörrarna är låsta under transport.

## MEDDELANDE

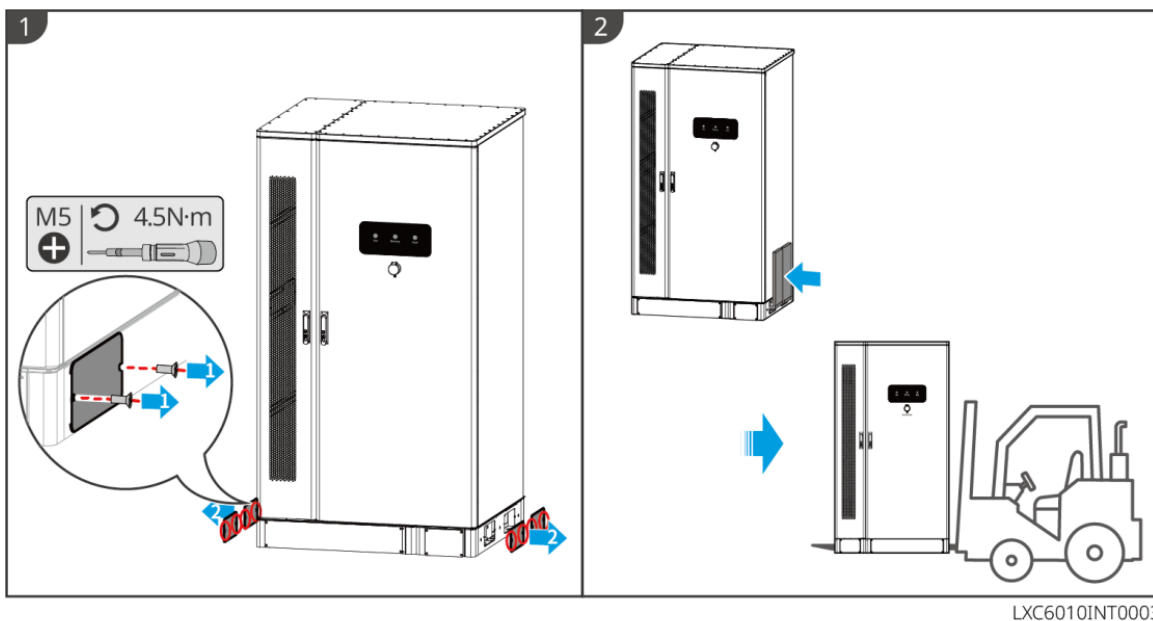
- Utrustningen kan transporteras till installationsplatsen med en lyftkran eller gaffeltruck.
- När du använder en lyftanordning, använd flexibla slingor eller band och lastkapaciteten för ett enskilt band måste vara  $\geq 2t$ .
- När du använder en gaffeltruck måste lastkapaciteten för gaffeltrucken vara minst 2 ton.

### Gaffeltruck transportmetod I

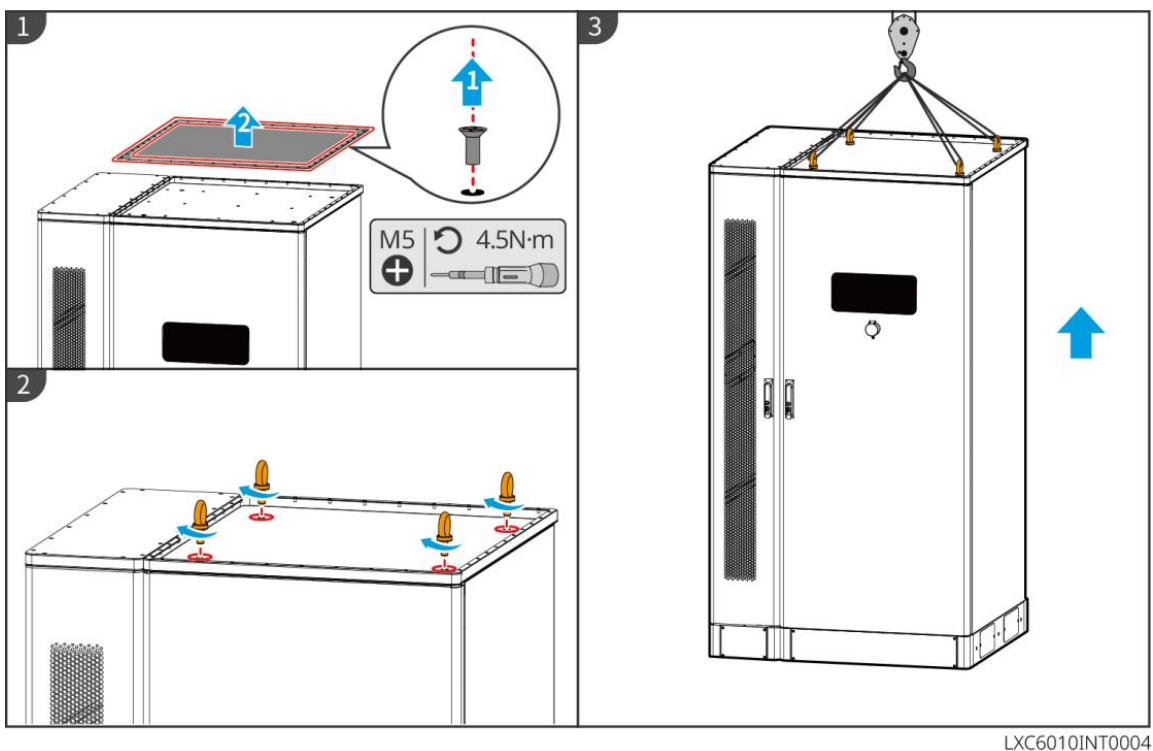


LXC6010INT0002

### Gaffeltruck transportmetod II



### Lyfttransport



## 5.3 Installation av batterisystemet



### VARNING

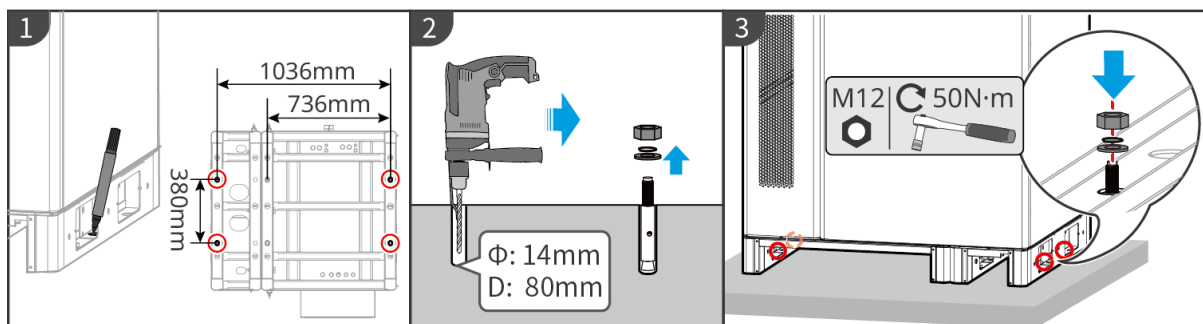
- Kontrollera och se till att marken är jämn och utan lutning före installationen.
- Se till att energilagringssystemet är vertikalt fäst vid marken utan risk för att välta.

**Steg 1** Markera borrhpositionen på den plana marken.

**Steg 2** Borra hålen till ett djup av 80 mm med en bormaskin med en 14 mm borr och

installera expansionsbultarna.

**Steg 3** Transportera energilagringssystemet till den markerade positionen och dra åt expansionsbultarna med en hylsnyckel.



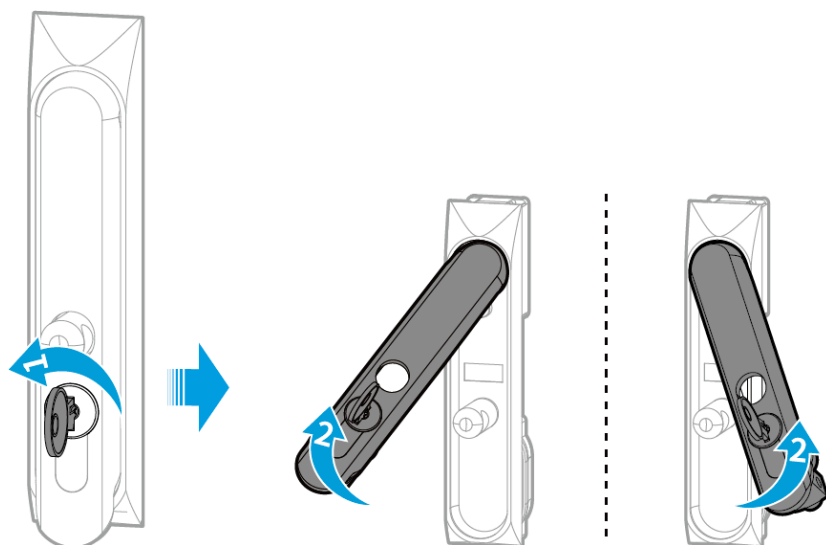
LXC6010INT0005

### VARNING

- Öppna inte skåpdörren under transport eller installation.
- Stäng skåpdörren efter installation, kablage och driftsättning av systemet.

**Steg 1** Lås upp skåpdörren med nyckeln.

**Steg 2** Roterar dörrhandtaget för att öppna skåpdörren.



LXC6010INT0006

## 5.4 Installation av växelriktaren

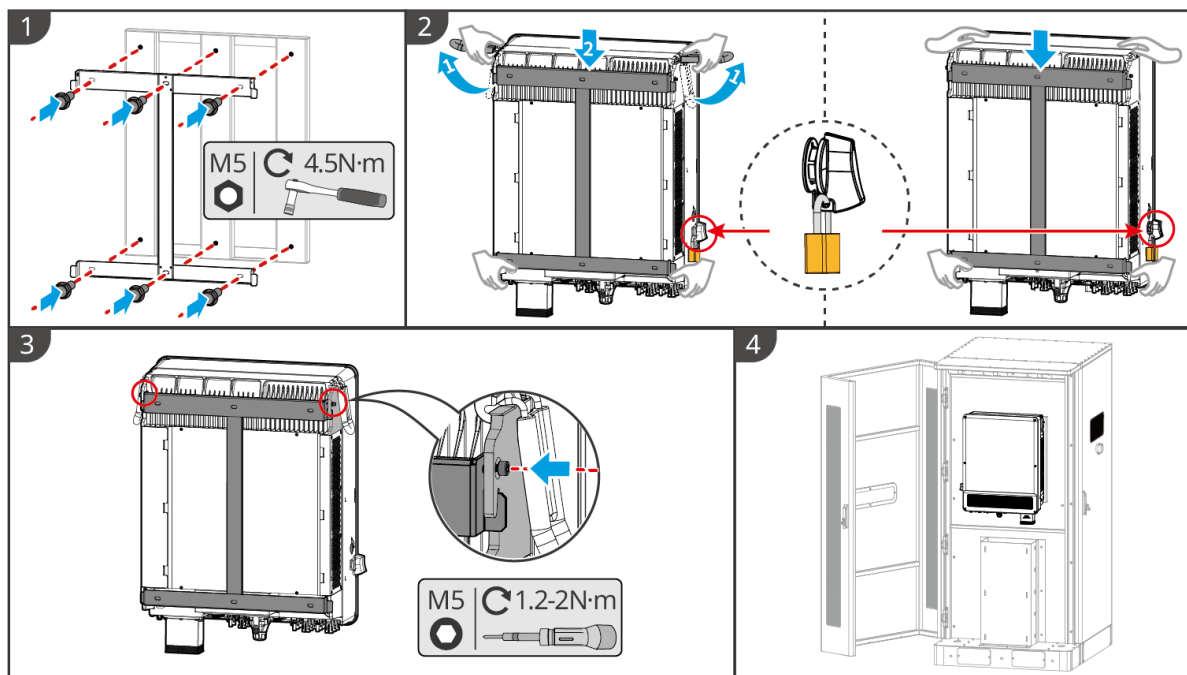
### FÖRSIKTIGHET

Se till att växelriktaren är fast installerad så att den inte kan falla ner.

**Steg 1** Säkra inverterens monteringsplatta till batterisystemskåpet.

**Steg 2** (Valfritt) Säkra DC-brytaren med DC-brytarlåset, och se till att DC-brytaren är AVSTÄNGD under installationen. Installera växelriktaren på monteringsplattan. DC-brytarens lås i passande storlek bör förberedas av kunder.

**Steg 3** Dra åt muttrarna för att säkra monteringsplattan och växelriktaren.



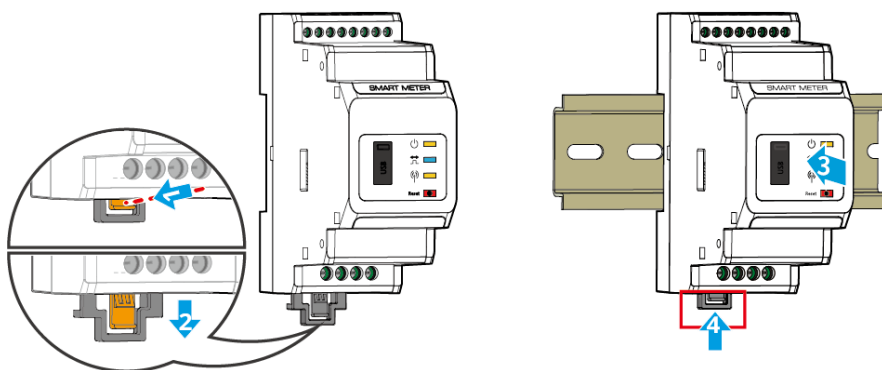
ET3010INT0006

## 5.5 Installera den smarta mätaren

### VARNING

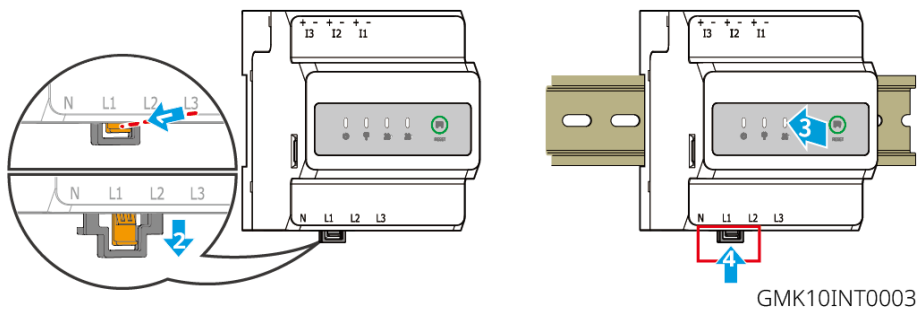
I områden med risk för blixtnedslag, om mätarkabeln överstiger 10 m och kablarna inte är dragna i jordade metallrör, rekommenderas det att använda en extern blixtskyddsanordning.

GM3000



GMK10INT0002

GM330





## 6 Systemkoppling



**FARA**

- Utför elektriska anslutningar i enlighet med lokala lagar och förordningar. Inklusive åtgärder, kablar och komponentspecifikationer.
- Koppla bort DC-brytarna och AC-utgångsbrytarna för att stänga av utrustningen innan några elektriska anslutningar görs. Arbeta inte när strömmen är inkopplad. Det kan orsaka en elektrisk stöt.
- Knyt ihop kablar av samma typ och placera dem separat från kablar av olika typer. Placera inte ut kablarna om de är trassliga eller korsade.
- Om kabeln utsätts för alltför hög spänning riskerar anslutningen att bli dålig. Reservera en viss längd av kabeln innan du ansluter den till växelriktarens kabelport.
- Se till att kabelledaren är i full kontakt med terminalerna under krimpningen. Krymp inte kabelhöljet med terminalen. Annars kanske utrustningen inte kommer att kunna fungera, eller dess anslutningsblock kan skadas på grund av uppvärmning och andra fenomen till följd av en opålitlig anslutning efter drift.

### MEDDELANDE

- Använd personlig skyddsutrustning som skyddsskor, säkerhetshandskar och isolerande handskar vid arbete med elektriska anslutningar.
- Alla elektriska anslutningar ska utföras av behöriga fackmän.
- Färgerna på kablar i detta dokument är endast för referens. Kabelspecifikationerna ska uppfylla lokala lagar och föreskrifter.
- För parallella system, följ säkerhetsföreskrifterna i användarmanualerna för relaterade produkter i systemet.

### 6.1 Systemkopplingsschema

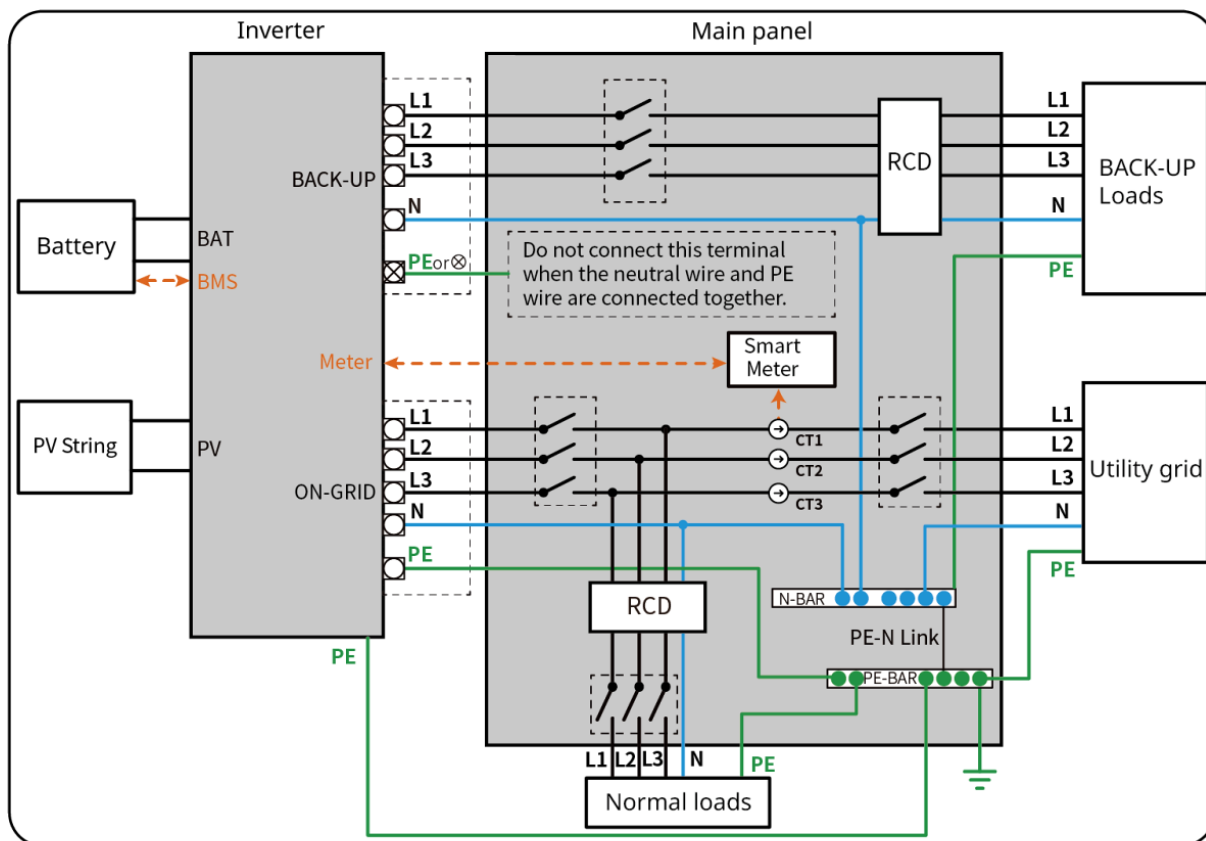
#### MEDDELANDE

- N- och PE-kablarna för ON-GRID och BACK-UP i växelriktaren skiljer sig åt beroende på regleringskraven i olika regioner. Se de specifika kraven i de lokala föreskrifterna.
- Det finns inbyggda reläer inuti växelriktarens ON-GRID och BACK-UP AC-portar. När växelriktaren är i off-grid-läget är det inbyggda ON-GRID-reläet öppet; när växelriktaren är i nätbundet läge är det stängt.
- När inverteraren är påslagen är BACK-UP AC-uttaget strömförsörjt. Stäng av inverteraren först om underhåll krävs på reservlasterna. Annars finns risk för elektriska stötar.

N- och PE-kablar är sammankopplade i huvudpanelen för kabeldragning.

#### MEDDELANDE

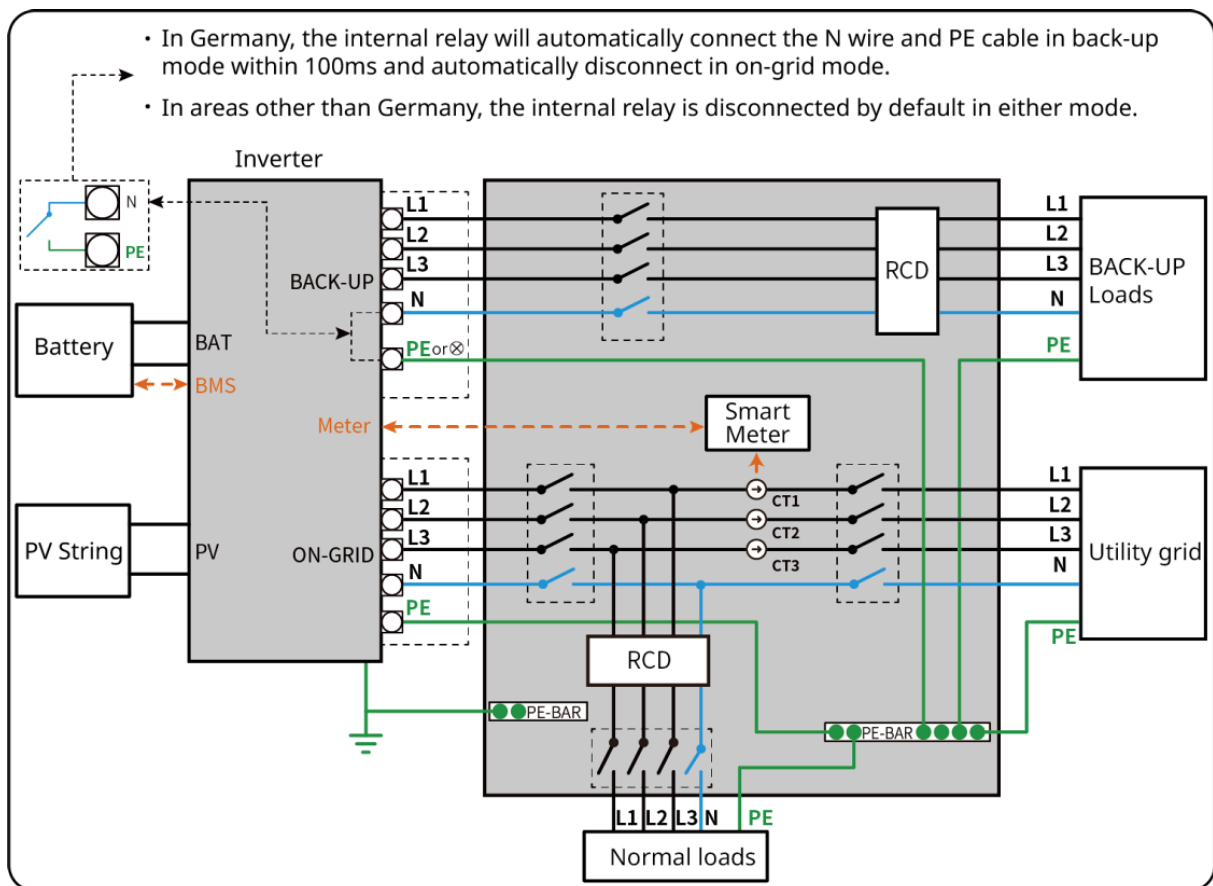
- För att upprätthålla neutral integritet måste den neutrala kabeln på ON-GRID-sidan och BACK-UP-sidan kopplas samman, annars fungerar inte BACK-UP-funktionen.
- Följande diagram är tillämpligt för områden i Australien och Nya Zeeland.



N och PE-kablar är separat kopplade i huvudpanelen.

#### MEDDELANDE

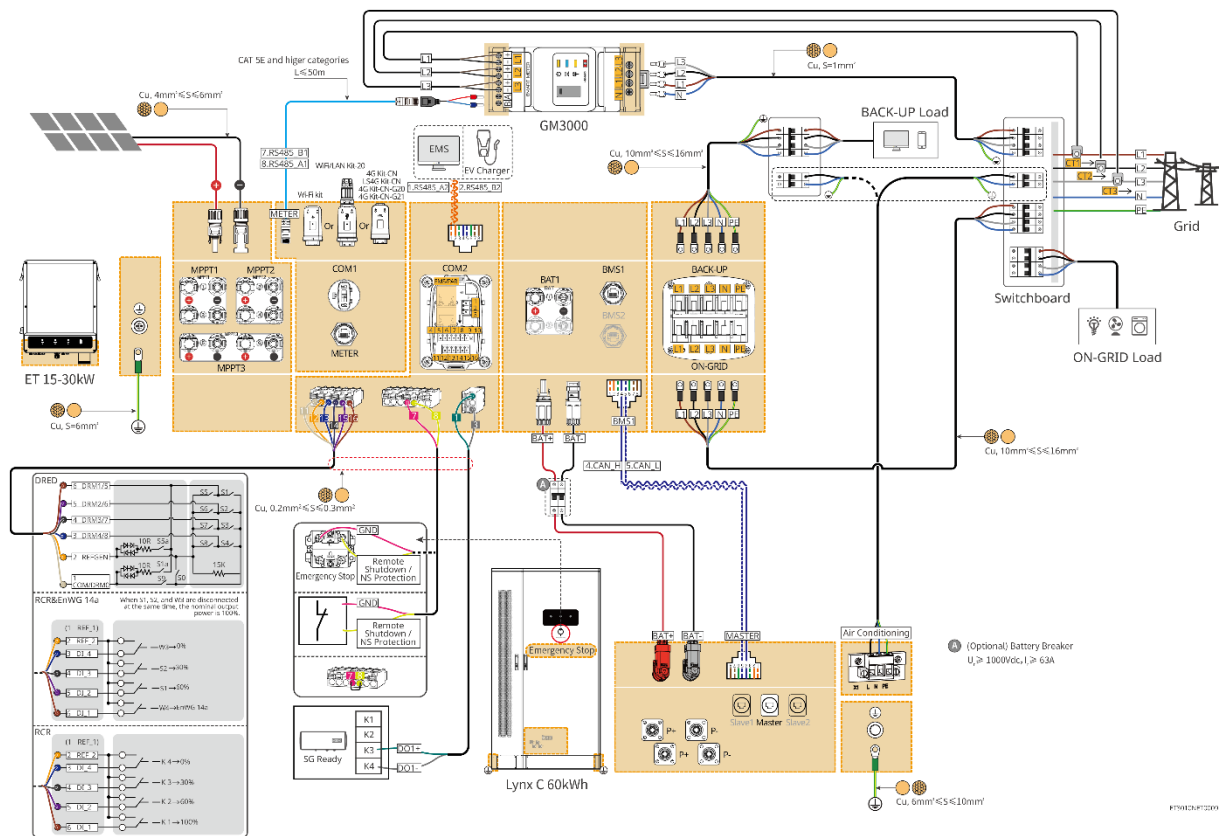
- Säkerställ att jordningen av BACK-UP är korrekt gjord och spänd. Annars riskerar BACK-UP-funktionen att bli onormal i händelse av elnätsfel.
- Följande diagram gäller för områden utom Australien och Nya Zeeland.
- I Tyskland kommer det interna reläet automatiskt att koppla N-ledaren och PE-kabeln i reservläge inom 100 ms och automatiskt koppla från dem i nätanslutet läge.
- På andra platser än Tyskland är det interna reläet fränkopplat som standard i alla lägen.



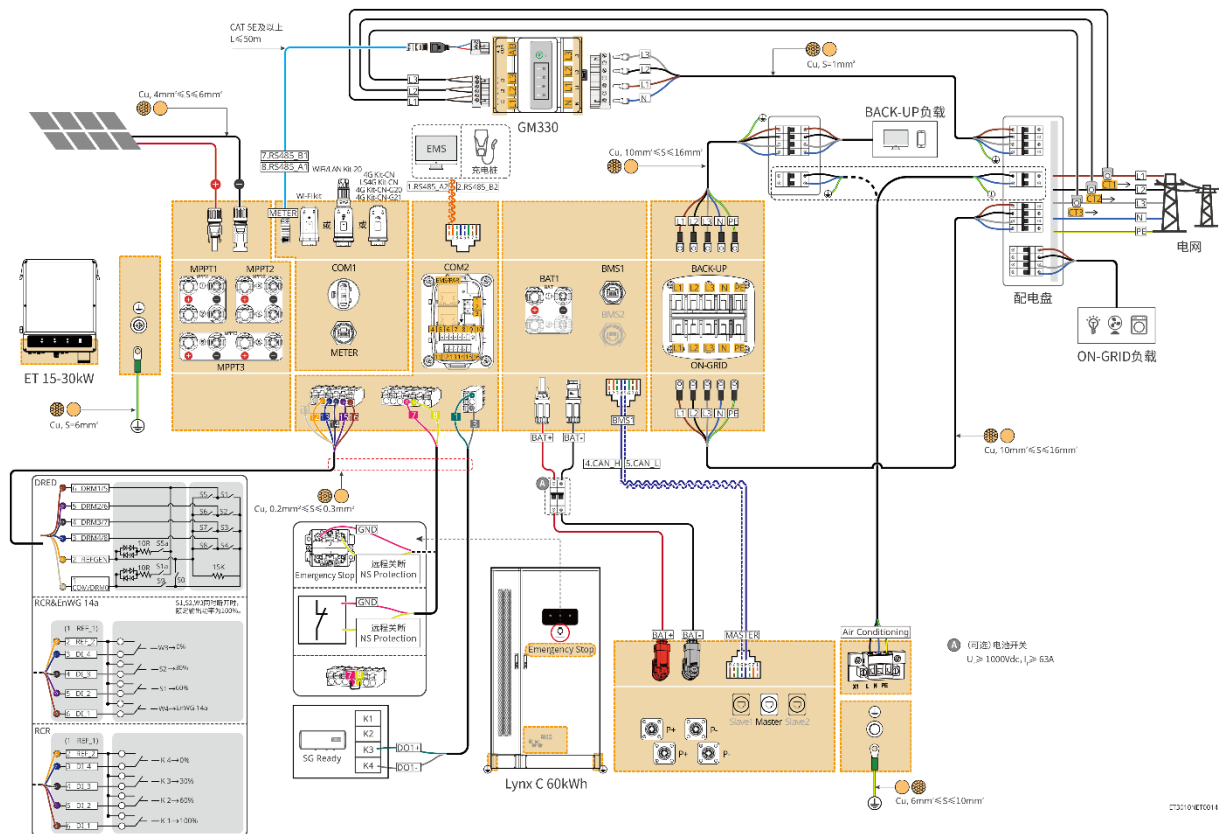
## 6.2 Detaljerat systemkopplingsschema

### 6.2.1 Detaljerat systemkopplingsschema för en enstaka växelriktare

Använd GM3000 i systemet



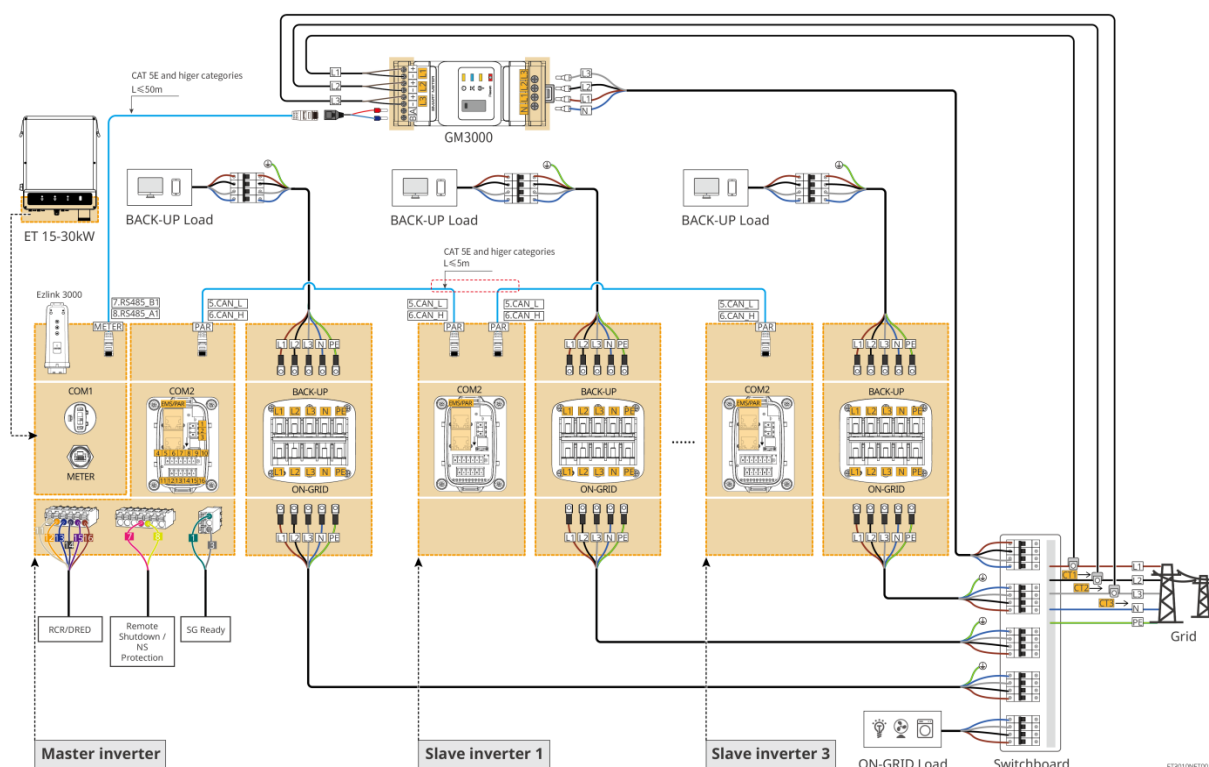
## Använd GM330 i systemet



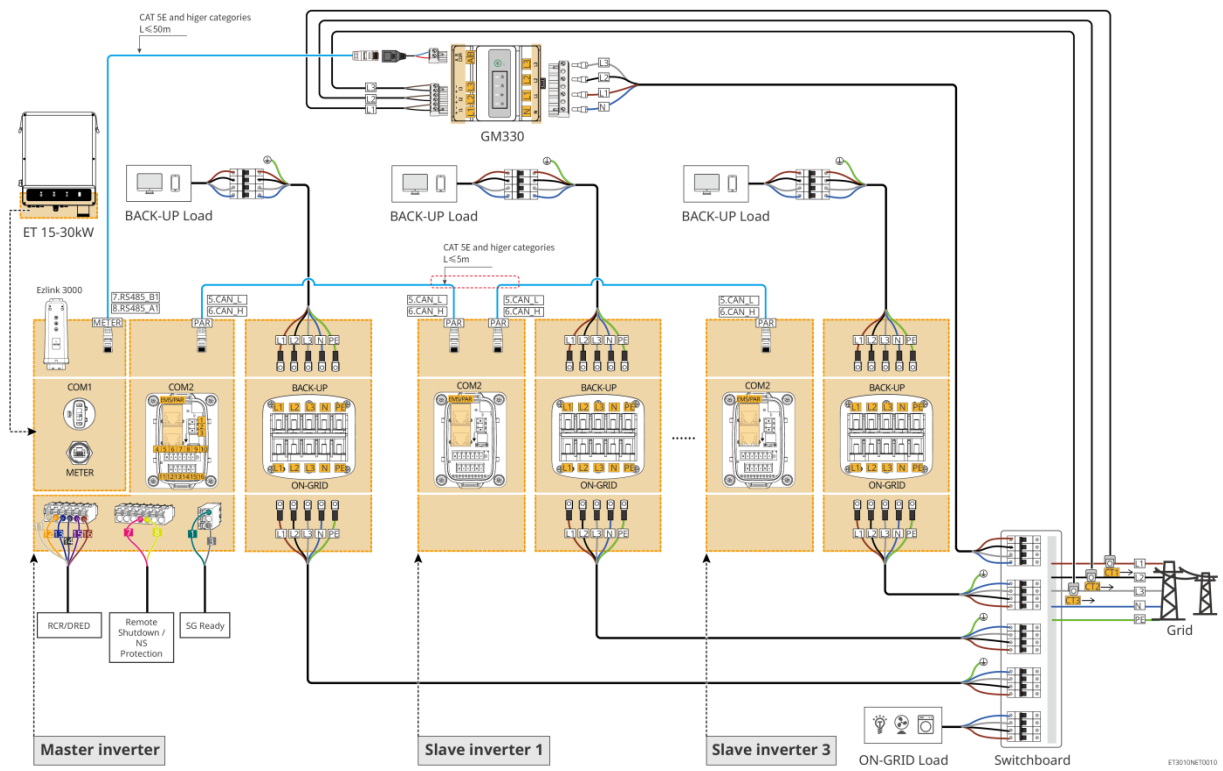
## 6.2.2 Detaljerat systemkopplingsschema för parallellsystem

- I parallella scenarier betraktas växelriktaren som ansluter till Ezlink och den smarta mätaren som masterväxelriktaren, medan alla andra är slavväxelriktare. Anslut inte någon smart dongel till slavinverterarna.
- Enheter som DRED-enhet, RCR-enhet, fjärravstängningsenhet, NS-skyddsenhet och SG Ready-värmepump bör anslutas till masterväxelriktaren.
- Följande diagram introducerar huvudsakligen parallellkopplingar. För andra portanslutningar, se det enskilda systemet.

Använd GM3000 i systemet



Använd GM330 i systemet



## 6.3 Förberedelser innan kablaget



### VARNING

- Anslut inte belastningar mellan växelriktaren och AC-brytaren som är direkt anslutna till växelriktaren.
- Installera en AC-utgångsautomatsäkring för varje växelriktare. Flera växelriktare kan inte dela på en AC-kretsbrytare.
- En AC-automatsäkring ska installeras på AC-sidan för att säkerställa att växelriktaren kan koppla från nätet säkert när en avvikelse inträffar. Välj lämplig AC-kretsbrytare i enlighet med lokala lagar och förordningar.
- När inverteraren är påslagen är BACK-UP AC-uttaget strömförsörjt. Stäng av inverteraren först om underhåll krävs på reservlasterna. Annars finns risk för elektriska stötar.

### 6.3.1 Förbereda brytare

Nr	Effektbrytare	Rekommenderade specifikationer	Källa
1	ON-GRID automatsäkring Reservautomatsä kring	Nominell spänning $\geq 400\text{V}$ , nominell ström: <ul style="list-style-type: none"><li>● GW15K-ET: Nominell ström <math>\geq 32\text{ A}</math></li><li>● GW20K-ET: Nominell ström <math>\geq 40\text{ A}</math></li><li>● GW25K-ET: Nominell ström <math>\geq 50\text{ A}</math></li><li>● GW29.9K-ET, GW30K-ET: Nominell ström <math>\geq 63\text{ A}</math></li></ul>	Förberedd av kunder.
2	Batteribrytare	Valfritt i enlighet med lokala lagar och förordningar <ul style="list-style-type: none"><li>● 2P DC-brytare</li><li>● Nominell ström <math>\geq 63\text{ A}</math></li><li>● Nominell spänning <math>\geq 1000\text{ V}</math></li></ul>	Förberedd av kunder.
3	RCD	Valfritt i enlighet med lokala lagar och förordningar <ul style="list-style-type: none"><li>● Typ A</li><li>● ON-GRID RCD: <math>300\text{ mA}</math></li><li>● BACK-UP RCD: <math>30\text{ mA}</math></li></ul>	Förberedd av kunder.
4	Smart elmätarbrytare	<ul style="list-style-type: none"><li>● Nominell spänning: <math>300\text{V}</math></li><li>● Nominell ström: <math>0.5\text{A}</math></li></ul>	Förberedd av kunder.

### 6.3.2 Förbereda kablar

Nr	Kabel	Rekommenderade specifikationer	Källa
1	Inverter-PE-kabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Enkärnig utomhuskopparledning</li> <li>● Ledarens tvärsnittsarea: <math>S=6\text{mm}^2</math></li> </ul>	Förinstallerad i batteriets AC-skåp
2	Batteri-PE-kabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Enkärnig utomhuskopparledning</li> <li>● Ledarens tvärsnittsarea: <math>6\text{ mm}^2\text{--}10\text{ mm}^2</math></li> </ul>	Förberedd av kunder.
3	PV likströmskabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vanligt använd utomhus fotovoltaisk kabel</li> <li>● Ledarens tvärsnittsarea: <math>4\text{--}6\text{ mm}^2</math></li> <li>● Ytterdiameter på kabeln: <math>5.9\text{mm}\text{--}8.8\text{mm}</math></li> </ul>	Förberedd av kunder.
4	Batteri-DC-kabel	Enkärnig utomhuskopparledning	Ingår i paketet
5	Batteriparallellkabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Enkärnig utomhuskopparledning</li> <li>● Ledarens tvärsnittsarea: <math>32\text{mm}^2\text{--}35\text{mm}^2</math></li> <li>● Ytterdiameter på kabeln: <math>10\text{mm}\text{--}12\text{mm}</math></li> </ul>	Förberedd av kunder.
6	AC-kabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Flerkärnig utomhuskopparledning</li> <li>● Ledarens tvärsnittsarea: <math>10\text{mm}^2\text{--}16\text{mm}^2</math></li> <li>● Ytterdiameter på kabeln: <math>21\text{mm}\text{--}26\text{mm}</math></li> </ul>	Förberedd av kunder.
7	Smart mätarens strömkabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kopparkabel för utomhusbruk</li> <li>● Ledarens tvärsnittsarea: <math>1\text{ mm}^2</math></li> </ul>	Förberedd av kunder.
8	BMS kommunikationskabel	Anpassad kommunikationskabel, standardlängd 2,2 m	Ingår i paketet
9	Smart mätare RS485-kommunikationskabel	Standard nätverkskabel: CAT 5E eller högre kategorier nätverkskabel med RJ45-kontakt.	RJ45-2PIN-adapter och standardnätkabel: ingår i paketet med omformaren.
10	Kommunikationskabel för parallellkoppling av batterier	CAT 5E eller högre kategoristandard nätkabel med RJ45-kontakt.	Förberedd av kunder.
11	DO-kommunikationskabel för lastkontroll	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Skärmad kabel som uppfyller lokala krav.</li> <li>● Ledarens tvärsnittsarea: <math>0,2\text{ mm}^2\text{--}0,3</math></li> </ul>	Förberedd av kunder.



12	Fjärravstängningsk ommunikationskab el	mm <sup>2</sup> ● Ytterdiameter på kabeln: 5 mm–8 mm	Förberedd av kunder.
13	RCR/DRED kommunikationskab el		Förberedd av kunder.
14	Kommunikationska bel för parallellkopplade omriktare	CAT 5E eller högre kategoristandard nätkabel med RJ45-kontakt.	Förberedd av kunder.
15	EMS kommunikationskab el / Laddstolpe kommunikationskab el	CAT 5E eller högre kategoristandard nätkabel med RJ45-kontakt.	Förberedd av kunder.
16	12V strömförsörjning	● Kopparkabel för utomhusbruk ● Ledarens tvärsnittsarea: 0,2 mm <sup>2</sup> –0,3 mm <sup>2</sup> ● Ytterdiameter på kabeln: 5 mm–8 mm	Förberedd av kunder.
17	Klimatanläggningen s strömkabel	● Kopparkabel för utomhusbruk ● Ledarens tvärsnittsarea: 1 mm <sup>2</sup> –2 mm <sup>2</sup> ● Ytterdiameter på kabeln: 5 mm–8 mm	Förinstallerad

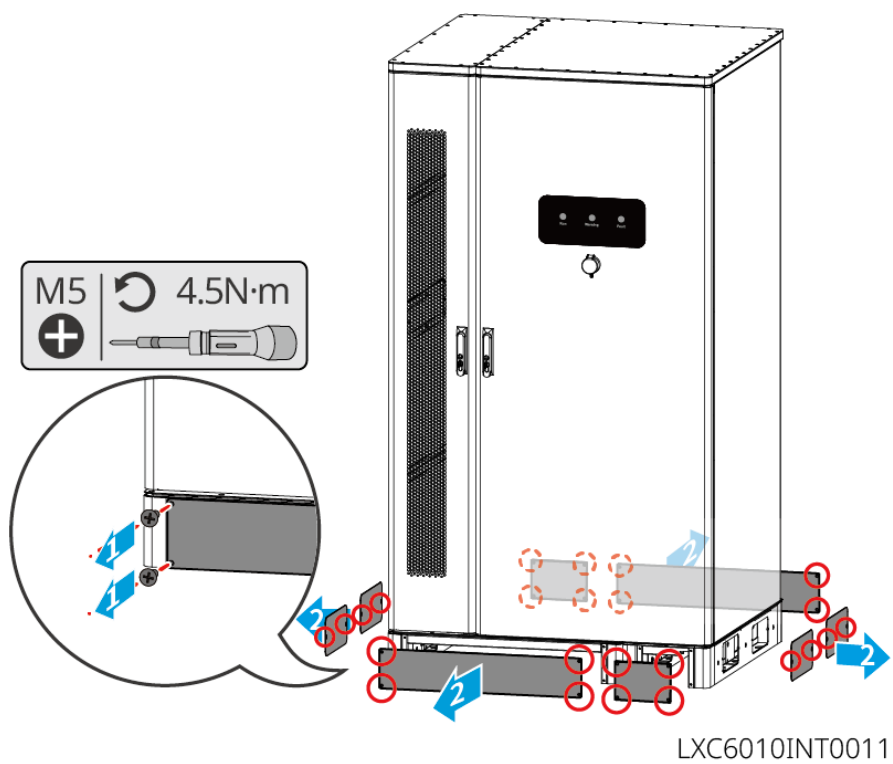
### 6. 3.3 Ta bort basplattan



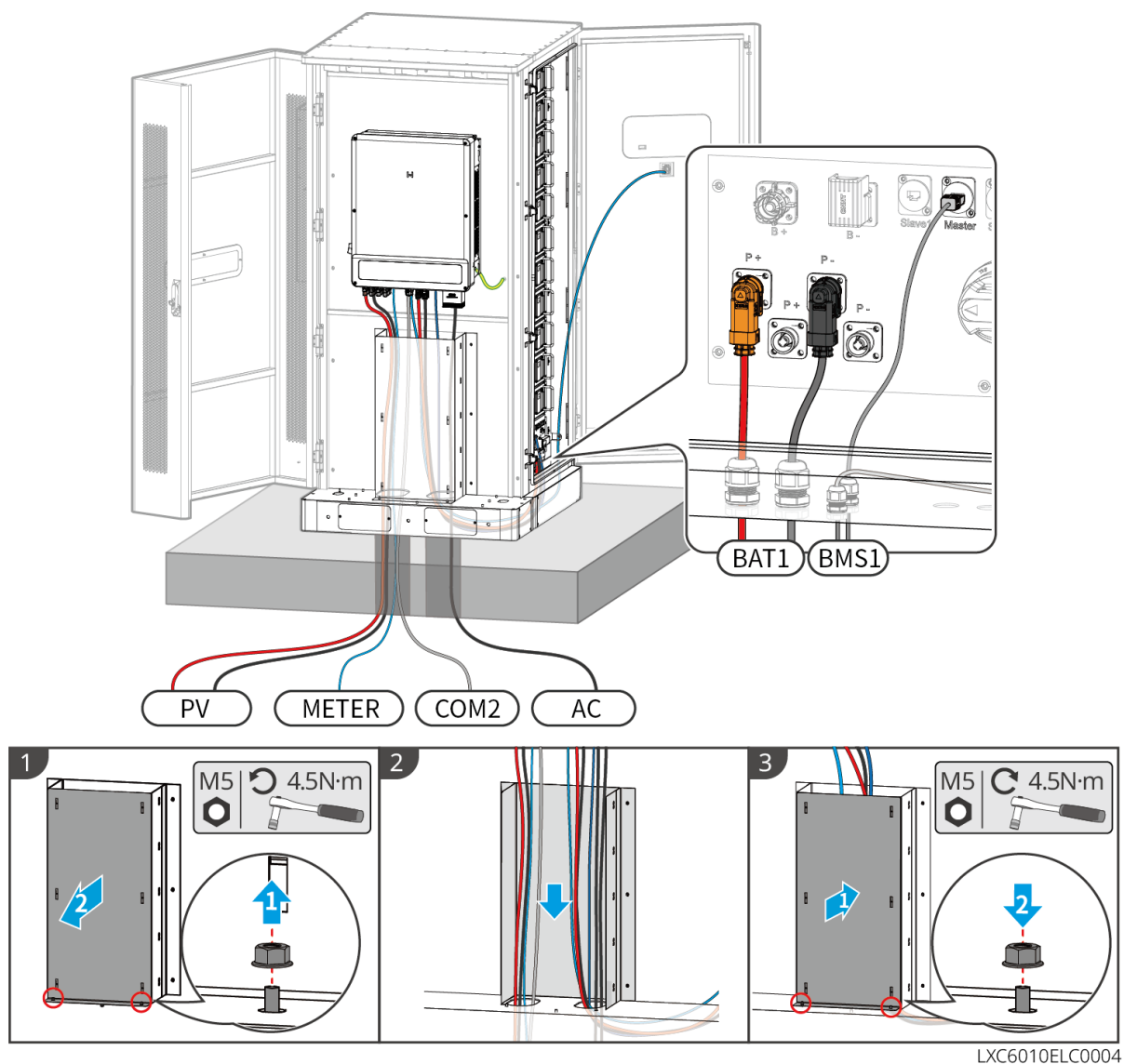
#### VARNING

- Ta bort basplattan efter installationen av systemet, men före kabeldragningen.
- Återinstallera basplattan på batteriskåpet efter systemkablaget.

Ta bort basplattan



Inverterkablageområdets platta



LXC6010ELC0004

## 6.4 Anslut PE-kabeln

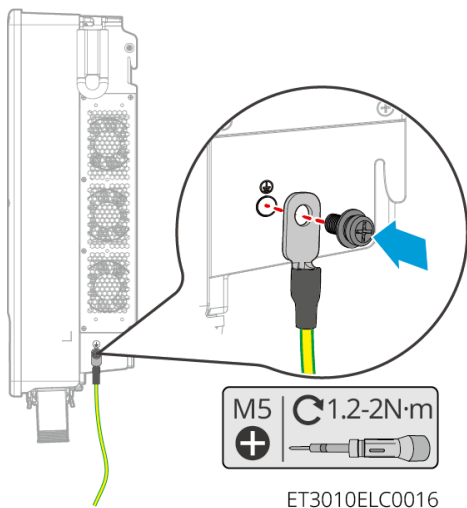
### VARNING

- Anslut först PE-kabeln innan du installerar utrustningen. Koppla bort PE-kabeln innan du demonterar utrustningen.
- Se till att alla jordningspunkter på kapslingarna är equipotentiellt kopplade när det finns flera växelriktare.
- För att förbättra korrosionsbeständigheten hos terminalen rekommenderas det att applicera kiseldioxidgel eller färg på jordterminalen efter att PE-kabeln har installerats.
- PE-kabeln bör förberedas av kunden.

## Växleriktare

### ! VARNING

Jordningspunkten för inverterkapslingen kan inte ersätta jordningspunkten för växelströmsutgångsporten. Se till att båda de två jordningskablar är ordentligt anslutna.

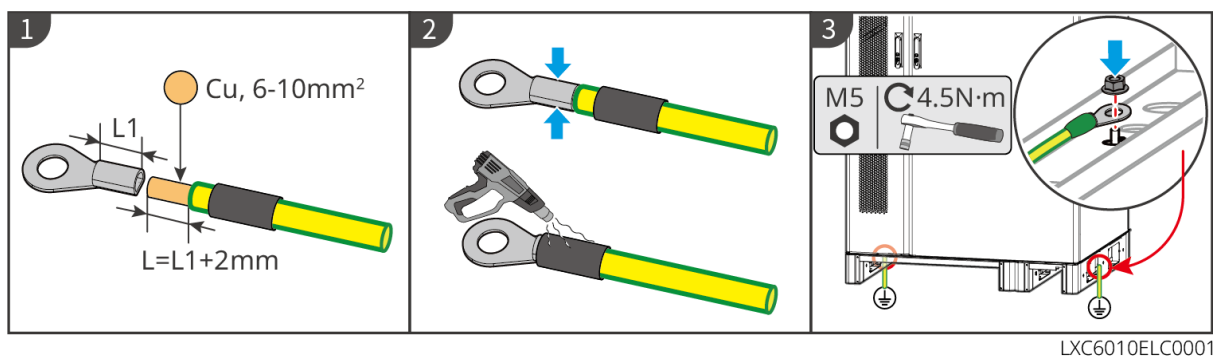


## Batterisystem

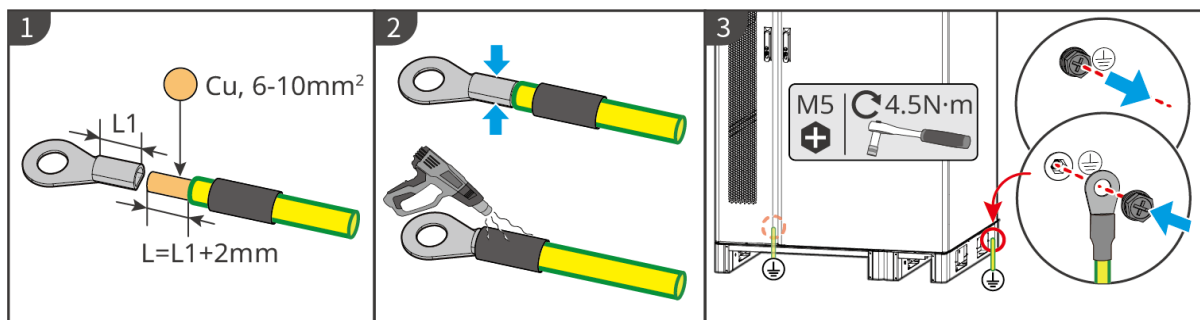
### ! VARNING

Välj och anslut en jordningspunkt på någon av sidorna av batterisystemet baserat på den aktuella situationen.

### Typ I



### Typ II



LXC6010ELC0001

## 6.5 Anslutning av PV-kabeln

### FARA

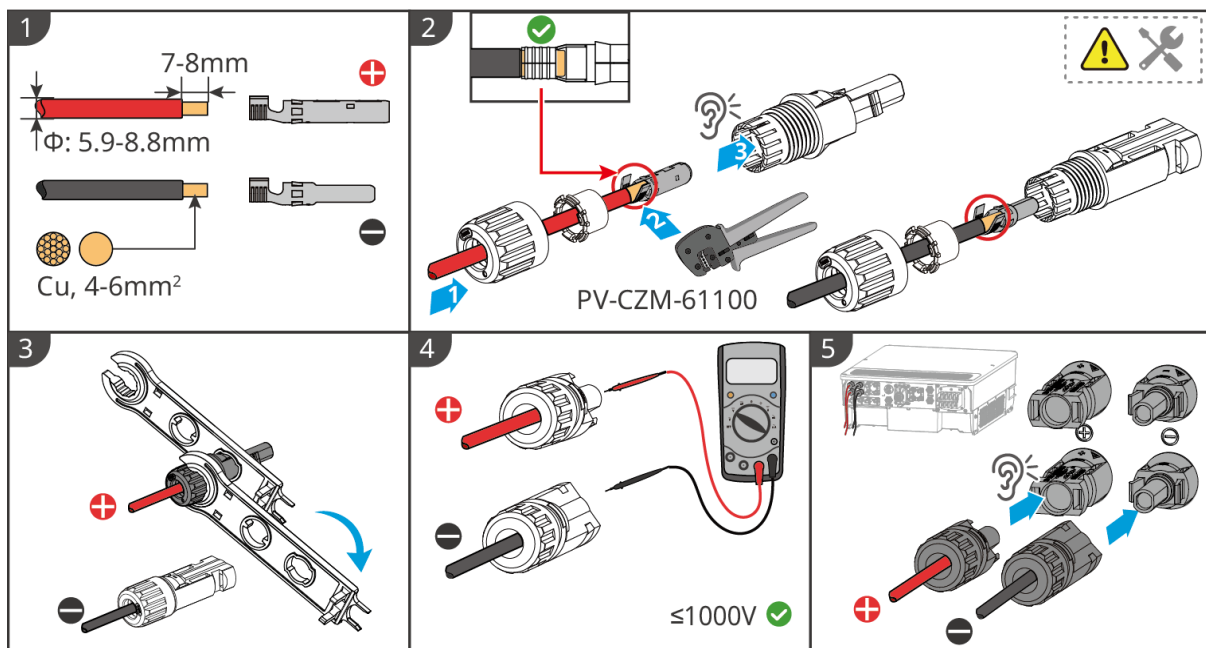
- Anslut inte en PV-sträng till mer än en växelriktare på samma gång. Det riskerar att skada växelriktaren.
- Bekräfta följande information innan du ansluter PV-strängen till växelriktaren. Annars riskerar växelriktaren att skadas permanent. Den kan till och med orsaka brand och ge upphov till personskada och egendomsförluster.
  1. Se till att den max. kortslutningsströmmen och den max. ingångsspänningen per MPPT ligger inom det tillåtna intervallet.
  2. Se till att PV-strängens positiva pol ansluter till växelriktarens PV+. Och att PV-strängens negativa pol ansluter till växelriktarens PV-.

### VARNING

- PV-strängarna kan inte jordas. Säkerställ att PV-strängens minsta isoleringsmotstånd till marken uppfyller de minsta kraven på isoleringsmotstånd innan du ansluter PV-strängen till växelriktaren ( $R = \text{maximum ingångsspänning} / 30 \text{ mA}$ ).
- Säkerställ att DC-kablarna är stabilt, säkert och korrekt anslutna.
- Mät DC-kabeln med hjälp av multimätaren för att undvika anslutning med omvänd polaritet. Dessutom bör spänningen ligga inom det tillåtna intervallet.

### MEDDELANDE

De två ingångssträngarna per MPPT bör vara av samma typ, samma antal moduler, samma lutning och vinkel för att säkerställa bästa effektivitet.



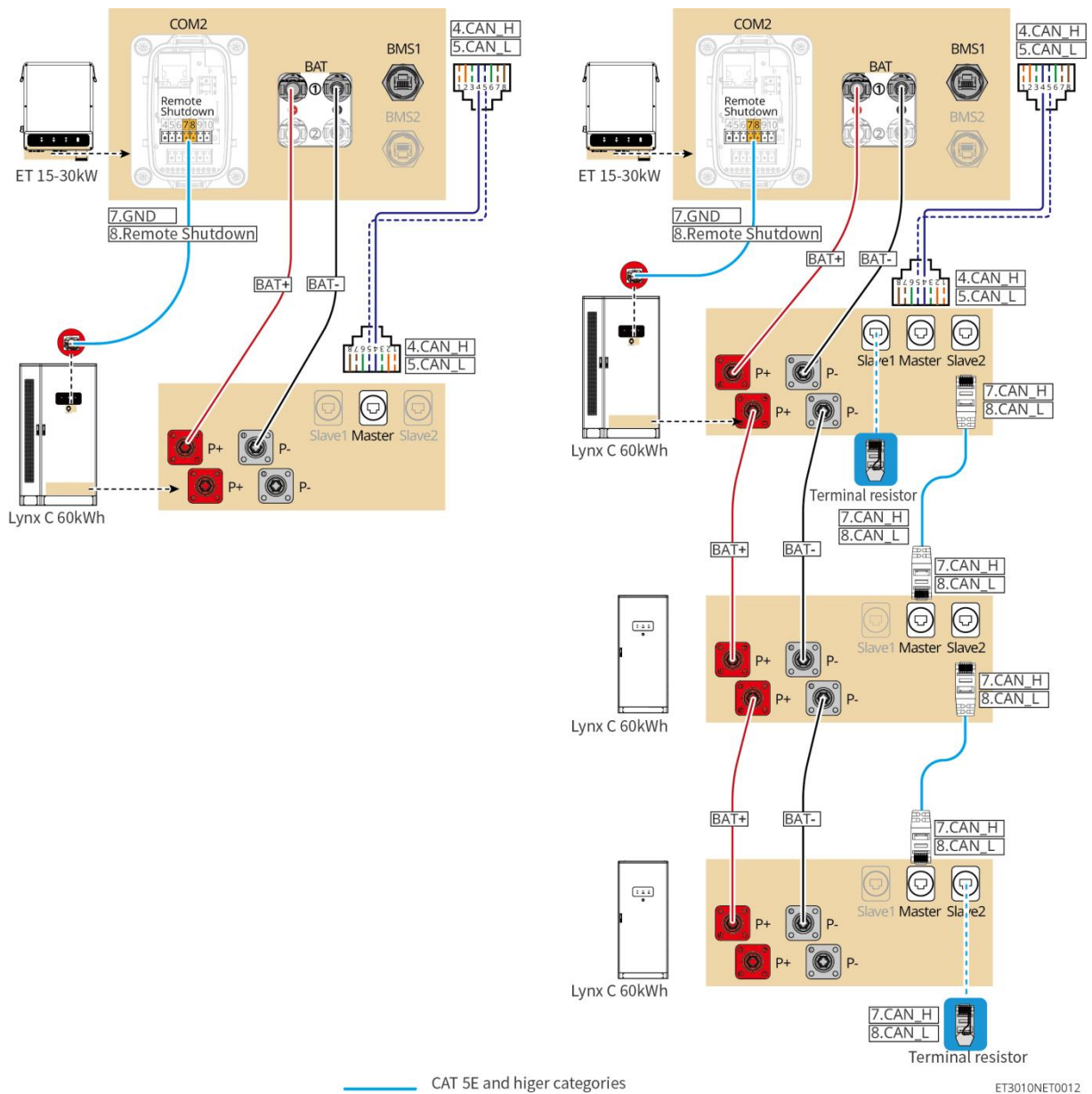
ET3010ELC0002

## 6.6 Ansluta batterikablarna

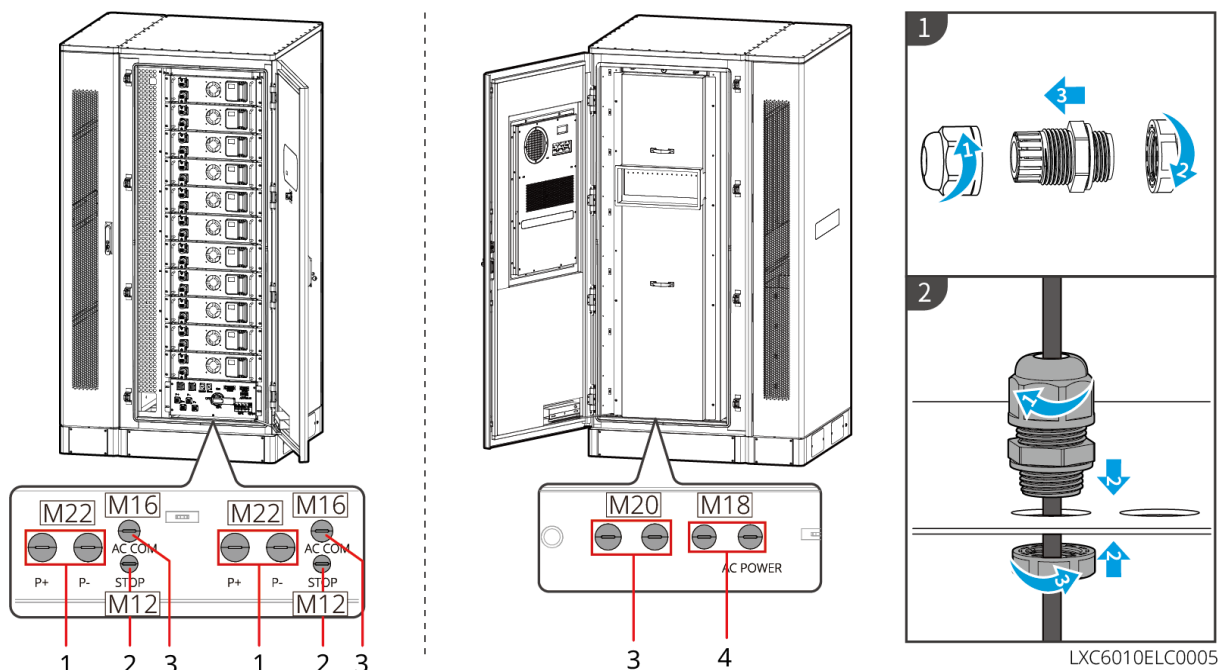
### FARA

- Anslut inte ett batteripaket till mer än en växelriktare på samma gång. Det riskerar att skada växelriktaren.
- Det är förbjudet att ansluta belastningar mellan växelriktaren och batterierna.
- När du ansluter batterikablar ska du använda isolerade verktyg för att hindra oavsiktlig elektrisk stöt eller kortslutning till batterierna.
- Säkerställ att batteriets öppna kretsspänning ligger inom det tillåtna intervallet för växelriktaren.
- Innan du ansluter batterikablarna, bekräfta att batterimodulen är frånkopplad från strömstyrningsenheten, och att både DC-strömbrytaren och batteriklustrets strömbrytare är avstängda.
- Installera en DC-brytare mellan växelriktaren och batteriet i enlighet med lokala lagar och föreskrifter.

Batterisystemets kopplingsschema



## Introduktion till kabeldragning



Nr	Beskrivning	Nr	Beskrivning
1	Hål för batteriströmkabel	2	Hål för nödknappskabel
3	Hål för kommunikationskabel	4	Hål för luftkonditioneringskabel
5	Reserverad	-	-

### 6.6.1 Ansluta strömkabeln mellan växelriktaren och batteriet

#### **! VARNING**

- Mät DC-kabeln med hjälp av multimätaren för att undvika anslutning med omvänd polaritet. Dessutom bör spänningen ligga inom det tillåtna intervallet.
- När du kopplar, se till att P+ på strömstyrningsenheten ansluts till BAT+ på växelriktaren, och att P- ansluts till BAT-. Om kabelanslutningen är felaktig kan det leda till skador på utrustningen. Felaktig koppling kan skada utrustningen.
- Säkerställ att hela kabelkärnorna införs i terminalhålen. Ingen del av kabelkärnan får exponeras.
- Säkerställ att kablarna ansluts på ett säkert sätt. Annars kommer växelriktaren att skadas på grund av överhettning under drift.
- Anslut inte ett batteripaket till mer än en växelriktare på samma gång. Det riskerar att skada växelriktaren.

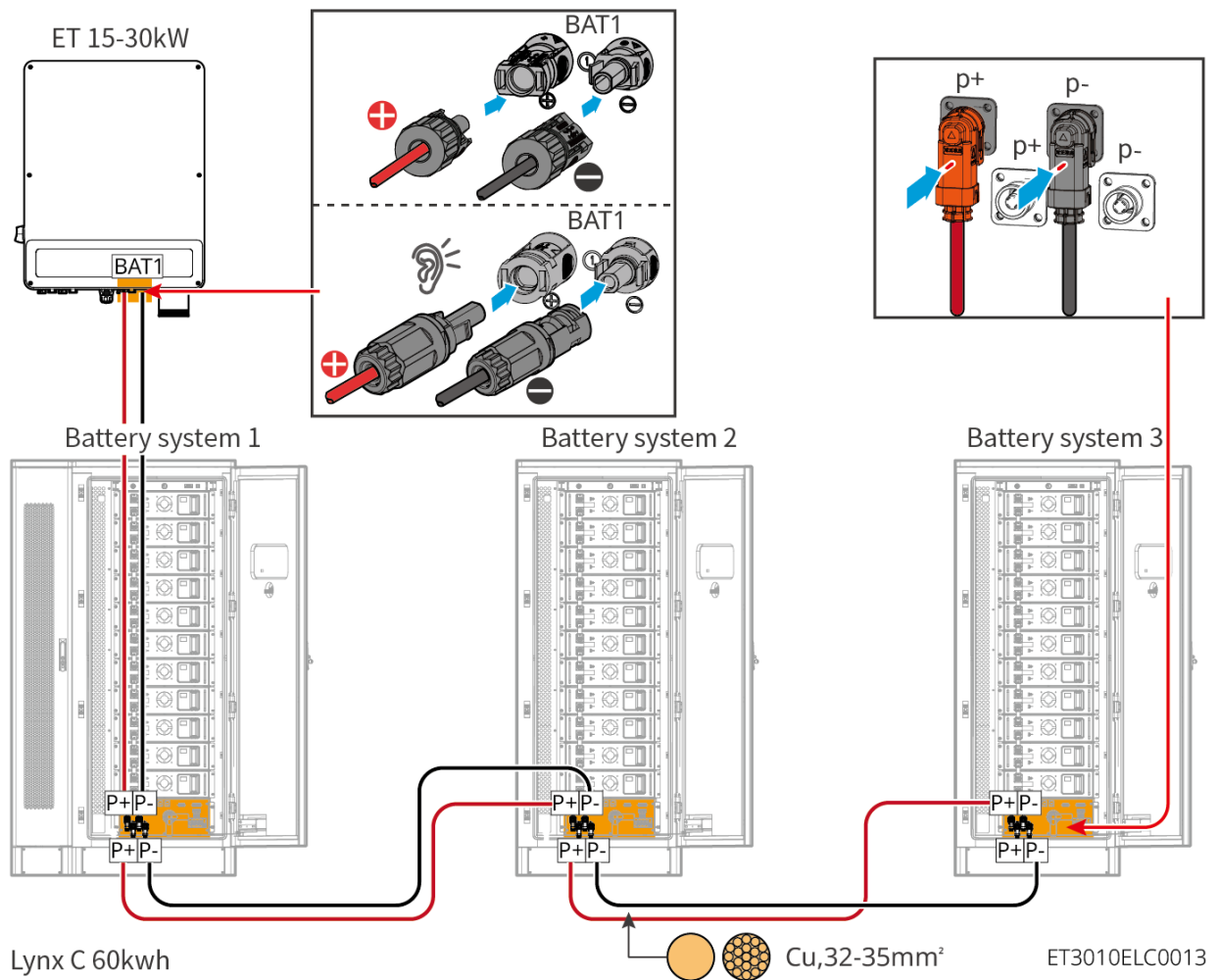
#### **MEDDELANDE**

- Anslut batteriet och växelriktaren med de strömkablar och kontakter som ingår i



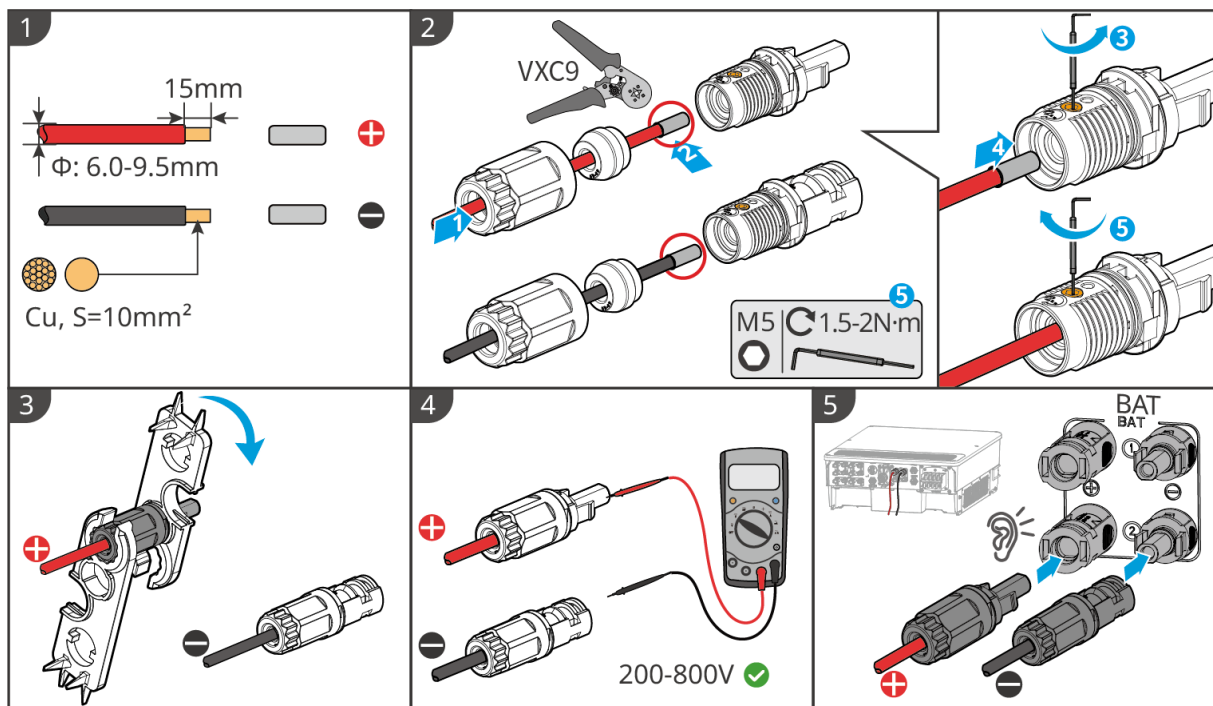
paketet.

- Förbered batterikraftkabeln för parallella anslutningar.
- Anslut batterisystemet till BAT1-porten på växelriktaren.



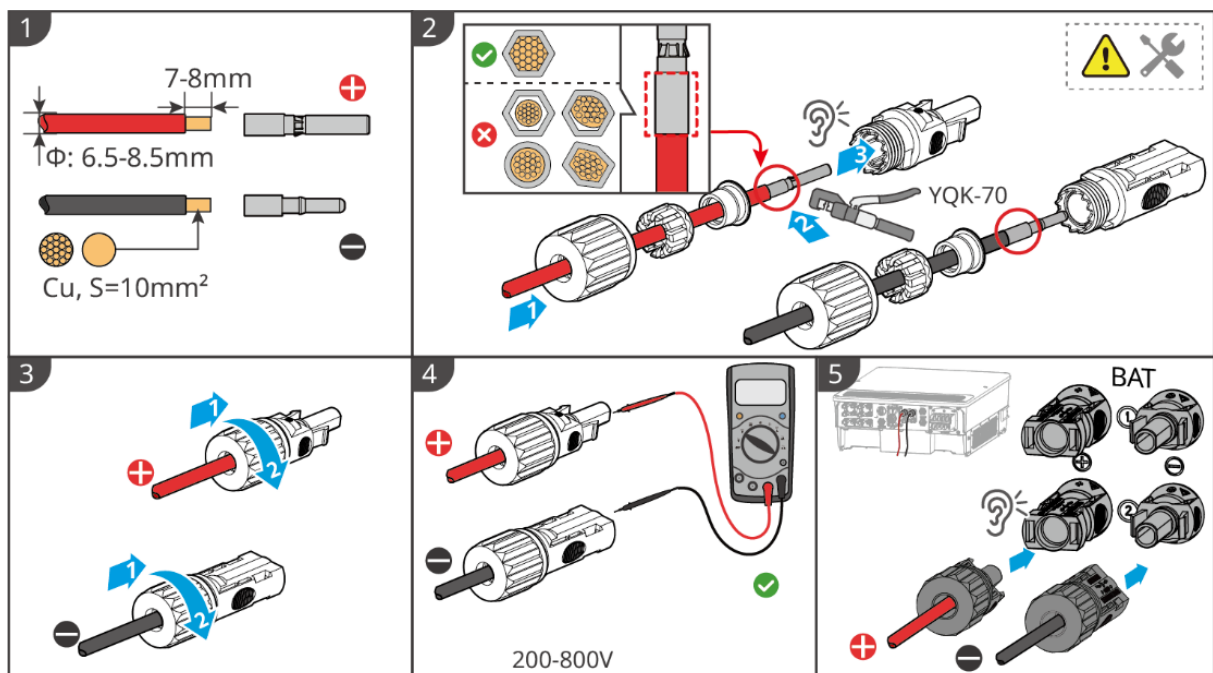
Gör växelriktarens strömkabel

Typ I



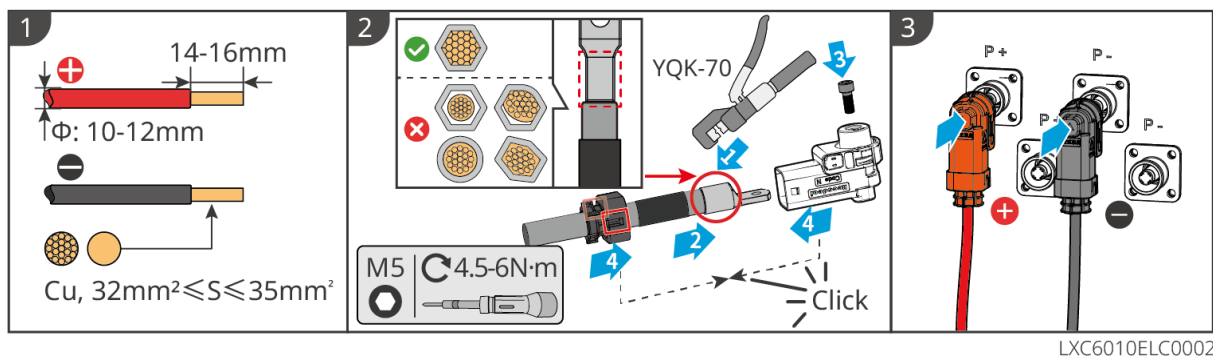
ET3010ELC0004

## Typ II

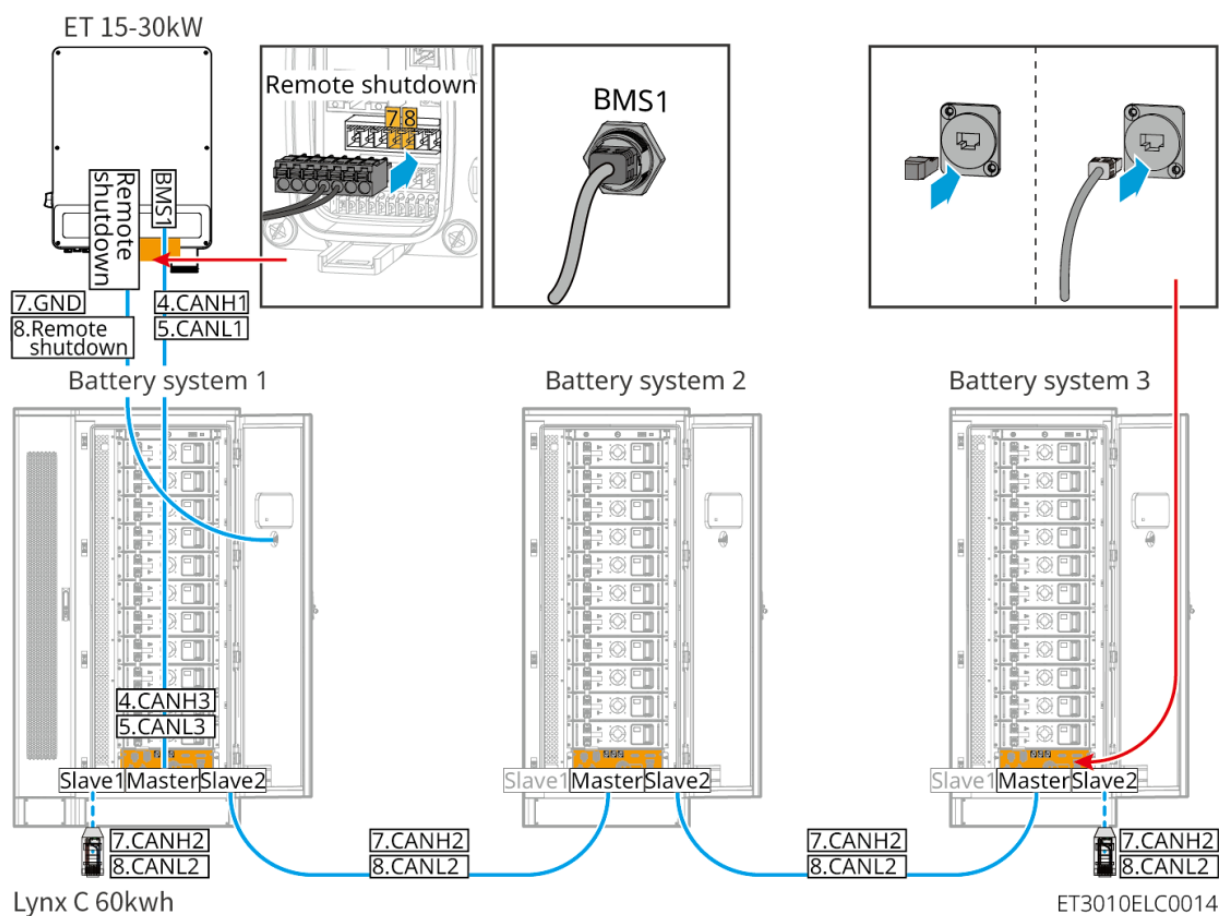


ET3010ELC0019

Gör batterikabeln för parallellkopplingar



## 6.6.2 Ansluta batterikommunikationskabeln



### ! VARNING

Glöm inte bort terminalmotståndet i batterisystemet. Annars kan kommunikationen mellan batterisystemen misslyckas.

### MEDDELANDE

- Använd den medföljande BMS-batterikommunikationskabeln till batterisystemet. Om den medföljande kommunikationskabeln inte är tillräcklig, förbered skärmade nätverkskablar och skärmade RJ45-kontakter.
- Anslut batterisystemet till kommunikationsporten BMS1 på växelriktaren, annars kan

kommunikationen misslyckas.

- Nödstoppsknappens kommunikationskabel är förinstallerad i skåpet. Om den medföljande kabeln är otillräcklig, förbered ytterligare kommunikationskablar.
- Förbered EIA/TIA-568B skärmade nätverkskablar och skärmade RJ45-kontakter för kommunikation mellan parallellanslutna batterisystem.
- PIN4 och PIN5 är endast för kommunikation med växelriktaren. Det är inte nödvändigt att krimpa PIN4 och PIN5 för kommunikation mellan parallellkopplade batterisystem.
- För parallellkopplade batterisystem, anslut fjärravstängningsporten på omvandlaren till huvudbatterisystemet.

BMS-kommunikationsanslutningar mellan växelriktaren och batteriet:

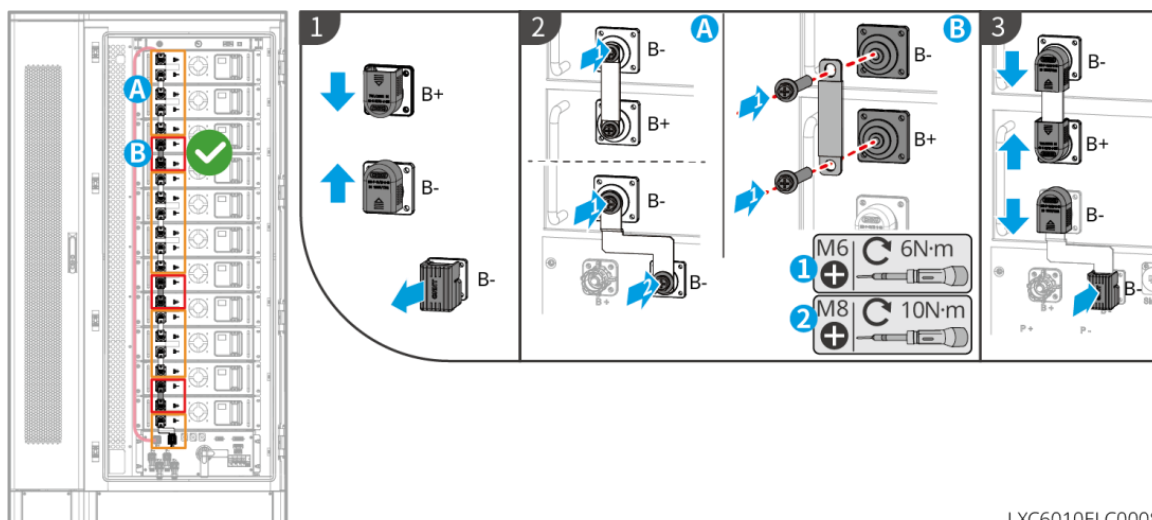
Utrustning	Portar	Definition	Beskrivning
Växelriktare	BMS1	4: CAN_H 5: CAN_L	CAN-kommunikation mellan omriktaren och batteriet
	Fjärravstängning	7: GND 8: Fjärravstängning	Ansluter till batterisystemet för att styra batteriets nödavstängning
Batteri	Slav1	7: CAN_H 8: CAN_L	CAN-kommunikation mellan batterisystem
	Mästaren	1: RS485_A1 2: RS485_B1	Reserverad för växelriktarkommunikation
		4: CAN_H 5: CAN_L	Kommunicerar med växelriktaren
		7: CAN_H 8: CAN_L	CAN-kommunikation mellan batterisystem
	Slav 2	7: CAN_H 8: CAN_L	CAN-kommunikation mellan batterisystem
	Nödstoppsknapp	1: NC 2: KOM	Ansluter till växelriktaren för att styra batteriets nödstopp

### 6.6.3 Ansluta batterikraftkablarna

#### MEDDELANDE

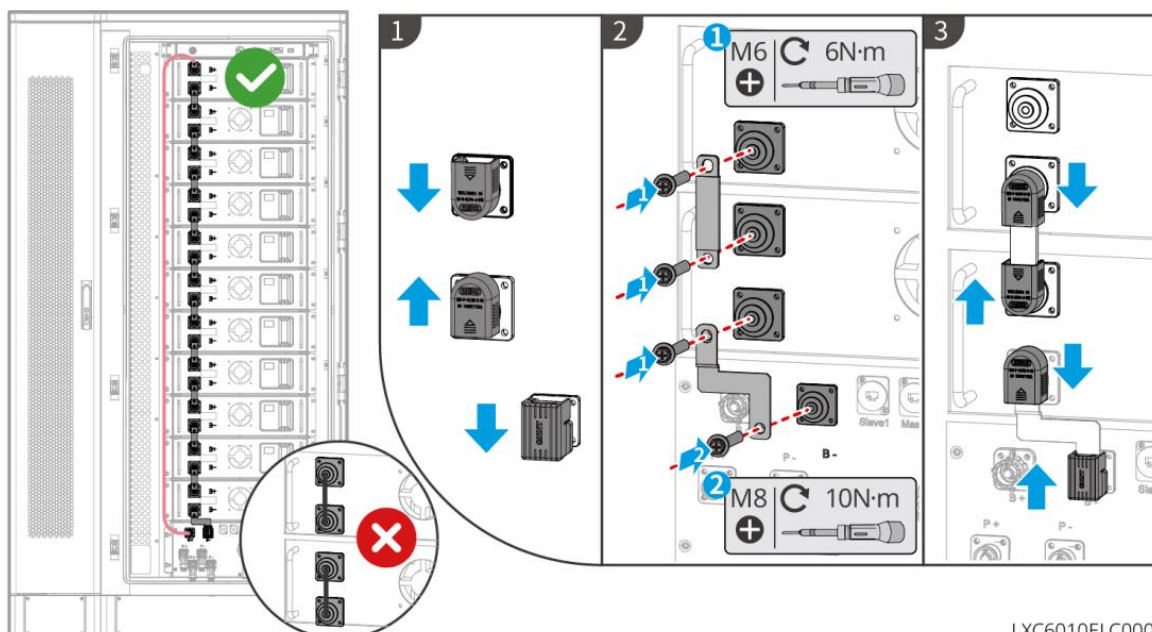
Om aluminiumstängerna i batterisystemet har installerats innan de lämnade fabriken, vänligen använd verktyg för att kontrollera vridmomentet igen.

Del av aluminiumstänger mellan batterierna har installerats.



LXC6010ELC0008

Aluminiumstänger mellan batterierna är inte installerade.



LXC6010ELC0003

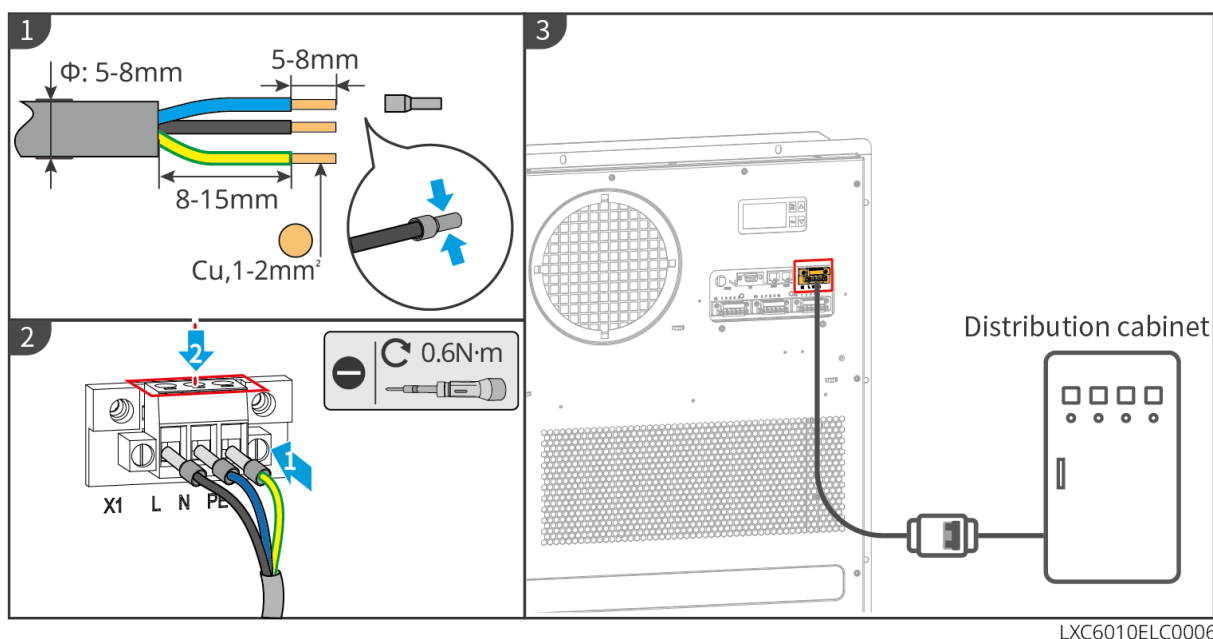
### 6.6.4 Ansluta luftkonditioneringsenhetens strömkabel

#### MEDDELANDE

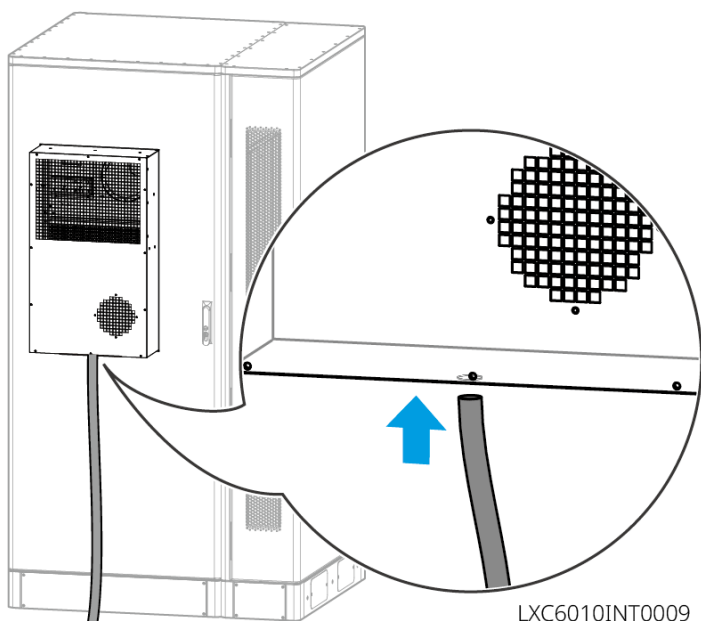
- Luftkonditionerings kraftkabel är förinstallerad i batterisystemskåpet. Om den

medföljande strömkabeln är otillräcklig, förbered förlängningskablar.

- Det rekommenderas att ansluta luftkonditioneringsapparatens strömkabel till kraftfördelningslådan.
- Anslut luftkonditioneringsens strömkabel till BACK UP-porten på växelriktaren för nödanvändning.
- För att säkerställa säker fränkoppling vid nödsituationer, installera en AC-brytare mellan luftkonditioneringen och distributionslådan. AC-brytaren bör vara på minst 16A.
- För att säkerställa värmeavledningsprestandan, ändra inte godtyckligt de förinställda temperaturparametrarna för luftkonditioneringen.



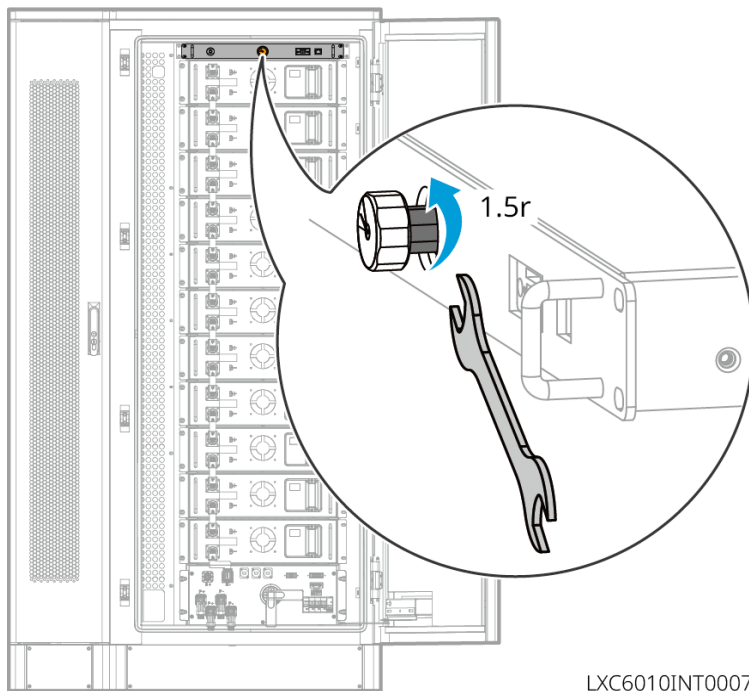
### 6.6.5 Ansluta luftkonditioneringsslangen





### 6.6.6 Slå på brandbrytaren

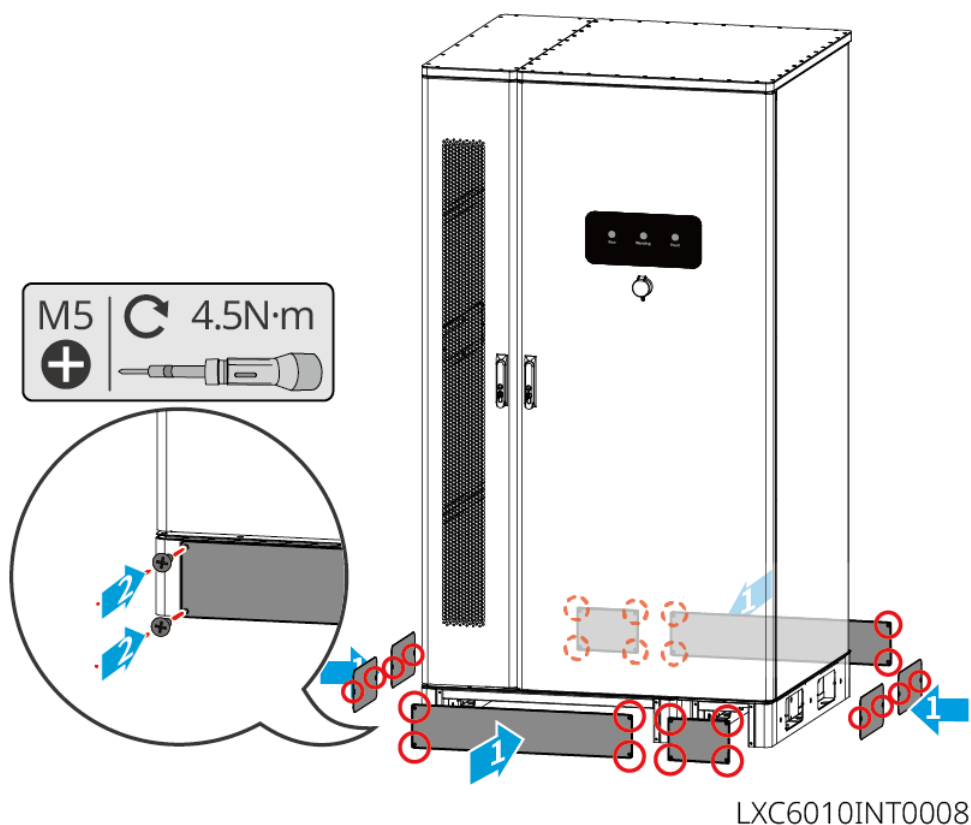
Använd en 14 mm nyckel, vrid skruven bakom tryckmätaren moturs i cirka 1,5 varv och skruva åt den tills den är åtdragen, så aktiveras brandskyddssystemet framgångsrikt.



LXC6010INT0007

### 6.6.7 Installera basplattan

När kabelanslutningen är klar måste basplattan installeras.

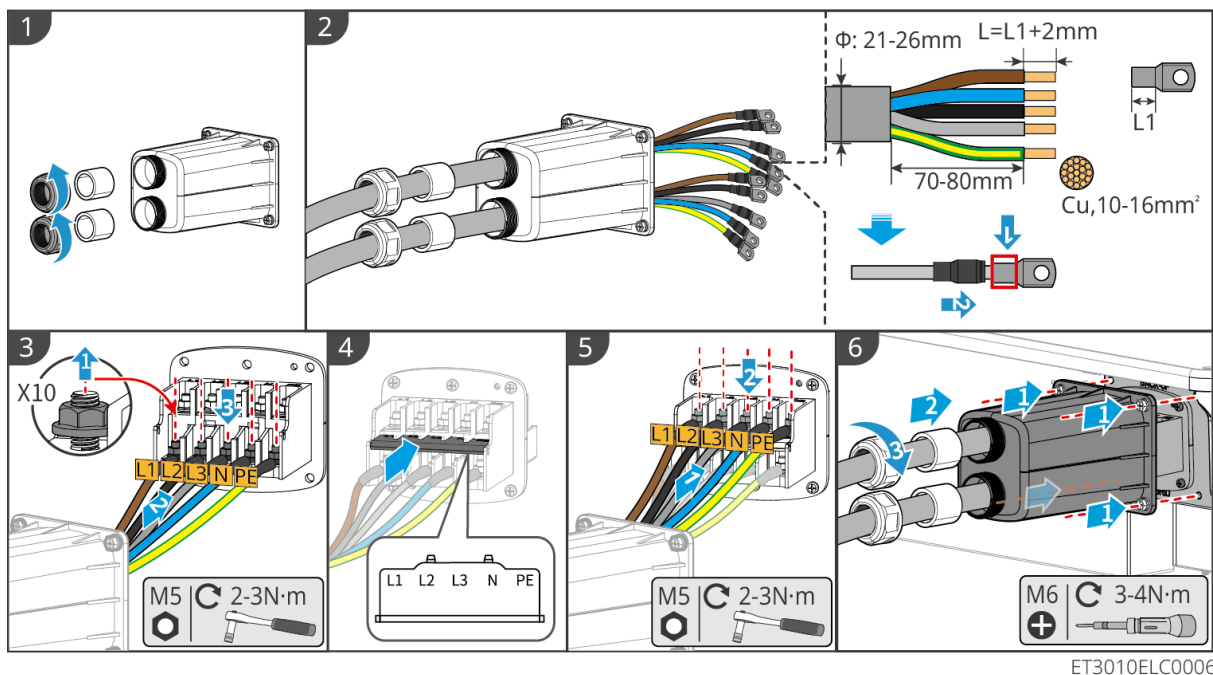


## 6.7 Anslut AC-kabeln

### VARNING

- Enheten för övervakning av restström (RCMU) är integrerad i växelriktaren för att förhindra att restströmmen överskrider gränsen. Växeln kopplar snabbt bort elnätet så snart den upptäcker att restströmmen överskrider gränsen.
- Se till att AC-kablarna matchar AC-terminalerna märkta "L1", "L2", "L3", "N", "PE" när du ansluter kablar. Felaktiga kabelanslutningar kommer att skada utrustningen.
- Säkerställ att hela kabelkärnorna införs i terminalhålen. Ingen del av kabelkärnan får exponeras.
- Se till att isoleringsskivan är ordentligt insatt i AC-terminalen.
- Säkerställ att kablarna ansluts på ett säkert sätt. Annars kommer växelriktaren att skadas på grund av överhettning under drift.





## 6.8 Anslutning av mätarkabeln

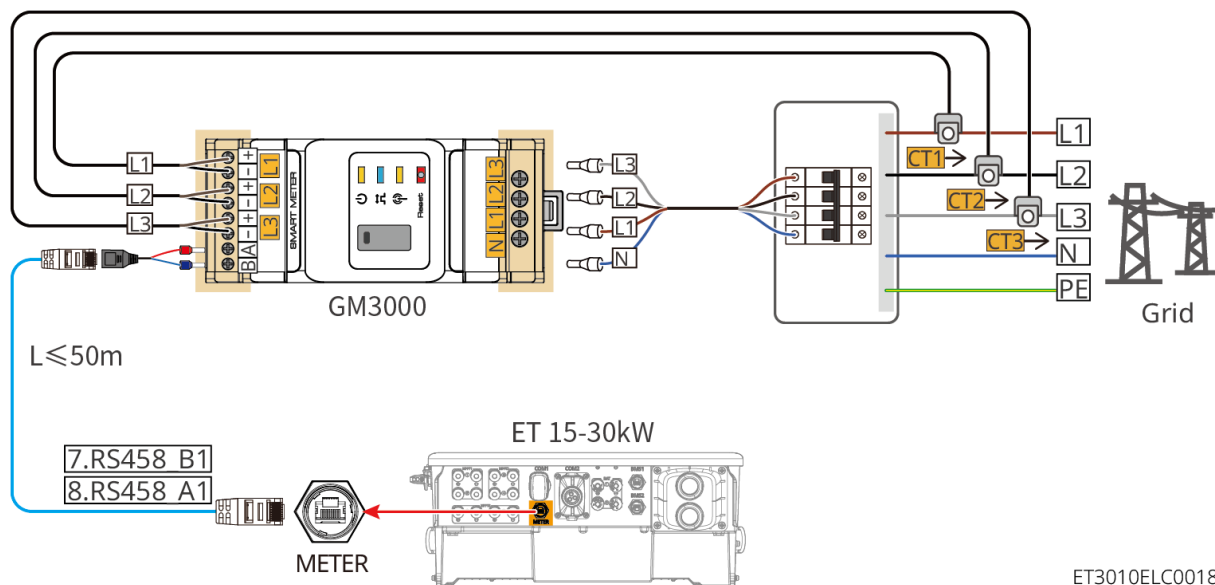
### MEDDELANDE

- Den smarta mätaren som ingår i paketet är avsedd för en enda växelriktare. Anslut inte en smartmätare till flera växelriktare. Kontakta tillverkaren för att få fler smarta mätare om flera växelriktare är anslutna.
- Se till att CT:n är ansluten i rätt riktning och fasföljd, annars blir övervakningsdatan felaktig.
- Se till att kablarna är ordentligt, säkert och korrekt anslutna. Otillbörlig kabeldragning kan orsaka dåliga kontakter och skada utrustningen.
- I områden med risk för blixtnedslag, om mätarkabeln överstiger 10 m och kablarna inte är dragna i jordade metallrör, rekommenderas det att använda en extern blixtskyddsanordning.

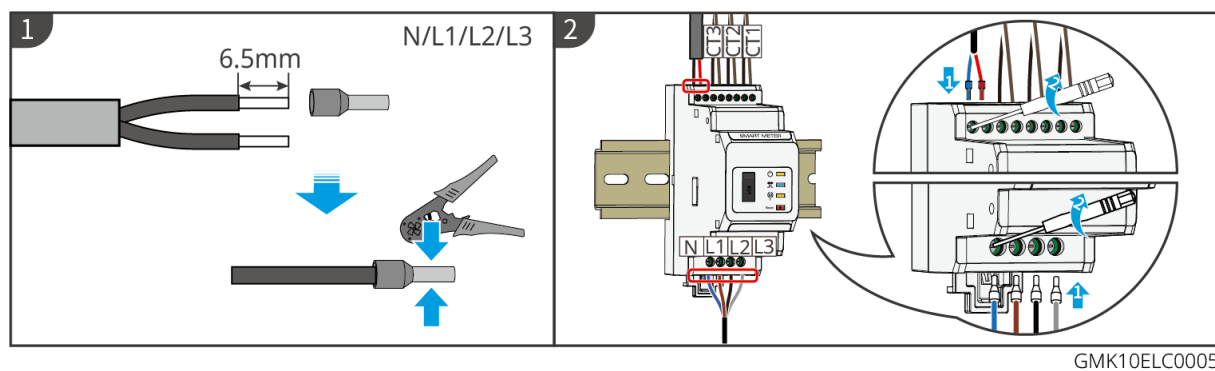
### Koppling av GM3000

### MEDDELANDE

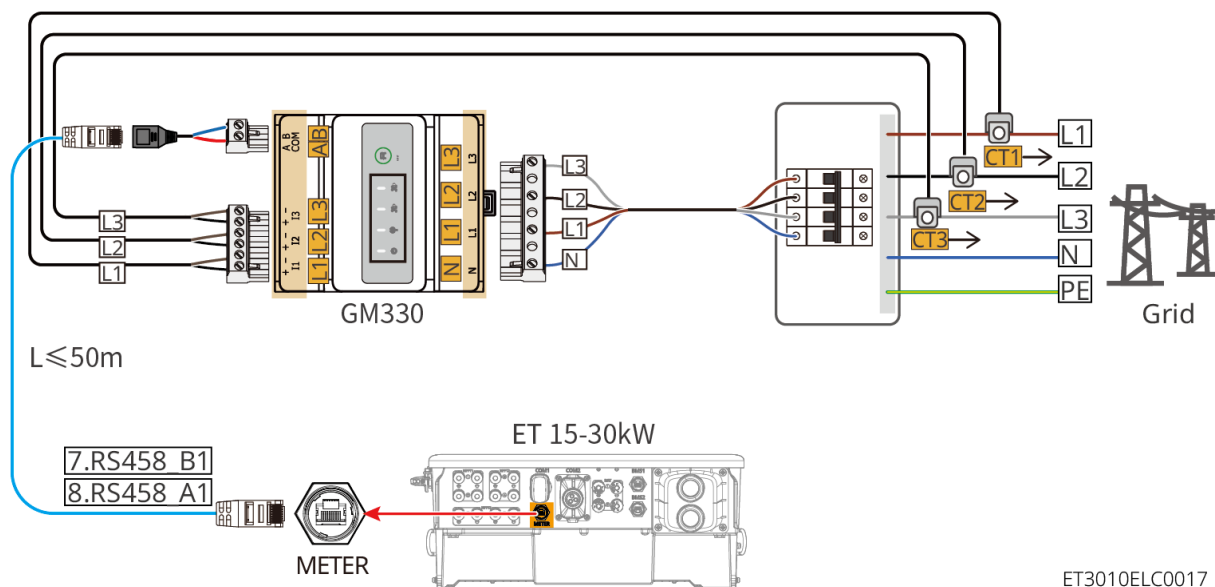
- Ytterdiametern på AC-kabeln bör vara mindre än håldiametern hos CT:n, så att AC-kabeln kan dras genom CT:n.
- För att säkerställa noggrann strömdetektering rekommenderas det att CT-kabeln är kortare än 30 meter.
- Använd inte nätverkskabel som CT-kabel, annars kan den smarta mätaren skadas på grund av hög ström.
- CT:erna varierar något i dimensioner och utseende beroende på modellen, men de installeras och ansluts på samma sätt.



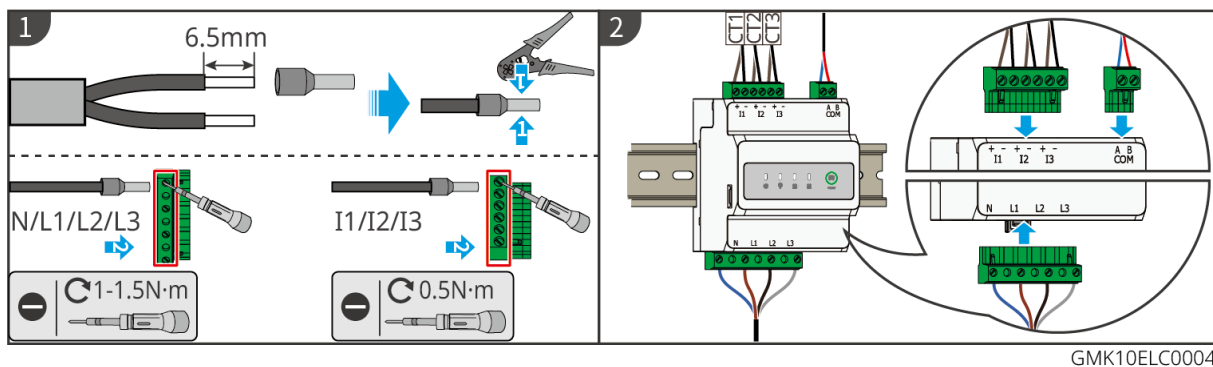
### Anslutningssteg



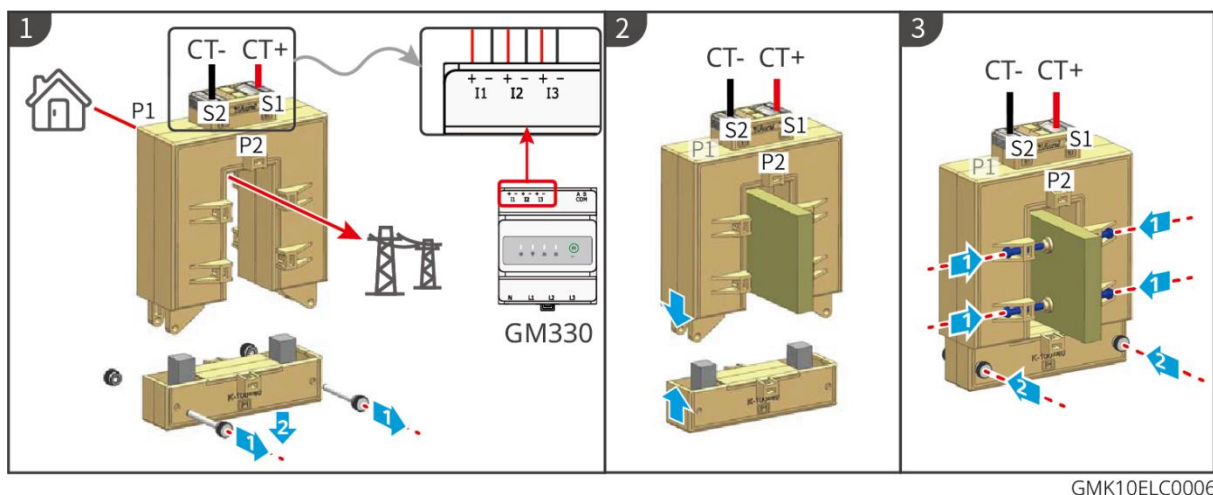
### Koppling av GM330



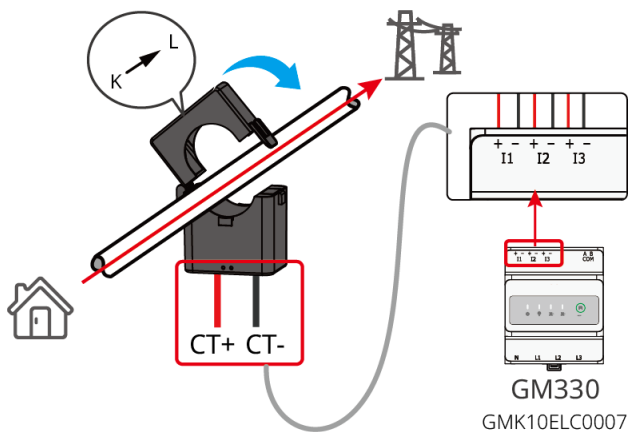
### Anslutningssteg



### Installera CT (Typ I)



### Installera CT (Typ II)



## 6.9 Ansluta kommunikationskabeln för växelriktaren

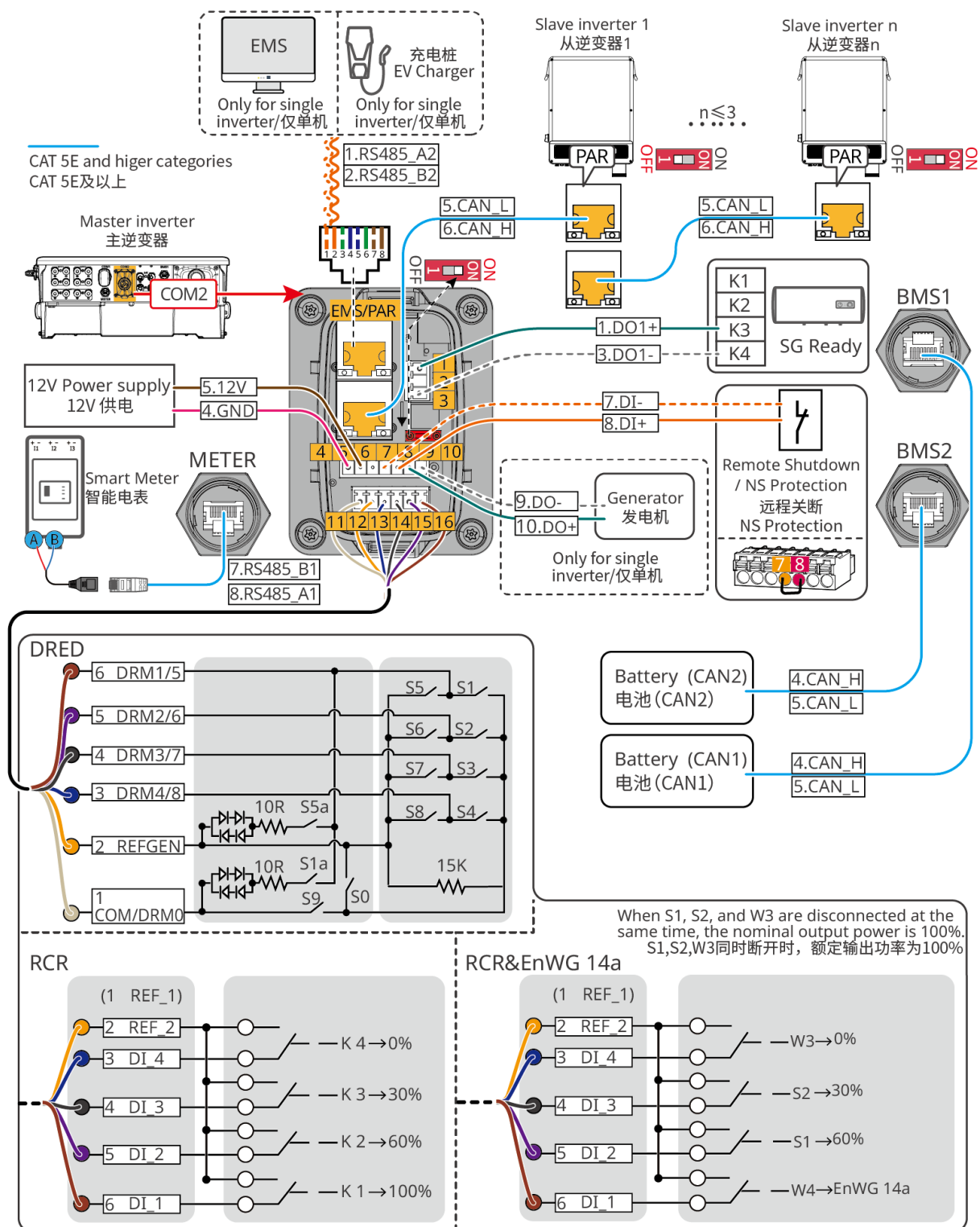
### MEDDELANDE

- Kommunikationsfunktionerna är valfria. Anslut kablar baserat på faktiska behov.
- Aktivera DRED-, RCR- eller fjärravstängningsfunktionen via SolarGo-appen efter kabelanslutningarna.
- Om växelriktaren inte är ansluten till DRED-enheten eller fjärravstängningsenheten ska

du inte aktivera dessa funktioner i SolarGo-appen, annars kan växelriktaren inte anslutas till elnätet för drift.

- För att realisera funktioner som fjärravstängning, DRED och RCR måste kommunikationskabeln anslutas till huvudomvandlaren. Annars kan funktionerna inte fungera korrekt.
- Signaler anslutna till DO-kommunikationsporten på växelriktaren ska uppfylla specifikationerna:  $\text{Max} \leq 24\text{Vdc}$ , 1A.
- EMS kommunikationsport: ansluter till tredjepartsenhet. Det parallella systemet stöder inte anslutning av tredjeparts EMS-enheter.
- För att säkerställa vattentätt skydd, ta inte bort den vattentäta tätningen på de oanvända portarna.
- Rekommenderad längd för parallell kommunikationskabel: CAT 5E eller CAT 6E skärmade Ethernet-kablar  $\leq 5$  m; CAT 7E skärmade Ethernet-kablar  $\leq 10$  m. Se till att den parallella kommunikationskabeln inte överstiger 10 meter, annars kan kommunikationen bli onormal.
- För att använda EnWG 14a, se till att versionen av ARM-programvaran är 13.435 eller högre, och att versionen av SolarGo är 6.0.0 eller högre.

## Kommunikationsbeskrivningar



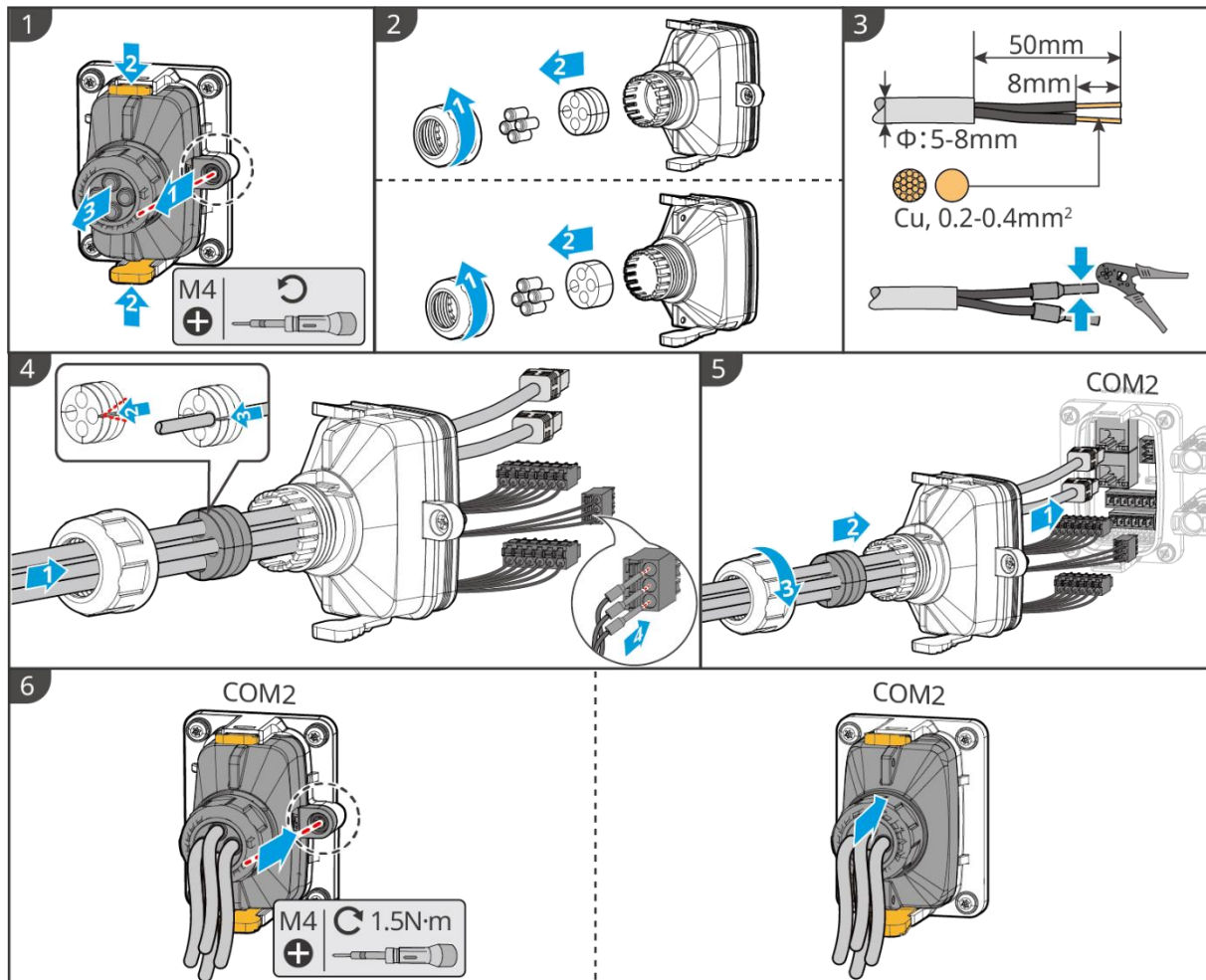
ET3010ELC0012

Nr	Funktion	Beskrivning
1,3	Lastkontroll (SG-klar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stöder anslutning till torrkontaktsignaler för att realisera funktioner som lastkontroll. Brytkapaciteten för DO är 12 V DC vid 1 A. NO/COM är den normalt öppna kontakten.</li> <li>Stöder SG Ready-värmepump, som kan styras av torrkontaktsignal.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Stödda arbetslägen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Arbetsläge 2 (signal: 0:0): Energibesparingsläge, värmepumpen arbetar i energibesparingsläge.</li> <li>○ Arbetsläge 3 (signal: 0:1): Värmepumpen lagrar mer varmvatten medan den arbetar i den befintliga driften.</li> </ul> </li> </ul>
4-5	12V strömförsörjning	Växelriktaren tillhandahåller en 12V strömförsörjningsport och stöder enheter på upp till 5W. Porten stöder kortslutningsskydd.
7-8	Fjärravstängning/N S-skydd	<p>Tillhandahåller en signalstyrningsport för att styra fjärravstängning av utrustningen eller realisera en NS-skyddsfunktion.</p> <p>Funktion för fjärravstängning:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontrollera enheten och stoppa den om en olycka inträffar.</li> <li>● Fjärravstängningsenheter måste vara normalt slutna brytare.</li> <li>● Innan RCR- eller DRED-funktionen aktiveras, se till att fjärravstängningsenheten är ansluten eller att fjärravstängningsporten är kortsluten.</li> </ul>
11-16	DRED/RCR eller EnWG 14a-port (DRED/RCR/ EnWG 14a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● RCR (Ripple Control Receiver): växlaren uppfyller Tysklands RCR-certifiering och erbjuder portar för styrning av RCR-signaler.</li> <li>● DRED (Enhet för efterfrågefleksibilitet): växelriktaren uppfyller Australiens DERD-certifiering och erbjuder DRED signalstyrande portar.</li> <li>● Energilagen (EnWG) 14a: Alla kontrollerbara laster måste acceptera nöddämpning av nätet. Nätoperatörer kan tillfälligt minska den maximala inköpskraften för styrbara laster till 4,2 kW.</li> </ul>
EMS/ PAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>● EMS-kommunikation eller laddstolpekommunikationsport</li> <li>● Parallellanslutning sport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● EMS kommunikationsport: Används för att ansluta tredjeparts EMS-utrustning och laddningsstationer. Parallellkopplingsscenarier stöder inte anslutning till tredjeparts EMS-utrustning och laddningsstationer.</li> <li>● PAR kommunikationsport: fungerar som kommunikationsport för parallellkoppling av växelriktaren.</li> </ul>
9-10	Generator start/stopp-kontrollport	<p>Stöder endast anslutning av generatorns kontrollsignal i ett enskilt inverter-system.</p> <p>Generatorns kontrolläge är inaktiverat som standard, och signalen från den torra kontakten är en öppen krets; när generatorns kontrolläge aktiveras, blir signalen från den torra</p>

kontakten kortsloten.

#### Anslutning av kommunikationskabeln



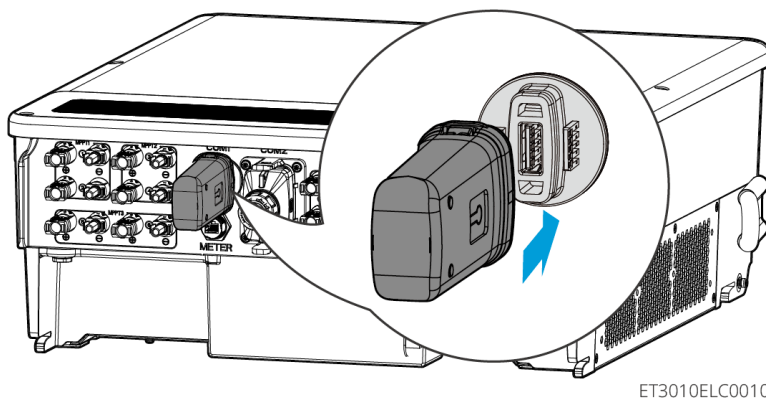
ET3010ELC0009

## 6.10 Ansluta Smart Dongle

### MEDDELANDE

- Anslut en smart dongle till växelriktaren för att upprätta en anslutning mellan växelriktaren och smarttelefonen eller webbsidorna via Bluetooth, WiFi eller LAN. Ställ in växelriktarparametrar, kontrollera driftinformation och felinformation samt iaktta systemstatus i tid via smartphone eller webbsidor.
- När flera växelriktare är anslutna i ett parallellsystem, bör Ezlink3000 installeras på huvudväxelriktaren.
- WiFi-kit eller WiFi/LAN Kit-20 kan användas när det bara finns en inverter.
- Installera ett WiFi-kit, WiFi/LAN Kit-20, eller Ezlink3000 när växelriktaren är ansluten till routern via WiFi.
- Installera ett WiFi/LAN Kit-20 eller Ezlink3000 när växelriktaren är ansluten till routern via LAN.





## 7 Driftsättning av system

### 7.1 Kontrollera följande innan strömmen slås på

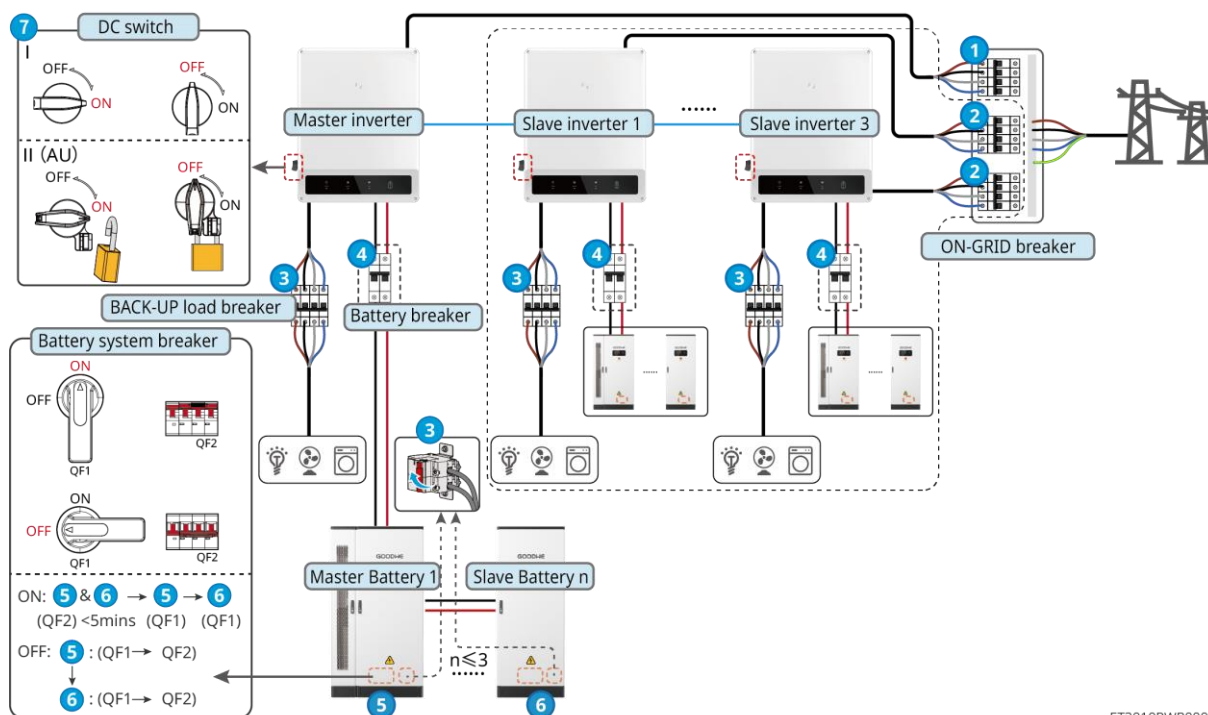
Nr	Kontrollpost
1	Växelriktaren är stadigt installerad på en ren och väl ventilerad plats som är lätt åtkomlig.
2	PE, DC-ingång, AC-utgång, kommunikationskablar och terminalresistorer är korrekt och säkert anslutna.
3	Kabelbanden är intakta och dras korrekt och jämnt.
4	Oanvända kabelhål monteras med de vattentäta muttrarna.
5	De använda kabelhålen är förseglade.
6	Spänningen och frekvensen för anslutningspunkten uppfyller växelriktarens krav på nätanslutning.

### 7.2 Ström På

#### VARNING

- När strömmen slås på i det parallella systemet, se till att alla AC-brytare på slavinverterarna är påslagna inom en minut efter att AC-brytaren på huvudinverteraren har slagits på.
- Om flera batterisystem är kopplade parallellt, måste QF2-brytaren på alla batterisystem stängas av inom fem minuter.
- Innan QF1-brytarna stängs av i flera batterisystem, se till att SolarGo-appen korrekt visar antalet parallellkopplade batterisystem. Annars kan batterisystemen skadas.





ET3010PWR0004

Ström PÅ/AV: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7






④: Valfritt i enlighet med lokala lagar och förordningar.

## 7.3 Indikatorer












### 7.3.1 Inverterindikatorer

Indikator	Status	Beskrivning
		Växelriktaren är påslagen och i standby-läge.
		Växelriktaren startas upp och är i läget för självkontroll.
		Växelriktaren är i normal drift under nätansluten eller fristående läge.
		BACK-UP överbelastad utgång.
		Systemfel.
		Växelriktaren är avstängd.
		Nätet är onormalt, och strömförsörjningen till reservporten på växelriktaren är normal.
		Nätet är normalt, och strömförsörjningen till reservporten på växelriktaren är normal.
		BACK-UP-porten har ingen strömförsörjning.

		Växelriktarens övervakningsmodul återställs.
		Växelriktaren misslyckas med att ansluta till kommunikationsterminalen.
		Kommunikationsfel mellan kommunikationsterminationen och servern.
		Övervakningen av växelriktaren fungerar väl.
		Växelriktarens övervakningsmodul har ännu inte startats.




Indikator	Beskrivning
	$75\% < SOC \leq 100\%$
	$50\% < SOC \leq 75\%$
	$25\% < SOC \leq 50\%$
	$0\% < SOC \leq 25\%$
	Inget batteri anslutet.
Indikatorlampan blinkar under batteriurladdning: till exempel, när batteriets SOC är mellan 25% och 50%, blinkar lampan vid 50%-positionen.	

### 7.3.2 Batteriindikatorer

Indikator	Status	Beskrivning
 Kör		Grön lampa lyser stadigt: Utrustningen fungerar normalt.
		Grön lampa blinkar en gång: Batteriet fungerar normalt och kommunicerar inte med växelriktaren.
		Grön lampa dubbelblinkar: Utrustningen är i viloläge.
		Grön lampa av, gul lampa på = Utrustningen varnar. Grön lampa av, röd lampa på = Ett fel har uppstått. Alla lampor är av = Utrustningen är inte påslagen.
 Varning		Stå stadigt: Larmutrustning.
		Av: Inget larm.
 Fel		Stå stadigt: fel på den flygburna utrustningen
		Av: Inget fel.

### 7.3.3 Smart mätarindikator

GM3000

Indikator	Status	Beskrivning
Strömstyrkeindikator 	Håll dig lugn	Den smarta mätaren är på.
	Av	Mätaren har stängts av.
Import- eller exportindikator 	Håll dig lugn	Importerar från elnätet.
	Blinkar	Exporterar till nätet.
Kommunikationsindikator 	Blinkar	Kommunikationen är OK.
	Blinkar 5 gånger	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tryck på återställningsknappen i mindre än 3 sekunder: Återställ mätaren.</li> <li>● Tryck på återställningsknappen i 5 sekunder: Återställ mätarparametrarna till fabriksinställningarna.</li> <li>● Tryck på återställningsknappen i mer än 10 sekunder: Återställ mätarparametrarna till fabriksinställningarna och återställ energidatan till noll.</li> </ul>
	Av	Mätaren har ingen kommunikationsanslutning.



GM330

Indikator	Status	Beskrivning
Strömstyrkeindikator 	Håll dig lugn	Ström på, ingen RS485-kommunikation.
	Blinkar	Ström påslagen, RS485-kommunikationen fungerar korrekt.
	Av	Mätaren har stängts av.
Kommunikationsindikator 	Av	Reserverad
	Blinkar	Tryck på återställningsknappen i mer än 5 sekunder, strömljuset och indikatorljuset för köp eller försäljning av elektricitet blinkar: Återställ mätaren.
Import- eller	Håll dig lugn	Importerar från elnätet.

exportindikator 	Blinkar	Exporterar till nätet.
	Av	Exporterar till nätet.
	Reserverad	

### 7.3.4 Smart dongle-indikator






#### Wi-Fi-sats






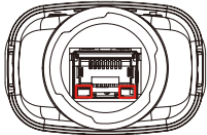
Indikator	Färg	Status	Beskrivning
Strömstyrkeindikator 	Grön	PÅ	Wi-Fi-kitet är påslaget.
		Av	Wi-Fi-kitet startar om eller är inte påslaget.
Kommunikationsindikator 	Blå	PÅ	Wi-Fi är anslutet till routern.
		Av	<ul style="list-style-type: none"> <li>Felaktig kommunikation på Wi-Fi-kitet.</li> <li>Kitet startar om.</li> </ul>








#### WiFi/LAN Kit-20

##### MEDDELANDE

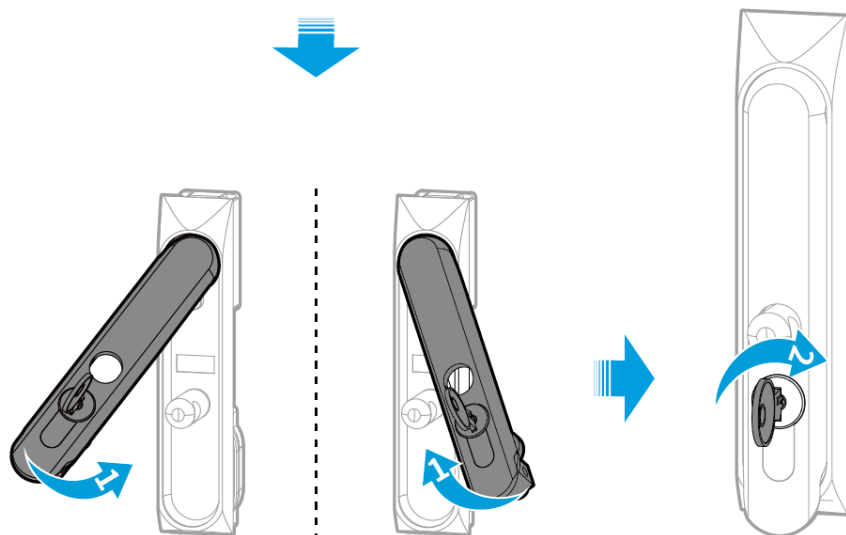
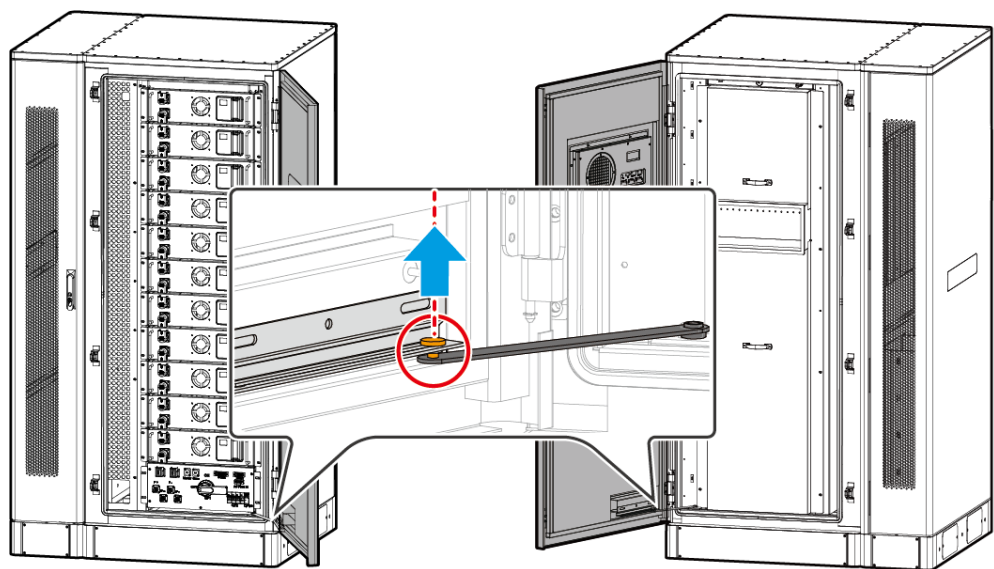
- Dubbelklicka på Uppdatera-knappen för att aktivera bluetooth-signalen, och indikatorn byter till enkel blinkning. Anslut till SolarGo-appen inom 5 minuter, annars stängs Bluetooth automatiskt av.
- Indikatorn växlar endast till enkel blinkning efter att ha dubbelklickat på knappen för att ladda om.

Indikator	Status	Beskrivning
Strömstyrkeindikator 		Stå stadigt: Den smarta dongeln har slagits på.
		Av: Den smarta dongeln är inte påslagen.
Kommunikationsindikator		Stå stadigt: WiFi eller LAN-kommunikationen fungerar bra.
		Enstaka blinkning: Bluetooth-signalen är på

			och väntar på anslutning till appen.
			Dubbla blinkningar: Den smarta dongeln är inte ansluten till routern.
			Fyra blinkningar: Den smarta dongeln kommunicerar normalt med routern, men är inte ansluten till servern.
			Sex blinkningar: Den smarta dongeln identifierar den anslutna enheten.
			Av: Programvaran för den smarta dongeln återställs eller är inte påslagen.
Indikator	Färg	Status	Beskrivning
Kommunikation sindikator i LAN-porten  	Grön	Håll dig lugn	Anslutningen av det trådbundna nätverket vid 100 Mbps är normal.
		Av	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ethernetkabeln är inte ansluten.</li> <li>Anslutningen till det trådbundna nätverket på 100 Mbps är onormal.</li> <li>Anslutningen av det trådbundna nätverket vid 100 Mbps är normal.</li> </ul>
	Gul	Håll dig lugn	Anslutningen av det trådbundna nätverket vid 10 Mbps är normal, men inga data för kommunikation tas emot eller sänds.
		Blinkar	Kommunikationsdata överförs eller tas emot.
		Av	Ethernetkabeln är inte ansluten.
Knapp	Beskrivning		
Ladda om	Tryck i 0,5 till 3 sekunder för att återställa Smart Dongle.		
	Tryck i 6 till 20 sekunder för att återställa Smart Dongle till fabriksinställningarna.		
	Snabb dubbelklick för att aktivera Bluetooth-signalen (varar endast 5 minuter).		

Indikator/silktryck	Färg	Status	Beskrivning
Strömstyrkeindikator 	Blå		Blinken = Ezlink fungerar korrekt.
			Ezlink är avstängd.
Kommunikationsindikator 	Grön		PÅ = Ezlink är ansluten till servern.
			Blinka 2 = Ezlink är inte ansluten till routern.
			Blink 4 = Ezlink är ansluten till routern, men inte till servern.
LADDAR OM	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tryck kort i 3 sekunder för att starta om Ezlink.</li> <li>Långt tryck i 3-10 sekunder för att återställa fabriksinställningarna.</li> </ul>

## 7.4 Stänga skåpdörren



LXC6010INT0010



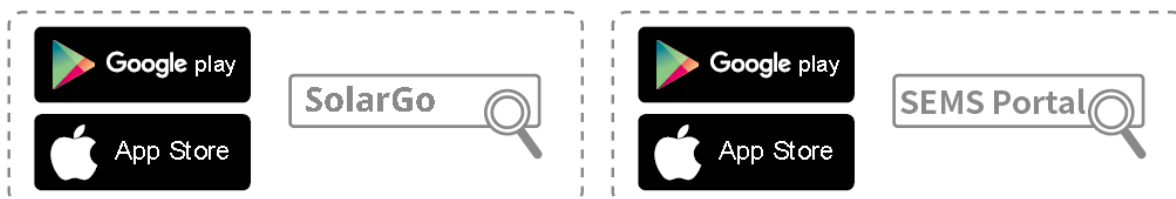
## 8 Snabb systeminstallation

### 8.1 Ladda ned appen

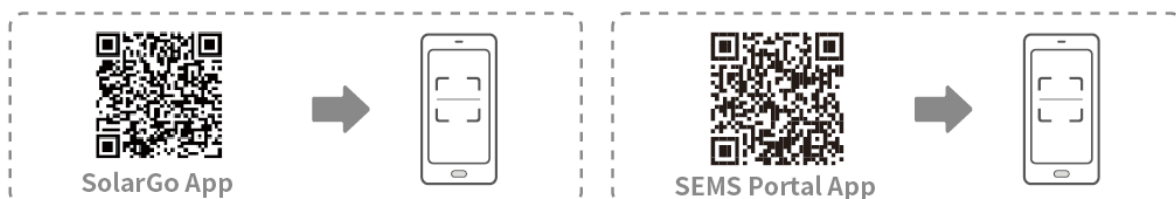
Se till att mobiltelefonen uppfyller följande krav:

- Mobiltelefonens operativsystem: Android 4.3 eller senare, iOS 9.0 eller senare.
- Mobiltelefonen kan få tillgång till Internet.
- Mobiltelefonen stöder WLAN eller Bluetooth.

Metod 1: Sök efter SolarGo i Google Play (Android) eller App Store (iOS) för att ladda ner och installera appen.



Metod 2: Skanna QR-koden nedan för att ladda ner och installera appen.



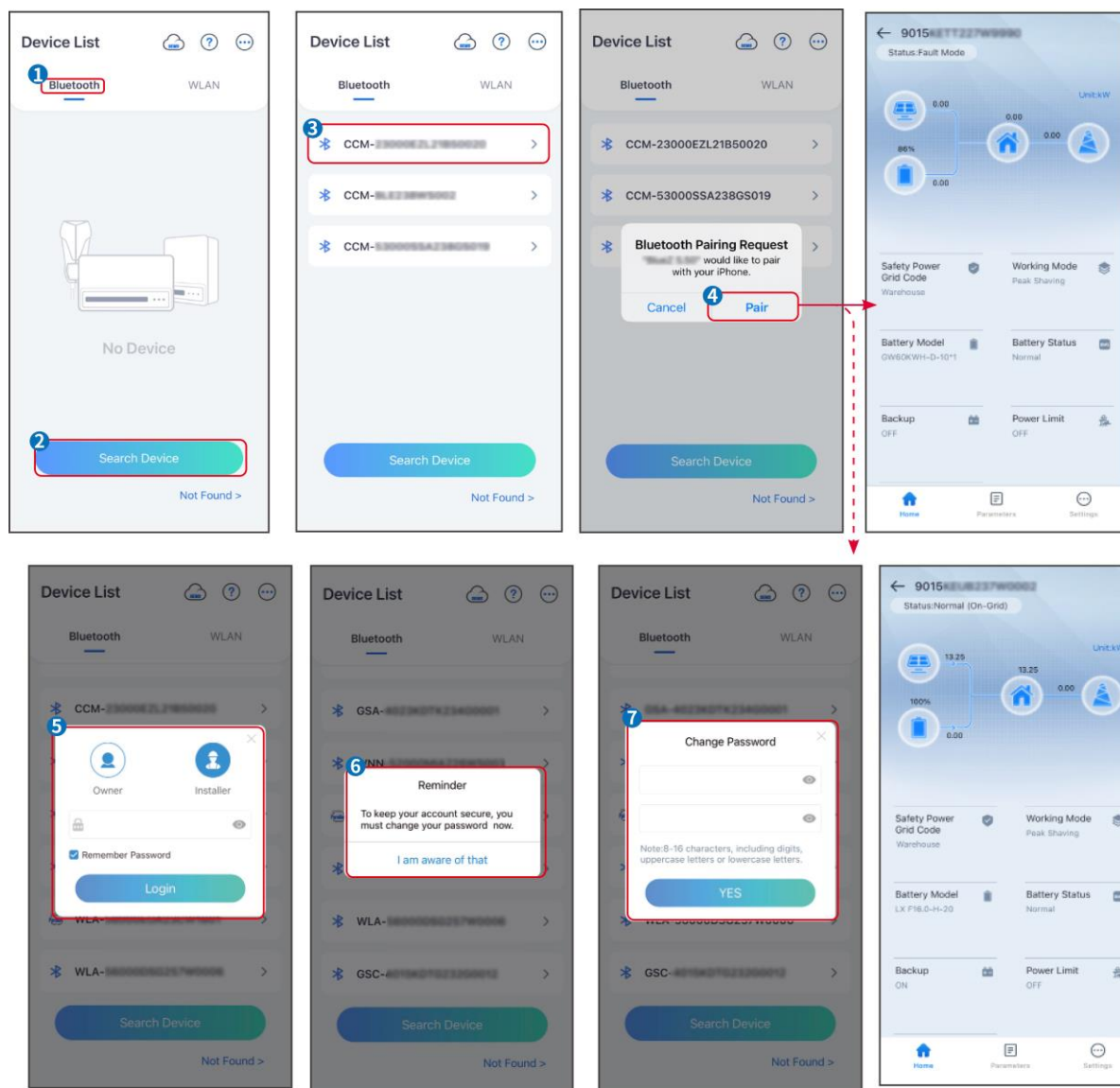
### 8.2 Ansluta växelriktaren

#### MEDDELANDE

Enhetsnamnet varierar beroende på växelriktarmodellen eller typen av smart dongel:

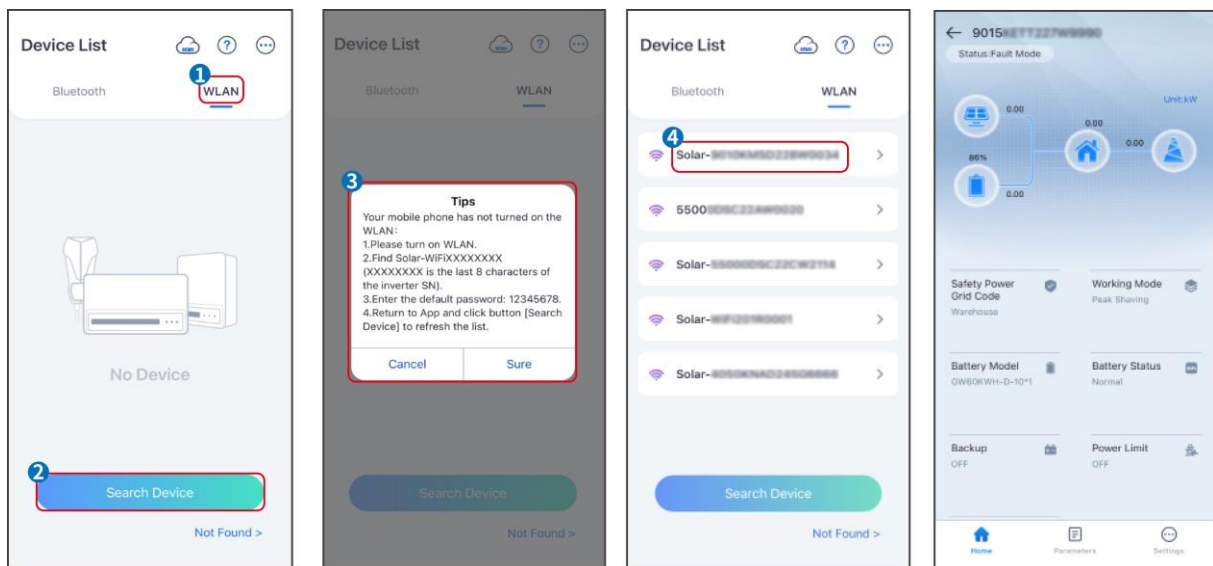
- Wi-Fi-sats: Solar-WiFi\*\*\*
- Bluetooth-modul: Solar-BLE\*\*\*
- WiFi/LAN Kit-20: WLA-\*\*\*
- Ezlink3000: CCM-BLE\*\*\*; CCM-\*\*\*; \*\*\*

## Ansluta omvandlaren via Bluetooth



SLG00CON001

## Ansluter växelriktaren via WiFi



SLG00CON0002

## 8.3 Kommunikationsinställningar

### MEDDELANDE

Kommunikationskonfigurationsgränssnittet kan variera beroende på vilken typ av smart dongel som är ansluten till omvandlaren. Vänligen hänvisa till det faktiska gränssnittet för korrekt information.

**Steg 1** Tryck på Hem > Inställningar > Kommunikationskonfiguration > WLAN/LAN för att ställa in parametrarna.

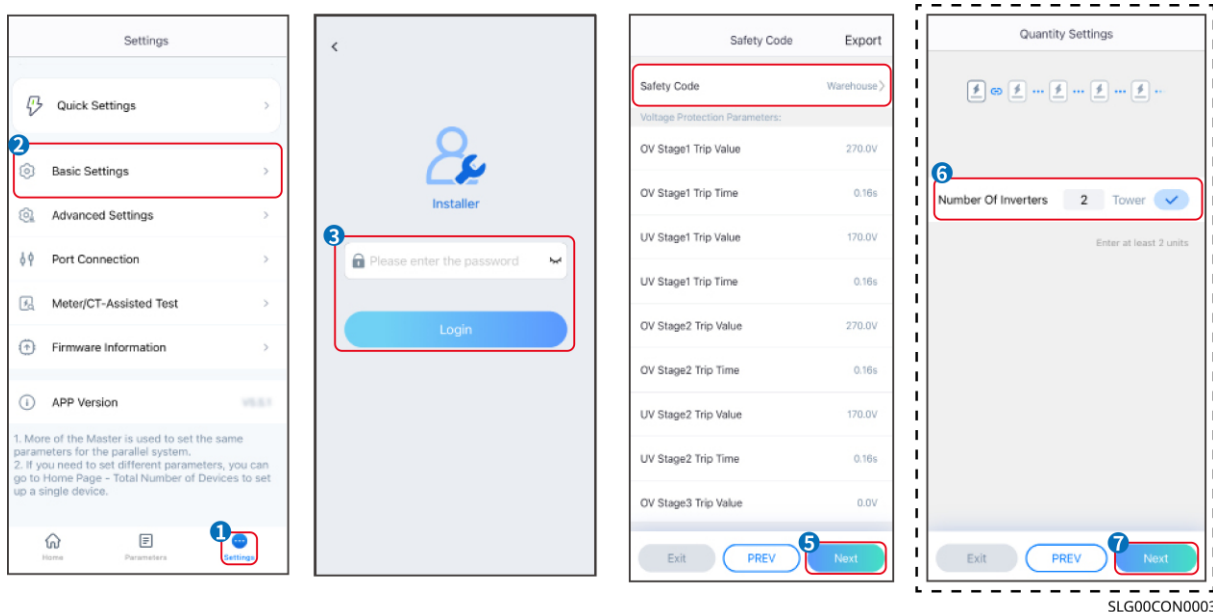
**Steg 2** Konfigurera WLAN- eller LAN-nätverket baserat på den aktuella situationen.

Nr	Namn/Ikon	Beskrivning
1	Nätverksnamn	Endast för WLAN. Välj WiFi baserat på den faktiska anslutningen.
2	Lösenord	Endast för WLAN. WiFi-lösenordet för det aktuella anslutna nätverket.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktivera DHCP om routern är i dynamisk IP-läge.</li> <li>Inaktivera DHCP när en switch används eller routern är i läge för statisk IP.</li> </ul>
4	IP-adress	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konfigurera inte parametrarna när DHCP är aktiverat.</li> <li>Konfigurera parametrarna enligt informationen från routern eller switchen när DHCP är inaktiverat.</li> </ul>
5	Nätmask	
6	Nätmask	
6	Gateway-adress	
7	DNS-server	

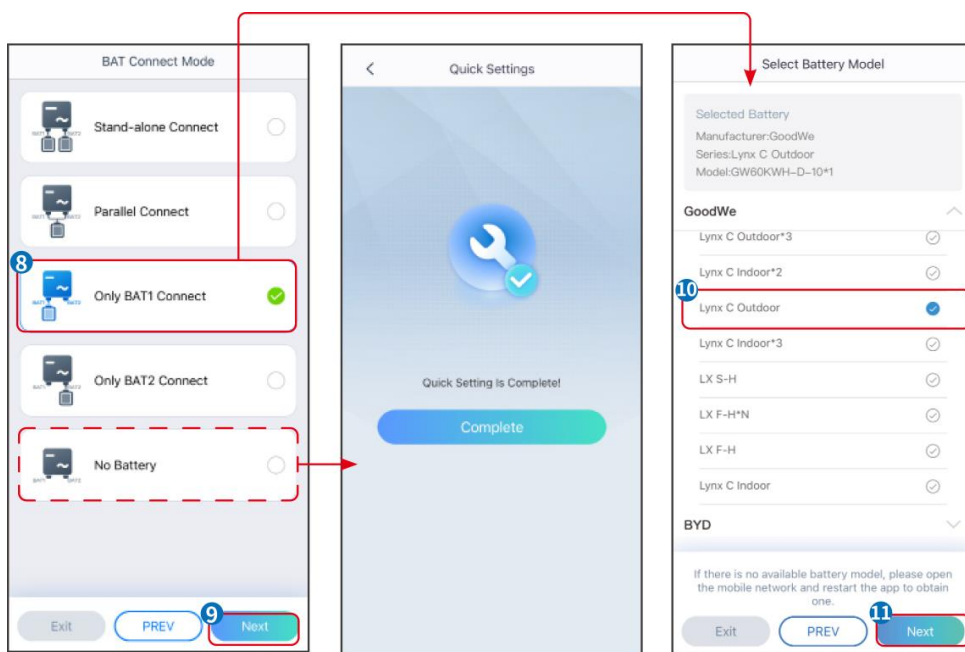
## 8.4 Snabbinställningar

### MEDDELANDE

- Parametrarna kommer att konfigureras automatiskt efter att ha valt säkerhetsland/region, inklusive överspänningsskydd, underspänningsskydd, överfrekvensskydd, underfrekvensskydd, spänning/frekvenskopplingsskydd,  $\cos\phi$ -kurva, Q(U)-kurva, P(U)-kurva, FP-kurva, HVRT, LVRT, etc.
- Effektiviteten för elproduktion varierar i olika arbetslägen. Ställ in arbetsläget enligt lokala krav och förhållanden.



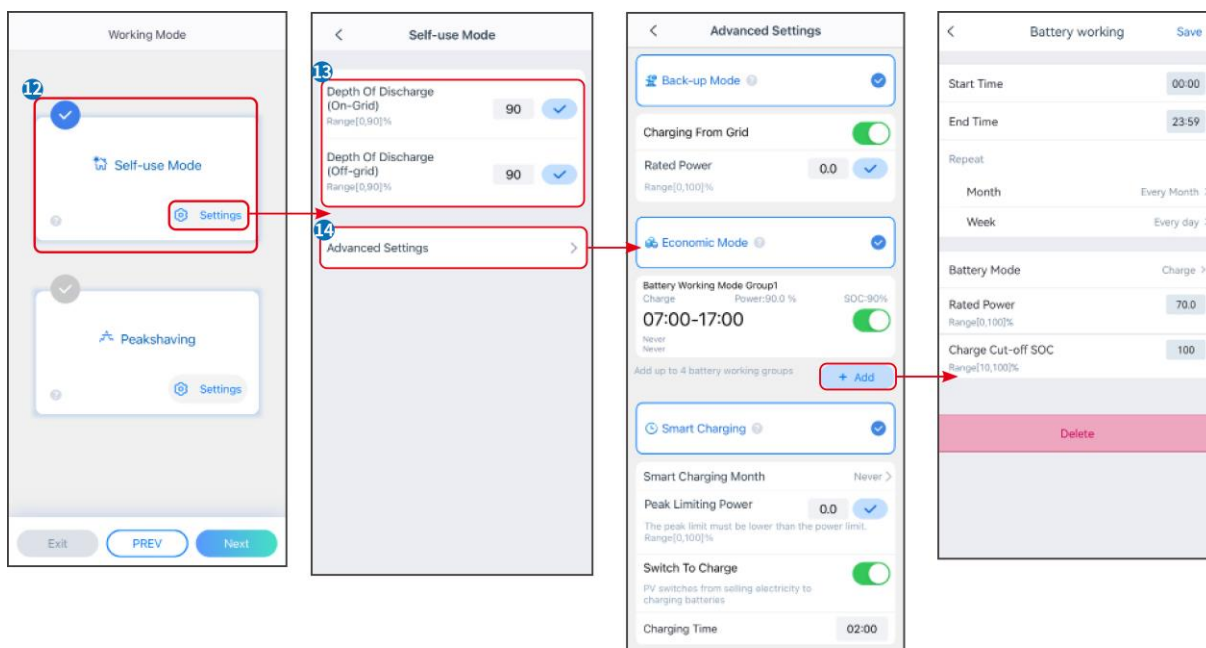
SLG00CON003



SLG00CON004

Parametrar	Beskrivning
Säkerhetskod	Välj motsvarande säkerhetsland.
Kvantitetsinställningar	I parallella scenarier, ställ in antalet växelriktare i det parallella systemet baserat på den aktuella situationen.
Fledermausanschlussmodus	Välj det faktiska läge där batteriet är anslutet till växelriktaren. Ingen behov av att ställa in batterimodellen och arbetsläget om inget batteri är anslutet. Systemet kommer att fungera i självanvändningsläge som standard.
Välj batterimodell	Välj den aktuella batterimodellen.
Arbetsläge	Ställ in arbetsläget baserat på faktiska behov. Stödjer: Toppbesparingsläge och självanvändningsläge.

Appens gränssnitt ser ut som följande när självförbrukningsläge är valt. Gå till avancerade inställningar för att ställa in det detaljerade arbetsläget och relaterade parametrar.

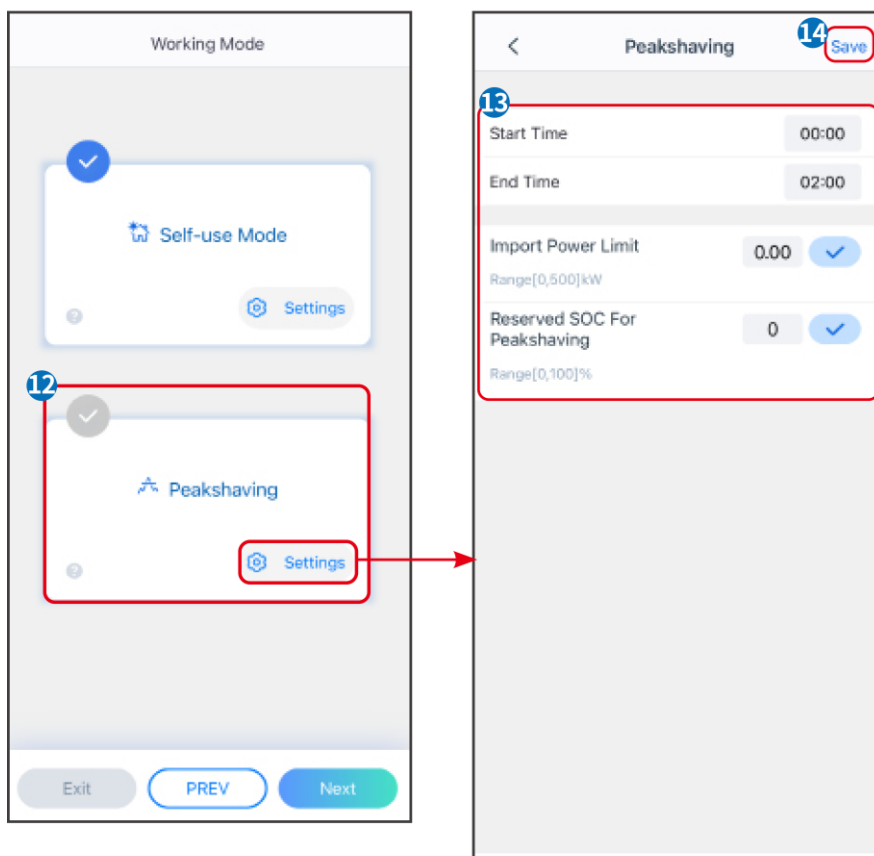


SLG00CON0005

Parametrar	Beskrivning
<b>Läge för egen användning:</b> Baserat på läget för egen användning kan backup-läge, ekonomiskt läge och smart laddning aktiveras samtidigt, och växelriktaren kommer automatiskt att välja arbetsläge. Arbetsprioritet: Back-up-läge > Ekonomiläge > Smart laddning	
Djupet av urladdning (På nätet)	Det maximala urladdningsdjupet för batteriet när systemet arbetar nätanslutet.
Djupet av urladdning (från nätet)	Det maximala urladdningsdjupet för batteriet när systemet arbetar fristående.
Back-up-läge	

Laddning från nätet	Aktivera laddning från nätet för att tillåta inköp av kraft från elnätet.
Nominell effekt	Procentandelen av inköpskraften till växelriktarens nominella effekt.
Ekonomiskt läge	
Starttid	Inom Starttid och Sluttid laddas eller urladdas batteriet enligt det inställda batteriläget samt den nominella effekten.
Sluttid	
Batteriläge	Ställ in batteriläget på laddning eller urladdning därefter.
Nominell effekt	Procentandelen av laddnings-/urladdningskraften i förhållande till växelriktarens nominella effekt.
Laddningsavbrott vid SOC	Batteriet slutar ladda/urladda när batteriets SOC når laddningsavbrottets SOC.
Smart laddning	
Smart laddningsmånad	Ställ in de smarta laddningsmånaderna. Mer än en månad kan ställas in.
Begränsning av topp-effekt	Ställ in den maximala begränsningseffekten i enlighet med lokala lagar och förordningar. Den maximala begränsningseffekten ska vara lägre än den utgångseffektgräns som specificeras av lokala krav.
Byt till Laddning	Under laddningstiden kommer PV-kraften att ladda batteriet.

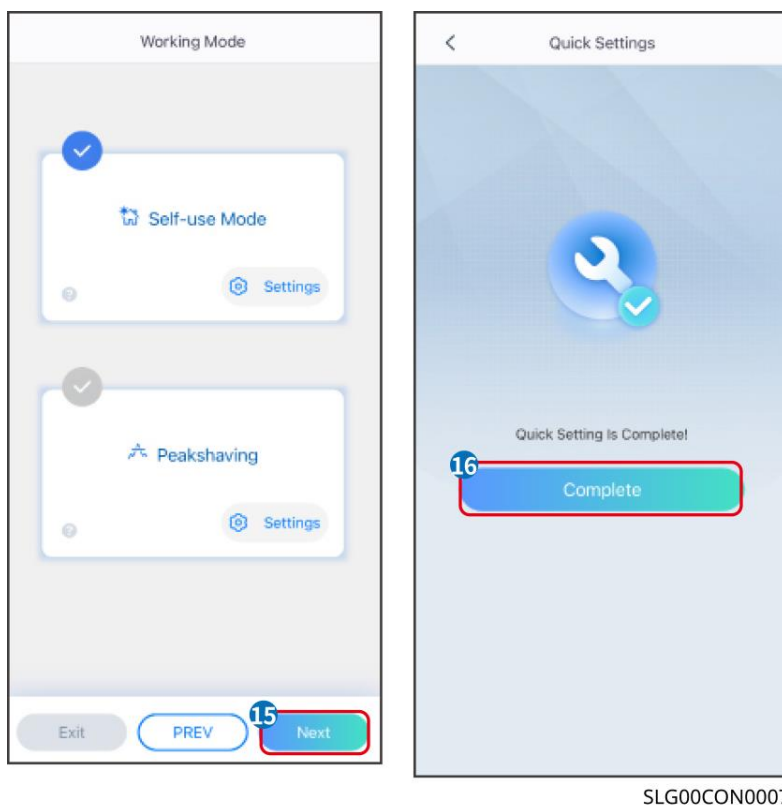
Appens gränssnitt ser ut som följande när Peakshaving-läget är valt.



SLG00CON0006

Parametrar	Beskrivning
Peakshaving	
Starttid	Elbolaget kommer att ladda batteriet mellan Starttid och Sluttid om lastens effektförbrukning inte överstiger effektkvoten. Annars kan endast solcellskraft användas för att ladda batteriet.
Sluttid	
Importeffektgräns	Ställ in den maximala effektgränsen som tillåts för inköp från elnätet. När lasterna förbrukar mer kraft än summan av den kraft som genereras i PV-systemet och importkraftgränsen, kommer överskottet att täckas av batteriet.
Reserverad SOC för topputjämning	I Peak Shaving-läget bör batteriets SOC vara högre än reserverad SOC för Peakshaving. När batteriets SOC är högre än den reserverade SOC:n för toppkapning misslyckas toppkapningsläget.

Tryck på Slutför för att slutföra inställningarna, starta om utrustningen enligt anvisningarna.



## 8.5 Skapa Kraftverk

### MEDDELANDE

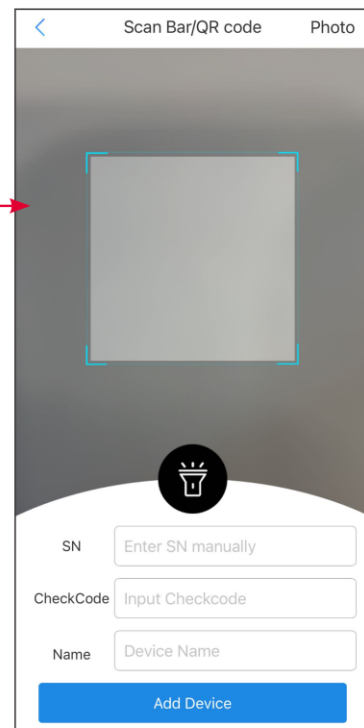
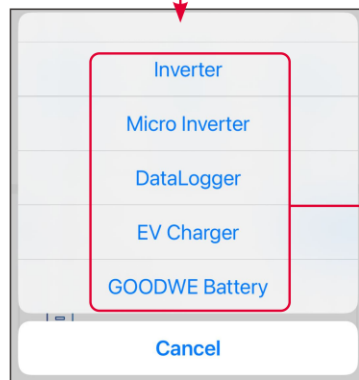
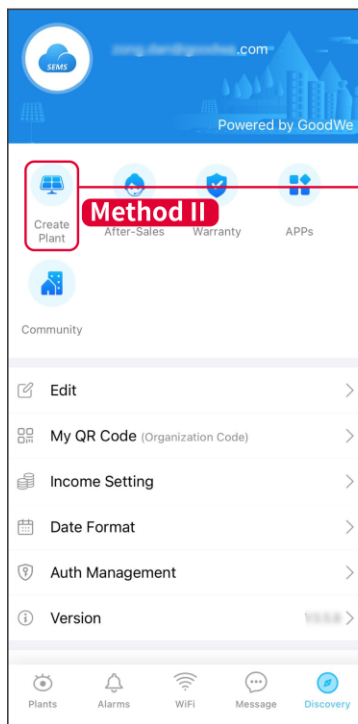
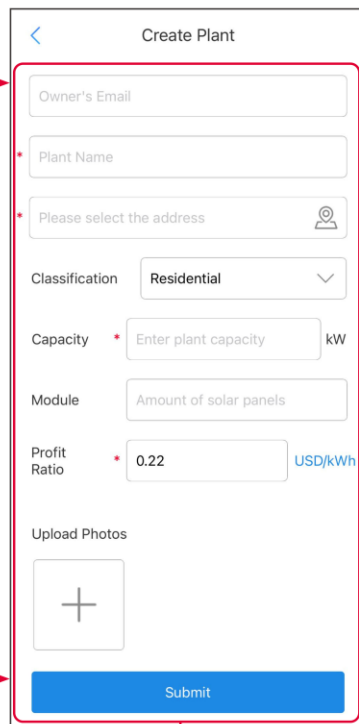
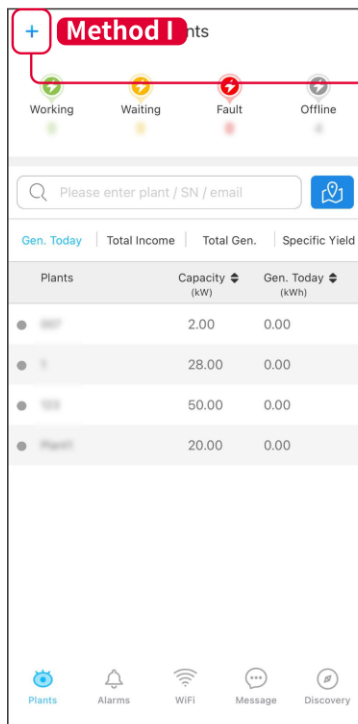
Logga in på SEMS Portal-appen med kontot och lösenordet innan du skapar kraftverk. Om du har några frågor, se avsnittet om växtövervakning.

**Steg 1:** Gå till sidan Skapa Växt.

**Steg 2:** Läs instruktionerna och fyll i den begärda informationen om växten baserat på den faktiska situationen. (\* betyder att uppgiften är obligatorisk)

**Steg 3:** Följ instruktionerna för att lägga till enheter och skapa anläggningen.





SEMS00CON0009

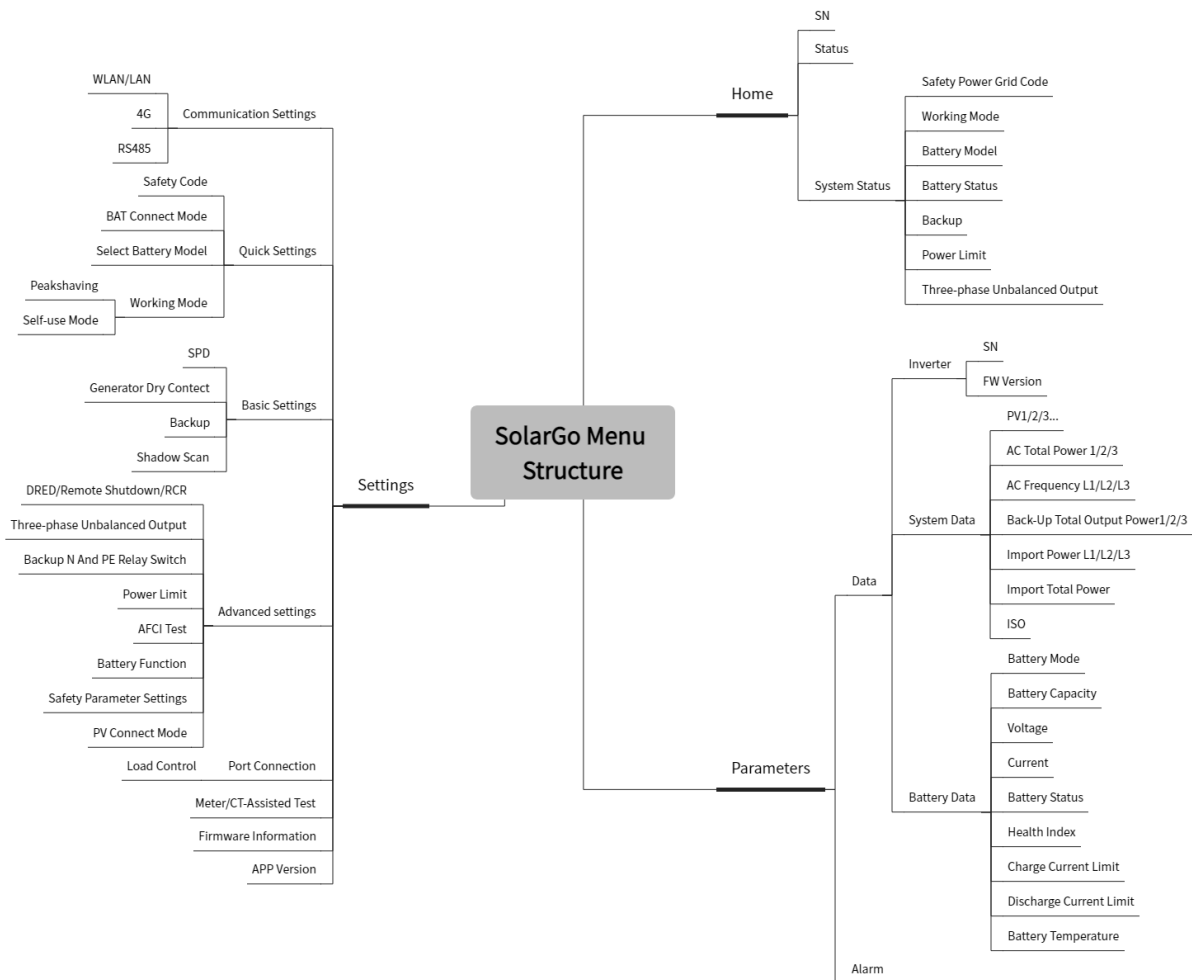
## 9 Driftsättning av system

### 9.1 Introduktion till SolarGo

SolarGo-appen är en mobilapplikation som kommunicerar med växelriktaren genom bluetooth eller WiFi-moduler. Vanligt använda funktioner är följande:

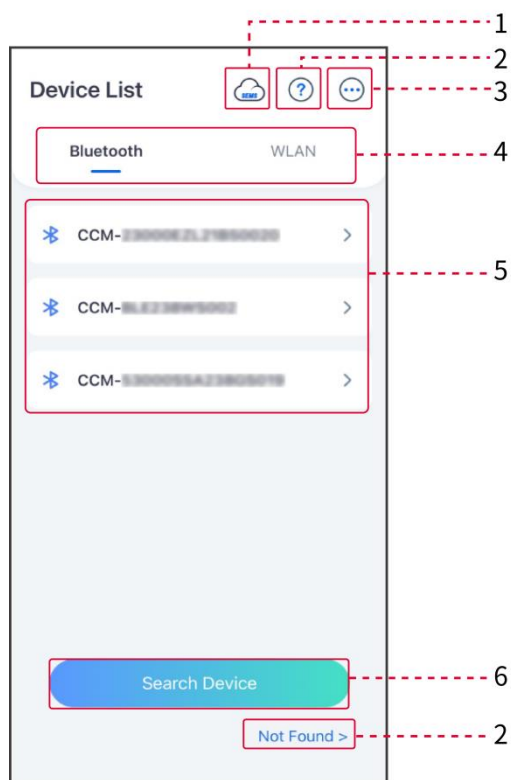
1. Kontrollera driftsdata, programvaruversion, larm osv.
2. Ställ in nätparametrar, kommunikationsparametrar, säkerhetslänker, effektbegränsning, etc.
3. Utrustningsunderhåll.
4. Uppgradera mjukvaruversionen av utrustningen.

#### 9.1.1 Menystruktur för appen






SLG00DSC0001

## 9.1.2 Inloggningssidan för SolarGo-appen



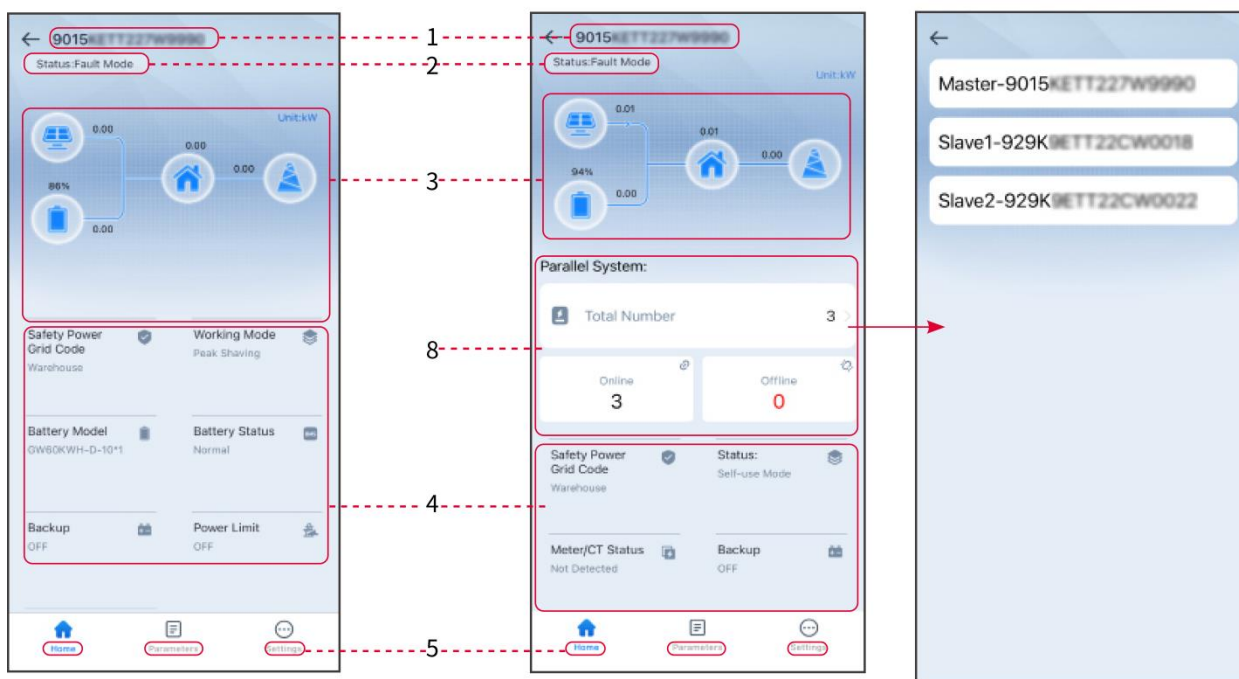
SLG00CON0008

Nr	Namn/Ikon	Beskrivning
1		Tryck på ikonen för att öppna sidan där SEMS Portal-appen laddas ner.
2	 Ej hittad	Tryck för att läsa anslutningsguiden.
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera information såsom appversion, lokala kontakter, med mera.</li> <li>Andra inställningar, såsom uppdateringsdatum, byt språk, ställ in temperaturenhet, etc.</li> </ul>
4	Bluetooth/WLAN	Välj baserat på faktisk kommunikationsmetod. Om du har några problem, tryck på 'Hittades inte' för att läsa anslutningsguiderna.
5	Enhetslista	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listan över alla enheter. De sista siffrorna i enhetsnamnet är vanligtvis serienumret på enheten.</li> <li>Välj enheten genom att kontrollera serienumret på huvudinverteraren när flera inverterare är parallellkopplade.</li> <li>Enhetens namn varierar beroende på växelriktarmodell eller</li> </ul>



		kommunikationsmodul.
6	Sök enhet	Tryck på Sök enhet om enheten inte hittas.


### 9.1.3 Hemsärm för SolarGo-appen

Enkel inverterare	Flera växelriktare
-------------------	--------------------



SLG00CON0009

Nr	Namn/Ikon	Beskrivning
1	Serienummer	Serienummer för den anslutna växelriktaren eller serienummer för masterväxelriktaren i det parallella systemet.
2	Enhetsstatus	Indikerar statusen för växelriktaren, såsom Fungerande, Fel, etc.
3	Energiflödesdiagram	Indikerar energiflödesdiagrammet för PV-systemet. Den aktuella sidan gäller.
4	Systemstatus	Indikerar systemstatus, såsom säkerhetskod, arbetsläge, batterimodell, batteristatus, effektgräns, trefas obalanserad utgång, etc.
5	 Hem	Hem. Tryck på Hem för att kontrollera serienummer, enhetsstatus, energiflödesschema, systemstatus med mera.
6	 Parametrar	Parametrar. Tryck på Parametrar för att kontrollera systemets körparametrar.

7	 Inställningar	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Inställningar.</li> <li>● Logga in innan du går in i Snabbinställningar och Avancerade inställningar. Initialt lösenord: goodwe2010 eller 1111.</li> </ul>
8	Parallell	Tryck på Totalt antal för att kontrollera serienumren på alla växelriktare. Tryck på serienumret för att komma till inställningssidan för den enskilda växelriktaren.

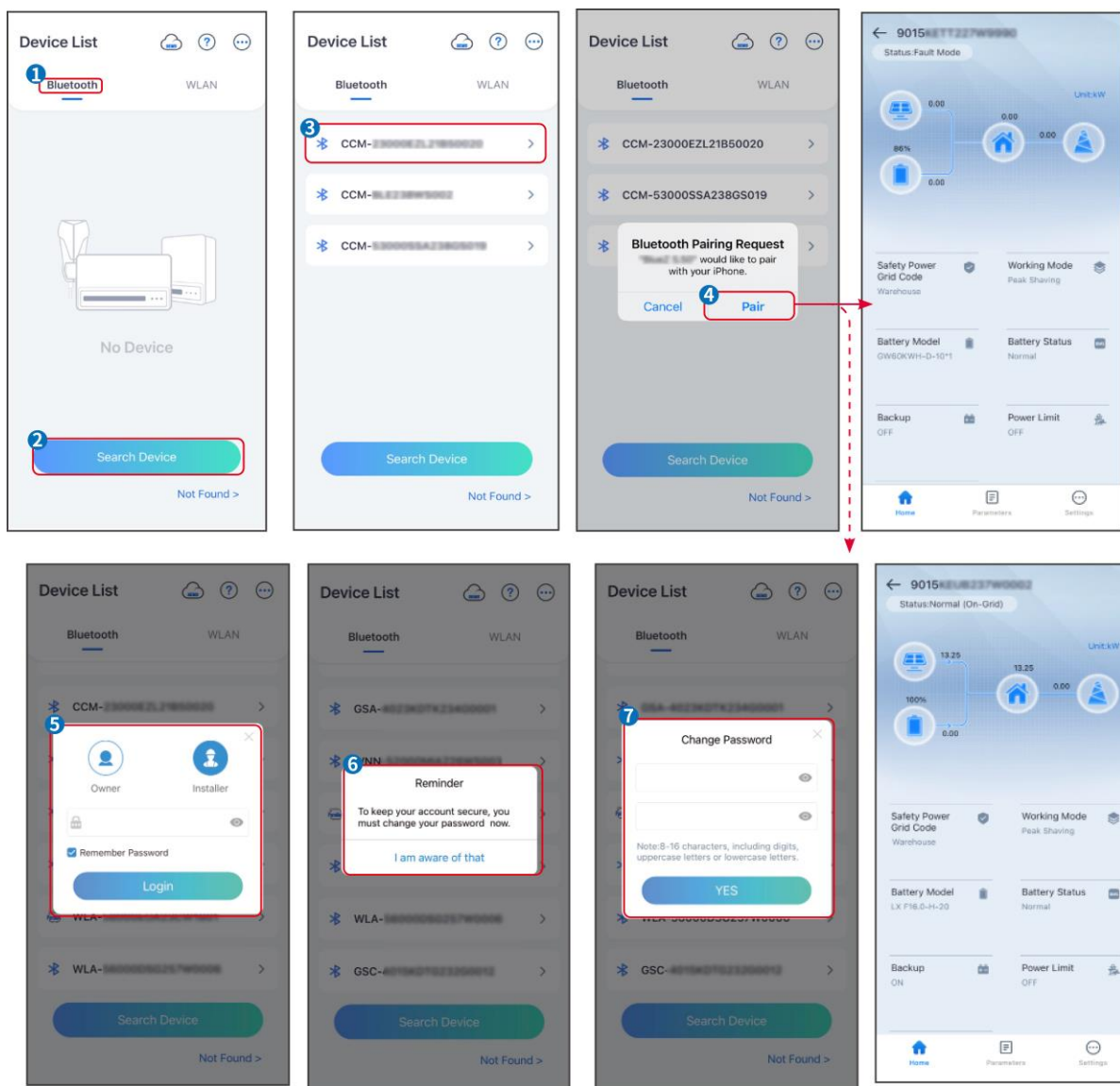
## 9.2 Ansluta växelriktaren till SolarGo-appen

### MEDDELANDE

Enhetsnamnet varierar beroende på växelriktarmodell eller kommunikationsmodul:

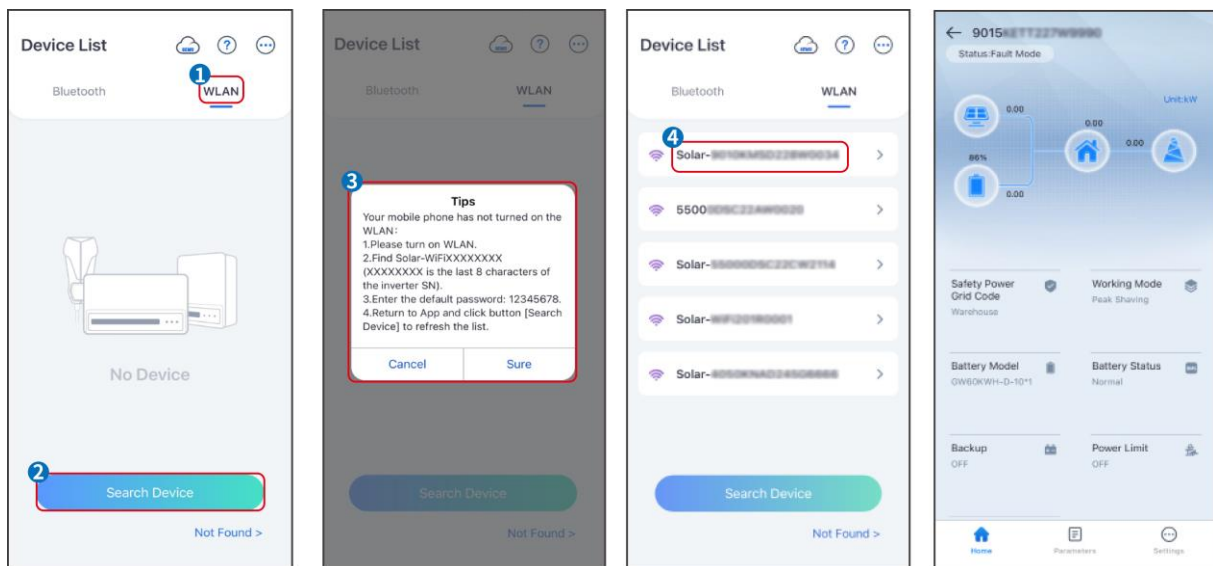
- Wi-Fi-sats: Solar-WiFi\*\*\*
- Bluetooth-modul: Solar-BLE\*\*\*
- WiFi/LAN Kit-20: WLA-\*\*\*
- Ezlink3000: CCM-BLE\*\*\*; CCM-\*\*\*; \*\*\*

Ansluta omvandlaren via Bluetooth



SLG00CON001

Ansluter växelriktaren via WiFi



SLG00CON0002

## 9.3 Kommunikationsinställningar

### MEDDELANDE

Kommunikationskonfigurationsgränssnittet kan variera beroende på vilken typ av smart dongel som är ansluten till omvandlaren. Vänligen hänvisa till det faktiska gränssnittet för korrekt information.

Inställningar för integritet och säkerhet

Typ I

Steg 1 Tryck på Hem > Inställningar > Kommunikationsinställningar > Integritet och säkerhet för att ställa in parametrarna.

**Steg 2** Ställ in det nya lösenordet för WiFi-hotspoten för kommunikationsmodulen och tryck på **Spara**

**Steg 3** Öppna WiFi-inställningarna på din telefon och anslut till växelriktarens WiFi-signal (SolarWiFi\*\*\*) med det nya lösenordet.

Typ II

Steg 1 Tryck på Hem > Inställningar > Kommunikationsinställningar > Integritet och säkerhet för att ställa in parametrarna.

Steg 2 Aktivera Bluetooth eller WLAN-kontroll baserat på faktiska behov.

Inställning av WLAN/LAN-parametrar

Steg 1 Tryck på Hem > Inställningar > Kommunikationsinställningar > Nätverksinställningar för att ställa in parametrarna.

**Steg 2** Ställ in WLAN- eller LAN-parametrarna baserat på den aktuella situationen.

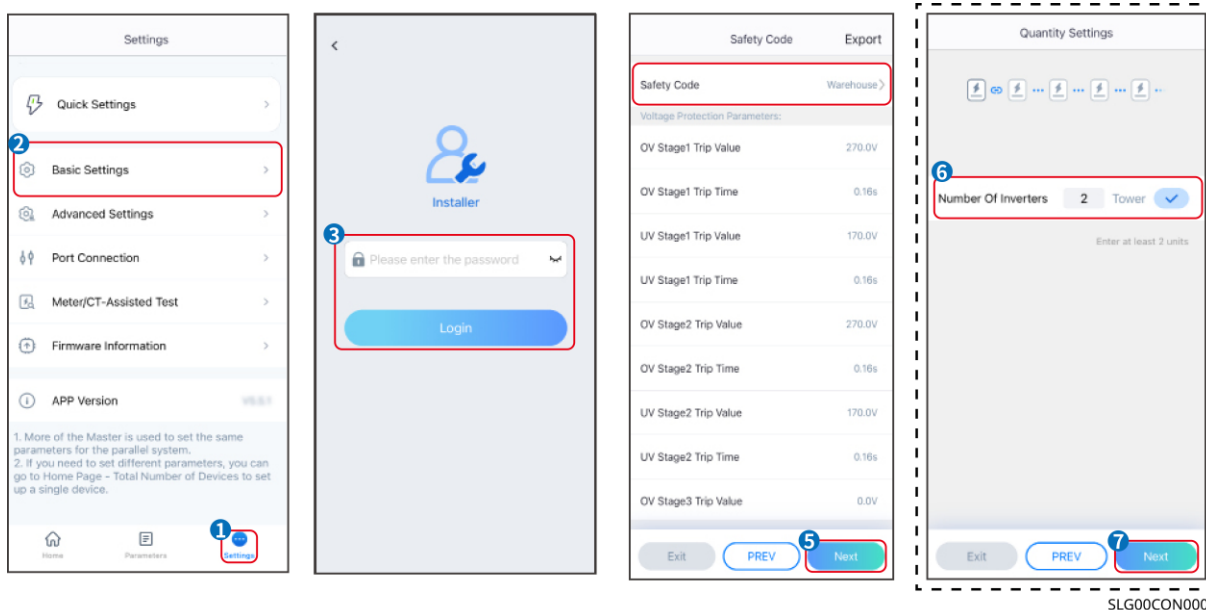
Nr	Namn/Ikon	Beskrivning
----	-----------	-------------

1	Nätverksnamn	Endast för WLAN. Välj WiFi baserat på den faktiska anslutningen.
2	Lösenord	Endast för WLAN. WiFi-lösenordet för det aktuella anslutna nätverket.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aktivera DHCP om routern är i dynamisk IP-läge.</li> <li>● Inaktivera DHCP när en switch används eller routern är i läge för statisk IP.</li> </ul>
4	IP-adress	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Konfigurera inte parametrarna när DHCP är aktiverat.</li> <li>● Konfigurera parametrarna enligt informationen från routern eller switchen när DHCP är inaktiverat.</li> </ul>
5	Nätmask Nätmask	
6	Gateway-adress	
7	DNS-server	

## 9.4 Snabbinställningar

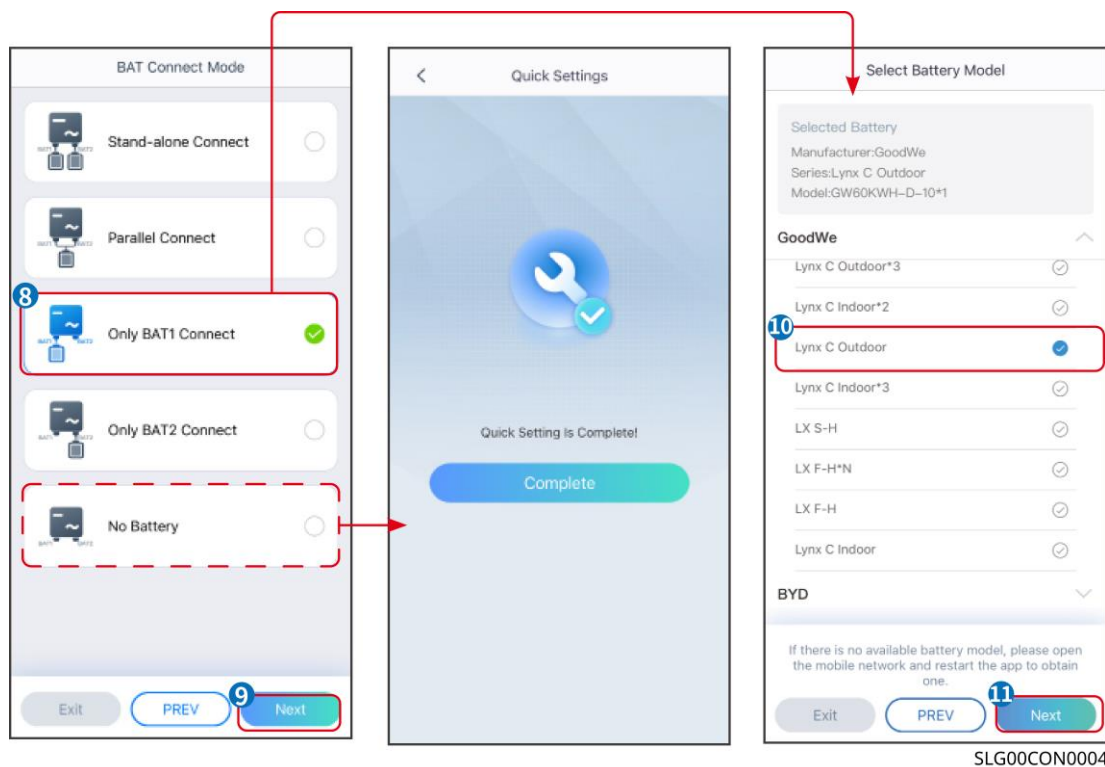
### MEDDELANDE

- Parametrarna kommer att konfigureras automatiskt efter att ha valt säkerhetsland/region, inklusive överspänningsskydd, underspänningsskydd, överfrekvensskydd, underfrekvensskydd, spänning/frekvenskopplingsskydd,  $\cos\phi$ -kurva, Q(U)-kurva, P(U)-kurva, FP-kurva, HVRT, LVRT, etc.
- Effektiviteten för elproduktion varierar i olika arbetslägen. Ställ in arbetsläget enligt lokala krav och förhållanden.



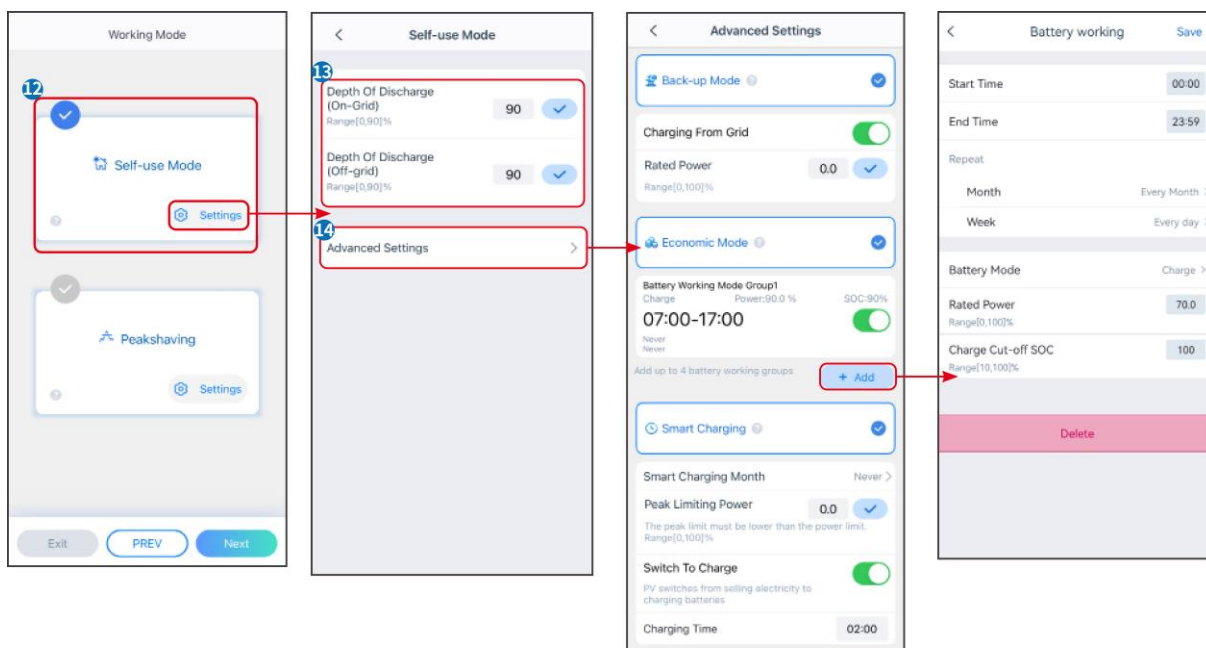
SLG00CON003





Parametrar	Beskrivning
Säkerhetskod	Välj motsvarande säkerhetsland.
Fledermausanschluss modus	Välj det faktiska läge där batteriet är anslutet till växelriktaren. Ingen behov av att ställa in batterimodellen och arbetsläget om inget batteri är anslutet. Systemet kommer att fungera i självanvändningsläge som standard.
Välj batterimodell	Välj den aktuella batterimodellen.
Arbetsläge	Ställ in arbetsläget baserat på faktiska behov. Stödjer: Toppbesparingsläge och självanvändningsläge.

Appens gränssnitt ser ut som följande när självförbrukningsläge är valt. Gå till avancerade inställningar för att ställa in det detaljerade arbetsläget och relaterade parametrar.

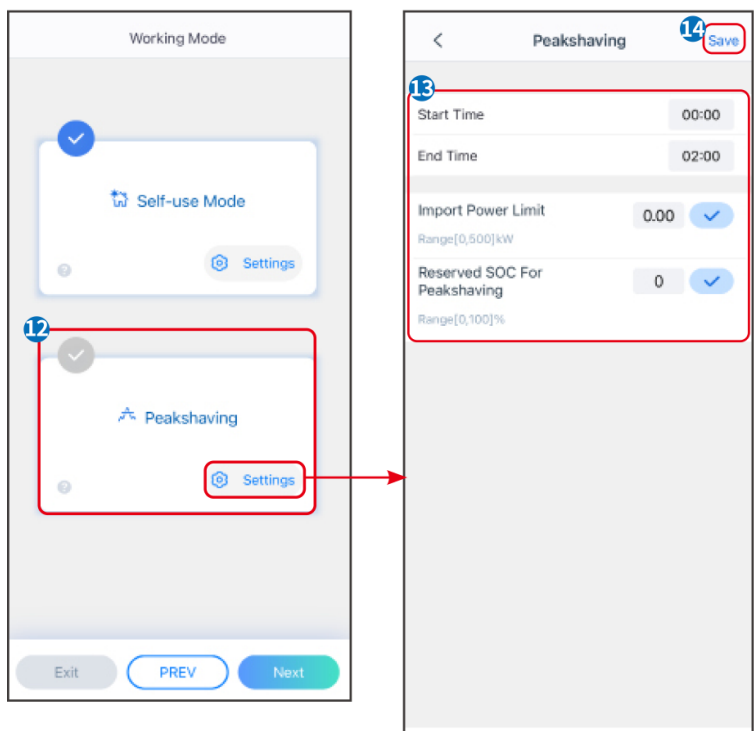


SLG00CON0005

Parametrar	Beskrivning
<b>Läge för egen användning:</b> Baserat på läget för egen användning kan backup-läge, ekonomiskt läge och smart laddning aktiveras samtidigt, och växelriktaren kommer automatiskt att välja arbetsläge. Arbetsprioritet: Back-up-läge > Ekonomiläge > Smart laddning	
Djupet av urladdning (På nätet)	Det maximala urladdningsdjupet för batteriet när systemet arbetar nätanslutet.
Djupet av urladdning (från nätet)	Det maximala urladdningsdjupet för batteriet när systemet arbetar fristående.
Back-up-läge	
Laddning från nätet	Aktivera laddning från nätet för att tillåta inköp av kraft från elnätet.
Nominell effekt	Procentandelen av inköpskraften till växelriktarens nominella effekt.
Ekonomiskt läge	
Starttid	Inom Starttid och Sluttid laddas eller urladdas batteriet enligt det inställda batteriläget samt den nominella effekten.
Sluttid	
Batteriläge	Ställ in för att ladda eller urladda efter behov.
Nominell effekt	Procentandelen av laddnings-/urladdningskraften i förhållande till växelriktarens nominella effekt.
Laddningsavbrott vid SOC	Batteriet slutar ladda/urladda när batteriets SOC når laddningsavbrottets SOC.
Smart laddning	
Smart laddningsmånad	Ställ in de smarta laddningsmånaderna. Mer än en månad kan ställas in.

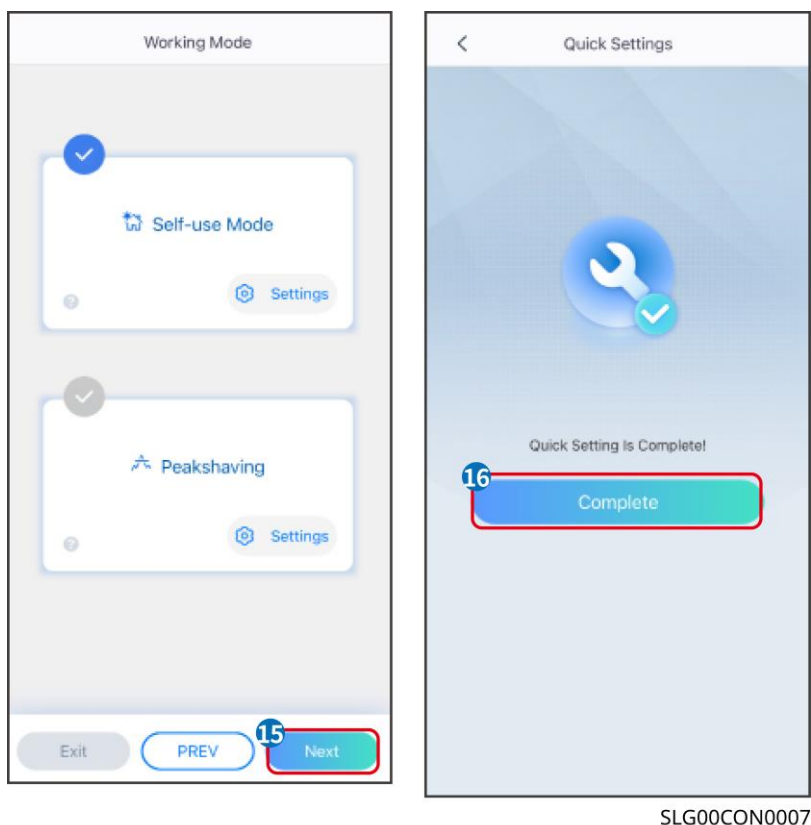
Begränsning av topp-effekt	Ställ in den maximala begränsningseffekten i enlighet med lokala lagar och förordningar. Den maximala begränsningseffekten ska vara lägre än den utgångseffektgräns som specificeras av lokala krav.
Byt till Laddning	Under laddningstiden kommer PV-kraften att ladda batteriet.

Appens gränssnitt ser ut som följande när Peakshaving-läget är valt.



SLG00CON0006

Parametrar	Beskrivning
Peakshaving	
Starttid	Elbolaget kommer att ladda batteriet mellan Starttid och Sluttid om lastens effektförbrukning inte överstiger effektkvoten. Annars kan endast solcellskraft användas för att ladda batteriet.
Sluttid	
Importeffektgräns	Ställ in den maximala effektgränsen som tillåts för inköp från elnätet. När lasterna förbrukar mer kraft än summan av den kraft som genereras i PV-systemet och importkraftgränsen, kommer överskottet att täckas av batteriet.
Reserverad SOC för topputjämning	I Peak Shaving-läget bör batteriets SOC vara högre än reserverad SOC för Peakshaving. När batteriets SOC är högre än den reserverade SOC:n för toppkapning misslyckas toppkapningsläget.



## 9.5 Inställning av den grundläggande funktionen

### 9.5.1 Inställning av de grundläggande parametrarna

Steg 1: Tryck på Hem > Inställningar > Grundinställningar för att ställa in parametrarna.

**Steg 2:** Ställ in funktionerna baserade på faktiska behov.

Skuggskanning och SPD

Nr	Parametrar	Beskrivning
1	Skuggskanning	Aktivera Shadow Scan när solpanelerna är kraftigt skuggade för att optimera effektiviteten i energiproduktionen.
2	SPD	Efter att ha aktiverat SPD, när SPD-modulen är onormal, kommer det att visas en varning om att SPD-modulen är onormal.

Inställning av säkerhetskopieringsfunktionen

Efter att ha aktiverat Backup kommer batteriet att driva lasten som är ansluten till backupporten på växelriktaren för att säkerställa oavbruten strömförsörjning när elnätet fallerar.

Nr	Parametrar	Beskrivning
1	UPS-läge - Detektering av fullvåg	Kontrollera om elnätets spänning är för hög eller för låg.
2	UPS-läge - Detektion av halvvåg	Kontrollera om elnätets spänning är för låg.
3	EPS-läge – Stödjer LVRT	Sluta detektera elnätets spänning.
4	Första kalla starten (off-grid)	Träda i kraft en gång. I off-grid-läge, aktivera Första Kalla Starten (off-grid) för att leverera reservkraft med batteri eller solceller.
5	Kallstartshållning	Träda i kraft flera gånger. I off-grid-läge, aktivera Första Kalla Starten (off-grid) för att leverera reservkraft med batteri eller solceller.
6	Rensa överbelastningshis- torik	När effekten av laster anslutna till växelriktarens BACK-UP-portar överskrider den nominella lasteffekten, kommer växelriktaren att starta om och detektera effekten på nytt. Växelriktaren kommer att utföra omstart och detektering flera gånger tills överbelastningsproblemet är löst. Tryck på Rensa överbelastningshistorik för att återställa omstartens tidsintervall efter att effekten hos lasterna anslutna till BACK-UP-portarna uppfyller kraven. Växelriktaren kommer att starta om omedelbart.

## 9.5.2 Inställning av avancerade parametrar

Steg 1: Tryck Hem > Inställningar > Avancerade inställningar för att ställa in parametrarna.

**Steg 2:** Ställ in parametrarna baserat på faktiska behov. Tryck på '✓' eller Spara för att spara inställningarna. Parametrarna har ställts in framgångsrikt.

AFCI (Tillval)

Anledning till att elektriska bågar uppstår:

- Skadade kontakter i solcellssystemet eller batterisystemet.
- Felaktigt anslutna eller trasiga kablar.
- Åldrande kontaktdon och kablar.

Metoder för att detektera elektriska ljusbågar:

- Växlaren har en integrerad AFCI-funktion som uppfyller IEC 63027.
- När växelriktaren detekterar en ljusbåge kan användarna finna tidpunkten för felet och den detaljerade händelsen genom appen.

- Växeln kommer att stängas av för skydd tills AFCI-larmen är återställda. Efter att larmen har rensats kan omriktaren automatiskt återansluta till nätet.
  - Automatisk återanslutning: Larmet kan rensas automatiskt om 5 minuter om växelriktaren utlöser ett fel färre än 5 gånger inom 24 timmar.
  - Manuell återanslutning: Växelriktaren kommer att stängas av för skydd efter det 5:e elektriska ljusbågsfelet inom 24 timmar. Växelriktaren kan inte fungera normalt förrän felet är löst.

AFCI är inaktiverat som standard, aktivera det via SolarGo-appen vid behov.

Modell	Etikett	Beskrivning
GW15K-ET	F-I-AFPE-1-2/2-2	F: Fullständig täckning
GW20K-ET		I: Integrerad AFPE: Detekterings- och avbrottskapacitet tillhandahållen 1: 1 övervakad sträng per ingångsport 2/2: 2 ingångsportar per kanal 2: 2 övervakade kanaler
GW20K-ET	F-I-AFPE-1-2/4-2	F: Fullständig täckning
GW29.9K-ET		I: Integrerad
GW30K-ET		AFPE: Detekterings- och avbrottskapacitet tillhandahållen 1: 1 övervakad sträng per ingångsport 2/4: 2/4 ingångsportar per kanal 2: 2 övervakade kanaler

Nr	Parametrar		Beskrivning
1	AFCI-test	AFCI-test	Aktivera eller inaktivera AFCI efter behov.
		AFCI-teststatus	Teststatus, som inte är självkontrollerande, självkontroll lyckades, etc.
		Rensa AFCI-larm	Rensa ARC-felaktiga larmloggar.
		Självkontroll	Tryck för att kontrollera om AFCI-funktionen fungerar normalt.
2	PV-åtkomstläg e	Fristående uppkoppling	PV-strängarna är anslutna till MPPT-terminalerna en efter en.
		Delvis parallellkoppling	PV-strängarna är anslutna till växelriktaren både i fristående och parallellkoppling. Till exempel, en PV-

		sträng kopplas till MPPT1 och MPPT2, en annan PV-sträng kopplas till MPPT3.
	Parallellkoppla	Den externa PV-strängen är ansluten till flera MPPT-ingångar på växelriktaren.

### 9.5.3 Inställning av effektbegränsningsparametrar

Steg 1 Tryck på Hem > Inställningar > Avancerade inställningar > Effektbegränsning för att ställa in parametrarna.

**Steg 2** Aktivera eller inaktivera effektbegränsningsfunktionen baserat på faktiska behov.

**Steg 3** Ange parametrarna och tryck på √. Parametrarna har ställts in framgångsrikt.

Nr	Parametrar	Beskrivning
<b>Effektbegränsningsinställning för länder/regioner förutom Australien</b>		
1	Effektgräns	Aktivera effektbegränsningen när det krävs enligt lokala nätstandarder och krav.
2	Exporteffekt (W)	Ställ in värdet baserat på den faktiska maximala effekten som matas in i elnätet.
3	Yttre CT-förhållande	Ställ in förhållandet mellan primärströmmen och sekundärströmmen hos den externa CT:n.
<b>Effektgränsvärdesinställning för Australien</b>		
1	Mjuk gräns	Aktivera mjukgräns när effektbegränsning krävs enligt lokala nätstandarder och krav.
2	Exportera kraft	Ställ in värdet baserat på den faktiska maximala effekten som matas in i elnätet.
3	Hård gräns	Efter att ha aktiverat denna funktion kommer växelriktaren och elnätet automatiskt att kopplas från när effekten som matas in i nätet överskrider den angivna gränsen.

### 9.5.4 Inställning av batteriparametrarna

Steg 1 Tryck på Hem > Inställningar > Avancerade inställningar > Batterifunktion för att ställa in parametrarna.

**Steg 2** Ange parametrarna och tryck på √. Parametrarna har ställts in framgångsrikt.

Nr	Parametrar	Beskrivning
1	Maximal laddningsström	Ställ in den maximala laddströmmen baserat på faktiska behov.
2	Maximal urladdningsström	Ställ in den maximala urladdningsströmmen baserat på faktiska behov.

	m	
3	SOC-skydd	Starta batteriskydd när batterikapaciteten är lägre än urladdningsdjupet.
4	Djupet av urladdning (På nätet)	Indikerar urladdningsdjupet för batteriet när växelriktaren är ansluten till nätet eller fristående.
5	Djupet av urladdning (från nätet)	
6	Backup av SOC-hållning	Batteriet kommer att laddas till det förinställda SOC-skyddsvärdet av elnätet eller solcellerna när systemet körs på nätet. Så att batteriets SOC är tillräckligt för att upprätthålla normal drift när systemet är off-grid.
7	Omedelbar laddning	Aktivera för att omedelbart ladda batteriet via nätet. Träda i kraft en gång. Aktivera eller inaktivera baserat på aktuella behov.
8	SOC för att stoppa laddningen	Stoppa laddningen av batteriet när batteriets SOC når SOC för att stoppa laddningen.
9	Omedelbar laddningseffekt	Indikerar procentandelen av laddningskraften till växelriktarens nominella effekt när omedelbar laddning aktiveras.  Till exempel, om du ställer in den omedelbara laddningskraften för en 10 kW växelriktare till 60 innebär det att laddningskraften för växelriktaren är $10 \text{ kW} * 60 \% = 6 \text{ kW}$ .

### 9.5.5 Inställning av lastkontroll

**Steg 1** Tryck på **Hem > Inställningar > Lastkontroll** för att ställa in parametrarna.

**Steg 2** Ange parametrarna och tryck på  $\checkmark$ . Parametrarna har ställts in framgångsrikt.

**Torrkontaktläge:** när strömbrytaren är PÅ kommer lasterna att få ström; när strömbrytaren är AV kommer strömmen att brytas. Slå på eller stäng av strömbrytaren baserat på aktuella behov.

**Tidsläge:** Ställ in tiden för att aktivera lasten, och lasten kommer att få ström automatiskt inom den inställda tidsperioden. Välj standardläge eller intelligent läge.

Nr	Parametrar	Beskrivning
1	Standard	Lasterna kommer att strömförsörjas inom den inställda tidsperioden.



2	Intelligent	När den överskottsenergi som produceras av fotovoltaiken överstiger den nominella effekten för belastningen under tidsperioden, kommer lasterna att försörjas med ström.
3	Starttid	Tidsläget kommer att vara på mellan starttiden och sluttiden.
4	Sluttid	
5	Upprepa	De upprepande dagarna.
6	Lastningstid för förbrukning	Den kortaste lasttiden efter att lasten har strömsatts. Tiden är inställd för att förhindra att lasterna slås på och av ofta när solkraften fluktuerar kraftigt. Endast för intelligent läge.
7	Belastningens nominella effekt	Lasterna kommer att strömförsörjas när den överskottande energin från solcellerna överstiger lastens nominella effekt. Endast för intelligent läge.

**SOC-läge:** växelriktaren har en integrerad relästyrningsport, som kan styra lasterna av eller på. I off-grid-läge kommer lasten som är ansluten till porten inte att få ström om BACKUP-överbelastning upptäcks eller om batteriets SOC-värde är lägre än skyddsvärdet för off-grid-batteriet.

## 9.6 Inställning av säkerhetsparametrar

### 9.6.1 Inställning av grundläggande säkerhetsparametrar

#### MEDDELANDE

Nätstandarder i vissa länder/regioner kräver att växelriktare ska ha inställningsbara funktioner för att uppfylla lokala krav.

Steg 1 Tryck på **Hem > Inställningar > Avancerade inställningar** för att ställa in parametrarna.

Nr	Parametrar	Beskrivning
1	DRED/Fjärravstängning/RCR/EnWG 14a	Aktivera DRED/fjärravstängning/RCR/EnWG 14a innan du ansluter en tredjeparts DRED, fjärravstängning eller RCR, EnWG 14a-enhet för att följa lokala lagar och förordningar.
2	Trefas obalanserad utgång	Aktivera trefas obalanserad utgång när elnätsföretaget tillämpar separat fakturering för varje fas.
3	Säkerhetskopiera N och PE-reläbrytare	För att följa lokala lagar och förordningar, se till att reläet i reservporten förblir stängt och att N- och PE-

		ledningarna är anslutna när växelriktaren arbetar fristående.
4	AutoTest	Aktivera AUTO TEST för att ställa in automatiskt test för nätanslutning i enlighet med lokala nätstandarder och krav.

## 9.6.2 Inställning av anpassade säkerhetsparametrar

### MEDDELANDE

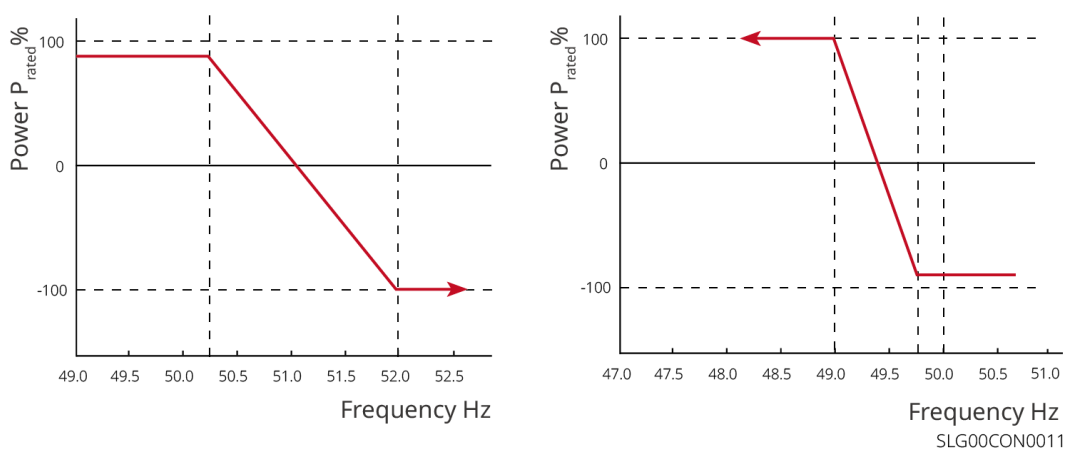
Ställ in de anpassade säkerhetsparametrarna i enlighet med lokala krav. Ändra inte parametrarna utan föregående godkännande från nätföretaget.

### 9.6.2.1 Inställning av aktivt effektläge

Inställning av P(F)-kurvan

Steg 1 Tryck på Hem > Inställningar > Avancerade inställningar > Säkerhetsparametrar > Aktivt effektläge för att ställa in parametrarna.

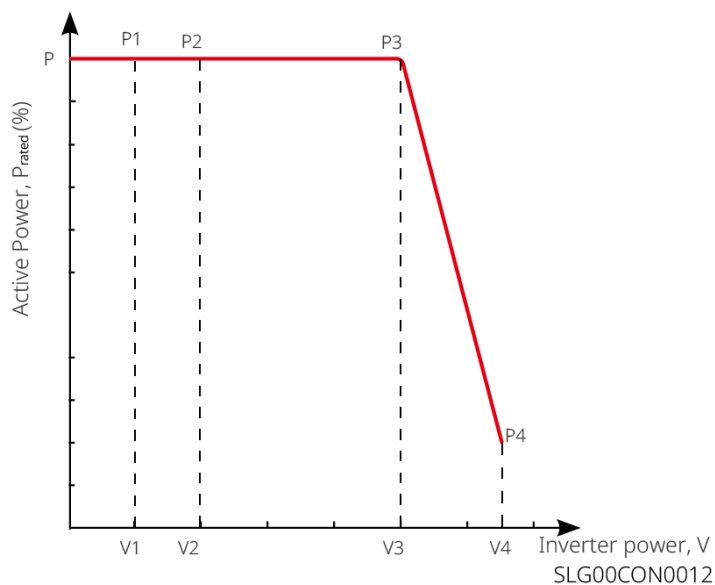
**Steg 2** Ställ in parametrarna baserat på faktiska behov.



Inställning av P(U)-kurvan

Steg 1 Tryck på Hem > Inställningar > Avancerade inställningar > Säkerhetsparametrar > Aktivt effektläge för att ställa in parametrarna.

**Steg 2** Ange parametrarna. Växelriktaren justerar den aktiva utgångseffekten till förhållandet mellan skenbar effekt och verklig effekt i realtid, baserat på förhållandet mellan den faktiska nätspänningen och den nominella spänningen.



### 9.6.2.2 Inställning av reaktivt effektläge

Inställning av Fix PF

Steg 1 Tryck på Hem > Inställningar > Avancerade inställningar > Inställningar för säkerhetsparametrar > Reaktivt effektläge för att ställa in parametrarna.

**Steg 2** Ställ in parametern baserat på faktiska behov. Effektfaktorn förblir oförändrad under växelriktarens arbetsprocess.

Nr	Parametrar	Beskrivning
1	Fix PF	Aktivera fast PF när det krävs enligt lokala nätstandarder och krav.
2	Underexciterad	Ställ in effektfaktorn som fördröjande eller framåtledande baserat på faktiska behov och lokala nätstandarder och krav.
3	Överexalterad	
4	Effektfaktor	Ställ in effektfaktorn baserat på faktiska behov. Område: 0 till -0,8 eller +0,8 till +1.

Inställning av Fix Q

Steg 1 Tryck på Hem > Inställningar > Avancerade inställningar > Inställningar för säkerhetsparametrar > Reaktivt effektläge för att ställa in parametrarna.

**Steg 2** Ställ in parametern baserat på faktiska behov. Den reaktiva utgående effekten förblir oförändrad under inverterarens arbetsprocess.

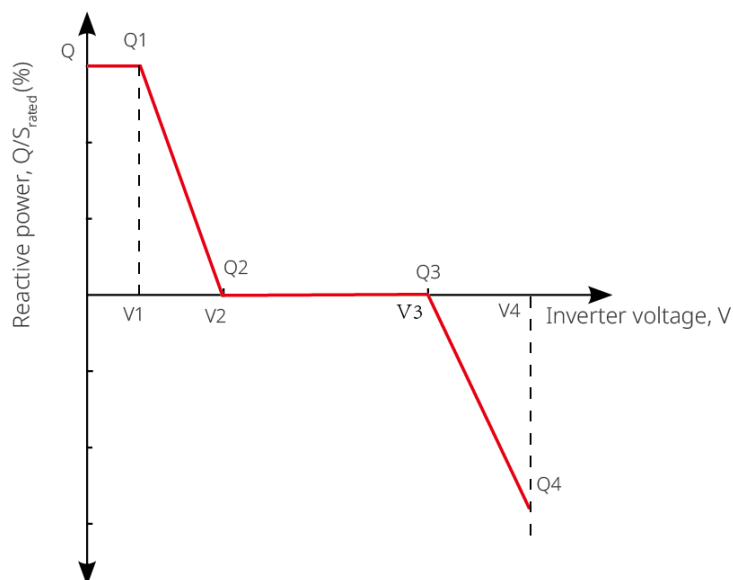
Nr	Parametrar	Beskrivning
----	------------	-------------

1	Fix Q	Aktivera Fix Q när det krävs av lokala nätstandarder och krav.
2	Underexciterad	Ställ in den reaktiva effekten som induktiv eller kapacitiv baserat på faktiska behov samt lokala nätstandarder och krav.
3	Överexalterad	
4	Effektfaktor	Procentandelen av reaktiv effekt till skenbar effekt.

### Inställning av Q(U)-kurvan

Steg 1 Tryck på Hem > Inställningar > Avancerade inställningar > Inställningar för säkerhetsparametrar > Reaktivt effektläge för att ställa in parametrarna.

**Steg 2** Ange parametrarna. Invertern kommer att justera förhållandet mellan reaktiv effekt och skenbar effekt i realtid baserat på förhållandet mellan den faktiska nätspänningen och den nominella spänningen.

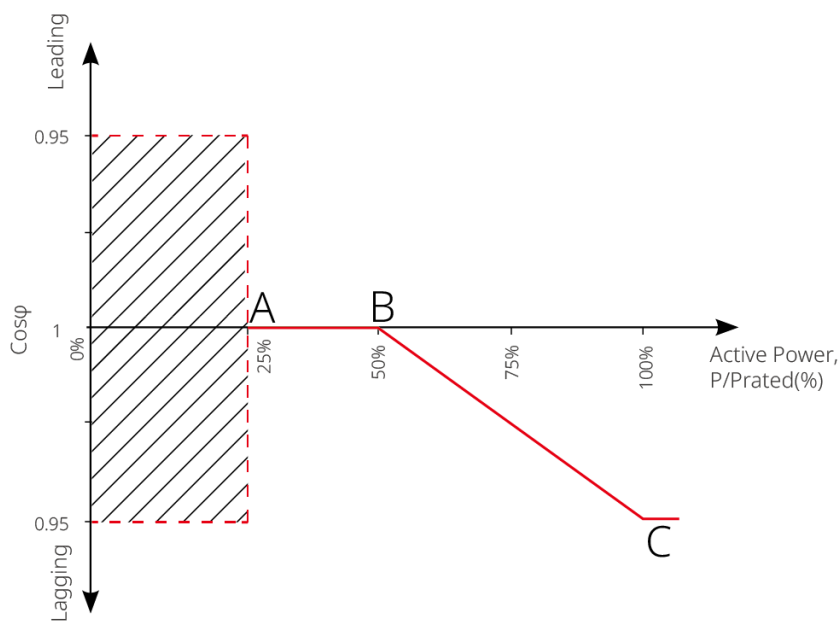


SLG00CON0013

### Inställning av cosφ-kurvan

Steg 1 Tryck på Hem > Inställningar > Avancerade inställningar > Inställningar för säkerhetsparametrar > Läge för reaktiv effekt för att ställa in parametrarna.

**Steg 2** Ange parametrarna. Växelriktaren justerar den aktiva utgångseffekten till förhållandet mellan skenbar effekt och verklig effekt i realtid, baserat på förhållandet mellan den faktiska nätspänningen och den nominella spänningen.



SLG00CON0014

## Inställning av skyddsparametrar

Steg 1 Tryck på Hem > Inställningar > Avancerade inställningar >

Säkerhetsparameterinställningar > Skyddsparametrar för att ställa in parametrarna.

**Steg 2** Ställ in parametrarna baserat på faktiska behov.

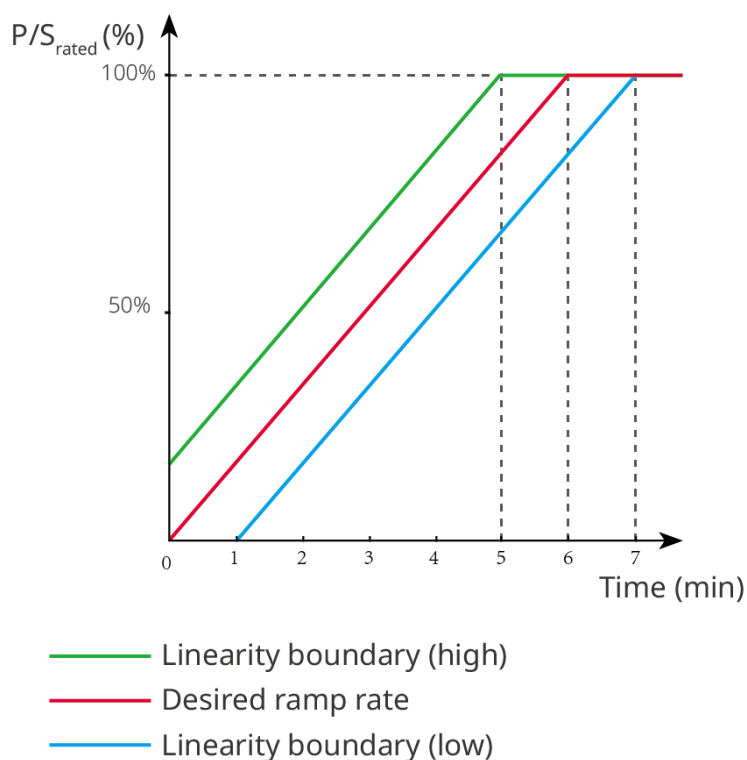
Nr	Parametrar	Beskrivning
Spänningsskyddsparametrar		
1	Översteg n Resevärde	Ställ in tröskelvärde för skydd mot nätöverspänning, n = 1, 2, 3.
2	Överspänningssteg och avstängningstid	Ställ in nätets överspänningsskydds utlösningstid, n = 1, 2, 3.
3	Underspänningströske l n Avstängningsvärde	Ställ in tröskelvärde för nätets underspänningsskydd, n = 1, 2, 3.
4	Underspänningströske l n Avstängningstid	Ställ in nätets underspänningsskydds utlösningstid, n = 1, 2, 3.
5	10 min överspänning i nät	Ställ in tröskelvärde för 10 minuters överspänningsskydd.
Frekvensskyddsparametrar		
6	Överspänningssteg n Utlösningvärde	Ställ in tröskelvärde för nätets överfrekvensskydd, n = 1, 2.
7	Överspänningssteg n Bryttid	Ställ in nätets överfrekvensskydds utlösningstid, n = 1, 2.

8	Underspänningströske I n Avstängningsvärde	Ställ in tröskelvärde för nätets underfrekvensskydd, n = 1, 2.
9	Underspänningstrinn n Avstängningstid	Ställ in nätets underfrekvensskydds utlösningstid, n = 1, 2.

#### 9.6.2.4 Inställning av anslutningsparametrar

Steg 1 Tryck på Hem > Inställningar > Avancerade inställningar > Inställningar för säkerhetsparametrar > Anslutningsparametrar för att ställa in parametrarna.

**Steg 2** Ställ in parametrarna baserat på faktiska behov.



SLG00CON0015

#### 9.6.2.5 Inställning av parametrar för spänningsgenomfart

Steg 1 Tryck på Hem > Inställningar > Avancerade inställningar > Säkerhetsparameterinställningar > Spänningsgenomgång för att ställa in parametrarna.

**Steg 2** Ställ in parametrarna baserat på faktiska behov.

Nr	Parametrar	Beskrivning
LVRT		
1	Kör genom spänningsstartpunkten	Växlaren kopplas inte bort från elnätet omedelbart när nätspänningen ligger mellan startpunkten och slutpunkten för spänningens genomfart.
2	Åk genom spänningsändpunkten	
3	Kör genom tidens startpunkt	Anger den längsta tid omriktaren kan förbli ansluten till nätet när nätspänningen är vid kör igenom spänningsstartpunkten.
4	Åk genom tidens slutpunkt	Anger den längsta tid omriktaren kan förbli ansluten till nätet när nätspänningen är vid kör igenom spänningsslutpunkten.
5	Kör genom tröskeln för resan	LVRT är tillåtet när nätspänningen är lägre än gränsen för avstängning vid genomkörning
HVRT		
6	Kör genom spänningsstartpunkten	Växlaren kopplas inte bort från elnätet omedelbart när nätspänningen ligger mellan startpunkten och slutpunkten för spänningens genomfart.
7	Åk genom spänningsändpunkten	
8	Kör genom tidens startpunkt	Anger den längsta tid omriktaren kan förbli ansluten till nätet när nätspänningen är vid kör igenom spänningsstartpunkten.
9	Åk genom tidens slutpunkt	Anger den längsta tid omriktaren kan förbli ansluten till nätet när nätspänningen är vid kör igenom spänningsslutpunkten.
10	Kör genom tröskeln för resan	HVRT är tillåtet när nätspänningen är högre än avbrottströskeln för genomkörning

# 10 Övervakning av kraftverk

## 10.1 Översikt av SEMS-portalen

SEMS Portal App är en övervakningsplattform. Vanligt använda funktioner är följande:

1. Hantera information om organisationen eller användaren;
2. Lägga till och övervaka kraftverksinformation;
3. Utrustningsunderhåll.

Inloggningssidan för SEMS Portal-appen

The diagram illustrates the login and registration process for the SEMS Portal App. On the left, the login screen features a 'GOODWE' header, a language selector (English), and a login form with fields for 'Email' and 'Please enter your password'. A 'Remember' checkbox and a 'Forgot password?' link are also present. A 'Demo' button is located below the password field, and a 'Login' button is at the bottom. A 'Register' button is at the bottom left, and a 'Configuration' button is at the bottom right. A red arrow points from the 'Register' button to the registration screen on the right. The registration screen, titled 'End user', includes a 'Need a company account?' link, fields for 'Email', 'Password', and 'Confirm Password', and a 'Select your area' dropdown. A checkbox for 'I have read and agree to the Terms of Use' is also present. A 'Register' button is at the bottom. The diagram is numbered 1 through 6, corresponding to the list of functions provided.

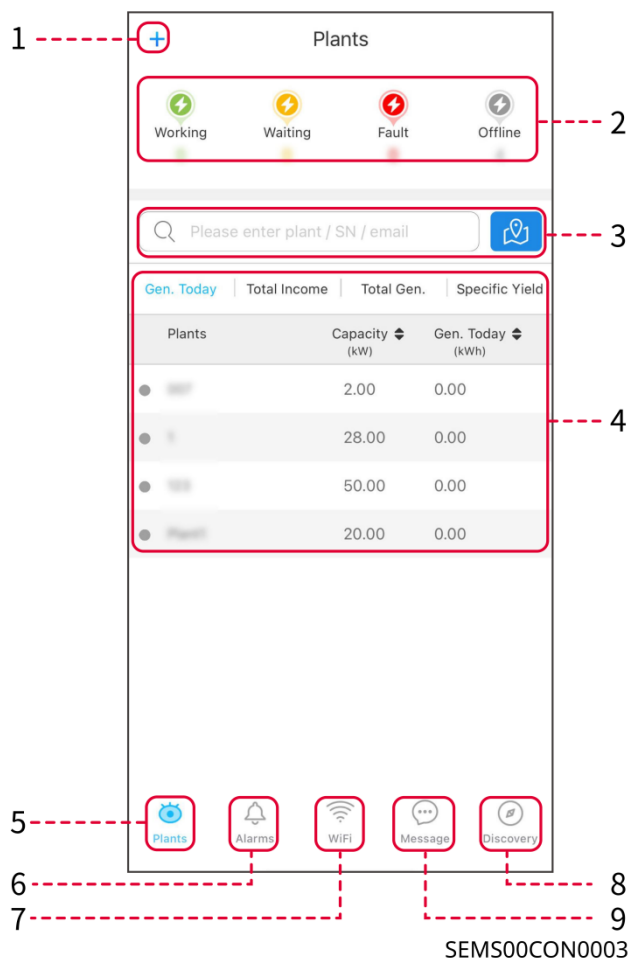
SEMS00CON0002


Nr	Namn	Beskrivning
1	Inloggningsområde	Ange användarnamnet och lösenordet för att logga in på appen.
2	Glömt lösenordet	Tryck för att återställa lösenordet genom att verifiera kontot.
3	Demo	Tryck för att gå in på exempelsidan för växten. Exempelsidan visar endast innehåll för besökskontot, vilket endast är avsett för referens.
4	Konfiguration	Konfigurera WiFi-parametrar för att upprätta kommunikation mellan växelriktaren och servern och möjliggöra fjärrövervakning och hantering.








5	Registrera	Tryck för att registrera ett slutanvändarkonto. Kontakta tillverkaren eller företaget som anges om du behöver ett företagskonto.
6	Demo	Tryck för att gå in på exempelsidan för växten. Exempelsidan visar endast innehåll för besökskontot, vilket endast är avsett för referens.

## Startsida för SEMS Portal App



Nr	Namn	Beskrivning
1		Skapa ett nytt kraftverk.
2	Anläggningsstatus	Sammanfattning av anläggningarnas arbetsinformation under kontot.
3	Hitta växten	Hitta anläggningen genom att ange anläggningens namn, enhetens serienummer, e-postadress eller karta.

4	Generationsstatistik	Arbetsinformation för en enskild anläggning. Tryck på växtens namn för att kontrollera detaljerad information om växten, såsom växtens namn, plats, effekt, kapacitet, dagens produktion, total produktion, etc.
5	 Växter	Övervakningssidan för anläggningen.
6	 Larm	Kontrollera alla larm, aktiva larm och återställda larm.
7	 WiFi	Slutför WiFi-konfigurationer när en Wi-Fi Kit-dongel används.
8	 Meddelande	Meddelande: Ställ in och kontrollera systemmeddelanden.
9	 Upptäckt	Upptäck möjligheten att <b>redigera</b> kontot, skapa min QR-kod, ställa in <b>inkomstinställningar</b> , etc.

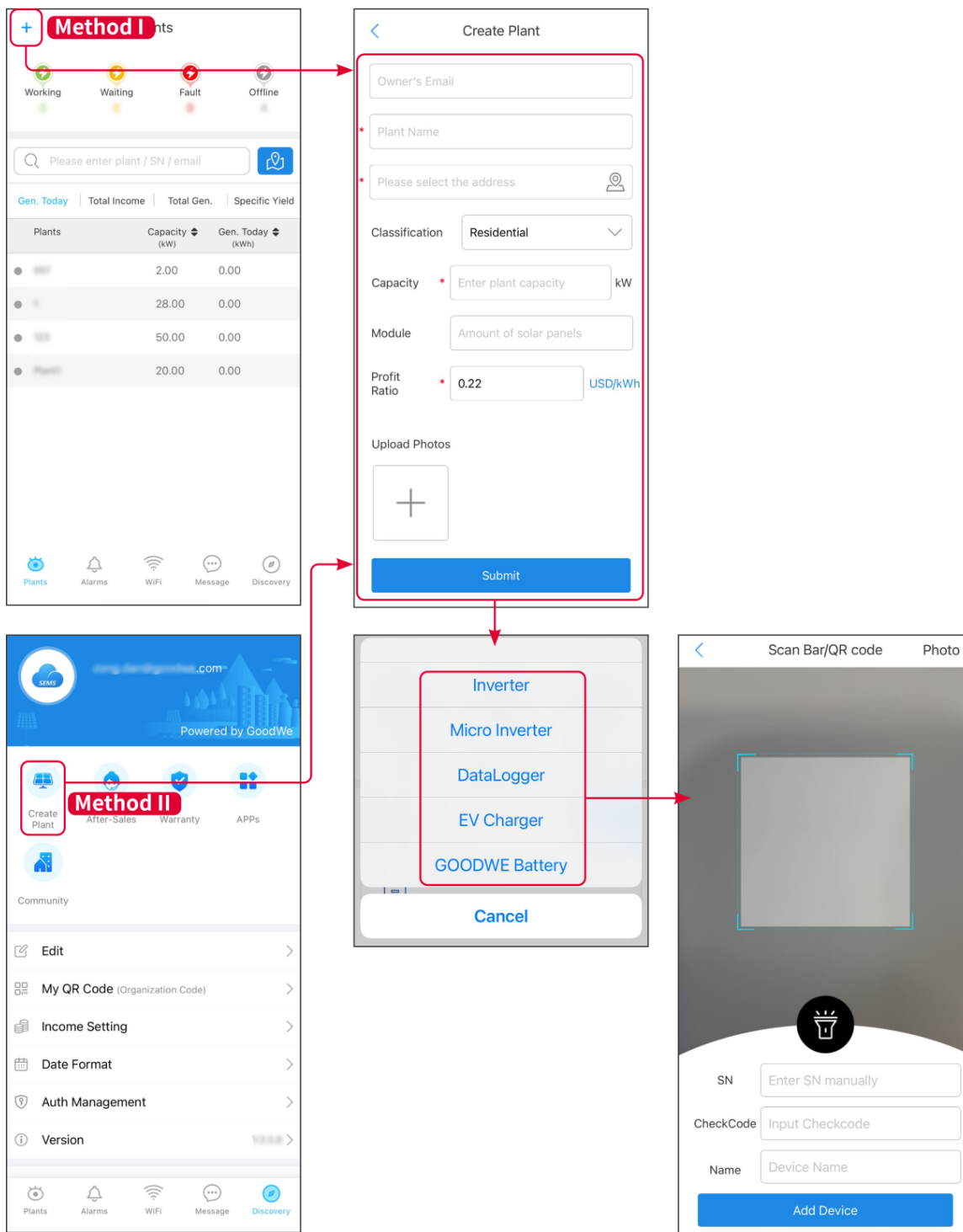
## 10.2 Hantera anläggningen eller enheterna

### 10.2.1 Skapa kraftverk

**Steg 1** Gå in på sidan Skapa anläggning.

**Steg 2** Läs instruktionerna och fyll i den begärda informationen om växten baserat på den aktuella situationen. (\* avser obligatoriska punkter)

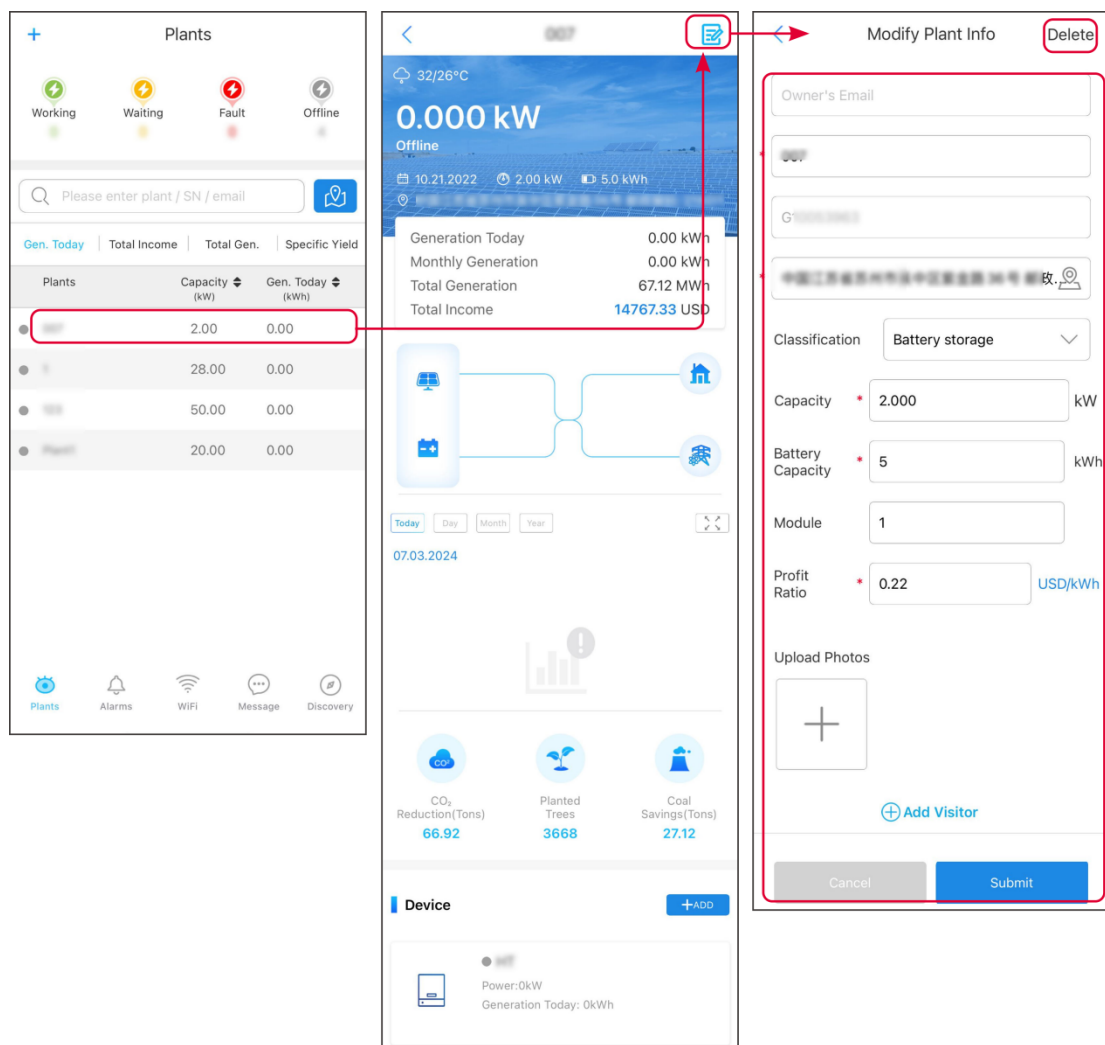
**Steg 3** Följ anvisningarna för att lägga till enheter och skapa anläggningen.



SEMS00CON0009

## 10.2.2 Hantera växten

**Steg 1** Gå in på övervakningssidan för kraftverket och ta bort eller ändra informationen om kraftverket baserat på aktuella behov.

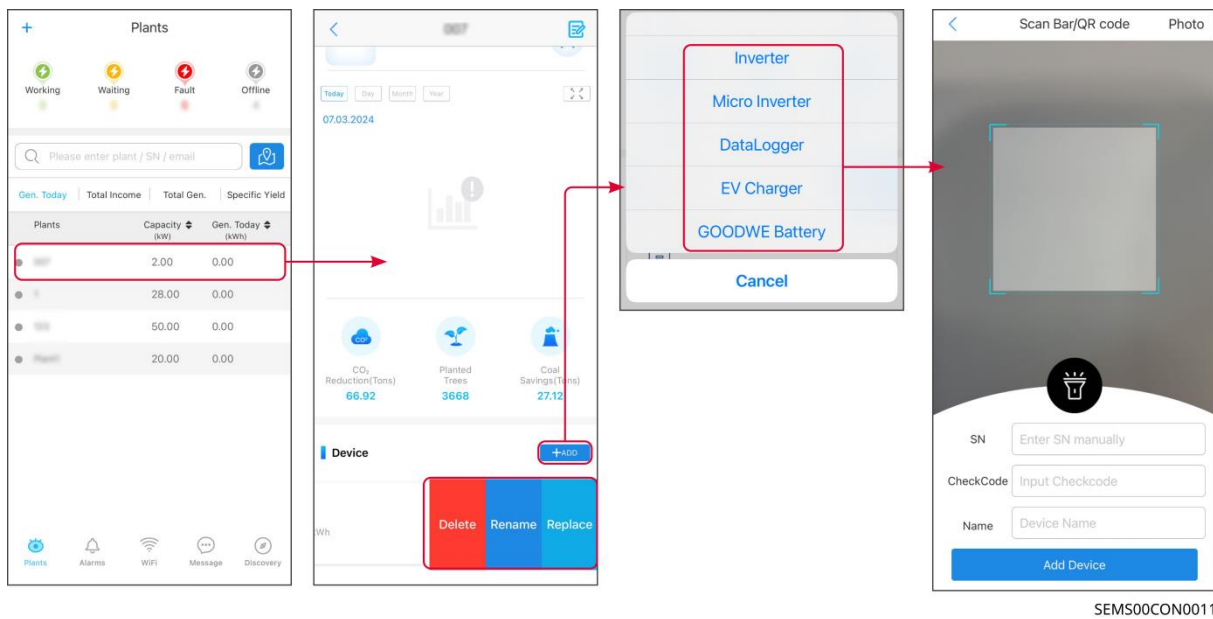


SEMS00CON0010

### 10.2.3 Hantera enheterna

**Steg 1** Välj kraftverket och gå in på sidan med detaljerad information.

**Steg 2** Lägg till, ta bort eller ersätt enheterna baserat på faktiska behov.



## 10.3 Övervaka växten

### 10.3.1 Kontrollera anläggningsinformationen

Logga in på SEMS Portal-appen med kontot och lösenordet. Den övergripande arbetssituationen för alla kraftverk under detta konto kommer att visas.

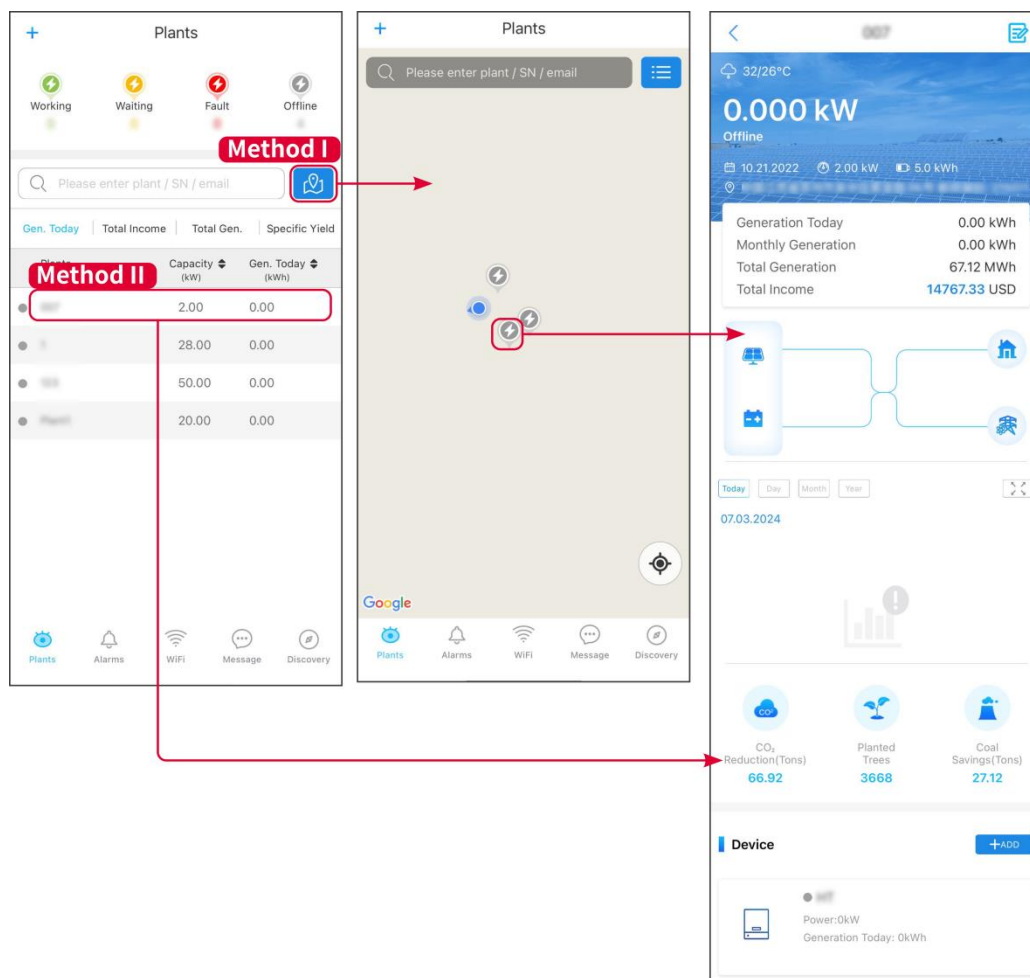
Gränssnittet varierar beroende på enheten.

**Steg 1** (valfritt) Sök efter anläggningens namn, växelriktarens serienummer eller e-post för att snabbt hitta anläggningen.

Eller tryck på kartikonen för att söka efter växten.

**Steg 2** Tryck på växtnamnet i växtlistan eller växtikonen på kartan för att kontrollera detaljerad information om växten.

**Steg 3** Kontrollera anläggningsinformationen, elproduktionssituationen, enhetsinformationen, fel, osv.



SEMS00CON0012

### 10.3.2 Visa larminformation

**Steg 1** Tryck på fliken Alarm och gå till sidan för alarmdetaljer.

**Steg 2** (valfritt) Ange växtnamnet, växelriktarens serienummer eller ägarens e-postadress i sökfältet

för att ta reda på vilken växt som är larmande.

**Steg 3** Tryck på alarmnamnet för att kontrollera alarmdetaljerna.

Alarms

All

Happening

Recovered

Plant/SN/Email

Plant	Alarm	Occurrence
WAARE SOLAR	Utility Loss	07.03.2024 07:23
WAARE SOLAR	Vac Fail	07.03.2024 07:23
Ray Petroleum	Vac Fail	07.03.2024 04:22
Chandrababu	Vac Fail	07.03.2024 07:52
	Fac Fail	07.03.2024 10:22
	Vac Fail	07.03.2024 10:22
	Utility Loss	07.03.2024 10:22
ghawar	Vac Fail	07.03.2024 07:52
ghawar	Utility Loss	07.03.2024 07:52
ghawar	Fac Fail	07.03.2024 07:52
Thapar	Vac Fail	07.03.2024 07:52

Plants
Alarms
WiFi
Message
Discovery

Alarm Details

WAARE SOLAR

Owner: --  
Device: INVERTER  
SN:   
Alarm: Utility Loss  
Status: Happening  
Occurrence: 07.03.2024 07:23:01  
Recovery: --

Possible Reasons

- Grid power fails.
- AC connection is not good.
- AC breaker fails
- Grid is not connected.

Troubleshooting

- Make sure grid power is available.
- Check (use multimeter) if AC side has voltage.
- Check if breaker is good.
- Check AC side connection is right or not (Make sure L/N cable are connected in the right place).
- Make sure grid is connected and AC breaker turned ON.
- If all is well, please try to turn off AC breaker and turn on again after 5 mins.

SEMS00CON0013

# 11 Underhåll

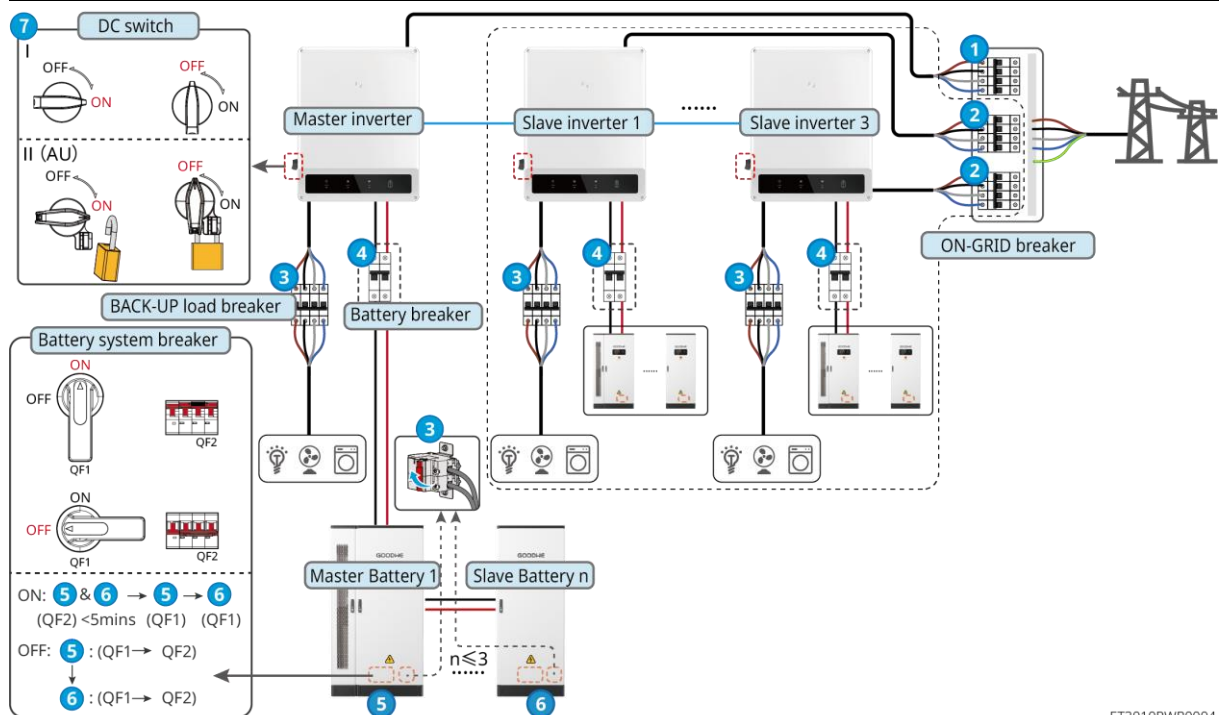
## 11.1 Stäng av systemet



- Stäng av utrustningen före driftsättning och underhåll. Annars kan utrustningen skadas eller elektriska stötar uppstå.
- Fördröjd urladdning. Vänta tills komponenterna är urladdade efter avstängning.
- Följ strikt avstängningskraven för att undvika att skada systemet.

### MEDDELANDE

Installera säkringen mellan växelriktaren och batteriet eller mellan de två batterierna i enlighet med lokala lagar och förordningar.



ET3010PWR0004

Ström PÅ/AV:



④: Valfritt i enlighet med lokala lagar och förordningar.



## 11.2 Ta bort utrustningen



- Se till att utrustningen är avstängd.
- Bär lämplig personlig skyddsutrustning under operationer.
- Använd PV-verktyget och batteriverktyget som ingår i paketet för att koppla bort PV-kontakten och batterikontakten.

**Steg 1** Stäng av systemet.

**Steg 2** Märk kablarna som är anslutna i systemet med etiketter som anger kabeltypen.

**Steg 3** Koppla bort växelriktaren, batteriet och reservlasterna i systemet.

**Steg 4** Ta bort växelriktaren från monteringsplattan och ta bort monteringsplattan.

**Steg 5** Ta bort den smarta mätaren och den smarta dongeln.

**Steg 6** Förvara utrustningen på rätt sätt. Om utrustningen behöver användas senare, se till att lagringsförhållandena uppfyller kraven.

## 11.3 Avyttra utrustningen

Om utrustningen inte längre fungerar, kassera den enligt de lokala föreskrifterna för avfallshantering av elektrisk utrustning. Utrustningen får inte kasseras tillsammans med hushållsavfall.

## 11.4 Rutinunderhåll



- Innan du underhåller utrustningen, vidta nödvändiga skyddsåtgärder för att förhindra elektrisk stöt.
- Under underhåll, se till att både uppströms och nedströms strömbrytare för utrustningen är fränkopplade.
- Följ strikt rätt driftsförfaranden under underhåll.



- Kontakta eftermarknadsservicen för hjälp om du upptäcker några problem som kan påverka batteriet eller den hybrida växelriktaren. Att demontera utan tillstånd är strängt förbjudet.
- Kontakta eftermarknadsservice för hjälp om kopparledaren är exponerad. Rör inte vid eller demontera själv eftersom det finns risk för högspänning.
- Vid andra nödsituationer, kontakta efterförsäljningstjänsten så snart som möjligt. Följ instruktionerna eller vänta på personal från eftermarknadsservicen.

Underhåll av objekt	Underhållsmetod	Underhållsperiod	Bevarande av syfte
Systemrengöring	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera kylelementet, luftintaget och luftutloppet avseende främmande ämnen eller damm.</li> <li>2. Kontrollera om installationsutrymmet uppfyller kraven och om det finns skräp runt enheten.</li> </ol>	En gång per halvår	Förhindra värmeavledningsfel.
Installation av system	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera om utrustningen är säkert installerad och om skruvarna är ordentligt åtdragna.</li> <li>2. Kontrollera om utrustningen är skadad eller deformerad.</li> </ol>	Var 6–12:e månad	Se till att utrustningen är säkert installerad.
Elektrisk anslutning	Kontrollera om kablarna är säkert anslutna. Kontrollera om kablarna är trasiga eller om någon kopparkärna exponeras.	Var 6–12:e månad	Bekräfta tillförlitligheten hos de elektriska anslutningarna.
Försegling	Kontrollera om alla terminaler och portar är förseglade på rätt sätt. Försegla kabelhålet på nytt om det inte är förseglat eller för stort.	En gång per år	Bekräfta att maskinens tätning och vattentäthet är intakta.

## 11.5 Felsökning


Utför felsökning enligt följande metoder. Kontakta kundservice om de här metoderna inte fungerar.




Ta fram nedanstående information innan du kontaktar kundservice så att problemet kan lösas snabbt.

1. Produktinformation som serienummer, programvaruversion, installationsdatum, felfrekvens, felaktig tid, etc.
2. Installationsmiljö, inklusive väderförhållanden, huruvida PV-modulerna är skyddade eller skuggade, etc. Det rekommenderas att tillhandahålla några foton och videor för att underlätta analysen av problemet.
3. Situation för kraftförsörjningsnät

### 11.5.1 Systemkommunikationsfelsökning

Nr	Fel	Lösningar
1	Kan inte hitta den trådlösa signalen från den smarta dongeln.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se till att Smart Dongle är påslagen och att den blå indikatorn blinkar eller är stadigt tänd.</li> <li>2. Se till att den smarta dongeln är inom sitt kommunikationsområde.</li> <li>3. Uppdatera enhetslistan i appen.</li> <li>4. Starta om växelriktaren</li> </ol>
2	Kan inte ansluta till den trådlösa signalen från den smarta dongeln.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se till att ingen annan smart enhet är ansluten till växelriktarsignalen.</li> <li>2. Starta om växelriktaren och återanslut till växelriktarens signal.</li> <li>3. Om en Bluetooth-signal är ansluten, kontrollera att Bluetooth-parningen har lyckats.</li> </ol>
3	Kan inte hitta routerns SSID	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Placera routern närmare smartdongeln. Eller lägg till en WiFi-repeater för att förstärka WiFi-signalen.</li> <li>2. Minska antalet enheter som är anslutna till routern.</li> <li>3. Bekräfta att routern är en 2,4 GHz-router.</li> </ol>
4	Efter att alla konfigurationer är slutförda misslyckas den smarta dongeln	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Starta om växelriktaren</li> <li>2. Kontrollera om SSID, krypteringsmetod och lösenord på WiFi-konfigurationssidan är desamma som</li> </ol>

	med att ansluta till routern.	<p>på routern.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Starta om routern.</li> <li>4. Placera routern närmare smartdongeln. Eller lägg till en WiFi-repeater för att förstärka WiFi-signalen.</li> </ol>
5	Efter att alla konfigurationer är slutförda misslyckas den smarta dongeln med att ansluta till routern.	Starta om routern och växelriktaren.
6	Kan inte logga in på 10.10.100.253 när jag använder WiFi-KIT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Byt till webbläsare som Google Chrome, Firefox, IE, Safari.</li> <li>2. Starta om växelriktaren och återanslut WiFi.</li> </ol>
7	Kan inte hitta routerns nätverksnamn på söksidan när jag använder WiFi-KIT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Placera routern närmare växelriktaren. Eller lägg till några WiFi-reläer.</li> <li>2. Kontrollera om kanalnumret på routern är högre än 13.</li> <li>3. Om ja, ändra det till ett lägre nummer på routerns konfigurationssida.</li> </ol>
8	 Ezlink-indikatorn blinkar dubbelt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se till att routern är påslagen.</li> <li>2. När du kommunicerar via LAN, se till att både LAN-kabelanslutningen och LAN-konfigurationen är korrekta. Aktivera eller inaktivera DHCP baserat på faktiska behov.</li> <li>3. När du kommunicerar via WiFi, se till att den trådlösa nätverksanslutningen fungerar och att den trådlösa signalstyrkan uppfyller kraven. Aktivera eller inaktivera DHCP baserat på faktiska behov.</li> </ol>

9	 Ezlink-indikatorn blinkar fyra gånger.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se till att den smarta dongeln är korrekt ansluten till routern via WiFi eller LAN och att routern har tillgång till internet.</li> <li>2. Om problemet kvarstår, kontakta kundtjänsten efter köpet.</li> </ol>
10	 Ezlink-indikatorn är av.	Se till att växelriktaren är påslagen. Om problemet kvarstår, kontakta kundtjänsten efter köpet.
11	 Ezlink-indikatorn är av.	Se till att växelriktaren är påslagen.

## 11.5.2 Inverter felsökning

Enkel inverterare

Nr	Fel	Orsak	Lösningar
1	Förlust av kraftförsörjning	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kraftförsörjningsnätet upphör att fungera.</li> <li>2. AC-kabeln är frånkopplad, eller är AC-brytaren avstängd.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Larmet rensas automatiskt efter att nätströmsförsörjningen har återställts.</li> <li>2. Kontrollera om AC-kabeln är ansluten och AC-brytaren är på.</li> </ol>
2	Nätöverspänning	Nätspänningen överstiger det tillåtna intervallet, eller överstiger högspänningens varaktighet kravet enligt HVRT.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Om problemet uppstår då och då kan kraftförsörjningsnätet bli temporärt onormalt. Växelriktaren kommer att återställas automatiskt sedan den detekterat att kraftförsörjningsnätet är normalt.</li> <li>2. Om problemet uppstår ofta, kontrollera om nätspänningen ligger inom det tillåtna intervallet. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontakta det lokala kraftbolaget om nätspänningen överstiger det tillåtna intervallet.</li> </ul> </li> </ol>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ändra tröskelvärde för överspänningsskyddet, HVRT eller inaktivera överspänningsskyddets funktion när du har inhämtat godkännande från det lokala kraftbolaget om nätfrekvensen ligger inom det tillåtna intervallet.</li> </ul> <p>3. Kontrollera om AC-brytaren och utgångskablarna har anslutits säkert och korrekt om problemet kvarstår.</p>
3	Snabb överspänning i nät	Nätspänningen är onormal eller ultrahög.	<p>1. Om problemet uppstår då och då kan kraftförsörjningsnätet bli temporärt onormalt. Växelriktaren kommer att återställas automatiskt sedan den detekterat att kraftförsörjningsnätet är normalt.</p> <p>2. Om problemet uppstår ofta, kontrollera om nätspänningen ligger inom det tillåtna intervallet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontakta det lokala kraftbolaget om nätspänningen överstiger det tillåtna intervallet.</li> <li>● Ändra tröskelvärde för nätöverspänningens snabbskydd efter att du har inhämtat godkännande från det lokala kraftbolaget om nätspänningen ligger inom det tillåtna intervallet.</li> </ul>
4	Underspänning i nät	Nätspänningen är lägre än det tillåtna intervallet, eller överstiger lågspänningens varaktighet kravet enligt LVRT.	<p>1. Om problemet uppstår då och då kan kraftförsörjningsnätet bli temporärt onormalt. Växelriktaren kommer att återställas automatiskt sedan den detekterat att kraftförsörjningsnätet är normalt.</p> <p>2. Om problemet uppstår ofta, kontrollera om nätspänningen ligger inom det tillåtna intervallet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontakta det lokala kraftbolaget om nätspänningen överstiger det tillåtna intervallet.</li> <li>● Ändra tröskelvärde för underspänningsskyddet, LVRT eller inaktivera underspänningsskyddets</li> </ul>

			<p>funktion när du har inhämtat godkännande från det lokala kraftbolaget om nätfrekvensen ligger inom det tillåtna intervallet.</p> <p>3. Kontrollera om AC-brytaren och utgångskablarna har anslutits säkert och korrekt om problemet kvarstår.</p>
5	10 min överspänning i nät	Det rörliga medelvärdet för nätspänning under 10 min överstiger säkerhetskravens intervall.	<p>1. Om problemet uppstår då och då kan kraftförsörjningsnätet bli temporärt onormalt. Växelriktaren kommer att återställas automatiskt sedan den detekterat att kraftförsörjningsnätet är normalt.</p> <p>2. Om problemet uppstår ofta, kontrollera om nätspänningen ligger inom det tillåtna intervallet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontakta det lokala kraftbolaget om nätspänningen överstiger det tillåtna intervallet.</li> <li>● Ändra tröskelvärde för nätöverspänningens snabbskydd efter att du har inhämtat godkännande från det lokala kraftbolaget om nätspänningen ligger inom det tillåtna intervallet.</li> </ul>
6	Överfrekvens i nätet	Undantag i kraftförsörjningsnät. Den faktiska nätfrekvensen överstiger kravet enligt den lokala nätstandard.	<p>1. Om problemet uppstår då och då kan kraftförsörjningsnätet bli temporärt onormalt. Växelriktaren kommer att återställas automatiskt sedan den detekterat att kraftförsörjningsnätet är normalt.</p> <p>2. Om problemet uppstår ofta, kontrollera om nätfrekvensen ligger inom det tillåtna intervallet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontakta det lokala kraftbolaget om nätfrekvensen överstiger det tillåtna intervallet.</li> <li>● Ändra tröskelvärde för överfrekvensskyddet eller inaktivera överfrekvensskyddets funktion när du har inhämtat godkännande från det lokala kraftbolaget om nätfrekvensen ligger inom det tillåtna intervallet.</li> </ul>

7	Underfrekvens i nätet	Undantag i kraftförsörjningsnät. Den faktiska nätfrekvensen är lägre än kravet enligt den lokala nätstandarden.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Om problemet uppstår då och då kan kraftförsörjningsnätet bli temporärt onormalt. Växelriktaren kommer att återställas automatiskt sedan den detekterat att kraftförsörjningsnätet är normalt.</li> <li>2. Om problemet uppstår ofta, kontrollera om nätfrekvensen ligger inom det tillåtna intervallet. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontakta det lokala kraftbolaget om nätfrekvensen överstiger det tillåtna intervallet.</li> <li>● Ändra tröskelvärde för underfrekvensskyddet eller inaktivera underfrekvensskyddets funktion när du har inhämtat godkännande från det lokala kraftbolaget om nätfrekvensen ligger inom det tillåtna intervallet. Eller stäng av funktionen för nätunderfrekvens.</li> </ul> </li> </ol>
8	Instabilitet i nätfrekvensen	Undantag i kraftförsörjningsnät. Den faktiska nätfrekvensens ändringstakt uppfyller inte kravet enligt den lokala nätstandarden.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Om problemet uppstår då och då kan kraftförsörjningsnätet bli temporärt onormalt. Växelriktaren kommer att återställas automatiskt sedan den detekterat att kraftförsörjningsnätet är normalt.</li> <li>2. Om problemet uppstår ofta, kontrollera om nätfrekvensen ligger inom det tillåtna intervallet. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontakta det lokala kraftbolaget om nätfrekvensen överstiger det tillåtna intervallet.</li> <li>● Kontakta återförsäljaren eller kundservice om nätfrekvensen ligger inom det tillåtna intervallet.</li> </ul> </li> </ol>
9	Anti-öbildning	Kraftförsörjningsnätet är fränkopplat. Kraftförsörjningsnätet är fränkopplat enligt säkerhetsföreskrifterna, men	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera om kraftförsörjningsnätet är fränkopplat.</li> <li>2. Kontakta återförsäljaren eller kundservice.</li> </ol>



		nätspänningen upprätthålls på grund av belastningarna.	
10	Underspanning i LVRT	Undantag i kraftförsörjningsnät. Varaktigheten för kraftförsörjningsnätets undantag överstiger den inställda tiden för LVRT.	1. Om problemet uppstår då och då kan kraftförsörjningsnätet bli temporärt onormalt. Växelriktaren kommer att återställas automatiskt sedan den detekterat att kraftförsörjningsnätet är normalt.
11	Överspanning i HVRT	Undantag i kraftförsörjningsnät. Varaktigheten för kraftförsörjningsnätets undantag överstiger den inställda tiden för HVRT.	2. Om problemet uppstår ofta, kontrollera om nätfrekvensen ligger inom det tillåtna intervallet. Om nej, kontakta det lokala kraftbolaget. Om ja, kontakta återförsäljaren eller kundservice.
12	Onormal GFCI 30 mA	Ingångens isolationsimpedans blir låg när växelriktaren är i drift.	1. Om problemet uppstår då och då kan orsaken vara ett kabelundantag. Växelriktaren kommer att återställas automatiskt efter att problemet har lösts. 2. Kontrollera om impedansen mellan PV-strängen och PE är alltför låg om problemet uppstår ofta eller kvarstår.
13	Onormal GFCI 60 mA		
14	Onormal GFCI 150 mA		
15	Onormal GFCI		
16	Stor DC av AC-ström L1	DC-komponenten hos utgångsströmmen överstiger säkerhetsintervallet eller standardintervallet.	1. Om problemet har orsakats av ett externt fel som ett undantag i kraftförsörjningsnätet eller ett frekvensundantag, kommer växelriktaren att återställas automatiskt efter att problemet har lösts. 2. Om problemet uppstår ofta och PV-stationen inte fungerar på rätt sätt, ska du kontakta återförsäljaren eller kundservice.
17	Stor DC av AC-ström L2		
18	Isoleringen misslyckades	PV-strängen är kortsluten till PE.	1. Kontrollera om motståndet hos PV-strängen till PE överstiger 50 kΩ. Om inte, kontrollera

		PV-systemet finns i en fuktig miljö och kabeln är inte välisolerad till marken.	<p>kortslutningspunkten.</p> <p>2. Kontrollera om PE-kabeln är korrekt ansluten.</p>
19	Motströmskraft fel	Onormal fluktuation av belastning	<p>1. Om undantaget har orsakats av ett externt fel, kommer växelriktaren att återställas automatiskt efter att problemet har lösts.</p> <p>2. Om problemet uppstår ofta och PV-stationen inte fungerar på rätt sätt, ska du kontakta återförsäljaren eller kundservice.</p>
20	Intern komm-förlust	<p>1. Fel i ramformat</p> <p>2. Kontroll av paritetsfel</p> <p>3. CAN-bus offline</p> <p>4. CRC-fel i maskinfara</p> <p>5. Sänd (ta emot) kontrollbit är mottagen (sänd).</p> <p>6. Överföring till enheten som inte tillåts.</p>	<p>Koppla bort AC-utgångsbrytaren och DC-ingångsbrytaren. Anslut dem därefter 5 minuter senare. Kontakta återförsäljaren eller kundservice om problemet kvarstår.</p>
21	Kontroll av AC HCT onormal	Provtagningen av AC HCT är onormal.	<p>Koppla bort AC-utgångsbrytaren och DC-ingångsbrytaren. Anslut dem därefter 5 minuter senare. Kontakta återförsäljaren eller kundservice om problemet kvarstår.</p>
22	Kontroll av GFCI HCT onormal	Provtagningen av GFCI HCT är onormal.	<p>Koppla bort AC-utgångsbrytaren och DC-ingångsbrytaren. Anslut dem därefter 5 minuter senare. Kontakta återförsäljaren eller kundservice om problemet kvarstår.</p>
23	Reläkontroll misslyckades	<p>1. Reläfel</p> <p>2. Kontrollkretsen är onormal.</p> <p>3. AC-kabeln är felaktigt</p>	<p>Koppla bort AC-utgångsbrytaren och DC-ingångsbrytaren. Anslut dem därefter 5 minuter senare. Kontakta återförsäljaren eller kundservice om problemet kvarstår.</p>

		ansluten, som vid en virtuell anslutning eller kortslutning.	
24	Flash-fel	Den interna Flash-lagringen är onormal.	Koppla bort AC-utgångsbrytaren och DC-ingångsbrytaren. Anslut dem därefter 5 minuter senare. Kontakta återförsäljaren eller kundservice om problemet kvarstår.
25	AFCI-fel	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anslutningen av DC-strängterminalerna är inte fast.</li> <li>2. DC-kabeln är skadad.</li> </ol>	Kontrollera om komponentanslutningskablarna är korrekt anslutna enligt kablagekraven i snabbinstallationsmanualen.
26	AFCI självtestfel	AFCI-detekteringsutrustningen är onormal.	Koppla bort AC-utgångsbrytaren och DC-ingångsbrytaren. Anslut dem därefter 5 minuter senare. Kontakta återförsäljaren eller kundservice om problemet kvarstår.
27	Hållighetstemperatur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Installationsplatsen för växelriktaren är inte ventilerad.</li> <li>2. Omgivningstemperaturen överstiger 60 °C.</li> <li>3. Inre fläkt fungerar onormalt</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera om ventilationen vid installationsplatsen för växelriktaren är tillräcklig och om omgivningstemperaturen överstiger det maximalt tillåtna värdet för omgivningstemperatur.</li> <li>2. Om ventilationen är dålig eller omgivningstemperaturen är för hög, vänligen förbättra ventilations- och värmeavledningsförhållandena.</li> <li>3. Kontakta återförsäljaren eller kundservice om både ventilationen och omgivningstemperaturen är normala.</li> </ol>
28	BUS-överspänning	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PV-spänningen är för hög.</li> <li>2. Provtagningen av växelriktarens BUS-spänning</li> </ol>	Koppla bort AC-utgångsbrytaren och DC-ingångsbrytaren. Anslut dem därefter 5 minuter senare. Kontakta återförsäljaren eller kundservice om problemet kvarstår.

		är onormal.	
29	Överspänning i PV-ingång	PV-matrisens konfiguration är inte korrekt. Alltför många PV-paneler är seriekopplade i PV-strängen.	Kontrollera PV-matrisens seriella anslutning. Se till att PV-strängens öppna kretsspänning inte är högre än den maximala driftspänningen hos växelriktaren.
30	PV kontinuerlig överström i maskinvara	1. PV-konfigurationen är inte korrekt. 2. Maskinvaran är skadad.	Koppla bort AC-utgångsbrytaren och DC-ingångsbrytaren. Anslut dem därefter 5 minuter senare. Kontakta återförsäljaren eller kundservice om problemet kvarstår.
31	PV kontinuerlig överström i mjukvara	1. PV-konfigurationen är inte korrekt. 2. Maskinvaran är skadad.	Koppla bort AC-utgångsbrytaren och DC-ingångsbrytaren. Anslut dem därefter 5 minuter senare. Kontakta återförsäljaren eller kundservice om problemet kvarstår.
32	Sträng 1 PV-sträng omvänd	PV-strängarna är anslutna bakåt.	Kontrollera om PV1- och PV2-strängarna har anslutits på omvänt sätt.
33	Sträng 1 PV-sträng omvänd		

#### Parallelsystem

Nr	Fel	Orsak	Lösningar
1	Onormal parallell CAN-kommunikation	Anslutningen av den parallella kommunikationskabeln är onormal, eller en växelriktare i parallelsystemet är offline.	Kontrollera om alla växelriktare är påslagna och om de parallella kommunikationskablarna är ordentligt anslutna.
2	Växelriktarens kommunikationsindikator	Misslyckad Ezlink-anslutning	1. Kontrollera huruvida WiFi-signalen är normal. Om så inte är fallet, kontrollera om routern fungerar som den ska. 2. Kontrollera huruvida Ezlink erhåller IP via

	och Ezlink-indikator är i felläge		<p>APP. Utför följande åtgärder om IP inte erhålls:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Återställ kommunikationsparametrarna via APP.</li> <li>Kontrollera huruvida serveranslutningen är korrekt.</li> <li>Logga in på webbplatsen <a href="http://mqtt.goodwepower.com">mqtt.goodwepower.com</a> på en dator, kontrollera den analyserade IP-adressen och hämta information om den anslutna servern.</li> </ol>
3	Kan ej logga in i det parallella systemgränssnittet i APP	Misslyckat parallellnätverk	<ol style="list-style-type: none"> <li>Felaktig anslutning av kommunikationskabel eller opålitlig kabelanslutning orsakar kommunikationsfel.</li> <li>Anslut den smarta mätaren och Ezlink-modulen till samma master-växleriktare för att fastställa graden av fungerande nätverk.</li> <li>Kontrollera huruvida växelriktarens kommunikationsindikator är normal. Om så inte är fallet, kontrollera den individuella växelriktaren enligt dess egen felsökningsmetod.</li> <li>Om metoderna ovan inte löser problemet ska du försöka starta om växelriktaren och återupprätta nätverket igen.</li> </ol>
4	Misslyckad parallell IO-kontroll	Fel på parallella växelriktares kommunikation	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera om parallellkommunikationskabeln är korrekt och ordentligt ansluten.</li> <li>Om kommunikationskabelns anslutning är normal kan det vara ett internt kommunikationsfel. Kontakta återförsäljaren eller kundservice.</li> </ol>
5	Enhet offline visas på APP	Kommunikationsfel eller utrustningsfel	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera huruvida kvantiteten av de parallella maskinerna i systemet stämmer överens med de som verkligen är anslutna.</li> <li>Om detta överensstämmer hämtar du SN</li> </ol>

			<p>för motsvarande offline-växelryktare från utrustningslistan och felsöker motsvarande växelryktare enligt dess användarhandbok.</p> <p>3. Kontrollera huruvida utrustningens kommunikationsanslutning är normal, utan lösa, föråldrade eller felaktiga anslutningar etc.</p>
--	--	--	--

### 11.5.3 Batterifelsökning

Nr	Fel	Orsak	Lösningar
1	Överspänningsskydd för batteri	Fortsatt att ladda när batteriet är fulladdat.	Stoppa laddningen. Om systemet inte återställs automatiskt, kontakta professionella tekniker för att starta om systemet.
2	Underspänningsskydd för batteri	Fortsatt inte urladdningen när batteriet är helt urladdat.	Stoppa urladdningen, om systemet inte återställs automatiskt, kontakta professionella tekniker för att starta om systemet.
3	Överströmsskydd för batterier	Strömmen överstiger den maximala systemströmmen under laddnings- och urladdningsprocessen.	Om systemet inte återställs automatiskt, kontakta professionella tekniker för att starta om systemet.
4	Övertemperaturskydd för batteri	Temperaturen är för hög under laddnings- och urladdningsprocesserna.	Kyl ner dig, om systemet inte återställs automatiskt, kontakta en professionell tekniker för att starta om systemet.
5	Lågtemperaturskydd för batteri	Temperaturen är för låg under laddnings- och urladdningsprocessen.	Värm upp, om systemet inte återställs automatiskt, kontakta en professionell tekniker för att starta om systemet.
6	Övertemperaturskydd för batteripolerna	Temperaturen är för hög under laddnings- och urladdningsprocesserna.	Kyl ner dig, om systemet inte återställs automatiskt, kontakta en professionell tekniker för att starta om systemet.
7	Batteribalansskydd	Överdriven temperatur eller spänningsskillnad mellan individuella	Sluta ladda/ur ladda tills temperaturskillnaden återhämtar sig; utför

		celler.	balansering vid stor spänningsskillnad.
8	Isoleringsskydd för motstånd	Isolationsresistansen i systemet är för låg.	Kontrollera jordningssituationen.
9	Förladdningsfel	Förladdningskretskomponenterna är skadade.	Kontrollera förladdningskretskomponenterna.
10	Fel på datainsamlingskablarna	Abnorm spänning, temperatur och strömdatainsamlingskablarna.	Inspektera den motsvarande kabelstammen.
11	Relä öppen krets	Reläfel	Byt ut reläet.
12	Reläkortslutning	Reläfel	Byt ut reläet.
13	Klusterfel	Slavklustret förlorade anslutningen.	Kontrollera tillförlitligheten hos huvud- och sekundärkablarna.
14	Kommunikationsförlust i PCS	Onormal kommunikation med PCS	Kontrollera tillförlitligheten hos seleanslutningarna.
15	Kommunikationsfel i BMU	BCU och BMU kommunikationskabel onormal.	Kontrollera tillförlitligheten hos seleanslutningarna.
16	Luftbrytare vidhäftningsfel	Fel på plastskalens luftbrytare	Byt ut luftbrytaren med plastskal.
17	Fel utlöst av brandsläckningssystemet	Intern termisk löpning av systemet	Kontakta kundtjänsten efter köpet.
18	Luftkonditioneringsfel	Fel inträffar i luftkonditioneringsystemet.	Kontakta kundtjänsten efter köpet.

# 12 Tekniska parametrar

## 12.1 Växelriktarparametrar

Tekniska parametrar	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Ingångsdata batteri					
Batterityp	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Nominell batterispänning (V)	500	500	500	500	500
Intervall för batterispänning (V)	200~800	200~800	200~800	200~800	200~800
Startspänning (V)	200	200	200	200	200
Antal batteriplatser	1	1	2	2	2
Max. kontinuerlig laddningsström (A)	50	50	50x2	50x2	50x2
Max. kontinuerlig urladdningsström (A)	50	50	50x2	50x2	50x2
Max. laddningseffekt (W)	15,000	20,000	25,000	30,000	30,000
Max. urladdningseffekt (W)	15,000	20,000	25,000	30,000	30,000
Ingångsdata PV-sträng					
Max. ingångseffekt (W) <sup>*1</sup>	22,500	30,000	37,500	45,000	45,000
Max. Ingångsspänning (V) <sup>*2</sup>	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
MPPT driftspänningsintervall (V)	200~850	200~850	200~850	200~850	200~850
MPPT spänningsintervall vid nominell effekt (V)	400~850	400~850	450~850	450~850	450~850
Startspänning (V)	200	200	200	200	200
Nominell ingångsspänning (V)	620	620	620	620	620
Max. ingångsström per MPPT (A)	30	30	30	30	30
Max. kortslutningsström per MPPT (A)	38	38	38	38	38
Max. återmatad ström till matrisen (A)	0	0	0	0	0
Antal MPPT-enheter	2	2	3	3	3
Antal strängar per MPPT	2/2	2/2	2/2/2	2/2/2	2/2/2
AC-utgångsdata (ON-GRID)					
Nominell uteffekt (W)	15,000	20,000	25,000	29,900	30,000
Max. uteffekt (W)	15,000	20,000	25,000	29,900	30,000
Nominell uteffekt vid 40 °C (W) *14	15,000	20,000	25,000	29,900	30,000
Maximal utgångseffekt vid 40 °C (W)*14	15,000	20,000	25,000	29,900	30,000
Nominell skenbar	15,000	20,000	25,000	29,900	30,000



uteffekt till kraftförsörjningsnät (VA)					
Maximal uppenbar effektutgång till elnätet (VA)*3 *15	16,500	22,000	27,500	29,900	33,000
Nominell skenbar effekt från kraftförsörjningsnät (VA)	15,000	20,000	25,000	30,000	30,000
Maximal uppenbar effekt från elnätet (VA) *12	15,000	20,000	25,000	30,000	30,000
Nominell utgående spänning (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Utgångsspänningsintervall (V)*4	0~300	0~300	0~300	0~300	0~300
Nominell nätfrekvens (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
AC nätfrekvensintervall (Hz)	45~65	45~65	45~65	45~65	45~65
Maximal AC-ström till elnätet (A) *11	23,9	31,9	39,9	43,3	47,8
Max. AC-ström från elnätet (A) *13	21,7	29,0	36,2	43,3	43,5
Nominell AC-ström från kraftförsörjningsnät (A)	21,7	29,0	36,2	43,3	43,5
Max. utgångsfelström (toppvärde och varaktighet) (A)	241.5A@126 ms	241.5A@126 ms	241.5A@126 ms	241.5A@126ms	241.5A@126 ms
Ingångsström (toppvärde och varaktighet) (A)	264A@53us	264A@53us	264A@53us	264A@53us	264A@53us
Nominell utgångsström (A)*5	21,7	29,0	36,2	43,3	43,5
Effektfaktor	~1 (Justera från 0,8 ledande till 0,8 eftersläpande)	~1 (Justera från 0,8 ledande till 0,8 eftersläpande)	~1 (Justera från 0,8 ledande till 0,8 eftersläpande)	~1 (Justera från 0,8 ledande till 0,8 eftersläpande)	~1 (Justera från 0,8 ledande till 0,8 eftersläpande)
Max. total harmonisk distorsion	≤3,05%	≤3,05%	≤3,05%	≤3,05%	≤3,05%
Max. utgångsöverströmsskydd (A)	94	94	94	94	94
AC-utgångsdata (Back-up)					
Back-up nominell skenbar effekt (VA)	15,000	20,000	25,000	29,900	30,000
Maximal skenbar effektutgång utan nät (VA)*6	15,000(18,000@60s , 24,000@3s)	20,000(24,000@60s , 32,000@3s)	25,000(30,000@60s)	30,000(36,000@60s)	30,000(36,000@60s)
Max. skenbar uteffekt med elnät (VA)	15,000	20,000	25,000	29,900	30,000
Nominell utgångsström (A)	22,7	30,3	37,9	45,5	45,5
Max. utgångsström (A)	22.7(27.3@60s, 36.4@3s)	30.3(36.4@60s, 48.5@3s)	37.9(45.5@60s)	45.5(54.5@60s)	45.5(54.5@60s)
Max. utgångsfelström (toppvärde och	94	94	94	94	94

varaktighet) (A)					
Ingångsström (toppvärde och varaktighet) (A)	264@53us	264@53us	264@53us	264@53us	264@53us
Max. utgångsöverströmsskydd (A)	94	94	94	94	94
Nominell utgående spänning (V)	380/400	380/400	380/400	380/400	380/400
Nominell utgångsfrekvens (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Utgång THDv (@Linjär belastning)	<3 %	<3 %	<3 %	<3 %	<3 %
Effektivitet					
Max. effektivitet	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %
Europeisk effektivitet	97,5 %	97,5 %	97,5 %	97,5 %	97,5 %
Max. batteri till AC-effektivitet	97,5 %	97,5 %	97,5 %	97,5 %	97,5 %
MPPT-effektivitet	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %
Skydd					
PV-sträng strömövervakning	Integrerad	Integrerad	Integrerad	Integrerad	Integrerad
PV isolering av isoleringsmotstånd	Integrerad	Integrerad	Integrerad	Integrerad	Integrerad
Övervakning av restström	Integrerad	Integrerad	Integrerad	Integrerad	Integrerad
PV skydd mot omvänd polaritet	Integrerad	Integrerad	Integrerad	Integrerad	Integrerad
Skydd mot omvänd polaritet för batteri	Integrerad	Integrerad	Integrerad	Integrerad	Integrerad
Anti-öbildningsskydd	Integrerad	Integrerad	Integrerad	Integrerad	Integrerad
AC överströmsskydd	Integrerad	Integrerad	Integrerad	Integrerad	Integrerad
AC kortslutningsskydd	Integrerad	Integrerad	Integrerad	Integrerad	Integrerad
AC överspänningsskydd	Integrerad	Integrerad	Integrerad	Integrerad	Integrerad
DC-brytare <sup>*7</sup>	Integrerad	Integrerad	Integrerad	Integrerad	Integrerad
DC överspänningsskydd	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II
AC överspänningsskydd	Typ III	Typ III	Typ III	Typ III	Typ III

AFCI	Tillval	Tillval	Tillval	Tillval	Tillval
Snabb nedstängning	Tillval	Tillval	Tillval	Tillval	Tillval
Fjärravstängning	Integrerad	Integrerad	Integrerad	Integrerad	Integrerad
Allmänna data					
Drifttemperaturområde (°C)	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60
Driftsmiljö	Utomhus	Utomhus	Utomhus	Utomhus	Utomhus
Relativ luftfuktighet	0–95 %	0–95 %	0–95 %	0–95 %	0–95 %
Max. driftshöjd (m)	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Kylningsmetod	Smart fläktkylning	Smart fläktkylning	Smart fläktkylning	Smart fläktkylning	Smart fläktkylning
Display	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Kommunikation med BMS	RS485 / CAN	RS485 / CAN	RS485 / CAN	RS485 / CAN	RS485 / CAN
Kommunikation med mätare	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485
Kommunikation med Portal	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth
Vikt (g)	48	48	54	54	54
Mått BxHxD (mm)	520×660×220	520×660×220	520×660×220	520×660×220	520×660×220
Bullerutsläpp (dB)	<45	<45	<45	<60	<60
Topologi	Icke-isolerad	Icke-isolerad	Icke-isolerad	Icke-isolerad	Icke-isolerad
Egenförbrukning på natten (W) *8	<15	<15	<15	<15	<15
Klassificering av intrångsskydd	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
DC-kontaktdon	Stäubli Electrical Connectors AG	Stäubli Electrical Connectors AG	Stäubli Electrical Connectors AG	Stäubli Electrical Connectors AG	Stäubli Electrical Connectors AG
AC-kontaktdon	OT	OT	OT	OT	OT
Miljökategori	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Föroreningsgrad	III	III	III	III	III

Överspänningskategorin	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III
Skyddsklass	I	I	I	I	I
Förvaringstemperatur (°C)	-45~+85	-45~+85	-45~+85	-45~+85	-45~+85
Avgörande spänningsklass (DVC)	Batteri: C PV: C AC: C Kom: A	Batteri: C PV: C AC: C Kom: A	Batteri: C PV: C AC: C Kom: A	Batteri: C PV: C AC: C Kom: A	Batteri: C PV: C AC: C Kom: A
Monteringsmetod	Väggmonterad	Väggmonterad	Väggmonterad	Väggmonterad	Väggmonterad
Aktiv metod för anti-öbildning	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9
Typ av elförsörjningssystem	Trefasnät	Trefasnät	Trefasnät	Trefasnät	Trefasnät
Tillverkningsland	Kina	Kina	Kina	Kina	Kina
Certifiering*10					
Nätstandarder	VDE-AR-N 4105, EN50549-1				
Säkerhetsföreskrift	IEC62109-1&2				
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4				
<p>*1: I Australien kan den maximala ingångseffekten för de flesta PV-moduler uppnå 2*Pn, till exempel kan den maximala ingångseffekten för GW15K-ET uppnå 30000W. Förutom, Max. Ingångseffekt, inte kontinuerlig för 1,5*normal effekt.</p> <p>*2: För 1000V-systemet är den maximala driftspänningen 950V.</p> <p>*3: Enligt den lokala nätregleringen.</p> <p>*4: Utgångsspänningsområde: fas-spänning.</p> <p>*5: För 380V-nätet är den nominella utgångsströmmen 22,7 A för GW15K-ET, 30,3 A för GW20K-ET, 37,9 A för GW25K-ET, 45,3 A för GW29.9K-ET och 45,5 A för GW30K-ET.</p> <p>*6: Kan endast uppnås om PV- och batterikraften är tillräcklig.</p> <p>*7: DC-brytare: GHX6-55P (för Australien).</p> <p>*8: Ingen säkerhetskopia.</p> <p>*9: AFDPF: Aktiv frekvensdrift med positiv feedback, AQDPF: Aktiv Q-drift med positiv feedback.</p> <p>*10: Alla certifieringar och standarder har inte förtecknats. Se den officiella webbplatsen för närmare information.</p> <p>*11: För 380V-nätet är den maximala AC-strömutförlången till elnätet 25 A för GW15K-ET, 33,3 A för GW20K-ET, 41,7 A för GW25K-ET, 49,8 A för GW29.9K-ET och 50 A för GW30K-ET.</p> <p>*12: När lasten är ansluten till växelriktarens reservkraftsport kan den maximala skenbara effekten från elnätet nå upp till 22,5K för GW15K-ET, 30K för GW20K-ET, 33K för GW25K-ET, 33K för GW29.9K-ET och 33K för GW30K-ET.</p>					

\*13: När lasten är ansluten till växelriktarens reservport kan den maximala AC-strömmen från elnätet uppgå till 34A för GW15K-ET, 45A för GW20K-ET, 50A för GW25K-ET, 50A för GW29.9K-ET och 50A för GW30K-ET.

\*14: Nominell uteffekt vid 40 °C (W) och maximal uteffekt vid 40 °C (W) gäller endast för Brasilien.

\*15: För Österrike är den maximala uteffekten (W) 15K för GW15K-ET, 20K för GW20K-ET, 25K för GW25K-ET, 29,9K för GW29.9K-ET och 30K för GW30K-ET.

## 12.2 Batteriparametrar

Tekniska parametrar	GW60KWH-D-10	GW60KWH-D-10(EXTENSION)
Batteridata		
Användbar energi (kWh)*1	60	
Celltyp	LFP (LiFePO4)	
Cellkapacitet (Ah)	100	
Batteriets nominella energi (kWh)	5,76	
Antal paket	11	
Nominell spänning (V)	633,6	
Driftspänningsintervall (V)	554,4~712,8	
Maximal laddnings- /urladdningsström (A)*2	96	
Maximal laddnings- /urladdningshastighet*2	0.96C	
Cykellivslängd*3	≥5000	
Urladdningsdjupet	100 %	
Effektivitet		
Rundtur Effektivitet	95%	
Allmänna data		
Drifttemperaturområde (°C)	Laddning: 0~+55; Urladdning: -25~+55	
Förvaringstemperatur (°C)	0~+35(<Ett år); -20~0(≤En månad); +35~+40(≤En månad)	
Relativ luftfuktighet	0~95 %	
Max. driftshöjd (m)	3 000	
Uppvärmning & Kylning	Luftkonditionering	
Användargränssnitt	LED-indikator	
Kommunikationsgränssnitt	CAN	
Kommunikationsprotokoll	CAN	
Vikt (g)	Cirka 1029,5	Cirka 972
Mått (B x H x D mm)	1108x2050x 1111.5	808x2050x 1111.5
Klassificering av intrångsskydd	IP55(Batteriskåp)	

Korrosionsskydd*4	C4 (Valfritt uppgradering till C5)
Brandbekämpning	Perfluoro
Certifiering*5	
Säkerhetsföreskrift	IEC62619/63056, IEC60730-1, IEC/EN62477-1, IEC62040-1
EMC	EN IEC61000-6-1, EN IEC61000-6-2, EN IEC61000-6-3, EN IEC61000-6-4
<p>*1: Testförhållanden, 100% DOD, 0,5C laddning &amp; urladdning vid +25±2 °C för batterisystem i början av livslängden. Systemets användbara energi kan variera beroende på växelriktaren.</p> <p>*2: Aktuell urladdnings-/laddningsström och effektbegränsning kommer att inträffa relaterat till celltemperatur och SOC. Dessutom påverkas max C-rate kontinuerlig tid av SOC, celltemperatur, omgivningstemperatur och luftkonditioneringens kylkapacitet.</p> <p>*3: Baserat på celltestvillkor vid 25±2 °C, 0.5C/0.5C och 80% EOL.</p> <p>*4: Utan lås.</p> <p>*5: Inte alla certifieringar och standarder är listade; kontrollera den officiella webbplatsen för detaljer.</p>	

## 12.3 Smarta mätarparametrar

Tekniska parametrar			GM3000
Ingång	Elnät		Trefas
	Spänning	Nominell spänning-linje till N (Vac)	230
		Nominell spänning - ledning till ledning (Vac)	400
		Spänningsområde	0,88Un-1,1Un
		Nominell nätfrekvens (Hz)	50/60
	Nuvarande	Aktuell transformatorförhållande	120 A:40 mA
		Antal strömtransformatorer	3
Kommunikation			RS485
Kommunikationsavstånd (m)			1 000
Användargränssnitt			3 LED, återställningsknapp
Noggrannhet	Spänning/ström		Klass 1
	Aktiv energi		Klass 1
	Reaktiv energi		Klass 2
Strömförbrukning (W)			<3
Mekanisk	Dimensioner (B x H x D mm)		36*85*66.5
	Hölje		2 moduler
	Vikt (g)		450
	Montering		DIN-skena
Miljö	Klassificering av intrångsskydd		IP20
	Drifttemperaturområde (°C)		-25~60
	Förvaringstemperaturområde (°C)		-30~70
	Relativ fuktighet (icke-kondenserande)		0~95 %
	Max. driftshöjd (m)		2000



Tekniska parametrar			GM330
Ingång	Elnät		Trefas
	Spänning	Nominell spänning-linje till N (Vac)	230
		Nominell spänning - ledning till ledning (Vac)	380/400
		Spänningsområde	0,88Un-1,1Un
		Nominell nätfrekvens (Hz)	50/60
	Nuvarande	Aktuell transformatorförhållande	nA:5 A
Kommunikation			RS485
Kommunikationsavstånd (m)			1 000
Användargränssnitt			4 LED, reset-knapp
Noggrannhet	Spänning/ström		Klass 0.5
	Aktiv energi		Klass 0.5
	Reaktiv energi		Klass 1
Strömförbrukning (W)			<5
Mekanisk	Dimensioner (B x H x D mm)		72*85*72
	Vikt (g)		240
	Montering		DIN-skena
Miljö	Klassificering av intrångsskydd		IP20
	Drifttemperaturområde (°C)		-30~70
	Förvaringstemperaturområde (°C)		-30~70
	Relativ fuktighet (icke-kondenserande)		0~95 %
	Max. driftshöjd (m)		3 000

## 12.4 Smarta dongelparametrar

Tekniska parametrar		WiFi/LAN Kit-20
Ingångsspänning (V)		5
Effektförbrukning (W)		≤3
Anslutningsgränssnitt		USB
Kommunikation	Ethernet-gränssnitt	10M/100Mbps Självanpassande
	WLAN	IEEE 802.11 b/g/n @2.4 GHz
	Bluetooth	Bluetooth V4.2 BR/EDR Bluetooth LE-specifikationen
Mekanisk Parametrar	Dimensioner (B × H × D mm)	48,3*159,5*32,1
	Vikt (g)	82
	Klassificering av intrångsskydd	IP65
	Installation	Plug-and-Play
Drifttemperaturområde (°C)		-30 - 60 °C
Förvaringstemperaturintervall (°C)		-40 - 70 °C
Relativ luftfuktighet		0-95%
Max. driftshöjd (m)		4 000

Tekniska parametrar	Wi-Fi-sats
Allmänna data	
Max. växelriktare som stöds	1
Anslutningsgränssnitt	USB
Installation	Plug-and-Play
Indikator	LED-indikator
Dimensioner (B x H x D mm)	49*96*32
Vikt (g)	59
Klassificering av intrångsskydd	IP65
Effektförbrukning (W)	2
Drifttemperaturområde (°C)	-30 - 60 °C
Förvaringstemperaturintervall (°C)	-40 - 70 °C
Relativ luftfuktighet	0-100 % (ej kondenserande)
Max. driftshöjd (m)	4 000
Trådlös parameter	
Standarder och frekvenser som stöds	802.11B/g/n(2,412 G-2,472 G)
Driftläge	AP/STA/AP+STA

Tekniska parametrar		Ezlink3000
Allmänna data		
Anslutningsgränssnitt	USB	
Ethernet-gränssnitt	10M/100M Ethernet Kommunikationsavståndet ≤ 100 m	
Installation	Plug-and-Play	
Indikator	LED-indikator	
Dimensioner (B × H × D mm)	49*153*32	
Vikt (g)	130	
Klassificering av intrångsskydd	IP65	
Effektförbrukning (W)	≤2W (typiskt)	
Driftläge	STA	
Trådlös parameter		
Bluetoothkommunikation	Bluetooth 5.1	
WiFi-kommunikation	802.11b/g/n(2.412GHz-2.484GHz)	
Miljö		
Drifttemperaturområde (°C)	-30 - 60 °C	
Förvaringstemperaturintervall (°C)	-30 - 70 °C	
Relativ luftfuktighet	0-100 % (ej kondenserande)	
Max. driftshöjd (m)	4 000	

## 13 Bilaga

### 13.1 FAQ

#### 13.1.1 Hur man utför mätar-/CT-detektering?

Mätare/CT-detektering används för att automatiskt kontrollera om Smart Meter och CT är korrekt anslutna och deras funktionsstatus.

**Steg 1** Tryck på Hem > Inställningar > Mätare/CT-assisterat test för att ställa in funktionen.

**Steg 2** Tryck **Starta testet** för att starta testet. Kontrollera testresultatet efter testet.

#### 13.1.2 Hur man uppgraderar firmware-versionen

Kontrollera och uppgradera DSP-versionen, ARM-versionen, BMS-versionen, AFCI-versionen på växelriktaren eller firmware-versionen på kommunikationsmodulen. Vissa enheter stöder inte uppgradering av firmwareversionen via SolarGo-appen.

Metod I:

Om dialogrutan för firmwareuppgradering visas när du loggar in på appen, klicka på Firmware Upgrade för att direkt gå till sidan för firmwareinformation.

När du ser en röd prick till höger om firmwareinformationen, klicka för att få information om firmwareuppdateringen.

Under uppgraderingsprocessen, se till att nätverket är stabilt och att enheten förblir ansluten till SolarGo, annars kan uppgraderingen misslyckas.

**Steg 1** Tryck på **Hem > Inställningar > Uppgradera firmware** för att kontrollera firmwareversionen. Om **dialogrutan för firmwareuppgradering** dyker upp när du loggar in på appen, klicka på Firmware Upgrade för att direkt gå till sidan för firmwareinformation.

**Steg 2** (Valfritt) Tryck **Kontrollera om uppdatering** för att kontrollera om det finns en senaste version som ska uppdateras.

**Steg 3** Tryck på **Firmwareuppgradering** när du uppmanas för att gå till sidan för firmwareuppgradering.

**Steg 4** (Valfritt) Tryck på **Läs mer** för att kontrollera information relaterad till firmware, såsom nuvarande version, ny version, uppdateringshistorik, etc.

**Steg 5** Tryck **Uppgradera** och följ anvisningarna för att slutföra uppgraderingen.

Metod II:

Den automatiska uppgraderingsfunktionen är endast tillåten när en WiFi/LAN Kit-20 smart dongel används, och modulens firmwareversion är V2.0.1 eller högre.

Efter att ha aktiverat funktionen för automatisk uppgradering, om det finns någon uppdatering och enheten är ansluten till nätverket, kan firmwareversionen för den smarta dongeln automatiskt uppgraderas.

**Steg 1** Tryck på **Hem > Inställningar > Uppgradera firmware** för att kontrollera

firmwareversionen.

**Steg 2** Aktivera eller inaktivera **Automatisk uppgradering** baserat på faktiska behov.

## 13.2 Akronymer och förkortningar

$U_{batt}$	Batterispänningsintervall
$U_{batt,r}$	Nominell batterispänning
$I_{batt,max}$ (C/D)	Max. kontinuerlig laddningsström Maximal kontinuerlig urladdningsström
$E_{C,R}$	Nominell effekt
$U_{DCmax}$	Maximal ingångsspänning
$U_{MPP}$	MPPT driftspänningsområde
$I_{DC,max}$	Maximal ingångsström per MPPT
$I_{SC\ PV}$	Maximal kortslutningsström per MPPT
$P_{AC,r}$	Nominell uteffekt
$S_r$ (till nätet)	Nominell skenbar effektutgång till elnätet
$S_{max}$ (till nätet)	Maximal skenbar effektutmatning till elnätet
$S_r$ (från nätet)	Nominell skenbar effekt från elnätet
$S_{max}$ (från rutnätet)	Maximal uppenbar effekt från elnätet
$U_{AC,r}$	Nominell utgångsspänning
$f_{AC,r}$	Nominell växelströmsnätfrekvens
$I_{AC,max(till\ nätet)}$	Maximal växelström ut till elnätet
$I_{AC,max(från\ nätet)}$	Maximal växelström från elnätet
P.F.	Effektfaktor
$S_r$	Reservkapacitetens nominella skenbara effekt
$S_{max}$	Max. skenbar uteffekt (VA) Maximal utgångseffekt utan nätanslutning
$I_{AC,max}$	Max. utgångsström
$U_{AC,r}$	Nominell utgångsspänning
$f_{AC,r}$	Nominell utgångsfrekvens
$T_{drift}$	Driftstemperaturområde

$I_{DC,max}$	Maximal ingångsström
$U_{DC}$	Ingångsspänning
$U_{DC,r}$	DC-strömförsörjning
$U_{AC}$	Strömförsörjning/AC-strömförsörjning
$U_{AC,r}$	Strömförsörjning/Ingångsspänningsområde
$T_{drift}$	Drifttemperaturområde
$P_{max}$	Maximal uteffekt
$P_{RF}$	sändningseffekt
$P_D$	Energianvändning
$P_{AC,r}$	Energianvändning
$F$ (Hz)	Frekvens
$I_{SC\ PV}$	Maximal ingångskortslutningsström
$U_{dcmin}-U_{dcmax}$	Område för ingångsdriftspänning
$U_{AC,rang(L-N)}$	Strömförsörjningens ingångsspänning
$U_{sys,max}$	Max systemspänning
$H_{altitude,max}$	Maximal driftsaltitude
PF	Effektfaktor
THDi	Total harmonisk distorsion av ström
THDv	Total harmonisk distorsion av spänningen
C&I	Kommersiell och industriell
SEMS	Smart energihanteringssystem
MPPT	Maximal effektpunktsspänning
PID	Potentialinducerad nedbrytning
Du	Öppen kretsspänning
Anti PID	Anti-PID
PID-återställning	PID-återställning
Kraftlednings Kommunikation (PLC)	Kraftledningskommunikation
Modbus TCP/IP	Modbus överföringskontroll / Internetprotokoll

Modbus RTU	Modbus fjärrterminalenhet
SCR	Kortslutningsförhållande
UPS	Oavbruten strömförsörjning
ECO-läge	Ekonomiläge
TOU	Användningstid
ESS	Energilagringssystem
PCS	Energikonverteringssystem
SPD	Överspänningsskydd
DRED	Enhet för efterfrågestyrning
RCR	Rippelkontrollmottagare
AFCI	AFCI
GFCI	Jordfelsbrytare
RCMU	Enhet för övervakning av restström
FRT	Felride genomgång
HVRT	Genomgående högspänning
LVRT	Genomgående lågspänning
EMS	Energihanteringssystem
BMS	Batterihanteringssystem
BMU	Batterimätenhet
BCU	Batterikontrollenhet
SOC	Laddningstillstånd
SOH	Hälsotillstånd
SOE	Energitillstånd
SOP	Effektstatus
SOF	Status för funktionen
SOS	Säkerhetstillstånd
DOD	Utladdningsdjup

## 13.3 Termförklaring

Överspänningskategorins definition



**Kategori I:** Gäller för utrustning som är ansluten till en krets där åtgärder har vidtagits för att minska transientöverspänning till en låg nivå.

**Kategori II:** Gäller för utrustning som inte är permanent ansluten till installationen. Exempel är apparater, bärbara verktyg och annan utrustning som är ansluten med kontakt.

**Kategori III:** Gäller för fast utrustning nedströms, inklusive huvudfördelningspanelen. Exempel är switchgear och annan utrustning i en industriell anläggning.

**Kategori IV:** Gäller för utrustning som är permanent ansluten vid en anläggnings ursprung (uppströms huvudfördelningstavlan). Exempel är elmätare, primära överströmsskydd och annan utrustning som är direkt ansluten till utomhus öppna ledningar.

#### Fuktighetsplatskategorins definition

Miljöparametrar	Vattenpass		
	3K3	4K2	4K4H
Fuktighetsparametrar	0~+40 °C	-33~+40 °C	-33~+40 °C
Temperaturvariation	15% - 100%	15% - 100%	15% - 100%

#### Miljökategoridefinition

**Utomhus: Omgivningstemperatur:** -25~+60°C, tillämpad på miljö med föroreningsgrad 3.

**Inomhus oreglerad:** Områdestemperatur: -25~+40°C, tillämpad på miljö med föroreningsgrad 3.

**Inomhus med klimatanläggning:** Omgivningstemperatur: 0~+40°C, tillämpad på en miljö med föroreningsgrad 2.

#### Definition av föroreningsgrad

**Föroreningsklass I:** Ingen förorening eller endast torr, icke-ledande förorening;

**Föroreningsgrad II:** Normalt förekommer endast icke-ledande föroreningar. Ibland måste man dock räkna med en tillfällig ledningsförmåga orsakad av kondens.

**Föroreningsgrad III:** Ledande förorening förekommer, eller torr, icke-ledande förorening, som blir ledande på grund av kondens, vilket är förväntat.

**Föroreningsgrad IV:** Bestående ledande föroreningar förekommer, till exempel föroreningar orsakade av ledande damm, regn eller snö.

## 13.4 Bateri SN-kodens betydelse

\*\*\*\*\*2388\*\*\*\*\*

The 11th-14th digits

Positionerna 11-14 i produktens SN-kod är produktionsdatumskoden.

Tillverkningsdatumet på bilden ovan är 2023-08-08.

- Den 11:e och 12:e siffran representerar de två sista siffrorna i tillverkningsåret, till exempel representeras 2023 av 23;
- Den 13:e siffran representerar tillverkningsmånaden, till exempel representeras augusti med siffran 8;

Detaljerat enligt följande:

månad	1–9 månader	oktober	november	december
månadskod	1~9	A	B	C

- Den 14:e siffran är tillverkningsdatum, till exempel den 8:e representeras av 8;  
Använd helst siffror för att representera, till exempel 1~9 för dag 1~9, A för dag 10 och så vidare.  
Bokstäverna I och O används inte för att undvika förvirring. Specifikt är det som följer:

Produktionsdag	1	2	3.	4	5	6	7	8	9
kod	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Produktionsdag	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
kod	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L

Produktionsdag	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
kod	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X