

Kommersiella och industriella smarta inverterlösningar

GW40K-ET-10 | GW50K-ET-10

LX C 101-10 | LX C120-10 | LX C138-10 | LX C156-10

GW51.2-BAT-I-G10 | GW56.3-BAT-I-G10

GW102.4-BAT-AC-G10 | GW112.6-BAT-AC-G10

Användarhandbok

V1.4-2025-03-20

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 övriga varumärken eller registrerade varumärken som omnämns i denna handbok ägs av GoodWe Technologies Co., Ltd.

MEDDELANDE

Informationen i denna bruksanvisning kan komma att ändras på grund av produktuppdateringar eller av andra skäl. Den här handledningen kan inte ersätta produktetiketter eller säkerhetsföreskrifter i bruksanvisningen om inget annat anges. Alla beskrivningar här 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

Denna manual gäller för produkterna nedan, och vänligen välj den specifika lösningen baserad på det specifika scenariot.

Produkttyp	Produktinformation	Beskrivning
Växelriktare	GW40K-ET-10 LX GW50K-ET-10	Nominell uteffekt: 40kW - 50kW.
Statisk överföringsbrytare	LX STS200-80-10	Nominell uppenbar effekt: 50kVA
Batteri	LX C101-10 LX C120-10 LX C138-10 LX C156-10	Kapacitet för ett enskilt batterisystem: 101,38 kWh – 156,67 kWh. Maximal kapacitet för parallellkopplade batterisystem: 468 kWh.
	GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	Kapacitet för enskilt batterisystem: 51,2/56,3 kWh. Maximal kapacitet för parallellkopplade batterisystem: 307,2/337,8 kWh.
	GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	Kapacitet för enskilt batterisystem: 102,4/112,6 kWh. Maximal kapacitet för parallellkopplade batterisystem: 409,6/450,4 kWh.
Smart mätare	GM330	Övervakar och detekterar driftsdata i systemet, såsom spänning, ström, med mera.
Smart energikontroll	SEC3000C	En SEC3000C kan användas för att realisera parallellkoppling av energilagringsväxelriktare eller parallellkoppling av energilagringsväxelriktare med nätanslutna växelriktare. När SEC3000C används för parallellkoppling av växelriktare stöder den upp till 10 energilagringsväxelriktare för att bilda ett parallellt system.
Smart dongel	WiFi/LAN Kit-20	I ett scenario med en enskild växelriktare och i ett scenario med flera parallellkopplade växelriktare med SEC3000C

		kan systemets driftsinformation laddas upp till övervakningsplattformen via WiFi eller LAN.
	Ezlink3000	Den ansluter till huvudinverteraren när flera inverterare är parallellkopplade. Laddar upp systemets driftsinformation till övervakningsplattformen via WiFi eller LAN.

1.3 Definition av symboler

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

2 Säkerhetsföreskrifter

Följ noggrant dessa säkerhetsåtgärder i användarhandboken under drift.



WARNING

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. Den här handledningen kan inte ersätta produktetiketter eller säkerhetsföreskrifter i bruksanvisningen om inget annat anges. Alla beskrivningar här är endast vägledande.**
- **Läs igenom detta dokument innan installation för att lära dig 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 anvisningarna för installation, drift och konfiguration i den här handledningen och den relaterade bruksanvisningen. Tillverkaren ska inte hållas ansvarig för skador på utrustningen eller personskador om du inte följer instruktionerna. <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

2.3 Installation av system



- 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. 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.
- Alla operationer såsom transport, lagring, installation, användning och underhåll ska följa tillämpliga lagar, förordningar, standarder och specifikationer.
- 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.
- PE-kablarna måste kopplas in och säkras ordentligt innan arbete på utrustningen påbörjas. Annars kan elektriska stötar uppstå.
- 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 personsador.
- Håll utrustningen stabil för att undvika tippning, vilket kan leda till skador på utrustningen och personsador.
- Bär inga metallföremål när du flyttar, installerar eller driftsätter utrustningen. Annars kan det orsaka elektriska stötar eller skador på utrustningen.
- Lägg inte några metalldelar på utrustningen, annars kan det leda till elektriska stötar.
- När enheten kortsluts, närma dig inte eller rör inte enheten och stäng av strömmen omedelbart.



- 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 ihop kablar av samma typ och placera kablar av olika typer minst 30 mm från varandra. 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. Felaktig kabeldragning kan orsaka bristande kontakt eller höga impedanser och skada växelriktaren.**
- 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.
- Batterisystemet är ett högspänningssystem. Rör inte vid den och använd den inte. Håll dig borta från den. Endast yrkeskunniga är tillåtna! Rör inte eller använd utan tillstånd.
- Energilagringssystemet består av tung utrustning. Vänligen använd lämpliga verktyg och vidta skyddsåtgärder vid installation och underhåll av systemet. Felaktiga hanteringar kan orsaka 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.
- Utrustningen måste installeras på betong eller andra icke-brännbara ytor, se till att underlaget är jämnt, stabilt, plant, torrt, har tillräcklig bärkapacitet och att inga bucklor eller lutningar förekommer.
- Slå inte, dra, pressa, trampa på eller sticka hål på skalet med vassa föremål eller lägg 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.
- 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.
- Var uppmärksam på negativa och positiva poler under installationen för att undvika anslutning med omvänd polaritet. Annars kan kortslutningen orsaka personskador och skador på utrustningen.
- Det är strängt förbjudet att kortsluta de positiva och negativa terminalerna på batteriet. En kortslutning i batteriet kan orsaka personskador. Den momentant höga strömmen som orsakas av en kortslutning kan frigöra en stor mängd energi och orsaka brand.
- Vid drift av utrustningen, se till att den inte är skadad och att systemet fungerar korrekt, annars kan det finnas risk för elektrisk stöt och brand.
- Under drift av utrustningen ska du inte öppna skåpdörren eller röra vid några ledningsterminaler eller komponenter. Annars finns risk för elektriska stötar.
- Rör inte löparutrustningen för att undvika att bli skadad eftersom dess temperatur kan överstiga 60°C. Installera inte utrustningen på en plats inom icke-professionellas räckhåll.
- Dra inte i eller koppla ur terminalerna och anslutningskablar medan BMS är i drift. Annars kan det medföra faror för säkerheten.
- Stäng av BMS så snart det uppstår en avvikelse under drift. Kontakta berörd personal så snart som möjligt.



VARNING

- Ladda batteriet omedelbart efter urladdning, annars kan det leda till överdriven urladdning och skador på batteriet.
- Ladda inte upp eller urladda batteriet över den nominella laddnings-/urladdningsströmmen.
- 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.
- Kontakta eftermarknadsservice om batterimodulen ska bytas ut eller läggas till.
- Ladda inte batteriet vid låga temperaturer. Annars kan det minska kapaciteten för BMS.
- Lägg inte orelaterade föremål i någon del av batterisystemet.

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 Smartmätarsäkerhet



! 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









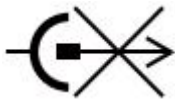



! FARA

- 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 lämplig personlig skyddsutrustning innan några åtgärder utförs.
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		Håll utrustningen borta från öppen låga eller antändningskälla.
9	  	Läs igenom bruksanvisningen innan några åtgärder utförs.
10		Bär personlig skyddsutrustning under installation, drift och underhåll.
11		Kasta inte systemet som hushållsavfall. Hantera det i enlighet med lokala lagar och förordningar, eller skicka tillbaka det till tillverkaren.

12		Kliv inte på.
13		Jordningspunkt.
14		Märke för återanvändningsregenerering. Kassera batteriet på rätt plats och återvinn det i enlighet med lokala miljöbestämmelser.
15		CE-märkning
16		TUV-märkning
17		RCM-märkning
18		Håll borta från barn
19		Lyft inte utrustningen
20		Stäng inte av strömmen medan utrustningen arbetar
21		Demontera aldrig denna batterienhet

2.5 EU-försäkrans 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-försäkran om överensstämmelse på den officiella webbplatsen: <https://en.goodwe.com>.

3 Systemintroduktion

3.1 Systemöversikt

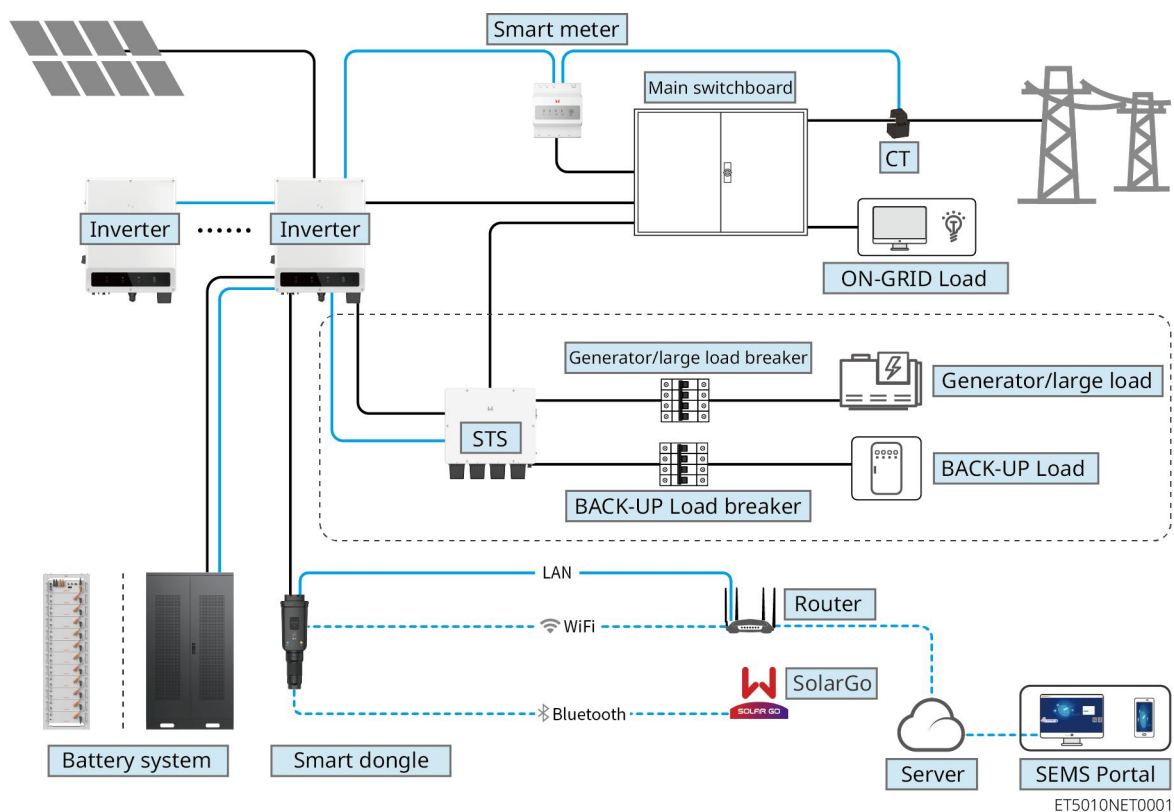


VARNING

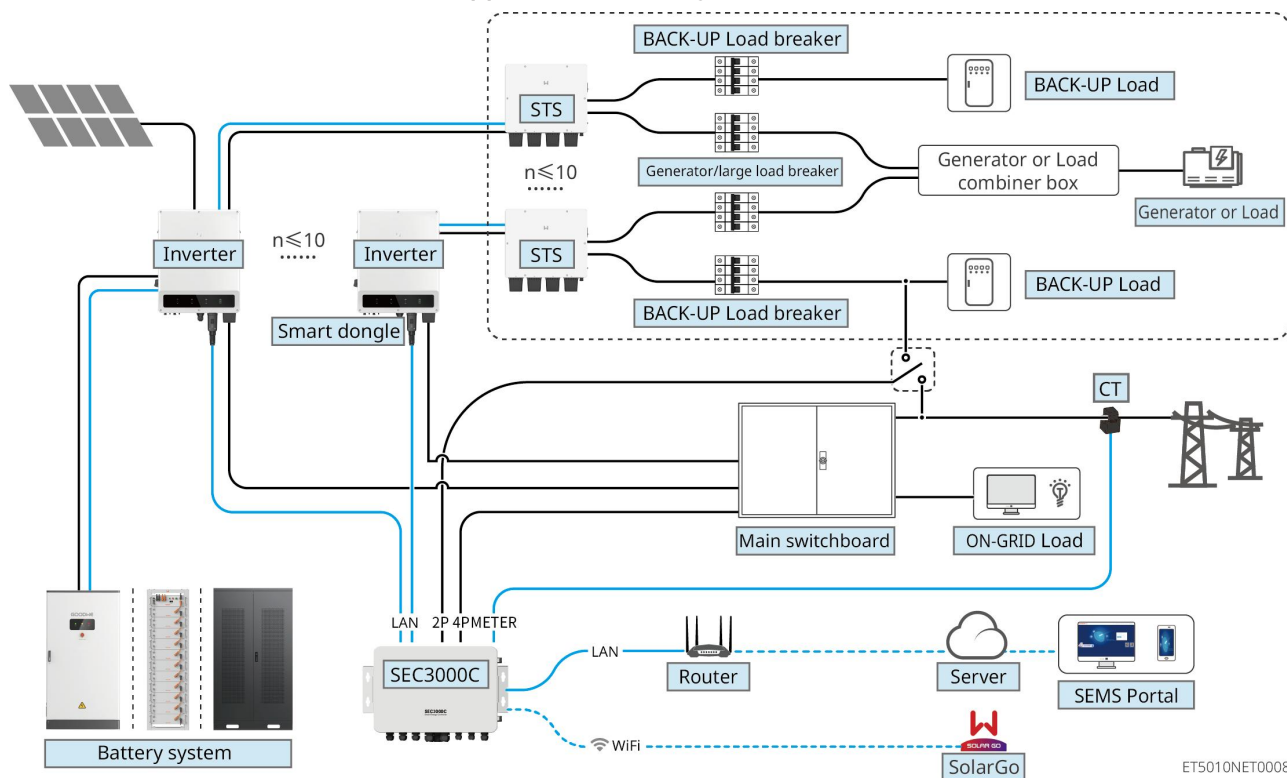
- PV-systemet är inte lämpligt för att ansluta utrustning som är beroende av en stabil strömförsörjning, såsom medicinsk utrustning för att upprätthålla livet. Säkerställ att ingen person kommer till skada när systemet är frånkopplat.
- Undvik laster med hög startström som högeffekts vattenpumpar i PV-systemet. Annars kan utgången från off-grid-systemet misslyckas på grund av överdriven momentan effekt.
- BACK-UP rekommenderas inte om PV-systemet inte är konfigurerat med batterier. Annars kan risken för systemströmfel uppstå.
- Faktorer som t.ex. temperatur, luftfuktighet, väderleksförhållanden osv. kan begränsa batteriströmmen och påverka belastningen.
- När ett enstaka överbelastningsskydd uppstår kan växelriktaren starta om automatiskt; omstartstiden kommer dock att förlängas om det sker flera gånger. För en snabbare omstart kan försök göras via APP.
- Normala laster kan stödjas när växelriktaren är i reservläge. Accepterade laster enligt nedan:
 - Induktiv belastning: Effekten av en enskild enhet är högst 5,5 kVA, och flera enheter kan inte startas samtidigt.
 - Kapacitiv last: total effekt $\leq 0,66$ gånger växelriktarens nominella utgångseffekt.

Den kommersiella och industriella smarta växelriktarlösningen består av växelriktare, statiskt överföringsskåp, batterisystem, smart energikontroller, smart mätare, smart dongel, etc. I PV-systemet kan solenergi omvandlas till elektrisk energi för kommersiella och industriella behov. IoT-enheterna i systemet styr den elektriska utrustningen genom att känna igen den övergripande situationen för energiförbrukningen. Så att kraften hanteras på ett smart sätt, avgöra om kraften ska användas av lasterna, lagras i batterier eller exporteras till nätet, etc.

Enkelt inverter-system och parallellkopplade inverter-system med Ezlink3000.



Parallellkopplade växelriktarsystem med SEC3000C



Produkttyp	Modell	Beskrivning
------------	--------	-------------

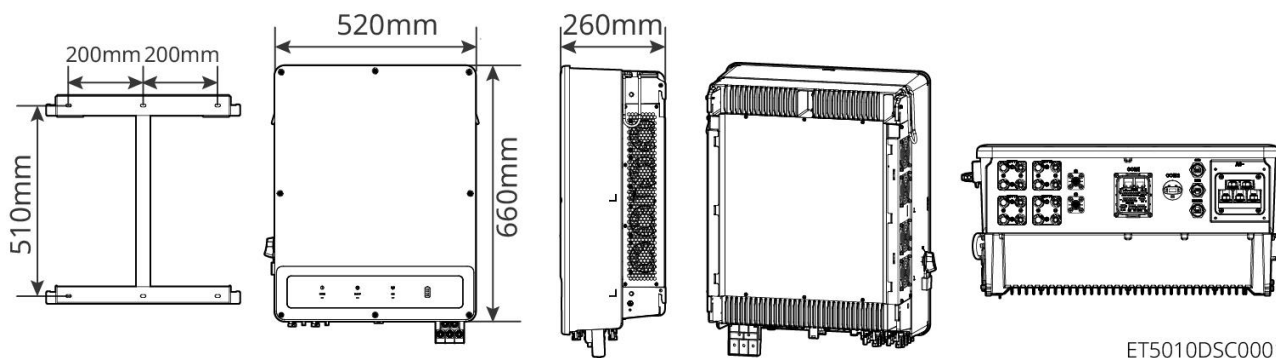
Växelriktare	GW40K-ET-10 GW50K-ET-10	<p>För flera parallellkopplade växelriktarsystem måste följande versionskrav uppfyllas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Alla inverterare i det parallellkopplade systemet har enhetliga programvaruversioner. ● För parallellkopplade inverterare med Ezlink3000 är kraven på programvaruversioner för inverterarna: <ul style="list-style-type: none"> ○ Inverter ARM:s programvaruversion är 10.420 eller högre ○ Inverter DSP-programvaruversionen är 01.203 eller högre ● För parallellkopplade inverterarsystem som använder SEC3000C, är kraven på programvaruversionerna för inverterarna: <ul style="list-style-type: none"> ○ Inverter ARM:s programvaruversion är 11.450 eller högre ○ Inverters DSP-programvaruversion är 3.300 eller högre
Statisk överföringsbrytare	STS200-80-10	<p>Off-grid-funktionen kan endast användas med en statisk överföringsbrytare.</p> <p>Programvaruversionen för den statiska överföringsbrytaren är 02.203 eller högre.</p>
Batterisystem	LX C101-10 LX C120-10 LX C138-10 LX C156-10	<ul style="list-style-type: none"> ● Maximalt 3 batterisystem kan klustras i ett system. ● Batterisystem av olika modeller kan inte kopplas samman parallellt.
	GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Maximalt 6 batterisystem kan klustras i ett system. ● Batterisystem av olika modeller kan inte kopplas samman parallellt.
	GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Högst 4 batterisystem kan grupperas i ett system. ● Batterisystem av olika modeller kan inte kopplas samman parallellt.
Smart energikontroll	SEC3000C	För information om SEC3000C-krav, installation, kablage etc., vänligen se SEC3000C-användarmanualen.
Smart mätare	GM330	<p>För enskilda växelriktarscenarier eller parallellkoppling av växelriktare med Ezlink3000, behöver en smart mätare användas.</p> <p>Mätaren kommer att levereras med en växelriktare. CT kan köpas från GoodWe eller andra leverantörer. CT-förhållande: nA/5 A.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● nA: CT primär ingångsström, n sträcker sig från 200 till 5000. ● 5A: CT sekundär ingångsström
Smart	<ul style="list-style-type: none"> ● WiFi/LAN Kit-20 	<ul style="list-style-type: none"> ● I enskilt växelriktarsystem, installera WiFi/LAN-kit

dongel	<ul style="list-style-type: none"> Ezlink3000 	<p>20.</p> <ul style="list-style-type: none"> För ett parallellkopplingssystem för växelriktare med SEC3000C, behöver varje växelriktare vara utrustad med WiFi/LAN Kit-20. I parallellscenariot måste EzLink3000 kopplas till masterväxelriktaren. Anslut inte någon kommunikationsmodul till slavväxelriktaren. Firmwareversionen av EzLink3000 bör vara 1.5.4 eller högre.
--------	--	---

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.



Nr	Modell	Nominell uteffekt	Nominell utgångsspänning	Antal MPPT-enheter
1	GW40K-ET-10	40kW	380, 3L/N/PE	3
2	GW50K-ET-10	50 kW		4

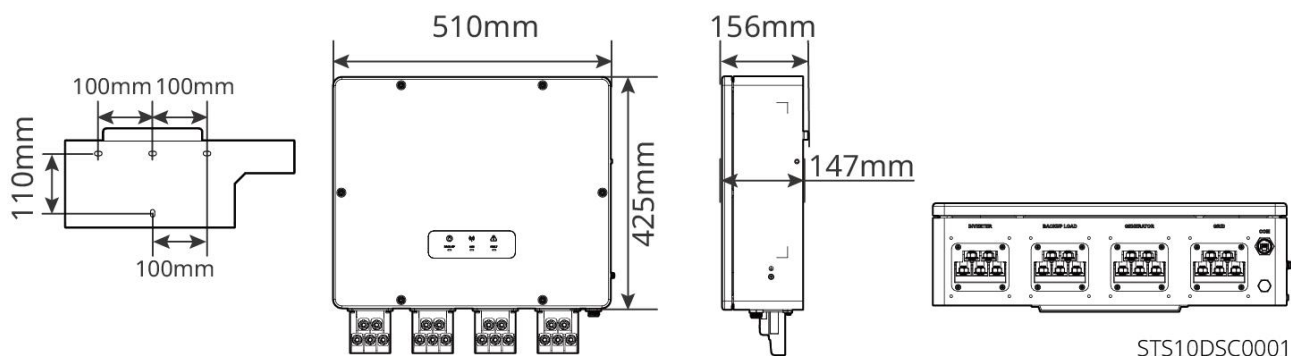
3.2.2 STS

Den statiska överföringsbrytaren kan användas i ett kommersiellt eller industriellt energilagringssystem. Med STS kan energilagringssystemet växla omriktarens status mellan nätansluten och fristående. STS stöder anslutning av generatorer och stora laster som värmepumpar och högkraftsmotorer. Effekten av en enda motor med fast frekvens bör vara $\leq 5,5$ kVA.

Kraftförsörjningsnätet upphör att fungera:

- När energilagringssystemet inte är anslutet till generatoren växlar systemet till fristående drift. PV kraftgenerering eller batteriurladdning för lastens användning.
- När energilagringssystemet är anslutet till generatoren och PV-kraftgenerering och batteriurladdning uppfyller lastkraven, kommer generatoren inte att starta. Systemet växlar till fristående arbetsläge.

- När energilagringssystemet är anslutet till generatoren och PV-kraftgenerering och batteriurladdning inte kan uppfylla lasternas krav, växlar systemet till det nätanslutna arbetsläget för generatoren. Generatoren genererar kraft för lastens användning, PV och generatoren genererar kraft för att ladda batteriet.
- När elnätet återställs växlar systemet till det nätanslutna arbetsläget.

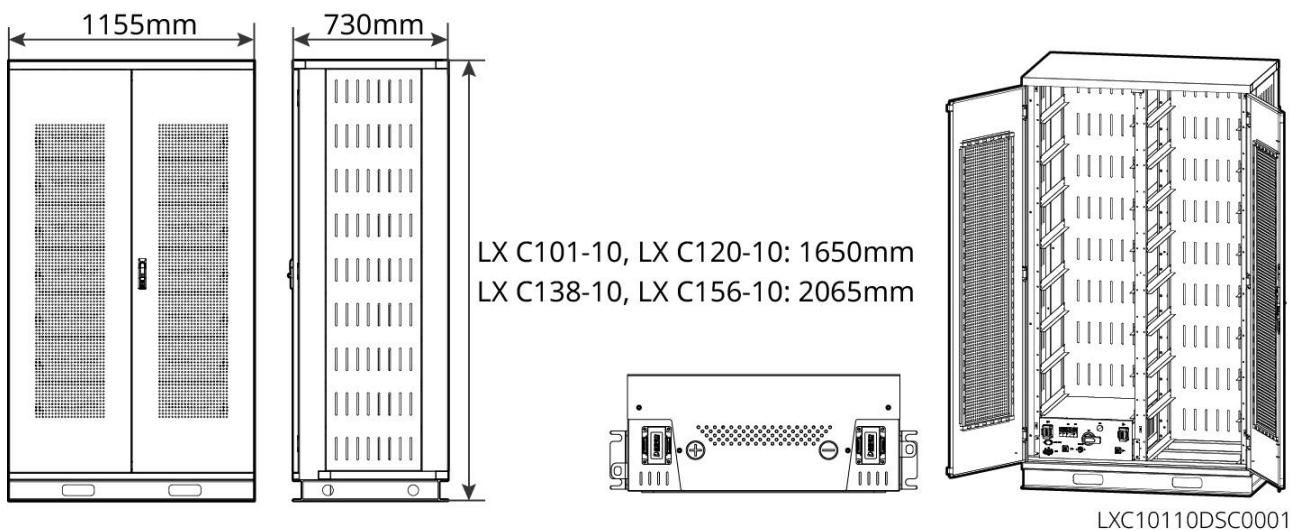


3.2.3 Batteri

Batterisystemet består av PCU och batterimoduler.

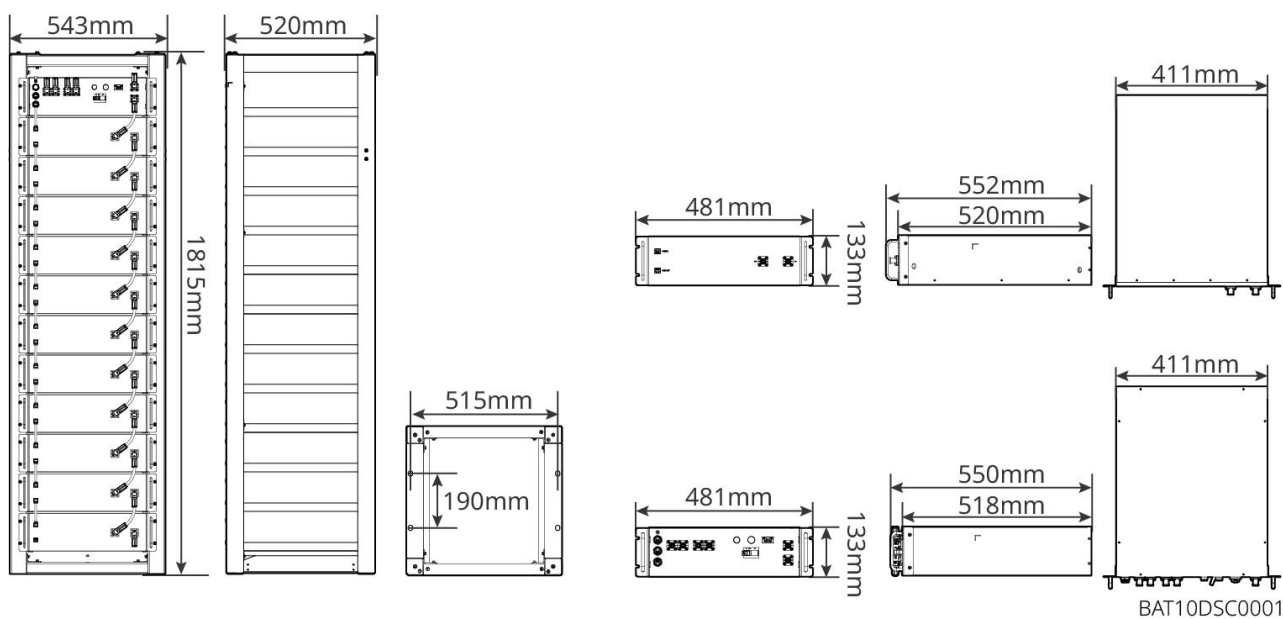
Batterisystemet kan lagra och frigöra elektricitet enligt kraven från PV-energilagringssystemet, och in- och utgångsportarna för energilagringssystemet är alla högspänd likström.

Lynx C: LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10



Nr	Modell	Antal batterimoduler	Höjd (mm)	Användbar energi (kWh)
1	LX C 101-10	11	1650	101,38
2	LX C120-10	13		119,81
3	LX C138-10	15	2065	138,24
4	LX C156-10	17		156,67

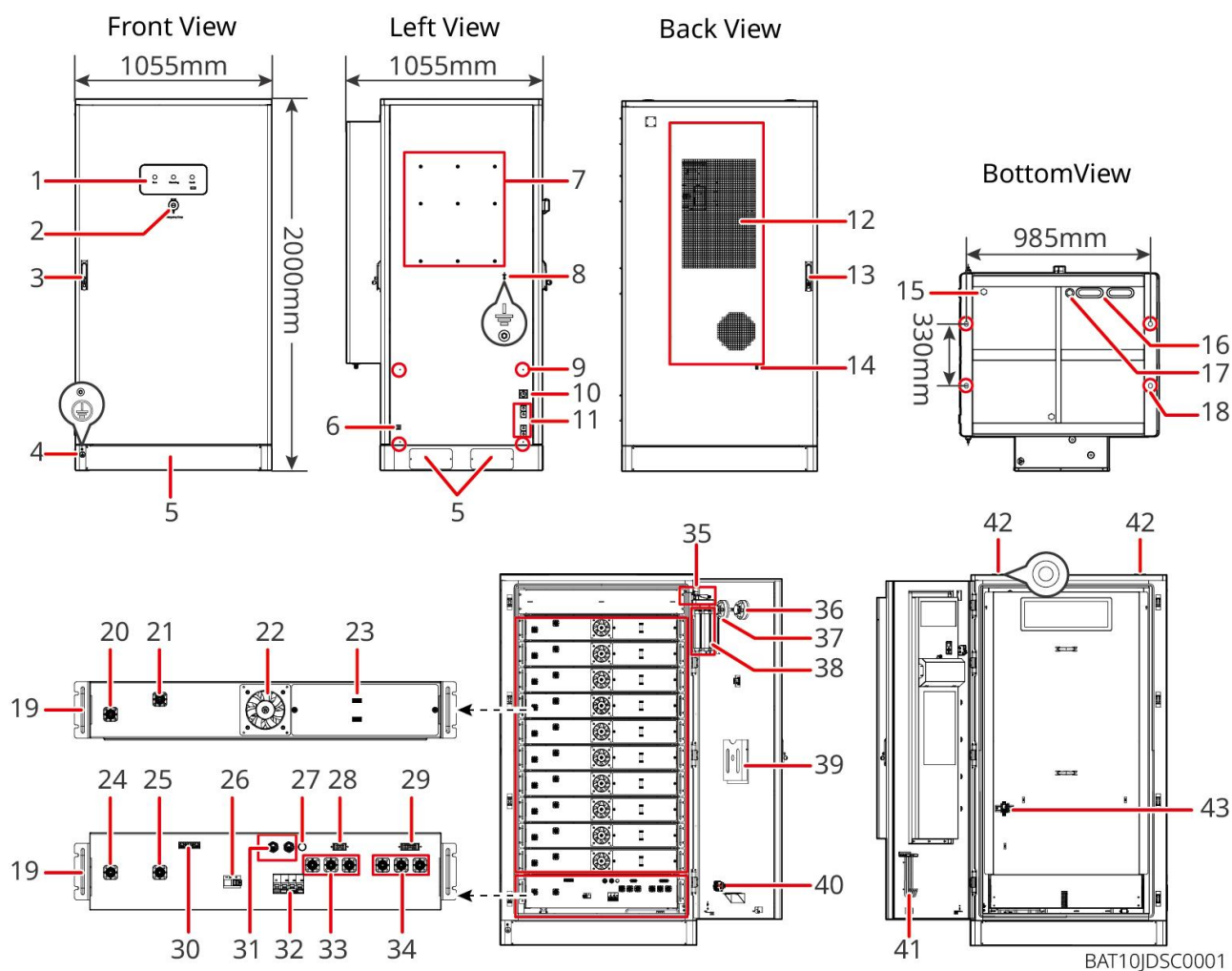
BAT: GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10



Nr	Modell	Antal batterimoduler	Höjd (mm)	Användbar energi (kWh)
1	GW51.2-BAT-I-G10	10	1815	51,2
2	GW56.3-BAT-I-G10	11	1815	56,3

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

Batterisystemet kan lagra och frigöra elektricitet enligt kraven från PV-energilagringssystemet. In- och utgångsportarna för batteriet är båda för högspänd likström.



NR	Namn	Förklaring
1	LED-indikator	-
2	Nödstoppknapp	Tryck på nödstoppknappen så stängs batterisystemet av
3	Framdörrslås	-
4	PE-port 1	Anslut batteriets jordkabel
5	Bottenpanel	-
6	In- och utlopp för luftkonditioneringens strömkabel	Med en på varje sida av batteriskåpet
7	Monteringsplåtens installationshål	Installationshål för växelriktarens monteringsplåt
8	Installationshål för ledningskanal	-
9	PE-port 2	Anslut växelriktarens jordningskabel
10	Kommunikationskabelns in- och utgång (sidan)	För kommunikationskabel mellan batteri och omvandlare
11	Strömkabelns in- och utgångsport	För strömkabeln mellan batteriet och växelriktaren

	(sida)	
12	Luftkonditionering	-
13	Bakdörrslås	-
14	Installationsport för luftkonditioneringens vattenledning	-
15	Ventilationsventil	-
16	Strömkabelns inlopp och utlopp (botten)	För strömkabeln mellan batteriet och växelriktaren
17	Kommunikationskabelns in- och utgång (botten)	För kommunikationskabel mellan batteri och omvandlare
18	Fundamentets fästhål	Används för att fästa batterisystemet och fundamentet samman
19	Handtag	Används för att fästa batteripaketet i batteriskåpet
20	Batteripaketets strömin- och utgångsport (positiv)	-
21	Batteripaketets strömin- och utgångsport (negativ)	-
22	Fläkt	-
23	Batteripakets kommunikationsport	-
24	PCU (kraftkontrollenhet) strömin-/utgångsport (negativ) 1	Kommunikation mellan angränsande batteripaket, kommunikation med högspänningslåda, strömförsörjning för fläktar
25	PCU in-/utgångsport (positiv) 1	Anslut strömkabeln mellan högspänningslådan och batterimodulen
26	Formgjuten kapslad strömbrytare	Kontrollera högspänningsutgången från batterisystemet
27	Svart startknapp	Kontrollera den svarta starten av batterisystemet
28	Intern kommunikationsport 1	För kommunikation med batteripaketet och strömförsörjning till batteripaketets fläkt
29	Intern kommunikationsport 2	För kommunikation av luftkonditionering, identifiering av strömtillgångskontrollbrytare, nödstopp och brandsignalkommunikation.
30	LAN-kommunikationsport	Reserverad
31	Extern kommunikationsport 1	För att kommunicera med omriktaren eller placera terminalmotståndet
32	Luftströmbrytare	Kontrollera den svaga strömförsörjningen i batterisystemet

33	PCU (kraftkontrollenhet) strömin-/utgångsport (positiv) 2	Anslut strömkabeln mellan PCU:n och växelriktaren
34	PCU in-/utgångsport (negativ) 2	
35	Strömtillgångskontrollbrytare	Den öppnas automatiskt efter att dörren har öppnats för att säkerställa att energilagringssystemet stängs av.
36	Temperaturlarm	-
37	Brandvarnare	-
38	Aerosolbrandsläckare	Övervaka brandsignalen i skåpet och genomför brandsläckning.
39	Dokumentställ	-
40	Brandåtgärdssignalport	Anslut den hörbara och visuella larmkabeln
41	Underhållskrokstall	För att placera underhållskroken som används för att ta bort paketen och PCU
42	Ringmonteringshåll	-
43	Luftkonditioneringsswitch	För att ansluta luftkonditionerings kabeln och styra luftkonditionerings strömförsörjning

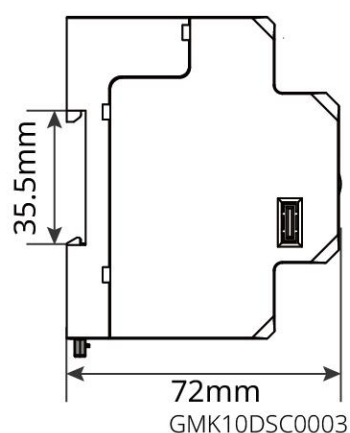
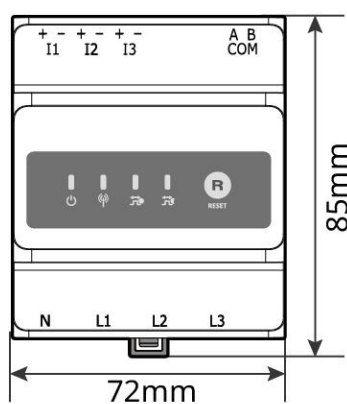
3.2.4 Smart mätare

Den smarta mätaren kan mäta nätspänning, ström, effekt, frekvens, elektrisk energi och andra parametrar, och överföra datan till växelriktaren för att styra ingångs- och utgångseffekten i energilagringssystemet.

GM330-mätaren kommer att levereras med en växelriktare. CT kan köpas från GoodWe eller andra leverantörer. CT-förhållande: nA/5 A.

- nA: CT primär ingångsström, n sträcker sig från 200 till 5000.
- 5A: CT sekundär ingångsström.

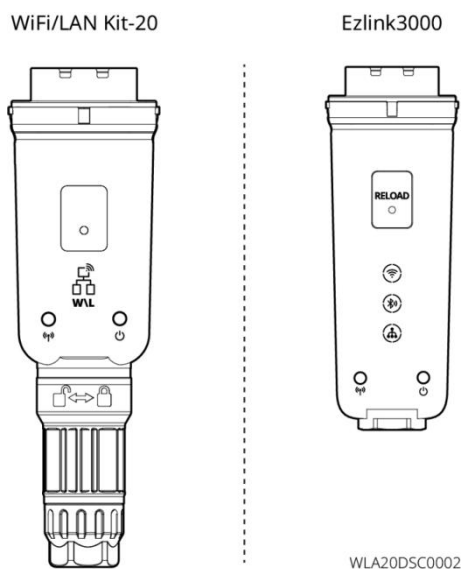
GM330



3.2.5 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.

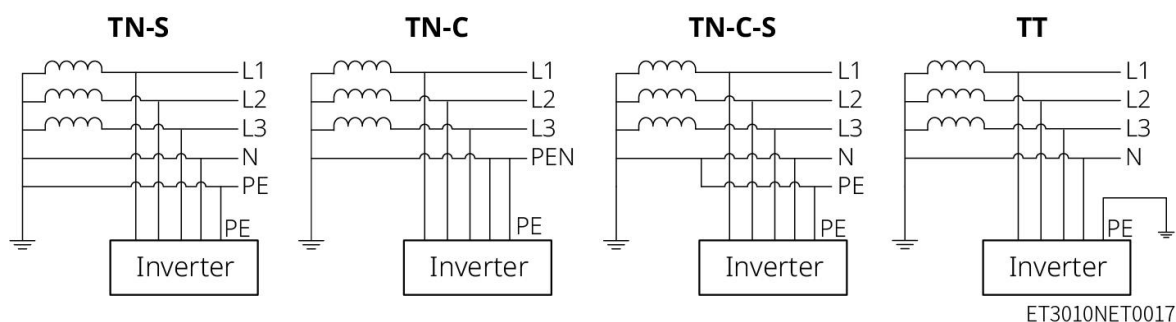
Wifi/LAN Kit-20 och Ezlink3000 kan ladda upp systemdriftsinformation till övervakningsplattformen via WiFi- eller LAN-signaler och använda Bluetooth-signaler för närliggande driftsättning.



WLA20DSC0002

Nr	Modell	Signal	Tillämpningsscenarier
1	WiFi/LAN Kit-20	WiFi, LAN, Bluetooth	Enkelt växelriktarscenario och parallellkoppling av växelriktare med SEC3000C
2	Ezlink3000	WiFi, LAN, Bluetooth	Mästerinverter för de parallellkopplade inverterarna

3.3 Nättyper som stöds



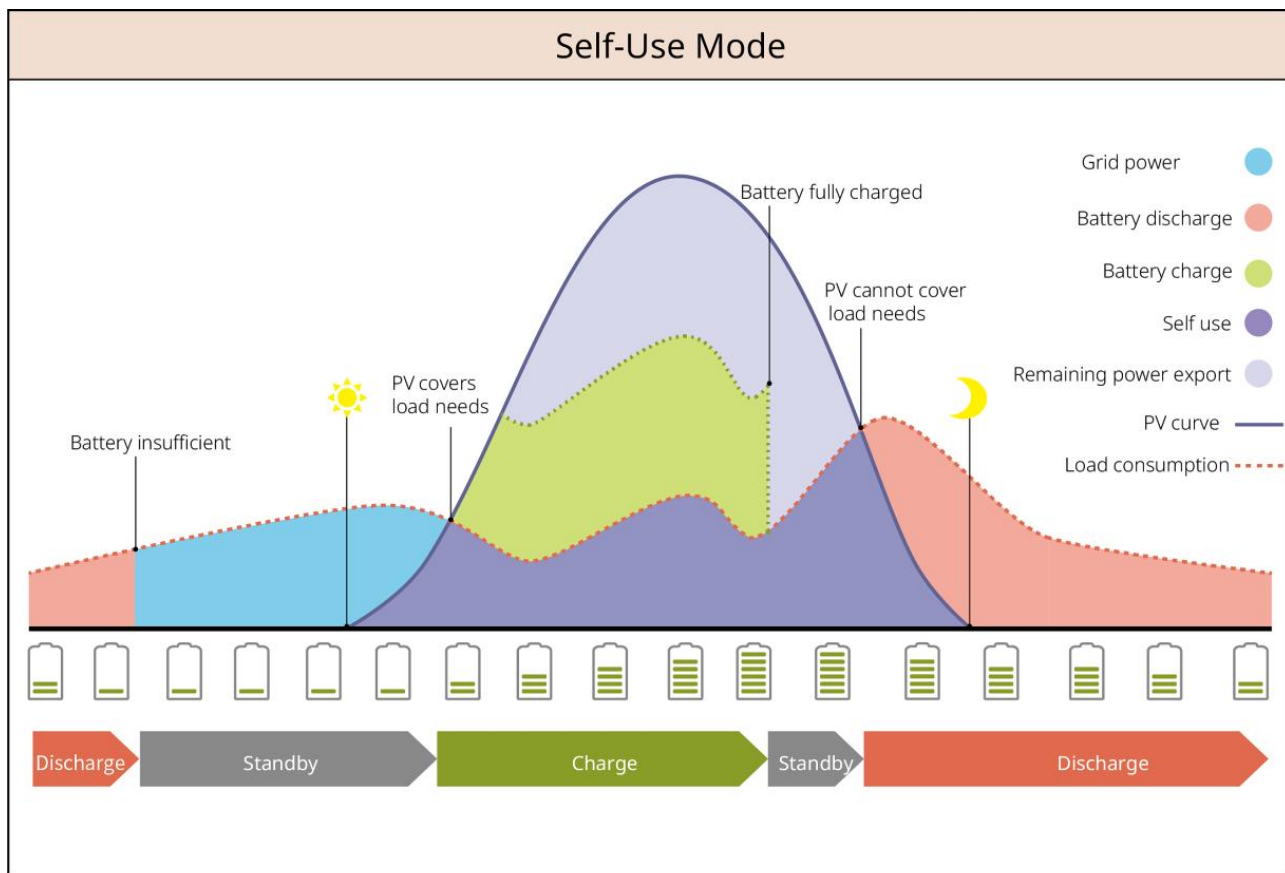
ET3010NET0017

3.4 Arbetsläge för system

Självbrukarläge

- Självanvändningsläge är det grundläggande arbetsläget för systemet.

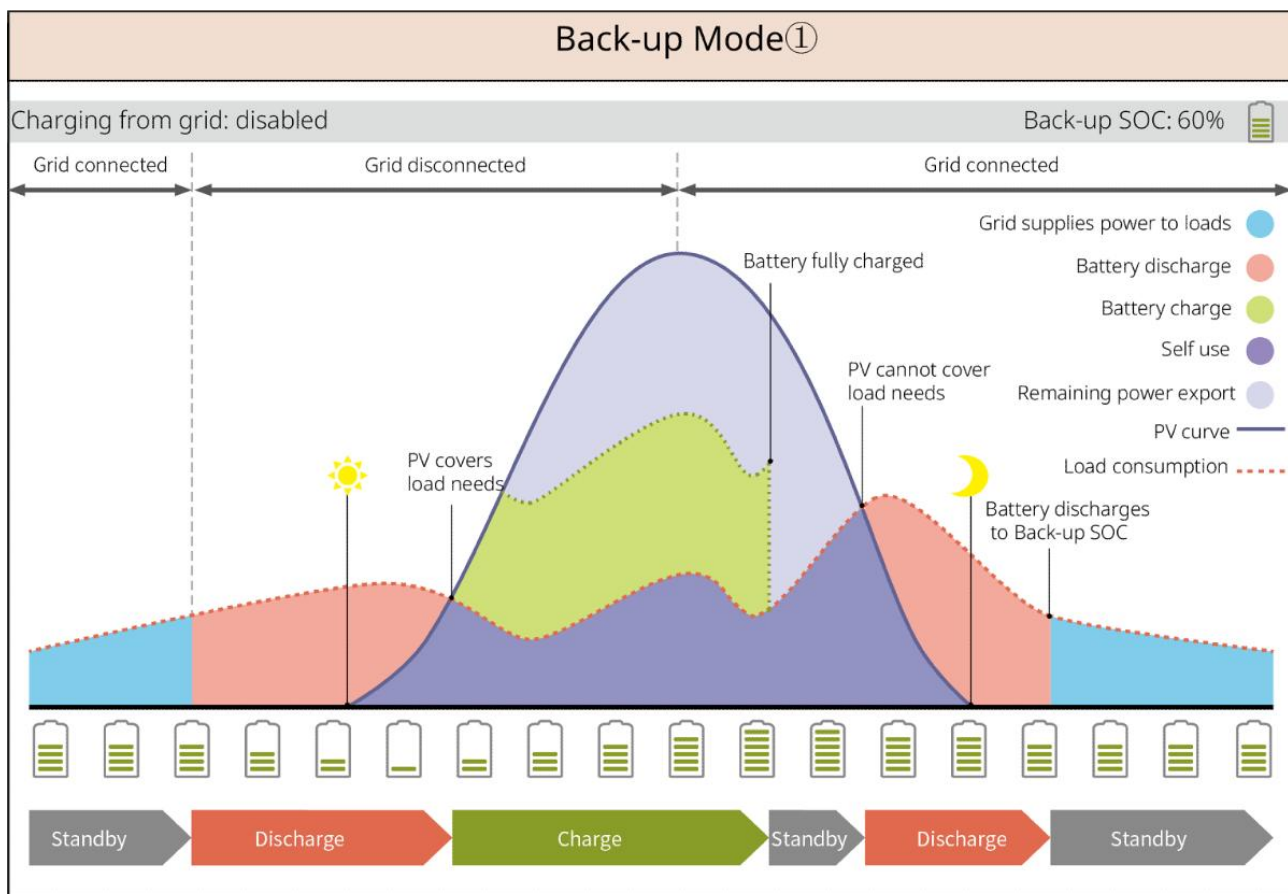
- När den kraft som genereras i PV-systemet är tillräcklig, kommer den att prioritera att försörja lasterna. Överskottskraften kommer först att ladda batterierna, sedan kommer den återstående kraften att säljas till elnätet. När den kraft som genereras i PV-systemet är otillräcklig, kommer batteriet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



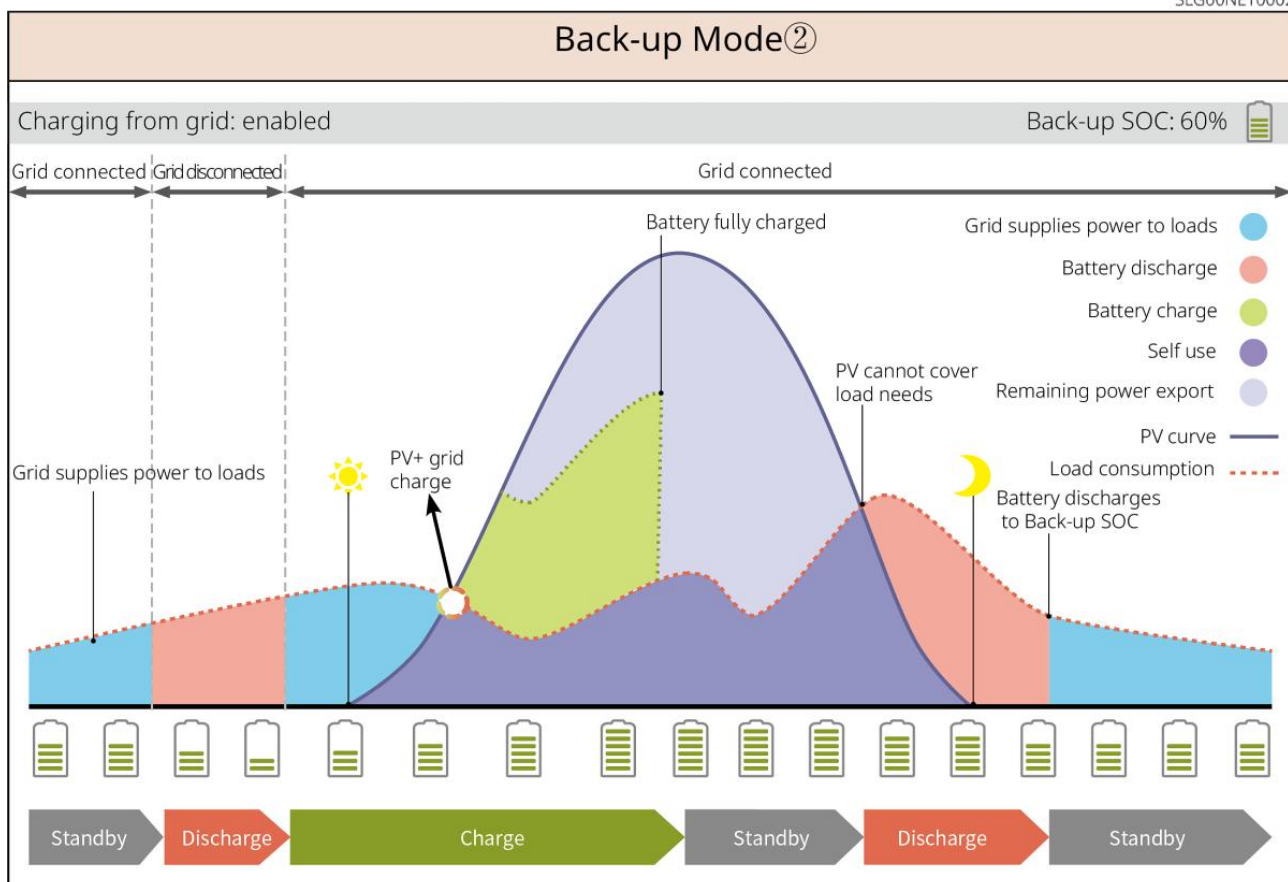
SLG00NET0009

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



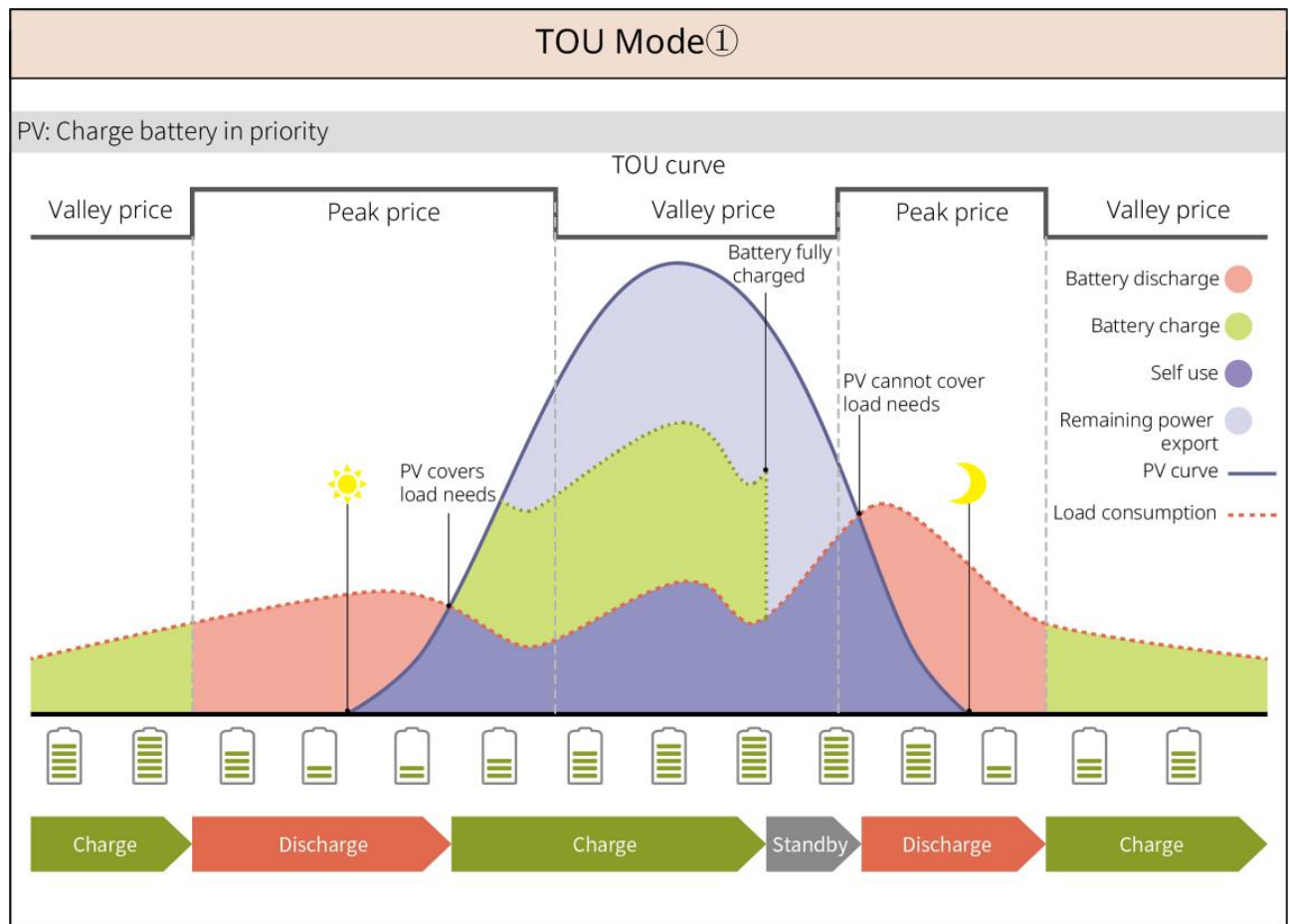
SLG00NET0003

TOU-läge

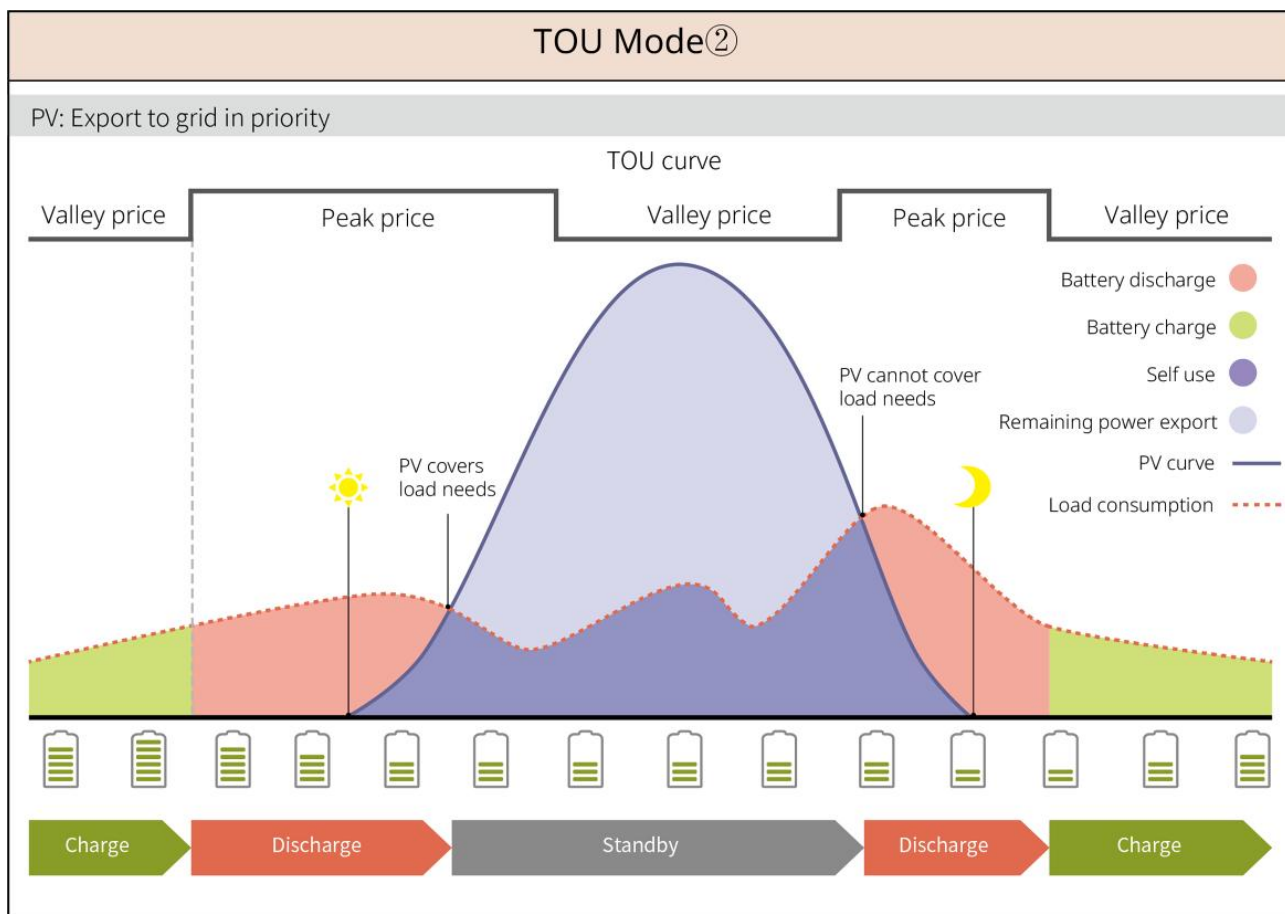
Det rekommenderas att använda TOU-läge i scenarier där skillnaden mellan högsta och lägsta elpris är stor. Välj

TOU-läge endast om det uppfyller lokala lagar och förordningar.

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

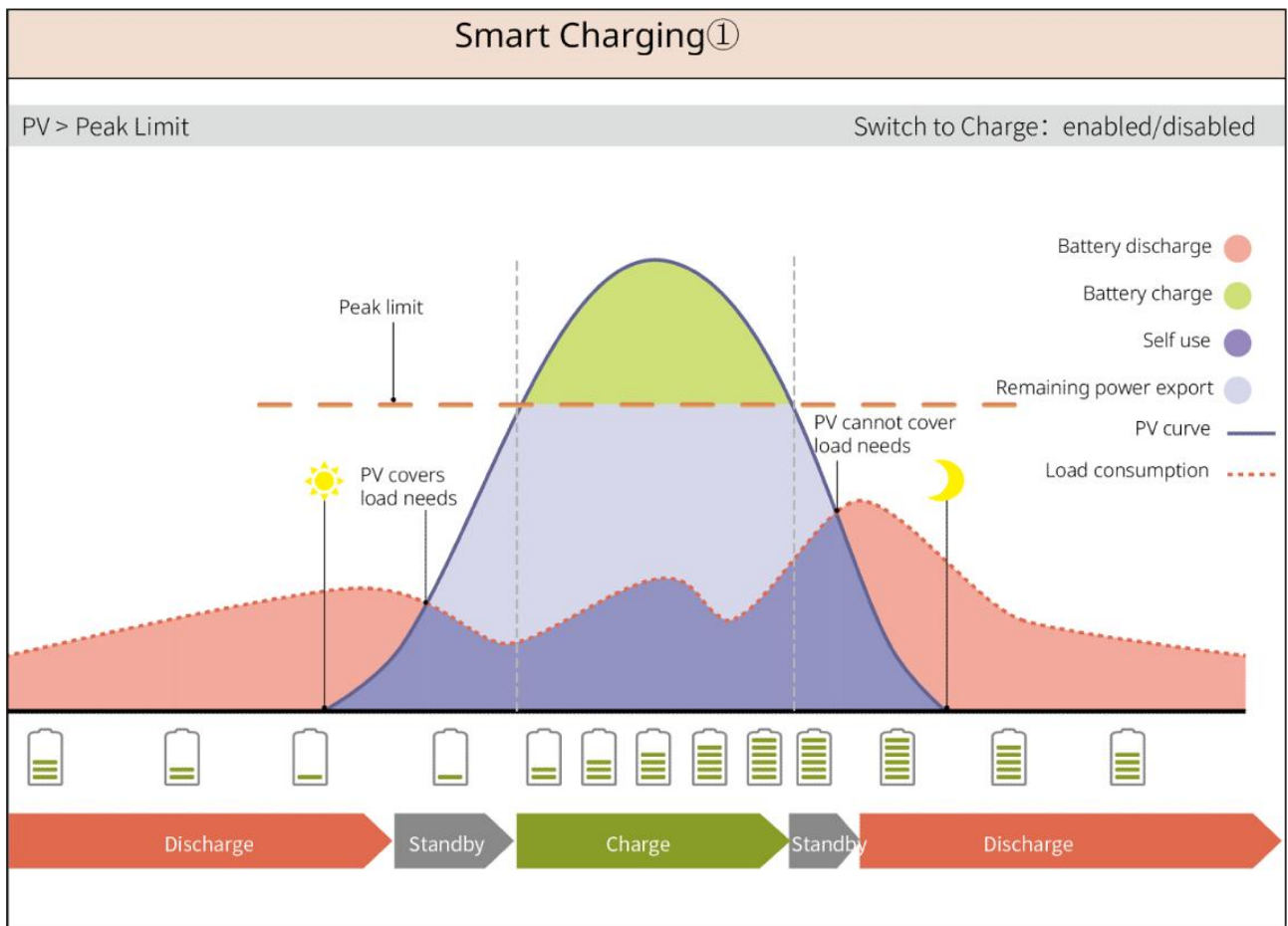


SLG00NET0004

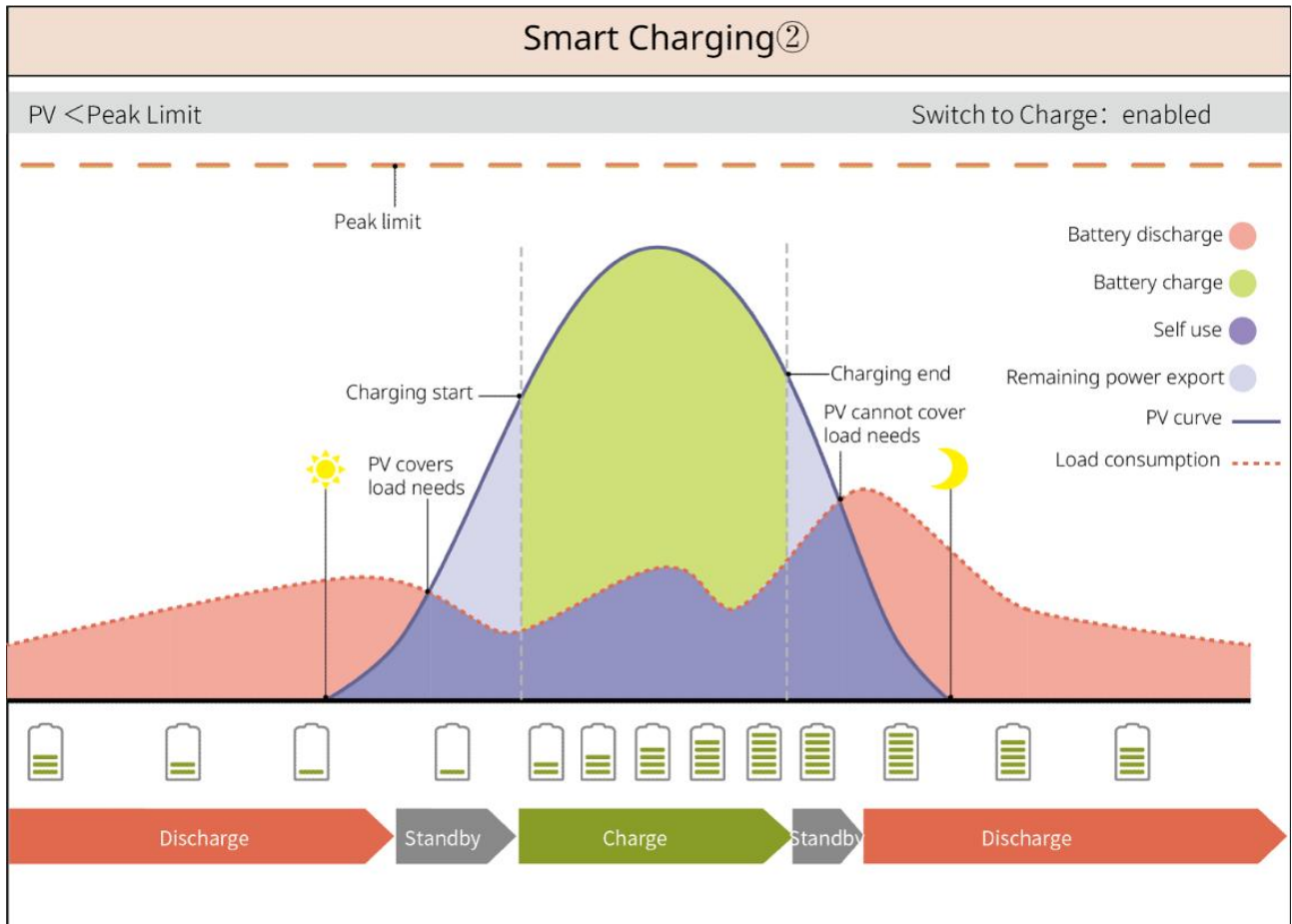


Smart laddningsläge

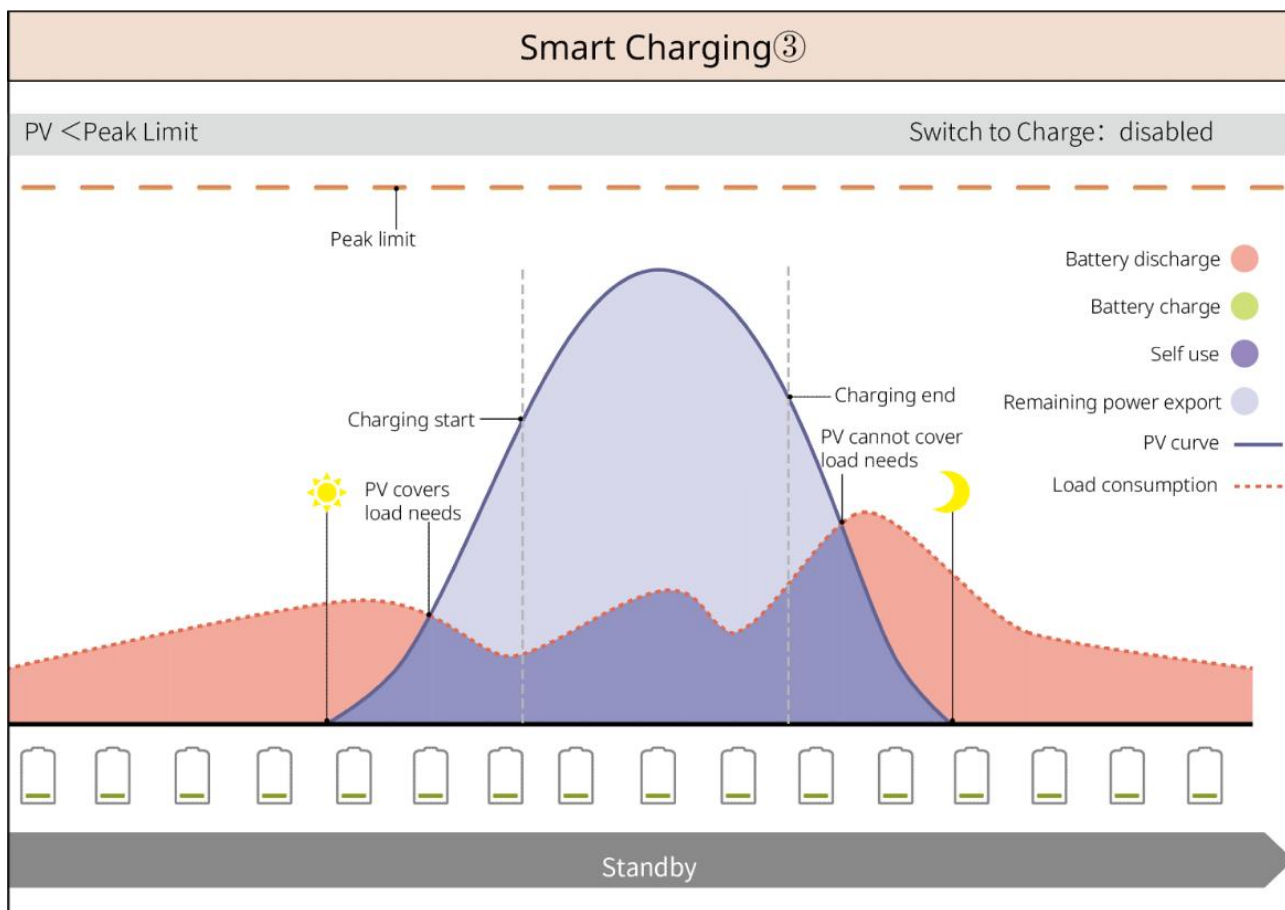
- I vissa länder/regioner är PV-effekten som matas in i elnätet begränsad.
- Ställ in effekttoppgränsen, ladda batteriet med överskottskraft när PV-effekten överstiger effekttoppgränsen. Eller ställ in laddningstid; under laddningstiden kan solenergin användas för att ladda batteriet.



SLG00NET0006



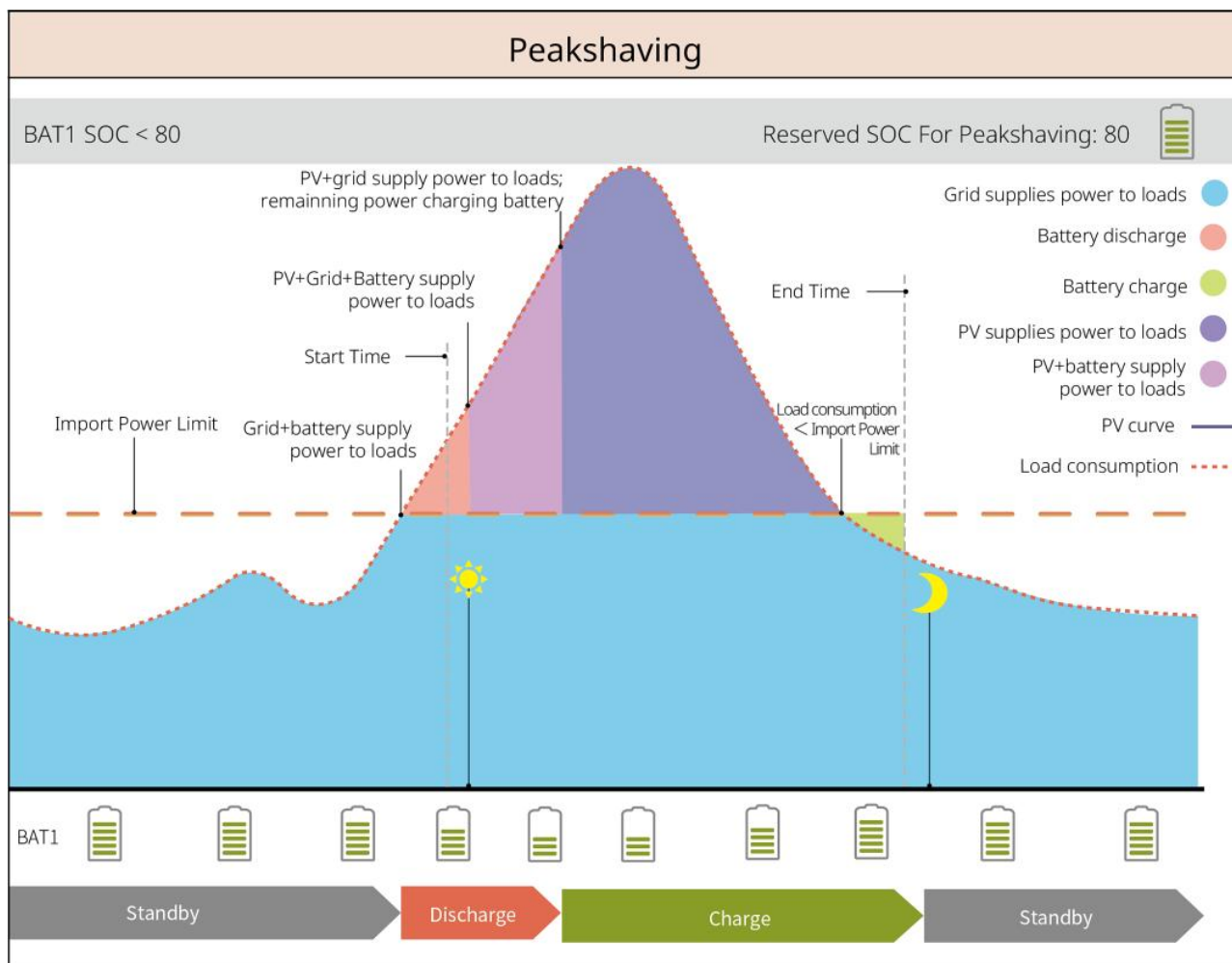
SLG00NET0007



SLG00NET0008

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 SOC för batterisystemet är lägre än den reserverade SOC för peak shaving kommer systemet att importera kraft från elnätet enligt den angivna tidsperioden, lastens kraft och gränsen för importkraft.



SLG00NET0001

3.5 Funktioner

Tre-fas obalanserad utgång

Både nät- och reservportarna på växelriktaren stöder trefas obalanserad utgång, och varje fas kan ansluta laster med olika effekt. Den maximala utgångseffekten per fas för olika modeller visas i följande tabell:

Modeller Modellör	Maximal utgångseffekt per fas (W)
GW40K-ET-10	1/3 x 40kW
GW50K-ET-10	1/3 x 50kW

4 Kontroll och förvaring

4.1 Kontroll före mottagandet

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.

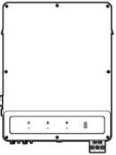
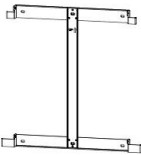
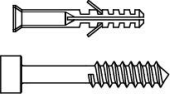

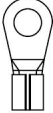

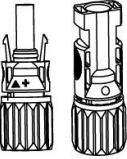
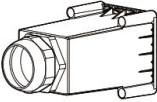

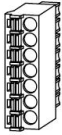
4.2 Paketinnehåll



! VARNING

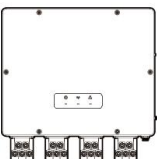
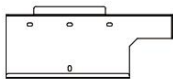
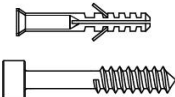


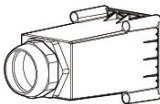
Kontrollera att leverablerna är korrekt utformade, att innehållet är komplett och att de ser intakta ut. Kontakta leverantören så snart som möjligt om någon skada kan konstateras.



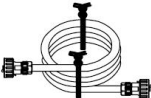

4.2.1 Förpackning av växelriktaren (ET 40-50kW)

Delar	Beskrivning	Delar	Beskrivning
	Växelriktare X 1		Monteringsplatta x 1
	Expansionsbult x 6		M5-skrivar x 2
	Jordningsterminal x 1		PIN-terminal x 25
	PV-kontakt <ul style="list-style-type: none"> ● GW40K-ET-10 x 6 ● GW50K-ET-10 x 8 		AC-lock x 1
	Smart dongel x 1		7PIN-terminal x 1

	6PIN-terminal x 1		3PIN-terminal x 2
	2PIN-terminal x 2		Batterikontakter x 2
	Smart mätarkommunikationskabel x 1		AC OT-terminal x 6
	PV-kabelverktyg x 1		Isoleringshylsa x 6
	Smart mätare och tillbehör x 1		Dokument x 1

4.2.2 Paketet för STS

Delar	Beskrivning	Delar	Beskrivning
	STS x 1		Monteringsplatta x 1
	Expansionsbult x 4		M5-skrivar x 2
	PE-terminal x 1		AC-lock x 4

	AC OT-terminal x 22 De AC OT-terminaler som levereras med omriktaren är lämpliga för scenarier med en ström på 90A. Om kretsströmmen är 200A, vänligen kontakta leverantören eller servicecentret efter försäljning för att få motsvarande specifikationsterminaler.		Isoleringshylsa x 22
	Inverterkommunikationskabel x 1 Standard: 10m. Längden är valfri, och den maximala längden är 100m.		Dokument x 1

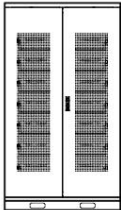

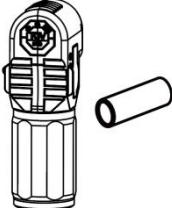
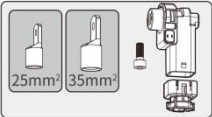

Batteriets förpackning



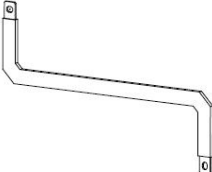
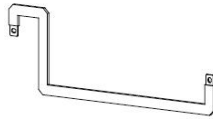
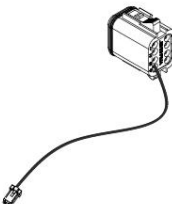



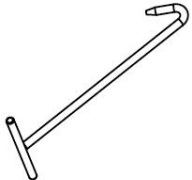
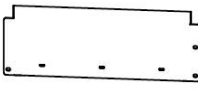




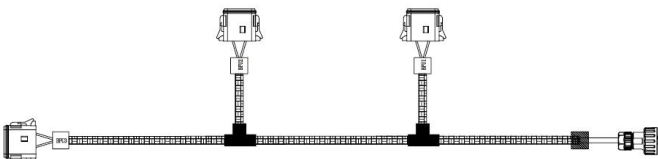
4.2.3.1 LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

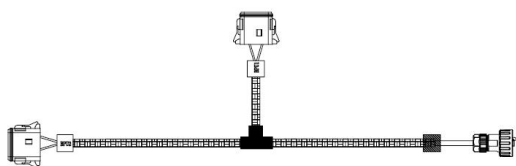
MEDDELANDE

Alla andra tillbehör utom batteriskåpet placeras i batteriskåpet.

● Batteriskåp och tillbehör

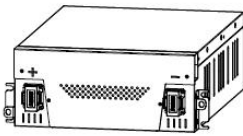
Delar	Beskrivning	Delar	Beskrivning
	Batteriskåp x 1		AC-kontakt x 1
 eller 	Diametervariabla rör x 2 & Strömkabelkontakt A x 2 eller Strömkabelkontakt B x 2		Buntband x 20

	Batterikraftanslutningsstång A x 1		Batterikraftanslutningsstång B x 1
	Batterikraftanslutningsstång C <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 9 ● LX C120-10 x 11 ● LX C138-10 x 13 ● LX C156-10 x 15 		Batterikraftanslutningsstång D x 1
	COM-kabel mellan PCU och batteri x 1		COM-kabel mellan batterierna <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 10 ● LX C120-10 x 12 ● LX C138-10 x 14 ● LX C156-10 x 16
	M6 skruv <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10, LX C120-10 x 56 ● LX C138-10, LX C156-10 x 72 		M8 skruv <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 24 ● LX C120-10 x 28 ● LX C138-10 x 32 ● LX C156-10 x 36
	Monteringskrok x 4		Tätningsplatta <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 10, LX C138-10 x 2 ● LX C120-10, LX C156-10 x 0
	PE-terminal x 2		ET 40-50-seriens växelriktarkommunikationskabel x 1
	ETC/BTC-seriens växelriktarkommunikationskabel x 1		Dokument x 1
			Kommunikationskabel för 3 uppsättningar batterier i parallellkoppling x 1 (köp separat)




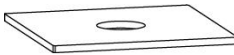

Kommunikationskabel för
2 uppsättningar batterier i
parallellkoppling x 1 (köp
separat)

● Batterimodul

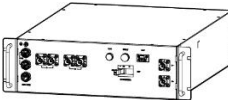
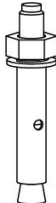
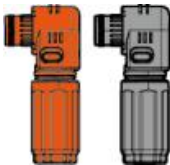
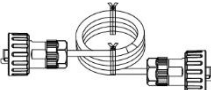
Delar	Beskrivning
	Batterimodul <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 11 ● LX C120-10 x 13 ● LX C138-10 x 15 ● LX C156-10 x 17






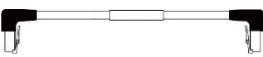


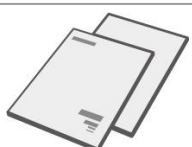
4.2.3.2 GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

● Batterihyllor och tillbehör

Delar	Beskrivning	Delar	Beskrivning
	Batterihyllor x 1		Gummikudde x 4
	M5-skravar x 35		

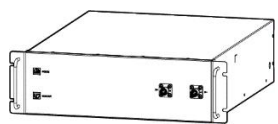
● Strömförsörjningsenhet (PCU) och tillbehör

Delar	Beskrivning	Delar	Beskrivning
	PCU x 1		M12 expanderbult x 4
	Strömkabelanslutningar x 2		Kommunikationskabel mellan ett batteri och en omriktare x 1

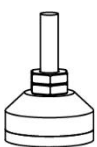
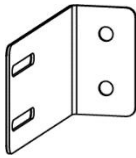


	Kabelband x 10		Namnskylt x1
	B-strömkabel x 1		B+ strömkabel x 1
	Strömkabel mellan batterier <ul style="list-style-type: none"> GW51.2-BAT-I-G10 x 10 GW56.3-BAT-I-G10 x 11 		Kommunikationskabel mellan batterier <ul style="list-style-type: none"> GW51.2-BAT-I-G10 x 10 GW56.3-BAT-I-G10 x 11
	PE-terminal x 2		M5-skravar x 50
	Dokument x 1	-	-

N: Kvantiteten beror på produktkonfigurationen.

● Batterimodul

Delar	Beskrivning
	Batterimodul <ul style="list-style-type: none"> GW51.2-BAT-I-G10 x 10 GW56.3-BAT-I-G10 x 11






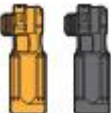


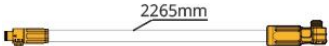
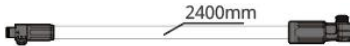
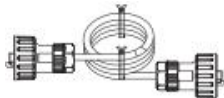
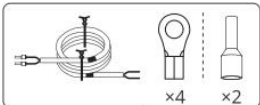






● Övriga tillbehör (valfritt)

Delar	Beskrivning	Delar	Beskrivning
	Markstöd x 4		Väggstöd x 2
	ST6,3 skruvar x 4		M5-skravar x 4

4.2.3.3 GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

● Batterier och tillbehör

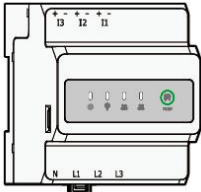
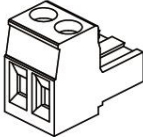

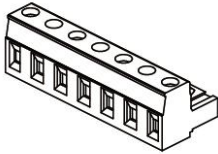

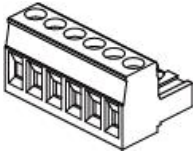


Komponent	Förklaring	Komponent	Förklaring
-----------	------------	-----------	------------

	Batteriskåp x 1		Expansionsbult x 4
	PE M5-skruv x 3		PE terminal x 3
	Inverter-till-batteri systemanslutningar 25mm ² x 2		Inter-batterisystemanslutningar 50 mm ² x 2
	Strömkabel mellan paket x 9 eller x 10		Strömkabel mellan batteripaket och PCU (-) x 1
	Inverter-till-batteri systemets strömkabel (+) x 1		Inverter-till-batteri systemets strömkabel (-) x 1
	Kommunikationskabel mellan ett batteri och en omriktare x 1		Strömförsörjningskabel för luftkonditionering x 1
	Insexnyckel x 1		Kabelbuntband x 20
	Luftkonditioneringens vattenrör x 1		Lyftöglor x 4
	Eldfast spackel x 8		Dokument x 1

● Valfria tillbehör

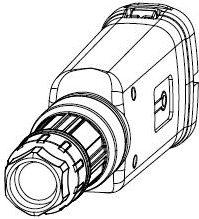

Komponent	Förklaring	Komponent	Förklaring
	Kabelränna x 1	-	-

4.2.4 Smart Meter (GM330)

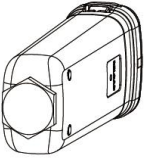


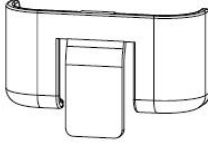
Delar	Beskrivning	Delar	Beskrivning
	Smart mätare och strömtransformator x 1		2PIN terminal x 1
	Tubulär anslutning x 6		7PIN terminal x 1
	Skruvmejsel x 1		6PIN terminal x 1
	2PIN-RJ45 adapterkabel x 1		Dokument x 1

4.2.5 Smart Dongle

4.2.5.1 WiFi/ LAN Kit-20

Delar	Beskrivning	Delar	Beskrivning
	Smart dongel x 1		Dokument x 1

4.2.5.2 Ezlink3000

Delar	Beskrivning	Delar	Beskrivning
	Smart dongel x 1		LAN-kabelkontakt x 1
	Dokument x1		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 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 professionella innan den tas i bruk.
- 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 6 månader, rekommenderas det att den inspekteras och testas av professionella innan den tas i bruk.

Förpackningskrav:

Packa inte upp den yttre förpackningen och släng inte torkmedlet.

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.

Batterilagringstemperaturområde (T):

LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10:

- När $-20^{\circ}\text{C} \leq T < 0^{\circ}\text{C}$ får lagringsperioden inte överstiga 1 månad.
- När $0^{\circ}\text{C} \leq T \leq 35^{\circ}\text{C}$ får lagringsperioden inte överstiga 6 månader.
- När temperaturen är mellan 35°C och 45°C får lagringsperioden inte överstiga 1 månad.

GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10:

- När $35^{\circ}\text{C} \leq T \leq 45^{\circ}\text{C}$ får lagringsperioden inte överstiga 6 månader.
- När $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq 35^{\circ}\text{C}$ får lagringsperioden inte överstiga 1 år.

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10:

- När $35^{\circ}\text{C} \leq T \leq 45^{\circ}\text{C}$ får lagringsperioden inte överstiga 6 månader.

- När $-20\text{ °C} \leq T \leq 35\text{ °C}$ får lagringsperioden inte överstiga 1 år.

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

Staplingskrav:

1. Höjden och riktningen för staplingsutrustningen ska följa instruktionerna på förpackningslådan.
2. Utrustningen måste staplas med försiktighet för att förhindra att den faller.

Batteridisk-/laddningskrav:

Lagrings-SoC (LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10): 30%-50% SOC. Cirkulera laddningen och urladdningen var sjätte månad.

Lagrings-SoC (GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10): 30%-50% SOC. Cirkulera laddningsurladdningen var 12:e månad.

Lagrings-SoC (GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10): 30%-50% SOC. Cirkulera laddningsurladdningen var 12:e månad.

5 Installation



FARA

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

5.1 Systeminstallation och driftsättningsförfarande

Steps	1 Installation	2 PE	3 PV	4 Battery	5 AC	6 COM	7 Communication module
Inverter							
Tools	1 D: 80mm ø: 8mm 2 M5 1.2-2N-m	M5 1.5-2N-m	Recommend: PV-CZM-61100	Recommend: YQK-70	1 M8 6-8N-m 2 M4 1.2N-m		

Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery	4 COM	5 Air-conditioner wiring
Battery					
Tools	1 D: 80mm ø: 14mm 2 M12 50N-m	M6 4.5-6N-m	M5 4N-m	M8 10-12N-m	M4 1.2N-m

Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery	4 COM
Battery				
Tools	1 M5 4N-m 2 D: 80mm ø: 14mm M12 50N-m	M5 4N-m	M5 4N-m	M4 1.2N-m

Steps	1 Installation	2 PE	3 AC	4 CT	5 COM	6 ETH	7 4G	8 DO/DI/AI/PT
Controller SEC3000C								
Tools	1 D: 70mm ø: 15mm M12 42N-m	M5 1.5-2N-m	M7 2-2.5N-m	0.5N-m				M2 0.5N-m

Steps	1 Installation	2 PE	3 AC	4 COM	Steps	1 Installation	2 Cable Connections	3 Power	4 Commissioning
STS					Smart meter GM330				
Tools	1 D: 80mm ø: 8mm 2 M5 1.2-2N-m	M5 1.5-2N-m	1 M8 6-8N-m 2 M4 1.2N-m					AC breaker	SolarGo APP or SEMS Portal APP or SEMS Portal WEB

ET5010NT0006

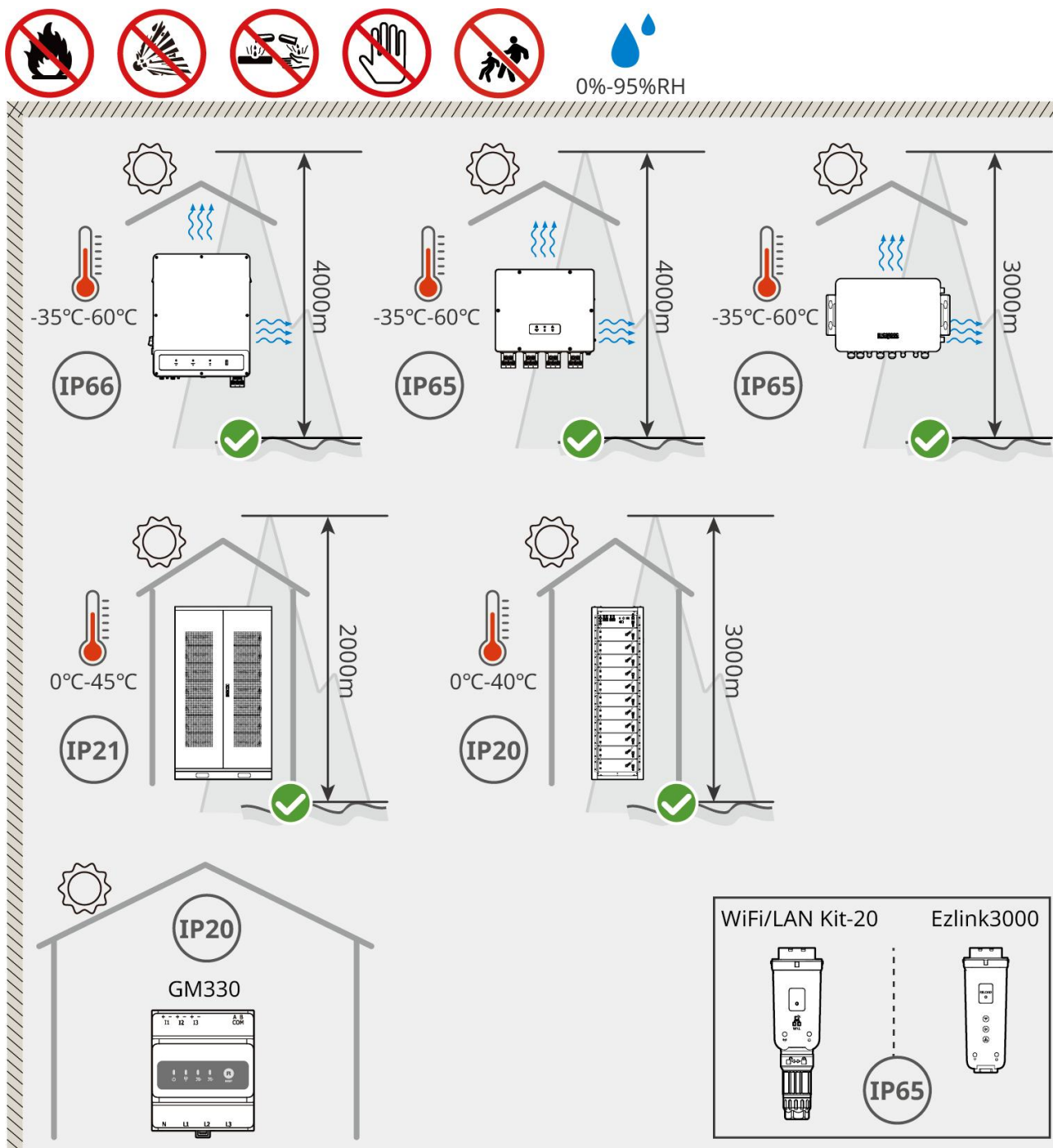
5.2 Installationskrav

5.2.1 Installationsmiljökrav

1. Installera inte utrustningen på en plats i närheten av brandfarliga, explosiva eller frätande material.
2. Temperaturen och luftfuktigheten på installationsplatsen ska ligga inom det lämpliga intervallet.
3. Installera inte utrustningen på en plats som är lätt att beröra och som i synnerhet inte är lättåtkomlig för barn.
4. 60°C hög temperatur uppstår när utrustningen är i drift. Rör inte ytan för att undvika brännskada.
5. Installera utrustningen på en skyddad plats för att undvika direkt solsken, regn och snö. Bygg ett

solskydd vid behov.

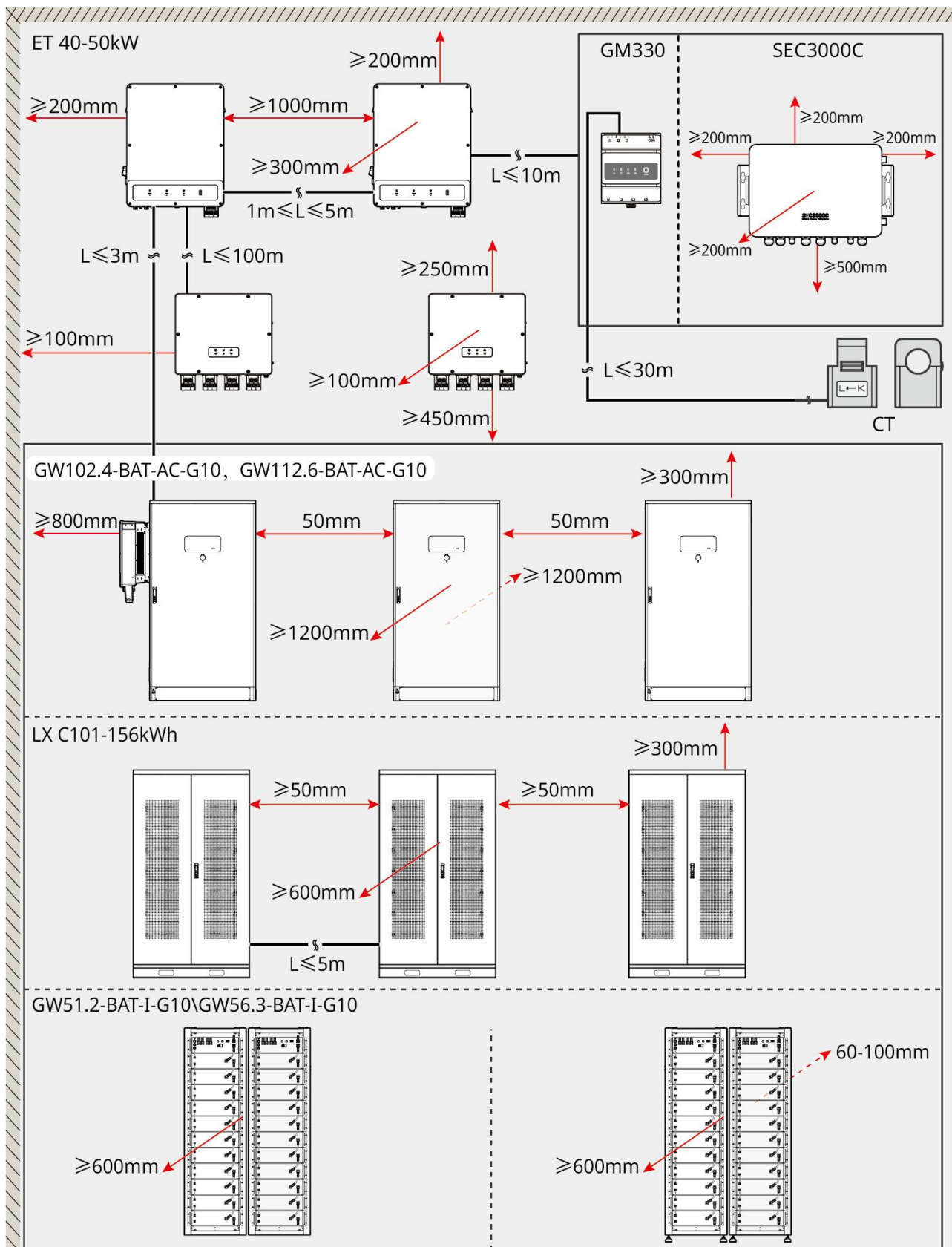
6. Utgångseffekten från växelriktaren kan minska på grund av direkt solljus eller hög temperatur.
7. Utrustningens installationsplats ska vara välventilerad avseende värmestrålning och tillräckligt stor för drift.
8. Kontrollera skyddsklassningen för utrustningen och säkerställ att installationsmiljön uppfyller kraven.
 - Växelriktaren, den smarta dongeln och den smarta energikontrollern kan installeras både inomhus och utomhus.
 - GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10 kan installeras både inomhus och utomhus.
 - LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10 och LX C156-10 kan installeras inomhus.
 - GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10 måste installeras inomhus och i en ventilerad miljö.
9. Installera utrustningen på en höjd som är lämplig för drift och underhåll, elektriska anslutningar och kontroll av indikatorer och etiketter.
10. Höjden där utrustningen ska installeras ska vara lägre än systemets maximala arbetshöjd.
11. 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.
12. 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.
13. Vid brand, se till att ha en koldioxidbrandsläckare, Novec1230 eller FM-200 i närheten. Branden kan inte släckas med vatten eller ABC-torkpulversläckare. Brandmännen måste bära fullständiga skyddskläder och självförsörjande andningsapparater.
14. Längden på DC- och kommunikationskablar mellan batteriet och växelriktaren bör vara mindre än 3 meter. Vänligen säkerställ att installationsavståndet mellan växelriktaren och batteriet uppfyller kabellängdkraven.



ET5010INT0002

5.2.2 Installationsutrymmeskrav

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



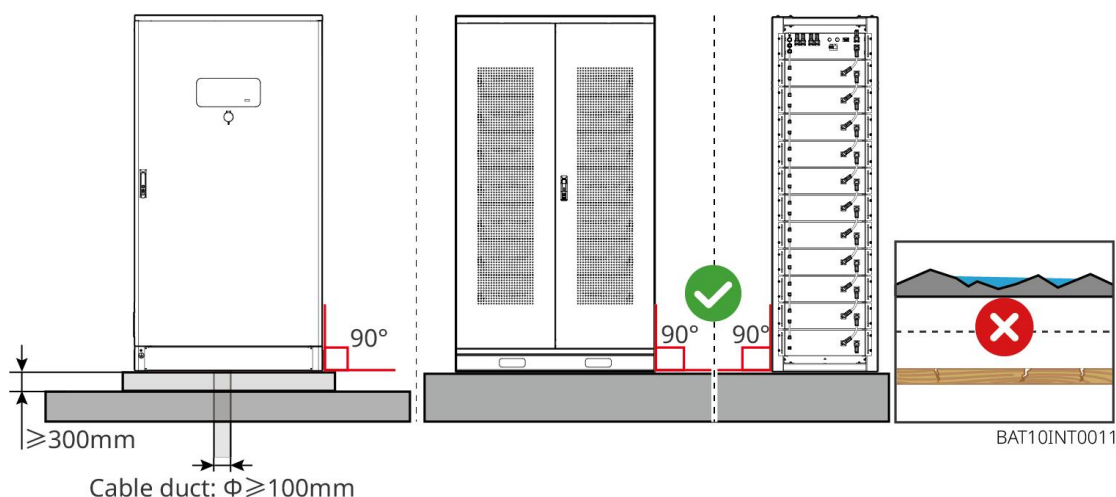
ET5010INT0003

5.2.3 Grundläggande krav

MEDDELANDE

Röret kan bytas ut mot lämpliga PVC-rör enligt platsens krav.

- Installationsgrunden för batterisystemet måste vara plan och torr, utan att sjunka eller luta, och det är strikt förbjudet att installera det i en miljö med vattenansamlingar.
- Vänligen se till att marken är jämn och kan bära vikten av batterisystemet.
- Fundamentmaterialet måste vara C25 vanlig betong, härdat underlag eller andra icke-brännbara ytor.
- Fundamentet behöver reservera diken eller utloppshål för att underlätta kablagen för utrustningen.
- Utrustningen (inklusive höjd, förinbäddade expansionsbultar, rör, etc.) bör justeras enligt processen och de rådande förhållandena på platsen.
- Höjden på toppmärket för utrustningens fundament kan justeras enligt utrustningens och platsens faktiska behov.
- Installera utrustningen vertikalt, utan lutning eller upp och ner.
- Grävkrav:
 1. Om kabeln går in i utrustningen från botten måste schaktet vara damm- och gnagarsäkert för att förhindra att främmande föremål tränger in.
 2. Det måste finnas en vattentät och fuktbeständig konstruktion i diket för att förhindra åldrande av kablar och kortslutningar, vilket kan påverka utrustningens normala funktion.
 3. På grund av tjockleken på utrustningens kablar behöver diket designas så att det fullt ut reserverar kabelpositioner för att säkerställa en smidig anslutning och förhindra slitage.



5.2.4 Verktygskrav

MEDDELANDE

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

Installationsverktyg

Verktyg	Beskrivning	Verktyg	Beskrivning
---------	-------------	---------	-------------

	Avbitartänger		RJ45 krimpverktyg
	Kabelskalare		YQK-70 hydrauliska tänger
	Justerskiftnyckel		PV-kontaktverktyg PV-CZM-61100
	Slagbormaskin (Φ8mm)		Momentnyckel
	Gummihammare		Hylsnyckelsats
	Markör		Multimätare Spänningsområde ≤ 1100 V
	Värmekrympningsrör		Värmepistol
	Kabelband		Dammsugare
	Vattenpass	-	-

Personlig skyddsutrustning

Verktyg	Beskrivning	Verktyg	Beskrivning
---------	-------------	---------	-------------

	Isoleringshandskar och skyddshandskar		Damm-mask
	Skyddsglasögon		Skyddsskor

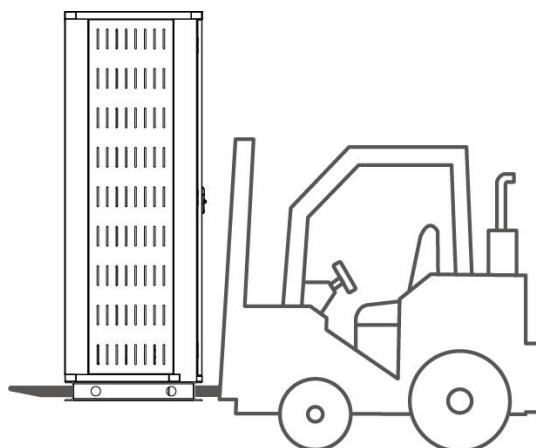
5.2.5 Transportkrav



VARNING

- Operationer som transport, omsättning, installation och så vidare måste uppfylla kraven i lokala lagar och föreskrifter.
- 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 utrustningen i balans för att förhindra att den faller ner under förflyttningen.
 4. Vänligen se till att skåpdörren är låst under hanteringen av utrustningen.
- Energilagringssystemet kan transporteras till installationsplatsen genom att lyftas eller med gaffeltruck.
- När du använder lyftmetoder för att transportera utrustning, välj flexibla slingor eller remmar, och bärkapaciteten för en enskild rem bör vara minst 2 ton.
- När du använder lyftmetoder för att transportera utrustning, välj flexibla slingor eller remmar, och bärkapaciteten för en enskild rem bör vara minst 2 ton.

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10 gaffeltruckstransport



LXC10110INT0001

5.3 Installation av batterisystemet



WARNING

- Se till att marken är plan.
- Se till att energilagringssystemet står vertikalt på marken utan risk för att luta.

5.3.1 Öppna skåpdörren



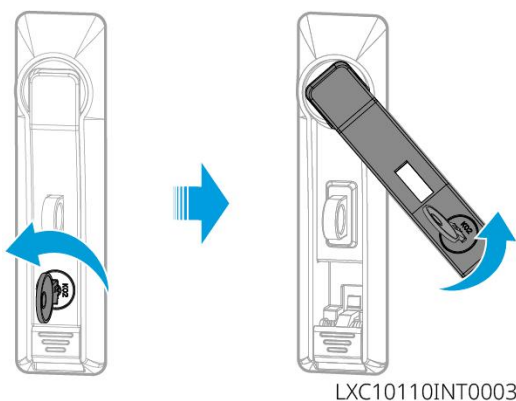
WARNING

- Öppna inte skåpdörren under transport av utrustningen.
- Efter att installationen, kablaget och idrifttagningen av utrustningen är slutförda, vänligen stäng skåpdörren.

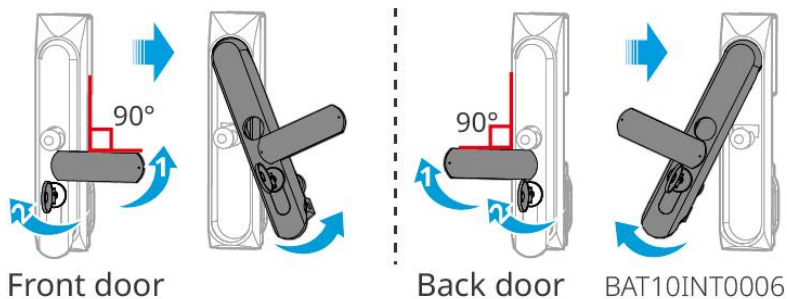
Steg 1 Lås upp skåpdörren med nyckeln.

Steg 2 Vrid dörrhandtaget för att öppna skåpdörren.

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10



GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10



Installera LX C 101-10, LX C 120-10, LX C 138-10, LX C 156-10

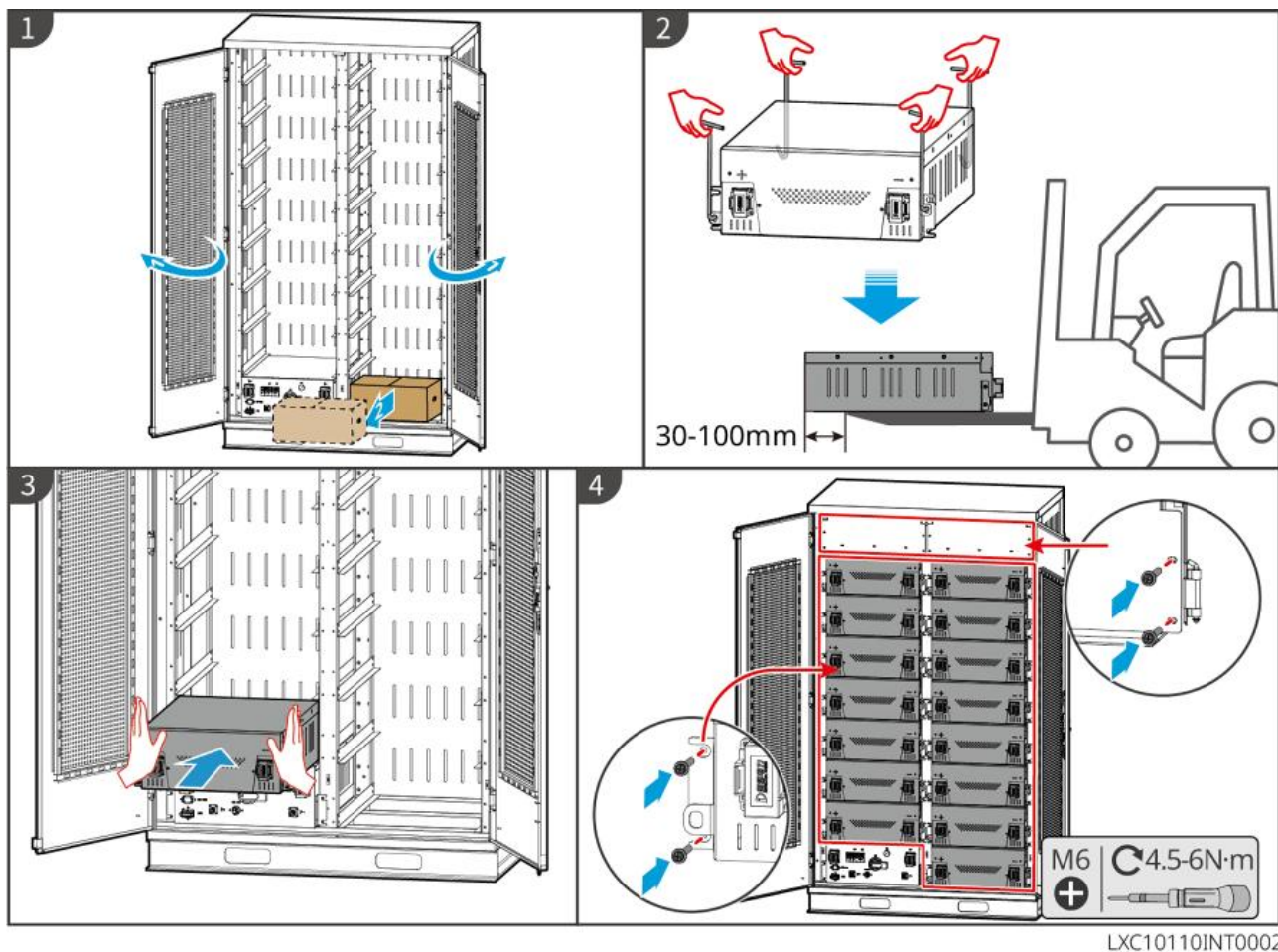
Steg 1 Öppna batteriskåpdörren och ta ut tillbehörspaketet.

Steg 2 Använd kroken för att flytta batterierna till gaffeltrucken eller lyftanordningarna.

Steg 3 Använd gaffeltrucken eller hissanordningarna för att installera varje batteri i batteriskåpet från botten till

toppen. För LX C 101-10 och LX C 138-10, installera inte några batterier på det översta lagret.

Steg 4 Steg 4: Använd M6-skrivar för att fästa batteriet och tätningsskivan (tätningsskivan används endast på det översta lagret för LX C101-10 och LX C138-10).



5.3.3 Installera GW51.2-BAT-I-G10 och GW56.3-BAT-I-G10.

Montera batterihyllan

Steg 1 Lägg stället plant enligt pilmarkeringen och justera hålen enligt serienumret på stället.

Steg 2 Använd M5-skrivar för att fästa i de runda hålen och sedan i midjehålen.

Fäst batteriskåpet

Typ I

Steg 1: Använd en tuschpenna för att markera borrpositionen på det horisontella underlaget.

Steg 2: Använd en slagbormmaskin för att borra hål och installera expanderbultar.

Steg 3: Flytta batteristället till hålets position och dra åt expansionsbultarna med en hylsnyckel.

Typ II

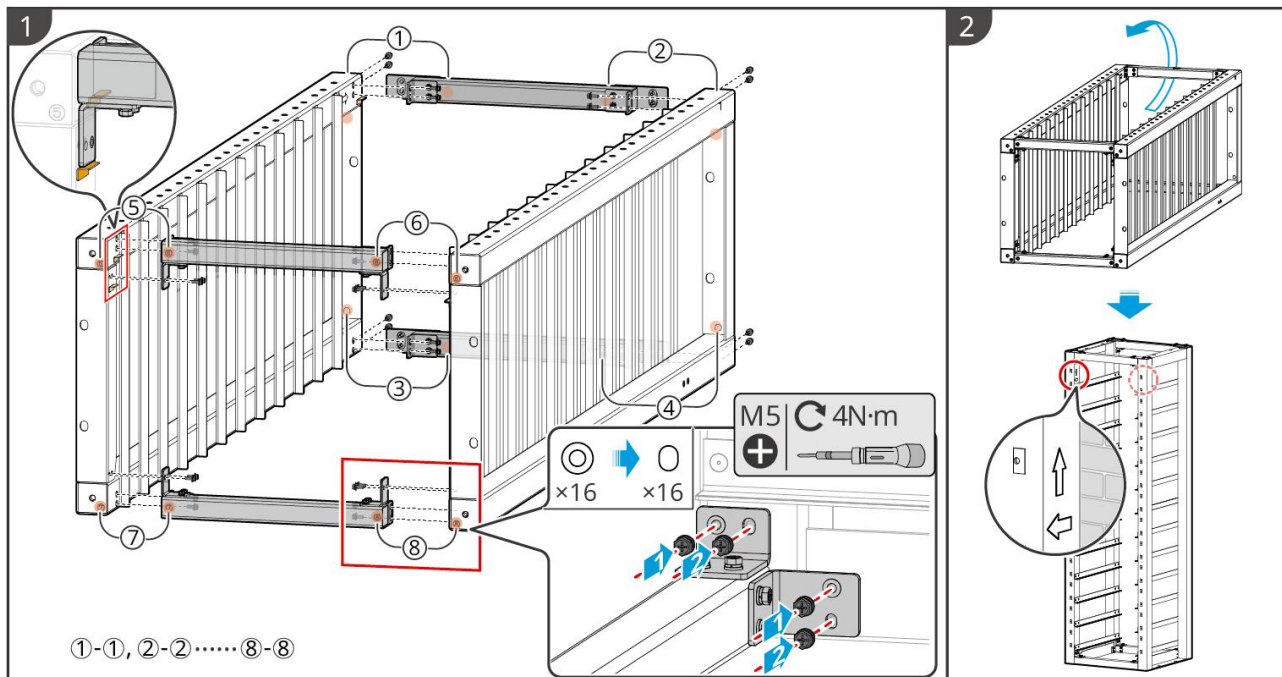
Steg 1: Lägg ner stället och montera de justerbara fötterna längst ner.

Steg 2: Ställ upp stället och använd väggfästet för att fästa batteristället mot väggen.

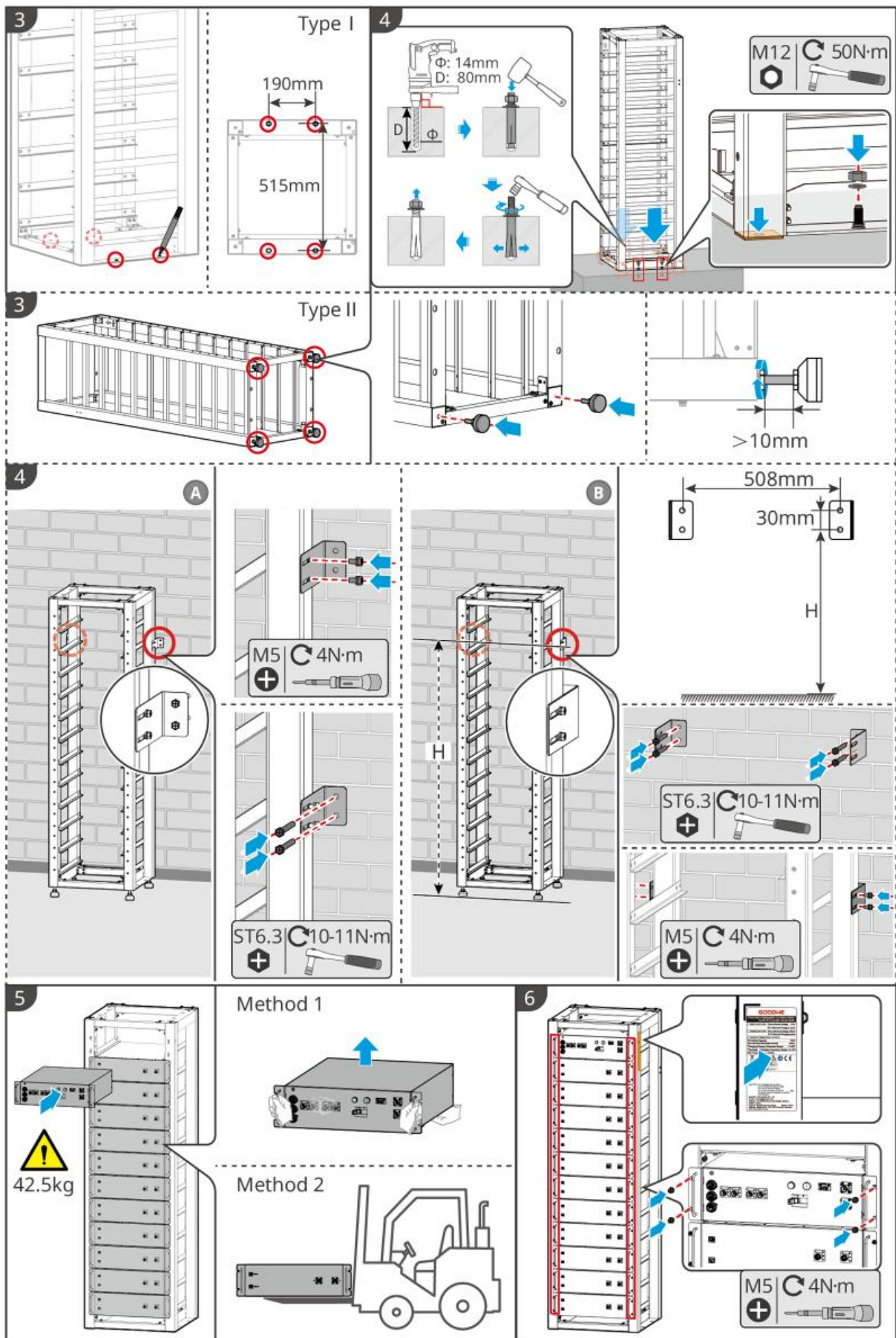
Installera PCU och batteripaket

Steg 1: Tryck på PCU och batteripaket direkt eller använd en gaffeltruck för att transportera PCU och batteripaket.

Steg 2: Fäst etiketterna och dra åt PCU:n och batteripaketet med M5-skrivar.



BAT10INT0001

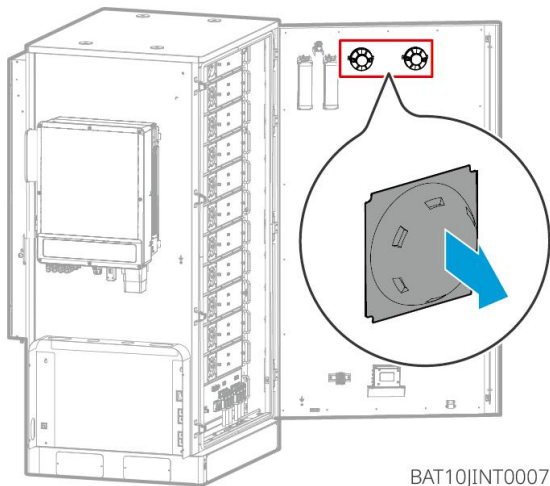


BAT10INT0002

5.3.4 GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

Ta bort skyddskåpan för temperaturlarm och rökdetektor

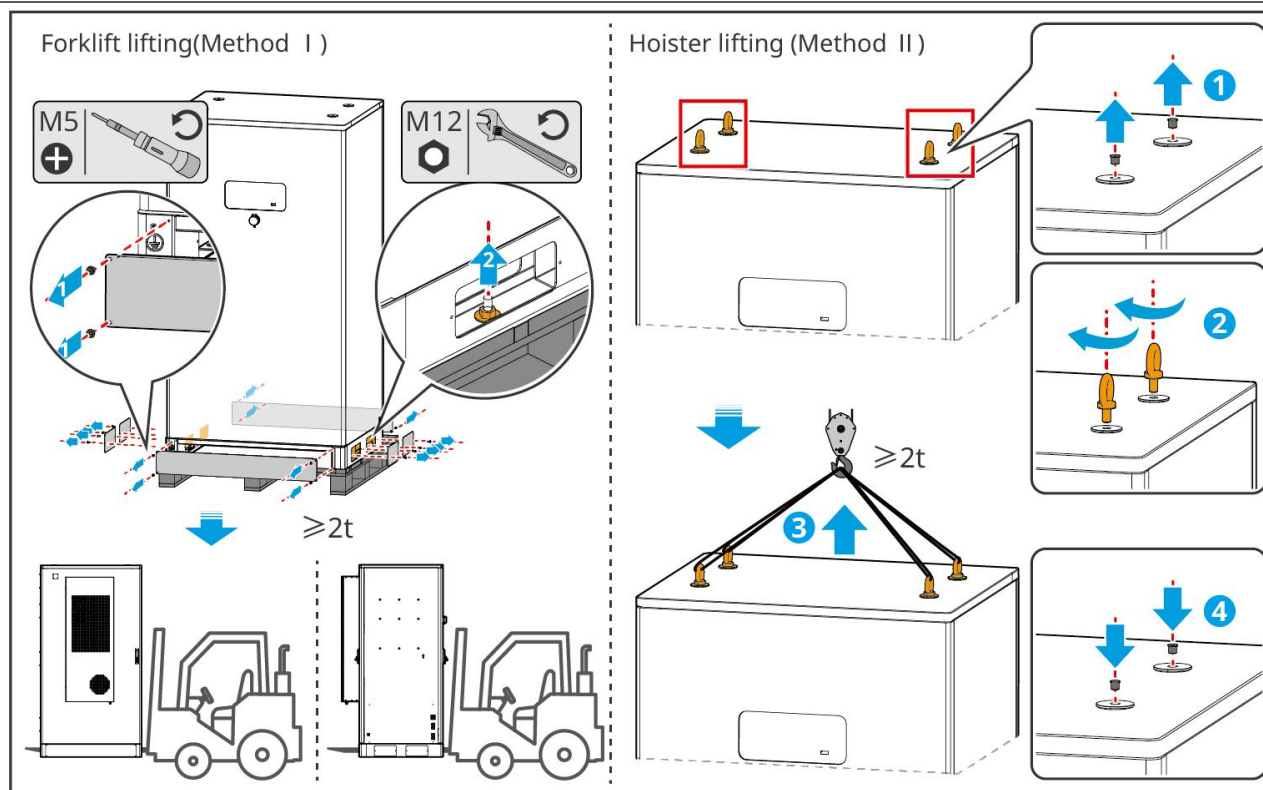
När batterierna skickas är rök- och temperaturlarm utrustade med skyddskåpor. Skyddskåporna måste tas bort för att larmen ska fungera korrekt.



Ta bort frontpanelerna och lyft batterierna

Notera

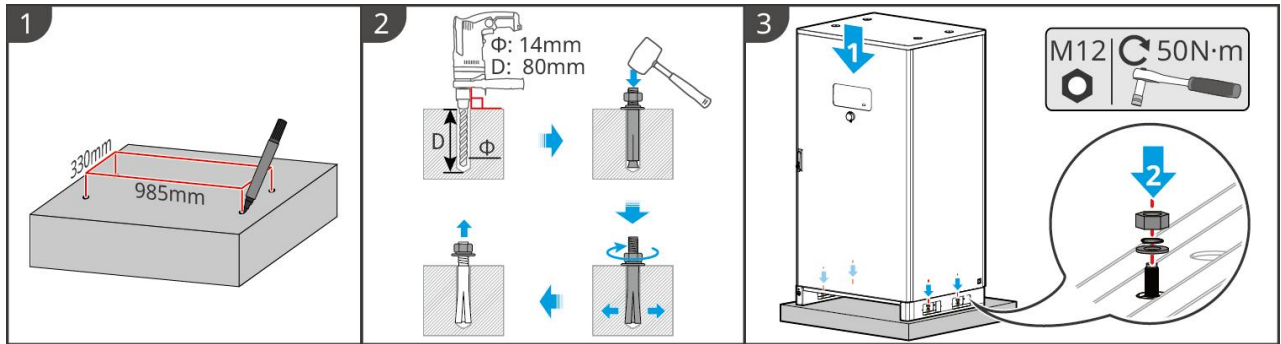
- Ta bort frontpanelerna innan du använder en gaffeltruck för att hantera batterierna.
- Batterisystemet är fastsatt på skidplattan med underskruvar när det skickas. Ta bort skidplåten först innan du installerar.



Steg 1: Markera borrarpositionerna enligt måtten som visas i diagrammet.

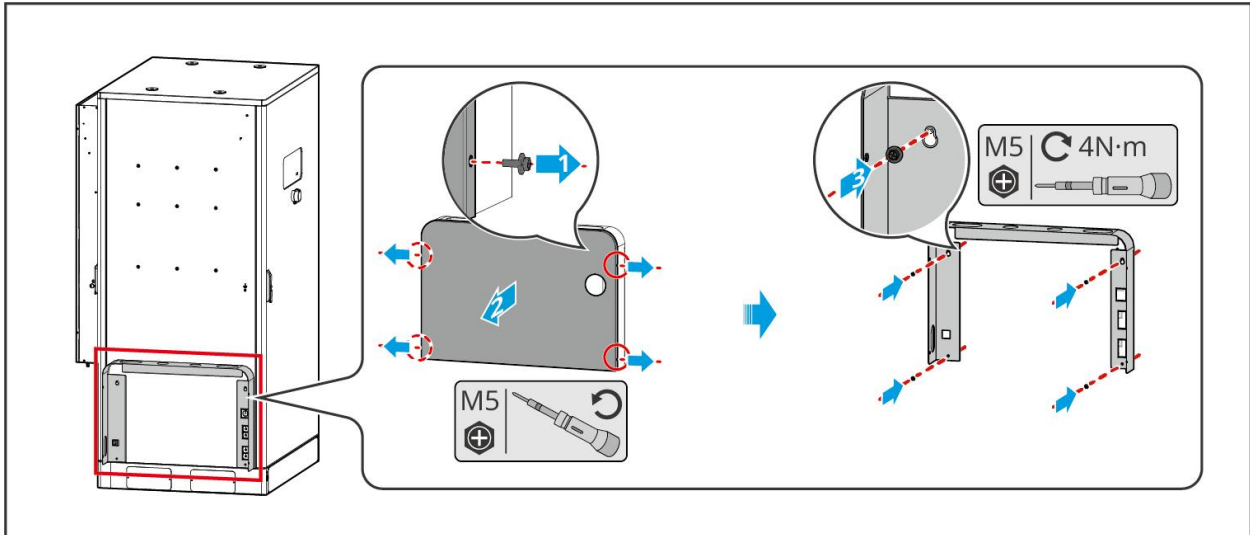
Steg 2: Använd en slagbormaskin för att borra hål och installera expanderbultar.

Steg 3: Flytta batteristället till hålpositionerna och fäst batterierna vid fundamentet med expanderbultar.



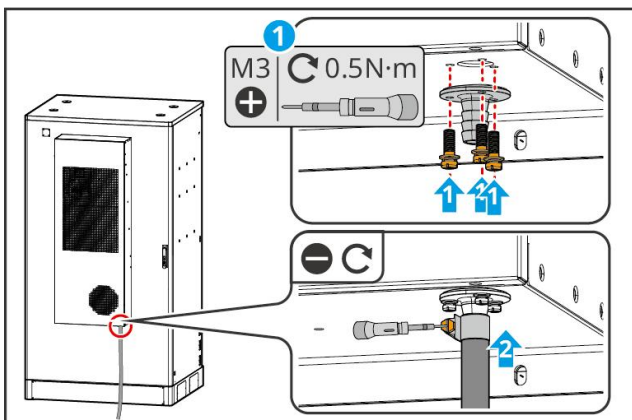
BAT10INT0005

Installera kabelkanalen (valfritt)



BAT10JINT0013

Installera dräneringsröret för luftkonditioneringen



BAT10INT0010

5.4 Installation av växelriktaren



- Undvik vattenrören och kablar som är inneslutna i väggen när du borrar hål.
- Använd skyddsglasögon och en damm-mask när du borrar hål för att hindra att dammet andas in eller hamnar i ögonen.
- Se till att växelriktaren är fast installerad så att den inte kan falla ner.

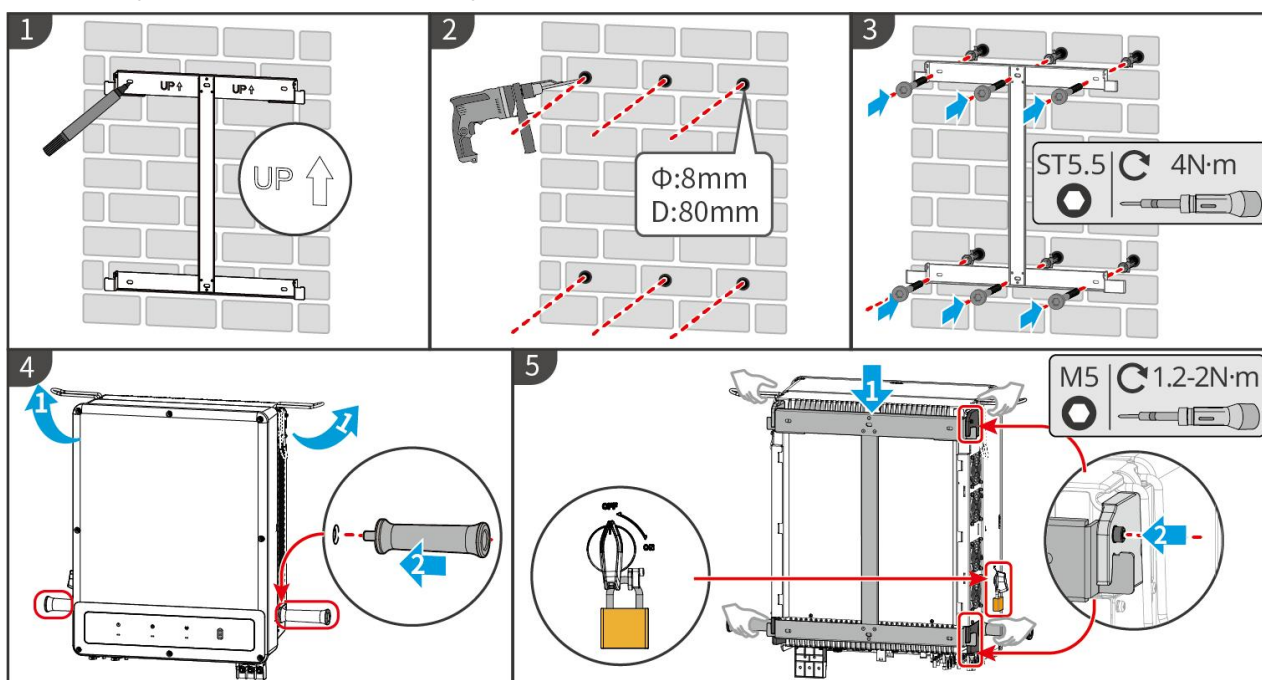
Steg 1: Lägg plattan på väggen horisontellt och markera positioner för borrhål.

Steg 2 Borra hål med slagbormaskinen.

Steg 3 Använd expansionsbultarna för att fästa växelriktaren på väggen.

Steg 4 Öppna inverterhandtaget. Om ytterligare handtag behöver installeras, vänligen kontakta eftermarknadsservicecentret för hjälp.

Steg 5 Installera växelriktaren på monteringsplattan och fäst den. Endast en sida av växelriktaren och bakplattan ska fästas för att säkerställa att växelriktaren är ordentligt installerad. Endast för Australien: Säkra DC-brytaren med DC-brytarlåset, och se till att DC-brytaren är "AV" under installationen.



ET5010INT0005

5.5 Installera STS

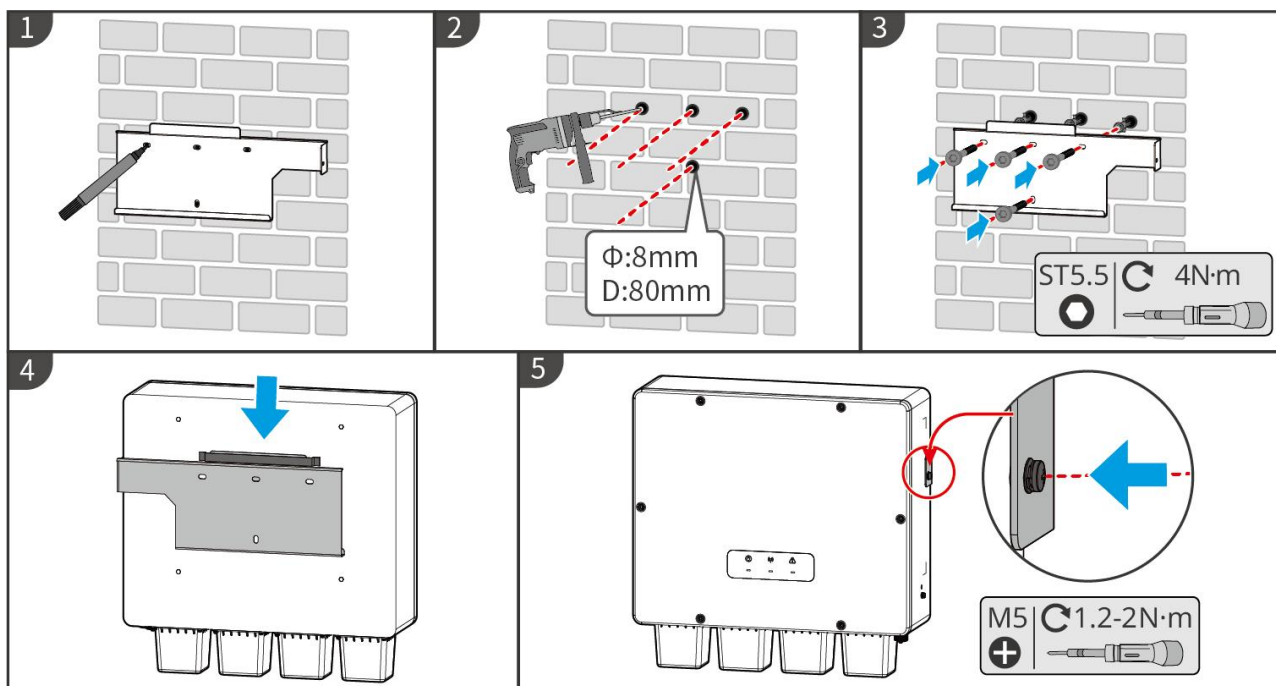
Steg 1 Sätt plattan på väggen horisontellt och markera positionerna för borrhålen.

Steg 2 Borra hål med slagbormaskinen.

Steg 3 Använd expansionsbultarna för att fästa monteringsplattan på väggen.

Steg 4 Installera STS på monteringsplattan.

Steg 2 Dra åt STS med monteringsplattan för att säkerställa en säker installation av STS.



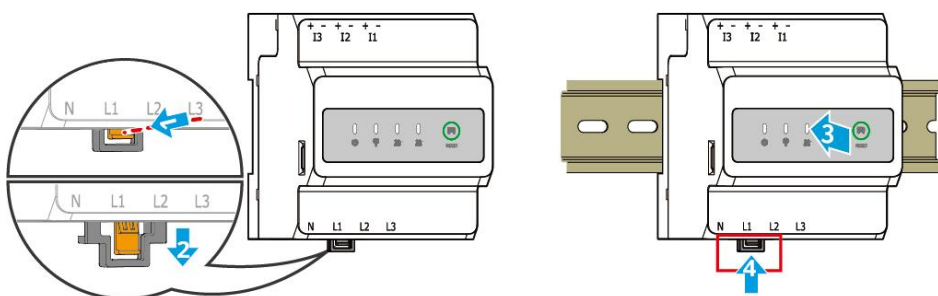
STS10INT0001

5.6 Installera den smarta mätaren



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.

GM330



GMK10INT0003

6 Systemkablar



- 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.
- När energilagringssystemet är påslaget är BACK-UP AC-porten strömförsörjd. Stäng av inverteraren först om underhåll krävs på reservlasterna. Annars finns risk för elektriska stötar.
- 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 terminalen och att kabelisoleringen inte är klämd i terminalen när du klämmer fast den. Annars kanske enheten inte fungerar korrekt, eller anslutningen kan vara opålitlig under användning, vilket kan orsaka skador på terminalblocket, med mera.



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-krets brytare.
- 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-krets brytare i enlighet med lokala lagar och förordningar.
- Back-UP-funktionen för växelriktaren måste implementeras med en STS.

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.

6.1 Systemkopplingsschema

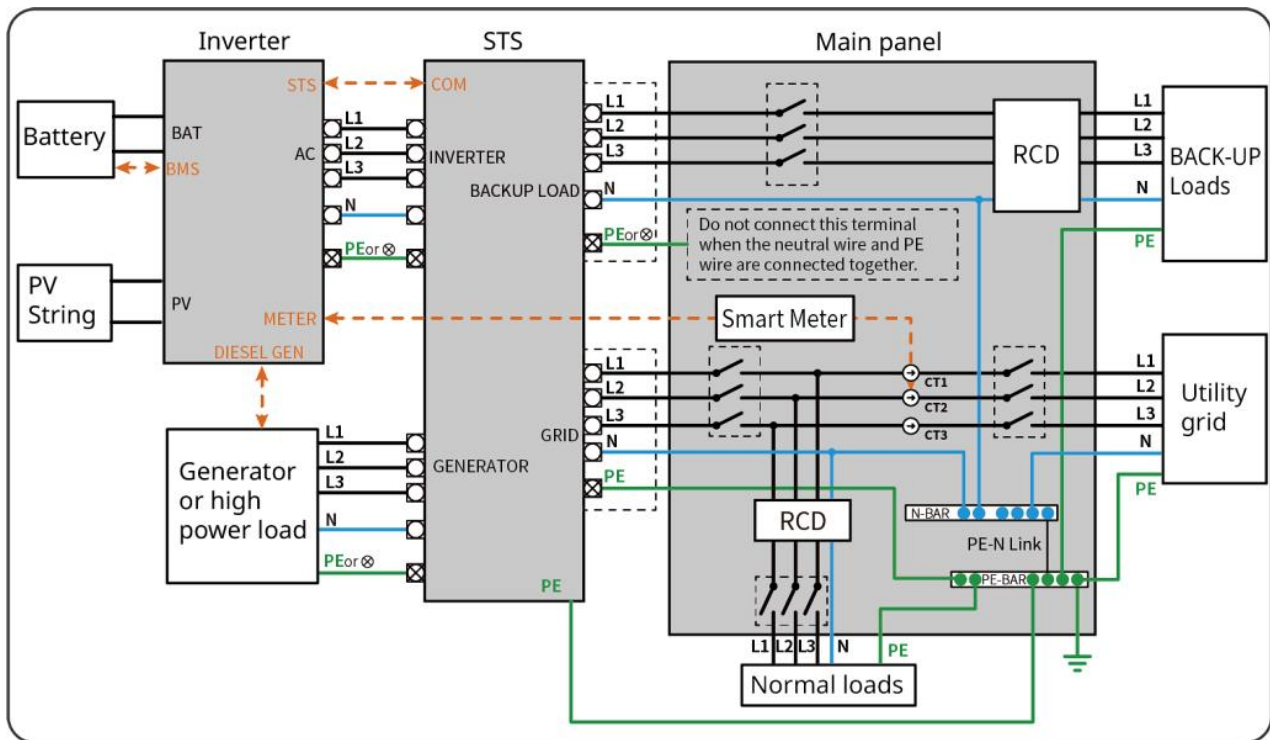
MEDDELANDE

- N- och PE-kablarna för ON-GRID- och BACK-UP-portarna skiljer sig åt beroende på regleringskraven i olika regioner. Se de specifika kraven i de lokala föreskrifterna.
- Växelriktaren kan endast använda BACK-UP-funktionen när den arbetar med STS. ON-GRID och BACK-UP-portarna finns på STS-enheten.
- STS har en inbyggd relä i ON-GRID AC-porten. När energilagringssystemet är i fristående läge är det inbyggda NÄTANKOPPLADE reläet öppet; när växelriktaren däremot är i nätanslutet läge är det stängt.
- När energilagringssystemet är påslaget är BACK-UP AC-porten strömförsörjd. 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.



ET5010NET0010

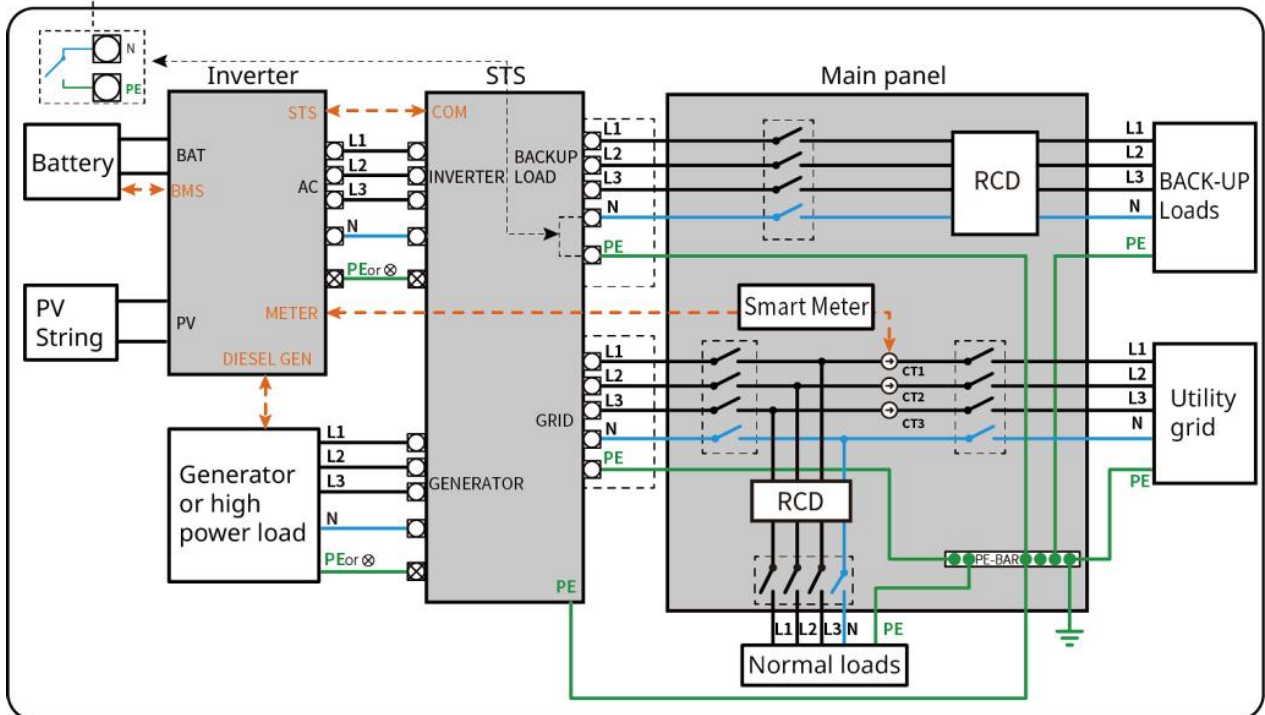
N och PE-kablar är separat kopplade i huvudpanelen.

MEDDELANDE

Om växelriktaren ställs in på off-grid-läge och det inte finns något behov av att ansluta N- och PE-kablarna, kan denna funktion ställas in via gränssnittet "Avancerade inställningar" i SolarGo-appen under "Backup N och PE Reläbrytare". 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.

- When the inverter switches to off grid mode, the STS internal relay automatically connects, connecting the PE and N cables.
- When the inverter switches to grid connection mode, the STS internal relay automatically disconnects, disconnecting the PE and N cables.



ET5010NET0011

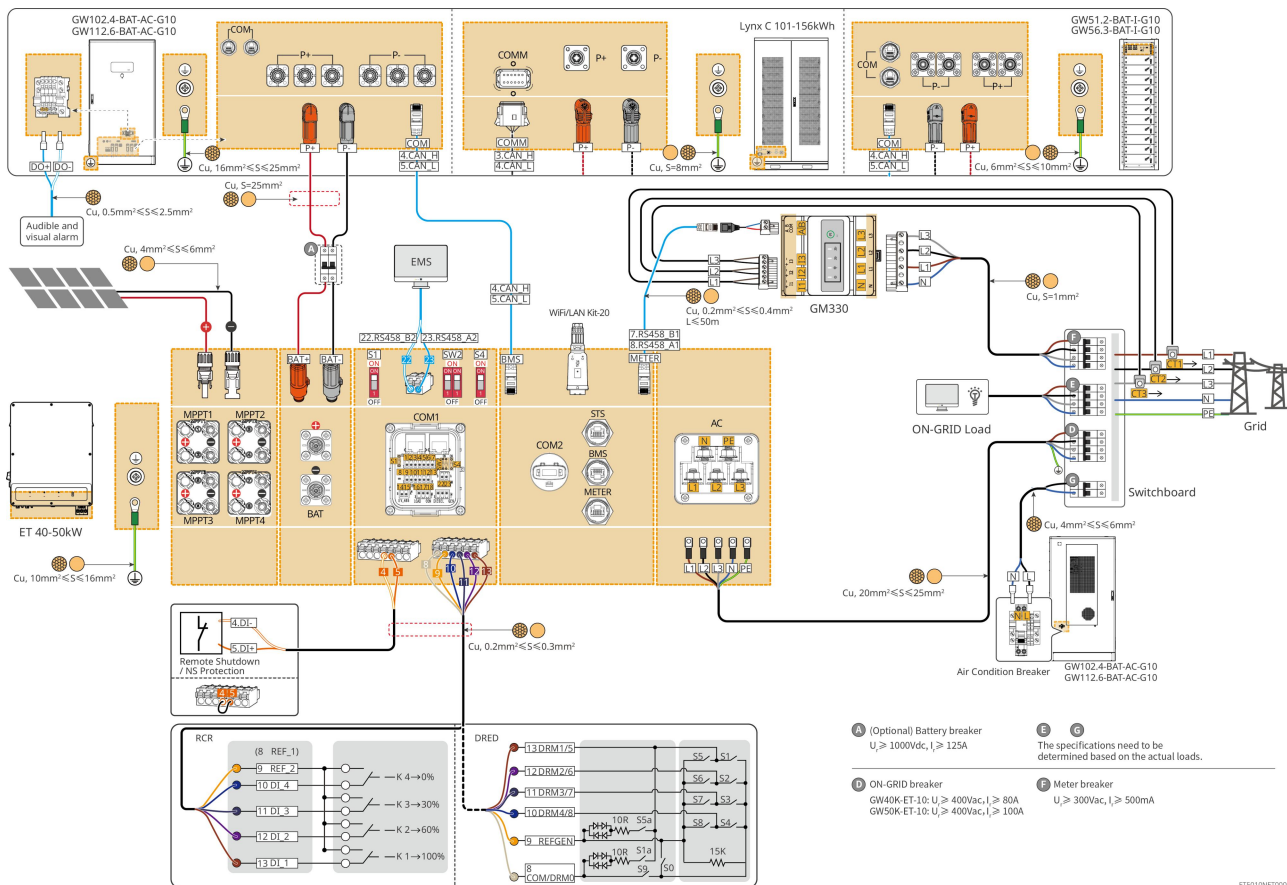
6.2 Detaljerat systemkopplingsschema

6.2.1 Enkel växelriktare utan off-grid-funktion

Detta system stöder endast en inverter i nätansluten drift utan off-grid-funktion.

- I ett enkelt växelriktarsystem använder växelriktaren en WiFi/LAN Kit-20 smart dongle.
- I enkelriktarsystem är GM330 smartmätare standard, och GM3000 är valfri.

ET50+Battery+GM330

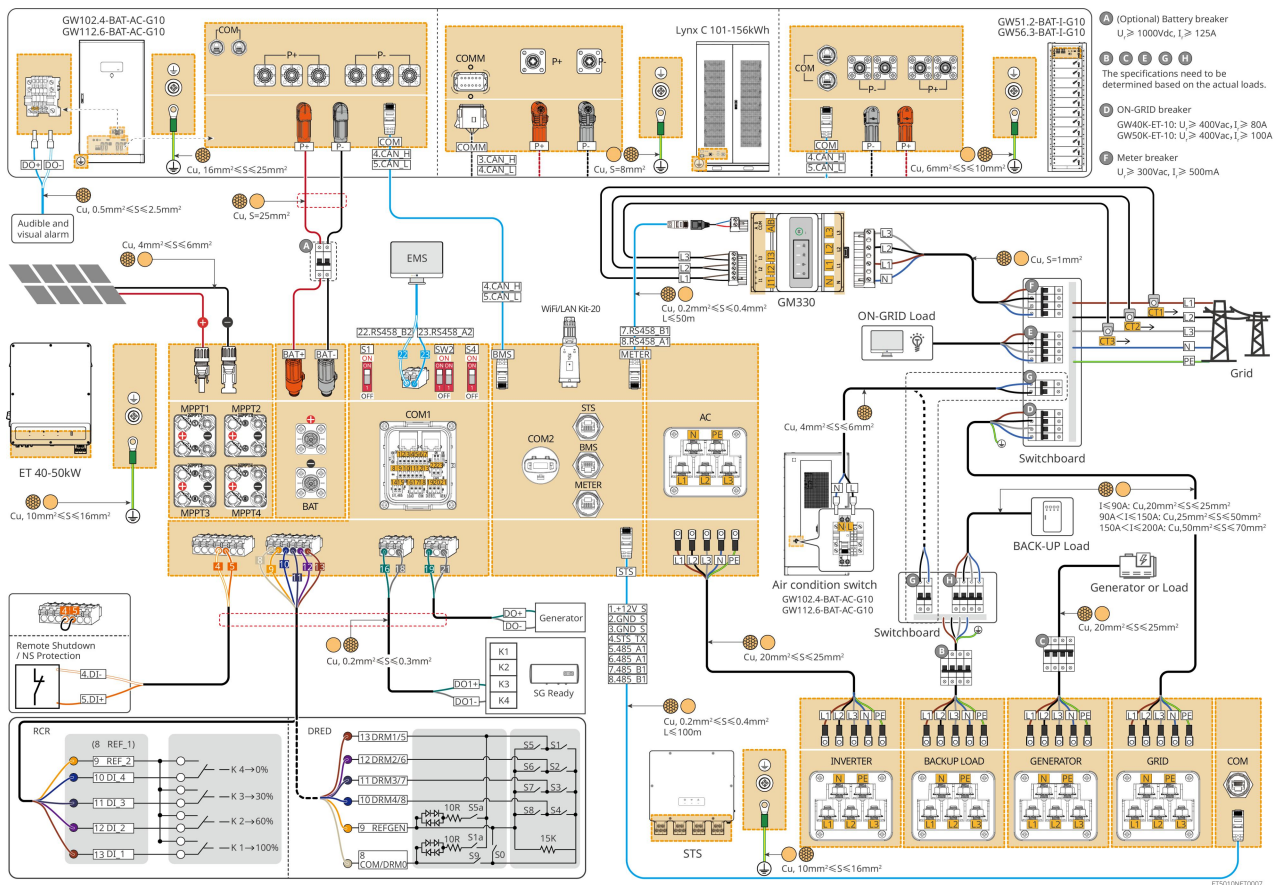


6.2.2 Enkel växelriktare med off-grid-funktion

Detta system är ett energilagringssystem med en enda växelriktare som stöder både nätansluten och fristående drift.

- Växelriktaren med STS har UPS-nivå på/av-nätomkopplingsfunktion, med en omkopplingstid på mindre än 10 ms. Vänligen se till att den totala kapaciteten för reservlasten är mindre än växelriktarens totala nominella effekt. Annars kan det leda till funktionsfel under strömvavbrott i nätet.
- Växelriktaren kan koppla en generator med STS. Effekten hos de anslutna generatorerna ska vara $\leq 1,1$ gånger den nominella effekten hos växelriktaren.
- I ett enkelt växelriktarsystem använder växelriktaren en WiFi/LAN Kit-20 smart dongle.
- I enkelriktarsystem är GM330 smartmätare standard, och GM3000 är valfri.

ET+STS+Batteri+GM330



6.2.3 Flera växelriktare utan off-grid-funktion

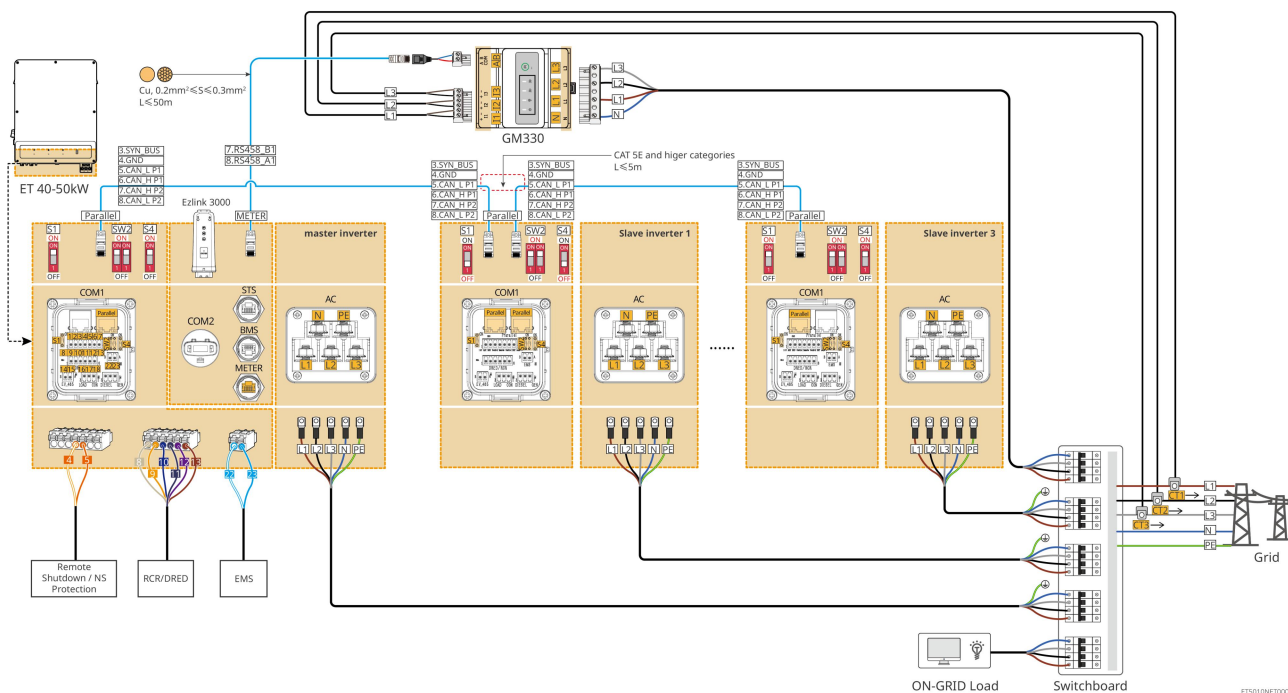
Detta system är ett flerväxelriktarenergilagringsystem som endast stöder drift med nätanslutning och saknar funktion för off-grid-drift.

Notera

- Växelriktaren stöder parallellkoppling via Ezlink3000 smart dongle eller SEC3000C smart energikontroller.
- Följande figur fokuserar på ledningarna relaterade till parallellkoppling. För annan portkoppling, vänligen se det enskilda inverteringssystemet.

6.2.3.1 ET+batteri+GM330+Ezlink3000 (antal omformare i parallell ≤ 4)

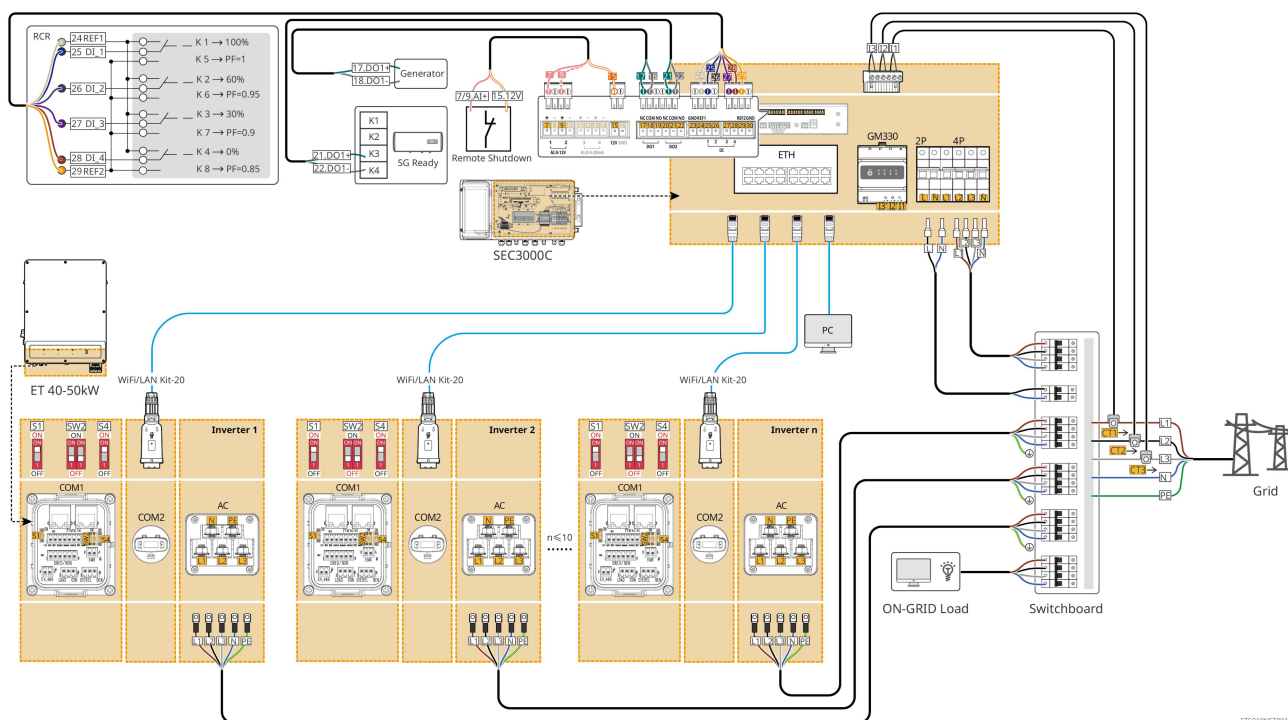
- I Ezlink3000-parallellscenariot är växelriktaren som är kopplad till Ezlink3000 smart dongle och mätaren huvudväxelriktaren, och de andra är slavväxelriktare. Anslut inte den smarta dongeln till slavinvertern i systemet.
- Vänligen använd GM330 smartmätare i växelriktarens parallellsystem.
- I ett parallellt system med Ezlink3000, om du behöver använda funktioner som fjärravstängning, DRED, RCR, lastkontroll, generatorstyrning med mera, vänligen anslut kommunikationskabeln till huvudväxelriktaren, annars kan dessa funktioner inte realiseras.



ET5010NET0003

6.2.3.2 ET+Batteri+SEC3000C+WiFi/LAN-kit 20 (antal växelriktare i parallell ≤ 10)

- I ett parallellt system med SEC3000C, om du behöver använda funktioner som fjärravstängning, DRED, RCR, lastkontroll, generatorstyrning osv., vänligen anslut kommunikationskabeln till SEC3000C.
- När du använder SEC3000C för att bilda ett parallellsystem måste varje växelriktare kopplas till SEC3000C med WiFi/LAN Kit-20.



6.2.4 Flera växelriktare utan off-grid parallellfunktion

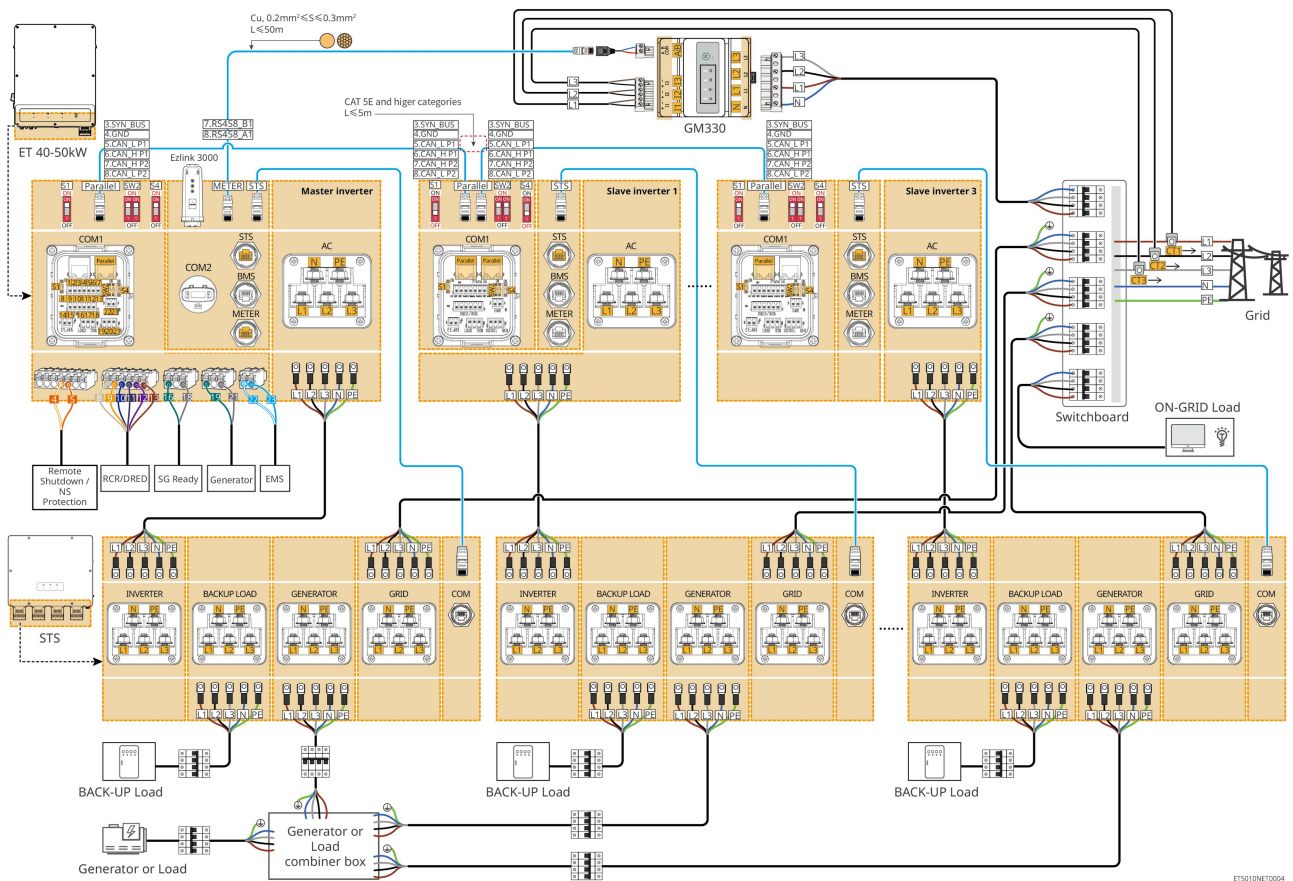
Detta system är ett energilagringssystem med flera växelriktare som endast stöder parallellkoppling på nätet utan möjlighet till parallellkoppling utanför nätet.

Notera

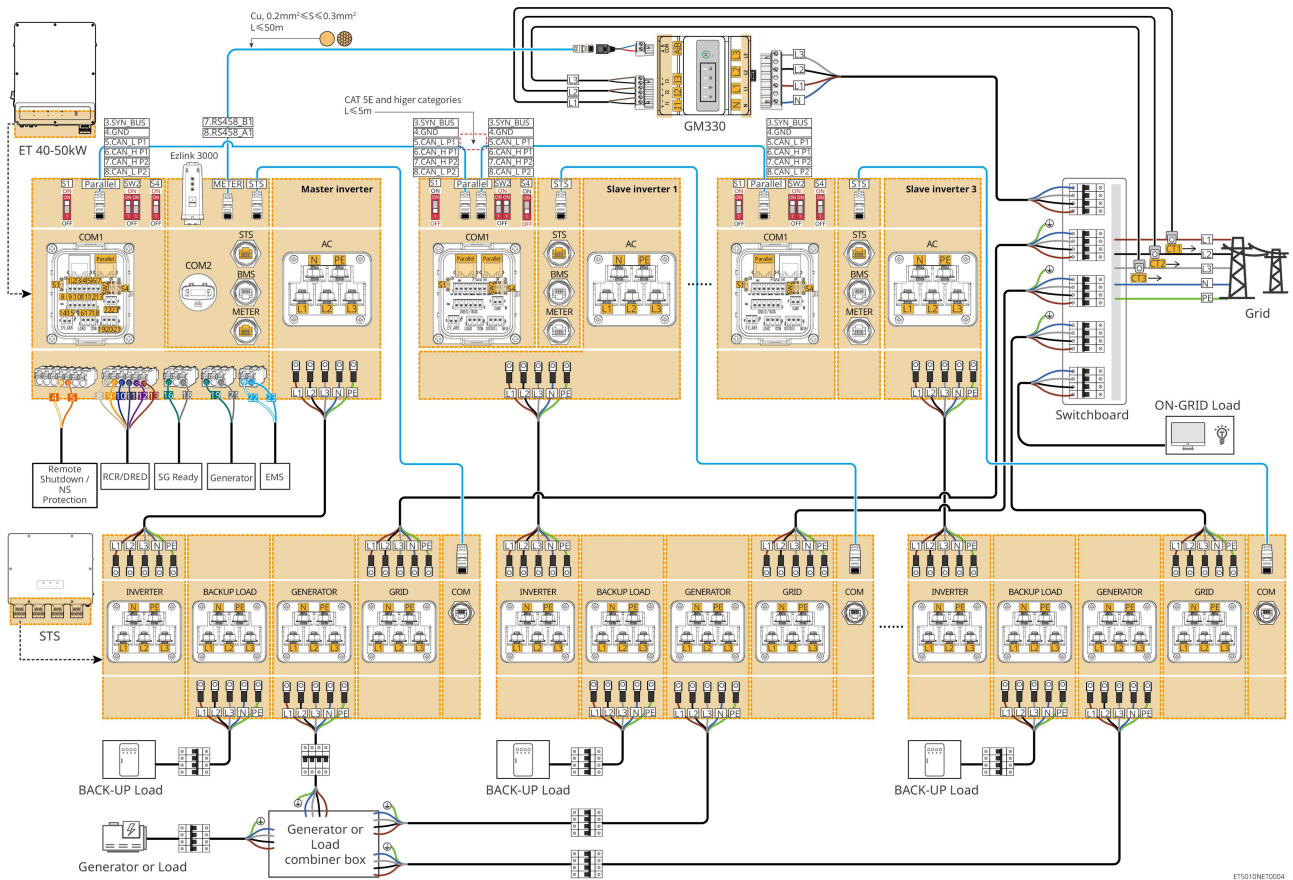
- Växelriktaren stöder parallellkoppling via Ezlink3000 smart dongle eller SEC3000C smart energikontroller.
- Växelriktarens parallella system med STS har UPS-nivå på/av-nätväxelfunktion med en växeltid på mindre än 10 ms. Vänligen säkerställ att kapaciteten för BACK-UP-lasten kopplad till varje STS är mindre än den nominella effekten av växelriktaren kopplad till motsvarande STS; annars kan det leda till funktionsfel under strömbrott i nätet.
- En generator kan anslutas till STS i det parallella systemet. Den totala effekten av de anslutna generatorerna bör vara $\leq 1,1$ gånger den totala nominella effekten av växelriktaren.
- Följande figur fokuserar på ledningarna relaterade till parallellkoppling. För annan portkoppling, vänligen se det enskilda inverteringssystemet.

6.2.4.1 ET+STS +Batteri+GM330+Ezlink3000 (antal inverterare i parallell ≤ 4)

- I Ezlink3000-parallellscenariot är växelriktaren som är kopplad till Ezlink3000 smart dongle och mätaren huvudväxelriktaren, och de andra är slavväxelriktare. Anslut inte den smarta dongeln till slavinvertern i systemet.
- Vänligen använd GM330 smartmätare i växelriktarens parallellsystem.
- I ett parallellt system med Ezlink3000, om du behöver använda funktioner som fjärravstängning, DRED, RCR, lastkontroll, generatorstyrning med mera, vänligen anslut kommunikationskabeln till huvudväxelriktaren, annars kan dessa funktioner inte realiseras.



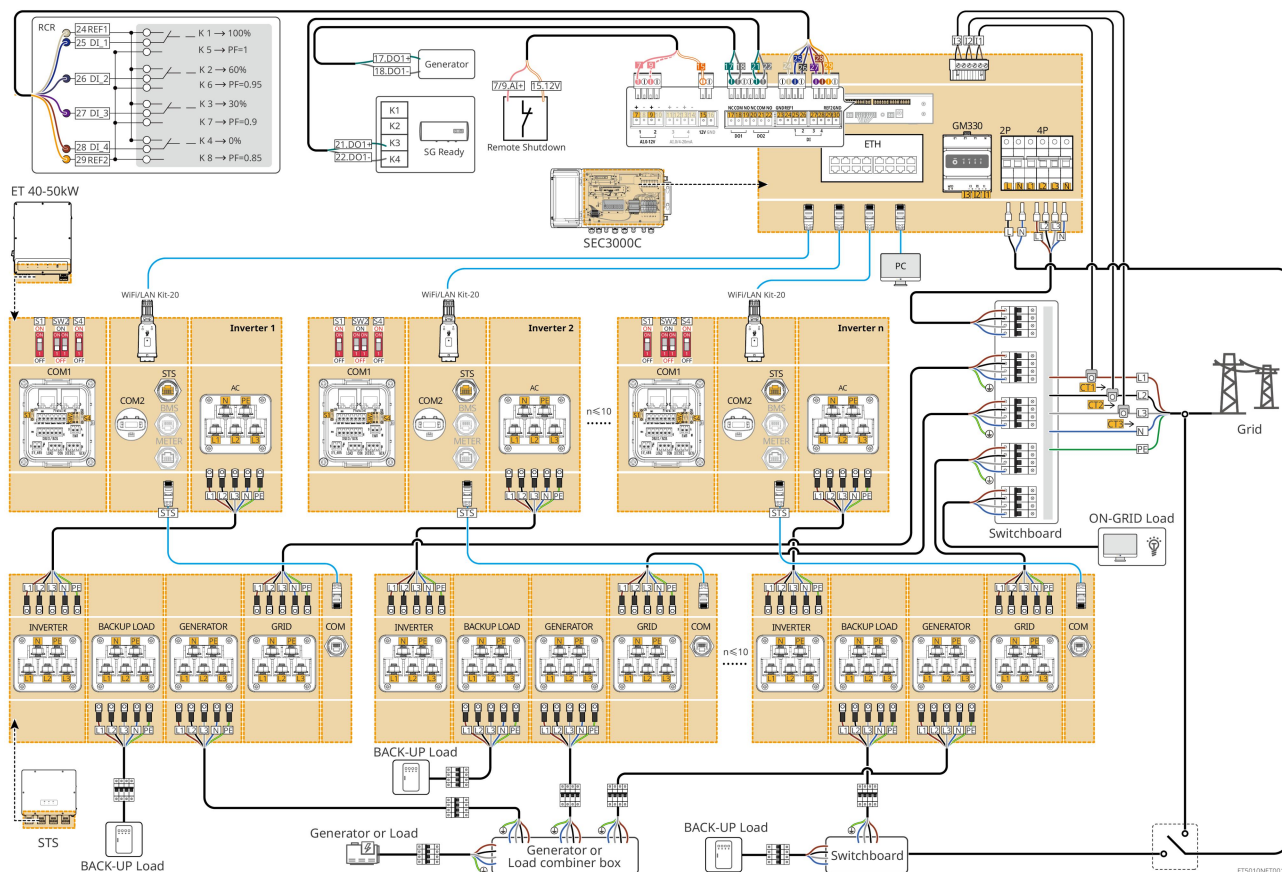
ETS010NET0004



ETS010NET0004

6.2.4.2 ET+STS+ Batteri+SEC3000C+WiFi/LAN-kit 20 (antal inverterare i parallell ≤ 10)

- I ett parallellt system med SEC3000C, om du behöver använda funktioner som fjärravstängning, DRED, RCR, lastkontroll, generatorstyrning osv., vänligen anslut kommunikationskabeln till SEC3000C.
- När du använder SEC3000C för att bilda ett parallellsystem måste varje växelriktare kopplas till SEC3000C med WiFi/LAN Kit-20.



6.2.5 Flera inverterar med off-grid parallellfunktion

Detta system är ett energilagringssystem med flera växelriktare som stöder både anslutning till och frångkoppling från elnätet.

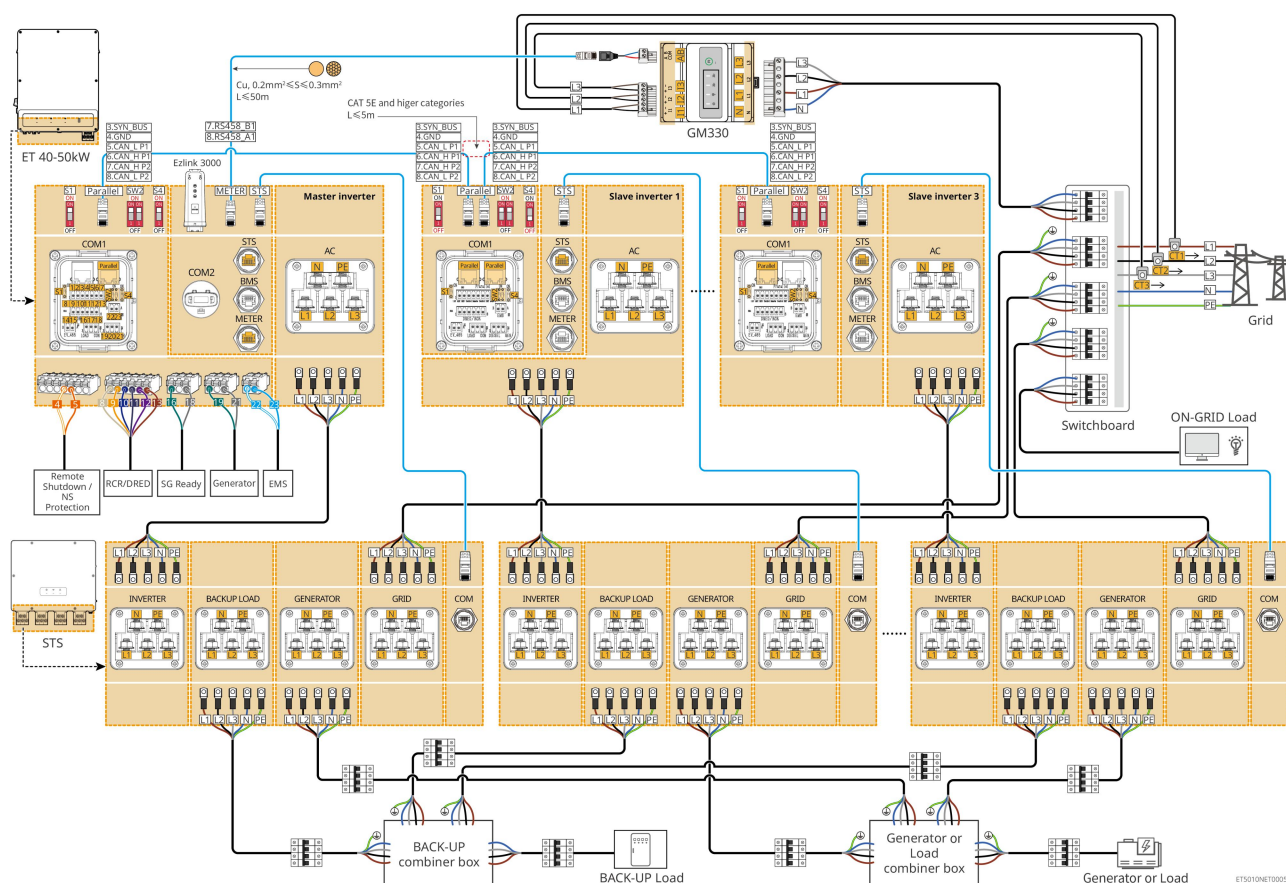
Notera

- Växelriktaren stöder parallellkoppling via Ezlink3000 smart dongle eller SEC3000C smart energikontroller.
- Inverterparallellsystemet med STS har en UPS-nivå på/av-nätet växlingsfunktion med en växeltid på mindre än 20 ms. Vänligen se till att den totala kapaciteten för BACK-UP-lasten är mindre än 0,9 gånger den totala nominella effekten av växelriktaren; annars kan det resultera i funktionsfel under strömbrott i nätet.
- En generator kan anslutas till STS i det parallella systemet. Den totala effekten av de anslutna generatorerna bör vara $\leq 1,1$ gånger den totala nominella effekten av växelriktaren.
- Följande figur fokuserar på ledningarna relaterade till parallellkoppling. För annan portkoppling,

vänligen se det enskilda inverteringssystemet.

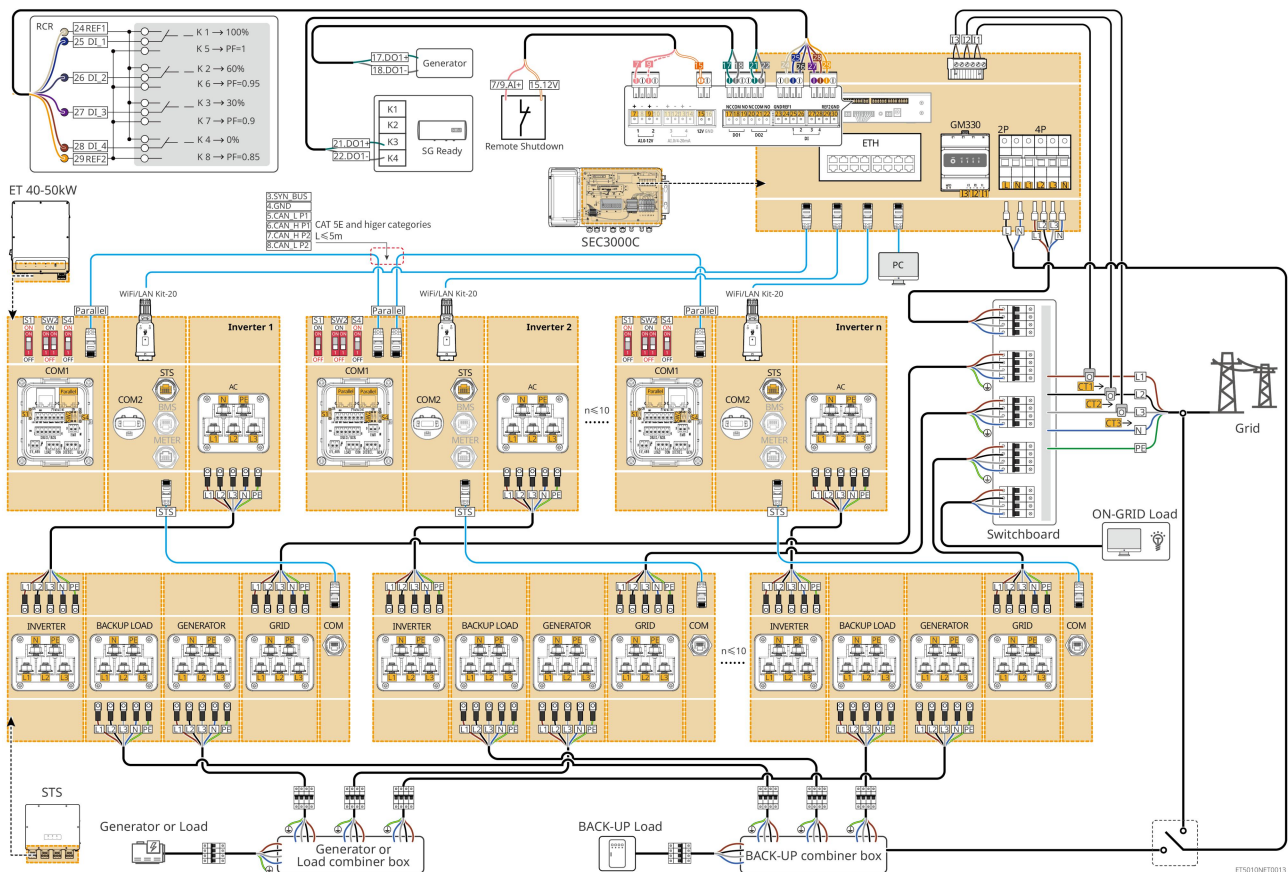
6.2.5.1 ET+STS +Batteri+GM330+Ezlink3000 (antal inverterare i parallell ≤ 4)

- I Ezlink3000-parallellscenariot är växelriktaren som är kopplad till Ezlink3000 smart dongle och mätaren huvudväxelriktaren, och de andra är slavväxelriktare. Anslut inte den smarta dongeln till slavinvertern i systemet.
- Vänligen använd GM330 smartmätare i växelriktarens parallellsystem.
- I ett parallellt system med Ezlink3000, om du behöver använda funktioner som fjärravstängning, DRED, RCR, lastkontroll, generatorstyrning med mera, vänligen anslut kommunikationskabeln till huvudväxelriktaren, annars kan dessa funktioner inte realiseras.



6.2.5.2 ET+STS+ Batteri+SEC3000C+WiFi/LAN-kit 20 (antal inverterare i parallell ≤ 10)

- I ett parallellt system med SEC3000C, om du behöver använda funktioner som fjärravstängning, DRED, RCR, lastkontroll, generatorstyrning osv., vänligen anslut kommunikationskabeln till SEC3000C.
- När du använder SEC3000C för att bilda ett parallellsystem måste varje växelriktare kopplas till SEC3000C med WiFi/LAN Kit-20.



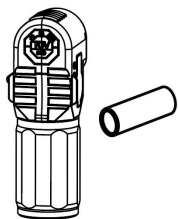
6.3 Förbereda material

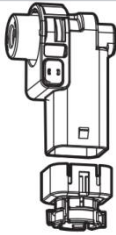
6.3.1 Förbereda brytare

Nr	Effektbrytare	Rekommenderade specifikationer	Källa
1	ON-GRID-brytare Reservautomatsäkring Generatorströmbrytare	Nominell spänning $\geq 400V$, nominell ström: <ul style="list-style-type: none"> GW40K-ET-10: Nominell ström $\geq 80 A$ GW50K-ET-10: Nominell ström $\geq 100 A$ 	Förberedd av kunder.
2	Batteribrytare	Valfritt i enlighet med lokala lagar och förordningar <ul style="list-style-type: none"> 2P DC-brytare Nominell ström $\geq 125 A$ Nominell spänning $\geq 1000 V$ 	Förberedd av kunder.
3	RCD	Valfritt i enlighet med lokala lagar och förordningar <ul style="list-style-type: none"> Typ A ON-GRID RCD: 500mA BACK-UP RCD: 30 mA 	Förberedd av kunder.
4	Smart elmätarbrytare	<ul style="list-style-type: none"> Nominell spänning: 380V/ 400V Nominell ström: 0.5A 	Förberedd av kunder.

5	Lastbrytare	Beror på den faktiska användningsbelastningen	Förberedd av kunder.
6	(Valfritt) Bypassströmbrytare		

6.3.2 Förbereda kablar

Nr	Kabel	Rekommenderade specifikationer	Källa
1	Inverter, STS PE-kabel	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkärnig utomhuskopparledning ● Ledarens tvärsnittsarea: 10mm²- 16mm² 	Förberedd av kunder.
2	Batteri-PE-kabel LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkärnig utomhuskopparledning ● Ledarens tvärsnittsarea: 8mm² 	Förberedd av kunder.
	Batteri-PE-kabel GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkärnig utomhuskopparledning ● Ledarens tvärsnittsarea: 6 mm²–10 mm² 	Förberedd av kunder.
	Batteri-PE-kabel GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkärnig utomhuskopparledning ● Ledarens tvärsnittsarea: 16 mm²–25 mm² 	
3	PV likströmskabel	<ul style="list-style-type: none"> ● Vanligt använd utomhus fotovoltaisk kabel ● Ledarens tvärsnittsarea: 4–6 mm² ● Ytterdiameter: 5.9mm-8.8mm 	Förberedd av kunder.
4	Batteri-DC-kabel LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10 Typ I 	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkärnig utomhuskopparledning ● Ledarens tvärsnittsarea: 25 mm² ● Ytterdiameter: 6.5mm-8.5mm 	Förberedd av kunder.
	Typ II		

			
	Batteri-DC-kabel GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkärnig utomhuskopparledning ● Ledarens tvärsnittsarea: 25 mm² ● Ytterdiameter: 6.5mm-10.5mm 	Förberedd av kunder.
	Batteri-DC-kabel (för parallellkoppling) LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkärnig utomhuskopparledning ● Ledarens tvärsnittsarea: 35mm²/2AWG ● Ytterdiameter: 10mm-12mm 	Förberedd av kunder.
	Batteri-DC-kabel (för parallellkoppling) GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkärnig utomhuskopparledning ● Ledarens tvärsnittsarea: 25 mm² ● Ytterdiameter: 6.5mm-8.5mm 	Förberedd av kunder.
	Batteri-DC-kabel (för parallellkoppling) GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkärnig utomhuskopparledning ● Ledarens tvärsnittsarea: 50 mm² ● Ytterdiameter: 13mm-14mm 	Förberedd av kunder.
5	Inverter-AC-kabel Generators AC-kabel	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkärnig utomhuskopparledning ● Ledarens tvärsnittsarea: 20 mm²–25 mm² ● Ytterdiameter: 18-38mm 	Förberedd av kunder.
6	Reserv-AC-kabel ON-GRID AC-kabel	<ul style="list-style-type: none"> ● Multikärnig utomhuskabel med kopparledare, rekommenderas att använda YJV eller RVV femkärnig kabel. ● När utgångsströmmen från BACKUP LOAD-porten eller in-/utgångsströmmen från GRID-porten är mindre än 90A: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ledarens tvärsnittsarea: 20 mm²–25 mm² ○ Ytterdiameter: 18-38mm ● När utgångsströmmen från BACKUP LOAD-porten eller in-/utgångsströmmen från GRID-porten är större än 90 A och mindre än eller lika med 150 A: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ledarens tvärsnittsarea: 25mm²- 50mm² ○ Ytterdiameter: 18-38mm ● När utgångsströmmen för BACKUP LOAD-porten eller in-/utgångsströmmen för 	Förberedd av kunder.

		<p>GRID-porten är större än 150 A och högst 200 A:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ledarens tvärsnittsarea: 50mm²- 70mm² ○ Ytterdiameter: 32-38mm 	
7	Smart mätarens strömkabel	<ul style="list-style-type: none"> ● Kopparkabel för utomhusbruk ● Ledarens tvärsnittsarea: 1 mm² 	Förberedd av kunder.
8	BMS kommunikationskabel	Anpassad kommunikationskabel	Levererad med enheten
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 LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10	Anpassad kommunikationskabel	Kontakta GOODWE för att köpa
	Kommunikationskabel för parallellkoppling av batterier GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	CAT 5E eller högre kategorier, EIA/TIA 568B-standard nätverkskabel med RJ45-kontakt	Förberedd av kunder.
	Kommunikationskabel för parallellkoppling av batterier GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	CAT 5E eller högre kategorier, EIA/TIA 568B-standard nätverkskabel med RJ45-kontakt	Förberedd av kunder.
11	DO-kommunikationskabel för lastkontroll	<ul style="list-style-type: none"> ● Skärmad kabel som uppfyller lokala krav. ● Ledarens tvärsnittsarea: 0.2mm²- 0.4mm² ● Ytterdiameter: 5 mm-8 mm 	Förberedd av kunder.
12	Kommunikationskabel för generatorstyrning		
13	Fjärravstängningskommunikationskabel		
14	RSD kommunikationskabel		
15	RCR/DRED kommunikationskabel		
16	(Reserverad) DO Torr		

	kontakt		
17	Kommunikationskabel för parallellkopplade omriktare	<ul style="list-style-type: none"> ● CAT 5E eller högre kategoristandard för nätverkskabel med RJ45-kontakt, och längden bör vara mindre än 5 meter ● CAT 7E eller högre kategoristandard för nätverkskabel med RJ45-kontakt, och längden bör vara mindre än 10 meter 	Förberedd av kunder.
18	EMS RS485-kommunikationskabel	<ul style="list-style-type: none"> ● Skärmad tvinnad parkabel som uppfyller lokala krav 	Förberedd av kunder.
19	(Reserverad) EV-laddare RS485 kommunikationskabel	<ul style="list-style-type: none"> ● Ledarens tvärsnittsarea: 0.2mm²- 0.4mm² ● Ytterdiameter: 5 mm–8 mm 	
20	Inverter till STS kommunikationskabel	<ul style="list-style-type: none"> ● Standard nätverkskabel: CAT 5E eller högre kategorier nätverkskabel med RJ45-kontakt. ● Längd: 10m 	Levererad med enheten
21	Kabel för mätar-CT	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkärnig utomhuskopparledning ● Ledarens tvärsnittsarea: 1.3mm²-2.3mm² ● Ytterdiameter: 1.3-1.7mm 	Förberedd av kunder.
22	Kabel för enfas växelström	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkärnig utomhuskopparledning ● Ledarens tvärsnittsarea: 2.5mm²-6.0mm² ● Ytterdiameter: 1.8mm-2.8mm 	Förberedd av kunder.
23	Trefas växelströmskabel		Förberedd av kunder.
24	Extern enhet RS485-kommunikationskabel	<ul style="list-style-type: none"> ● Skärmad tvinnad parkabel som uppfyller lokala krav ● Ledarens tvärsnittsarea: 0.07mm²-1.3mm² ● Ytterdiameter: 0.3mm-1.3mm 	Förberedd av kunder.
25	Extern enhet nätverkskabel	<ul style="list-style-type: none"> ● Standard skärmad kabel: CAT 5E eller högre kategori standardnätverkskabel med RJ45-kontakt ● och längden får inte överstiga 100m. 	Förberedd av kunder.
<p>*Om en enkelkärnig kabel krävs för BACK-UP AC-kabel och ON-GRID AC-kabel, vänligen använd brandbeständig lera vid fogarna på AC-kabelns skyddshölje för att säkerställa skyddsnivån.</p> <p>*Om diametern på BACK-UP AC-kabeln och ON-GRID AC-kabeln är mer än 38 mm eller om kabeln är besvärlig att installera, ska L-ledaren skalas av mer än 240 mm, och N- och PE-ledarna ska skalas av mer än 270 mm, och fogarna på AC-kabelns skyddshölje ska blockeras med brandbeständig lera.</p>			

6.3.3 Förbereda kombinationslåda

- I parallellsystem krävs en kombinationslåda för att ansluta generatoren till generatorporten på STS.
- I parallellsystemet måste BACK-UP-porten på STS anslutas till BACK-UP-lasten med en kombineringslåda när växelriktarna arbetar i nätanslutet läge eller fristående läge.
- När batterierna LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10 och LX C156-10 är anslutna parallellt, bör kunden förbereda samlingskena och anslutningsterminaler.

Nr	Kombinationslåda	Rekommenderade specifikationer	Källa
1	Generatoranslutningslåda	$I \geq 90A \cdot N$; N är antalet omriktare i parallell	Förberedd av kunder.
2	BACK-UP laddar kombineringslåda	$I \geq 200A \cdot N$; N är antalet omformare i parallell	Förberedd av kunder.
3	Samlingsskena för parallellkoppling av batterier och anslutningsterminaler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spänningsresistanskrav: 3800 V växelström/5320 V likström, 60 s, ingen nedbrytning eller överslag, läckström ≤ 2 mA. 2. Maximal bärförmåga: ≥ 100 A. 3. Isoleringssmotstånd: 2500 V DC, 60 s, isoleringssmotstånd ≥ 500 MΩ. 4. Materialkrav för samlingslist och anslutningsterminal: koppar. 5. Alla material är RoHS-kompatibla. 6. Materialet och beläggningen på samlingslisten och terminalen ska vara enhetliga (rödkoppar T2 med tennplätering rekommenderas). 	Förberedd av kunder.

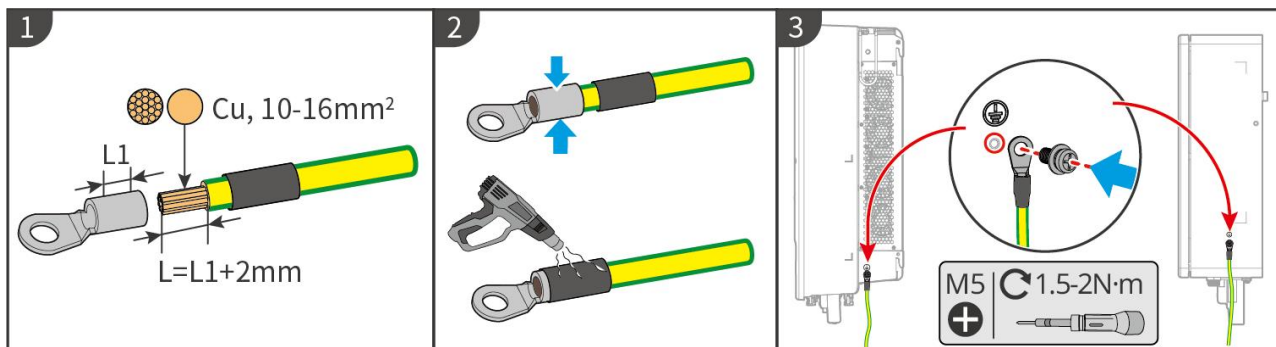
6.4 Anslut PE-kabeln



VARNING

- Anslut först PE-kabeln innan du installerar utrustningen. Koppla bort PE-kabeln innan du demonterar utrustningen.
- PE-kabeln som är ansluten till höljet på växelriktaren kan inte ersätta PE-kabeln som är ansluten till AC-utgångsporten. Se till att båda PE-kablarna är ordentligt anslutna.
- 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.

Inverter/STS

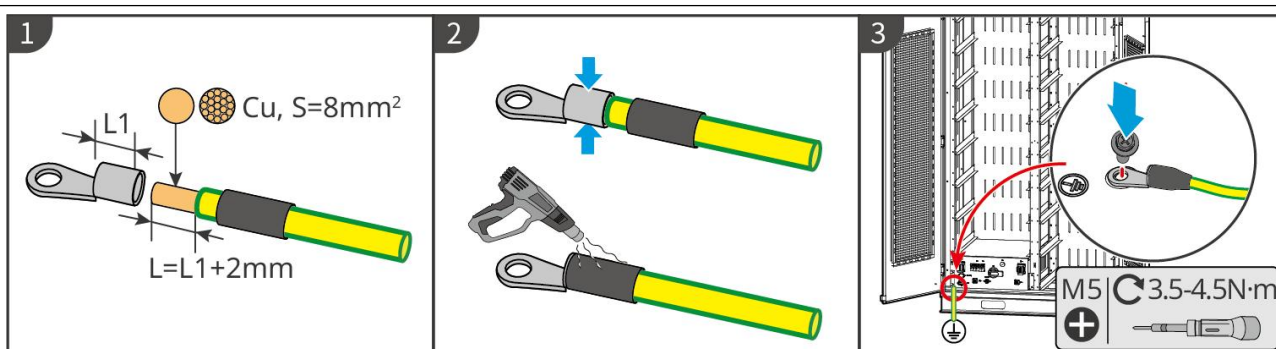


ET5010ELC0001

Batterisystem: LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

MEDDELANDE

PE-kabeln ska förberedas av kunderna. Tvärsnittsarean av PE-kabelns ledare: 8 mm².



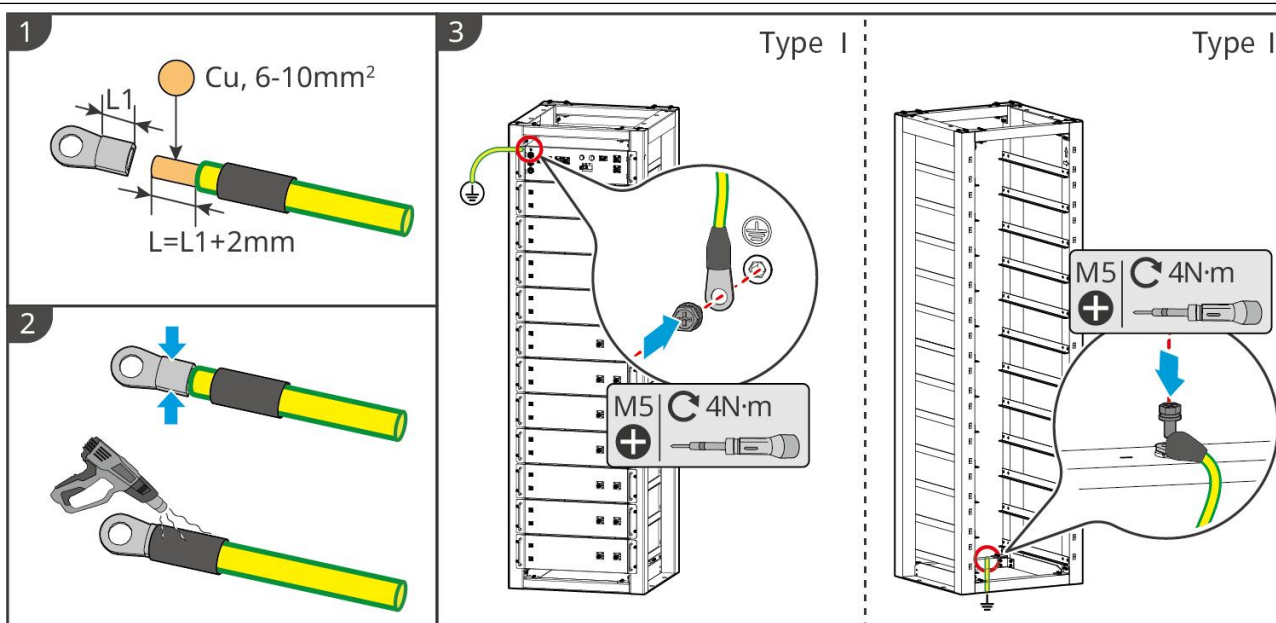
LXC10110ELC0001

Batterisystem: GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10



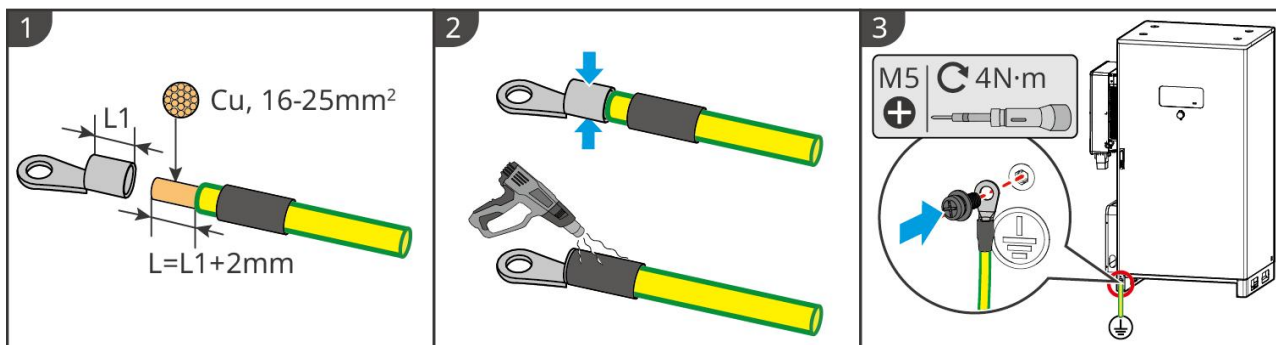
VARNING

- En av jordningspunkterna på varje sida av energilagringssystemet kan väljas för jordning enligt den faktiska platsen.
- PE-kabeln bör förberedas av kunden.



BAT10ELC0001

Batterisystem: GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10



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.
- Hög spänning uppstår när PV-strängen är exponerad för solljus, var uppmärksam vid elektriska anslutningar.
- 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-.

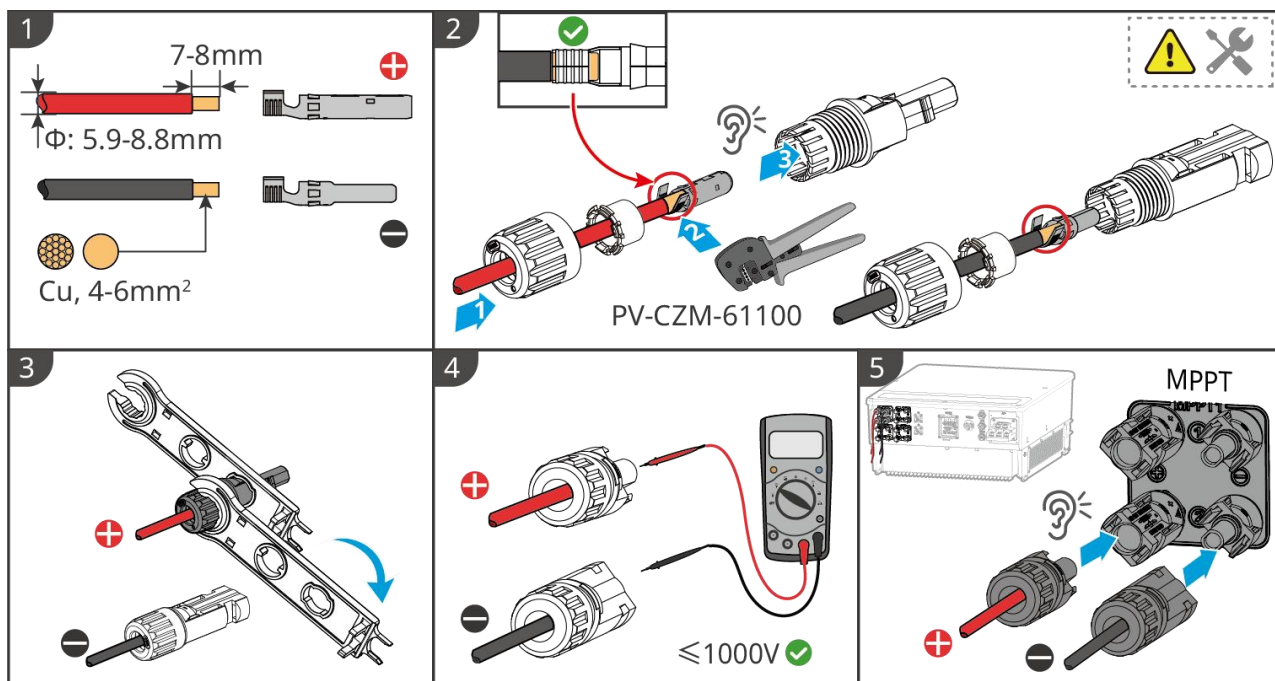


VARNING

- 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.
- MPPT-strängens parallellkoppling måste uppfylla kraven enligt lokala lagar och förordningar.

MEDDELANDE

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



ET5010ELC0002

6.6 Anslut batterikabeln



FARA

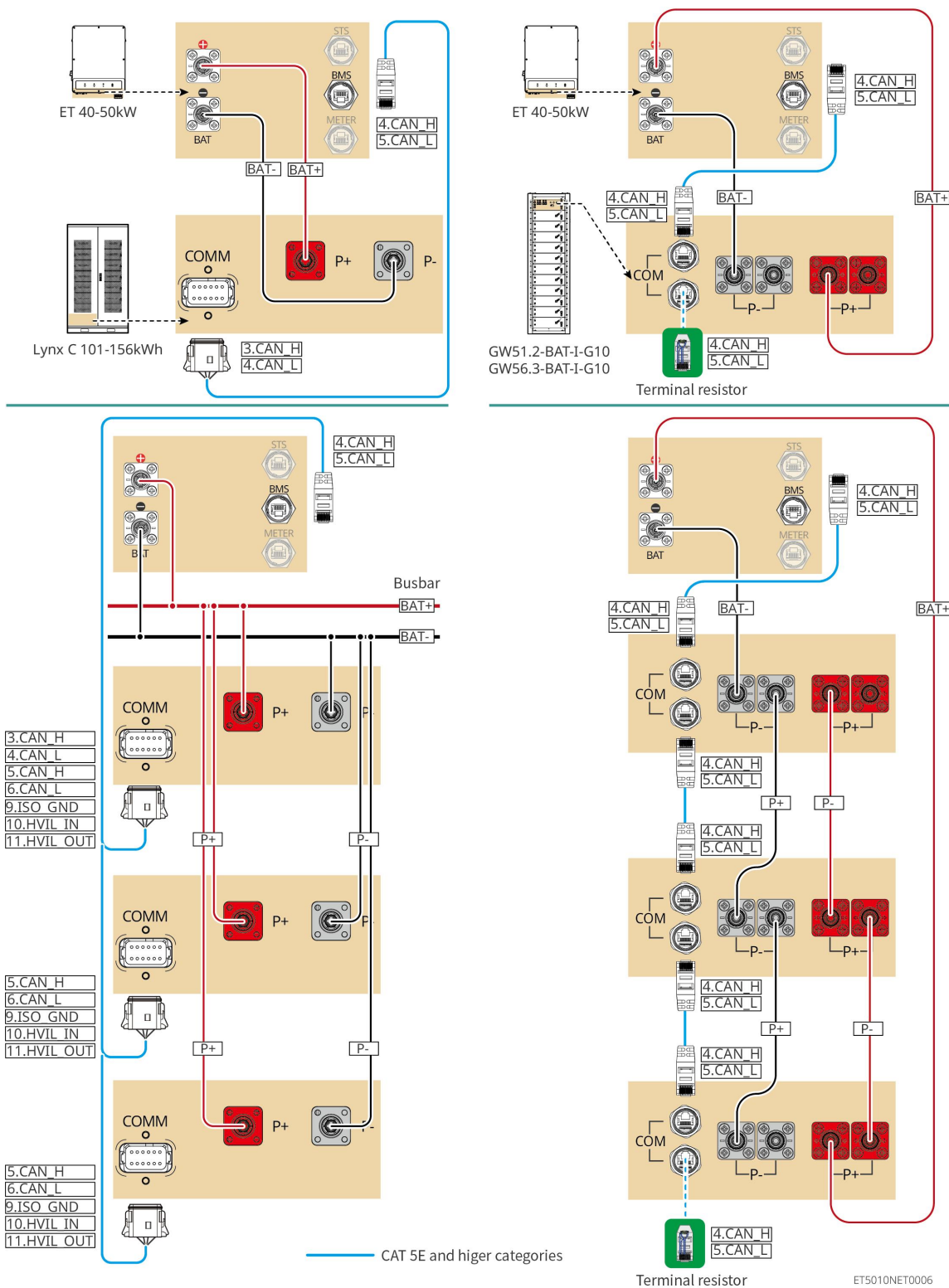
- Anslut inte ett batteripaket till mer än en växelriktare på samma gång. Det riskerar att skada växelriktaren.
- Det är förbjudet att ansluta belastningar mellan växelriktaren och batterierna.
- När du ansluter batterikablar ska du använda isolerade verktyg för att hindra oavsiktlig elektrisk stöt eller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



VARNING

- Mät DC-kablarna med en multimeter för att undvika felaktig polaritet. Även spänningen ska ligga inom det tillåtna intervallet.
- Anslut batterikablarna korrekt till de motsvarande terminalerna som t.ex. BAT+, BAT- och jordningsportar. Annars kommer växelriktaren att skadas.
- 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.

Batterisystemets kopplingsschema



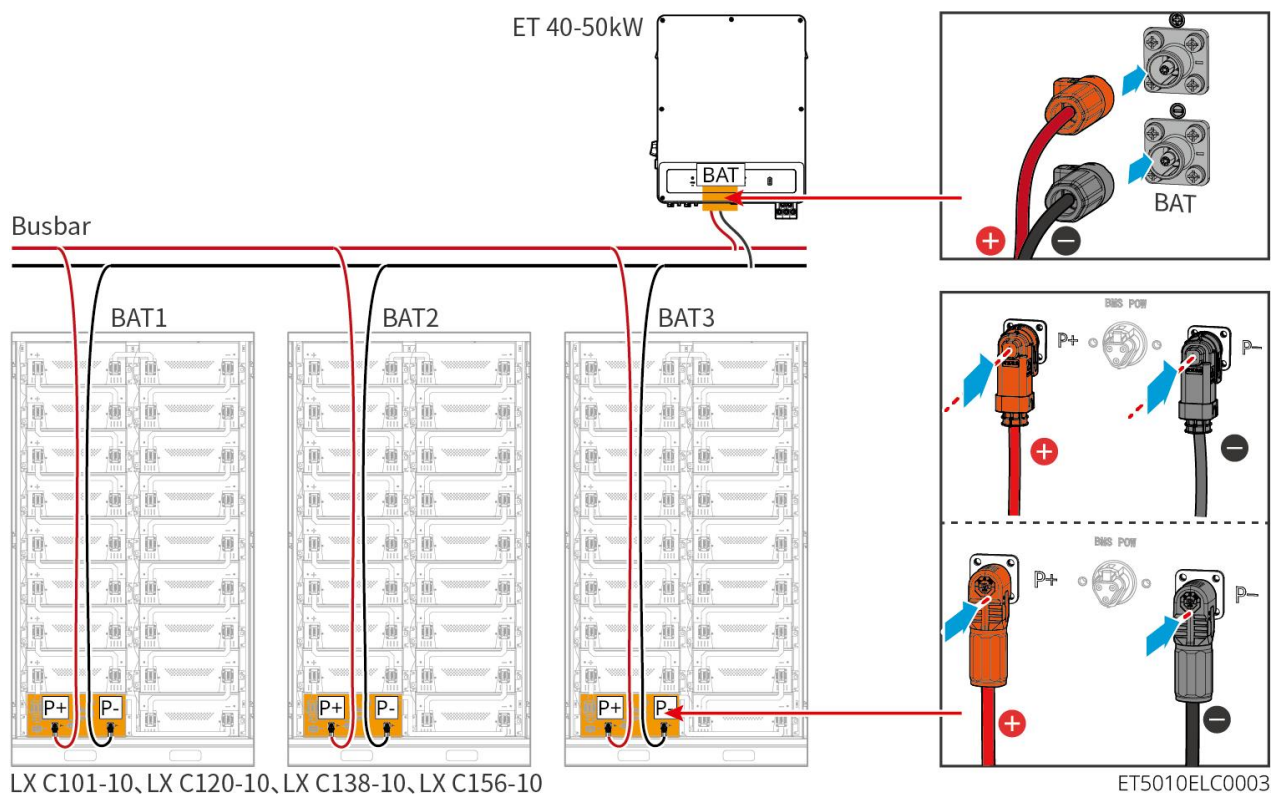
6.6.1 LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

6.6.1.1 Anslutning av strömkabeln mellan växelriktaren och batteriet

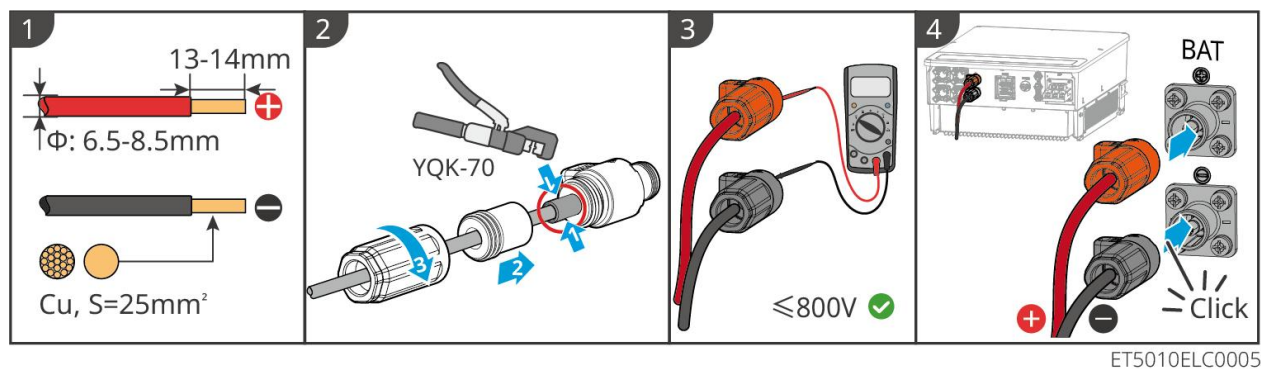
MEDDELANDE

Högst 3 batterisystem kan kopplas parallellt i samma system.

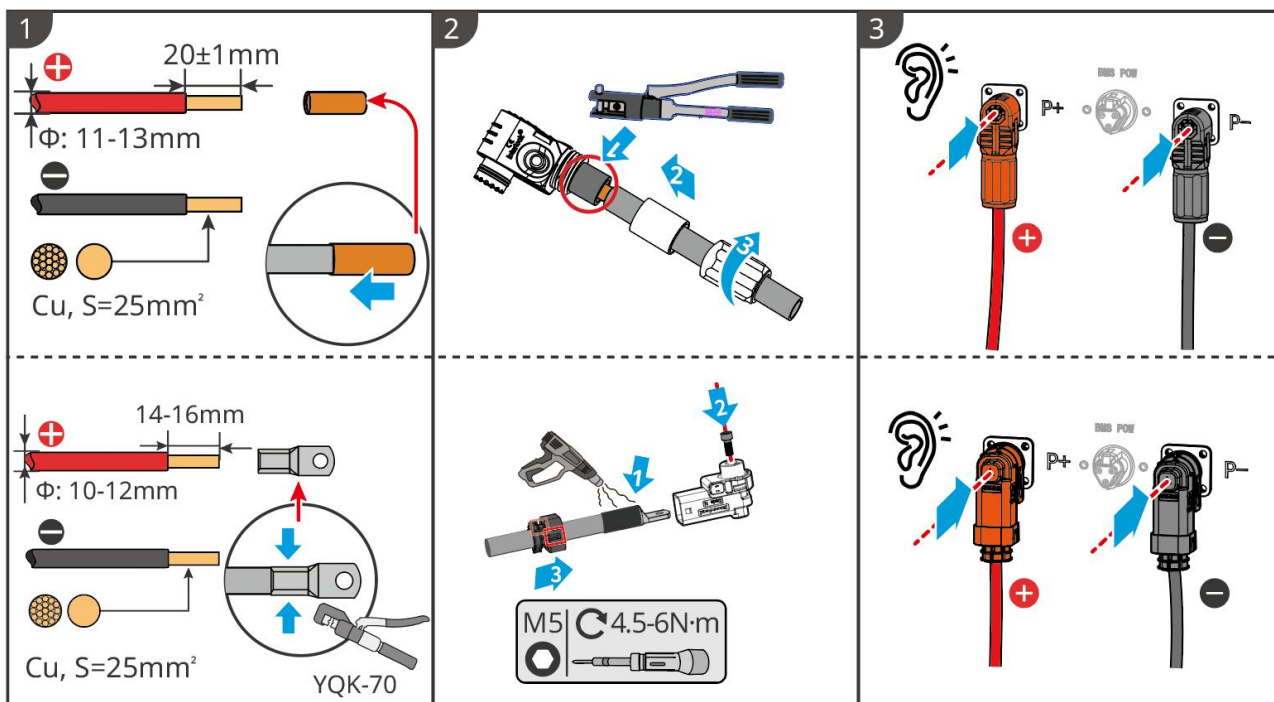
Översikt över växelriktare och batteriströmkabel



Gör växelriktarens strömkabel

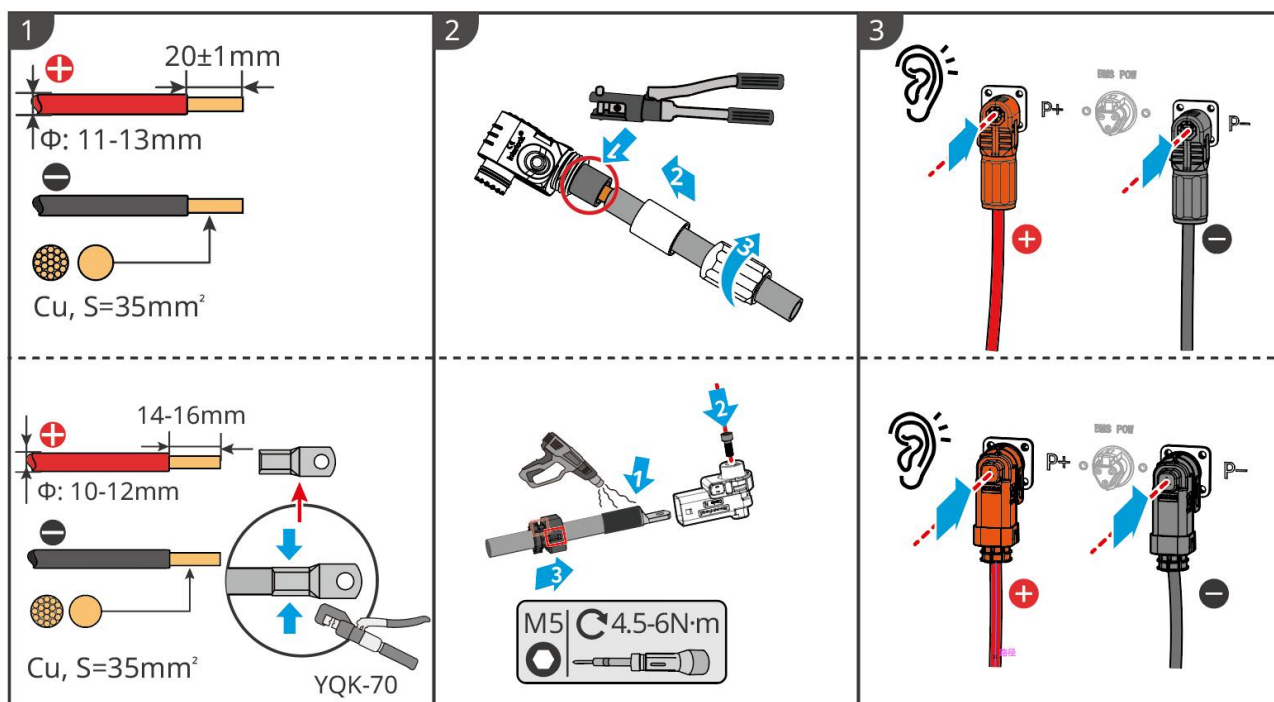


Metod för att tillverka kablar vid enkelt batterisystemänd (LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10)



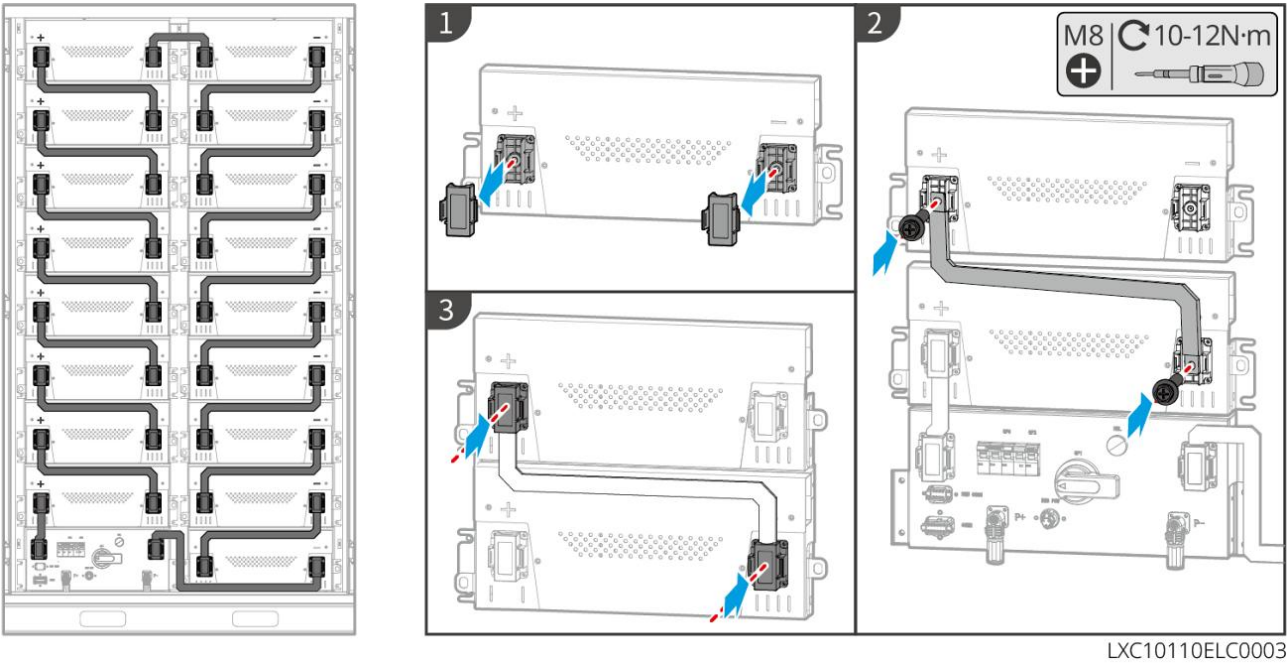
LXC10110ELC0002

Metod för att tillverka kablar vid batterisystemets ände för parallellkoppling (LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10)



LXC10110ELC0006

6.6.1.2 Anslutning av kopparstänger i batterisystemet



6.6.1.3 Anslutning av kommunikationskabeln

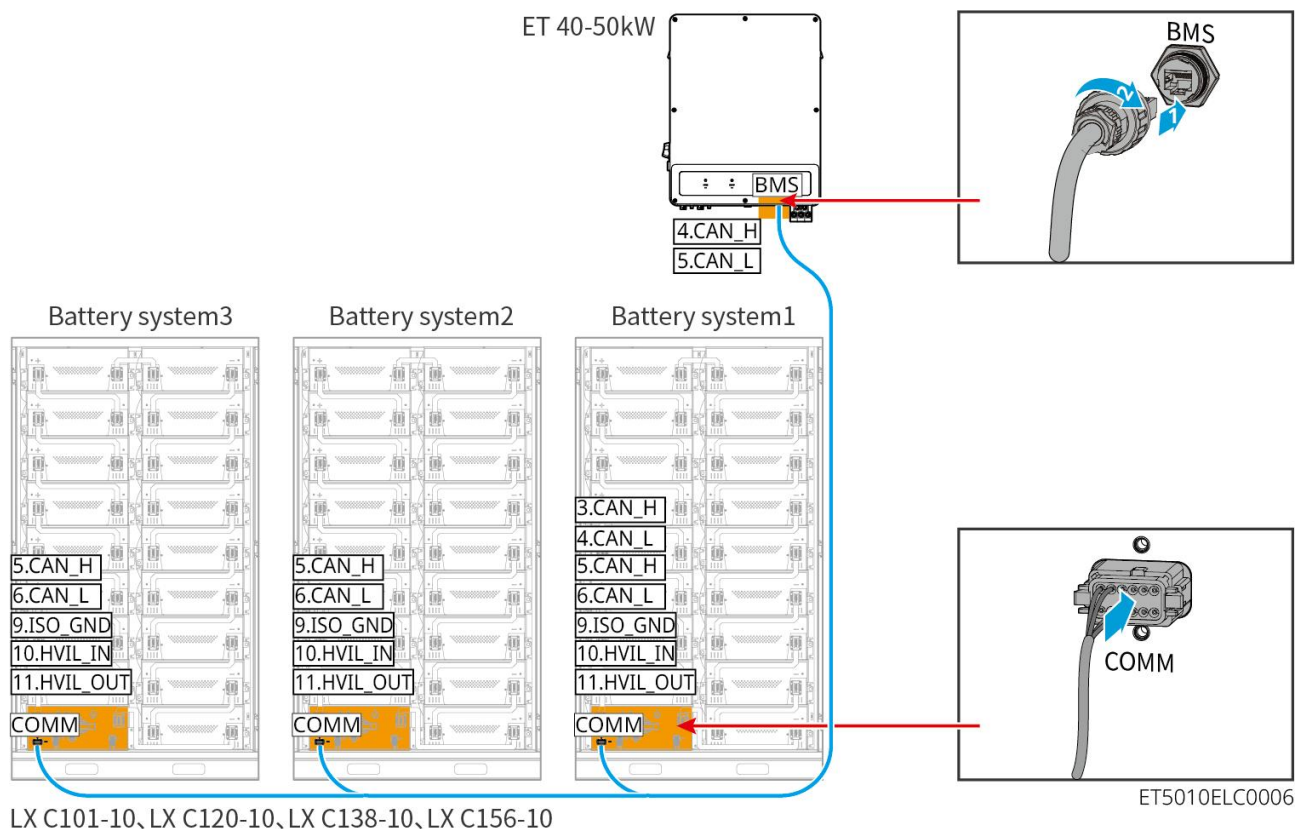
MEDELANDE

Kommunikationskabeln ingår i paketet med batterisystemet, och den medföljande kommunikationskabeln rekommenderas.

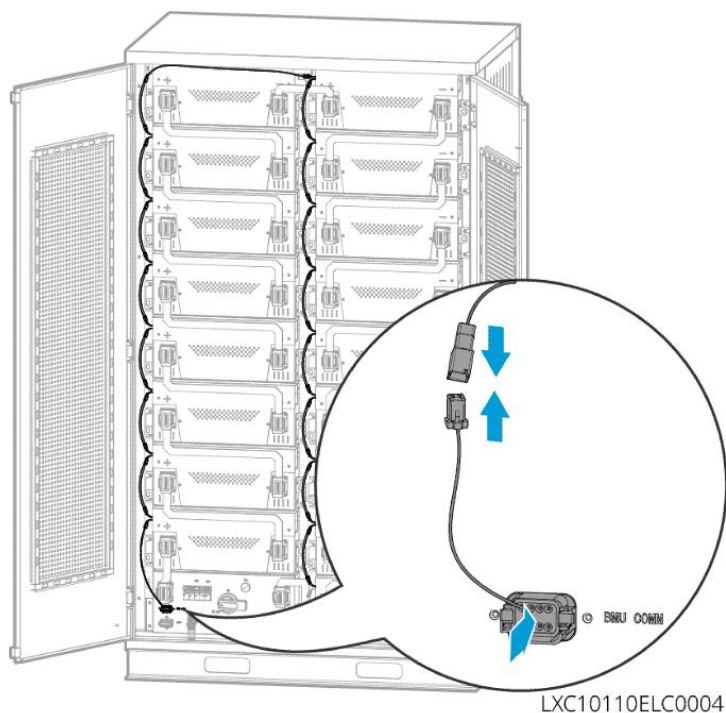
Instruktioner för BMS-kommunikationsanslutning mellan växelriktaren och batteriet:

Port	Definition	Beskrivning
BMS	4: CANH1 5: CANL1	Växelriktaren kommunicerar med batteriet via CAN.
COMM	3: CAN2H 4: CAN2L	Anslut inverter med CAN-kommunikation
	5: CAN3H 6: CAN3L	CAN-kommunikation för parallellkopplat batterisystem
	7: RS485_A1 8: RS485_B1	Anslutning till växelriktare via RS485-kommunikation
	9: ISO_GND	Jordning av parallellkopplade batterier med ömsesidig låsning
	10: HVIL_IN 11: HVIL_OUT	In- och utgång av låsande signaler mellan parallellkopplade batterier

Kommunikationskabel mellan växelriktare och batteri



Batterikommunikationskabel



6.6.1.4 (Valfritt) Anslut batteriet LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10 till

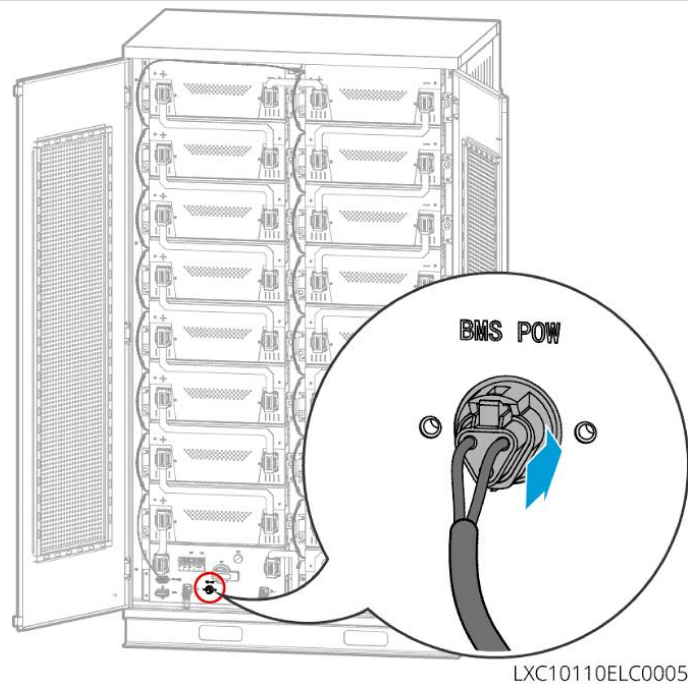
AC-strömkabeln

MEDDELANDE

- BMS är kapabel för DC-självdrift, samt enfasig AC som tillhandahålls externt. Enfas-AC-kabeln används för

extern strömförsörjning. Välj om du vill använda den baserat på det faktiska behovet.

- Vänligen använd en avbrottsfri strömförsörjning för enfas växelström (UPS). Avbrottsfri strömförsörjning
- Ingångsspänningsområdet för enfas växelström är 100-240V. Dess effekt är ≥ 60 W och frekvensen är 50-60 Hz.
- De enfassiga växelströmsterminalerna och kablarna levereras med produkten.



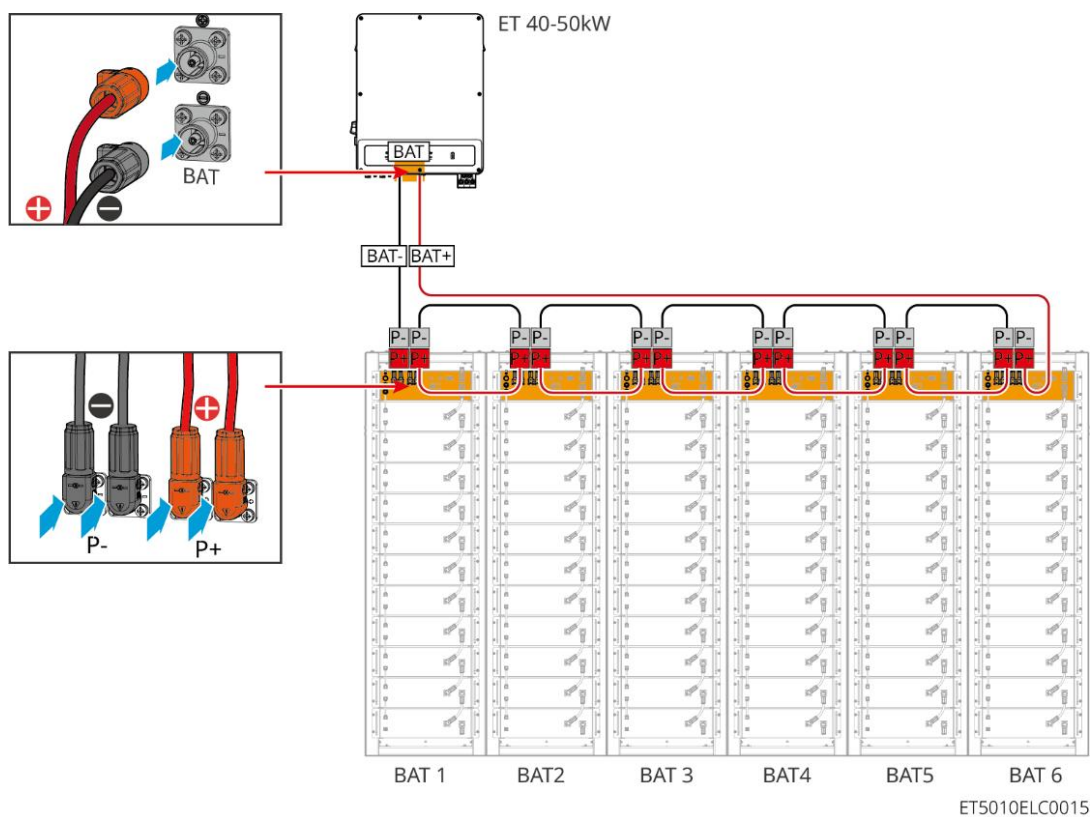
6.6.2 GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

6.6.2.1 Ansluta strömkabeln mellan växelriktare och batteri

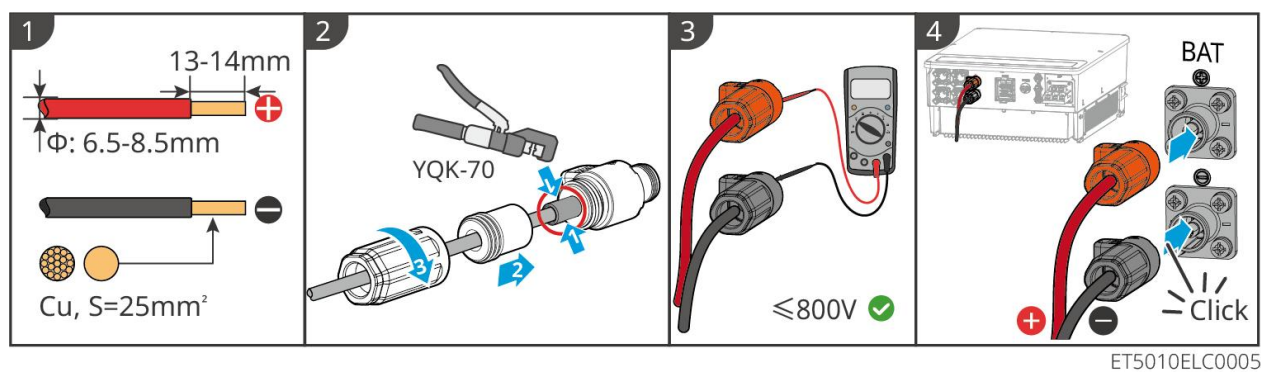
MEDDELANDE

Högst 3 batterisystem kan kopplas parallellt i samma system.

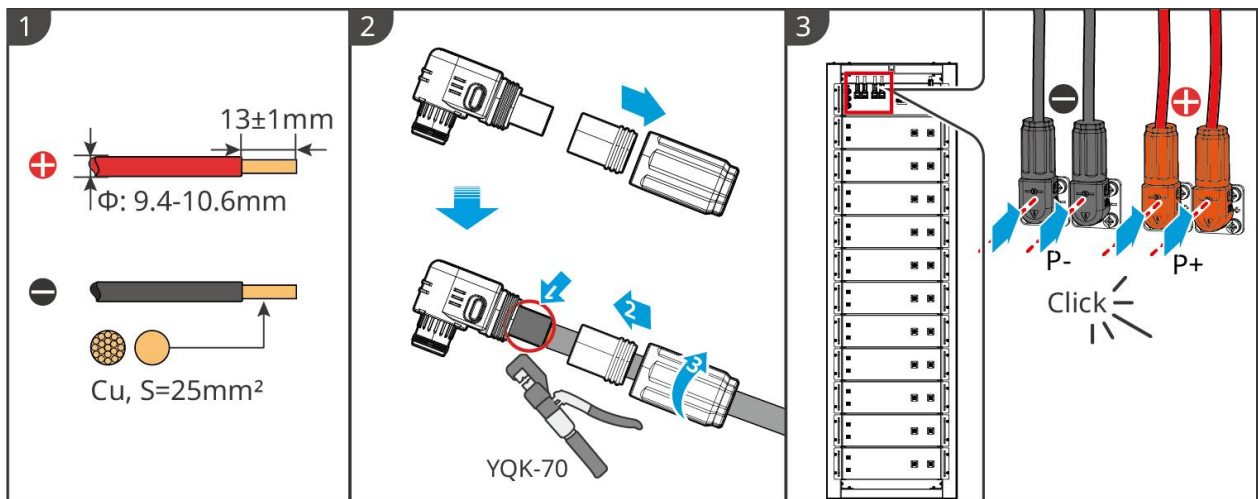
Översikt över växelriktare och batteriströmkabel



Kabelltillverkningsmetod på invertersidan

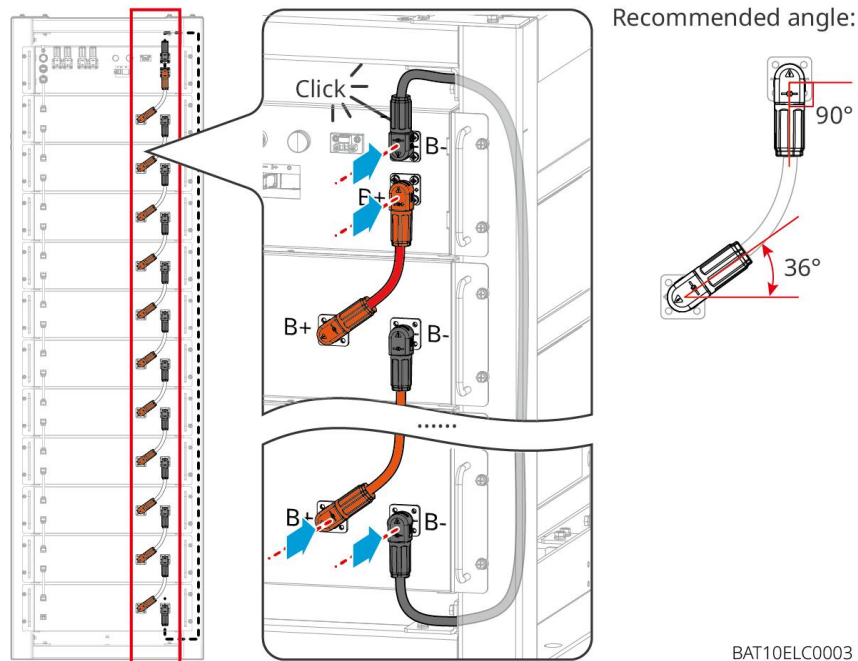


Kabelltillverkningsmetod för batterisystemsida (inklusive parallellkoppling av batterier)



BAT10ELC0002

6.6.2.2 Ansluta strömkabeln i batterisystemet



BAT10ELC0003

6.6.2.3 Anslutning av kommunikationskabeln

MEDDELANDE

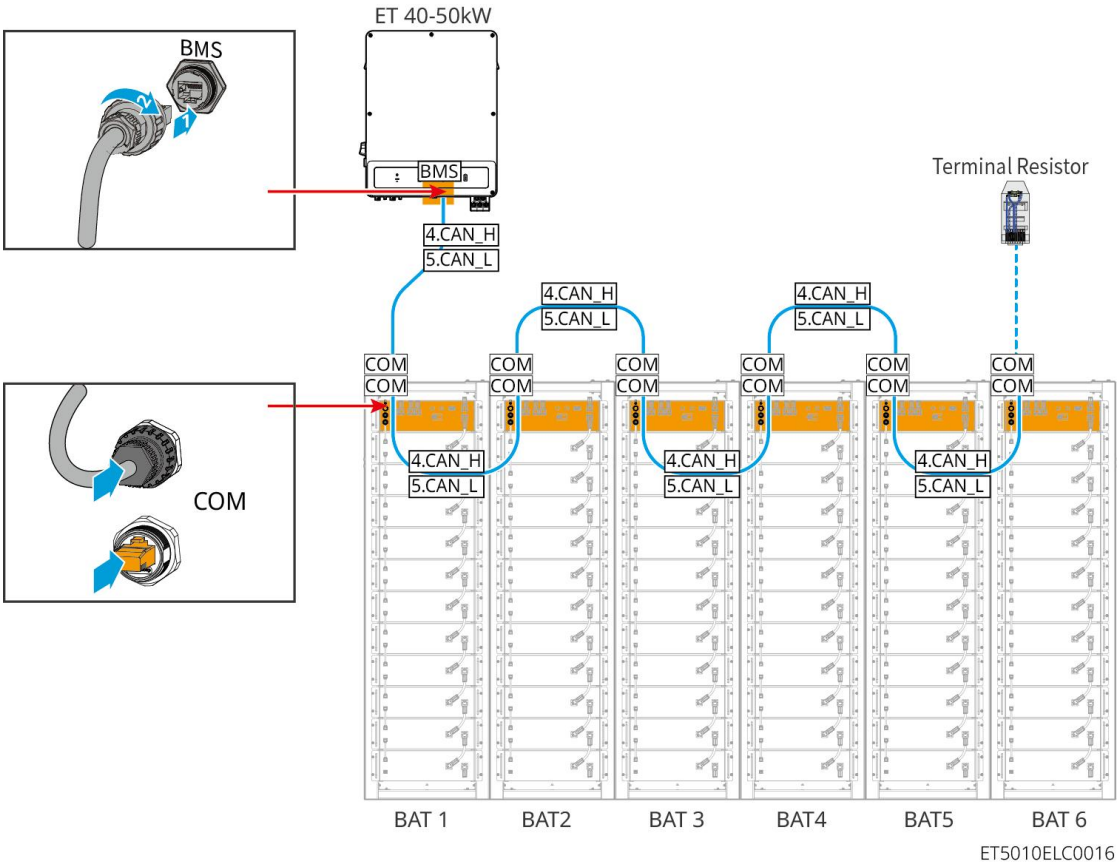
Kommunikationskabeln ingår i paketet med batterisystemet, och den medföljande kommunikationskabeln rekommenderas.

Instruktioner för BMS-kommunikationsanslutning mellan växelriktaren och batteriet:

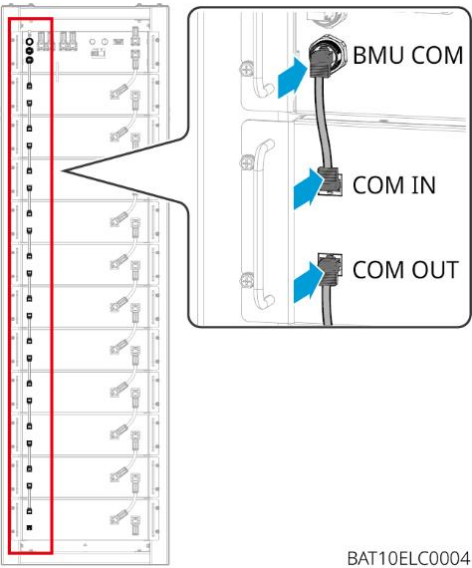
Port	Definition	Beskrivning
COM1, COM2	1: RS485_A1 2: RS485_B1	Kommunicera med en växelriktare (reserverad)

	4: CAN_H 5: CAN_L	Kommunicera med en växelriktare eller ett annat batterisystem
--	----------------------	---

Kommunikationskabel mellan växelriktare och batteri



Batterikommunikationskabel

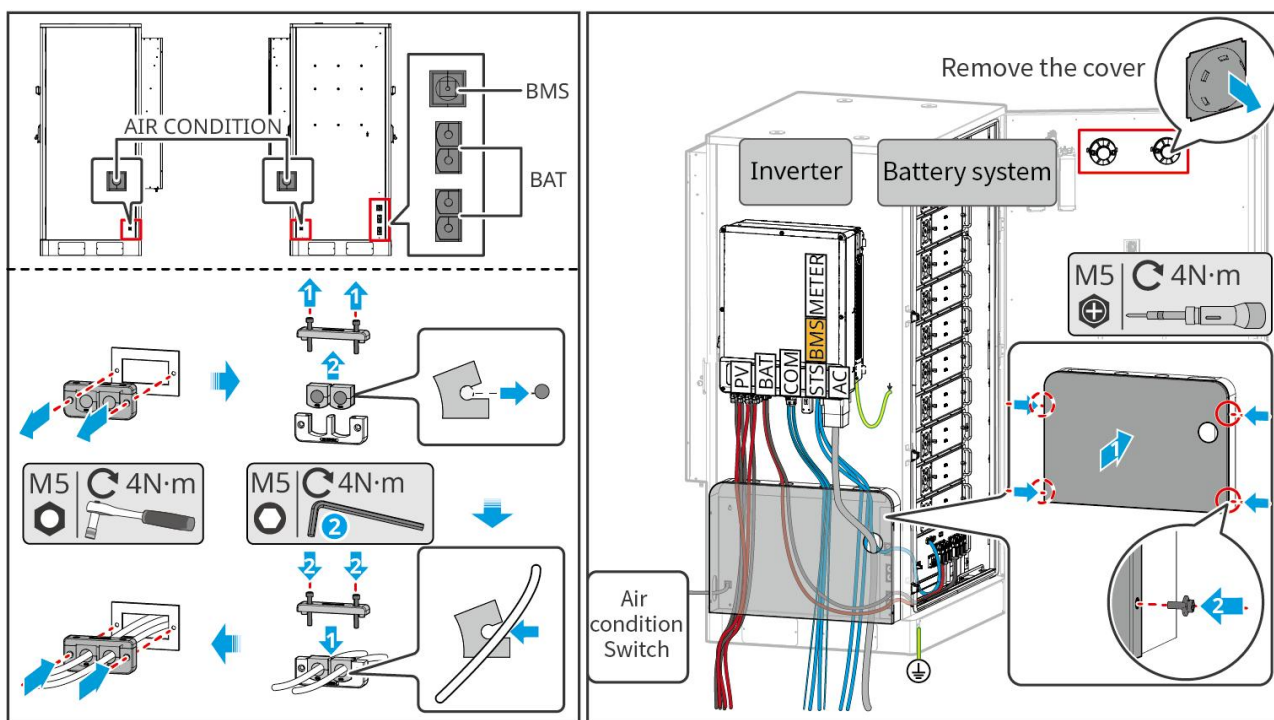


6.6.3 GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

6.6.3.1 Batterikablar med genomföringshål och introduktion av systemkablage

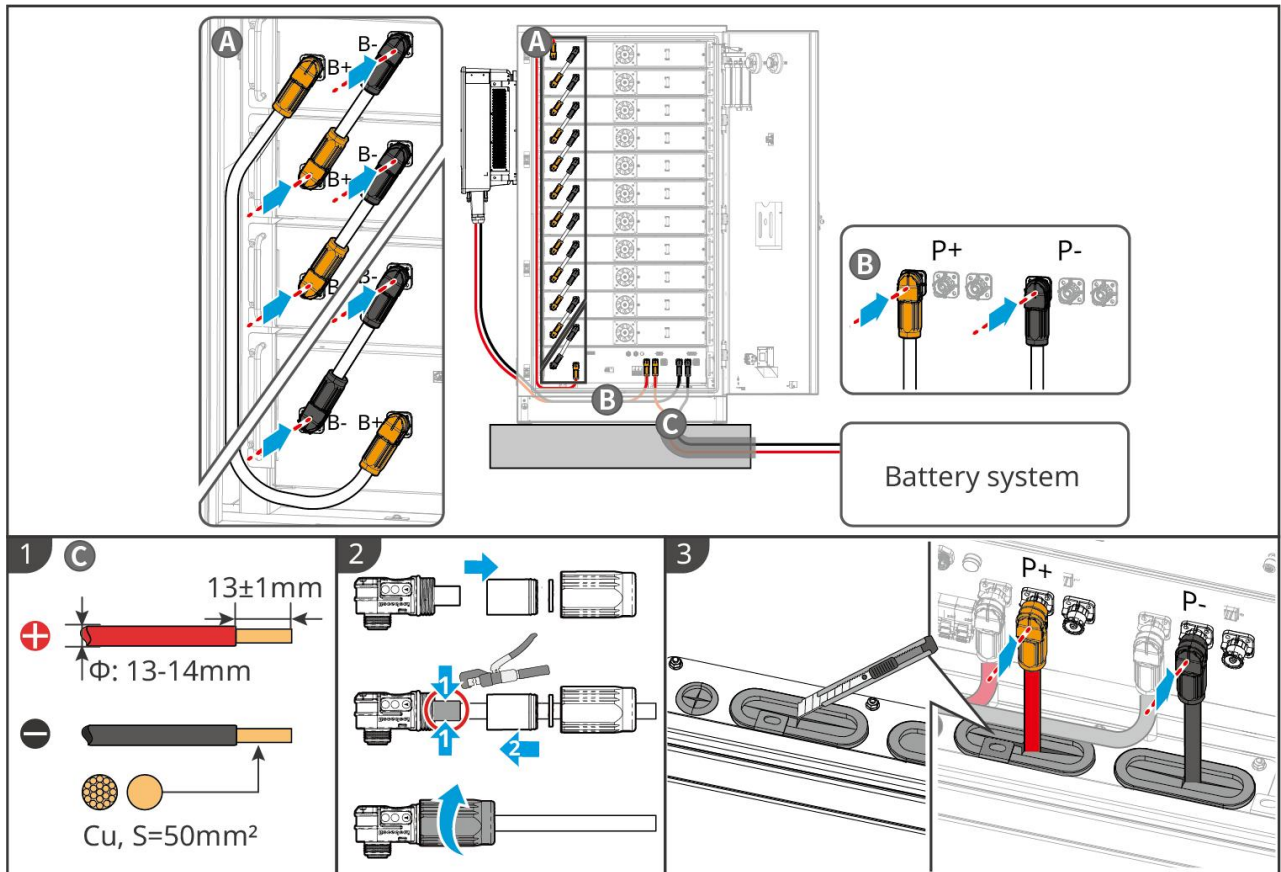
Notera

- När batterierna skickas är rök- och temperaturlarm utrustade med skyddskåpor. Skyddskåporna måste tas bort för att larmen ska fungera korrekt.
- Kabelkanalen är ett valfritt tillbehör.

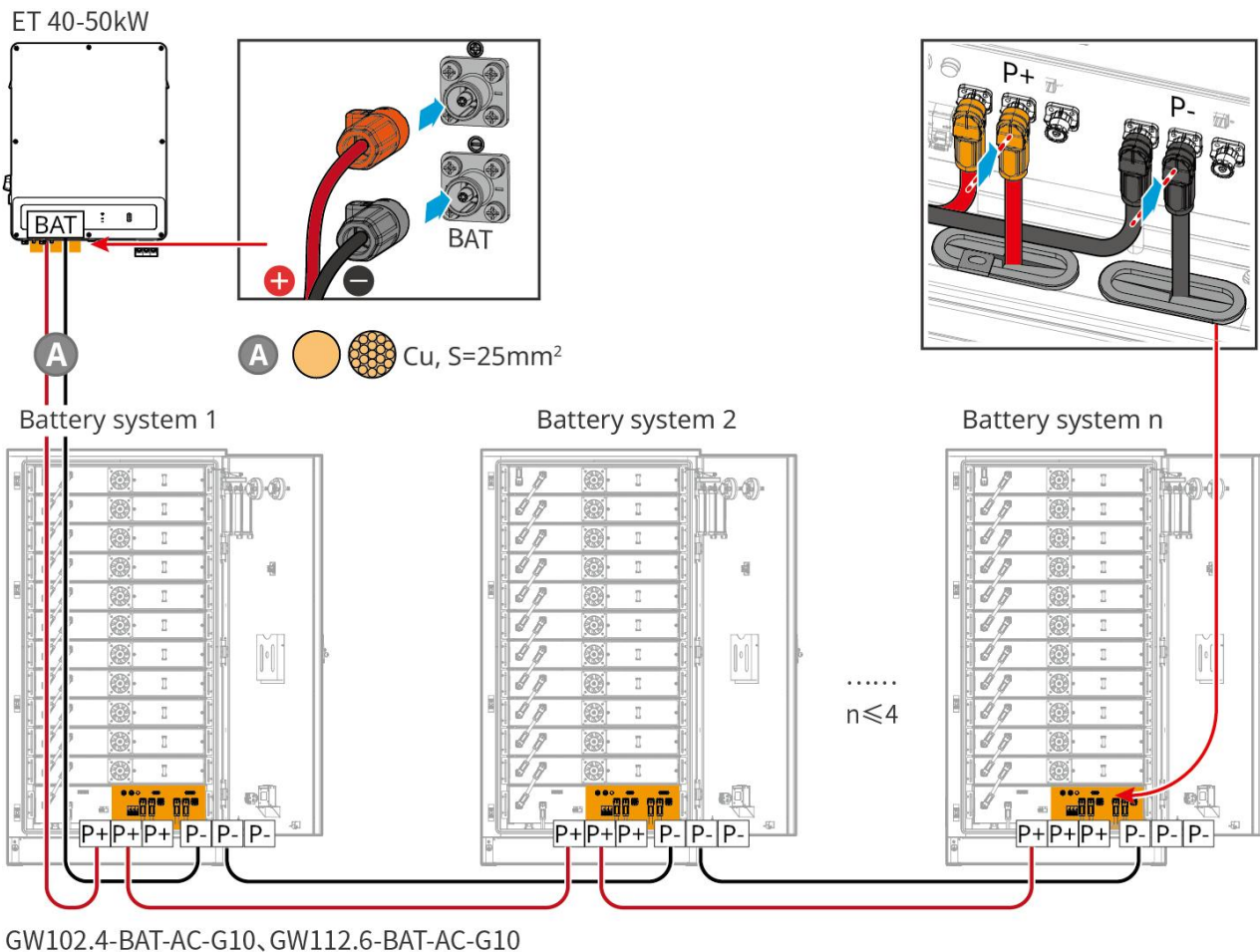


BAT10ELC0006

6.6.3.2 Ansluta strömkablarna mellan växelriktaren och batterierna, samt strömkablarna mellan batterierna



BAT10ELC0008



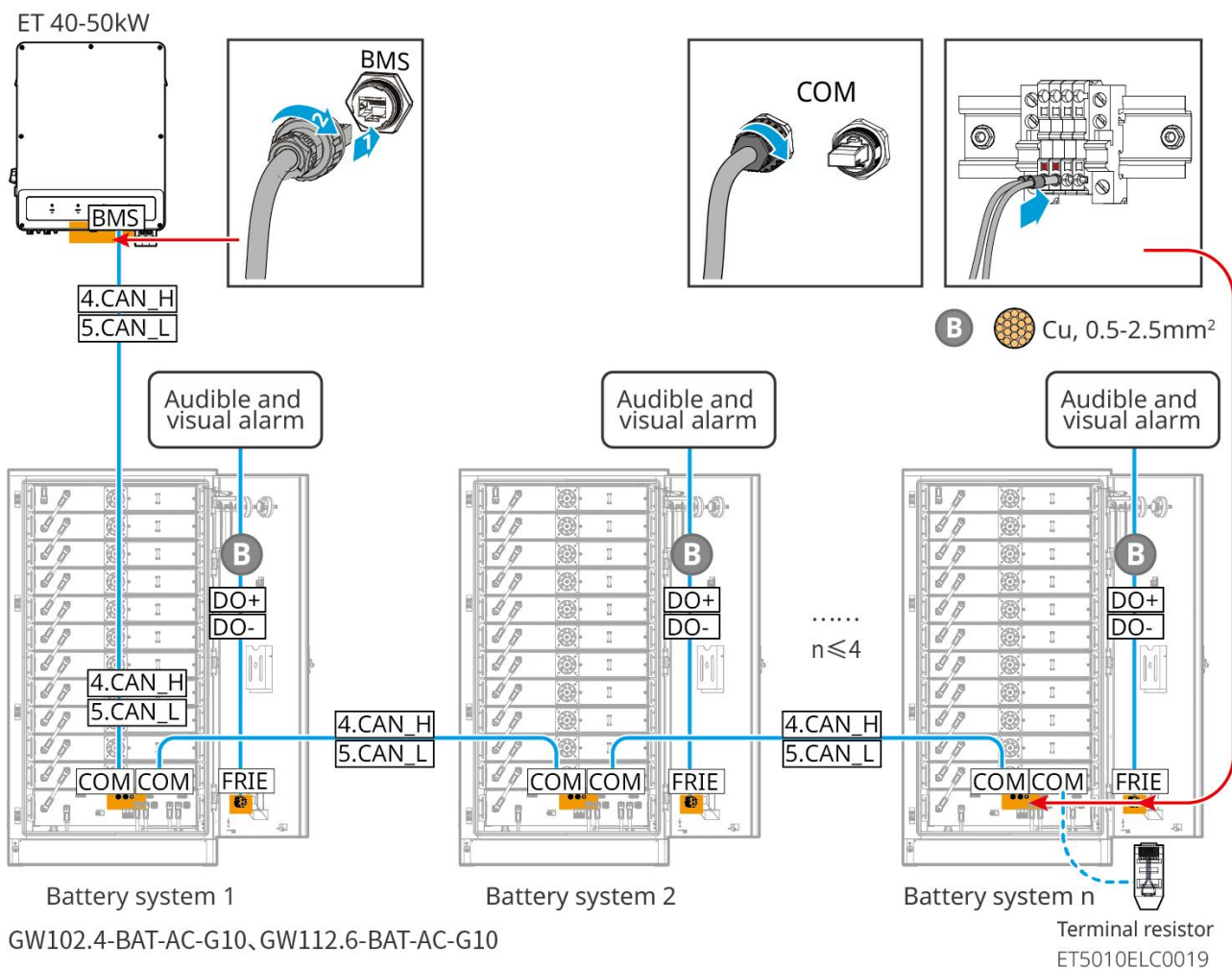
6.6.3.3 Anslutning av kommunikationskablar

Notera

- Behåll terminalmotstånden på COM-portarna på batteriet som är längst bort från växelriktaren för att förbättra kommunikationskvaliteten när du klustrar batterier.

Kommunikationsanslutningsinstruktioner för BMS mellan växelriktaren och batterierna

Port	Definition	Förklaring
1-3, 6-8	-	-
4	CAN_H	CAN-bussen används för kommunikation med växelriktaren och batterisystemets klustring.
5	CAN_L	



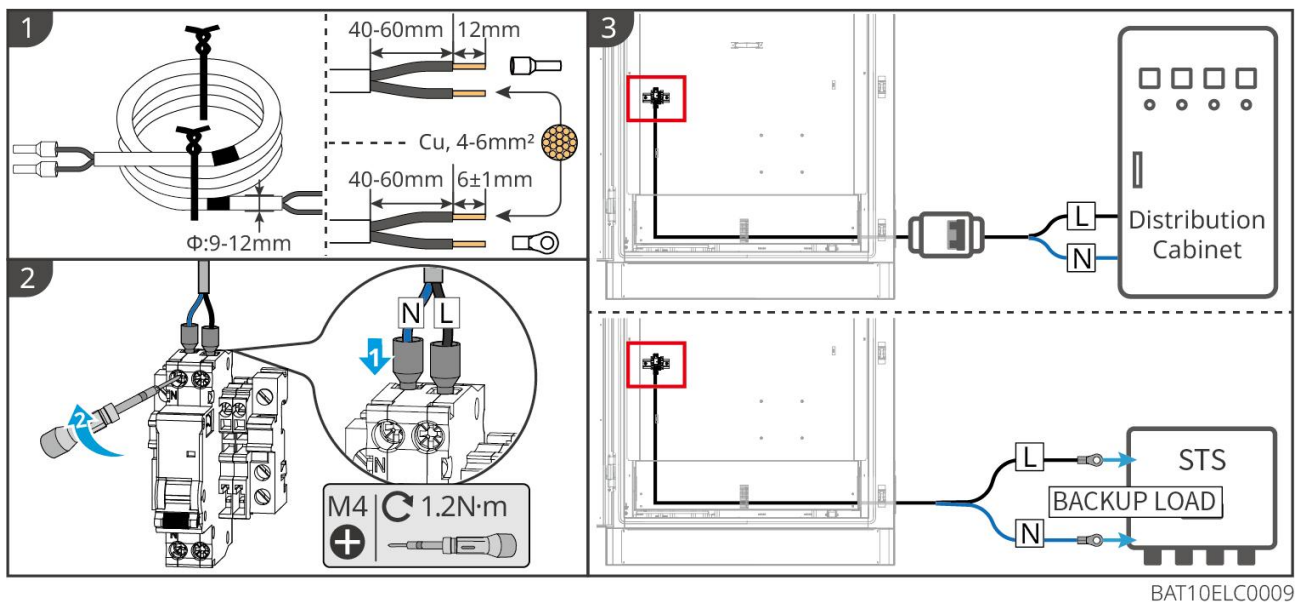
6.6.3.4 Ansluta batteriet till luftkonditioneringskablar

Kopplingssteg:

Steg 1: Tillverka luftkonditioneringskablar;

Steg 2: Anslut kablar till luftkonditioneringsbrytarna på batterierna.

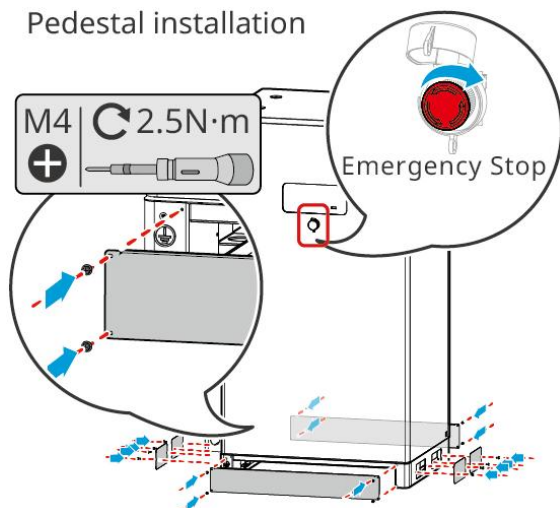
Steg 3: Anslut kablar till distributionspanelen eller till BACKUP-porten på omriktaren via STS.



6.6.3.5 Installera basplattan och släpp nödstoppbrytaren.

Installera om baffeln längst ner på batteriet och vrid nödstoppbrytaren medurs för att frigöra den efter att kabeldragningen är slutförd.

Pedestal installation



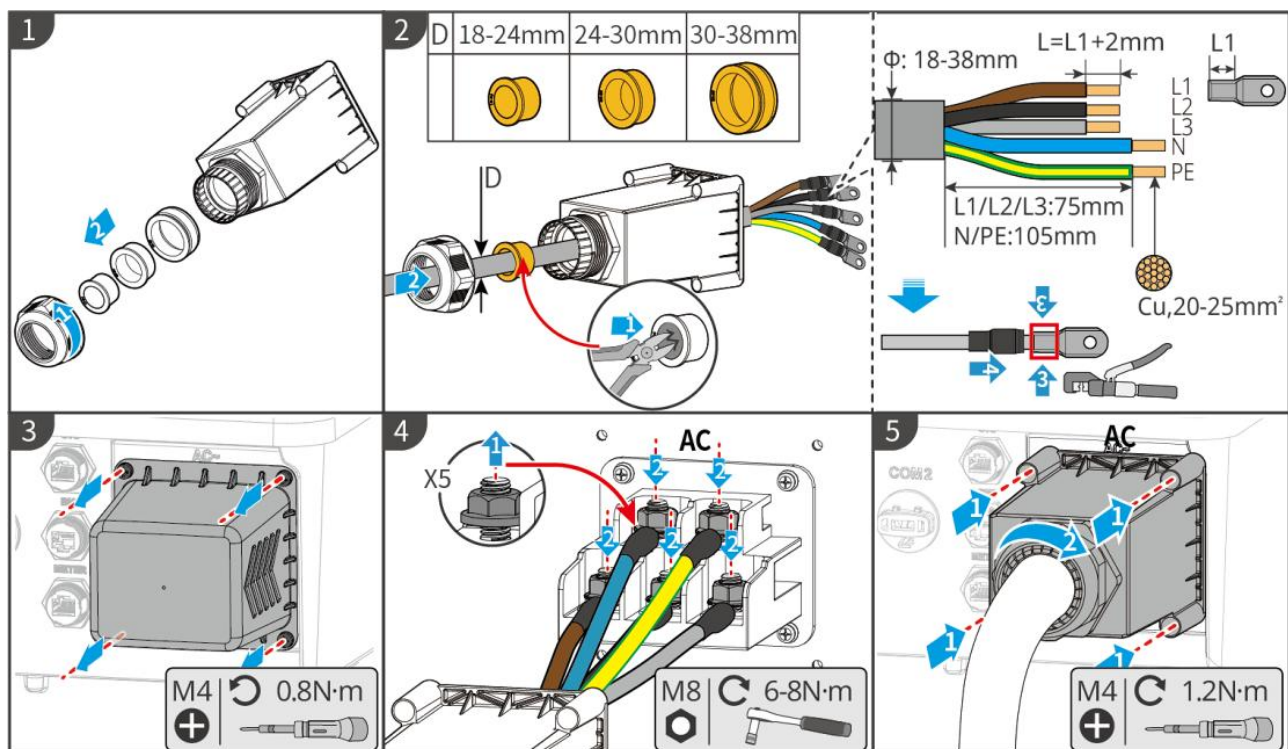
6.7 Anslut AC-kabeln



- 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.

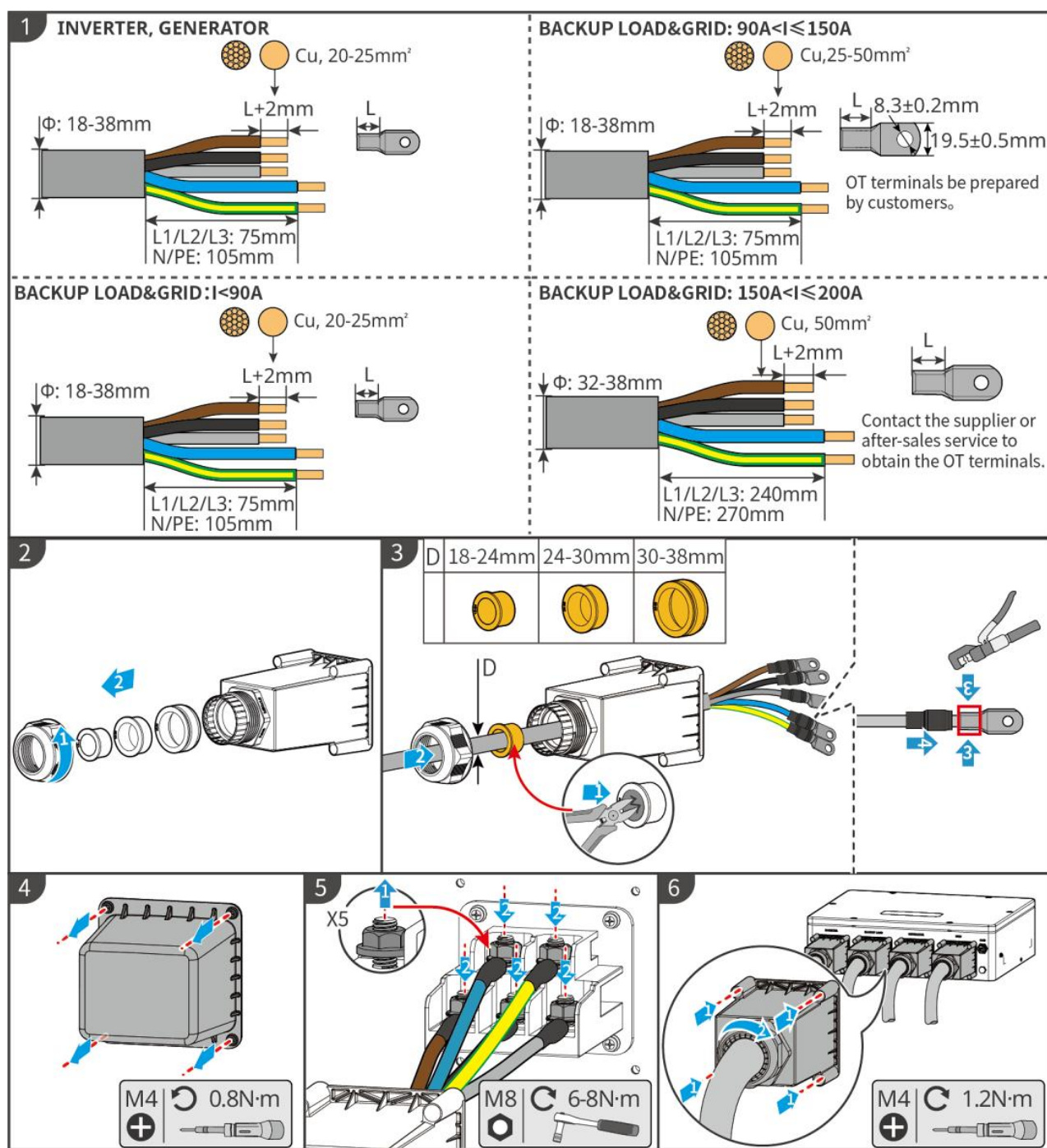
- Se till att isoleringsskivan är ordentligt insatt i AC-terminalen.
- Säkerställ att kablarna ansluts på ett säkert sätt. Annars kommer växelriktaren att skadas på grund av överhettning under drift.
- För att hålla BACK-UP-belastningarna igång när växelriktaren är avstängd för underhåll rekommenderas en enpolig dubbelkastbrytare.

6.7.1 Ansluta AC-kabeln till växelriktaren



ET5010ELC0008

6.7.2 (Valfritt) Ansluta AC-kabeln till STS



STS10ELC0001

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 övervakningsdaten felaktig.
- Se till att kablarna är ordentligt, säkert och korrekt anslutna. Otillbörlig kabeldragning kan orsaka dåliga

- 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.

Diagram illustrating the connection of the ET5010ELC0013 power line communication system to a power line network.

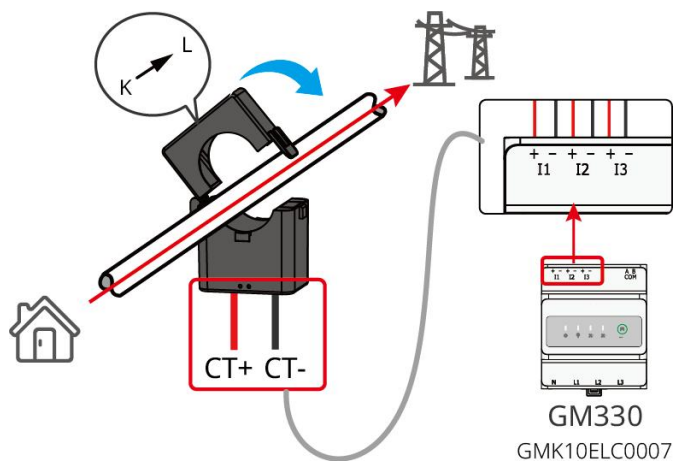
The system consists of the following components and connections:

- GM330 Module:** A central module with terminals for L1, L2, L3, N, and PE. It is connected to a power line network via a transformer.
- Power Line Network:** A network of power lines (L1, L2, L3, N, PE) connected to a grid.
- Grid:** The power source for the network, represented by a power line tower.
- Meter:** A device connected to the power line network via a red cable. It has terminals for 7.RS458_B1 and 8.RS458_A1.
- Distance:** The distance L between the GM330 module and the meter is specified as $L \leq 50m$.

The diagram illustrates the three-step installation process for the GM330 meter on the GMK10ELC000 meter base:

- Step 1:** The meter base is mounted to the wall. The CT leads (CT- and CT+) are connected to the CT terminals on the meter base. The meter base is then connected to the main supply (P1) and the meter (P2). The meter base is shown with a house icon and a crane icon, indicating its role in the power distribution system.
- Step 2:** The GM330 meter is mounted to the meter base. The meter is connected to the main supply (P1) and the meter base (P2). The meter is shown with a house icon and a crane icon, indicating its role in the power distribution system.
- Step 3:** The final assembly is shown with the meter base and meter. The meter base is connected to the main supply (P1) and the meter (P2). The meter base is shown with a house icon and a crane icon, indicating its role in the power distribution system.

Installera CT (Typ II)

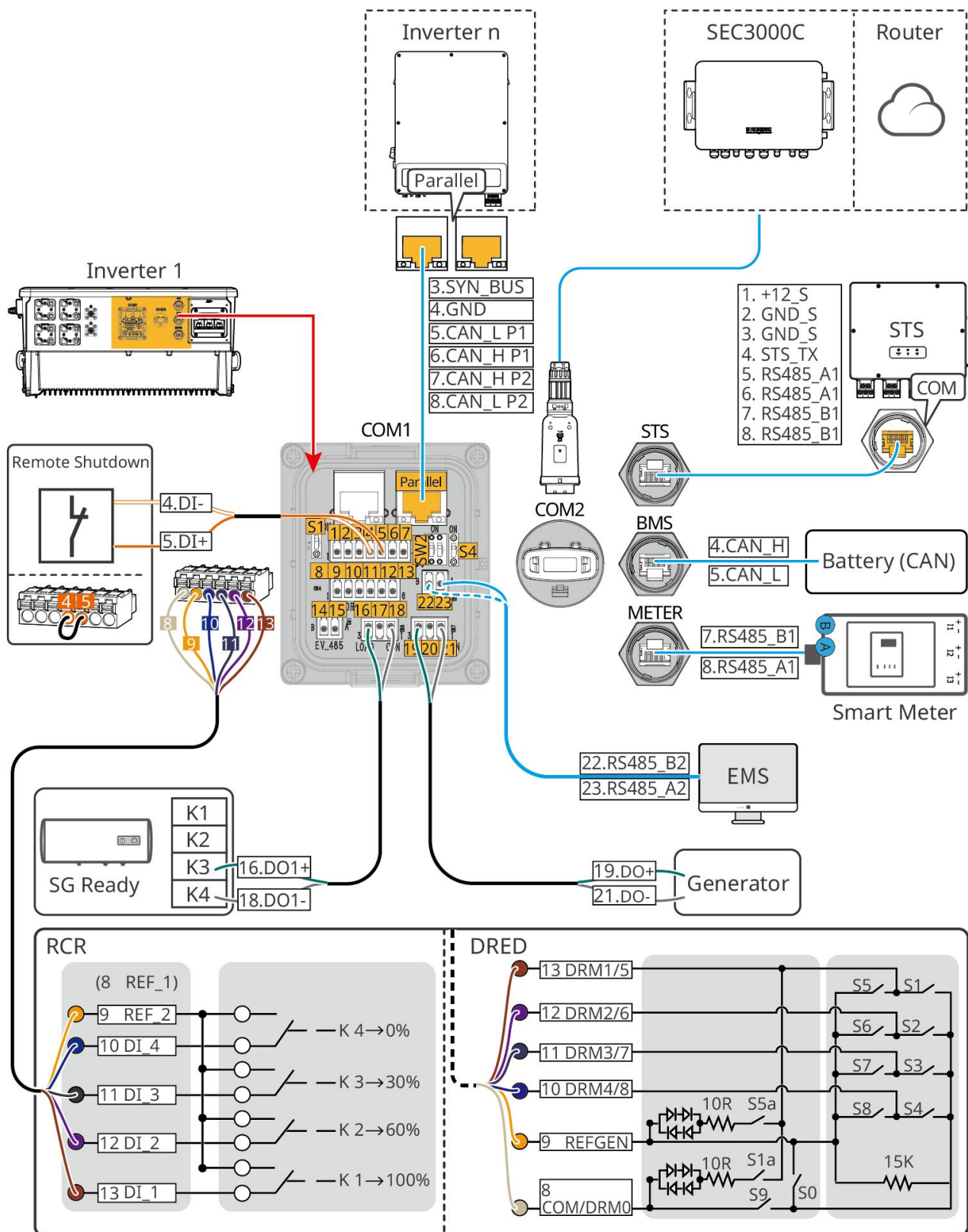


6.9 Ansluta kommunikationskabeln för växelriktaren

MEDDELANDE

- Kommunikationsfunktionerna är valfria. Anslut kablar baserat på faktiska behov.
- Aktivera DRED-, RCR-funktionen eller fjärravstängningsfunktionen via SolarGo-appen eller SEC3000C-webben efter kabelanslutningar.
- Om växelriktaren inte är ansluten till DRED-enheten eller fjärravstängningsenheten ska du inte aktivera dessa funktioner i SolarGo-appen eller SEC3000C-webben, annars kan växelriktaren inte fungera normalt.

Kommunikationsbeskrivningar

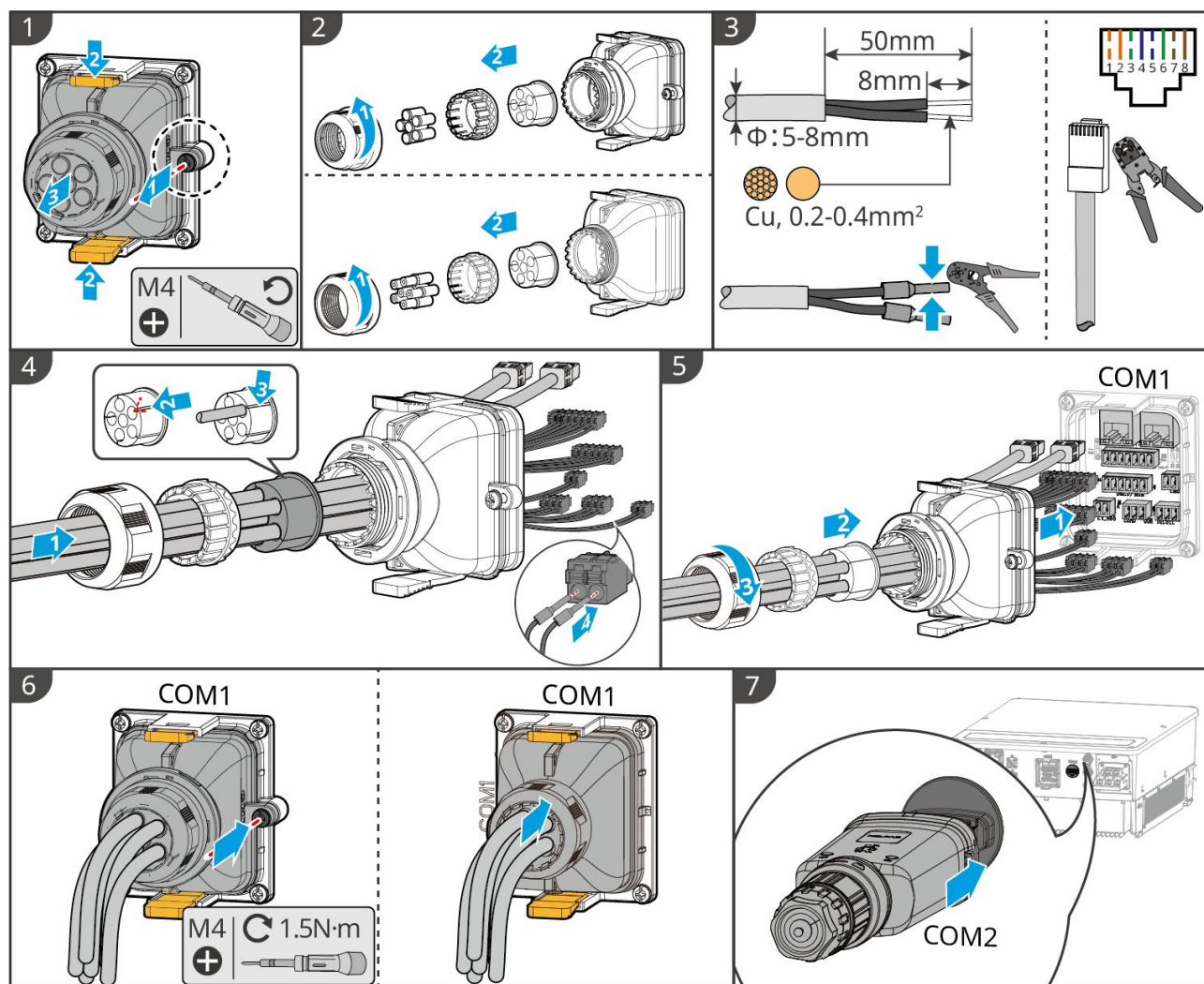


ET3010ELC0017

Nr	Funktion	Beskrivning
Parallell	Parallell kommunikationsport (Parallell)	CAN- och BUS-portar: parallella kommunikationsportar, använd CAN-kommunikation för att ansluta andra växelriktare i enheten; använd BUS-bussen för att styra nätanslutna och fristående status för varje växelriktare i parallellsystemet.
1-3	(Reserverad)	Efter anslutning till nödstoppsanordningen, när en olycka inträffar, kan

	RSD-port (12V AUX RSD-styrning)	utrustningen kontrolleras för att stängas av.
4-5	Fjärrkontrollport (Fjärrkontroll)	<ul style="list-style-type: none"> ● När en olycka inträffar kan utrustningen styras att stängas av. ● När du använder RCR- eller DRED-funktionerna på växelriktaren, kortslut DGND_S och IO1.
8-13	DRED- eller RCR-funktionsansl utningsport (DRED/RCR)	<ul style="list-style-type: none"> ● Enhet för aktivering av efterfrågestyrning Växelriktaren uppfyller de australiensiska DRED-certifieringskraven och har en DRED-signalkontrollport. ● I Tyskland och vissa europeiska regioner använder elnätsföretag Ripple Control Receiver för att omvandla signaler för elnätsstyrning till torrkontaktläge för överföring, och kraftstationer tar emot signaler för elnätsstyrning genom torrkontaktkommunikation.
14-15	(Reserverad) EV-laddare kommunikationsan slutningsport (EV_485)	(reserverad) Används för att ansluta RS485-kommunikationskabeln till EV-laddaren.
16-18	Lastkontrollport (LASTKONTROLLP ORT)	Växelriktaren har en torrkontaktstyrningsport som stödjer anslutning av ytterligare kontaktorer för att aktivera eller inaktivera lasten. Lastkontrollläget är inaktiverat som standard, och torrkontaktssignalen är öppen krets; när lastkontrollläget aktiveras blir torrkontaktssignalen kortsluten.
19-21	Generator start-stopp-kontro llport (DIESEL GEN)	Den stöder åtkomsten av generatorsignalen. Generatorstyrningsläget är inaktiverat som standard, och torrkontaktssignalen är öppen krets; när styrningsläget aktiveras blir torrkontaktssignalen kortsluten.
22-23	Energihanteringssy stemanslutningspo rt (EMS)	RS485-kommunikationsport används för att ansluta enheter från tredje part för EMS.
S1/SW2	Vridströmbrytare	För att säkerställa kommunikationskvalitet under drift av enskild växelriktare och parallellkopplade växelriktare, vänligen se avsnitt 6.2 i systemets kopplingsschema för inställning av vridströmbrytaren.
STS	STS-kommunikati onsport (STS)	Används för att ansluta STS-kommunikationskabeln.
BMS	Batterisystemets kommunikationsp ort (BMS)	Anslut batterisystemets CAN-signalkommunikationsport.
MÄTARE	Mätarens kommunikationsp ort (MÄTARE)	Använd RS485-kommunikation för att koppla ihop smarta mätare.
COM2	Smart Dongle Anslutningsport	Växelriktaren stöder anslutning till en mobiltelefon eller ett webbgränssnitt via en smart dongle för att ställa in enhetsparametrar, visa enhetens driftsinformation och felinformation, samt observera systemstatus i realtid. Stöder anslutning av WiFi/LAN Kit-20 och Ezlink3000-donglar.

Anslutning av kommunikationskabeln



ET5010ELC0009

7 Driftsättning av system

7.1 Kontrollera följande innan strömmen slås på

Nr	Definition av port
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 vid anslutningspunkten uppfyller kraven för nätanslutning av energilagringssystemet.
---	--

7.2 Ström På



VARNING

När strömmen slås på i det parallella systemet, se till att alla AC-brytare på slavomvandlarna är påslagna inom en minut efter att AC-brytaren på huvudomvandlaren har slagits på.

MEDDELANDE

Om växelriktaren inte kan fungera normalt på grund av att det inte genereras någon PV-ström eller om elnätet är onormalt, kan batteriets svartstartfunktion användas för att tvinga batteriet att ladda och starta växelriktaren. Växelriktaren kan gå in i off-grid-läget och batteriet förser lasten med ström.

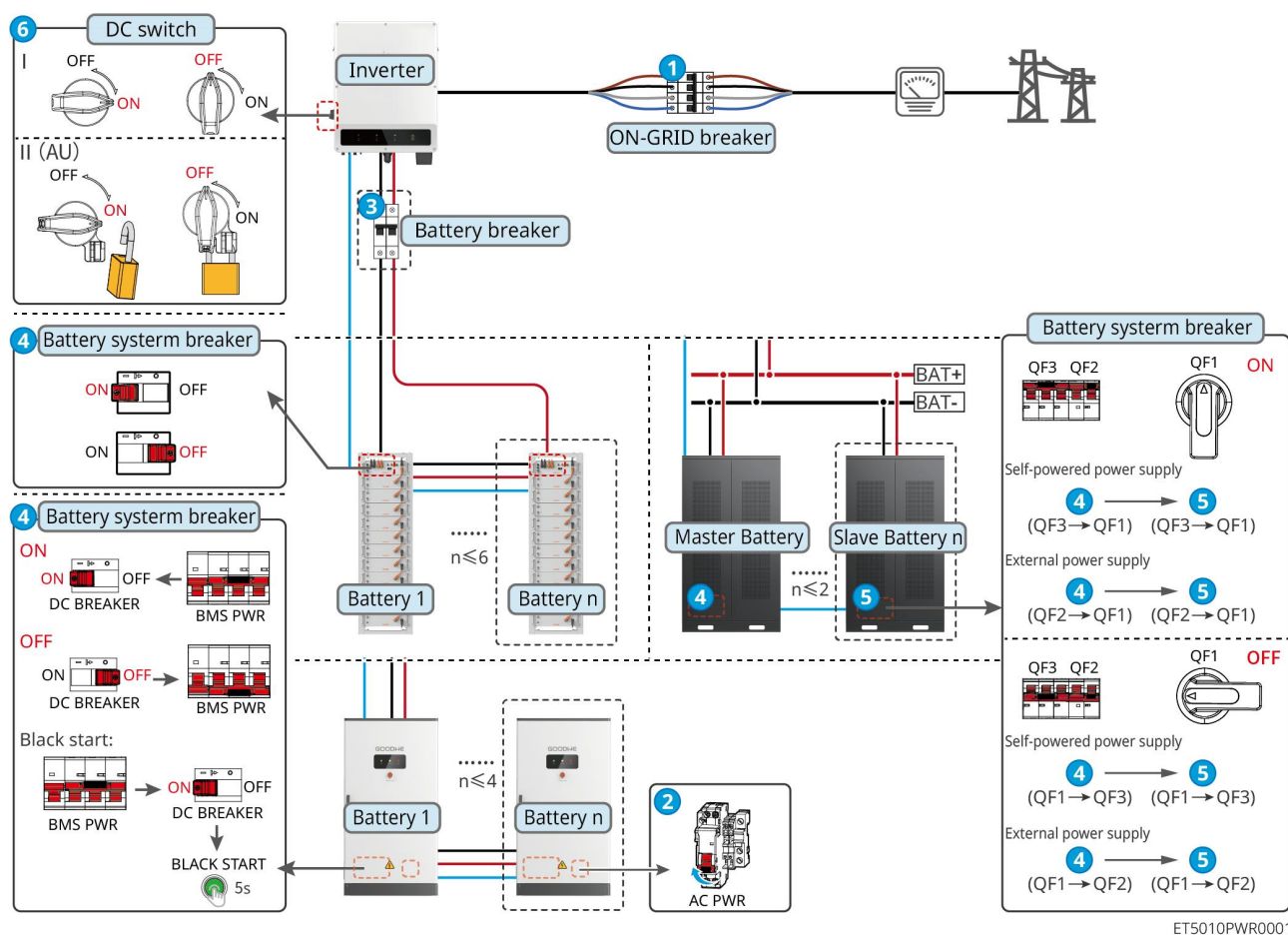
- GW51.2-BAT-I-G10 och GW56.3-BAT-I-G10 svartstartsprocess: Slå på DC-brytaren, och RUN ●-lampan blinkar och FAULT ●-lampan är av. Tryck och håll ned RUN ● i 5 sekunder. Om du hör ljudet av kontaktorn som stänger och RUN ●-lampan blir konstant, är svartstarten framgångsrik. Om RUN ●-lampan fortsätter att blinka och FAULT ●-lampan förblir avstängd, misslyckas svartstarten. Om svartstarten misslyckas, tryck och håll ned RUN ● i 5 sekunder för att upprepa processen för svartstart. Om det misslyckas igen, vänligen kontakta GoodWes eftermarknadspersonal.
- GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10
Svartstartproceduren kan hittas i stegen för att slå på och stänga av strömmen.

Svartstartprocessen för de övriga batterierna är densamma som strömpåslagningsprocessen för deras egna.

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10: Se till att nödstoppbrytaren för batteriet är i det frigivna läget innan du utför strömsättningsoperationen. Frigöringsstegen är som följer: Vrid nödstoppströmbrytaren medsols.



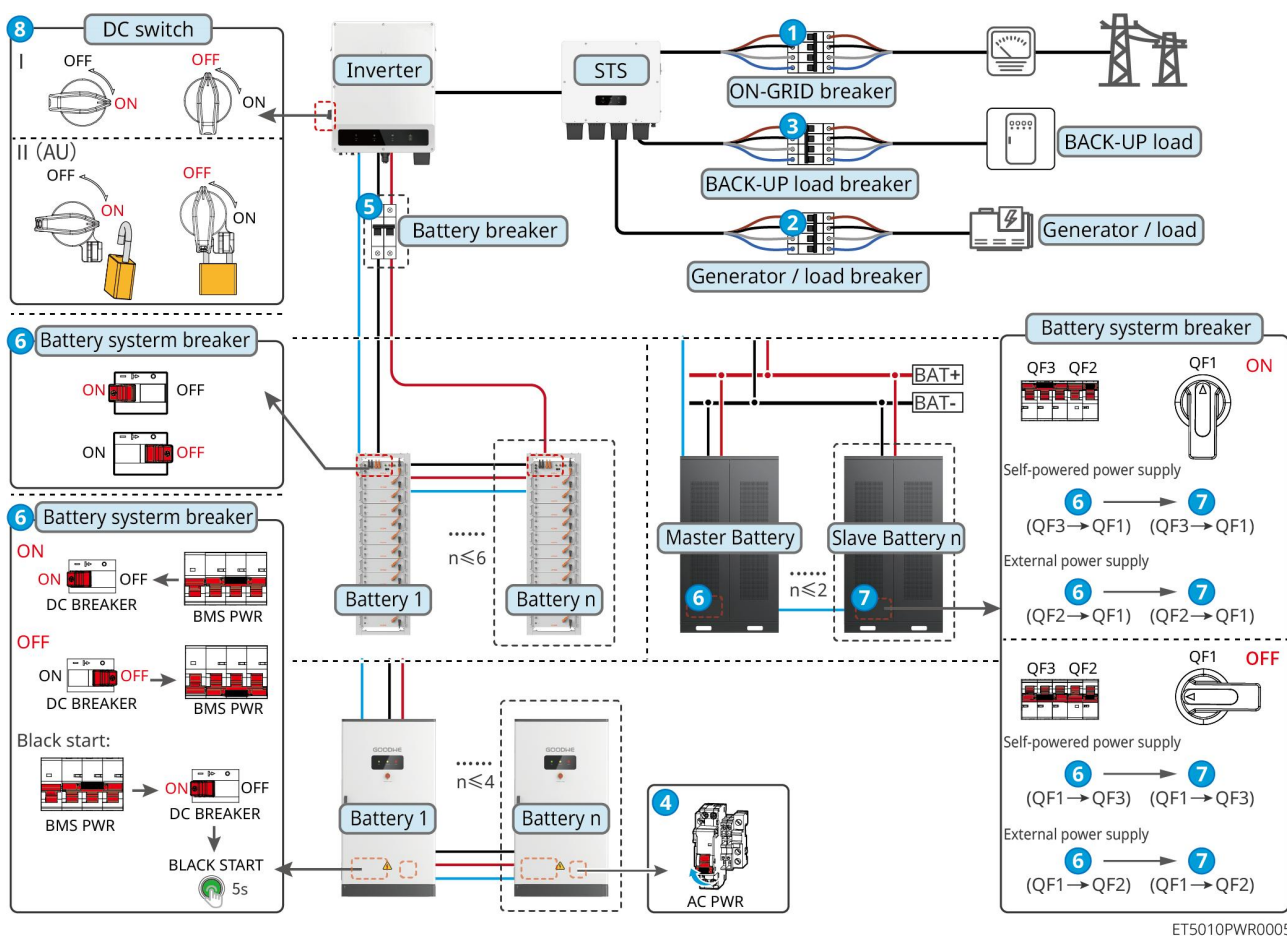
7.2.1 Enkel växelriktare utan off-grid-funktion



Slå på systemet. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥

③: Valfritt i enlighet med lokala lagar och förordningar.

7.2.2 Enkel växelriktare med off-grid-funktion



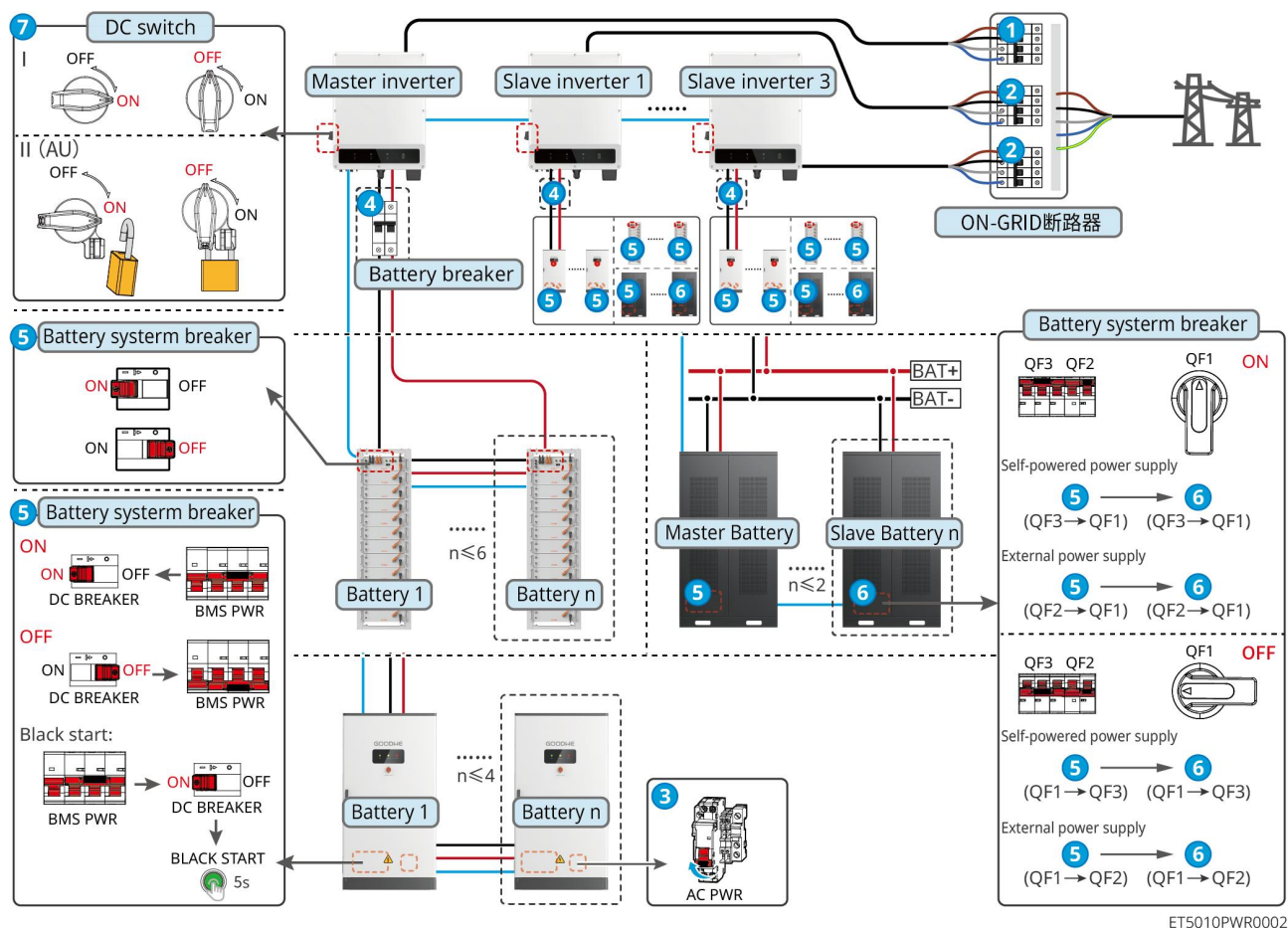
ET5010PWR0005

Slå på systemet. 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8

5: Valfritt i enlighet med lokala lagar och förordningar

7.2.3 Flera växelriktare utan off-grid-funktion

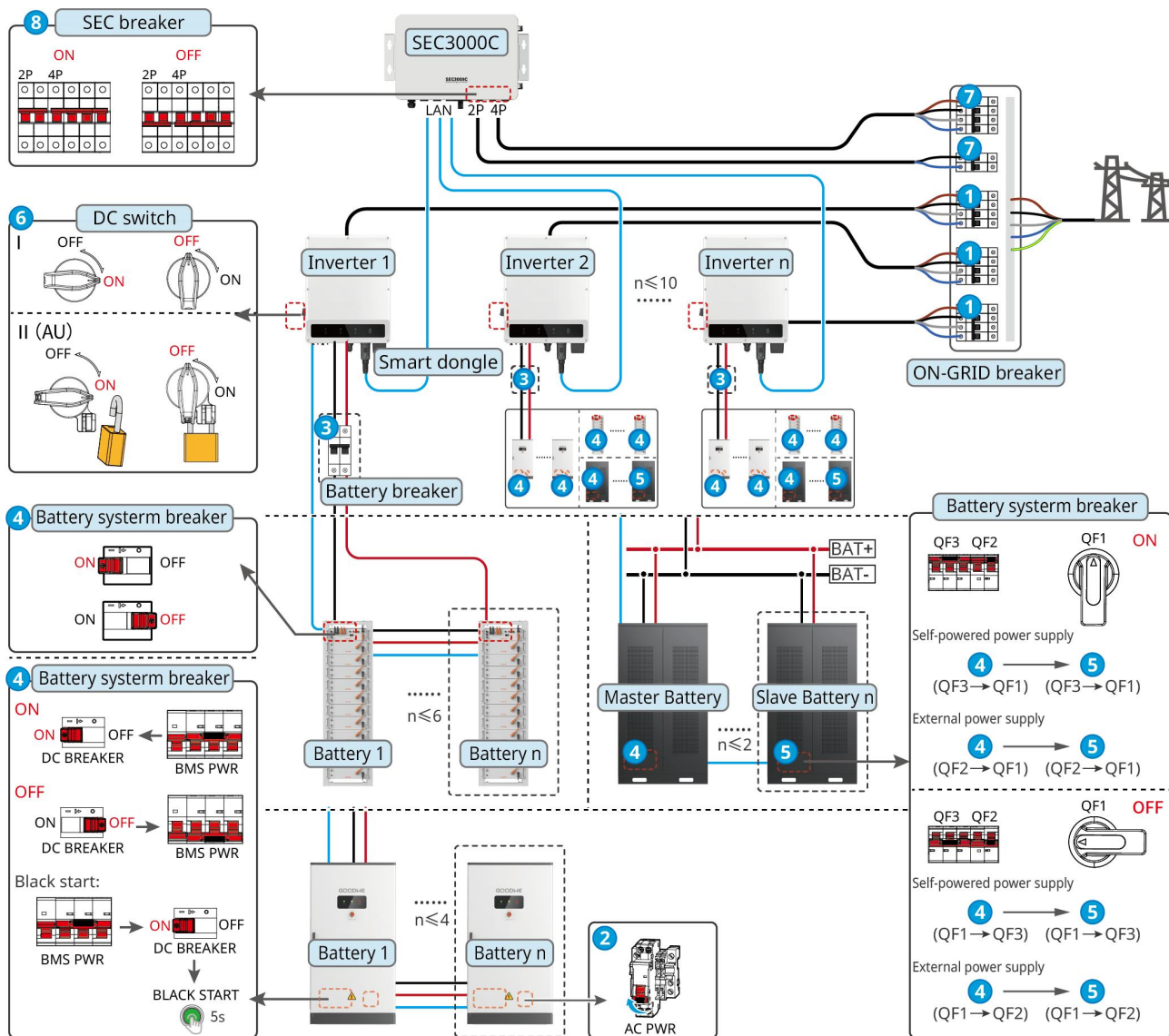
7.2.3.1 ET+Batteri+GM330+Ezlink3000 (Antal omformare i parallell ≤ 4)



Slå på systemet. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦

④: Valfritt i enlighet med lokala lagar och förordningar.

7.2.3.2 ET+Batteri+SEC3000C+WiFi/LAN-kit 20 (Antal växelriktare i parallell ≤ 10)



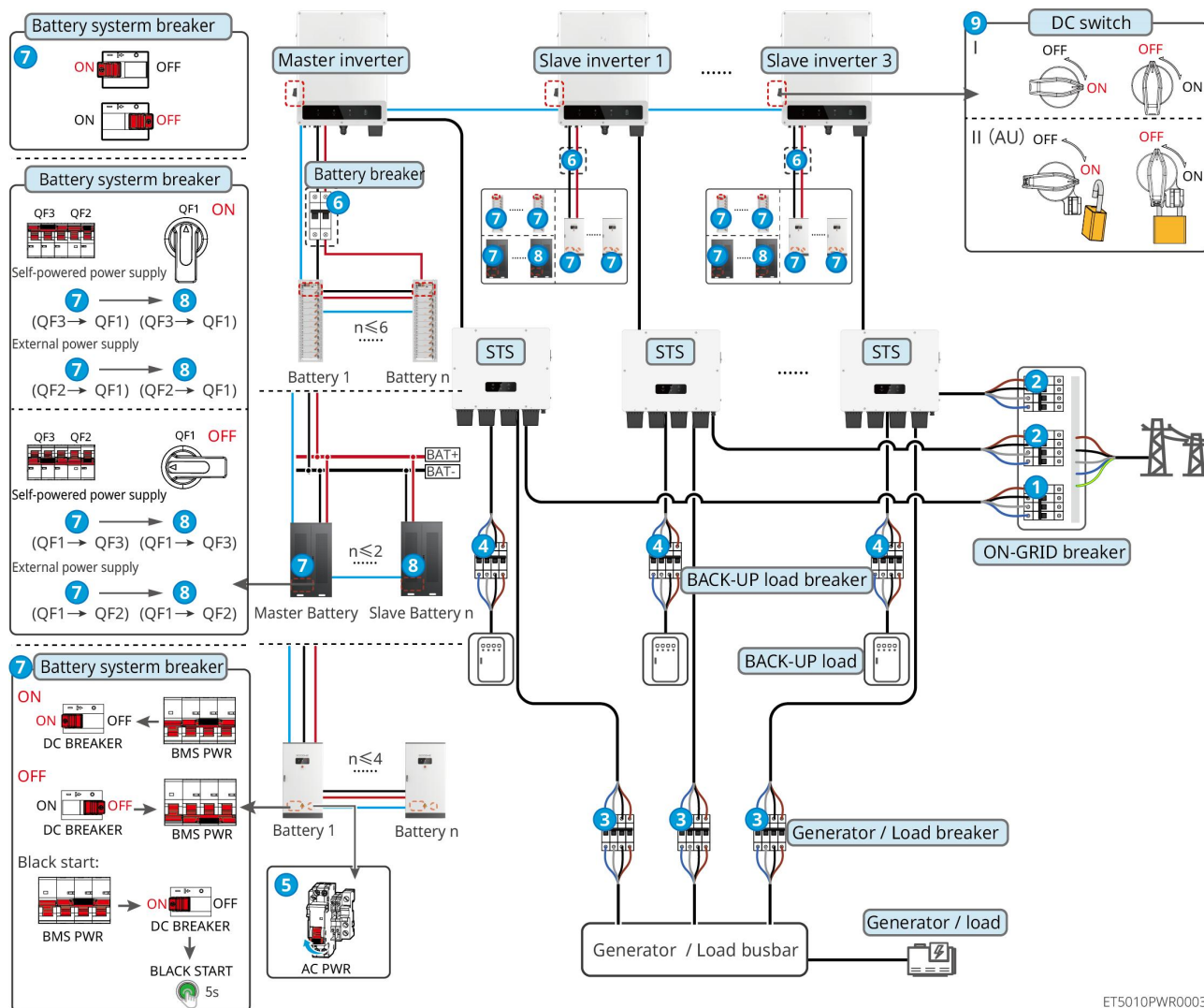
ET5010PWR0006

Slå på systemet. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧

③: Valfritt i enlighet med lokala lagar och förordningar.

7.2.4 Flera växelriktare utan funktion för parallellkoppling off-grid

7.2.4.1 ET+STS+Batteri+GM330+Ezlink3000 (Antal omformare i parallell ≤ 4)

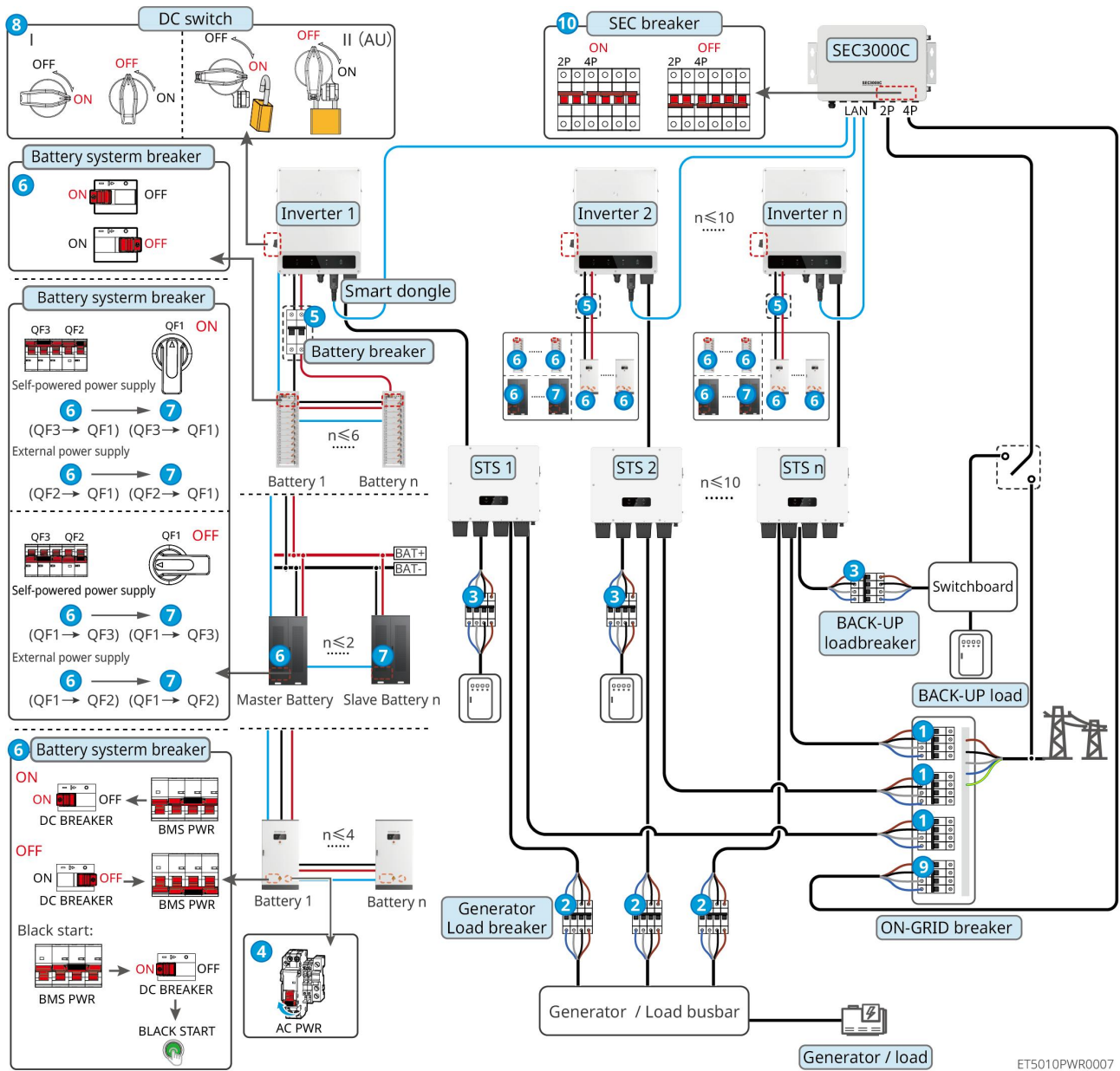


ET5010PWR0003

Slå på systemet. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨

⑥: Valfritt i enlighet med lokala lagar och förordningar

7.2.4.2 ET+STS+Batteri+SEC3000C+WiFi/LAN-kit 20 (Antal växelriktare i parallell ≤ 10)

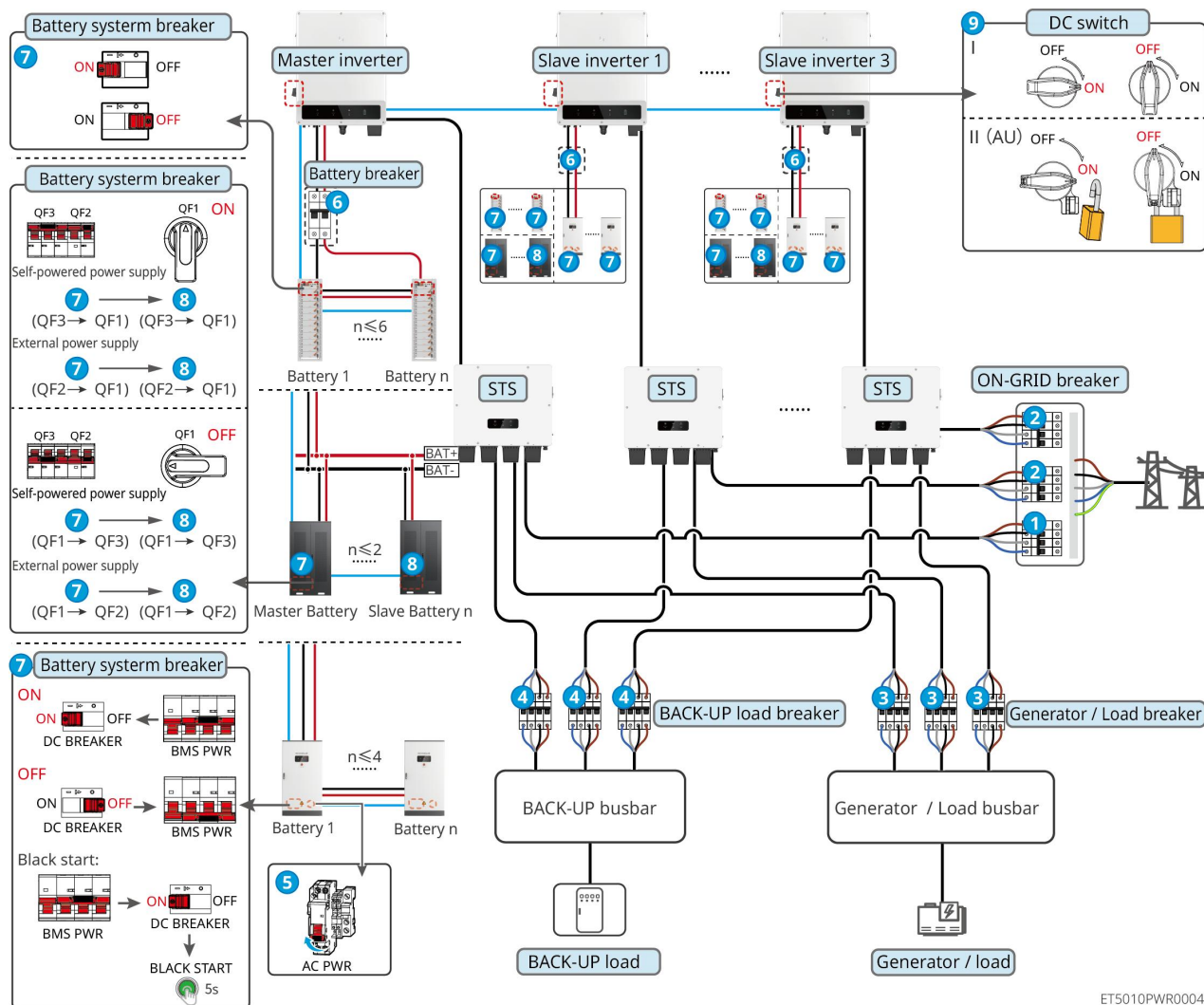


Slå på systemet. 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → 9 → 10

5: Valfritt i enlighet med lokala lagar och förordningar

7.2.5 Flera växelriktare med off-grid parallellfunktion

7.2.5.1 ET+STS +Batteri+GM330+Ezlink3000 (antal inverterare i parallell ≤ 4)

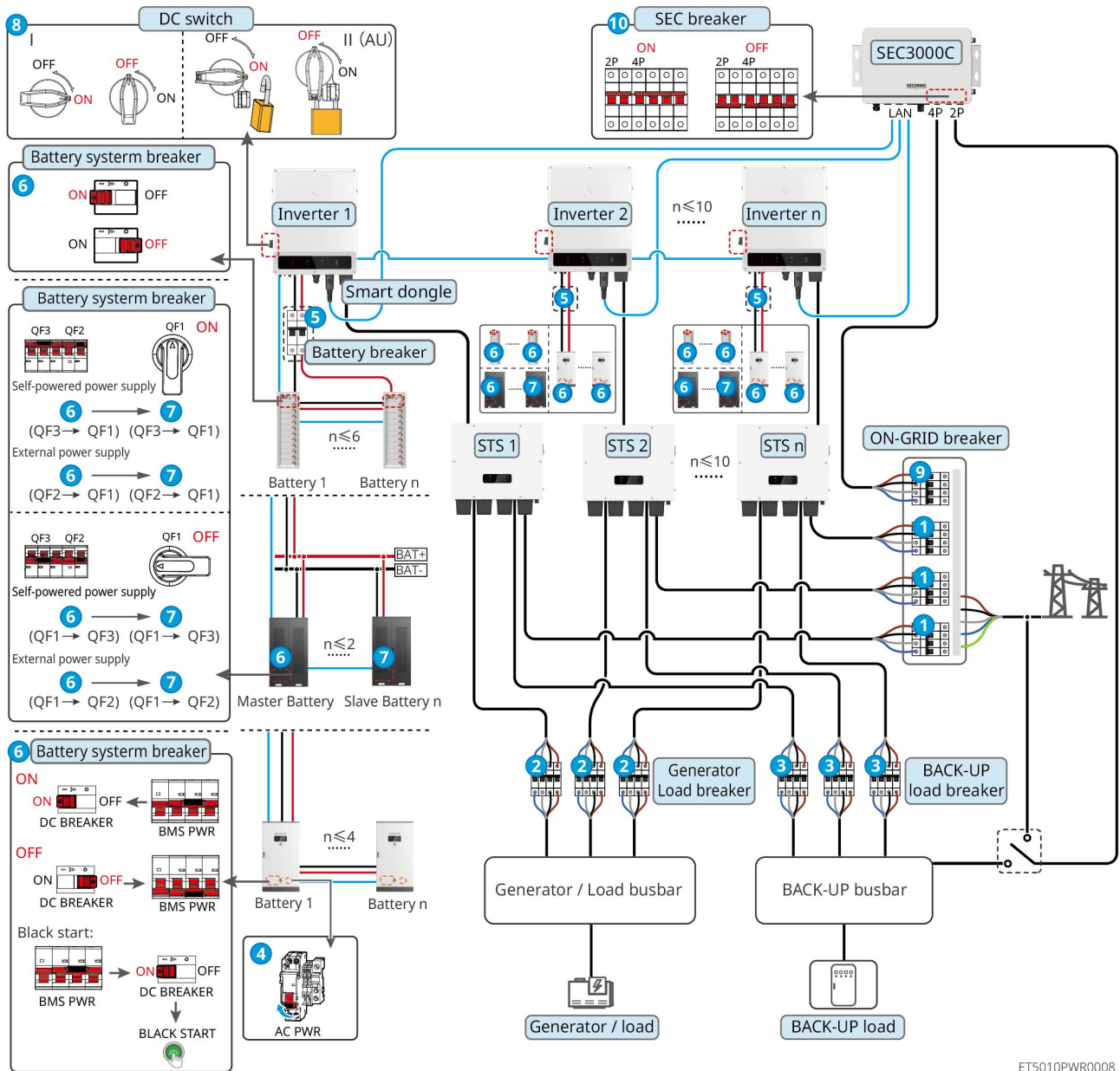


ET5010PWR0004

Slå på systemet. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨

⑥: Valfritt i enlighet med lokala lagar och förordningar

7.2.5.2 ET+STS+ Batteri+SEC3000C+WiFi/LAN-kit 20 (antal inverterare i parallell ≤ 10)



ET5010PWR0008
















Slå på systemet. 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → 9 → 10






5: 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.

		Växleriktaren startas upp och är i läget för självkontroll.
		Växleriktaren är i normal drift under nätansluten eller fristående läge.
		BACK-UP överbelastad utgång.
		Ett fel har inträffat.
		Växleriktaren är avstängd.
		Nätet är onormalt, och strömförsörjningen till reservporten på växleriktaren är normal.
		Nätet är normalt, och strömförsörjningen till reservporten på växleriktaren är normal.
		BACK-UP-porten har ingen strömförsörjning.
		Växleriktarens övervakningsmodul återställs.
		Växleriktaren misslyckas med att ansluta till kommunikationsterminalen.
		Kommunikationsfel mellan kommunikationsterminalen och servern.
		Övervakningen av växleriktaren fungerar väl.
		Växleriktarens 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 STS-indikatorer

Indikator	Status	Beskrivning
BACK-UP		Energilagringssystemet är i reservläge.
		Energilagringssystemet är i ON-GRID-läge.
		Energilagringssystemet är i viloläge.
 KOM		STS strömförsörjning är normal och kommunikationen med inverteraren är normal.
		STS strömförsörjning är normal, men kommunikationen med inverteraren har misslyckats.
		STS strömförsörjning är onormal, och kommunikationen med omvandlaren har misslyckats.
 FEL		Ett fel har inträffat.
		Ingen systemfel.

7.3.3 Batteriindikatorer

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

HRL



Knappindikator	Batterisystemets status
Stadigt grönt	Batterisystemet fungerar korrekt.
Grön lampa enkelt blinkande	Batterisystemet är i viloläge.
Grön lampa dubbel blinkar	Batterisystemet är i standbyläge.
Rött ljus, enkel blix	Batterisystemet är måttligt alarmerande
Rött ljus dubbla blixar	Batterisystemet är måttligt larmande
Fast röd	Batterisystemet har slutat fungera.

GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10











RUN
















FAULT

BAT10DSC0003





Indikator	Status	Beskrivning
 Kör		Grönt ljus: Att färdskrivaren fungerar som den ska.
		Grönt ljus blinkar en gång: Batteriet fungerar normalt och kommunicerar inte med växelriktaren.
		Grönt ljus blinkar två gånger: Enheten är i viloläge.
 Fel		Rött ljus: Ett fel har inträffat.
		Rött ljus blinkar en gång: Indikerar 3~4 nivåer av systemundervoltning.
		Rött ljus blinkar två gånger: Indikerar SN-abnormalitet.

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

Indikator	Status	Beskrivning
 Kör		Grönt ljus: Att färdskrivaren fungerar som den ska.
		Grönt ljus blinkar en gång: Batteriet fungerar normalt och kommunicerar inte med växelriktaren.
		Grönt ljus blinkar två gånger: Enheten är i viloläge.
		Grönt ljus av och gult ljus på: En varning har inträffat. Grönt ljus av och rött ljus på: Ett fel har inträffat. Alla gröna, gula och röda lampor är släckta: systemet är avstängt.
 Varning		Gult ljus på: En varning har inträffat.
		Av: Inget fel.
 Fel		Rött ljus: Ett fel har inträffat.
		Av: Inget fel.
		Rött ljus blinkar en gång: Indikerar underspänning.
		Rött ljus blinkar två gånger: Indikerar SN-abnormalitet.

7.3.4 Smartmätarindikator

GM330








Typ	Status	Beskrivning
Spänning 	Håll dig lugn	Ström på, ingen RS485-kommunikation.
	Blinkar	Ström påslagen, RS485-kommunikationen fungerar korrekt.
	Av	Den smarta mätaren är avstängd.
KOM 	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 exportindikator 	PÅ	Importerar från nätet.
	Blinkar	Exporterar till nätet.
	Av	Exporterar till nätet.
	Reserverad	




7.3.5 Smart dongle-indikator

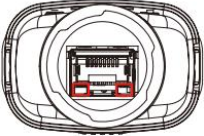
WiFi/LAN Kit-20

MEDDELANDE

- Efter att ha tryckt två gånger på uppdateringsknappen för att aktivera Bluetooth, kommer kommunikationsindikatorlampan att byta till enkel blinkning. Vänligen anslut till SolarGo-appen inom 5 minuter, annars stängs Bluetooth av automatiskt.
- Den enstaka blinkstatusen för kommunikationsindikatorn visas endast efter att du tryckt två gånger på återladdningsknappen för att aktivera Bluetooth.








Indikator	Status	Beskrivning
Spänning 		Smart dongle är påslagen.
		Av: Den smarta dongeln är avstängd.
KOM 		Stabil på WiFi- eller LAN-kommunikationen fungerar bra.
		Enstaka blinkning innebär att Bluetooth-signalen är på och väntar på anslutning till appen.
		Dubbelblinkar innebär att Smart Dongle inte är ansluten till

		routern.
		Fyra blinkningar innebär att Smart Dongle kommunicerar med routern men är inte ansluten till servern.
		Sex blinkningar. Den smarta dongeln identifierar den anslutna enheten.
		Av: Programvaran för Smart Dongle är i återställningsläge eller inte påslagen.

Indikator	Färg	Status	Beskrivning
Kommunikationsindikator i LAN-porten 	Grön	PÅ	Anslutningen av det trådbundna nätverket vid 100 Mbps är normal.
		Av	<ul style="list-style-type: none"> Ethernetkabeln är inte ansluten. Anslutningen till det trådbundna nätverket på 100 Mbps är onormal. Anslutningen av det trådbundna nätverket vid 10 Mbps är normal.
	Gul	PÅ	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 och håll ned i 0,5 till 3 sekunder för att återställa Smart Dongle.
	Tryck och håll ned i 6 till 20 sekunder för att återställa Smart Dongle till fabriksinställningar.
	Tryck snabbt två gånger för att aktivera Bluetooth-signalen (varar bara i 5 minuter).

Ezlink3000

Indikator/silktryck	Färg	Status	Beskrivning
Spänning 	Blå		Blinken = Ezlink fungerar korrekt.
			Ezlink är avstängd.
KOM 	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"> ● Tryck kort i 3 sekunder för att starta om Ezlink. ● Långt tryck i 3-10 sekunder för att återställa fabriksinställningarna.

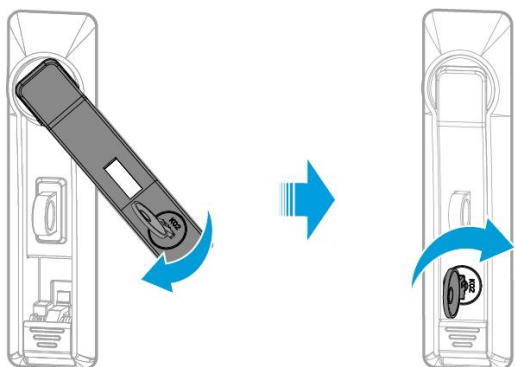
7.4 Stänga skåpdörren



! VARNING

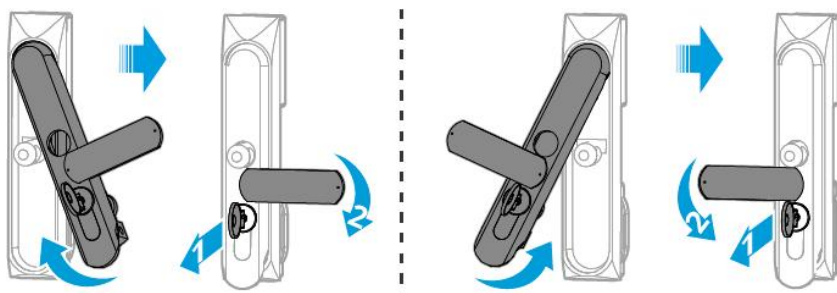
Efter att systemet har startats, vänligen stäng batteriskåpets dörr.

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10



LXC10110INT0004

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10



Front door

Back door

BAT10INT0007

8 Snabb systemidéutveckling

MEDDELANDE

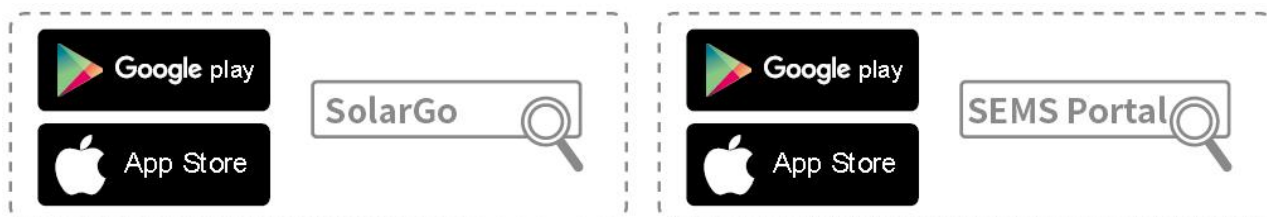
- Om det enskilda energilagringssystemet har varit i drift, är det nödvändigt att säkerställa att parameterinställningarna för alla energilagringssystem är desamma innan ett parallellt system bildas; annars kan inställningen av parametrarna för det parallella systemet misslyckas.
- När energilagringssystemet körs parallellt med Ezlink3000, använd SolarGo-appen för att ställa in parametrarna.
- När energilagringssystemet körs parallellt med SEC3000, vänligen hänvisa till de relevanta parameterinställningarna i SEC3000C användarhandboken.

8.1 Ladda ned appen

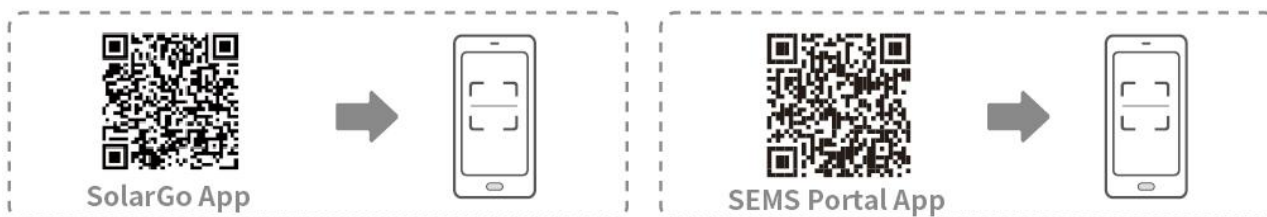
Se till att mobiltelefonen uppfyller följande krav innan du laddar ner SolarGo-appen eller SEMS Portal-appen.

- 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

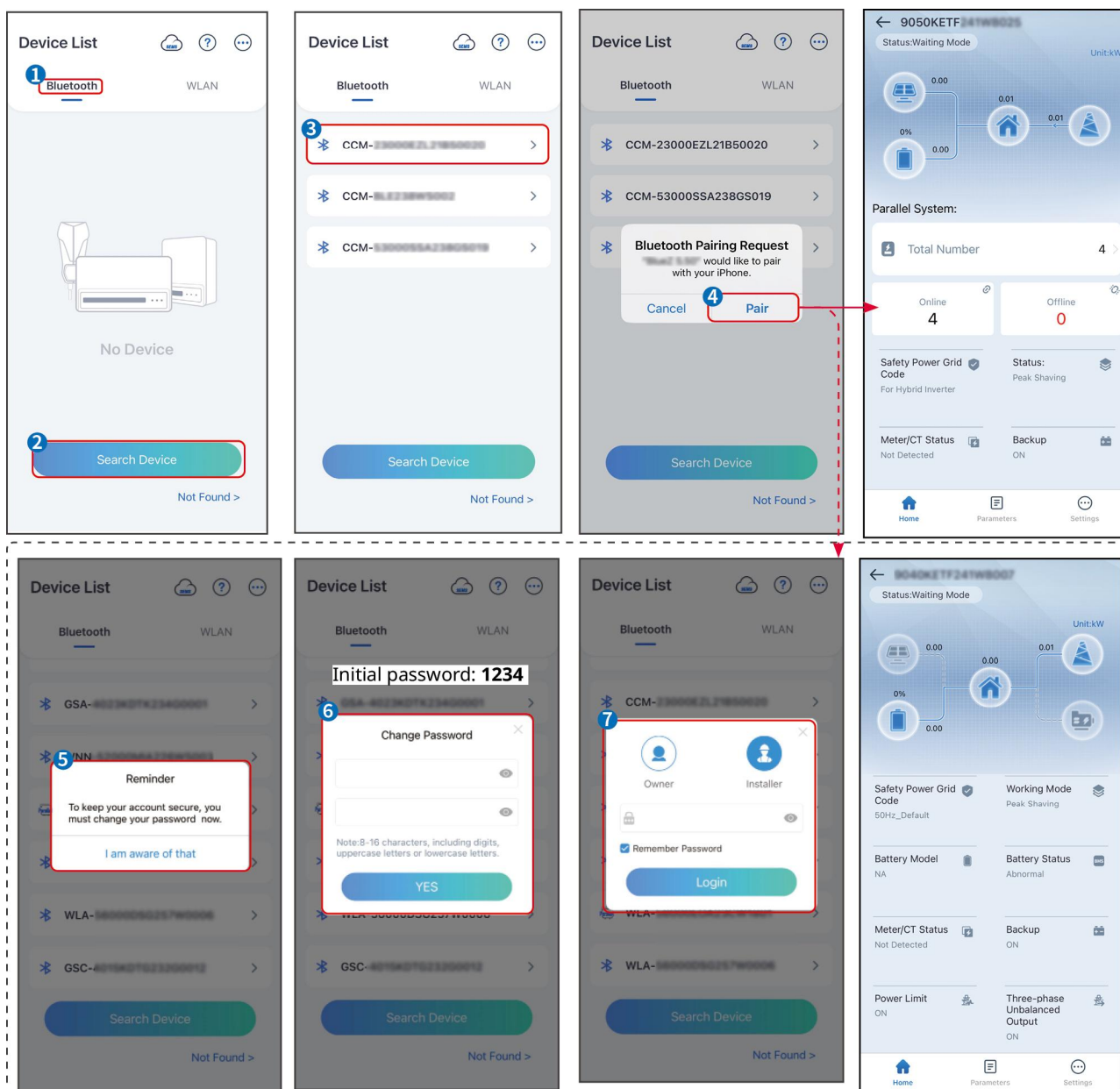
MEDDELANDE

Enhetsnamnet varierar beroende på växelriktarmodellen eller typen av smart dongel:

- WiFi/LAN Kit-20: WLA-***
- Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; ***

*** är inverterarens serienummer

Anslut till växelriktaren via Bluetooth



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.

Ställ in sekretess- och säkerhetsparametrar

Typ 1

Steg 1 Tryck på **Hem > Inställningar > Kommunikationsinställningar > Integritet & Säkerhet** för att ställa in parametrarna.

Steg 2 Ställ in ett nytt WiFi-hotspotlösenord för den smarta dongeln enligt faktiska behov och klicka på Spara för att slutföra inställningen.

Steg 3 Öppna WiFi-inställningarna på din telefon och använd det nya lösenordet för att ansluta till WiFi-signalen från inverteraren.

Typ 2

Steg 1 Tryck på **Hem > Inställningar > Kommunikationsinställningar > Integritet & Säkerhet** för att ställa in parametrarna.

Steg 2 Håll Bluetooth kontinuerligt påslagen och aktivera WLAN-kontrollfunktionen enligt faktiska behov.

Inställning av WLAN/LAN

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.

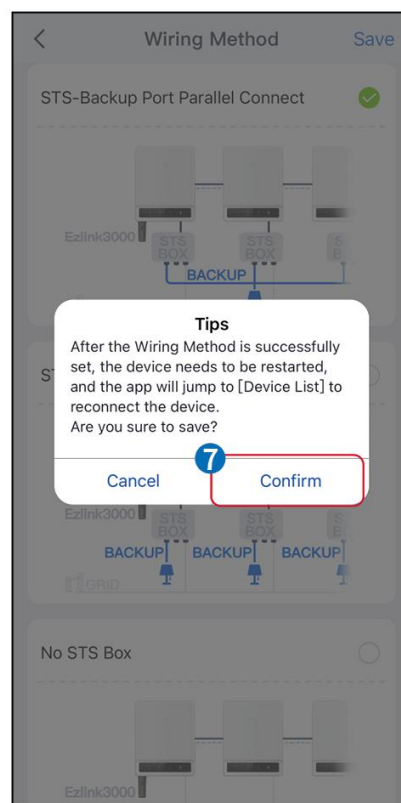
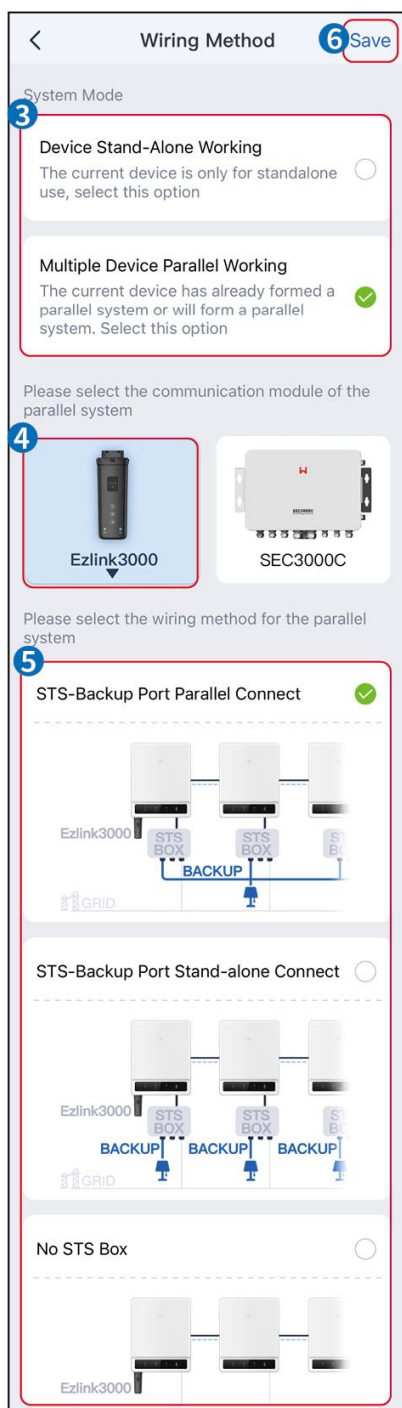
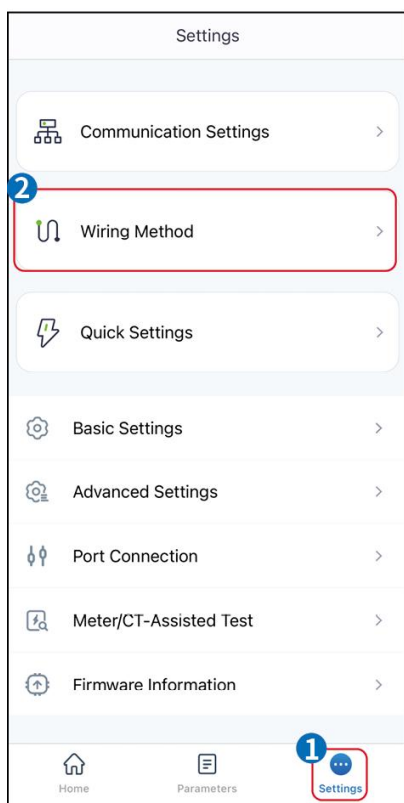
Nr	Namn/Ikon	Beskrivning
1	Nätverksnamn	Endast för WLAN. Vänligen välj det lämpliga nätverket utifrån den aktuella situationen och koppla upp enheten med routern eller switchen.
2	Lösenord	Endast för WLAN. Ange lösenordet för det nätverk du har valt.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none">● Aktivera DHCP när routern är i dynamisk IP-läge.● Inaktivera DHCP när en switch används eller routern är i läge för statisk IP.
4	IP-adress	<ul style="list-style-type: none">● Konfigurera inte parametrarna när DHCP är aktiverat.● Konfigurera parametrarna enligt informationen från routern eller switchen när DHCP är inaktiverat.
5	Nätmask Nätmask	
6	Gateway-adress	
7	DNS-server	

8.4 Inställning av ledningsmetoden



VARNING

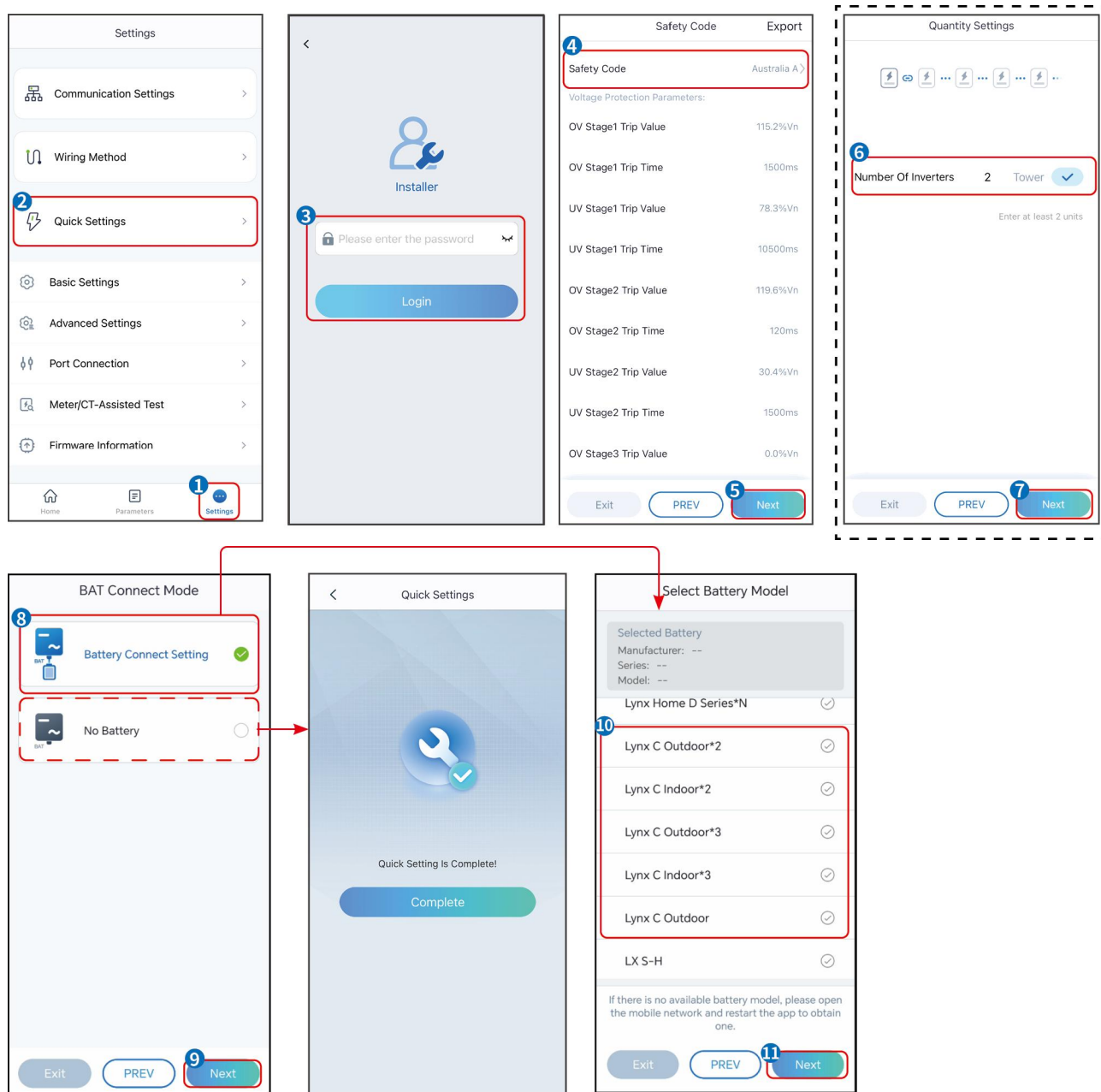
Ställ inte in ledningsmetoden om växelriktaren installeras för första gången och endast en växelriktare tillämpas.



8.5 Snabbinställningar

MEDDELANDE

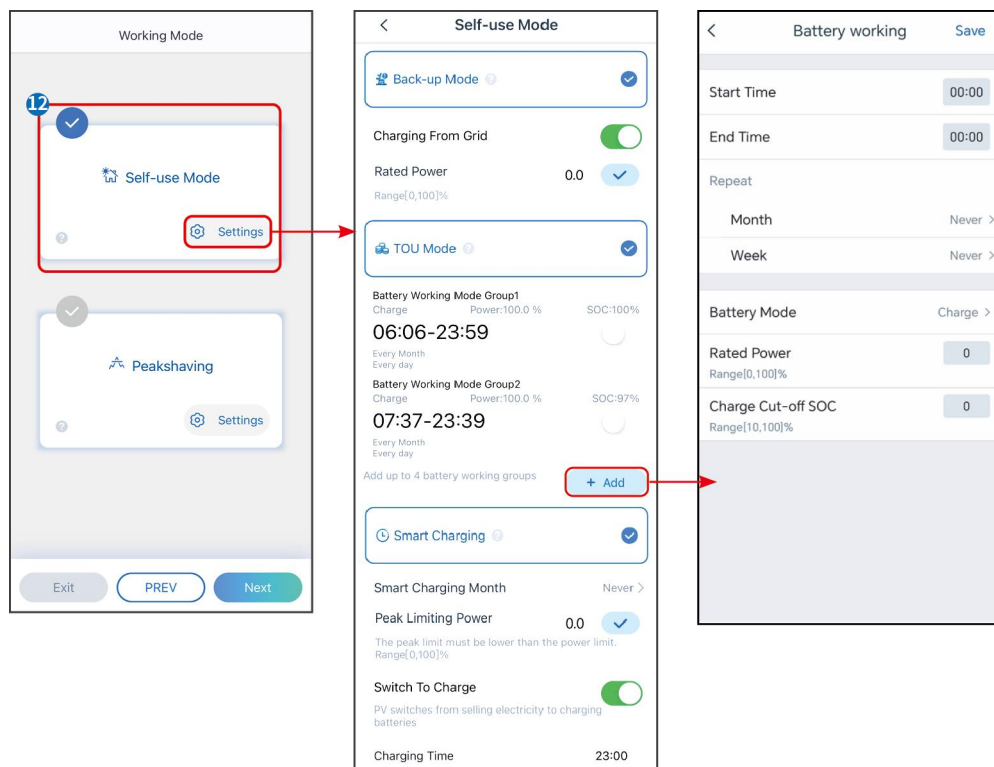
- Parametrarna kommer att konfigureras automatiskt efter att ha valt säkerhetsland/region, inklusive överspänningsskydd, underspänningsskydd, överfrekvensskydd, underfrekvensskydd, spänning/frekvenskopplingsskydd, $\cos\phi$ -kurva, Q(U)-kurva, P(U)-kurva, FP-kurva, HVRT, LVRT, etc.
- Effektiviteten för kraftgenerering av växelriktaren varierar i olika arbetslägen. Vänligen ställ in enligt den faktiska lokala energiförbrukningen.



Parametrar	Beskrivning
Säkerhetskod	Välj motsvarande säkerhetsland.
Fledermausanschlussmodus	Välj det faktiska läge där batteriet är anslutet till växelriktaren. Om det inte finns något batteri anslutet till systemet behöver du inte konfigurera batterimodellen och arbetsläget, och utrustningen kommer att fungera i självförbrukningsläget som standard.
Välj batterimodell	Välj den aktuella batterimodellen.
Arbetsläge	Ställ in arbetsläget när enheten är i drift. Stöd: toppskärningsläge, självförbrukningsläge.

När självförbrukningsläget är valt kommer gränssnittet att visas enligt följande. Du behöver gå in

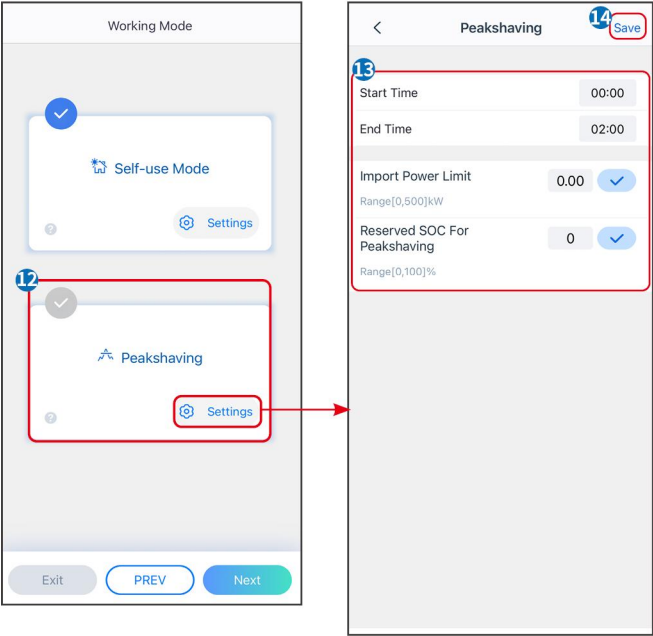
i avancerat läge för att välja det specifika arbetsläget och ställa in motsvarande parametervärden.



Parametrar	Beskrivning
När arbetsläget är inställt på självförbrukningsläge kan back-up-läge, TOU-läge och smart laddningsläge väljas samtidigt, baserat på detta läge, och växelriktaren kommer automatiskt att välja motsvarande läge för att arbeta. Arbetsprioritet: Back-up-läge > TOU-läge > Smart laddningsläge > Självförbrukningsläge .	
BACK-UP-läge (Det fungerar endast när växelriktaren används med STS.)	
Köp el från nätet för laddning.	Att aktivera denna funktion gör att systemet kan köpa elektricitet från elnätet.
Nominell effekt	Procentandelen av inköpskraften till växelriktarens nominella effekt.
TOU-läge	
Starttid	Inom Starttid och Sluttid laddas eller urladdas batteriet enligt det inställda batteriläget samt den nominella effekten.
Sluttid	
Batteriläge	Ställ in det på laddnings- eller urladdningsläge baserat på faktiska 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 laddningsläge	
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 toppbegränsande effekten ska vara lägre än den

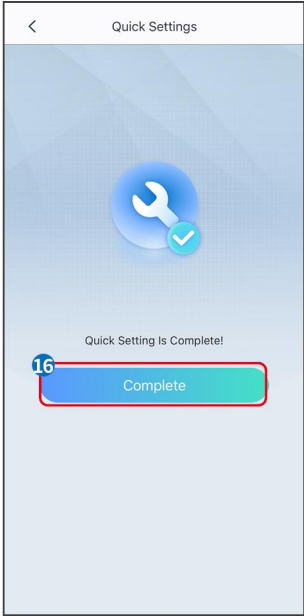
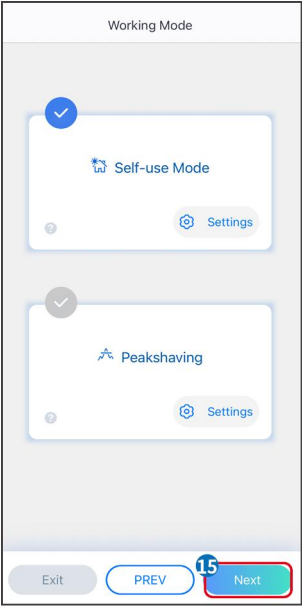
	utgångseffektgräns som specificeras av lokala krav.
Byt till Laddning	Under laddningstiden kommer PV-kraften att ladda batteriet.

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



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 är tillåten att köpa från nätet. 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 och starta om utrustningen enligt anvisningarna.



8.6 Skapa kraftverk

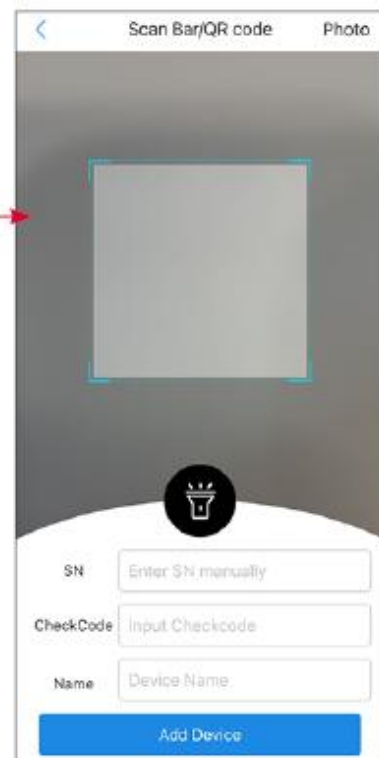
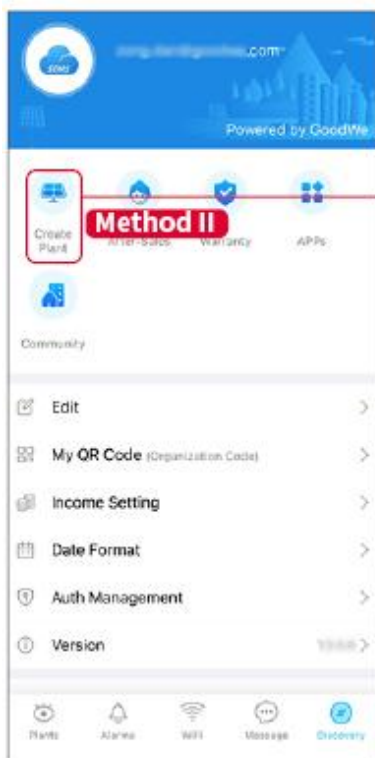
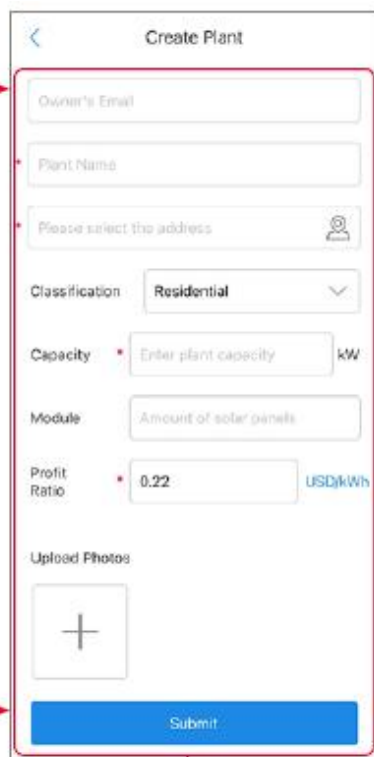
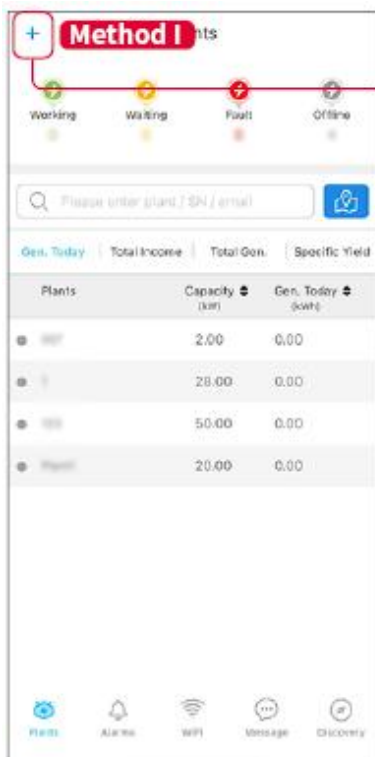
MEDDELANDE

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 aktuella situationen. (* avser obligatoriska punkter)

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



9 Driftsättning av system

MEDDELANDE

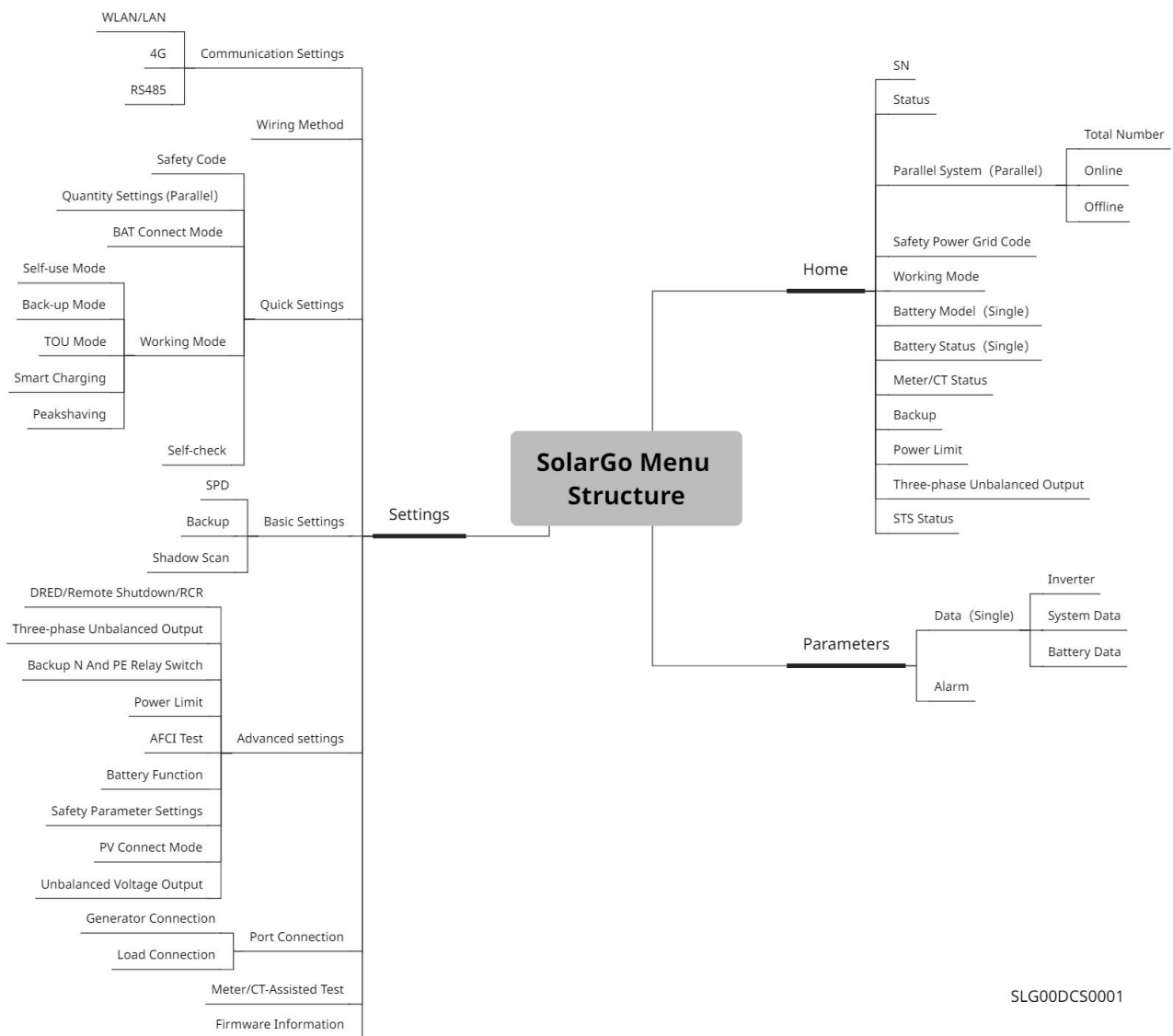
- Om det enskilda energilagringssystemet har varit i drift, är det nödvändigt att säkerställa att parameterinställningarna för alla energilagringssystem är desamma innan ett parallellt system bildas; annars kan inställningen av parametrarna för det parallella systemet misslyckas.
- När energilagringssystemet körs parallellt med Ezlink3000, använd SolarGo-appen för att ställa in parametrarna.
- När energilagringssystemet körs som parallellsystem med SEC3000, vänligen hänvisa till de relevanta parameterinställningarna i [SEC3000C användarmanualen](#).

9.1 SolarGo-översikt

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

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

9.1.1 Menystruktur för appen



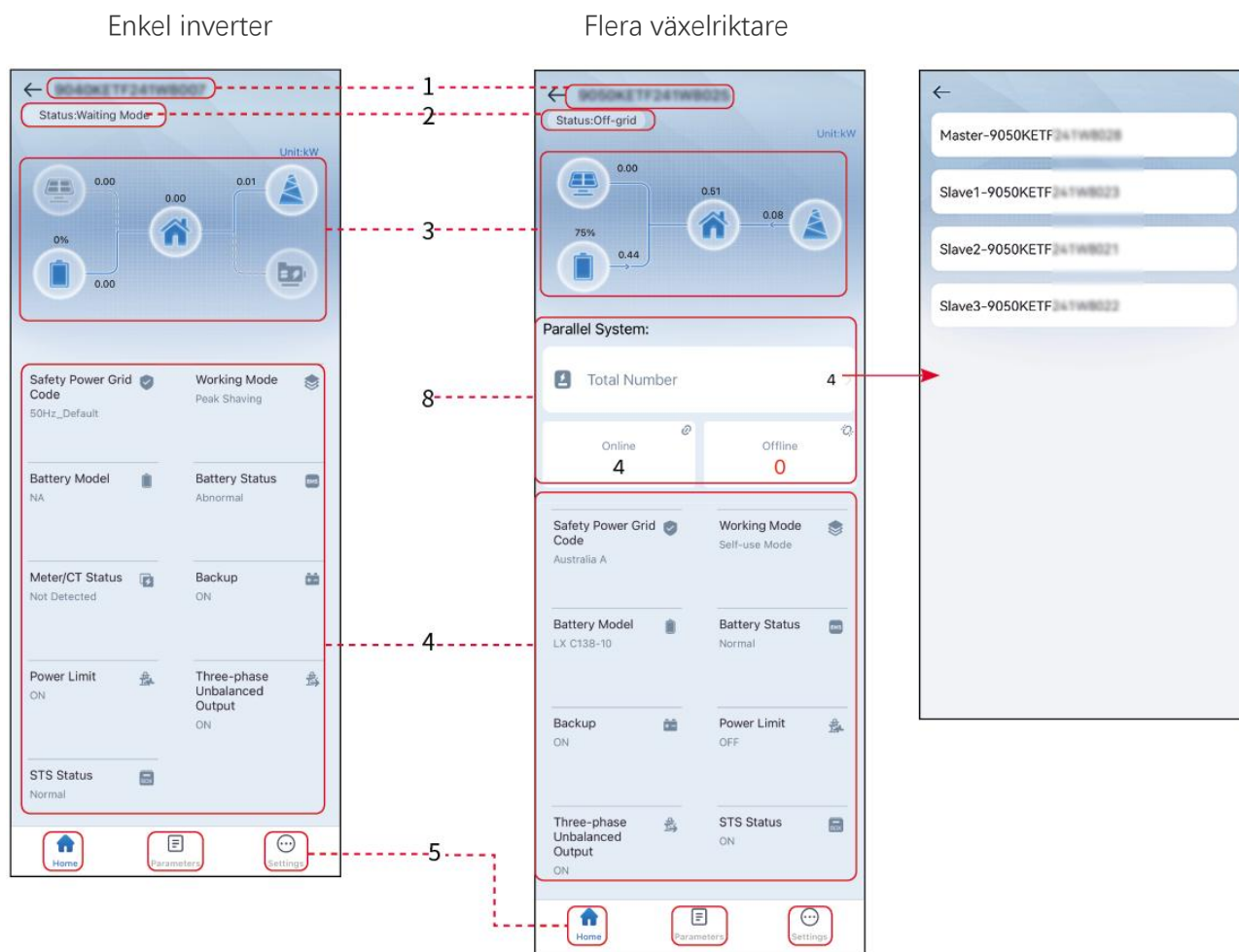
SLG00DCS0001



9.1.2 Inloggningssidan för SolarGo-appen




Nr	Namn/Ikon	Beskrivning
1		Tryck på ikonen för att öppna sidan som laddar ner SEMS Portal-appen.
2	 Ej hittad	Tryck för att läsa anslutningsguiden.
3		<ul style="list-style-type: none"> ● Kontrollera information såsom appversion, lokala kontakter, med mera. ● Andra inställningar, såsom uppdateringsdatum, byt språk, ställ in temperaturenhet, etc.
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"> ● Listan över alla enheter. De sista siffrorna i enhetsnamnet är vanligtvis serienumret på enheten. ● Välj enheten genom att kontrollera serienumret på huvudinverteraren när flera inverterare är parallellkopplade. ● Enhetens namn varierar beroende på växelriktarmodell eller kommunikationsmodul.
6	Sök enhet	Tryck på Sök enhet om enheten inte hittas.

9.1.3 Hemskärm för SolarGo-appen



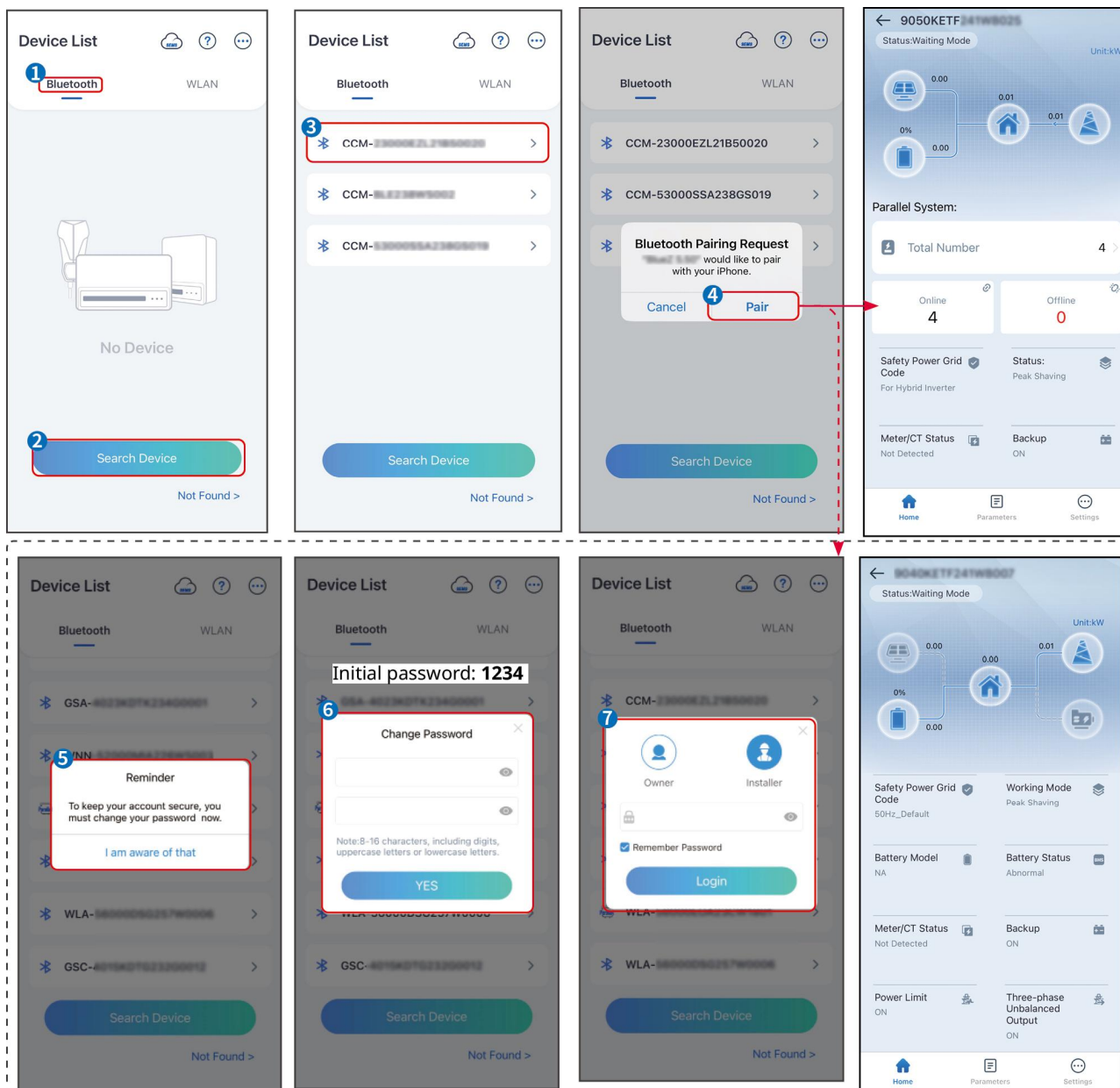
Nr	Namn/Ikon	Beskrivning
1	Serienummer	Serienummer för den anslutna växelriktaren eller serienummer för masterväxelriktaren i det parallella systemet.
2	Enhetsstatus	Indikerar statusen för växelriktaren, såsom Fungerande, Fel, etc.
3	Energiflödesdiagram	Indikerar energiflödesdiagrammet för PV-systemet. 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	Tryck på Parametrar för att kontrollera systemets körparametrar.

7	 Inställningar	Logga in innan du går in i Snabbinställningar och Avancerade inställningar. Initialt lösenord: goodwe2010 eller 1111.
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

MEDDELANDE	
<p>Enhetsnamnet varierar beroende på växelriktarmodell eller kommunikationsmodul:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● WiFi/LAN Kit-20: WLA-*** ● Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; *** <p>*** är inverterarens serienummer</p>	

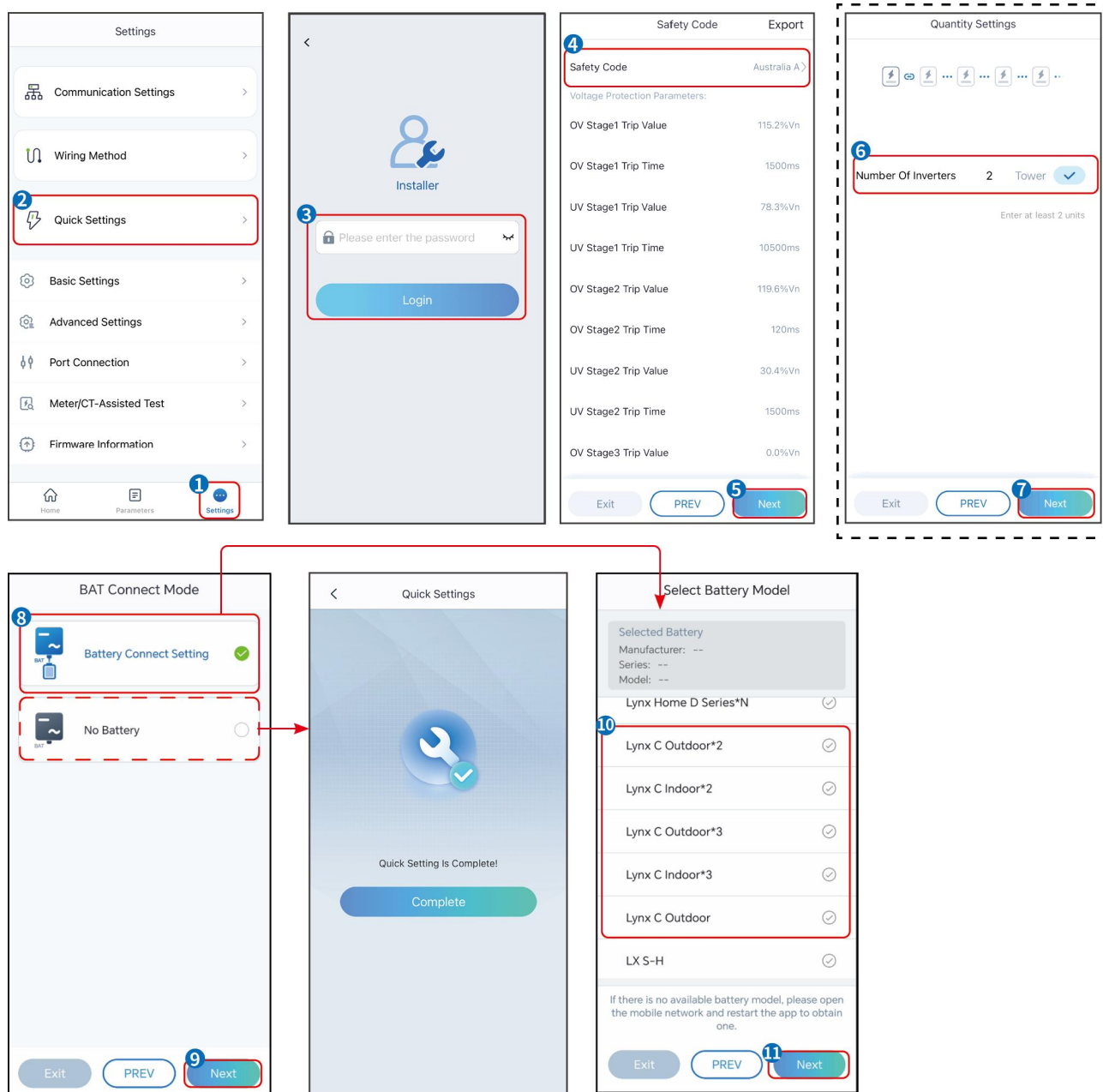
Anslut till växelriktaren via Bluetooth



9.3 Snabbinställningar

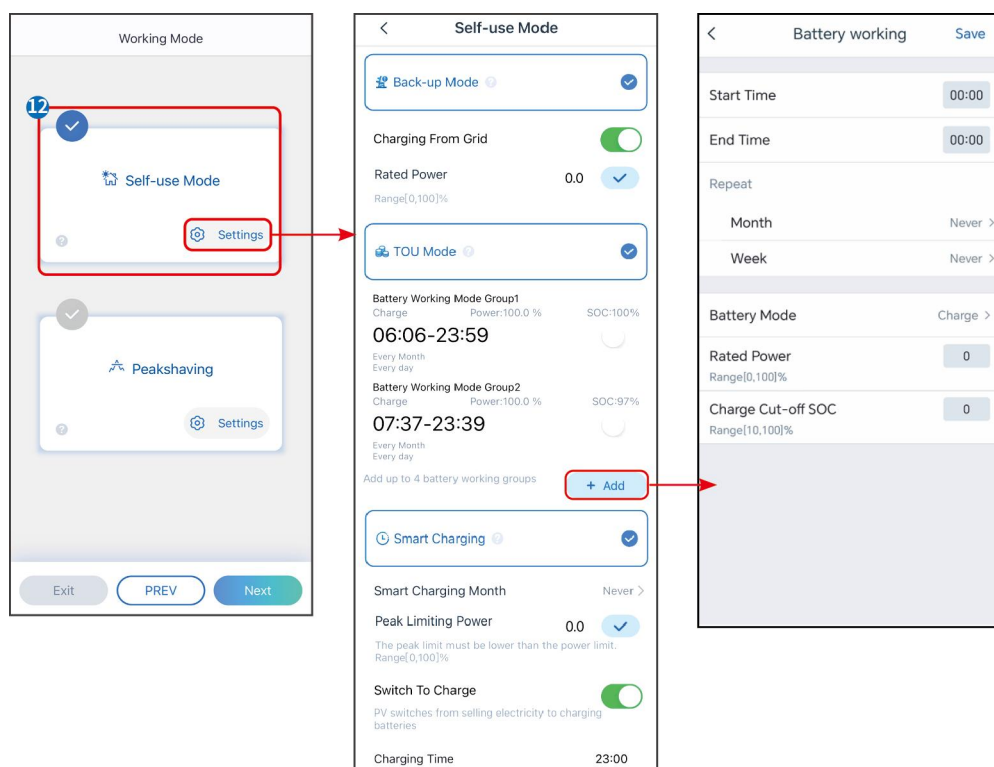
MEDDELANDE

- 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 kraftgenerering av växelriktaren varierar i olika arbetslägen. Vänligen ställ in enligt den faktiska lokala energiförbrukningen.



Parametrar	Beskrivning
Säkerhetskod	Välj motsvarande säkerhetsland.
Fledermausanschlussmodus	Välj det faktiska läge där batteriet är anslutet till växelriktaren. Om det inte finns något batteri anslutet till systemet behöver du inte konfigurera batterimodellen och arbetsläget, och utrustningen kommer att fungera i självförbrukningsläget som standard.
Välj batterimodell	Välj den aktuella batterimodellen.
Arbetsläge	Ställ in arbetsläget när enheten är i drift. Stöd: toppskärningsläge, självförbrukningsläge.

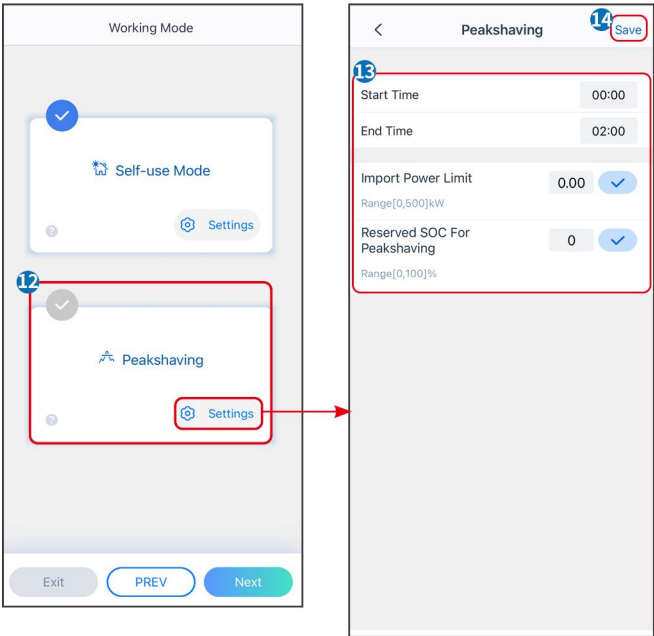
När självförbrukningsläget är valt kommer gränssnittet att visas enligt följande. Du behöver gå in i avancerat läge för att välja det specifika arbetsläget och ställa in motsvarande parametervärden.



Parametrar	Beskrivning
När arbetsläget är inställt på självförbrukningsläge kan back-up-läge, TOU-läge och smart laddningsläge väljas samtidigt, baserat på detta läge, och växelriktaren kommer automatiskt att välja motsvarande läge för att arbeta. Arbetsprioritet: Backup-läge > TOU-läge > Smart laddningsläge > Egenanvändningsläge .	
BACK-UP-läge (Det fungerar endast när växelriktaren används med STS.)	
Köp el från nätet för laddning.	Att aktivera denna funktion gör att systemet kan köpa elektricitet från elnätet.
Nominell effekt	Procentandelen av inköpskraften till växelriktarens nominella effekt.
TOU-läge	
Starttid	Inom Starttid och Sluttid laddas eller urladdas batteriet enligt det inställda batteriläget samt den nominella effekten.
Sluttid	
Batteriläge	Ställ in det på laddnings- eller urladdningsläge baserat på faktiska 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 laddningsläge	
Smart laddningsmånad	Ställ in de smarta laddningsmånaderna. Mer än en månad kan ställas in.
Begränsning av	Ställ in den maximala begränsningseffekten i enlighet med lokala lagar och

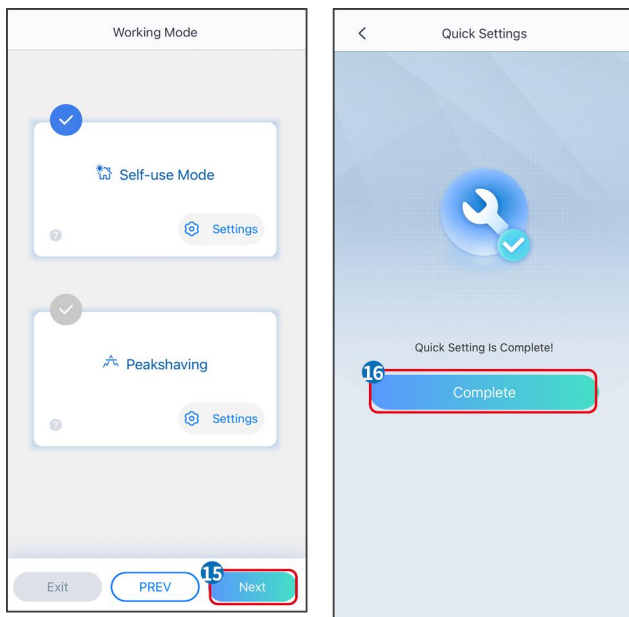
topp-effekt	förordningar. Den maximala begränsningseffekten ska vara lägre än den utgångseffektgräns som specificeras av lokala krav.
Byt till Laddning	Under laddningstiden kommer PV-kraften att ladda batteriet.

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



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 effektkvoten som är tillåten att köpa från nätet. 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 och starta om utrustningen enligt anvisningarna.



9.4 Kommunikationsinställningar

Inställning av WLAN/LAN

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.

Ställ in sekretess- och säkerhetsparametrar

Typ 1

Steg 1 Tryck på **Hem > Inställningar > Kommunikationsinställningar > Integritet & Säkerhet** för att ställa in parametrarna.

Steg 2 Ställ in ett nytt WiFi-hotspotlösenord för den smarta dongeln enligt faktiska behov och klicka på Spara för att slutföra inställningen.

Steg 3 Öppna WiFi-inställningarna på din telefon och använd det nya lösenordet för att ansluta till WiFi-signalen från inverteraren.

Typ 2

Steg 1 Tryck på **Hem > Inställningar > Kommunikationsinställningar > Integritet & Säkerhet** för att ställa in parametrarna.

Steg 2 Håll Bluetooth kontinuerligt påslagen och aktivera WLAN-kontrollfunktionen enligt faktiska behov.

Inställning av WLAN/LAN

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.

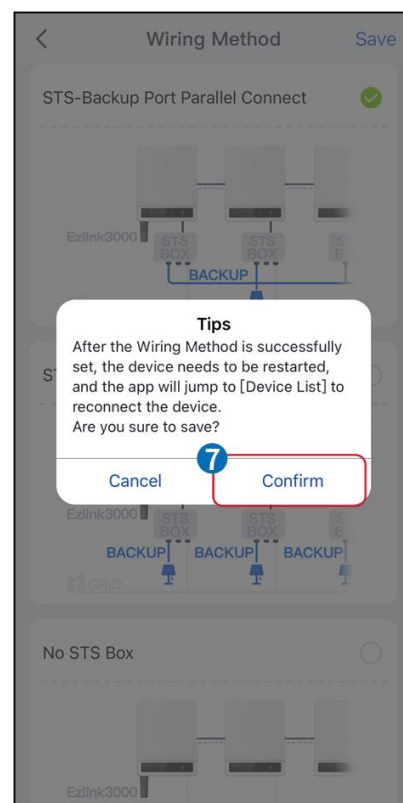
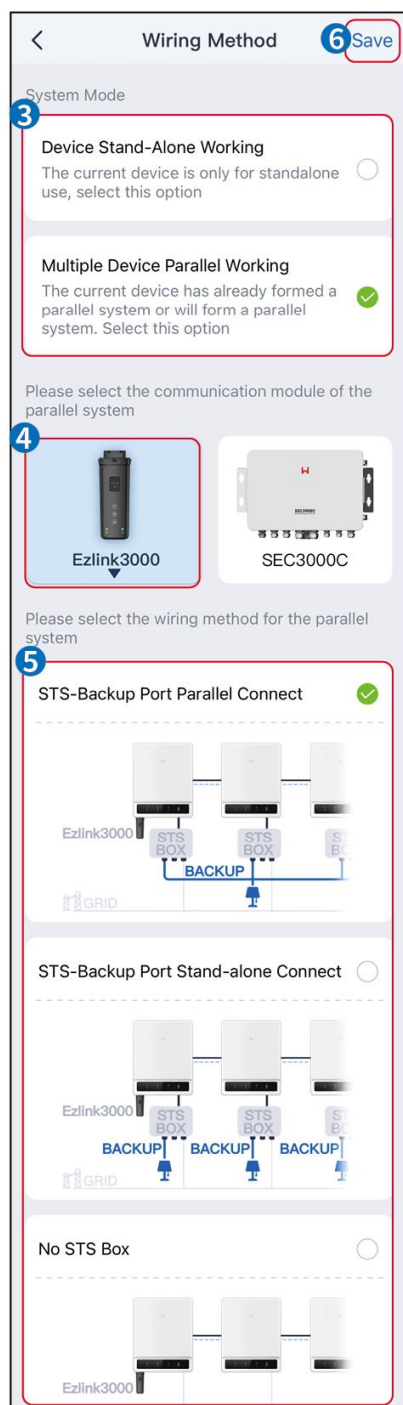
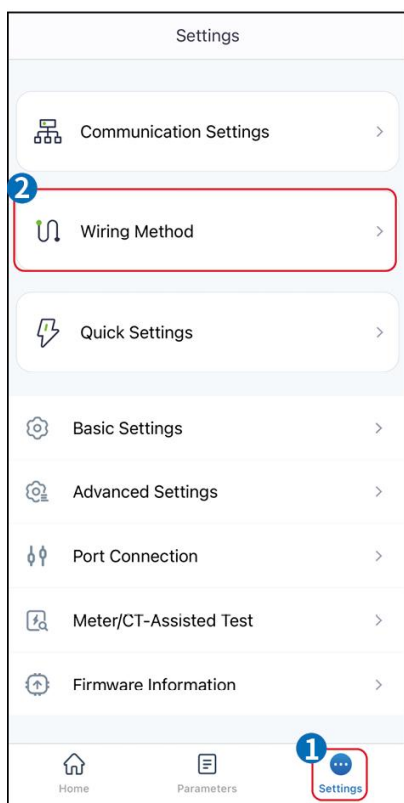
Nr	Namn/Ikon	Beskrivning
1	Nätverksnamn	Endast för WLAN. Vänligen välj det lämpliga nätverket utifrån den aktuella situationen och koppla upp enheten med routern eller switchen.
2	Lösenord	Endast för WLAN. Ange lösenordet för det nätverk du har valt.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none">● Aktivera DHCP när routern är i dynamisk IP-läge.● Inaktivera DHCP när en switch används eller routern är i läge för statisk IP.
4	IP-adress	<ul style="list-style-type: none">● Konfigurera inte parametrarna när DHCP är aktiverat.● Konfigurera parametrarna enligt informationen från routern eller switchen när DHCP är inaktiverat.
5	Nätmask Nätmask	
6	Gateway-adress	
7	DNS-server	

9.5 Inställning av kabeldragningsätt



VARNING

Ställ inte in ledningsmetoden om växelriktaren installeras för första gången och endast en växelriktare tillämpas.



9.6 Inställning av grundläggande information

9.6.1 Inställning av skuggskanning, SPD och automatiskt test

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

Steg 2 Ställ in funktionerna baserat på faktiska behov.

Skuggsökning, SPD och automatiskt test

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 finnas en varningsindikation för onormal SPD-modul.
3	Automatisk testning	Aktivera AUTO TEST för att ställa in automatiskt test för nätanslutning i enlighet med lokala nätstandarder och krav.

9.6.2 Inställning av säkerhetskopieringsfunktionen

Denna funktion kan endast ställas in när växelriktaren används med STS.

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 (från nätet)	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 överbelastningshistorik	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

9.7 Inställning av avancerade parametrar

9.7.1 Inställning av AFCI

AFCI (Tillval)

Orsak till ljusbågar

- Skadade kontaktdon i PV eller batterisystem.
- Felaktigt anslutna eller trasiga kablar.
- Åldrande av kontakter och kablar.

Metoder för att detektera elektriska ljusbågar:

- Växlaren har en integrerad AFCI-funktion som uppfyller IEC 63027.
- När växelriktaren upptäcker en elektrisk båge kan användarna hitta tidpunkten för felet och det detaljerade fenomenet genom SolarGo-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
GW40K-ET-10	F-I-AFPE-1-4/2-2	F: Fullständig täckning I: Integrerad AFPE: Detekterings- och avbrottskapacitet tillhandahållen 1: 1 övervakad sträng per ingångsport 4/2: 4/2 ingångar per kanal 2: 2 övervakade kanaler
GW50K-ET-10	F-I-AFPE-1-4/4-2	F: Fullständig täckning I: Integrerad AFPE: Detekterings- och avbrottskapacitet tillhandahållen 1: 1 övervakad sträng per ingångsport 4/4: 4/4 ingångsportar per kanal 2: 2 övervakade kanaler

Steg 1 Tryck på **Hem > Inställningar > Avancerade inställningar > AFCI** 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.

Parametrar	Beskrivning
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.

9.7.2 Inställning av PV-anslutningsläget

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

Steg 2 Välj det aktuella läget där PV är ansluten till omvandlaren.

Parametrar	Beskrivning
Fristående uppkoppling	PV-strängarna är anslutna till MPPT-terminalerna en efter en.
Delvis parallellkoppling	När en PV-sträng är ansluten till flera MPPT-portar på växelriktarsidan, är även andra PV-moduler anslutna till andra MPPT-portar på samma sida.
Parallellkoppla	Den externa PV-strängen är ansluten till flera MPPT-ingångar på växelriktaren.

9.7.3 Inställning av parametrar för effektbegränsning

När utgångseffekten för växelriktaren är inställd kan det leda till en nedgradering av utgångseffekten.

9.6.3.1 Inställning av effektgräns (För länder/regioner utom Australien)

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

Steg 2 Aktivera eller inaktivera effektbegränsningsfunktionen baserat på faktiska behov.

Steg 3 Efter att ha aktiverat effektbegränsningsfunktionen, ange parametrarna och tryck på **✓**.

Parametrarna har ställts in framgångsrikt.

Nr	Parametrar	Beskrivning
1	Effektgräns	Aktivera Effektbegränsning 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	Yttre CT-förhållande	Ställ in förhållandet mellan primärströmmen och sekundärströmmen hos den externa CT:n.

9.7.3.2 Inställning av effektgräns (Endast för Australien)

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

Steg 2 Aktivera eller inaktivera effektbegränsningsfunktionen baserat på faktiska behov.

Steg 3 Efter att ha aktiverat effektbegränsningsfunktionen, ange parametrarna och tryck på **✓**.

Parametrarna har ställts in framgångsrikt.

Nr	Parametrar	Beskrivning
1	Mjuk gräns	Aktivera mjukgräns när effektbegränsning krävs enligt lokala nätstandarder och krav.
2	Effektgräns	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.
4	Yttre CT-förhållande	Ställ in förhållandet mellan primärströmmen och sekundärströmmen hos den externa CT:n.

Inställning av batteriparametrarna

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

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

Beskrivning	
Begränsningsskydd	
SOC-skydd	Efter att funktionen har aktiverats, när batterikapaciteten är lägre än det inställda värdet för urladdningsdjup (nätansluten) eller urladdningsdjup (frånkopplad). Skyddsfunktionen kan aktiveras för att stoppa batteriets urladdning.
Djupet av urladdning (På nätet)	Anger urladdningsdjupet för batteriet när växelriktaren är fristående.
Djupet av urladdning (off-grid)	Växelriktaren kan endast använda BACK-UP-funktionen när den arbetar med STS. Anger urladdningsdjupet för batteriet när växelriktaren är fristående.
Backup av SOC-hållning	Växelriktaren kan endast använda BACK-UP-funktionen när den arbetar med STS. Efter att funktionen har aktiverats, när elnätet är normalt och batteriet urladdas till det förinställda SOC-skyddsvärdet, kan batterinivån upprätthållas utan ytterligare nedgång, och den återstående energin kommer att användas för att förse lasten med ström under strömavbrott i nätet. Om den fotovoltaiska kraften inte är tillräcklig eller om det inte finns någon fotovoltaik kan kraft köpas från elnätet för att ladda batteriet och upprätthålla den reserverade SOC.

Omedelbar laddning	
Aktivera för att omedelbart ladda batteriet via nätet. Träda i kraft en gång. Aktivera eller inaktivera baserat på aktuella behov.	
SOC för att stoppa laddningen	Stoppa laddningen av batteriet när batteriets SOC når SOC för att stoppa laddningen.
Omedelbar laddningseffekt	Indikerar procentandelen av laddningskraften till växelriktarens nominella effekt när omedelbar laddning aktiveras. Till exempel, att ställa in den omedelbara laddningskraften för en 50kW växelriktare till 60% innebär att laddningskraften för växelriktaren är $50\text{kW} \times 60\% = 30\text{kW}$.

9.7.5 Inställning av funktion för obalanserad spänningsutgång

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

Steg 2 Aktivera eller inaktivera funktionen för obalanserad spänningsutgång baserat på faktiska behov.

Steg 3 Ange parametrarna och tryck på \checkmark . Parametrarna har ställts in framgångsrikt.

Parametrar	Beskrivning
Obalanserad spänningsutgång	Efter att funktionen har aktiverats kommer växelriktaren att utföra viss lastreducering och kraftfördelning enligt spänningsvärdet för varje fasnät för att säkerställa maximal utnyttjande av kraft och förhindra så mycket spänningsökning som möjligt.
Spänningströskel	Spänningsvärdet som utlöser funktionen för obalanserad spänningsutgång.

9.8 Inställning av belastningskontroll

Växelriktaren kan endast använda BACK-UP-funktionen när den arbetar med STS. Växelriktaren stöder lastkontroll för GENETOR-porten eller BACKUP LOAD-porten.

GENERATOR hamn belastningskontroll

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

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

BACKUP LOAD portlastkontroll

Steg 1 Tryck på **Hem > Inställningar > Portanslutning > Generatoranslutning > Backupbelastningskontroll** 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 strömförsörjas 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: STS har en inbyggd lastkontrollport som kan styra om ström ska tillföras lasten. I off-grid-läge, om överbelastning eller utlösning av batteriets SOC-skyddsfunktion upptäcks på ACK-UP-terminalen eller GENERATOR-terminalen, kan strömförsörjningen till lasten som är ansluten till porten stoppas.

9.9 Inställning av generatorstyrningsfunktion

Endast när växelriktaren arbetar med STS stöder den att koppla till och kontrollera generatoren.

Växelriktaren stöder anslutningen av generatorstyrningssignaler och kan styra start och stopp av generatoren som är ansluten till generatorporten på STS-enheten. Generatorstyrningsfunktionsläget är som följer:

- **Ej installerad generator:** Välj detta alternativ när generatoren inte är installerad i energilagringssystemet.
- **Manuell styrning av generator (stöder inte anslutning av tornod):** Start och stopp av generatoren ska kontrolleras manuellt, och växelriktaren kan inte styra start och stopp av generatoren.
- **Automatisk kontrollgenerator (stöder tornodanslutning):** När generatoren har en torrkontaktkontrollport och är ansluten till växelriktaren, måste generators kontrolläge för växelriktaren ställas in i SolarGo-appen till **Bytläge för kontroll** ELLER **Automatiskt kontrolläge**.
 - **Byt kontrolläge:** När strömbrytaren är på fungerar generatoren; generatoren kan automatiskt sluta fungera efter den inställda drifttiden.
 - **Automatiskt kontrolläge:** generatoren är förbjuden att arbeta under den angivna förbjudna arbetstiden, och generatoren är tillåten att arbeta under drifttiden.

Generators kontrollfunktion är som standard avstängd. Om det behövs, slå på den via SolarGo-appen och ställ in generators kontrollinformation och driftsparametrar för att ladda batteriet med generatoren.

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

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

Parametrar	Beskrivning
Byt kontrolläge	
Generator Torrnodströmbrytare	När den är aktiverad börjar generatoren att fungera.
Körtid	Generatoren fortsätter att köra under en viss tid, varefter den slutar köra.
Automatiskt Kontrolläge	
Ingen arbetstid	Ställ in en förbjuden arbetstid för generatoren.
Körtid	Generators kontinuerliga drifttid efter start, och generatoren stannar när den uppnådda tiden nås. Om start- och drifttiden för generatoren inkluderar en förbjuden arbetstid, kommer generatoren att stanna under denna period; Efter den förbjudna arbetstiden kommer generatoren att återuppta drift och tidtagning.

Parametrar	Beskrivning
Generatorinställningar	
Nominell effekt	Ställ in generators nominella effekt
Högspänning	Ställ in det nominella spänningsområdet för generatoren.
Lägre spänning	
Övre frekvensgräns	Ställ in det nominella frekvensområdet för effektgenereringen hos generatoren
Lägre frekvens	
Förvärmningstid	Ställ in drifttiden innan generatoren får anslutas till växelriktaren för strömproduktion.
Parametrar för inställning av generatoren för att ladda batteriet	
Brytare	Välj om du vill använda en generator för att generera elektricitet och ladda batteriet.
Maximal laddningseffekt (‰)	Laddningskraft för att ladda batteriet med en generator.
Starta laddning av SOC	När batteriets SOC är lägre än det inställda värdet kommer generatoren att ladda batteriet.
Stoppa laddningen av SOC	När SOC för batteriet är högre än det inställda värdet kommer generatoren att sluta ladda batteriet.

9.10 Inställning av säkerhetsparametrar

9.10.1 Inställning av grundläggande säkerhetsparametrar

MEDDELANDE

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

Trefas obalanserad utgång

AC-änden av omvandlaren stöder trefasig obalanserad utgångseffekt, och den maximala utgångseffekten för varje fas i olika modeller visas i tabellen nedan.

Modell	Maximal utgångseffekt per fas (W)
GW40K-ET-10	14,66 kW
GW50K-ET-10	18,33 kW

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

Nr	Parametrar	Beskrivning
1	Fjärravstängning	Aktivera DRED/fjärravstängning/RCR innan du ansluter en tredjeparts DRED, fjärravstängning eller RCR-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	Växelriktaren kan endast använda BACK-UP-funktionen när den arbetar med STS. 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.

9.10.2 Inställning av anpassade säkerhetsparametrar

MEDDELANDE

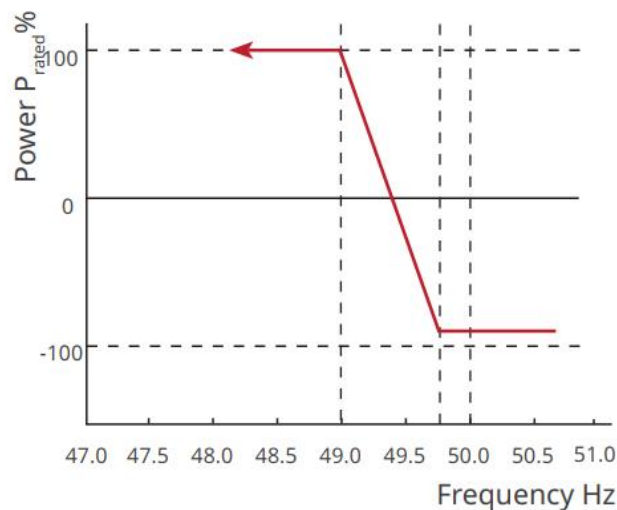
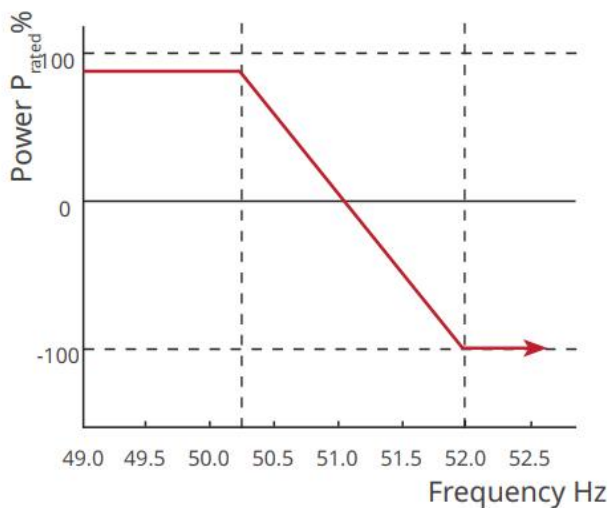
Ställ in de anpassade säkerhetsparametrarna i enlighet med lokala krav. Ändra inte parametrarna utan föregående godkännande från nätföretaget.

9.10.2.1 Inställning av det aktiva effektläget

Inställning av P(F)-kurvan

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

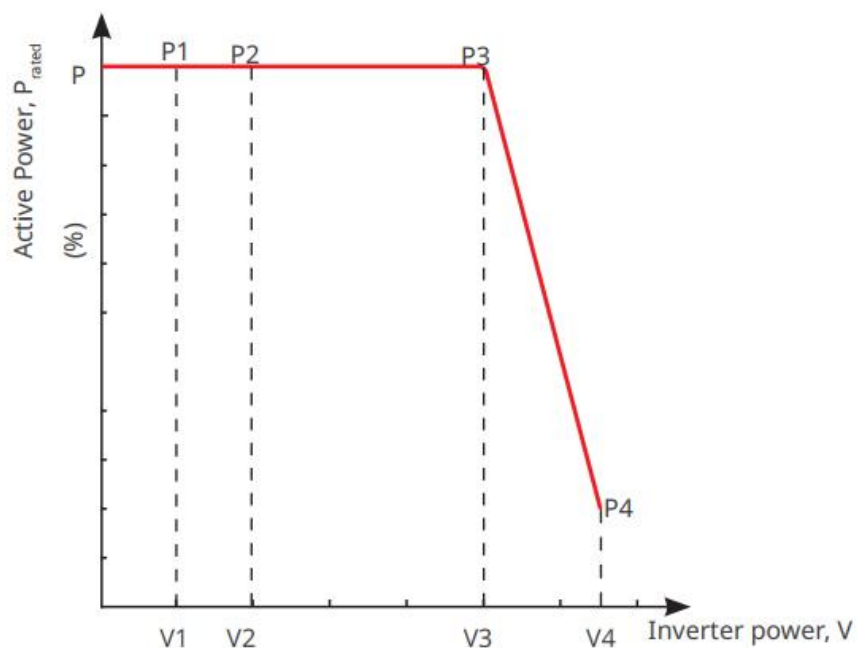
Steg 2 Ställ in parametrarna baserat på faktiska behov.



Inställning av P(U)-kurvan

Steg 1 Tryck på **Hem > Inställningar > Avancerade inställningar > Inställningar för 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.



9.10.2.2 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 framåttedande baserat på faktiska behov och lokala nätstandarder och krav.
3	Överexalterad	
4	Effektfaktor	Ställ in effektfaktorn baserat på faktiska behov.

Inställning av Fix Q

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

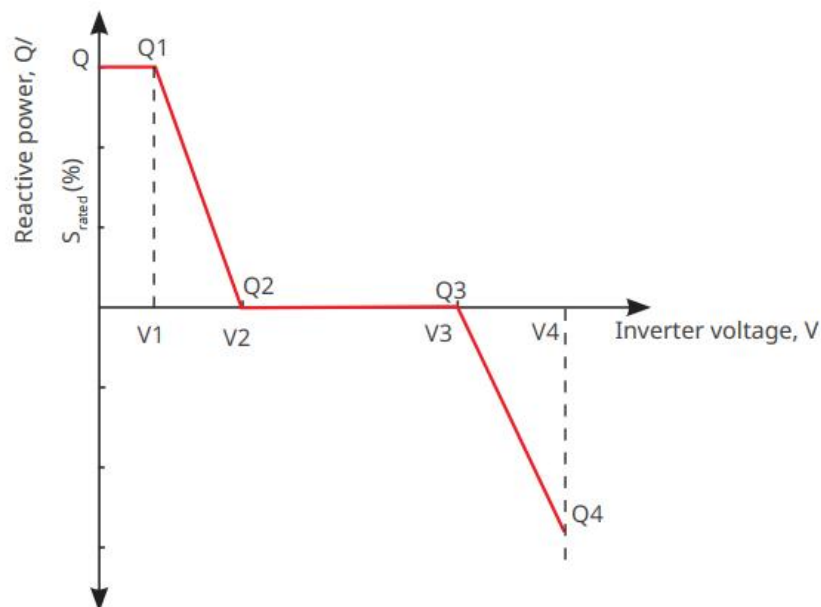
Steg 2 Ställ in parametern baserat på faktiska behov. Den reaktiva utgående effekten förblir oförändrad under inverterarens arbetsprocess.

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.

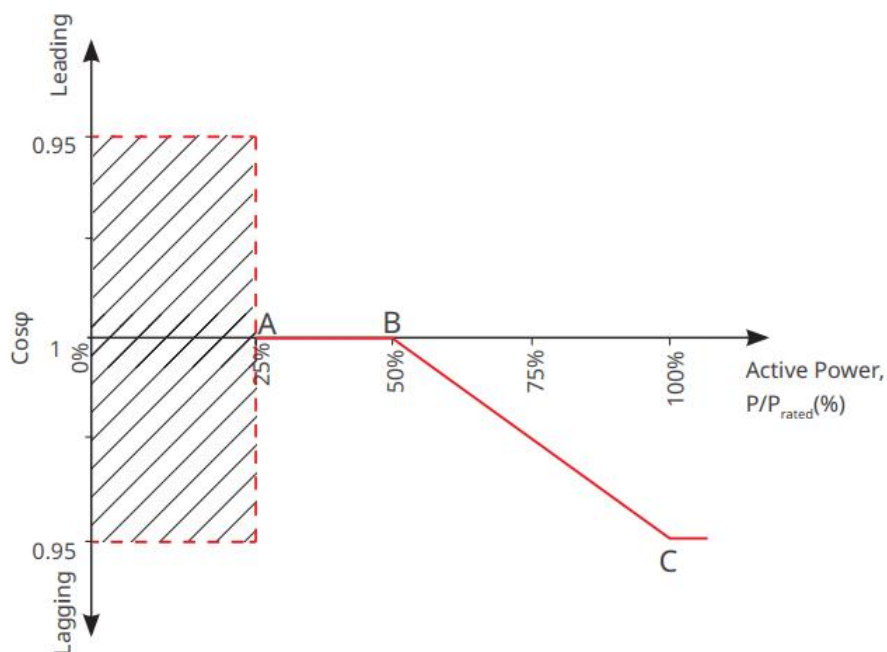
Steg 2 Ange parametrarna. Invertern kommer att justera förhållandet mellan reaktiv effekt och skenbar effekt i realtid baserat på förhållandet mellan den faktiska nätspänningen och den nominella spänningen.



Inställning av cosφ-kurvan

Steg 1 Tryck på **Hem > Inställningar > Avancerade inställningar > Inställningar för säkerhetsparametrar > Reaktivt 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.



9.10.2.3 Inställning av skyddsparametrar för elnätet

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

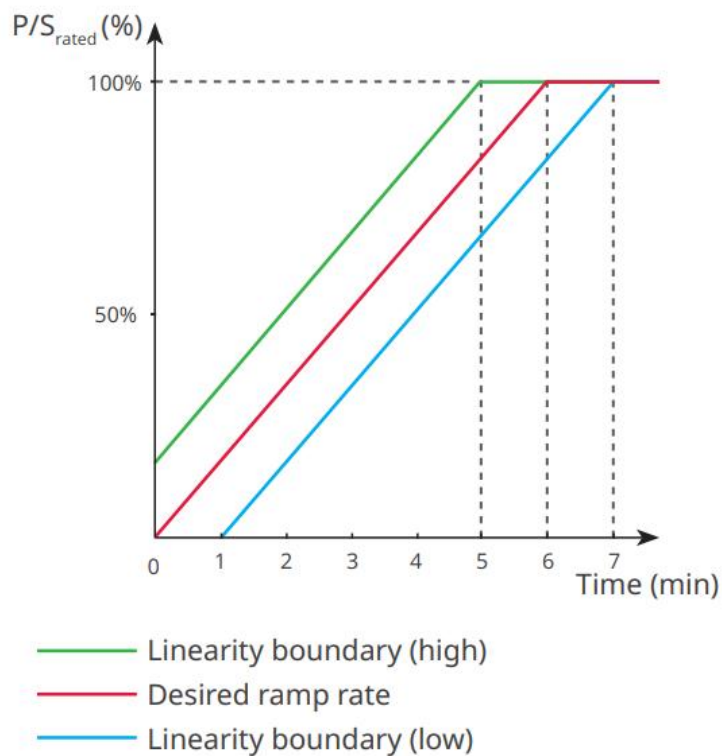
Steg 2 Ställ in parametrarna baserat på faktiska behov.

Nr	Parametrar	Beskrivning
Spänningsskyddsp parametrar		
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	Underspänningströskel n Avstängningsvärde	Ställ in tröskelvärde för nätets underspänningsskydd, n = 1, 2, 3.
4	Underspänningströskel n Avstängningstid	Ställ in nätets underspänningsskydds utlösningstid, n = 1, 2, 3.
5	10 min överspänning i nät	Ställ in tröskelvärde för 10 minuters överspänningsskydd.
Frekvensskyddsp parametrar		
6	Överspänningssteg n Utlösningssvärde	Ställ in tröskelvärde för nätets överfrekvensskydd, n = 1, 2.
7	Överspänningssteg n Bryttid	Ställ in nätets överfrekvensskydds utlösningstid, n = 1, 2.
8	Underspänningströskel n Avstängningsvärde	Ställ in tröskelvärde för nätets underfrekvensskydd, n = 1, 2.
9	Underspänningstrinn n Avstängningstid	Ställ in nätets underfrekvensskydds utlösningstid, n = 1, 2.

9.10.2.4 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.



9.10.2.5 Inställning av parametrar för spänningsgenomgång

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	UV1-7 Spänning	Spänningsvärdena och motsvarande varaktighet av undervolt vid varje steg av elnätet, under vilken växelriktaren kan förbli ansluten till nätet.
2	UV1-7 Tid	
3	Ange LVRT-tröskeln	Växelriktaren kommer inte att kopplas bort från elnätet och gå in i LVRT-tröskeln när nätspänningen ligger mellan Ange LVRT-tröskel och Avsluta LVRT Endpoint.
4	Exit LVRT Endpoint	
5	Gradient K1	Denna inställning stöds inte av denna serieomvandlare. Spänningsändringslutning.
6	Nollströmsläge	När funktionen är aktiverad och växelriktaren är i LVRT-tröskelläge, finns det ingen ström ut.
7	Ingångströskel	När nätspänningen är lägre än detta värde går växelriktaren över till nollströmsläge.
HVRT		
8	OV1-7 Spänning	Spänningsvärdena och motsvarande varaktighet av undervolt vid varje steg

9	OV1-7 Tid	av elnätet, under vilken växelriktaren kan förbli ansluten till nätet.
10	Ange hög passagegräns	Växelriktaren kommer inte att kopplas bort från elnätet och gå in i LVRT-tröskeln när nätspänningen ligger mellan Ange LVRT-tröskel och Avsluta LVRT Endpoint.
11	Avsluta hög korsningströskel	
12	Lutning K2	Denna inställning stöds inte av denna serieomvandlare. Spänningsändringslutning.
13	Nollströmsläge	När funktionen är aktiverad och växelriktaren är i HVRT-läge, finns det ingen strömavgång.
14	Ingångströskel	När nätspänningen är högre än detta värde går växelriktaren in i nollströmsläge.
Strömfördelningsläge		
15	Reaktiv effektprioriteringsläge	Växlaren är standardinställd och kan endast vara i reaktiv effektprioritetsläge .
16	Aktivt effektprioritetsläge	Detta läge stöds inte av denna serie av växelriktare.
17	Konstant strömläge	Detta läge stöds inte av denna serie av växelriktare.
Reaktiv effekttåterställningsläge efter korsning		
18	Inaktivera	Växlaren är förvald och kan endast inaktiveras.
19	Gradientkontroll	Detta läge stöds inte av denna serie av växelriktare.
20	PT-1-beteende	Detta läge stöds inte av denna serie av växelriktare.

9.10.2.6 Inställning av parametrar för frekvensgenomfart

Nr	Parametrar	Beskrivning
1	UF1-3 frekvens	Frekvensvärden för underfrekvens i olika stadier. När nätfrekvensen är lägre än denna frekvens kan växelriktaren förbli ansluten till nätet.
2	UF1-3 tid	Underfrekvensskyddstid för olika stadier. När nätfrekvensen är lägre än denna frekvens är det den maximala tiden som växelriktaren kan förbli ansluten till nätet.
3	OF1-3 frekvens	Frekvensvärden för överfrekvens i olika stadier. När nätfrekvensen är högre än denna frekvens kan omriktaren förbli ansluten till nätet.
4	OF1-3 Tid	Överfrekvensskyddstid för olika stadier. När nätfrekvensen är högre än denna frekvens, är det den maximala tiden som växelriktaren kan förbli ansluten till

		nätet.
--	--	--------

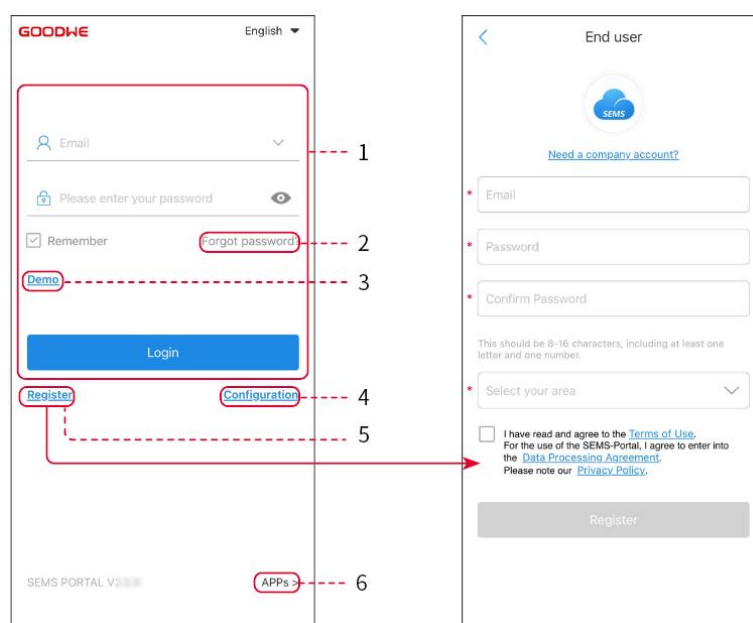
10 Övervakning av kraftverk

10.1 Översikt över SEMS Portal-appen

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




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 med besökskonto, vilket endast är 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 med besökskonto, vilket endast är 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 för att Redigera kontot, skapa min QR-kod, ställa in Inkomstinställningar , etc.
10	 	Fel. Används för att se alla fel, lösa fel och återställa fel.
11	 	Meddelande: Ställ in och visa systemmeddelanden.
12	 	Min. Det används för att redigera kontoinformation, generera min QR-kod, ställa in elproduktionsavkastning, ställa in väderinformation, visa plattformens serviceavtal, sekretesspolicyer, med mera.

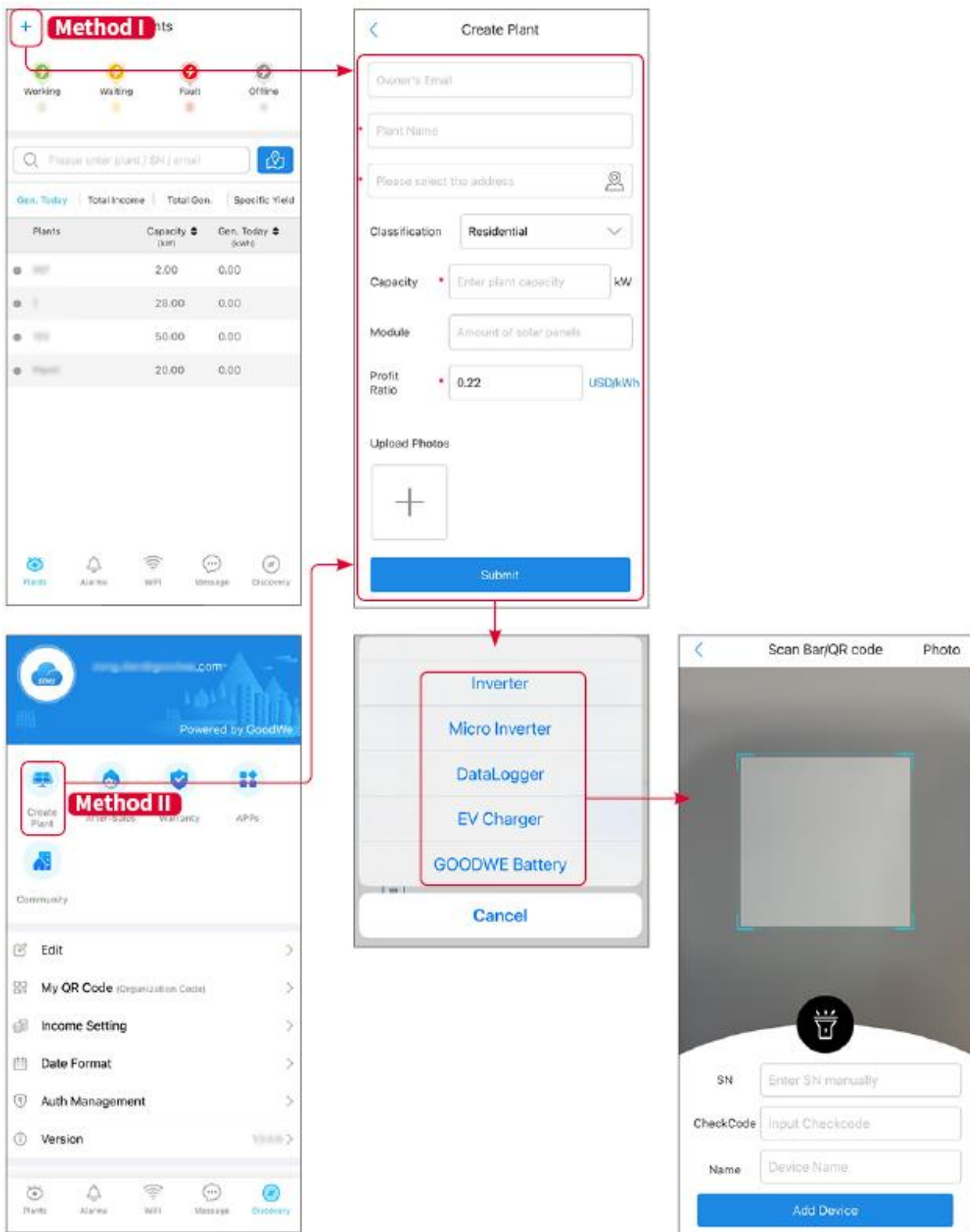
10.2 Hantera anläggningen eller enheterna

10.2.1 Skapa kraftverk

Steg 1 Gå till sidan **Skapa växt**.

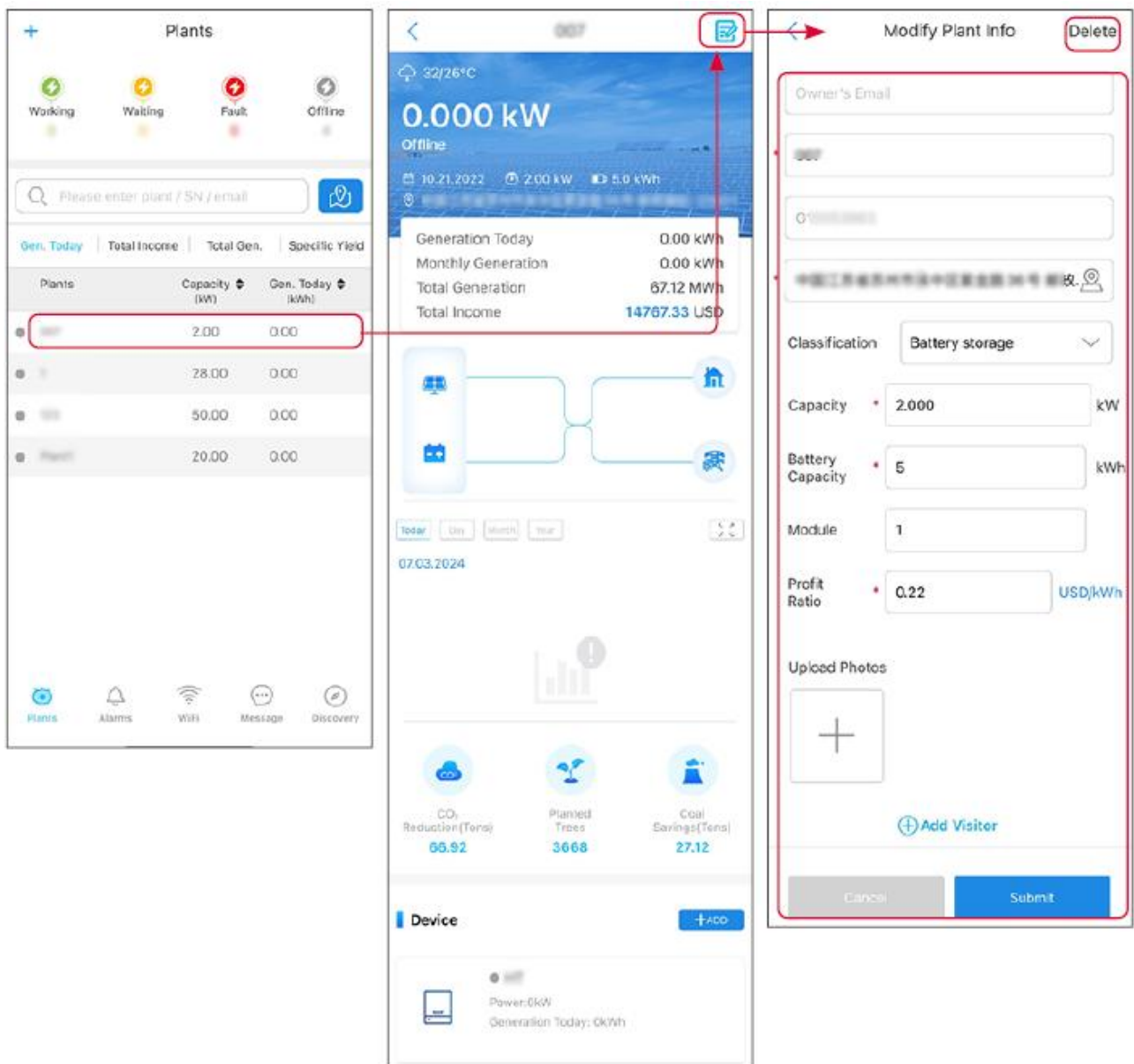
Steg 2 Läs instruktionerna och fyll i den begärda informationen om växten baserat på den aktuella situationen. (* avser obligatoriska punkter)

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



10.2.2 Hantera anläggningen

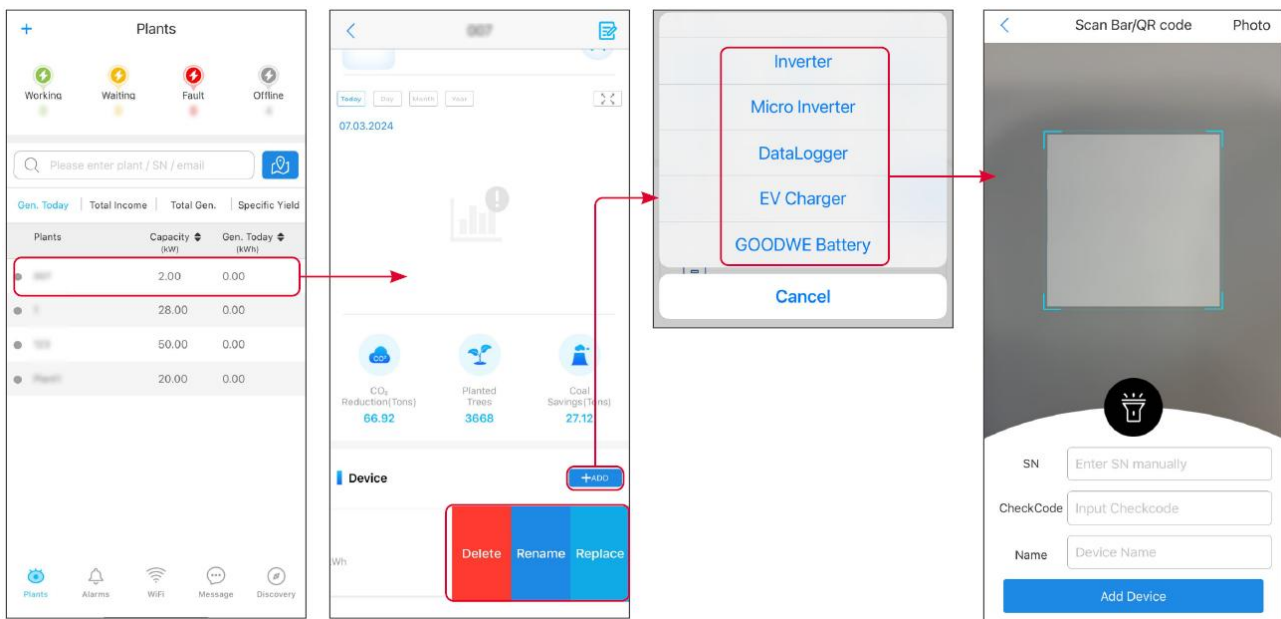
Steg 1 Gå till övervakningssidan för kraftverket och ta bort eller ändra informationen om kraftverket baserat på faktiska behov.



10.2.3 Hantera enheterna

Steg 1 Välj kraftverket och gå till sidan med detaljerad information.

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



10.3 Övervakning av kraftverket

10.3.1 Kontrollera anläggningsinformationen

Logga in på SEMS Portal-appen med ditt konto och lösenord. Den övergripande arbetssituationen för alla kraftverk under detta konto kommer att visas. Klicka på Övervakning för att gå in i övervakningsgränssnittet för kraftverket och se all information om kraftverket.

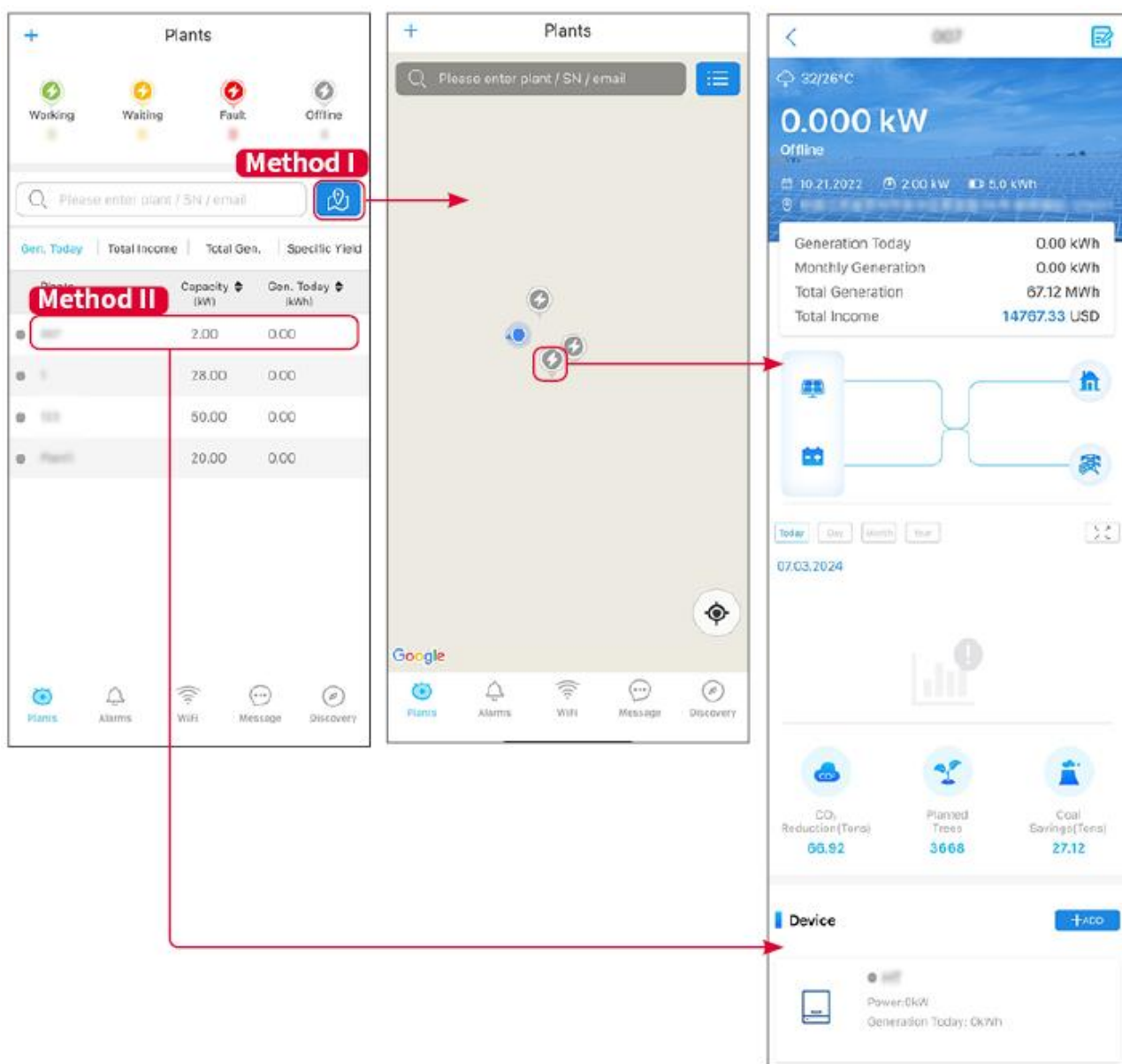
Det visade innehållet i olika gränssnitt för kraftverksutrustning varierar, vänligen hänvisa till den faktiska situationen.

Steg 1: (Valfritt) Sök på anläggningens namn, växelriktarens serienummer eller e-postadress 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.



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 anläggning som larmar.

Steg 3 Tryck på alarmnamnet för att kontrollera alarmdetaljerna.

Alarms

All
4,389(17)

Happening
8(7)

Recovered
4,380(54)

Plant/SN/Email

Plant	Alarm	Occurrence
WAARE SOLAR	Utility Loss	07.03.2024 07:23
WAARE SOLAR	Vac Fail	07.03.2024 07:23
Apex Performance	Vac Fail	07.03.2024 04:22
GreenSource Inc.	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
greenSource	Vac Fail	07.03.2024 07:52
greenSource	Utility Loss	07.03.2024 07:52
greenSource	Fac Fail	07.03.2024 07:52
Thermax	Vac Fail	07.03.2024 07:52

Plants

Alarms

WiFi

Message

Discovery

Alarm Details

WAARE SOLAR

Owner: --
Device: INVERTER
SN: 2000000752-0000000000
Alarm: Utility Loss
Status: **Happening**
Occurrence: 07.03.2024 07:23:01
Recovery: --

Possible Reasons

1. Grid power fails.
2. AC connection is not good.
3. AC breaker fails
4. Grid is not connected.

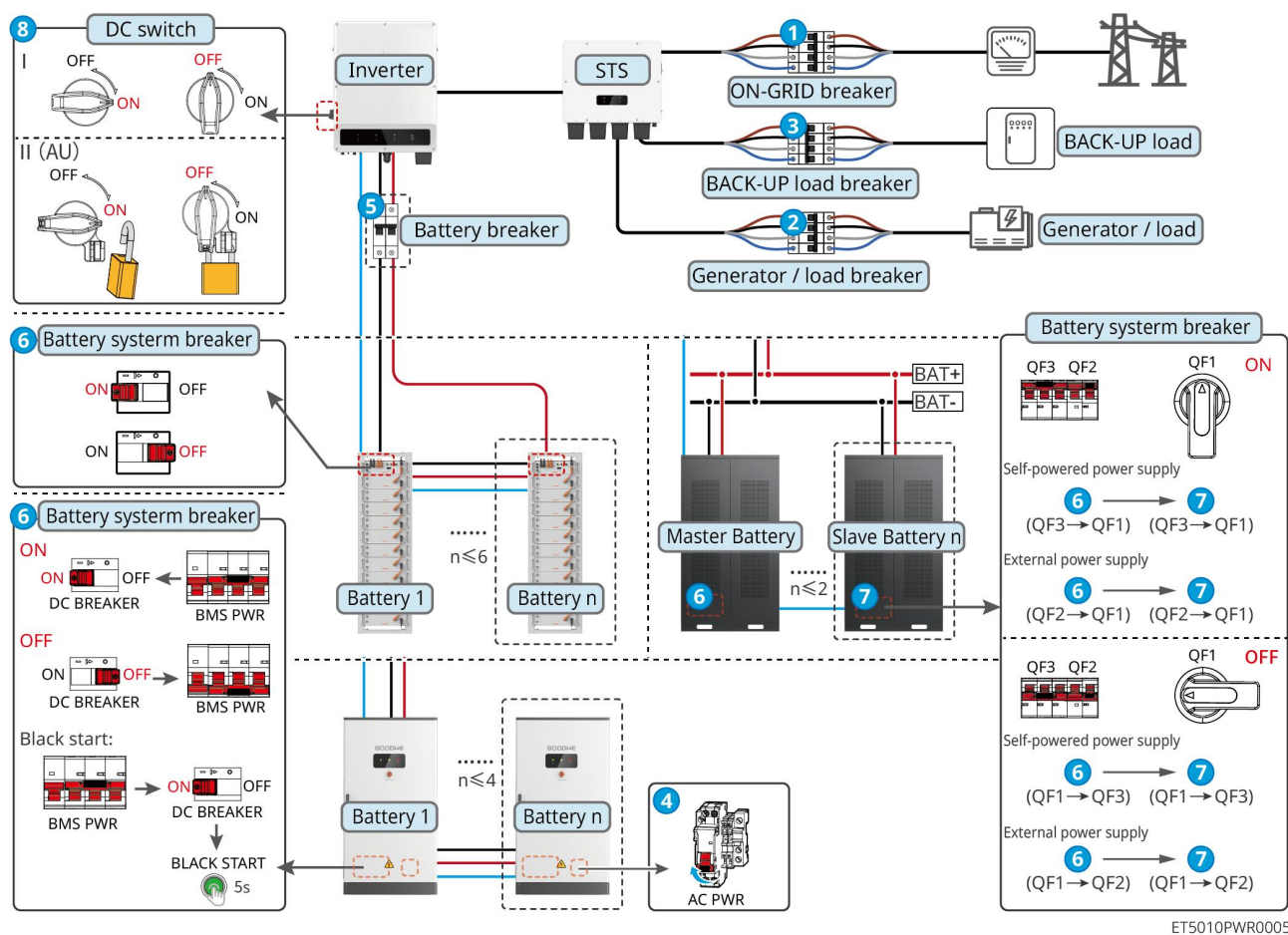
Troubleshooting

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

Stäng av systemet: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥

③: Valfritt i enlighet med lokala lagar och förordningar.

11.1.2 Enkel inverter med off-grid-funktion

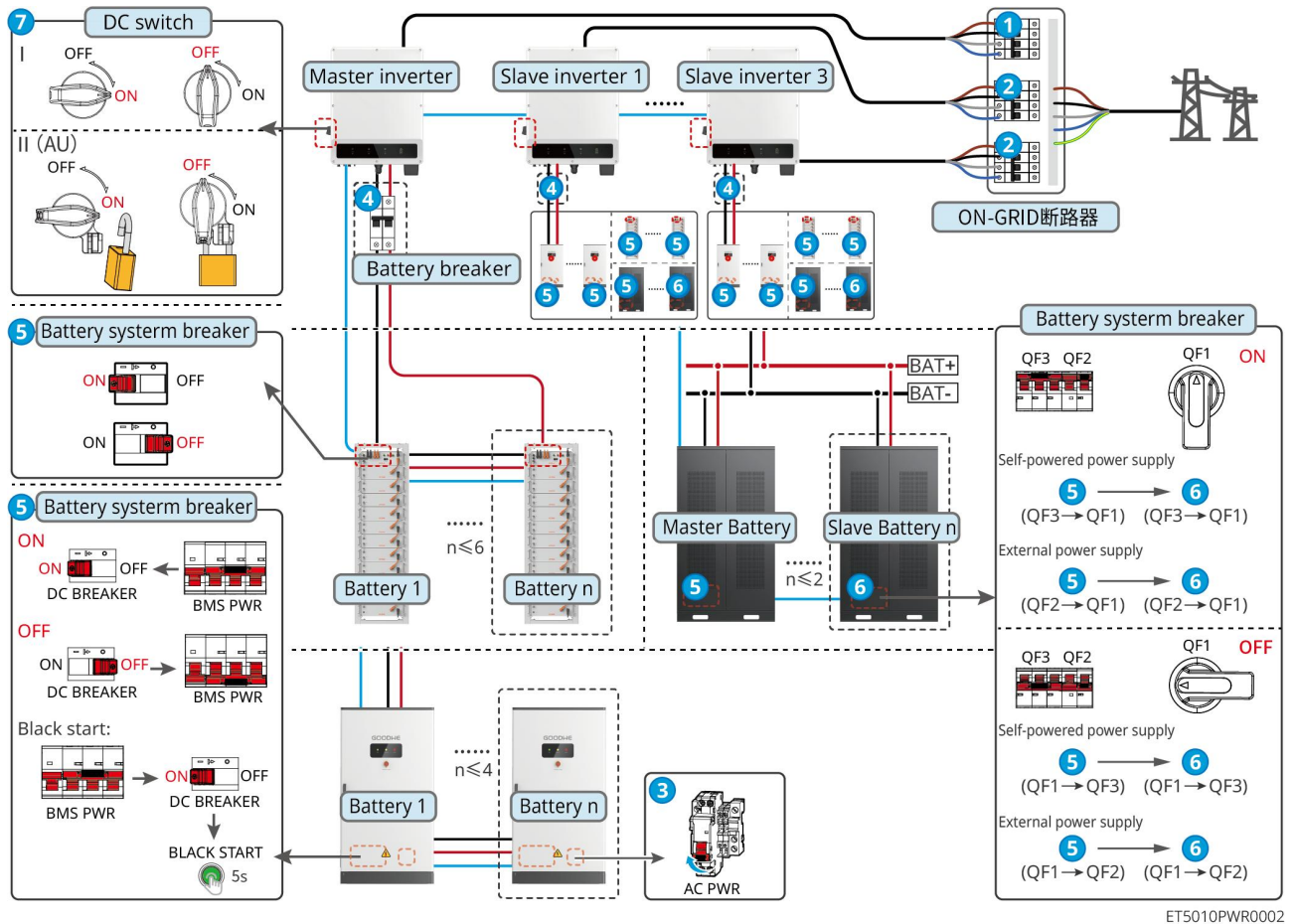


Stäng av systemet. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧

5: Valfritt i enlighet med lokala lagar och förordningar

11.1.3 Flera inverterare utan off-grid-funktion

11.1.3.1 ET+Batteri+GM330+Ezlink3000 (Antal omformare i parallell ≤ 4)



Stäng av systemet. ①→②→③→④→⑤→⑥→⑦

④: Valfritt i enlighet med lokala lagar och förordningar.

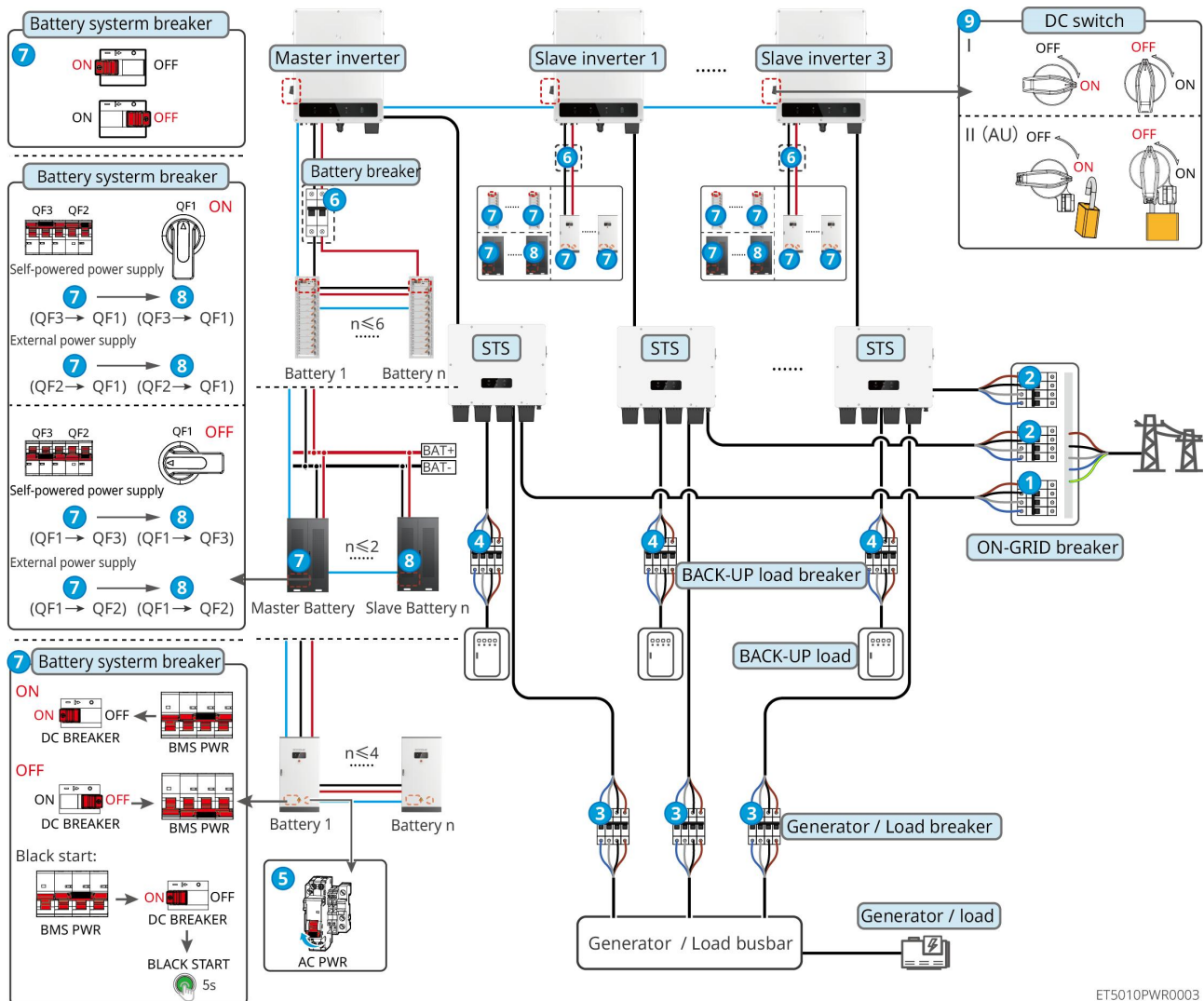
The diagram illustrates the typical configuration of a battery energy storage system (BESS) for power quality improvement. The system is divided into several functional blocks:

- Grid Connection:** The system connects to the grid through an **ON-GRID breaker** (labeled 7) and an **SEC3000C** device. The grid supply is shown as three-phase (2P, 4P).
- DC Link and Inverters:** The DC link is protected by a **SEC breaker** (labeled 8) and a **DC switch** (labeled 6). The DC link is connected to multiple **Inverter** units (Inverter 1, Inverter 2, ..., Inverter n, where $n \leq 10$). Each inverter is connected to the grid through a **Smart dongle** and a **Battery breaker** (labeled 3).
- Battery System:** The system includes multiple **Battery** units (Battery 1, ..., Battery n, where $n \leq 6$). Each battery unit is connected to the DC link through a **Battery system breaker** (labeled 4). The batteries are connected to the DC link through a **Battery system breaker** (labeled 4) and a **Battery system breaker** (labeled 4).
- Power Quality Improvement:** The system includes a **Master Battery** and a **Slave Battery n** (where $n \leq 2$). The Master Battery is connected to the DC link through a **Battery system breaker** (labeled 4) and a **Battery system breaker** (labeled 4). The Slave Battery n is connected to the DC link through a **Battery system breaker** (labeled 4) and a **Battery system breaker** (labeled 4).
- Control and Protection:** The system includes a **DC switch** (labeled 6) and a **SEC breaker** (labeled 8). The DC switch is controlled by a **DC switch** (labeled 6) and a **SEC breaker** (labeled 8). The SEC breaker is controlled by a **SEC breaker** (labeled 8) and a **SEC breaker** (labeled 8).
- Black Start:** The system includes a **Black start** function, which is controlled by a **DC switch** (labeled 6) and a **SEC breaker** (labeled 8). The Black start function is controlled by a **DC switch** (labeled 6) and a **SEC breaker** (labeled 8).

The diagram shows the interconnections between these components, including the grid supply, the DC link, the inverters, the batteries, and the various protection and control devices. The system is designed to provide power quality improvement and energy storage capabilities.

11.1.4 Flera växelriktare utan funktion för parallellkoppling off-grid

11.1.4.1 ET+STS +Batteri+GM330+Ezlink3000 (Antal omformare i parallell ≤ 4)



ET5010PWR0003

Stäng av systemet. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨

⑥: Valfritt i enlighet med lokala lagar och förordningar

The diagram illustrates a typical power system architecture for a battery energy storage system. It shows the connection between multiple inverters (Inverter 1 to Inverter n), battery systems (Battery 1 to Battery n), and a central busbar (Generator / Load busbar). The system includes various protective devices and control units, such as DC switches, battery system breakers, and a smart dongle. The diagram is divided into several numbered sections (1-10) corresponding to the numbered components in the insets.

Inset 1: DC switch

The DC switch is shown in two states: OFF and ON. The OFF state is indicated by a red arrow pointing to the 'OFF' label. The ON state is indicated by a red arrow pointing to the 'ON' label. The switch is labeled 'DC switch' and 'II (AU)'.

Inset 2: Battery system breaker

The battery system breaker is shown in two states: ON and OFF. The ON state is indicated by a red arrow pointing to the 'ON' label. The OFF state is indicated by a red arrow pointing to the 'OFF' label. The breaker is labeled 'Battery system breaker'.

Inset 3: Self-powered power supply

The self-powered power supply is shown in two states: ON and OFF. The ON state is indicated by a red arrow pointing to the 'ON' label. The OFF state is indicated by a red arrow pointing to the 'OFF' label. The supply is labeled 'Self-powered power supply'.

Inset 4: External power supply

The external power supply is shown in two states: ON and OFF. The ON state is indicated by a red arrow pointing to the 'ON' label. The OFF state is indicated by a red arrow pointing to the 'OFF' label. The supply is labeled 'External power supply'.

Inset 5: Self-powered power supply

The self-powered power supply is shown in two states: ON and OFF. The ON state is indicated by a red arrow pointing to the 'ON' label. The OFF state is indicated by a red arrow pointing to the 'OFF' label. The supply is labeled 'Self-powered power supply'.

Inset 6: External power supply

The external power supply is shown in two states: ON and OFF. The ON state is indicated by a red arrow pointing to the 'ON' label. The OFF state is indicated by a red arrow pointing to the 'OFF' label. The supply is labeled 'External power supply'.

Inset 7: Self-powered power supply

The self-powered power supply is shown in two states: ON and OFF. The ON state is indicated by a red arrow pointing to the 'ON' label. The OFF state is indicated by a red arrow pointing to the 'OFF' label. The supply is labeled 'Self-powered power supply'.

Inset 8: External power supply

The external power supply is shown in two states: ON and OFF. The ON state is indicated by a red arrow pointing to the 'ON' label. The OFF state is indicated by a red arrow pointing to the 'OFF' label. The supply is labeled 'External power supply'.

Inset 9: Self-powered power supply

The self-powered power supply is shown in two states: ON and OFF. The ON state is indicated by a red arrow pointing to the 'ON' label. The OFF state is indicated by a red arrow pointing to the 'OFF' label. The supply is labeled 'Self-powered power supply'.

Inset 10: External power supply

The external power supply is shown in two states: ON and OFF. The ON state is indicated by a red arrow pointing to the 'ON' label. The OFF state is indicated by a red arrow pointing to the 'OFF' label. The supply is labeled 'External power supply'.

Inset 11: BLACK START

The BLACK START procedure is shown. It starts with the BMS PWR (Battery Management System Power) in the OFF state. The DC BREAKER is then turned ON. The AC PWR (Alternating Current Power) is then turned ON. The final state is labeled 'BLACK START'.

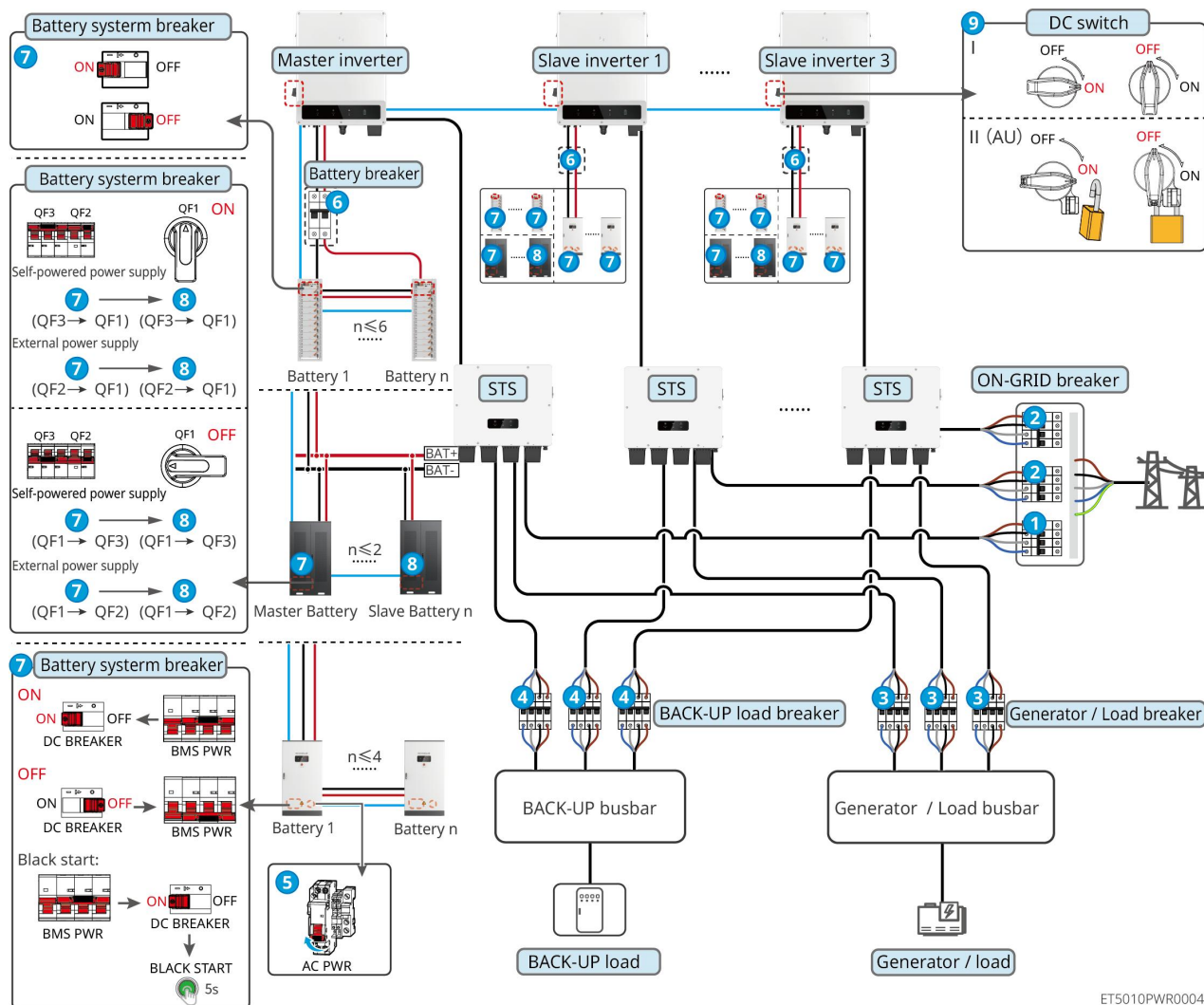
Main System Architecture:

- Inverters:** Inverter 1, Inverter 2, ..., Inverter n. Each inverter is connected to a common busbar (Generator / Load busbar).
- Battery Systems:** Battery 1, Battery 2, ..., Battery n. Each battery system is connected to the common busbar via a battery breaker and a DC switch.
- Control and Protection:** A 'Smart dongle' is connected to the battery breakers. A 'SEC3000C' unit is connected to the common busbar. A 'Switchboard' and 'BACK-UP loadbreaker' are also connected to the common busbar.
- Generator / Load:** The common busbar is connected to a 'Generator / Load busbar', which is then connected to a 'Generator / load'.

5: Valfritt i enlighet med lokala lagar och förordningar

11.1.5 Flera inverterar med off-grid parallellfunktion

11.1.5.1 ET+STS +Batteri+GM330+Ezlink3000 (antal inverterare i parallell ≤ 4)

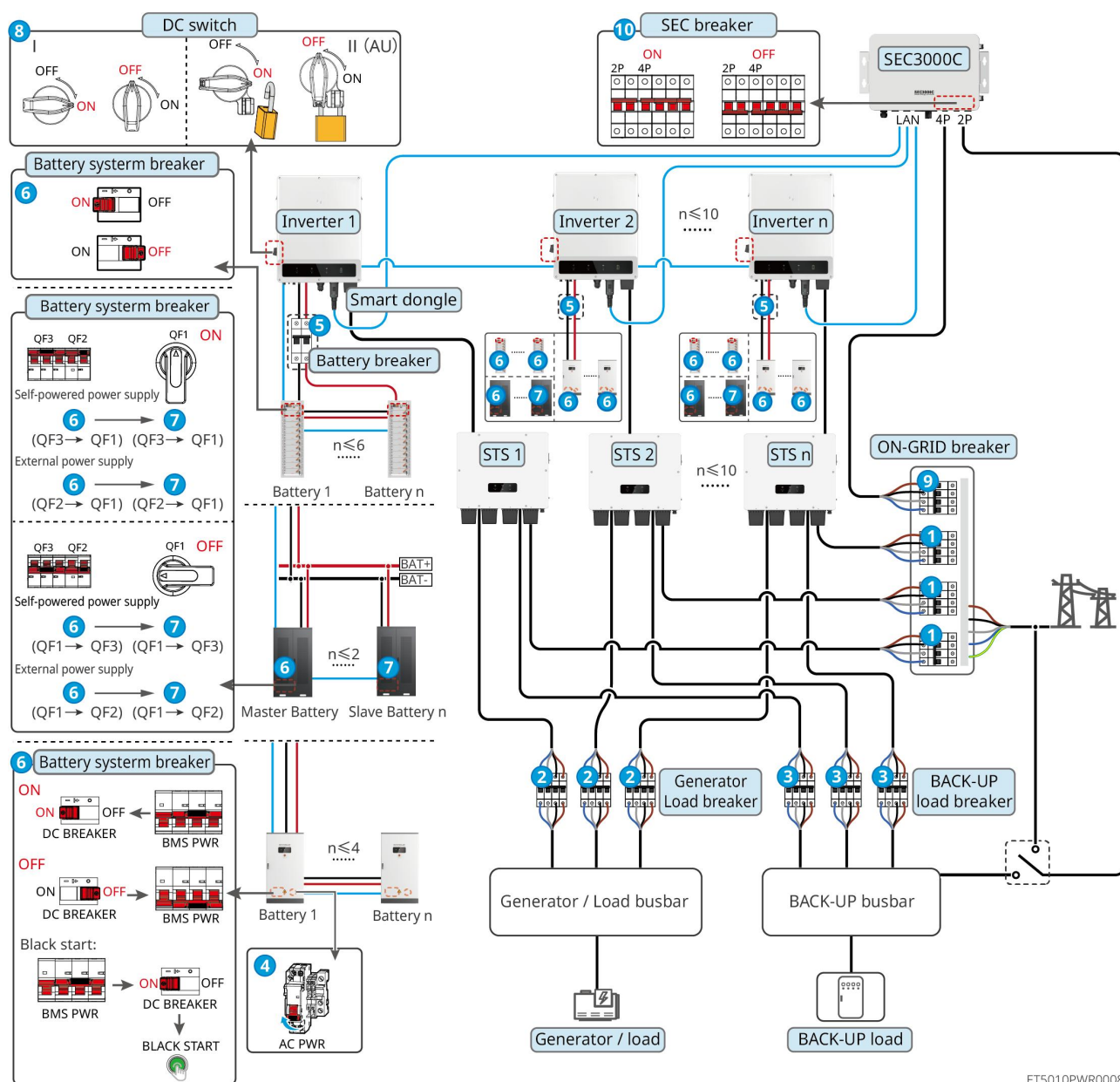


ET5010PWR0004

Stäng av systemet. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨

⑥: Valfritt i enlighet med lokala lagar och förordningar

11.1.5.2 ET+STS+ Batteri+SEC3000C+WiFi/LAN-kit 20 (antal inverterare i parallell ≤ 10)



ET5010PWR0008

Stäng av systemet. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩

⑤: 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 olika kabeltyper i systemet.

Steg 3 Koppla bort de elektriska anslutningarna till invertern, STS, batteriet och reservlasten i systemet.

Steg 4 Ta bort enheten från monteringsplattan och demontera monteringsplattan.

Steg 5 Ta bort den smarta mätaren och smartdongeln.

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

Ta bort GW51.2-BAT-I-G10 och GW56.3-BAT-I-G10

Steg 1 Stäng av batterisystemet

Steg 2 Ta bort lågspänningskommunikationslinjerna

Steg 3 Ta bort strömkabeln med en platt skruvmejsel

Steg 4 Ta bort skruvarna mellan PCU och racket, och mellan batteriet och racket

Steg 5 Lyft PCU:n och batteriet från stället

Steg 6 Ta bort expansionskruvarna eller väggfästena

Steg 7 Lägg ner stället och ta bort skruvarna som fäster pelarna och balkarna

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



VARNING

- Kontakta eftermarknadsservice för hjälp om du upptäcker några problem som kan påverka batteriet eller den hybrida omvandlaren. Att demontera utan tillstånd är strängt förbjudet.
- Kontakta eftermarknadsservice för hjälp om den ledande tråden är blottad. Rör inte vid eller demontera privat eftersom det finns en risk för högspänning.
- Vid andra nödsituationer, kontakta efterförsäljningsservice så snart som möjligt och följ deras instruktioner. Eller vänta på att de ska hjälpa till.

Underhåll av objekt	Underhållsmetod	Underhållsperiod	Bevarande av syfte
Systemrengöring	1. Kontrollera kylelementet,	En gång per	Förhindra

	luftintaget och luftutloppet avseende främmande ämnen eller damm. 2. Kontrollera om installationsutrymmet uppfyller kraven och om det finns skräp runt enheten.	halvår	värmeavledningsfel.
Installation av system	1. Kontrollera om utrustningen är säkert installerad och om skruvarna är ordentligt åtdragna. 2. Kontrollera om utrustningen är skadad eller deformerad.	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 routerns SSID	1. Placera routern närmare smartdongeln. Eller lägg till en WiFi-repeater för att förstärka WiFi-signalen. 2. Minska antalet enheter som är anslutna till routern.
2	Efter att alla konfigurationer är slutförda misslyckas den smarta dongeln med att ansluta till	1. Starta om växelriktaren 2. Kontrollera om SSID, krypteringsmetod och lösenord på WiFi-konfigurationssidan är desamma som på routern.

	routern.	3. Starta om routern. 4. Placera routern närmare smartdongeln. Eller lägg till en WiFi-repeater för att förstärka WiFi-signalen.
3	Efter att alla konfigurationer är slutförda misslyckas den smarta dongeln med att ansluta till routern.	Starta om routern och växelriktaren.
4	Kan inte hitta routerns SSID på söksidan	1. Placera routern närmare växelriktaren. Eller lägg till några WiFi-reläer. 2. Kontrollera om kanalnumret på routern är högre än 13. 3. Om ja, ändra det till ett lägre nummer på routerns konfigurationssida.
5	Ezlink3000 strömlampan är avstängd	Vänligen se till att omvandlaren är påslagen.

11.5.2 Inverter felsökning

Enkel inverterare

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

			3. Kontrollera om AC-brytaren och utgångskablarna har anslutits säkert och korrekt om problemet kvarstår.
3	Snabb överspänning i nät	Nätspänningen är onormal eller extremt hög.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Om problemet uppstår då och då kan kraftförsörjningsnätet bli temporärt onormalt. Växelriktaren kommer att återställas automatiskt sedan den detekterat att kraftförsörjningsnätet är normalt. 2. Om problemet uppstår ofta, kontrollera om nätspänningen ligger inom det tillåtna intervallet. <ul style="list-style-type: none"> ● Kontakta det lokala kraftbolaget om nätspänningen överstiger det tillåtna intervallet. ● Ändra tröskelvärde för nätöverspänningens snabbskydd efter att du har inhämtat godkännande från det lokala kraftbolaget om nätspänningen ligger inom det tillåtna intervallet.
4	Underspänning i nät	Nätspänningen är lägre än det tillåtna intervallet, eller överstiger lågspänningens varaktighet kravet enligt LVRT.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Om problemet uppstår då och då kan kraftförsörjningsnätet bli temporärt onormalt. Växelriktaren kommer att återställas automatiskt sedan den detekterat att kraftförsörjningsnätet är normalt. 2. Om det inträffar ofta, vänligen kontrollera om nätspänningen är inom det tillåtna intervallet. <ul style="list-style-type: none"> ● Kontakta det lokala kraftbolaget om nätspänningen överstiger det tillåtna intervallet. ● Ändra tröskelvärde för underspänningsskyddet, LVRT eller inaktivera underspänningsskyddets funktion när du har inhämtat godkännande från det lokala kraftbolaget om nätfrekvensen ligger inom det tillåtna intervallet. 3. Kontrollera om AC-brytaren och utgångskablarna har anslutits säkert och korrekt om problemet kvarstår.
5	10 min överspänning i nät	Det rörliga medelvärdet för nätspänning under 10 min överstiger säkerhetskravets intervall.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Om problemet uppstår då och då kan kraftförsörjningsnätet bli temporärt onormalt. Växelriktaren kommer att återställas automatiskt sedan den detekterat att kraftförsörjningsnätet är normalt. 2. Om problemet uppstår ofta, kontrollera om nätspänningen ligger inom det tillåtna

			<p>intervallet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kontakta det lokala kraftbolaget om nätspänningen överstiger det tillåtna intervallet. ● Ändra tröskelvärde för nätöverspänningens snabbskydd efter att du har inhämtat godkännande från det lokala kraftbolaget om nätspänningen ligger inom det tillåtna intervallet.
6	Överfrekvens i nätet	Undantag i kraftförsörjningsnät. Den faktiska nätfrekvensen överstiger kravet enligt den lokala nätstandard.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Om problemet uppstår då och då kan kraftförsörjningsnätet bli temporärt onormalt. Växelriktaren kommer att återställas automatiskt sedan den detekterat att kraftförsörjningsnätet är normalt. 2. Om problemet uppstår ofta, kontrollera om nätfrekvensen ligger inom det tillåtna intervallet. <ul style="list-style-type: none"> ● Kontakta det lokala kraftbolaget om nätfrekvensen överstiger det tillåtna intervallet. ● Ändra tröskelvärde för överfrekvensskyddet eller inaktivera överfrekvensskyddets funktion när du har inhämtat godkännande från det lokala kraftbolaget om nätfrekvensen ligger inom det tillåtna intervallet.
7	Underfrekvens i nätet	Undantag i kraftförsörjningsnät. Den faktiska nätfrekvensen är lägre än kravet enligt den lokala nätstandard.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Om problemet uppstår då och då kan kraftförsörjningsnätet bli temporärt onormalt. Växelriktaren kommer att återställas automatiskt sedan den detekterat att kraftförsörjningsnätet är normalt. 2. Om problemet uppstår ofta, kontrollera om nätfrekvensen ligger inom det tillåtna intervallet. <ul style="list-style-type: none"> ● Kontakta det lokala kraftbolaget om nätfrekvensen överstiger det tillåtna intervallet. ● Ändra tröskeln för underfrekvensskydd eller inaktivera funktionen för underfrekvensskydd efter att ha fått godkännande från det lokala energibolaget om nätfrekvensen är inom det tillåtna intervallet, eller stäng av funktionen för nätunderfrekvens.
8	Instabilitet i nätfrekvensen	Undantag i kraftförsörjningsnät. Den faktiska nätfrekvensens ändringstakt uppfyller inte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Om problemet uppstår då och då kan kraftförsörjningsnätet bli temporärt onormalt. Växelriktaren kommer att

		kravet enligt den lokala nätstandarden.	<p>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"> ● Kontakta det lokala kraftbolaget om nätfrekvensen överstiger det tillåtna intervallet. ● Kontakta återförsäljaren eller kundservice om nätfrekvensen ligger inom det tillåtna intervallet.
9	Anti-öbildning	Kraftförsörjningsnätet är fränkopplat. Kraftförsörjningsnätet är fränkopplat enligt säkerhetsföreskrifterna, men nätspänningen upprätthålls på grund av belastningarna.	<p>1. Kontrollera om kraftförsörjningsnätet är fränkopplat.</p> <p>2. Kontakta återförsäljaren eller kundservice.</p>
10	Underspanning i LVRT	Undantag i kraftförsörjningsnät. Varaktigheten för kraftförsörjningsnätets undantag överstiger den inställda tiden för 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 nätfrekvensen ligger inom det tillåtna intervallet. Om nej, kontakta det lokala kraftbolaget. Om ja, kontakta återförsäljaren eller kundservice.</p>
11	Överspanning i HVRT	Undantag i kraftförsörjningsnät. Varaktigheten för kraftförsörjningsnätets undantag överstiger den inställda tiden för HVRT.	
12	Onormal GFCI 30 mA	Ingångens isolationsimpedans blir låg när växelriktaren är i drift.	<p>1. Om problemet uppstår då och då kan orsaken vara ett kabelundantag. Växelriktaren kommer att återställas automatiskt efter att problemet har lösts.</p> <p>2. Kontrollera om impedansen mellan PV-strängen och PE är alltför låg om problemet uppstår ofta eller kvarstår.</p>
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.	<p>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.</p> <p>2. Om problemet uppstår ofta och PV-stationen inte fungerar på rätt sätt, ska du kontakta återförsäljaren eller kundservice.</p>
17	Stor DC av AC-ström L2		
18	Låg isoleringsres.	PV-strängen är kortsluten till	1. Kontrollera om motståndet hos

		<p>PE.</p> <p>PV-systemet finns i en fuktig miljö och kabeln är inte välisolerad till marken.</p>	<p>PV-strängen till PE överstiger 50 kΩ. Om inte, kontrollera kortslutningspunkten.</p> <p>2. Kontrollera om PE-kabeln är korrekt ansluten.</p> <p>3. Om det bekräftas att isolationsresistansen faktiskt är lägre än standardvärdet i regnigt väder, vänligen återställ "Isolationsresistansskyddspunkten".</p>
19	Abnorm systemjordning	<p>1. PE-kabeln till växelriktaren är inte ansluten.</p> <p>2. När utgången av den fotovoltaiska strängen är jordad, är växelströmsutgångskablarna L och N till omvandlaren anslutna felaktigt.</p>	<p>1. Vänligen bekräfta om PE-kabeln till växelriktaren är korrekt ansluten.</p> <p>2. Om utgången från den fotovoltaiska strängen är jordad, vänligen kontrollera om växelströmsutgångskablarna L och N till omvandlaren är felaktigt anslutna.</p>
20	Motströms kraftfel	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>
21	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>	Koppla bort AC-utgångsbrytaren och DC-ingångsbrytaren. Anslut dem därefter 5 minuter senare. Kontakta återförsäljaren eller kundservice om problemet kvarstår.
22	Kontroll av AC HCT onormal	Provtagningen av AC HCT är onormal.	Koppla bort AC-utgångsbrytaren och DC-ingångsbrytaren. Anslut dem därefter 5 minuter senare. Kontakta återförsäljaren eller kundservice om problemet kvarstår.
23	Kontroll av GFCI HCT onormal	Provtagningen av GFCI HCT är onormal.	Koppla bort AC-utgångsbrytaren och DC-ingångsbrytaren. Anslut dem därefter 5 minuter senare. Kontakta återförsäljaren eller kundservice om problemet kvarstår.
24	Relay Check Fail	<p>1. Reläutvecklingsfel</p> <p>2. Kontrollkretsen är onormal.</p>	Koppla bort AC-utgångsbrytaren och DC-ingångsbrytaren. Anslut dem därefter 5 minuter senare. Kontakta återförsäljaren eller kundservice om problemet kvarstår.

		3. AC-kabeln är felaktigt ansluten, som vid en virtuell anslutning eller kortslutning.	
25	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.
26	Fel i DC-båge	1. DC-terminalen är inte ordentligt ansluten. 2. DC-kabeln är trasig.	Kontrollera om komponentanslutningskablar är korrekt anslutna enligt kablagekraven i snabbinstallationsmanualen.
27	AFCI självtestfel	AFCI-detektion är onormal.	Koppla bort AC-utgångsbrytaren och DC-ingångsbrytaren. Anslut dem därefter 5 minuter senare. Kontakta återförsäljaren eller kundservice om problemet kvarstår.
28	Hållighetstemperatur	1. Installationsplatsen för växelriktaren är inte ventilerad. 2. Den omgivande temperaturen är för hög, den överstiger 60°C. 3. Inre fläkt fungerar onormalt	1. Kontrollera ventilationen och omgivningstemperaturen på installationspunkten. 2. Om ventilationen är dålig eller omgivningstemperaturen är för hög ska ventilationen och värmeavledningen förbättras. 3. Kontakta återförsäljaren eller kundservice om både ventilationen och omgivningstemperaturen är normala.
29	BUS-överspänning	1. PV-spänningen är för hög. 2. Provtagningen av växelriktarens BUS-spänning är onormal.	Koppla bort AC-utgångsbrytaren och DC-ingångsbrytaren. Anslut dem därefter 5 minuter senare. Kontakta återförsäljaren eller kundservice om problemet kvarstår.
30	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.
31	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.
32	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.
33	Sträng 1 PV-sträng omvänd	PV-strängarna är anslutna bakåt.	Kontrollera om PV1- och PV2-strängarna har anslutits på omvänt sätt.

34	Sträng 2 PV-sträng omvänd		
35	Sträng 3 PV-sträng omvänd		
36	Sträng 4 PV-sträng omvänd		
37	Yttre kommunikationsförlust	Kommunikationen mellan växelriktaren och den externa STS-enheten misslyckas: STS strömförsörjningsfel Kommunikationsprotokollen för STS och växelriktaren stämmer inte överens.	Kontrollera om STS fungerar korrekt.
38	Anslutningslådefel	Växlingen mellan on-grid och off-grid för STS tar för lång tid.	Kontrollera om STS-reläet är defekt.
39	Intern fläkt onormal.	Interna fläktavvikelse, möjlig orsak: 1. Strömförsörjningen till fläkten är onormal. 2. Mekaniskt fel (blockerad rotation); 3. Fläktens åldersskador.	Koppla bort AC-utgångsbrytaren och DC-ingångsbrytaren. Anslut dem därefter 5 minuter senare. Kontakta återförsäljaren eller kundservice om problemet kvarstår.
40	Extern fläkt onormal.	Möjlig orsak till onormal funktion hos extern fläkt: 1. Strömförsörjningen till fläkten är onormal. 2. Mekaniskt fel (blockerad rotation); 3. Fläktens åldersskador.	

Flera växelriktare i parallell

Nr	Fel	Orsak	Lösningar
1	Onormal parallell CAN-kommunikation	Anslutningen av den parallella kommunikationskabeln är onormal, eller så är en växelriktare offline i det parallella systemet.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera att alla växelriktare är påslagna. 2. Kontrollera om den parallella kommunikationskabeln till växelriktaren är ordentligt ansluten. 3. Kontrollera om DIP-switchen för parallell CAN-kommunikation på växelriktaren är onormal. 4. Kontrollera om programvaru- och hårdvaruversionerna för enheten stämmer överens.
2	Omvänd anslutning av kraftnätet i	Omvänd sekvensen för linjerna vid off-grid parallell drift.	Kontrollera om linjeföljden för alla omriktare som är anslutna till STS AC-porten är konsekvent när omriktarna är frånkopplade från nätet och parallellkopplade.

	parallelsystemet		
--	------------------	--	--

11.5.3 Batterifelsökning

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

Nr	Fel	Orsak	Lösningar
1	Överspänningsladdning 2	<ul style="list-style-type: none"> Enskild cellspänning/total spänning är för hög Spänningsmätningsskabel onormal 	<ol style="list-style-type: none"> Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
2	Överspänningsladdning 3	<ul style="list-style-type: none"> Enskild cellspänning/total spänning är för hög Spänningsmätningsskabel onormal 	<ol style="list-style-type: none"> Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
3	Underbelastningsurladdning 3	<ul style="list-style-type: none"> Enskild cellspänning/total spänning är för låg Spänningsmätningsskabel onormal 	<ol style="list-style-type: none"> Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår. Bestäm omvandlarens arbetsförhållanden, undersök om batteriet inte har laddats på grund av arbetsläge eller andra problem, försök att ladda batteriet via omvandlaren och observera om felet har åtgärdats. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
4	Underspänningsurladdning 2	<ul style="list-style-type: none"> Enskild cellspänning/total spänning är för låg Spänningsmätningsskabel onormal 	<ol style="list-style-type: none"> Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår. Bestäm omvandlarens arbetsförhållanden, undersök om batteriet inte har laddats på grund av arbetsläge eller andra problem, försök att ladda batteriet via omvandlaren och observera om felet har åtgärdats. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
5	Enskild cell överspänning 2	<ul style="list-style-type: none"> Enskild cellspänning/total spänning är för hög Spänningsmätningsskabel onormal 	<ol style="list-style-type: none"> Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår. <p>Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.</p>
6	Enskild cellundervolt 2	Enskild cellunderspänning	<ol style="list-style-type: none"> Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår. Bestäm omvandlarens arbetsförhållanden, undersök om batteriet inte har laddats på grund av arbetsläge eller andra problem, försök att ladda batteriet via omvandlaren och observera om felet har åtgärdats. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.

7	Undantag för spänningsskillnad mellan enskilda celler 2	Spänningsdifferensundantag	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starta om batteriet och vänta i 12 timmar. 2. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
8	Överströmladdning 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Överdriven laddningsström, onormal batteriströmbegränsning: plötsliga förändringar i temperatur- och spänningsvärden ● Inverterarens svar är onormalt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår. 2. Kontrollera om den inställda effekten på växelriktaren är för hög, vilket leder till att batteriets nominella driftström överskrids. 3. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
9	Överströmsurladdning 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Överdriven urladdningsström, onormal batteriströmbegränsning: plötsliga förändringar i temperatur och SOC-värden ● Inverterarens svar är onormalt 	
10	Cellen har hög temperatur 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Celltemperaturen är för hög. ● Felaktig temperatursensor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av strömmen och vänta i 30 minuter, starta sedan om för att kontrollera om felet kvarstår. 2. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
11	Cellelement låg temperatur 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Omgivningstemperaturen är för låg ● Felaktig temperatursensor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av strömmen och vänta i 30 minuter, starta sedan om för att kontrollera om felet kvarstår. 2. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
12	Övertemperatur laddning 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Celltemperaturen är för hög. ● Felaktig temperatursensor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av strömmen och vänta i 30 minuter, starta sedan om för att kontrollera om felet kvarstår. 2. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
13	Låg Laddningstemperatur 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Omgivningstemperaturen är för låg ● Felaktig temperatursensor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av strömmen och vänta i 30 minuter, starta sedan om för att kontrollera om felet kvarstår. 2. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
14	Övertemperatur urladdning 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Celltemperaturen är för hög. ● Felaktig temperatursensor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av strömmen och vänta i 30 minuter, starta sedan om för att kontrollera om felet kvarstår. 2. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
15	Låg Urladdningstemperatur 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Omgivningstemperaturen är för låg ● Felaktig temperatursensor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av strömmen och vänta i 30 minuter, starta sedan om för att kontrollera om felet kvarstår.

			2. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
16	Överdriven temperaturdifferens 2	Överdriven temperaturdifferens	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av strömmen och vänta i 30 minuter, starta sedan om för att kontrollera om felet kvarstår. 2. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
17	För-laddningsfel	Precharge MOS stängningsfel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår. 2. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
18	Batteriutlösning	Batteriets luftbrytare har löst ut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vänta i 10 minuter och stäng av strömbrytaren; 2. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
19	Batteri- och växelriktningsskommunikationsfel	Batteri- och växelriktningsskommunikationsfel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bekräfta om sekvensen för kommunikationslinjen och DC-linjen är korrekta, samt om kontinuiteten är normal. 2. Starta om växelriktaren och batteriet 3. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
20	Specifika felaktigheter	Specifika batterifel	Kontakta kundtjänsten efter köpet.
21	Klusterfel	Kommunikationsförlust i slavklustret. Fel på parallellkopplingen.	Kontrollera tillförlitligheten hos kommunikationsanslutningen mellan huvud- och sekundärkablar. Vänligen kontakta kundtjänst.

GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

Nr	Fel	Orsak	Lösningar
1	Överspänningsladdning 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Enskild cellspänning/total spänning är för hög ● Spänningsmätningsskabel onormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår. 2. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
2	Överspänningsladdning 3	<ul style="list-style-type: none"> ● Enskild cellspänning/total spänning är för hög ● Spänningsmätningsskabel onormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår. 2. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
3	Underbelastningsurladdning 3	<ul style="list-style-type: none"> ● Enskild cellspänning/total spänning är för låg ● Spänningsmätningsskabel onormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår. 2. Bestäm omvandlarens arbetsförhållanden, undersök om batteriet inte har laddats på grund av arbetsläge eller andra problem, försök att ladda batteriet via omvandlaren och observera om felet har åtgärdats.

			3. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
4	Underspänning urladdning 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Enskild cellspänning/total spänning är för låg ● Spänningsmätningsskabel onormal 	1. Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår. 2. Bestäm omvandlarens arbetsförhållanden, undersök om batteriet inte har laddats på grund av arbetsläge eller andra problem, försök att ladda batteriet via omvandlaren och observera om felet har åtgärdats. 3. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
5	Enskild cell överspänning 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Enskild cellspänning/total spänning är för hög ● Spänningsmätningsskabel onormal 	1. Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
6	Enskild cellundervolt 2	Enskild cellunderspänning	1. Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår. 2. Bestäm omvandlarens arbetsförhållanden, undersök om batteriet inte har laddats på grund av arbetsläge eller andra problem, försök att ladda batteriet via omvandlaren och observera om felet har åtgärdats. 3. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
7	Undantag för spänningsskillnad mellan enskilda celler 2	Spänningsdifferensundantag	1. Starta om batteriet och vänta i 12 timmar. 2. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
8	Överströmsladdning 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Överdriven laddningsström, onormal batteriströmbegränsning: plötsliga förändringar i temperatur- och spänningsvärden ● Inverterarens svar är onormalt 	1. Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår. 2. Kontrollera om den inställda effekten på växelriktaren är för hög, vilket leder till att batteriets nominella driftström överskrids.
9	Överströmsurladdning 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Överdriven urladdningsström, onormal batteriströmbegränsning: plötsliga förändringar i temperatur och SOC-värden ● Inverterarens svar är onormalt 	3. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.

10	Cellen har hög temperatur 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Celltemperaturen är för hög. ● Felaktig temperatursensor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av strömmen och vänta i 30 minuter, starta sedan om för att kontrollera om felet kvarstår. 2. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
11	Cellelement låg temperatur 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Omgivningstemperaturen är för låg ● Felaktig temperatursensor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av strömmen och vänta i 30 minuter, starta sedan om för att kontrollera om felet kvarstår. 2. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
12	Övertemperaturladdning 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Celltemperaturen är för hög. ● Felaktig temperatursensor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av strömmen och vänta i 30 minuter, starta sedan om för att kontrollera om felet kvarstår. 2. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
13	Låg Laddningstemperatur 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Omgivningstemperaturen är för låg ● Felaktig temperatursensor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av strömmen och vänta i 30 minuter, starta sedan om för att kontrollera om felet kvarstår. 2. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
14	Övertemperatururladdning 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Celltemperaturen är för hög. ● Felaktig temperatursensor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av strömmen och vänta i 30 minuter, starta sedan om för att kontrollera om felet kvarstår. 2. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
15	Låg Urladdningstemperatur 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Omgivningstemperaturen är för låg ● Felaktig temperatursensor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av strömmen och vänta i 30 minuter, starta sedan om för att kontrollera om felet kvarstår. 2. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
16	Överdriven temperaturdifferens 2	Överdriven temperaturdifferens	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av strömmen och vänta i 30 minuter, starta sedan om för att kontrollera om felet kvarstår. 2. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
17	För-laddningsfel	Precharge MOS stängningsfel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår. 2. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
18	Batteriutlösning	Batteriets luftbrytare har löst ut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vänta i 10 minuter och stäng av strömbrytaren; 2. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
19	Batteri- och växelriktningskommunikationsfel	Batteri- och växelriktningskommunikationsfel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bekräfta om sekvensen för kommunikationslinjen och DC-linjen är korrekta, samt om kontinuiteten är normal. 2. Starta om växelriktaren och batteriet 3. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
20	Specifika felaktigheter	Specifika batterifel	Kontakta kundtjänsten efter köpet.

21	Klusterfel	Kommunikationsförlust i slavklustret. Fel på parallellkopplingen.	Kontrollera tillförlitligheten hos kommunikationsanslutningen mellan huvud- och sekundärkablar. Vänligen kontakta eftermarknadsservicencentret.
22	Programvarufel	Programvarans självkontroll misslyckades	Vänligen kontakta eftermarknadsservicencentret.
23	Mikroelektronikfel	Fel på elektroniska komponenter	Vänligen kontakta eftermarknadsservicencentret.
24	Parallellklustersystemöverbelastning	Överskrid kapaciteten för kraftkabelns belastning	Sluta ladda. Om det inte återhämtar sig automatiskt, vänligen kontakta en professionell tekniker för att starta om systemet.
25	SN Abnormal	Samma SN finns	Vänligen kontakta eftermarknadsservicencentret.
26	Luftbrytare onormal	Formgjuten kapslad strömbrytare kopplades från på ett onormalt sätt.	Byt ut den gjutna krets-brytaren

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

Nr	Fel	Orsak	Lösningar
1	Överspänningsladdning 2	<ul style="list-style-type: none"> Enskild cellspänning/total spänning är för hög Spänningsmätningsskabel onormal 	<p>3. Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår.</p> <p>4. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.</p>
2	Överspänningsladdning 3	<ul style="list-style-type: none"> Enskild cellspänning/total spänning är för hög Spänningsmätningsskabel onormal 	<p>3. Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår.</p> <p>4. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.</p>
3	Underbelastningsurladdning 3	<ul style="list-style-type: none"> Enskild cellspänning/total spänning är för låg Spänningsmätningsskabel onormal 	<p>4. Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår.</p> <p>5. Bestäm omvandlarens arbetsförhållanden, undersök om batteriet inte har laddats på grund av arbetsläge eller andra problem, försök att ladda batteriet via omvandlaren och observera om felet har åtgärdats.</p> <p>6. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.</p>
4	Underspänning urladdning 2	<ul style="list-style-type: none"> Enskild cellspänning/total spänning är för låg Spänningsmätningsskabel onormal 	<p>4. Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår.</p> <p>5. Bestäm omvandlarens arbetsförhållanden, undersök om batteriet inte har laddats på grund av arbetsläge eller andra problem, försök att ladda batteriet via omvandlaren och</p>

			observera om felet har åtgärdats. 6. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
5	Enskild cell överspänning 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Enskild cellspänning/total spänning är för hög ● Spänningsmätningsskabel onormal 	2. Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
6	Enskild cellundervolt 2	Enskild cellunderspänning	4. Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår. 5. Bestäm omvandlarens arbetsförhållanden, undersök om batteriet inte har laddats på grund av arbetsläge eller andra problem, försök att ladda batteriet via omvandlaren och observera om felet har åtgärdats. 6. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
7	Undantag för spänningsskillnad mellan enskilda celler 2	Spänningsdifferensundantag	3. Starta om batteriet och vänta i 12 timmar. 4. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
8	Överströmladdning 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Överdriven laddningsström, onormal batteriströmbegränsning: plötsliga förändringar i temperatur- och spänningsvärden ● Inverterarens svar är onormalt 	4. Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår. 5. Kontrollera om den inställda effekten på växelriktaren är för hög, vilket leder till att batteriets nominella driftström överskrids. 6. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
9	Överströmsurladdning 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Överdriven urladdningsström, onormal batteriströmbegränsning: plötsliga förändringar i temperatur och SOC-värden ● Inverterarens svar är onormalt 	
10	Cellen har hög temperatur 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Celltemperaturen är för hög. ● Felaktig temperatursensor 	3. Stäng av strömmen och vänta i 30 minuter, starta sedan om för att kontrollera om felet kvarstår. 4. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
11	Cellelement låg temperatur 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Omgivningstemperaturen är för låg ● Felaktig 	3. Stäng av strömmen och vänta i 30 minuter, starta sedan om för att kontrollera om felet kvarstår.

		temperatursensor	4. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
12	Övertemperaturladdning 2	<ul style="list-style-type: none"> Celltemperaturen är för hög. Felaktig temperatursensor 	3. Stäng av strömmen och vänta i 30 minuter, starta sedan om för att kontrollera om felet kvarstår. 4. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
13	Låg Laddningstemperatur 2	<ul style="list-style-type: none"> Omgivningstemperaturen är för låg Felaktig temperatursensor 	3. Stäng av strömmen och vänta i 30 minuter, starta sedan om för att kontrollera om felet kvarstår. 4. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
14	Övertemperatururladdning 2	<ul style="list-style-type: none"> Celltemperaturen är för hög. Felaktig temperatursensor 	3. Stäng av strömmen och vänta i 30 minuter, starta sedan om för att kontrollera om felet kvarstår. 4. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
15	Låg Urladdningstemperatur 2	<ul style="list-style-type: none"> Omgivningstemperaturen är för låg Felaktig temperatursensor 	3. Stäng av strömmen och vänta i 30 minuter, starta sedan om för att kontrollera om felet kvarstår. 4. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
16	Överdriven temperaturdifferens 2	Överdriven temperaturdifferens	3. Stäng av strömmen och vänta i 30 minuter, starta sedan om för att kontrollera om felet kvarstår. 4. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
17	För-laddningsfel	Precharge MOS stängningsfel	3. Stäng av och vänta i 5 minuter, starta sedan om för att se om felet kvarstår. 4. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
18	Batteriutlösning	Batteriets luftbrytare har löst ut	3. Vänta i 10 minuter och stäng av strömbrytaren; 4. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
19	Batteri- och växelriktningskommunikationsfel	Batteri- och växelriktningskommunikationsfel	4. Bekräfta om sekvensen för kommunikationslinjen och DC-linjen är korrekta, samt om kontinuiteten är normal. 5. Starta om växelriktaren och batteriet 6. Kontakta kundtjänsten om problemet kvarstår.
20	Specifika felaktigheter	Specifika batterifel	Kontakta kundtjänsten efter köpet.
21	Klusterfel	Kommunikationsförlust i slavklustret. Fel på parallellkopplingen.	Kontrollera tillförlitligheten hos kommunikationsanslutningen mellan huvud- och sekundärkablar. Vänligen kontakta eftermarknadsservicencentret.
22	Programvarufel	Programvarans självkontroll misslyckades	Vänligen kontakta eftermarknadsservicencentret.

23	Mikroelektronikfel	Fel på elektroniska komponenter	Vänligen kontakta eftermarknadsservicencentret.
24	Parallellklustersystemöverbelastning	Överskrid kapaciteten för kraftkabelns belastning	Sluta ladda. Om det inte återhämtar sig automatiskt, vänligen kontakta en professionell tekniker för att starta om systemet.
25	SN Abnormal	Samma SN finns	Vänligen kontakta eftermarknadsservicencentret.
26	Luftbrytare onormal	Formgjuten kapslad strömbrytare kopplades från på ett onormalt sätt.	Byt ut den gjutna kretsbrytaren.
27	Luftbrytare adhesionsfel	Formgjuten kapslad brytare misslyckas eller hjälpluftbrytare misslyckas	Byt ut den formgjutna kretsbrytaren eller den hjälpluftkretsbrytaren.
28	Brandskyddssystemets utlösning	Termisk upplöpfung inuti systemet eller konsumentens felaktiga utlösning	Vänligen kontakta eftermarknadsservicencentret.
29	Luftkonditioneringsfel	Onormalitet i luftkonditioneringssystemet	Vänligen kontakta eftermarknadsservicencentret.
30	Strömåtkomstkontrollfel	Dörren öppnas onormalt eller strömtillträdeskontrollsensorn är skadad	Stäng dörren eller byt ut strömtillträdeskontrollsensorn.
31	Nödstoppsknappens utlösning	Nödstoppsknappen är intryckt eller nödstoppsknappen är skadad.	Byt ut nödstoppsknappen
32	Packfläktfel	Packfläkten är blockerad eller fungerar inte.	Byt ut motsvarande Pack-fläkt

12 Tekniska data

12.1 Inverter tekniska data

Tekniska data	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Ingångsdata batteri		
Batterityp	Li-Ion	Li-Ion
Nominell batterispänning (V)	500	500
Intervall för batterispänning (V)	200~800	200~800
Startspänning (V)	200	200
Antal batteriplatser	1	1
Max. kontinuerlig laddningsström (A)	100	100
Max. kontinuerlig urladdningsström (A)	100	100
Max. laddningseffekt (W)	44, 000	55, 000
Max. urladdningseffekt (W)	44, 000	55, 000
Ingångsdata PV-sträng		
Max. ingångseffekt (W) ^{*2}	60, 000	75, 000
Max. ingångsspänning (V)	1 000	1 000
MPPT driftspänningsintervall (V)	165~850	165~850
MPPT spänningsintervall vid nominell effekt (V)	400~850	400~850
Startspänning (V)	200	200
Nominell ingångsspänning (V)	620	620
Max. ingångsström per MPPT (A)	42/32/42	42/32/42/32
Max. kortslutningsström per MPPT (A)	55/42/55	55/42/55/42
Max. återmatad ström till matrisen (A)	0	0
Antal MPP-spårare	3	4
Antal strängar per MPPT	2	2
AC-utgångsdata (ON-GRID)		
Nominell uteffekt (W)	40, 000	50, 000
Max. uteffekt (W)	40, 000	50, 000
Nominell skenbar uteffekt till kraftförsörjningsnät (VA)	40, 000	50, 000
Max. skenbar uteffekt till kraftförsörjningsnät (VA)	40, 000	50, 000

Nominell skenbar effekt från kraftförsörjningsnät (VA)	40, 000	50, 000
Max. skenbar effekt från kraftförsörjningsnät (VA)	40, 000	50, 000
Nominell utgående spänning (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Utspänningsområde (V) ^{*3}	176~276	176~276
Nominell nätfrekvens (Hz)	50/60	50/60
AC nätfrekvensintervall (Hz)	45~65	45~65
Max. AC-strömutgång till kraftförsörjningsnät (A)	60,6	75,8
Max. AC-ström från kraftförsörjningsnät (A)	60,6	75,8
Nominell AC-ström från kraftförsörjningsnät (A)	60.6 @380V 58.0 @400V	75.8 @380V 72.5 @400V
Max. utgångsfelström (toppvärde och varaktighet) (A)	178@2μs	178@2μs
Ingångsström (toppvärde och varaktighet) (A)	178@2μs	178@2μs
Nominell utgångsström (A)	58,0	72,5
Effektfaktor	~1 (justerbar från 0,8 före till 0,8 eftersläpning)	~1 (justerbar från 0,8 före till 0,8 eftersläpning)
Max. total harmonisk distorsion	<3 %	<3 %
Max. utgångsöverströmsskydd (A)	156	156
AC-utdata (backup)^{*1}		
Back-up nominell skenbar effekt (VA)	40, 000	50, 000
Max. skenbar uteffekt (VA)	44 000 (48 000 vid 60 sekunder, 60 000 vid 10 sekunder)	55 000 (60 000 vid 60 sekunder, 75 000 vid 10 sekunder)
Nominell utgångsström (A)	58,0	72,5
Max. utgångsström (A)	66,7	83,3
Max. utgångsfelström (toppvärde och varaktighet) (A)	178@2μs	178@2μs
Ingångsström (toppvärde och varaktighet) (A)	178@2μs	178@2μs
Max. utgångsöverströmsskydd (A)	156	156
Nominell utgående spänning (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Nominell utgångsfrekvens (Hz)	50/60	50/60
Utgång THDv (@Linjär belastning)	<3 %	<3 %
Effektivitet		
Max. effektivitet	98,1 %	98,1 %

Europeisk effektivitet	97,50%	97,50%
Max. batteri till AC-effektivitet	97,7 %	97,7 %
MPPT-effektivitet	99,00%	99,00%
Skydd		
Övervakning av restström	Integrerad	Integrerad
PV skydd mot omvänd polaritet	Integrerad	Integrerad
Skydd mot omvänd polaritet för batteri	Integrerad	Integrerad
Anti-öbildningsskydd	Integrerad	Integrerad
AC överströmsskydd	Integrerad	Integrerad
AC kortslutningsskydd	Integrerad	Integrerad
AC överspänningsskydd	Integrerad	Integrerad
DC-brytare	Integrerad	Integrerad
DC överspänningsskydd	Typ II (typ I + II, valfritt)	Typ II (typ I + II, valfritt)
AC överspänningsskydd	Typ II	Typ II
AFCI	Tillval	Tillval
Fjärravstängning	Integrerad	Integrerad
Allmänna data		
Drifttemperaturområde (°C)	-35~+60	-35~+60
Relativ luftfuktighet	0~95 %	0~95 %
Max. driftshöjd (m)	4 000	4 000
Kylningsmetod	Smart fläktkylning	Smart fläktkylning
Användargränssnitt	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Kommunikation med BMS	CAN	CAN
Kommunikation med mätare	RS485	RS485
Kommunikation med Portal	LAN / 4G (Valfritt)	LAN / 4G (Valfritt)
Vikt (g)	62	65
Mått (B×H×D mm)	520×660×260	520×660×260
Bullerutsläpp (dB)	<65	<65
Topologi	Icke-isolerad	Icke-isolerad
Egenförbrukning på natten (W)	<15	<15
Klassificering av intrångsskydd	IP66	IP66
DC-kontaktdon	MC4 (4~6mm ²)	MC4 (4~6mm ²)
AC-kontaktdon	OT	OT
Miljökategori	4K4H	4K4H
Föroreningsgrad	III	III

Överspänningskategori	DC II / AC III	DC II / AC III
Förvaringstemperatur (°C)	-40~+85	-40~+85
Avgörande spänningsklass (DVC)	Batteri: C PV: C AC: C Kom: A	Batteri: C PV: C AC: C Kom: A
Monteringsmetod	Väggmonterad	Väggmonterad
Aktiv metod för anti-öbildning	AFDPF + AQDPF	AFDPF + AQDPF
Typ av elförsörjningssystem	Trefasnät	Trefasnät
Tillverkningsland	Kina	Kina
Certifiering ^{*4}		
Nätstandarder	NRS097-2-1, VDE-AR-N 4105, PPDS 2021 Typ A2, 50549-1, NBT32004	
Säkerhetsföreskrift	IEC 62109-1&2	
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4	
<p>*1. Backup-funktionen kan endast realiseras med en STS-box (Statisk Överföringsbrytare).</p> <p>*2: I Australien kan de flesta PV-moduler uppnå en maximal ingångseffekt på 2*Pn, såsom GW50K-ET vars maximala ingångseffekt kan uppnå 100000W.</p> <p>*3: Utgångsspänningsområde: fas-spänning.</p> <p>*4: Alla certifieringar och standarder har inte förtecknats. Se den officiella webbplatsen för närmare information.</p>		

Tekniska data	GW102.4-BAT-AC-G10	GW112.6-BAT-AC-G10
Batterisystem		
Celltyp	LFP (LiFePO4)	
Cellkapacitet (Ah)	100	
Nominell kapacitet (Ah)	200	
Förpackningstyp/modell	GW10.2-PACK-ACI-G10	
Batteriets nominella energi (kWh)	10,24	
Paketeringskonfiguration	2P160S	2P176S
Packvikt (kg)	< 90	
Antal paket	10	11
Nominell energi (kWh)	102,4	112,6
Användbar energi (kWh) ^{*1}	100	110
Nominell spänning (V)	512	563,2
Driftspänningsintervall (V)	459,2~577,6	505,12~635,36
Laddningstemperaturområde för drift (°C)	-20~+55	
Urladdningstemperaturområde för drift (°C)	-20~+55	

Max. Laddnings-/urladdningsström (A) ^{*2}	180/220	
Max. Laddnings-/urladdningshastighet ^{*2}	0.9C/1.1C	
Max. laddnings-/urladdningseffekt (kW) ^{*2}	92,1/112,6	101,3/123,9
Cykellivslängd	6000 (25±2°C, 0.5C, 90%DOD, 70%EOL)	
Urladdningsdjupet	100 %	
Effektivitet		
Rundtur Effektivitet	96%@100%DOD,0.2C,25±2°C	
Allmänna data		
Drifttemperaturområde (°C)	-20~55 °C	
Förvaringstemperatur (°C)	+35°C till +45°C (i mindre än 6 månader); -20°C till +35°C (i mindre än 1 år)	
Relativ luftfuktighet	0 ~ 100% (Kondensationsfri)	
Max. driftshöjd (m)	4 000	
Kylningsmetod	Luftkonditionering	
Användargränssnitt	LYSDIOD	
Kommunikation	CAN (RS485 är valfritt)	
Vikt (g)	< 1310	< 1400
Mått (B×H×D mm)	1055*2000*1055	1055*2000*1055
Klassificering av intrångsskydd	IP55	
Korrosionsklass	C4 (C5-M är valfritt)	
Brandsäkerhetsutrustning	Aerosol (Skåpsnivå)	
Certifiering ^{*3}		
Säkerhetsföreskrift	IEC62619/IEC63056/IEC60730/IEC62477/VDE2510/ISO13849 IEC62040/N140/EU 2023/1542/	
EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4	

*1: Testförhållanden, 100% DOD, 0,2C laddning & urladdning vid +25±2 °C för batterisystem i början av livslängden. Systemets användbara energi kan variera beroende på systemkonfigurationen.

*2: Faktisk urladdnings-/laddningsström och effektnedreglering kommer att ske i relation till celltemperaturen och SOC. Och, Max C-rate kontinuerlig tid påverkas av SOC, celltemperatur, omgivningstemperatur.

*3: Inte alla certifieringar och standarder är listade; kontrollera den officiella webbplatsen för detaljer.

12.2 STS Tekniska Data

Tekniska data	STS200-80-10
Elektriska Data	

Nominell utgående spänning (V)	380/400, 3L/N/PE
Utgående spänningsintervall (V)	176~276
Nominell växelströmsfrekvens (Hz)	50/60
AC Frekvensområde (Hz)	45~65
Inverter Sidedata	
Nominell Skenbar Effekt (VA)	50, 000
Maximal skenbar effekt (VA)*1	50, 000
Nominell ström (A)	72,5
Maximal ström (A)*2	75,8
Nätsidedata	
Nominell Skenbar Effekt (VA)	50, 000
Maximal skenbar effekt (VA)	50, 000
Nominell ström (A)	72,5
Maximal ström (A)	75,8
Säkerhetskopiera siddata	
Nominell Skenbar Effekt (VA)	50, 000
Maximal skenbar effekt utan nät (VA)	55, 000
Maximal skenbar effekt med nät (VA)	138000
Nominell ström (A)	72,5
Maximal ström (A)*3	83,3
Generator/PV-omriktarens sidodata	
Nominell Skenbar Effekt (VA)	50, 000
Maximal skenbar effekt (VA)	55, 000
Nominell ström (A)	72,5
Maximal ström (A)	83,3
Övrig elektrisk data	
Nominell ström för AC-sidans relä (A)	200,0
Nominell ström för generatorns sidorelä (A)	90,0
Bytestid (ms)	<10
Allmänna data	
Drifttemperaturintervall (°F)	-35°C ~ +60°C
Max. driftshöjd (m)	4 000
Kylningsmetod	Naturlig konvektion
Kommunikation med växelriktare	RS485
Vikt (g)	16,5

Mått (B×H×D mm)	510*425*156
Bullerutsläpp (dB)	<48
Topologi	Icke-isolerad
Monteringsmetod	Väggmonterad
Klassificering av intrångsskydd	IP65
Överspänningskategori	AC III
Skyddsklass	I
Certifiering	
Säkerhetsföreskrift	IEC62109-1/-2
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4
<p>*1: När växelriktaren fungerar i off-grid-läget kan den maximala skenbara effekten på växelriktarsidan nå 55 kW.</p> <p>*2: När växelriktaren fungerar i off-grid-läge kan maxström på växelriktarsidan nå 83,3 A.</p> <p>*3: När nätet är på kan maxströmmen på backup-sidan nå 200 A.</p>	

12.3 Batteritekniska data

Tekniska data	LX C 101-10	LX C120-10
Användbar energi (kWh) ^{*1}	101,38	119,81
Batterimodul	LX C9.2-10: 38.4V 9.21kWh	LX C9.2-10: 38.4V 9.21kWh
Antal moduler	11	13
Celltyp	LFP (LiFePO4)	
Cellkonfiguration	132S2P	156S2P
Nominellt spänningsområde (V)	422,4	499,2
Driftstemperaturintervall (V)	369,6~468,6	436,8~553,8
Nominell urladdnings-/laddningsström (A) ^{*2}	100	
Nominell effekt (kW) ^{*2}	42,24	49,92
Kortslutningsström	4.0kA 0.66ms@468.6V.dc	4.1kA 0.62ms@553.8V.dc
Drifttemperaturområde (°C)	Laddning: 0~+45: Urladdning: -20 till +50	
Relativ luftfuktighet	0~95 %	
Max. driftshöjd (m)	2000	
Kommunikation	CAN+RS485	

Vikt (kg)	1120	1280
Dimensioner (B × H × D mm)	1155×1650×730	
Klassificering av intrångsskydd	IP21	
Förvaringstemperatur (°C)	0–35 (under ett år): -20–0 eller +35–+45 (under tre månader)	
Monteringsmetod	Jordad	
Rundturverkningsgrad ^{*1}	96,0%	
Cykelliv ^{*3}	4 000	
Standard och certifiering	Säkerhet	IEC62619, IEC62040, IEC63056
	EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4
	Transport	UN38.3
<p>*1: Testförhållanden, 100% DOD, 0,2C laddning & urladdning vid +25±2 °C för batterisystem i början av livslängden. Systemets användbara energi kan variera beroende på växelriktaren.</p> <p>*2: Nominell laddning/utladdning och effektnedjustering kommer att ske i relation till temperatur och SOC.</p> <p>*3: Baserat på ett spänningsområde på 2,5~3,65 V vid 25±2°C för cellen under 0,5C/0,5C-testförhållanden och 100 % DOD 80 % EOL.</p>		

Tekniska data	LX C138-10	LX C156-10
Användbar energi (kWh) ^{*1}	138,24	156,67
Batterimodul	LX C9.2-10: 38.4V 9.21kWh	LX C9.2-10: 38.4V 9.21kWh
Antal moduler	15	17
Celltyp	LFP (LiFePO4)	
Cellkonfiguration	180S2P	204S2P
Nominellt spänningsområde (V)	576,0	652,8
Driftstemperaturintervall (V)	504,0~639,0	571,2~724,2
Nominell urladdnings-/laddningss tröm (A) ^{*2}	100	
Nominell effekt (kW) ^{*2}	57,60	65,28

Kortslutningsström	4.2kA 0.57ms@639V.dc	4.3kA 0.53ms@724.2V.dc
Drifttemperaturområde (°C)	Laddning: 0~+45: Urladdning: -20 till +50	
Relativ luftfuktighet	0~95 %	
Max. driftshöjd (m)	2000	
Kommunikation	CAN+RS485	
Vikt (kg)	1480	1650
Dimensioner (B × H × D mm)	1155×2065×730	
Klassificering av intrångsskydd	IP21	
Förvaringstemperatur (°C)	0–35 (under ett år): -20–0 eller +35–+45 (under tre månader)	
Monteringsmetod	Jordad	
Rundturverkningsgrad ^{*1}	96,0%	
Cykelliv ^{*3}	4 000	
Standard och certifiering	Säkerhet	IEC62619, IEC62040, IEC63056
	EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4
	Transport	UN38.3
<p>*1: Testförhållanden, 100% DOD, 0,2C laddning & urladdning vid +25±2 °C för batterisystem i början av livslängden. Systemets användbara energi kan variera beroende på växelriktaren.</p> <p>*2: Nominell laddning/utladdning och effektnedjustering kommer att ske i relation till temperatur och SOC.</p> <p>*3: Baserat på ett spänningsområde på 2,5~3,65 V vid 25±2°C för cellen under 0,5C/0,5C-testförhållanden och 100 % DOD 80 % EOL.</p>		

Tekniska data	GW51.2-BAT-I-G10	GW56.3-BAT-I-G10
Batterisystem		
Celltyp	LFP (LiFePO4)	
Kapacitet (Ah)	100	
Förpackningstyp/modell	GW 5.1-BAT-I-G10	
Batteriets nominella energi (kWh)	5,12	
Paketeringskonfiguration	1P160S	1P176S

Packvikt (kg)	42,5	
Antal paket	10	11
Nominell energi (kWh)	51,2	56,3
Användbar energi (kWh) ^{*1}	50	55
Nominell spänning (V)	512	563,2
Driftspänningsintervall (V)	459,2~577,6	505,12~635,36
Laddningstemperaturområde för drift (°C)	0~+55	
Utsläppstemperaturområde vid drift (°C)	-20~+55	
Max. Laddnings-/urladdningsström (A) ^{*2}	100/110	
Maximal laddnings-/urladdningshastighet ^{*2}	1C/1.1C	
Max. laddnings-/urladdningseffekt (kW) ^{*2}	51,2/56,3	56,3/61,9
Cykellivslängd	6000 (25±2°C, 0.5C, 90%DOD, 70%EOL)	
Urladdningsdjupet	100 %	
Effektivitet		
Rundtur Effektivitet	96%@100%DOD,0.2C,25±2°C	
Allmänna data		
Drifttemperaturområde (°C)	0 ~ 40 °C	
Förvaringstemperatur (°C)	+35°C till +45°C (under 6 månader); -20°C till +35°C (under 1 år)	
Relativ luftfuktighet	5 ~ 85%, Ingen kondens	
Max. driftshöjd (m)	3 000	
Kylningsmetod	Naturlig kylning	
Användargränssnitt	LYSDIOD	
Kommunikation	CAN (RS485 är valfritt)	
Vikt (g)	495	540
Dimension (LxWxH mm)	543*520*1815	543*520*1815
Klassificering av intrångsskydd	IP20	
Brandsäkerhetsutrustning	Aerosol valfritt, paketsnivå	
Certifiering ^{*3}		
Säkerhetsföreskrift	IEC62619/IEC60730-1/EN62477-1/IEC63056	
EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4	

*1: Testförhållanden, 100% DOD, 0,2C laddning & urladdning vid +25±2 °C för batterisystem i början av livslängden. Systemets användbara energi kan variera beroende på systemkonfigurationen.

*2: Faktisk urladdnings-/laddningsström och effektnedreglering kommer att ske i relation till celltemperaturen och SOC. Och, Max C-rate kontinuerlig tid påverkas av SOC, celltemperatur, omgivningstemperatur.

*3: Inte alla certifieringar och standarder är listade; kontrollera den officiella webbplatsen för detaljer.

12.4 Smarta mätarens tekniska data

Tekniska parametrar			GM330
Ingång	Elnät		Trefas
	Spänning	Nominell spänning-linje till N (Vac)	220/230
		Nominell spänning - ledning till ledning (Vac)	380/400
		Spänningsområde	0,88Un-1,1Un
		Nominell nätfrekvens (Hz)	50/60
	Nuvarande	Aktuell transformatorförhållande	nA: 50 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 × H × 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

12.5 Smart Dongle tekniska data

Tekniska parametrar		WiFi/LAN Kit-20
Ingångsspänning (V)		5
Effektförbrukning (W)		≤3
Anslutningsgränssnitt		USB
Kommunikati	Ethernet-gränssnitt	10M/100Mbps Självanpassande

on	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
Förvaringstemperaturintervall (°C)		-40 - 70
Relativ luftfuktighet		0-95%
Max. driftshöjd (m)		4 000

Tekniska parametrar	Ezlink3000
Allmänna data	
Anslutningsgränssnitt	USB
Ethernet-gränssnitt (valfritt)	10/100Mbps självadapterande, 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)	≤2 (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

13.1.1 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 på **Starta test** för att starta testet. Kontrollera testresultatet efter testet.

13.1.2 Hur man uppgraderar firmware-versionen

Kontrollera och uppgradera 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 det finns en röd prick på höger sida av firmwareinformationen, klicka för att visa 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 visas när du loggar in på appen, klicka på Firmware Upgrade för att direkt gå till sidan för firmwareinformation.

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

Steg 3 Tryck på **Firmwareuppgradering** som uppmanat för att gå till sidan för firmwareuppgradering.

Steg 4 (Valfritt) Tryck på **Lär dig mer** för att kontrollera information relaterad till firmware, såsom **Aktuell version, Ny version, Uppdateringshistorik** etc.



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

Metod II:

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

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

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

Steg 2 Klicka på  eller  för att aktivera eller inaktivera den automatiska uppgraderingen baserat på faktiska behov.

Metod III:

Växlaren stöder endast programvaruuppgradering via USB-minne i enskilda växlar-scenarier, och uppgradering via USB-minne är förbjuden i parallella system.

Innan du uppgraderar enheten med ett USB-minne, vänligen kontakta eftermarknadsservicecentret för att få programvaruuppgraderingspaketet och uppgraderingsmetoden.

13.2 Akronymer och förkortningar

Förkortning	Engelsk beskrivning
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 nätet)	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 nätanlutning
$I_{AC, max}$	Max. utgångsström
$U_{AC, r}$	Nominell utgångsspänning
$f_{AC, r}$	Nominell utgångsfrekvens
T_{drift}	Driftstemperaturintervall
$I_{DC, max}$	Maximal ingångsström
U_{DC}	Ingångsspänning
$U_{DC, r}$	DC-strömförsörjning
U_{AC}	Strömförsörjning/AC-strömförsörjning

$U_{AC, r}$	Strömförsörjning/Ingångsspänningsområde
T_{drift}	Driftstemperaturområde
P_{max}	Maximal uteffekt
P_{RF}	sändningseffekt
P_D	Energianvändning
$P_{AC, r}$	Energianvändning
$F_{(Hz)}$	Frekvens
$I_{SC, PV}$	Maximal ingångskortslutningsström
$U_{domin} - U_{dmax}$	Område för ingångsdriftspänning
$U_{AC, rang(L-N)}$	Strömförsörjningens ingångsspänning
$U_{sys, max}$	Max systemspänning
$H_{höjd, max}$	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 effektpunktsspårning
PID	Potentialinducerad nedbrytning
U_o	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
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

Parametrar	Vattenpass		
	3K3	4K2	4K4H
Fuktighetsparametrar	0~+40 °C	-33~+40 °C	-33~+40 °C
Temperaturvariation	5% - 85%	15% - 100%	4% - 100%

Miljökategoridefinition

Utomhus: Omgivningstemperatur: -25 till +60 °C, tillämpbar i miljöer 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.
Utomhus: Omgivningstemperatur: 0~+40°C, tillämpad på en miljö med föroreningsgrad 2.

Definition av föroreningsgrad

Föroreningsgrad 1: Ingen förorening eller endast torr, icke-ledande förorening förekommer. Föroreningen har ingen påverkan.

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.