



ASW75K-LT/ASW80K-LT
ASW100K-LT/ASW110K-LT

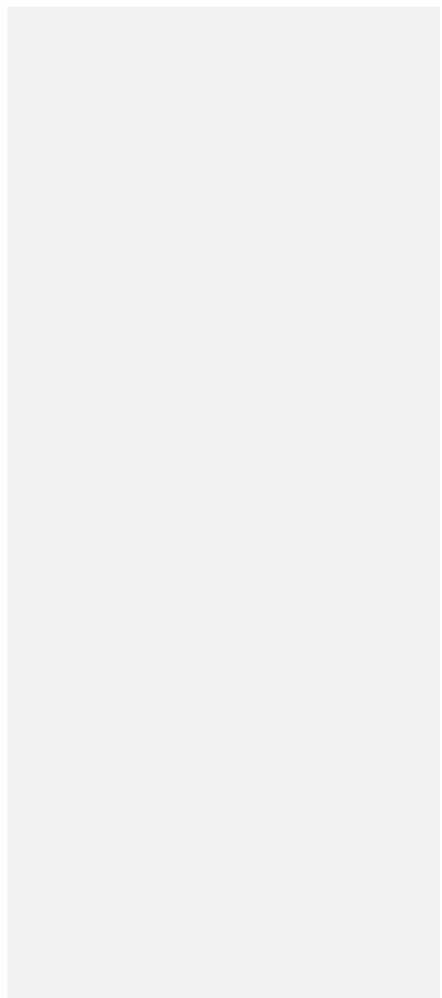
Användarhandbok till solcellsväxlariktare för nätanslutning

Innehåll

1	Allmän information.....	1
1.1	Om dokumentet.....	1
1.2	Giltighetsområdet.....	1
1.3	Målgrupp.....	1
1.4	Guide för säkerhetsvarningssymboler.....	2
2	Säkerhet.....	3
2.1	Avsedd användning.....	3
2.2	Viktiga säkerhetsanvisningar.....	4
2.3	Symboler på etiketten.....	7
3	Uppackning och förvaring.....	8
3.1	Leveransomfattning.....	8
3.2	Produktförvaring.....	8
4	Översikt över växelriktaren.....	9
4.1	Produktbeskrivning.....	9
4.2	Mått.....	10
4.3	LED-indikator.....	10
4.4	Kretsschema.....	11
4.5	Einät som stöds.....	11
4.6	Gränssnitt och funktioner.....	12
4.7	Översikt över kommunikationen.....	14
5	Montering.....	16
5.1	Försiktighetsåtgärder vid installation.....	16
5.2	Ta ut produkten.....	18
5.3	Hantering av produkten.....	18
5.3.1	Manuell transport.....	18
5.3.2	Lyft.....	19
5.4	Montering.....	20
6	Elektriskt anslutning.....	23

6.1	Översikt över anslutningsområdet.....	23
6.2	Anslutning av ytterligare jordning.....	24
6.3	AC-anslutning.....	25
6.3.1	Krav för AC-anslutning.....	25
6.3.2	AC-terminalanslutning.....	29
6.4	DC-anslutning.....	34
6.4.1	Krav för DC-anslutning.....	34
6.4.2	Montering av DC-kontakterna.....	34
6.4.3	Anslutning av solcellsanläggningen.....	39
6.5	Anslutning av kommunikationsutrustning.....	42
6.5.1	Anslutning av RS485-kabeln.....	42
6.5.2	WiFi-/4G-anslutning.....	45
7	Driftsättning.....	47
7.1	Inspektion före driftsättning.....	47
7.2	Driftsättningsförfarande.....	48
8	Solplanet-app.....	49
8.1	Kortfattad introduktion.....	49
8.2	Ladda ner och installera.....	49
8.3	Skapa ett konto.....	49
8.4	Skapa en anläggning.....	51
8.5	Inställningsparametrar.....	57
8.5.1	Konfigurering av växelriktaren.....	57
8.5.2	Inställningar för nätkod.....	58
8.5.3	Minskning av den aktiva effekten vid överfrekvens $P(f)$	59
8.5.4	Minskning av den aktiva effekten vid överspänning $P(U)$	62
8.5.5	Konfigurering av $\cos\phi$ -kurvan (P).....	66
8.5.6	Konfigurering av $Q(U)$ -kurvan.....	69
9	Urdrifttagning av produkten.....	72
9.1	Frånkoppling av växelriktaren från spänningskällor.....	72
9.2	Demontering av växelriktaren.....	75
10	Tekniska data.....	76

10.1 AC/DC.....	76
10.1.1 ASW75K-LT/ASW80K-LT	76
10.1.2 ASW100K-LT/ASW110K-LT.....	79
10.2 Allmänna uppgifter.....	82
10.3 Skyddsanordning.....	84
11 Felsökning.....	85
12 Underhåll.....	88
12.1 Rengöring av kontaktorna på DC-omkopplaren.	88
12.2 Rengöring av kylfläsen.	88
12.3 Underhåll av fläkt.....	89
13 Återvinning och avfallshantering.....	91
14 EU-försäkran om överensstämmelse.....	91
15 Service och garanti.....	92
16 Kontakt.....	93



1 Allmän information

1.1 Om detta dokument

Detta dokument beskriver montering, installation, driftsättning, konfigurering, drift, felsökning och urdrifttagning av produkten samt hur produktens användargränssnitt fungerar.

Du hittar den senaste versionen av detta dokument och ytterligare information om produkten i pdf-format på följande adress www.solplanet.net.

Vi rekommenderar att detta dokument förvaras på en lämplig plats och att det alltid är tillgängligt.

1.2 Giltighetsområde

Det här dokumentet gäller för följande modeller:

- ASW75K-LT
- ASW80K-LT
- ASW100K-LT
- ASW110K-LT

1.3 Målgrupp

Det här dokumentet är avsett för kvalificerade personer som måste utföra de uppgifter som beskrivs i den här bruksanvisningen.

Allt installationsarbete måste utföras av lämpligt utbildade och kvalificerade personer. Kvalificerade personer måste ha följande kunskaper:

- Kunskap om hur en växelriktare fungerar och används.
- Utbildning i hur man hanterar de faror och risker som är förknippade med installation, reparation och användning av elektriska apparater och installationer.
- Utbildning i installation och driftsättning av elektriska anordningar.
- Kunskap om alla tillämpliga lagar, standarder och direktiv.
- Kunskap om och efterlevnad av detta dokument och all säkerhetsinformation.

1.4 Guide för säkerhetsvarningssymboler

FARA

Indikerar en farlig situation som, om den inte undviks, kommer att leda till död eller allvarlig skada.

VARNING

Indikerar en farlig situation som, om den inte undviks, kommer leda till dödsfall eller allvarlig skada.

FÖRSIKTIGHET

Indikerar en farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till mindre eller måttlig skada.

ANMÄRKNING

Indikerar en situation som, om den inte undviks, kan leda till egendomsskador.



Information som är viktig för ett visst ämne eller mål, men som inte är säkerhetsrelevant.

2 Säkerhet

2.1 Avsedd användning

Produkten är en transformatorlös solcellsväxelriktare med 10 MPP-spårare, som omvandlar solcellsmodulernas likström till nätkonform växelström och matar in den i elnätet.

Produkten är lämplig för användning inomhus och utomhus.

Produkten får endast användas med solcellsmoduler i skyddsklass II enligt IEC 61730, tillämpningsklass A. Solcellsmodulerna måste vara kompatibla med produkten.

Produkten är inte utrustad med en integrerad transformator och har därför ingen galvanisk isolering. Produkten får inte användas med jordade likströmsledare eller solcellsmoduler vars utgångar är jordade. Detta kan leda till att produkten förstörs. Produkten kan användas med solcellsmoduler vars ram är jordad.

När solcellssystemet utformas ska du se till att alla komponenter alltid håller sig inom sina tillåtna driftsområden och sina installationskrav.

Produkten får endast användas i länder för vilka den är godkänd eller frisläppt av Solplanet och nätoperatören.

Använd den här produkten endast i enlighet med informationen i den här dokumentationen och med

lokalt tillämpliga standarder och direktiv. All annan användning kan leda till person- eller egendomsskador.

Typmärkningen ska vara permanent fäst på produkten.

Detta dokument ersätter inte regionala, delstatliga, provinsiella, federala eller nationella lagar, bestämmelser eller standarder som gäller för installation, elsäkerhet och användning av produkten.

Z kommentarzem [FR1]: The meaning of "ensure that all components remove this word remain" is unclear in the source.

2.2 Viktiga säkerhetsanvisningar

Produkten har utformats och testats strikt enligt internationella säkerhetskrav. Som med alla elektriska eller elektroniska apparater finns det kvarstående risker trots noggrann konstruktion. Förhindra person- och egendomsskador och säkerställ långvarig drift av produkten genom att läsa detta avsnitt noggrant och iaktta all säkerhetsinformation vid alla tillfällen.

FARA

Livsfara på grund av höga spänningar i solcellsanläggningen!

När solcellsmoduler utsätts för solljus genererar de höga likspänningar som finns i likströmskablarna. Beröring av spänningsförande likströmskablar kan leda till dödsfall eller dödliga skador på grund av elektrisk stöt.

- Rör inte oisolerade delar eller kablar.
- Rör inte likströmsledarna.
- Rör inte vid några spänningsförande komponenter i produkten.
- Öppna inte produkten.
- Allt arbete på produkten får endast utföras av kvalificerad personal som har läst och fullt ut förstått all säkerhetsinformation som finns i denna manual.
- Koppla bort produkten från spänningskällor och se till att den inte kan kopplas in igen innan du arbetar med produkten.
- Bär lämplig personlig skyddsutrustning vid allt arbete med produkten.

FARA

Livsfara på grund av elektrisk stöt vid beröring av spänningsförande systemkomponenter vid jordfel!

Om ett jordfel inträffar kan delar av systemet fortfarande vara strömförande. Beröring av spänningsförande delar och kablar leder till dödsfall eller dödliga skador på grund av elektrisk stöt.

- Koppla bort produkten från spännings- och energikällor och se till att den inte kan kopplas in igen innan du arbetar med anordningen.

- Rör endast solcellsmodulernas kablar på deras isolering.
- Rör inte vid några delar av solcellsgruppens underkonstruktion eller ram.
- Anslut inte solcellssträngar med jordfel till produkten.

VARNING

Livsfara på grund av elektrisk stöt på grund av förstörelse av mätanordningen på grund av överspänning!

Överspänning kan skada en mätanordning och leda till att spänning uppstår i mätanordningens hölje. Beröring av mätutrustningens spänningsförande hölje leder till dödsfall eller dödliga skador på grund av elektrisk stöt.

- Använd endast mätinstrument med en likströmsingångsspänning som är minst lika stor.

VARNING

Risk för brännskador på grund av heta delar av höljet !

Vissa delar av höljet kan bli varma under drift, och om du rör vid dessa delar kan du bränna dig.

- Rör bara DC-omkopplaren när växelriktaren körs.
- Under drift får du inte röra några andra delar än produktens hölje.

VARNING

Risk för skada på grund av produktens vikt !

Skador kan uppstå om produkten lyfts felaktigt eller tappas när den transporteras eller monteras.

- Transportera och lyft produkten försiktigt. Ta hänsyn till produktens vikt.
- Kvalificerad person bär lämplig personlig skyddsutrustning.

ANMÄRKNING

Skador på växelriktaren på grund av elektrostatisk urladdning

Inre komponenter i växelriktaren kan skadas irreparabelt av elektrostatisk urladdning.

- Jorda dig själv innan du rör vid någon komponent.



Den landsspecifika datauppsättningen måste vara korrekt inställd.

Om du väljer en landsspecifik datauppsättning som inte är giltig för ditt land och syfte kan det orsaka störningar i solcellssystemet och leda till problem med nätoperatören. När du väljer den landsspecifika datauppsättningen måste du alltid ta hänsyn till lokalt tillämpliga standarder och direktiv samt solcellssystemets egenskaper (t.ex. storlek på solcellssystemet, nätnanslutningspunkt).

- Om du inte är säker på vilka standarder och direktiv som gäller för ditt land eller ändamål ska du kontakta nätoperatören.

2.3 Symboler på etiketten



Akta dig för en färozon !

Den här symbolen visar att produkten måste jordas ytterligare om ytterligare jordning eller ekvipotentialförbindelse krävs på installationsplatsen.



Akta dig för hög spänning och driftström !

Växelriktaren arbetar med hög spänning och hög ström. Arbeta på växelriktaren får endast utföras av kunniga och auktoriserade elektriker.



Akta dig för heta ytor !

Växelriktaren kan bli varm under drift. Undvik kontakt under drift.



WEEE-beteckning

Släng inte produkten tillsammans med hushållsavfallet utan i enlighet med de föreskrifter för bortskaffande av elektroniskt avfall som gäller på installationsplatsen.



CE-märkning

Produkten uppfyller kraven i de tillämpliga EU-direktiven.



Certifieringsmärkning

Produkten har testats av TUV och fått kvalitetscertifieringsmärket.



RCM-märke

Produkten uppfyller kraven i tillämpliga australiska standarder.



Urladdning av kondensatorer

Innan du öppnar locken måste växelriktaren kopplas bort från nätet och solcellsanläggningen. Vänta minst 25 minuter så att kondensatorerna för energilagring kan laddas ur helt och hållet.



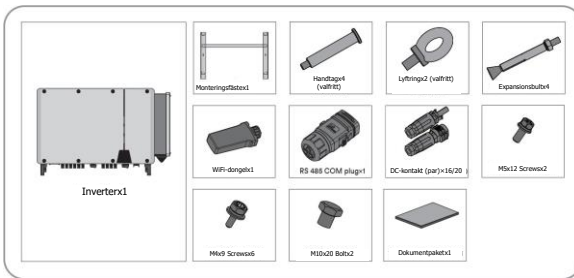
Observera dokumentationen

Beakta all dokumentation som medföljer produkten.

3 Uppackning och förvaring

3.1 Leveransens omfattning

Kontrollera att leveransen är komplett och att eventuella yttre skador är synliga. Kontakta din distributör om leveransen är ofullständig eller skadad.



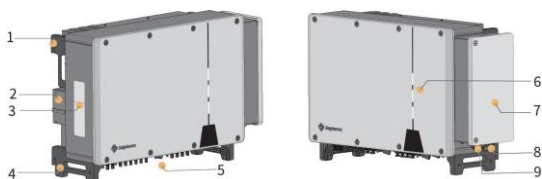
3.2 Produktförvaring

Om växelriktaren inte installeras omedelbart krävs lämplig förvaring:

- Förvara växelriktaren i originalförpackningen.
- Förvaringstemperaturen måste ligga mellan -30°C och $+70^{\circ}\text{C}$ och den relativa fuktigheten måste ligga mellan 0 och 100 %, icke-kondenserande.
- Förpackningen med växelriktaren får inte lutas eller vändas.
- Om produkten har förvarats i ett halvår eller mer måste den inspekteras och testas fullständigt av professionella innan den kan tas i bruk.

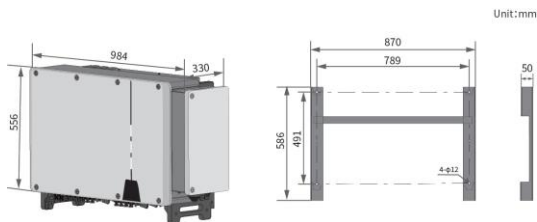
4 Översikt över växelriktaren

4.1 Produktbeskrivning



Nr	Namn	Beskrivning
1	Monteringsögl	Två öglor hänger växelriktaren på monteringsfästet.
2	Fläktmontering	Underhåll och byt ut fläkten.
3	Etiketter	Varningssymboler, namnskytt och QR-kod.
4	Bottenhandtag	Två handtag för att flytta produkten och hänga växelriktaren på monteringsfästet.
5	DC-kablageområde	DC-omkopplare, DC-terminaler och kommunikationsterminaler.
6	LED-indikatorer	Anger växelriktarens nuvarande arbetstillstånd.
7	AC-kablagebox	Anslut AC-kablarna.
8	Ytterligare jordningsterminal	Två terminaler, minst en av dem för att jorda växelriktaren.
9	Kabelintag	Tätar AC-kablar efter installationen.

4.2 Mått



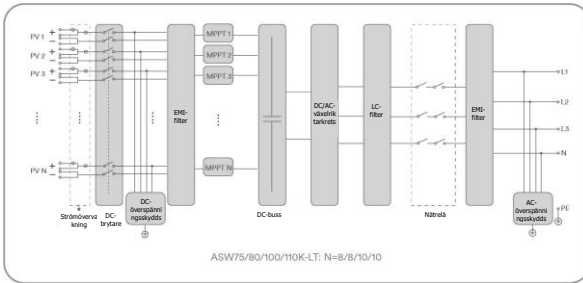
4.3 LED-indikator

LED-indikatorn kan indikera produktens driftstillstånd.

LED-	LED-tillstånd	Beskrivning
SOLCELLER (Vit)	Lyser	Den vita lysdioden lyser när produkten fungerar normalt.
	Blinkar	Den vita lysdioden blinkar när produkten självkontrolleras automatiskt.
	AV	Den vita lysdioden är släckt när produkten inte matas in i elnätet.
COM (Vit)	Pulserar	Den vita lysdioden pulserar när produkten kommunicerar med andra enheter, t.ex. en Wi-Fi Stick. Beroende på dataöverföringshastigheten pulserar den vita lysdioden snabbt eller långsamt.
	AV	Om kommunikationen är onormal eller om det inte finns någon dataöverföring är den vita lysdioden släckt.
	FEL (Röd)	Lyser
	AV	När nätfelet åtgärdas släcks den röda lysdioden.

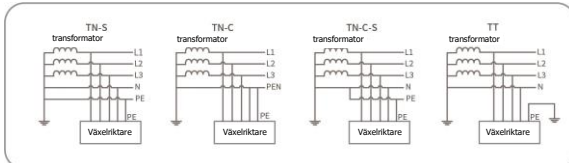
4.4 Kretsschema

Kretsschemat för ASW75/80/100/110K-LT är följande.



4.5 Typer av elnät som stöds

De elnät som stöds av Solplanet är TN-S, TN-C, TN-C-S, TT, enligt figuren nedan:



För TT-nätstrukturen måste det effektiva värdet av spänningen mellan neutral- och jordkabeln vara mindre än 20 V.

4.6 Gränssnitt och funktioner



Produkten är utrustad med följande gränssnitt och funktioner:

Wi-Fi

Produkten är utrustad med en Wi-Fi-stick som standard. Om du inte vill använda WLAN kan du använda LTE Cat-1-stick som tillval.

Om Wi-Fi-gränssnittet finns med har produkten också en hotspot. Den direkta anslutningen mellan produkten och en smart slutenhet kan upprättas via hotspot.

RS485-gränssnitt

Beroende på tillgänglighet är produkten utrustad eller inte utrustad med två RS485-gränssnitt. Produkten kan kommunicera via kablar med Solplanet-kommunikationsprodukter eller tredjepartsutrustning via RS485-gränssnittet. Kontakta vår serviceavdelning för mer information om en tredjepartsenhet.

Modbus RTU

Produkten är utrustad med ett Modbus-gränssnitt. Modbus-gränssnittet för Solplanet-produkter som stöds är utformat för industriell användning och har följande uppgifter:

- Fjärrförfrågan av uppmätta värden
- Fjärrinställning av driftsparametrar
- Specifikationer för börvärden för systemreglering

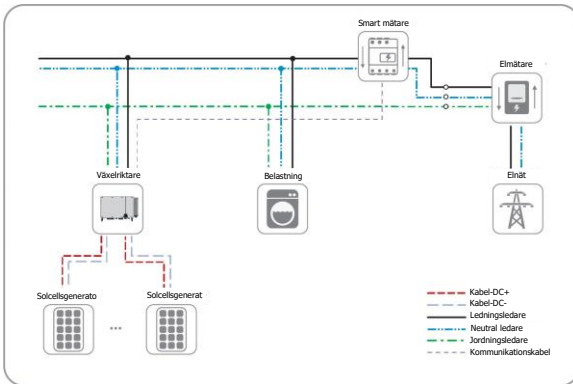
Kontroll av aktiv exportheffekt

Produkten är försedd med en funktion för begränsning av den aktiva exportheffekten för att uppfylla kraven i vissa nationella standarder eller nätstandarder för begränsning av uteffekten vid nätanslutningspunkten.

Lösningen för kontroll av aktiv exportheffekt mäter den aktiva effekten vid den punkt där kundens installation är ansluten till distributionssystemet (nätanslutningspunkt) och använder sedan denna information för att styra växelriktarens aktiva utgångseffekt för att förhindra att den aktiva exportheffekten till distributionssystemet överskrider den bestämda exportkapaciteten.

Den smarta mätaren som kan användas med denna produkt måste vara godkänd av AISWEI.

Kontakta service för mer information om den smarta mätaren.



Lägen för efterfrågeflexibilitet i växelriktaren (DRED)

Produkten ska upptäcka och initiera ett svar på alla stödda kommandon för efterfrågeflexibilitet i enlighet med standarden AS/NZS 4777.2.

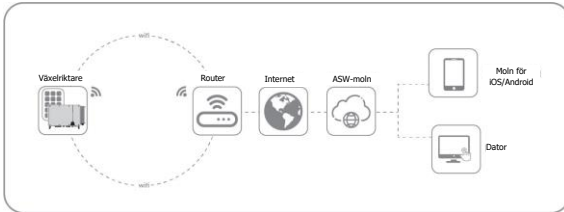
Om stöd för DRM:er krävs ska växelriktaren användas tillsammans med AiCom. DRED-enheten (Dem- and Response Enabling Device) kan anslutas till DRED-porten på AiCom via en RS-485-kabel. Du kan besöka webbplatsen www.solplanet.net för mer information och ladda ner användarhandboken för Ai-logger.

Jordfelslarm

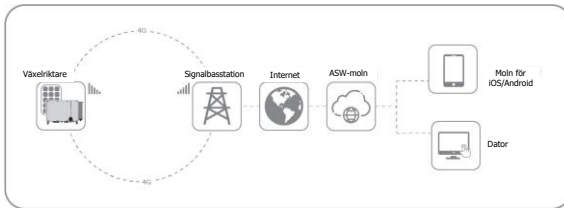
Den här produkten uppfyller IEC 62109-2 klausul 13.9 för övervakning av jordfelslarm. Om ett jordfelslarm inträffar tänds den röda LED-indikatorn. Samtidigt skickas felkod 38 till AISWEI Cloud. (Denna funktion är endast tillgänglig i Australien och Nya Zeeland).

4.7 Översikt över kommunikation

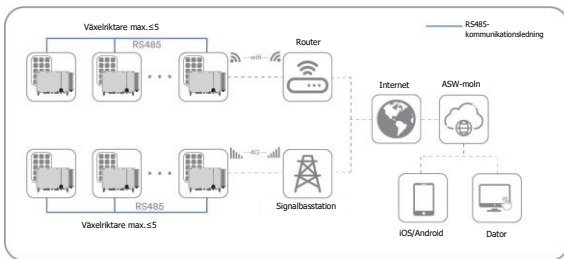
Översikt över kommunikationen med en Wi-Fi-stick:



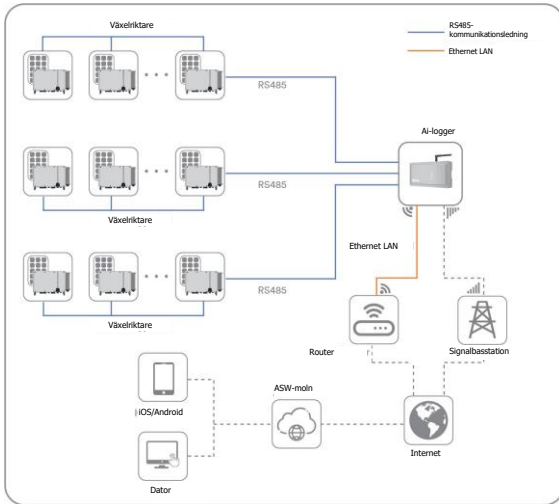
Översikt över kommunikationen med en LTE Cat-1-stick:



En Wi-Fi-dongel eller LTE CAT-1-dongel kan anslutas till fler än en produkt:



Översikt över kommunikationen med Ai-Logger för stora solcellsanläggningar:



5 Montering

5.1 Krav för montering



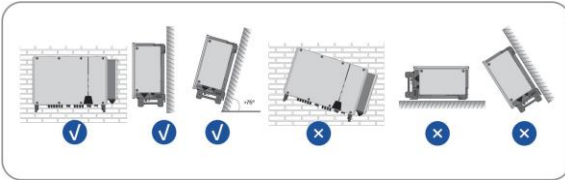
Livsfara på grund av brand eller explosion

Trots noggrann konstruktion kan elektriska apparater orsaka bränder. Detta kan leda till dödsfall eller allvarlig skada.

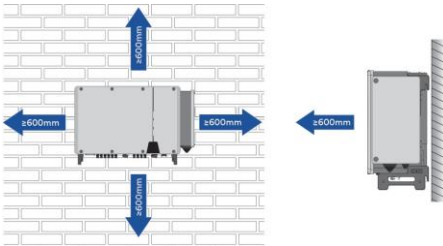
- Montera inte produkten i områden som innehåller lättantändliga material eller gaser.
 - Montera inte växelriktaren i områden där det finns risk för explosion.
- Omgivningstemperaturen rekommenderas vara under 40 °C för att säkerställa optimal drift.
 - Det måste finnas en stabil stödyta (t.ex. betong eller murverk). Se till att installationsytan är tillräckligt stabil för att bära fyra gånger vikten. När produkten är monterad på gipsväggar eller liknande material avger den hörbara vibrationer under drift som kan uppfattas som störande.
 - Monteringsplatsen måste vara otillgänglig för barn.
 - Monteringsplatsen ska alltid vara fritt och säkert tillgänglig utan att det behövs någon hjälputrustning (t.ex. byggnadsställningar eller lyftplattformar). Om dessa kriterier inte uppfylls kan servicen begränsas.
 - Monteringsplatsen får inte utsättas för direkt solinstrålning. Om produkten utsätts för direkt solinstrålning kan de yttre plastdelarna åldras i förtid och överhettning kan uppstå. När produkten blir för varm minskar den sin effekt för att undvika överhettning.



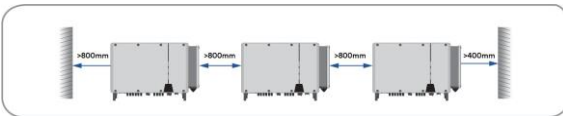
- Installera aldrig växelriktaren horisontellt, eller med en lutning framåt/bakåt eller upp och ner. Horisontell installation kan leda till skador på växelriktaren.



- Bibehåll de rekommenderade avstånden till väggen och till andra växelriktare eller föremål.



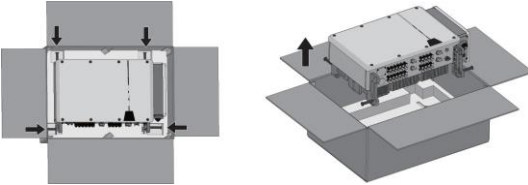
- Om det finns flera växelriktare ska du reservera ett särskilt avstånd mellan växelriktarna.



- Produkten ska monteras så att LED-signalerna kan avläsas utan problem.
- Produktens DC-lastbrytare måste alltid vara fritt tillgänglig.

5.2 Ta ut produkten

Öppna boxen, montera de fyra handtagen i tur och ordning och ta ut växelriktaren.



5.3 Hantering av produkten

FÖRSIKTIGHET

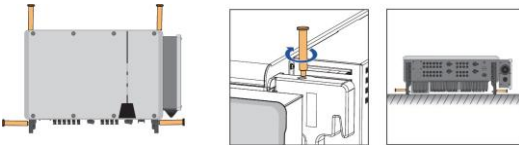
Risk för skada på grund av produktens vikt!

Skador kan uppstå om produkten lyfts felaktigt eller tappas när den transporteras eller monteras.

- Transportera och lyft produkten försiktigt. Ta hänsyn till produktens vikt.
- Bär lämplig personlig skyddsutrustning vid allt arbete med produkten.

5.3.1 Manuell transport

Steg 1 : Använd handtagen på ovsidan och undersidan av höljet för att transportera växelriktaren till destinationen.

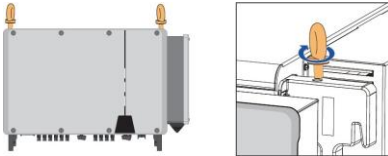




Skruvhandtag finns tillgängliga som tillval. Produkten kan flyttas av dem.

532 Lyft

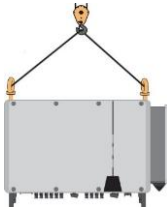
Steg 1 : Skruva in de två lyftringarna i växelriktarens hängare.



Steg 2 : För slingan genom de två lyftringarna och dra åt knytbandet

Steg 3 : Använd lyftanordningen för att lyfta växelriktaren 100 mm över marken, och vänta sedan för att

kontrollera att lyftringen och lyftselen är fastspända. När du har bekräftat att anslutningen är säker lyfter du växelriktaren till destinationen.



Steg 4 : Ta bort lyftringen.



Lyftringarna och lyftselen ingår inte i leveransen.

5.4 Montering

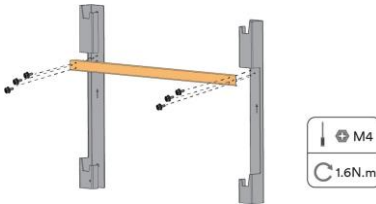
FÖRSIKTIGHET

Skador på kabelledningar kan orsaka personskador.

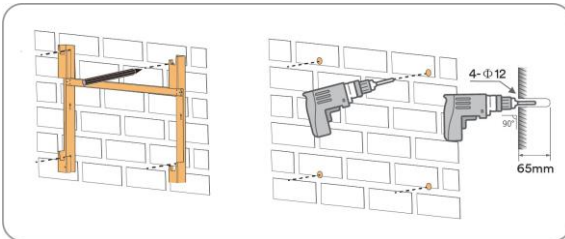
Väggarna kan vara täckta av elkablar eller andra ledningar (t.ex. gas eller vatten).

- Se till att inga ledningar på väggen skadas när du borrar.

Steg 1 : Installera monteringsfästet med anslutningsstången.



Steg 2 : Passa in väggmonteringsfästet horisontellt på väggen med pilen uppåt. Markera positionerna för borrhålen. Lägg väggfästet åt sidan och borra de markerade hålen med en diameter på 12 mm. Hålen ska vara ca 65 mm djupa. Håll hammarborrens bits vinkelrätt mot väggen för att undvika att borra snett.



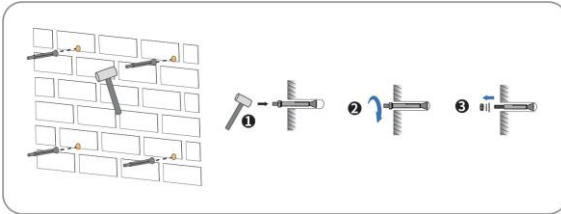
⚠ FÖRSIKTIGHET

Risk för personskador på grund av nedfallande växelriktare.

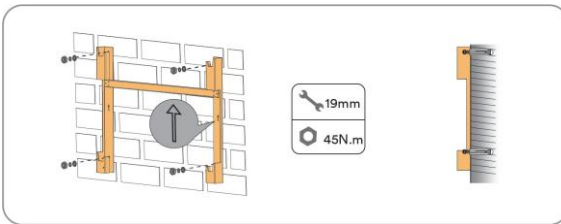
Om håldjupet och avståndet inte är korrekt kan växelriktaren falla av väggen.

- Innan du sätter in väggen ska du mäta hålens djup och avstånd.

Steg 3: Rengör dammet i hålet, sätt in 4 expansionsbultar i hålet, fixera dem med en gummihammare och dra åt muttrarna med en skiftnyckel, fixera bulthalsen och ta bort muttern, fjäderbrickan och den platta brickan och reservera dem för nästa steg.

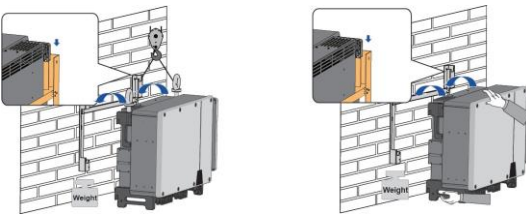


Steg 4 : Fixera monteringsfästet med expansionsbultarna.



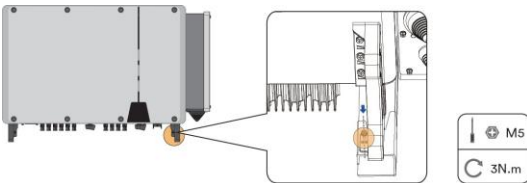
Steg 5 : Lyft växelriktaren till installationsplatsen vid behov (se "5.5.2 Lyft"). Om installationsläget inte är högt kan du hoppa över detta steg.

Steg 6 : Häng upp växelriktaren på monteringsfästet och se till att monteringsöglorna sitter perfekt i monteringsfästet.



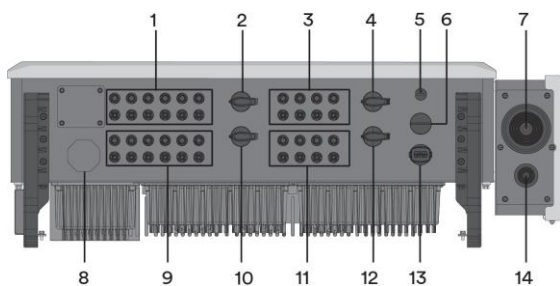
Se till att de fyra öglorna passar bra i spåret.

Steg 7 : Fixera växelriktaren med skruvar.



6 Elektrisk anslutning

6.1 Översikt över anslutningsområdet



Den figur som visas här är endast avsedd som referens. Den faktiska produkten kan skilja sig åt !

- | | |
|--|---|
| 1 DC-kontaktingångarna 1–6 (ansluten till DC-omkopplare 1) | 8 Låsventil |
| 2 DC-omkopplare 1 | 9 DC-kontaktingångarna 7–12 (ansluten till DC-omkopplare 2) |
| 3 DC-kontaktingångarna 13–16 (ansluten till DC-omkopplare 3) | 10 DC-omkopplare 2 |
| 4 DC-omkopplare 3 | 11 DC-kontaktingångarna 17–20 (ansluten till DC-omkopplare 4) |
| 5 Port för WiFi-dongel | 12 DC-omkopplare 4 |
| 6 Reserverad terminal | 13 RS485 Kommunikationsport |
| 7 AC-kabel – knockout-tätning | 14 Reserverad jordning – knockout-tätning |

6.2 Anslutning av ytterligare jordning

Växelriktaren är utrustad med en övervakningsanordning för jordledare. Denna jordledarövervakningsanordning upptäcker när det inte finns någon jordledare ansluten och kopplar bort växelriktaren från elnätet om så är fallet. Produkten kräver därför ingen ytterligare jordning eller ekvipotentialkoppling när den används.

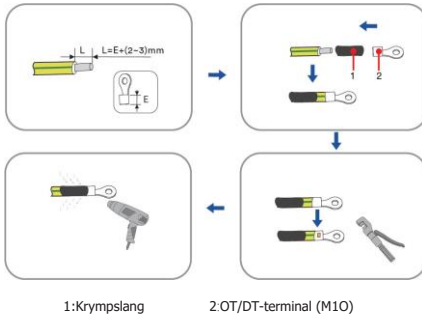
Om funktionen för övervakning av jordledaren är inaktiverad eller om den extra jordledningen krävs enligt lokal standard kan du ansluta ytterligare jordning till växelriktaren.

Krav på den sekundära skyddsjordkabeln:

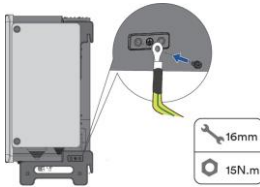
Nr	Beskrivning	Observera
1	Skruv	Specifikationer M10, extra.
2	OT/DT-terminal	Specifikationer M10, som tillhandahålls av kunden.
3	Gul och grön jordkabel	Samma som för PE-tråden i växelströmskabeln.

Förfarande:

Steg 1 : Skala av isoleringen från jordkabeln. Sätt in den avskalade delen av jordkabeln i ringterminalens klack och krimpa den med ett crimpverktyg.



Steg 2 : Ta bort skruven på jordterminalen, för in skruven genom OT/DT-terminalen och lås terminalen med en skiftnyckel.



Steg 3 : Applicera färg på jordterminalen för att säkerställa korrosionsbeständighet.



Jordningsskruvarna har förankrats på sidan av växelriktaren före leverans och behöver inte behöver förberedas.

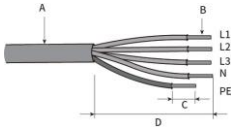
Det finns två jordningsterminaler. Använd minst en av dem för att jorda växelriktaren.

6.3 AC-anslutning

6.3.1 Krav för AC-anslutning

Krav på kablar

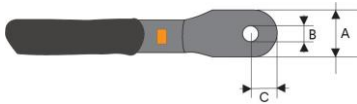
Kablen måste dimensioneras i enlighet med lokala och nationella direktiv för dimensionering av kablar. Kraven på minsta ledningsstorlek härrör från dessa direktiv. Exempel på faktorer som påverkar dimensioneringen av kablar är: nominell växelström, kabeltyp, ledningsmetod, kabelbuntning, omgivningstemperatur och högsta önskade ledningsförluster.



Artike	Beskrivning	Värde
A	Yttre diameter	25...65 mm
B	Kopparkabelledarens tvärsnitt	95–185 mm ²
	Aluminiumkabelledarens tvärsnitt	120–240 mm ²
C	Avskalninglängd för isolering	Matchande terminal
D	Avskalninglängd för hölje	260 mm

Krav för M12 OT/DT-terminal

OT/DT-terminaler (ingår inte i leveransen) krävs för att fästa AC-kablar på terminalblocket. Köp OT/DT-terminaler enligt följande krav.

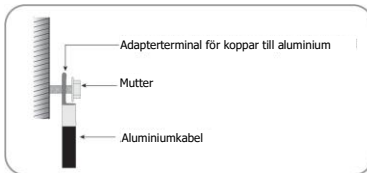


Artikel	Beskrivning
A	ac44mm
B	12.5mmcbc15.5mm
C	cc25mm

Krav på aluminiumkablar

Om en aluminiumkabel väljs ska du använda en adapterkontakt från koppar till aluminium för att undvika direktkontakt

mellan kopparstången och aluminiumkabeln.





Se till att den valda terminalen kan komma i direkt kontakt med kopparstången. Om det finns några problem ska du kontakta terminaltillverkaren.

Direktkontakt mellan kopparstången och aluminiumkabeln orsakar elektrokemisk korrosion och försämrar den elektriska anslutningens tillförlitlighet.

Skydd mot jordström

Produkten är utrustad med en integrerad universell strömkänslig jordströmsövervakningsenhet på insidan. Därför behöver produkten inte ha någon extern jordfelsbrytare när den används.



Om lokala bestämmelser kräver en jordfelsbrytare ska du installera en jordfelsbrytare av typ A med en skyddsgräns på minst 300 mA.

Överspänningskategori

Växelriktaren kan användas i nät av överspänningskategori III eller lägre i enlighet med IEC 60664-1. Det innebär att produkten kan anslutas permanent till en byggnads nätanslutningspunkt. Vid installationer med långa kabeldragningar utomhus krävs ytterligare åtgärder för att sänka överspänningskategori IV till överspänningskategori III.

AC-brytare

I solcellssystem med flera växelriktare ska du skydda varje växelriktare med en separat brytare.

Detta förhindrar att restspänning finns kvar i motsvarande kabel efter frånkoppling.

Ingen konsumentbelastning får appliceras mellan växelströmsbrytaren och växelriktaren.

Valet av växelströmsbrytare beror på ledningsutformningen (ledningens tvärsnittsarea), kabeltyp, ledningsmetod, omgivningstemperatur, växelriktarens strömstyrka, osv. Det kan vara

nödvändigt att minska växelströmsbrytarens nominella värde på grund av självuppvärmning eller om den utsätts för värme.

Den maximala utgångsströmmen och det maximala överströmsskyddet för växelriktarna finns i avsnitt 10 "Tekniska data".

Övervakning av jordningsledare

Växelriktaren är utrustad med en övervakningsanordning för jordledare. Denna jordledarövervakningsanordning upptäcker när det inte finns någon jordledare ansluten och kopplar bort växelriktaren från elnätet om så är fallet. Beroende på installationsplatsen och nätkonfigurationen kan det vara lämpligt att inaktivera jordledarövervakningen. Detta är till exempel nödvändigt i ett IT-system om det inte finns någon neutral ledare och du tänker installera växelriktaren mellan två ledningsledare. Om du är osäker på detta, kontakta din nätoperatör eller Solplanet.



Säkerhet i enlighet med IEC 62109 när jordledarövervakningen är inaktiverad.

Garanterar säkerheten i enlighet med IEC 62109 när jordledarövervakningen är avaktiverad genom att vidta följande åtgärder:

- Anslut en extra jordledning som har minst samma tvärsnitt som den anslutna jordledaren till AC-kabeln. Detta förhindrar beröringsström i händelse av att jordledaren på AC-kabeln skulle gå sönder.

 **VARNING**

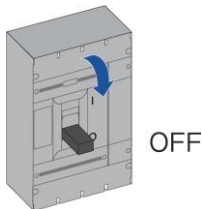
Risk för skada på grund av elektrisk stöt på grund av hög läckström.

Om jordkabeln är bortkopplad kan beröring av produkten leda till dödsfall eller livsfarliga skador på grund av den höga läckströmmen.

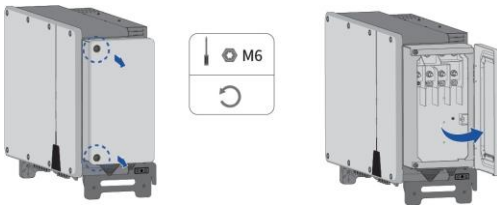
- Produkten måste vara tillförlitligt jordad för att skydda egendom och personlig säkerhet.

Förfarande:

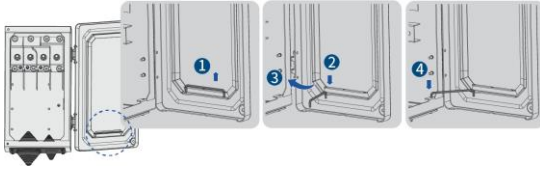
Steg 1 : Slå av miniatyrbrytaren och säkra den mot att oavsiktligt slås på igen



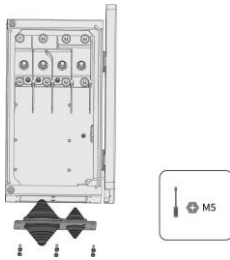
Steg 2 : Ta bort de två skruvarna från ledningsfacket med en torxskruvmejsel och öppna ledningsfacket.



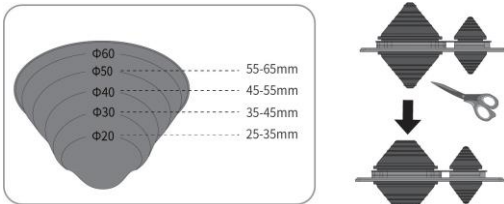
Steg 3 : Håll ledningsfacket öppet under ledningsdragnigen med den spak som är fäst vid locket.



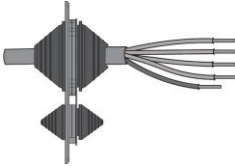
Steg 4 : Använd en skruvmejsel för att ta bort den vattentäta ringen i botten av kabeldelen och förvara de borttagna skruvarna ordentligt.



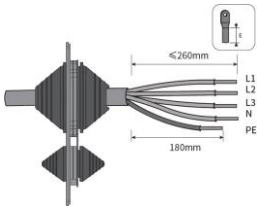
Steg 5 : Skär lämpligt hål i tornskyddsspolen enligt den valda växelströmskabelns specifikation för ytterdiameter.



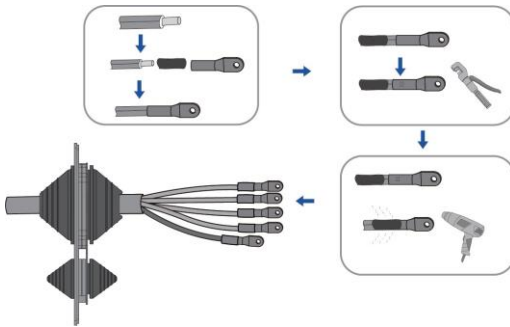
Steg 6 : Led kabeln med skyddsskiktet avskalad genom den vattentäta ringen.



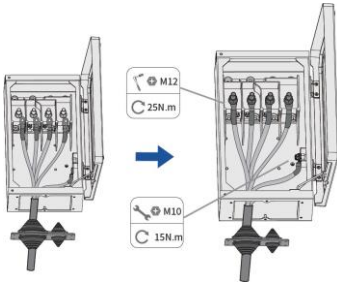
Steg 7 : Skala av skyddsskiktet och isoleringsskiktet till en viss längd enligt figuren nedan.



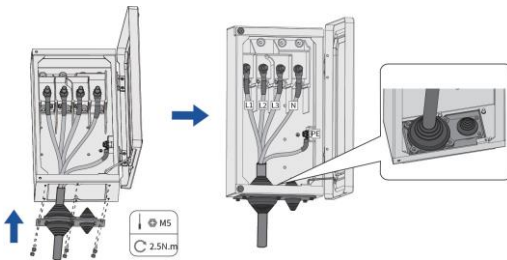
Steg 8 : Gör kabeln och krimp DT-terminalen.



Steg 9 : Sätt fast kablarna i motsvarande terminaler.

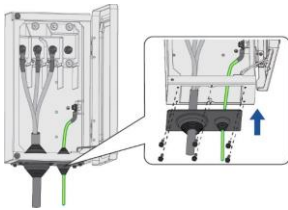


Steg 10 : Sätt tillbaka den vattentäta ringen.

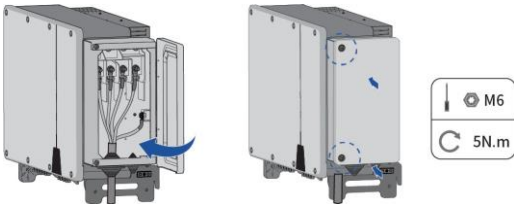




Om PE-kabeln är en oberoende enledarkabel ska den sättas in i skåpet genom den reserverade jordningsöppningen.



Steg 11 : Stäng ledningsfacket och dra åt de två skruvarna på ledningsfacket med en torxskruvmejsel.



6.4 DC-anslutning

6.4.1 Krav för DC-anslutning

Krav för de solcellsmoduler per ingång:

- Alla solcellsmoduler ska vara av samma typ.
- Alla solcellsmoduler ska ha samma riktning och lutning.
- Under den kallaste dagen enligt statistiska uppgifter får den öppna kretsspänningen i solcellsgruppen aldrig överstiga växelriktarens maximala ingångsspänning.
- Samma antal seriekopplade solcellsmoduler måste anslutas till varje sträng.
- Den maximala ingångsströmmen per sträng måste bibehållas och får inte överstiga DC-kontakternas genomgående felström.
- Växelriktarens anslutningskablar måste vara utrustade med de kontakter som ingår i leveransen.
- Tröskelvärdena för växelriktarens ingångsspänning och ingångsström måste följas.
- De positiva anslutningskablarna till solcellsmodulerna måste vara utrustade med de positiva DC-kontakterna. Solcellsmodulernas negativa anslutningskablar måste vara utrustade med de negativa DC-kontakterna.

6.4.2 Montering av DC-kontakterna



Livsfara på grund av elektrisk stöt när strömförande komponenter eller kablar berörs !

När solcellsmoduler utsätts för solljus genererar de höga likspänningar som finns i likströmskablarna. Beröring av spänningsförande likströmskablar kan leda till dödsfall eller dödliga skador på grund av elektrisk stöt.

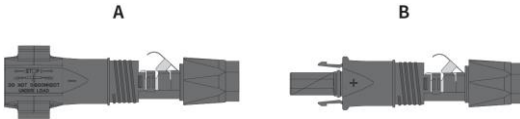
- Rör inte oisolerade delar eller kablar.
- Koppla bort produkten från spännings- och energikällor och se till att den inte kan kopplas in igen innan du arbetar med anordningen.
- Bär lämplig personlig skyddsutrustning vid allt arbete med produkten.

För anslutning till växelriktaren måste alla anslutningskablar för solcellsmoduler förses med de medföljande DC-kontakter. Det kan finnas två olika typer av DC-kontakter som levereras slumpmässigt.

Montera DC-kontakterna enligt följande beskrivning.

DC-kontakt av typ 1

Montera DC-kontakterna enligt beskrivningen nedan. Var noga med att iaktta rätt polaritet. DC-kontakterna är markerade med symbolerna "+" och "-".

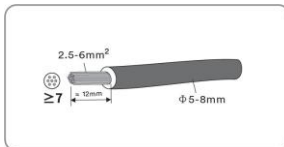


Kabelkrav:

Artikel	Beskrivning	Värde
1	Kabeltyp	PV-kabel
2	Yttre diameter	5-8 mm
3	Ledartvärsnitt	2,5-6 mm ²
4	Antal koppartrådar	Minst 7
5	Den nominella spänningen	51 100 V

Förfarande:

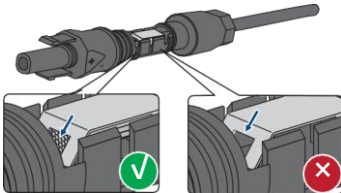
Steg 1 : Skala av 12 mm från kabelisoleringen.



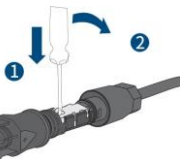
Steg 2 : Sätt in den avskalade kabeln i DC-kontakten fram till stoppet. Pressa ner klämfästet tills det hörbart snäpper fast på plats. Den tvinnade tråden syns inuti klämfästets kammare.



Om den tvinnade tråden inte syns i kammaren är kabeln inte korrekt insatt och kontakten måste monteras om. Gör detta genom att ta bort kabeln från kontakten.

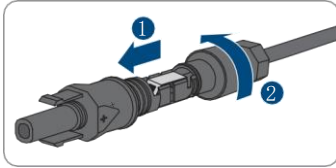


Lossa klämfästet. Gör detta genom att sätta in en skruvmejsel (bladbredd: 3,5 mm) i klämfästet och öppna det.



Ta bort kabeln och gå tillbaka till steg 2.

Steg 3 : Skjut svängmuttern upp till gången och dra åt svängmuttern. (SW15, vridmoment: 2.0Nm)

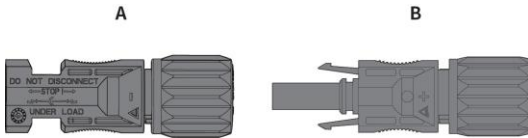


DC-kontakt av typ 2:

Montera DC-kontakterna enligt följande beskrivning.

Montera DC-kontakterna enligt beskrivningen nedan. Var noga med att iakta rätt polaritet. DC-kontakterna

är markerade med symbolerna "+" och "-".

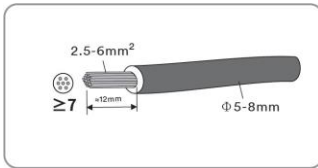


Kabelkrav:

Artikel	Beskrivning	Värde
1	Kabeltyp PV1-F, UL-ZKLA eller USE2	
2	Yttre diameter 5–8 mm	
3	Ledartvärsnitt	2,5–6 mm ²
4	Antal koppartrådar	Minst 7
5	Den nominella spänningen	51 100 V

Följ nedanstående anvisningar för att montera varje DC-kontakt.

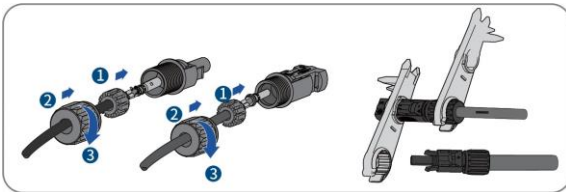
Steg 1 : Skala av 12 mm från kabelisoleringen.



Steg 2 : Montera ihop kabeländarna med en crimptång.



Steg 3 : För kabeln genom kabelgenomföringen och för in den i isolatorn tills den snäpper fast på plats. Dra försiktigt kabeln bakåt för att säkerställa en fast anslutning. Dra åt kabelgenomföringen och isolatorn (vridmoment 2,5–3 Nm).



Steg 4 : Kontrollera att kabeln sitter korrekt.

6.4.3 Anslutning av solcellsanläggningen

FARA

Livsfara på grund av höga spänningar i växelriktaren!

När solcellsmoduler utsätts för solljus genererar de höga likspänningar som finns i likströmskablar. Beröring av spänningsförande likströmskablar kan leda till dödsfall eller dödliga skador på grund av elektrisk stöt.

- Innan du ansluter solcellsanläggningen ska du se till att DC-brytaren är avstängd och att den inte kan återaktiveras.
- Koppla inte bort DC-kontakterna under belastning.

ANMÄRKNING

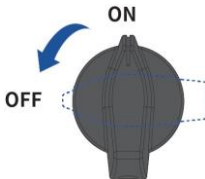
Växelriktaren kan förstöras av överspänning.

Om strängarnas spänning överstiger växelriktarens maximala DC-ingångsspänning kan den förstöras på grund av överspänning. Alla garantianspråk blir ogiltiga.

- Anslut inte strängar med en öppen kretsspänning som är högre än växelriktarens maximala DC-ingångsspänning.
- Kontrollera utformningen av solcellsystemet.

Steg 1 : Se till att den individuella brytaren är avstängd och att den inte kan kopplas in igen av misstag.

Steg 2 : Se till att DC-omkopplaren är avstängd och att den inte kan kopplas in igen av misstag.



Steg 3 : Se till att det inte finns något jordfel i solcellssträngarna.

Steg 4 : Kontrollera att DC-kontakten har rätt polaritet.

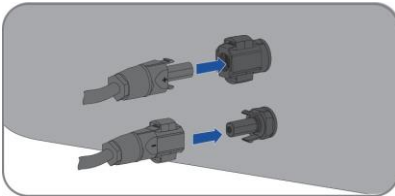
Om DC-kontakten passar ihop med en DC-kabel med fel polaritet måste DC-kontakten monteras om. DC-kabeln måste alltid ha samma polaritet som DC-kontakten.

Steg 5 : Se till att solcellssträngarnas öppna kretsspänning inte överstiger växelriktarens maximala DC-ingångsspänning.

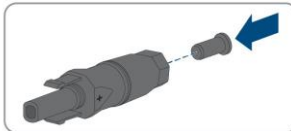
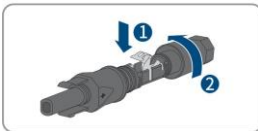
Steg 6 : Anslut de monterade DC-kontakterna till växelriktaren tills de hörbart snäpper in på plats.

DC-kontakt av typ 1:

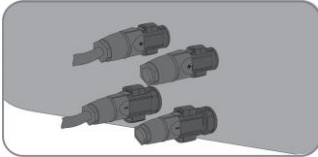
- Anslut de monterade DC-kontakterna till växelriktaren.



- För oanvända likströmskontakter trycker du ner klämfästet och trycker upp vridmuttern mot gången. Sätt in likströmskontaktarna med tätningssluggar i motsvarande likströmsingångar på

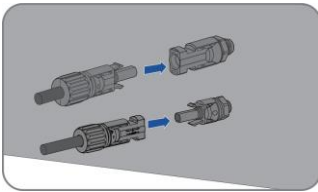


- Sätt in likströmsanslutningarna med tätningspluggar i motsvarande likströmsingångar på växelriktaren.

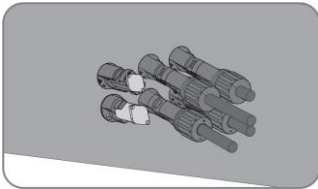


DC-kontakt av typ 2:

- Anslut de monterade DC-kontakterna till växelriktaren.

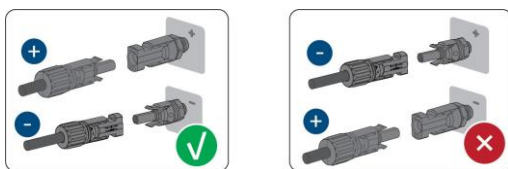


- Dra inte ut dammskyddslock från oanvända DC-ingångskontakter.





Kontrollera solcellssträngarnas positiva och negativa polaritet och anslut solcellskontakterna till motsvarande terminaler först efter att ha säkerställt att polariteten är korrekt.
(I diagrammet används typ 2-kontakten endast som exempel.)



Steg 7 : Se till att alla DC-kontakter med tätningssluggar sitter ordentligt på plats.

6.5 Anslutning av kommunikationsutrustning

ANMÄRKNING

Skador på växelriktaren på grund av elektrostatisk urladdning.

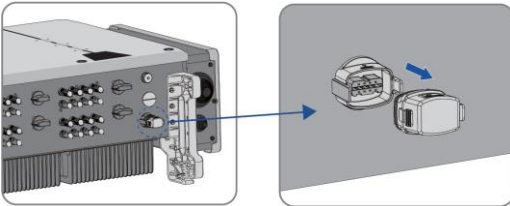
Inre komponenter i växelriktaren kan skadas irreparabelt av elektrostatisk urladdning

- Jorda dig själv innan du rör vid någon komponent.

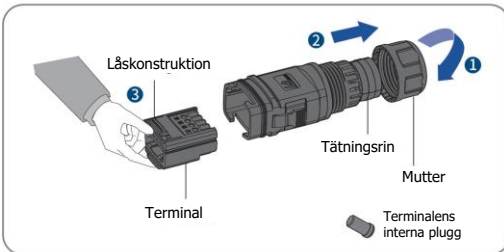
6.5.1 Anslutning av RS485-kabeln

Steg 1 : Ta ut tillbehöret för kabelinfästning ur förpackningen.

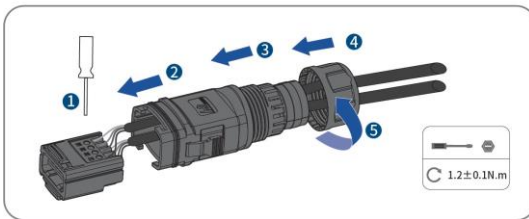
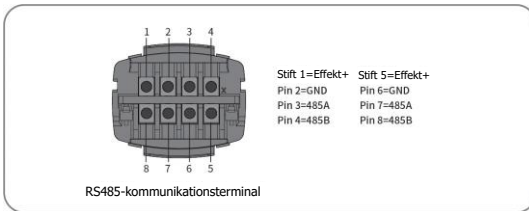
Steg 2 : Ta bort damm- och vattenskyddet för RS485-kommunikationen på växelriktaren och behåll det.



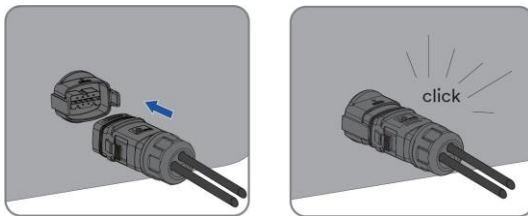
Steg 3 : Roterar muttern, ta ut tätningsringen, ta ut pluggen, håll fast låskonstruktionen och ta ut kabelterminalen.



Steg 4 : Lås den tvinnade kommunikationskabeln med skärmning till kabelterminalen i den ordning som visas i följande figur, sätt in kabelterminalen i tätningshuvudet, justera kommunikationskabeln, sätt in tätningsringen och lås muttern.



Steg 5 : Sätt in den färdiga RS485-terminalkontakten i porten så att den snäpper på plats och kontrollera att den sitter ordentligt.

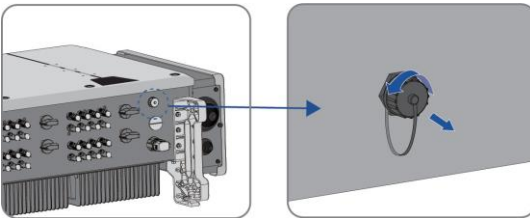


Demontera nätverkskabeln i omvänd ordning.

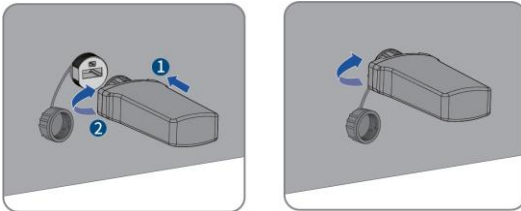
6.5.2 WiFi-/4G-anslutning

Steg 1 : Ta ut WiFi/4G-modulen som ingår i leveransen.

Steg 2 : Ta bort damm- och vattenskyddet för WiFi/4G-kommunikationen på växelriktaren och behåll det.



Steg 3 : Sätt fast WiFi-modulen i anslutningsporten på plats och skruva fast det i porten för hand med muttern i modulen. Kontrollera att modulen är ordentligt ansluten och att etiketten på modulen kan ses.



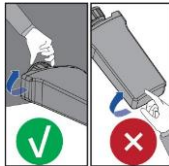
ANMÄRKNING

Om du vrider kommunikationsmodulen skadar du kommunikationsmodulen!

Kommunikationsmodulen är skyddad med låsmuttrar för att skydda tillförlitligheten hos anslutningen. Om kommunikationsmodulens hus roteras kommer kommunikationsmodulen att skadas.

Den kan bara låsas med en mutter.

- Roter inte kommunikationsmodulhuset.



7 Driftsättning

7.1 Inspektion före driftsättning

FÖRSIKTIGHET

Livsfara på grund av höga spänningar på likströmsledarna (DC) !

När solcellsanläggningen utsätts för solljus genererar den farliga likspänningar som finns i likströmsledarna. Beröring av likströms- och växelströmsledarna kan leda till dödliga elektriska stötar.

- Rör endast isoleringen på DC-kablarna.
- Rör endast isoleringen på AC-kablarna.
- Vidrör inte ojordade solcellsmoduler och fästen.
- Bär personlig skyddsutrustning såsom isolerande handskar.

Kontrollera följande punkter innan du startar växelriktaren:

Se till att växelriktarens DC-omkopplare och den externa brytaren är bortkopplade.

Kontrollera att växelriktaren har monterats korrekt med väggfäste.

Se till att inget finns kvar på toppen av växelriktaren.

Kontrollera att kommunikationskabeln och växelströmsanslutningen har kopplats in och dragits åt på rätt sätt.

Se till att växelriktarens exponerade metallyta har en jordanslutning.

Se till att strängarnas likspänning inte överskrider växelriktarens tillåtna gränser. Se till att DC-spänningen har rätt polaritet.

Kontrollera att isoleringsmotståndet mot jord är större än skyddsvärdet för isoleringsmotståndet.

Kontrollera att nätspänningen vid växelriktarens anslutningspunkt överensstämmer med växelriktarens tillåtna värde.

Kontrollera att växelströmsbrytaren uppfyller kraven i denna handbok och alla tillämpliga lokala standarder.

72 Driftsättningsförfarande

Om alla de punkter som nämns ovan uppfyller kraven gör du följande för att starta växelriktaren för första gången.

1. Ställ DC-omkopplaren på växelriktaren i läget "ON" (PÅ).
2. Ställ in initiala skyddsparametrar via Solplanet-appen. Mer information finns i "8.4 Skapa en anläggning".
3. Slå på växelströmbrytaren. Om inströrlningen och nätförhållandena uppfyller kraven kommer växelriktaren att fungera normalt.
4. Observera LED-indikatorn för att säkerställa att växelriktaren fungerar normalt.

8 Solplanet-appen

8.1 Kortfattad introduktion

Solplanet-appen kan upprätta en kommunikationsanslutning till växelriktaren via WLAN och på så vis uppnå nära underhåll på växelriktaren. Användarna kan se information om växelriktaren och ställa in parametrar via appen.

8.2 Ladda ner och installera

Skanna följande QR-kod för att ladda ner och installera appen i enlighet med informationen som visas.



Android



iOS

8.3 Skapa ett konto

Om du inte har ett konto måste du först registrera ett nytt konto.

Förfarande:

Steg 1 : Öppna Solplanet-appen för att komma till inloggningsskärmen och tryck på "Har inte ett konto" för att komma till nästa skärm.

Steg 2 : Användargrupperna "Affärsanvändare" och "Slutanvändare" måste väljas enligt din identitet och tryck på "Nästa steg".

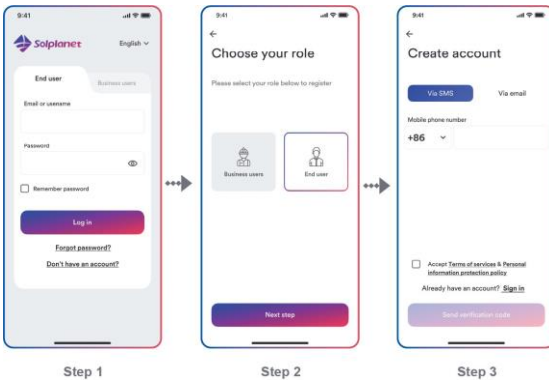


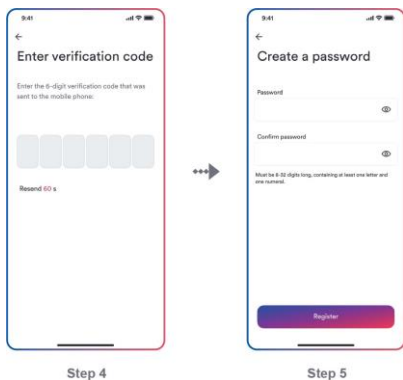
Slutanvändaren och företagsanvändaren har olika behörigheter för att ställa in parametrar. Slutanvändaren kan endast ställa in parametern under driftsättningen. Företagsanvändaren har fler behörigheter, men måste lämna in fler dokument för autentisering av identiteten.

Steg 3 : Ange rätt mobiltelefonnummer (via SMS) eller e-postadress (via post). Och tryck på "Skicka verifieringskod".

Steg 4 : Ange rätt verifieringskod för att automatiskt komma till nästa sida.

Steg 5 : Ange lösenordet och klicka på "Register" för att slutföra registreringen.





8.4 Skapa en anläggning

Förfarande:

- Steg 1 :** Öppna Solplanet-appen för att komma till inloggningskärmen, ange kontonamn och lösenord och tryck på "Logga in" för att komma till nästa skärm.
- Steg 2 :** Tryck på symbolen "+" för att gå till nästa skärm och tryck på "Skapa eller ändra en anläggning". Mobilens kamera slås på automatiskt och skanna då WiFi-dongelns QR-kod för att gå till nästa skärm. Tryck på "Skapa en ny anläggning" för att gå till nästa skärm.
- Steg 3 :** Ange information om solcellsanläggningen i alla fält som är markerade med en röd fyrkant och tryck på "Skapa" för att komma till nästa skärm.
- Steg 4 :** När anläggningen har skapats trycker du på "Lägg till dongel till anläggningen" och trycker på "Lägg till anläggning" på nästa skärm.
- Steg 5 :** Tryck på "Anslut till en åtkomstpunkt för dongel", så ansluter smartmobilen automatiskt till en WiFi-dongelhotspot. Listan över växelriktaren kan hittas efter att anslutningen har lyckats.

Steg 6 : Tryck på det serienummer som matchar din växelriktare och sedan kan du ställa in parametern. En detaljerad beskrivning finns i avsnitt 8.5.



Nätkoden ska väljas i detta steg. Parametrarna ska också fastställas om nätbolaget har olika krav.

Steg 7 : Efter parameterkonfigurationen trycker du på vänsterpilen för att gå tillbaka till sidan med växelriktarförteckningen. Tryck sedan på "Nästa steg" för att komma till nästa sida.

Steg 8 : Parametern för "Kontroll av exporteffekt" kan ställas in och tryck på "Spara" efter parameterkonfigurationen. Tryck sedan på "Nästa steg" för att komma till nästa sida.

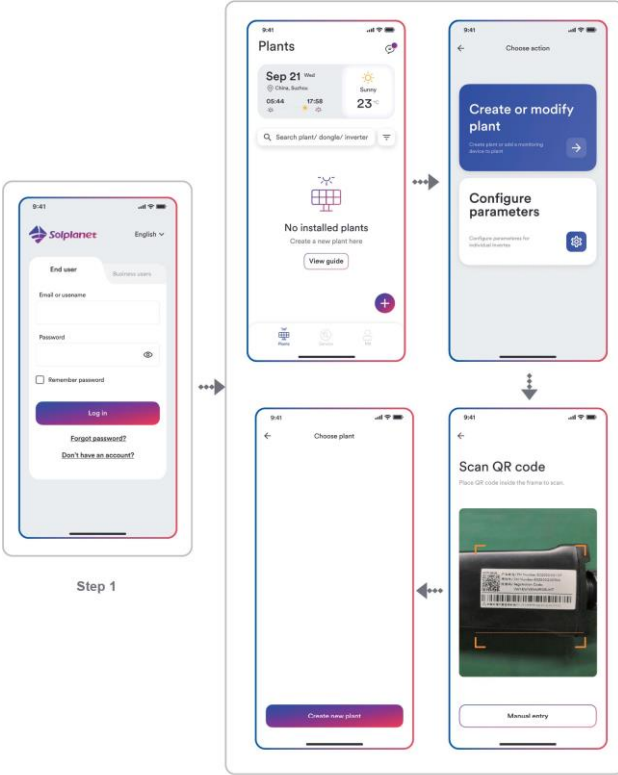


Om "Kontroll av exporteffekt" inte behöver ställas in trycker du på "Nästa steg" direkt för att hoppa över det här steget.

Steg 9 : Tryck på "Fortsätt", välj WiFi-nätverk i listan och ange lösenordet till WiFi-nätverket. Tryck sedan på "Fortsätt" för att gå till nästa steg.

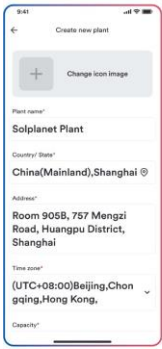
Steg 10 : Observera om den blå LED-lampan på dongeln fortsätter att lysa. Om den alltid lyser betyder det att nätverkskonfigurationen har lyckats, och du kan trycka på "Slutför" för att slutföra konfigurationen. Annars måste du gå tillbaka till föregående steg och ange Wi-Fi-lösenordet på nytt.

Steg 11 : Nu har den nya anläggningen skapats. Tryck på anläggningen för att se informationen om anläggningen.

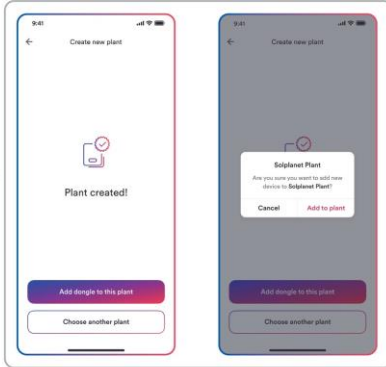


Step 1

Step 2



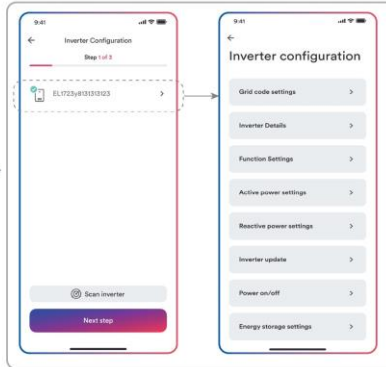
Step 3



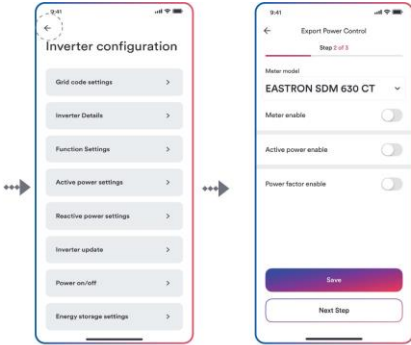
Step 4



Step 5

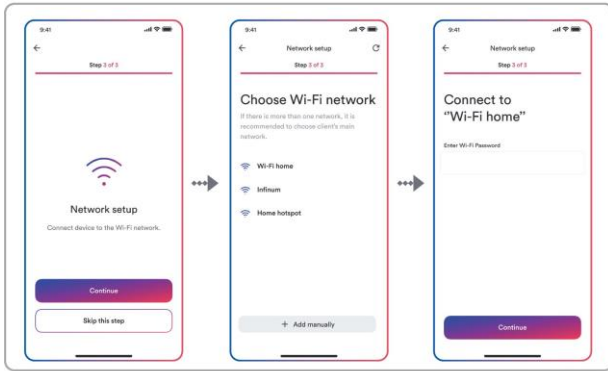


Step 6

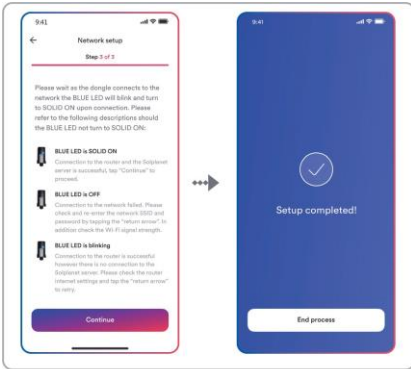


Step 7

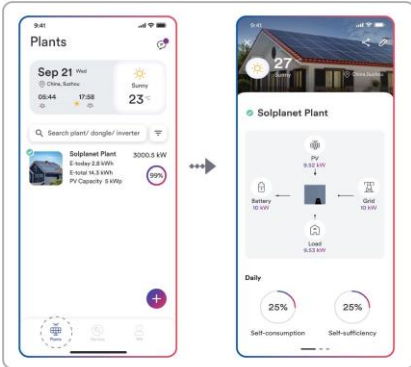
Step 8



Step 9



Step 10

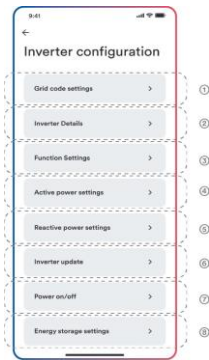


Step 11

8.5 Inställning av parametrar

8.5.1 Konfigurering av växelriktare

Solplanets produkter uppfyller de lokala nätkodsbestämmelserna när de lämnar fabriken. Men du bör ändå kontrollera nätkoden och parametrarna enligt kraven på installationsplatsen. När konfigurationen av produkten är klar börjar produkten fungera automatiskt.



Tabellbeskrivning

No.	Funktion	Beskrivning
8	Inställningar för nätkod	Välj en säkerhetskod. Konfigurera skyddsparametrarna. Konfigurera startparametrarna och parametrarna för automatisk återanslutning.
O	Detaljer om växelriktaren	Visa allmän information om växelriktaren. Visar växelriktarens nuvarande driftvärde.
nj	Funktion inställningar	Aktivera den allmänna funktionen. Aktivera en speciell funktion.

Ⓜ	Aktiv effekt inställningar	Konfigurera parametrarna för P(U)-kurvan. Konfigurera parametrarna för P(f)-kurvan. Konfigurera parametrarna för den begränsade aktiva effekten. Konfigurera parametrarna för den aktiva effektens ökande och minskande hastighet.
O	Inställningar för reaktiv effekt	Välj kontrolläge för reaktiv effekt. Konfigurera parametrarna för P(U)-kurvan. Konfigurera parametrarna för $\cos \varphi$ (P)-kurvan. Konfigurera parametrarna för det fasta Q-värdet eller fixera $\cos \varphi$ -värdet.
Ⓜ	Växelriktare uppdatera	Uppdatera den fasta programvaran för växelriktaren och monitorn. Uppdatera säkerhetspaketet.
O	Ström på/av	Stäng av/slå på växelriktaren i appen.
%	Energilagring inställningar	Konfigurera parametrarna för hybridväxelriktaren. Konfigurera parametrarna för batteriet.

852 Inställningar för nätkod



För den australiensiska marknaden kan växelriktaren inte anslutas till nätet innan det säkerhetsrelaterade området är inställt. Välj mellan Australien region A/B/C för att uppfylla AS/NZS 4777.2:2020, och kontakta din lokala elnätsoperatör om vilken region du ska välja.

Vanligtvis behöver du bara välja nätkod från listan över nätkoder som stöds. Produkten uppfyller helt och hållet de standarder som läggs till i listan. Om den lokala nätooperatören har andra krav kan du ställa in parametern i enlighet med kraven när du har fått godkännandet.

Förfarande:

Steg 1 : Tryck på "Ställa in nätkod" för att komma till nästa sida.

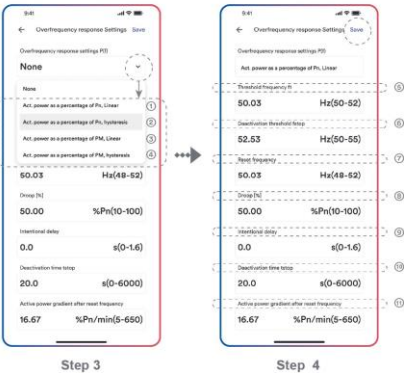
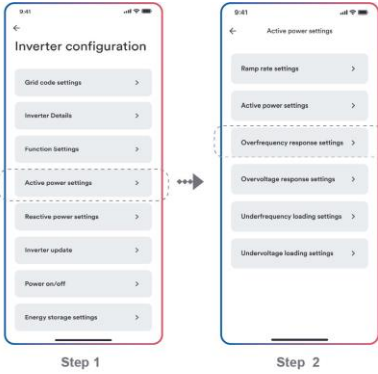
Steg 2 : Svep över smartphone-skärmen för att välja rätt nätkod, tryck sedan på "Spara" och gå tillbaka till föregående sida.

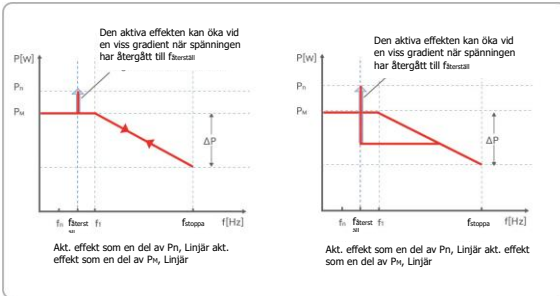


853 Minskning av den aktiva effekten vid överfrekvens P(f)

Det finns fyra lägen (se följande tabell) kan väljas för denna funktion och många parametrar kan konfigureras enligt det lokala nätbolagets krav. Förfarande:

- Steg 1 :** Tryck på "Inställningar för aktiv effekt" för att komma till nästa sida.
- Steg 2 :** Tryck på "Inställningar för överfrekvensflexibilitet" för att komma till nästa sida.
- Steg 3 :** Tryck på rullgardinsmenyn för att välja läget för den här funktionen.
- Steg 4 :** Konfigurera parametrarna och tryck på "Spara".





Tabellbeskrivning

Nio.	Namn	Beskrivning
8	Akt. effekt som procent av P_M , Linjär	Avvikelse definieras som den aktiva effekten i procent av P_M . Den aktiva effekten kommer kontinuerligt att röra sig uppåt och nedåt på frekvenskurvan i frekvensområdet f_1 - f_{1stopp} .
0	Akt. effekt som procent av P_M , hysteres	Avvikelse definieras som den aktiva effekten i procent av P_M . Den aktiva effekten ska ligga på eller under den lägsta effektnivå som uppnås som svar på frekvensökningen mellan f_1 och f_{1stopp} .
nj	Akt. effekt som procent av P_M , Linjär	Avvikelse definieras som den aktiva effekten i procent av P_M . Den aktiva effekten kommer kontinuerligt att röra sig uppåt och nedåt på frekvenskurvan i frekvensområdet f_1 - f_{1stopp} .
®	Akt. effekt som procent av P_M , hysteres	Avvikelse definieras som den aktiva effekten i procent av P_M . Den aktiva effekten ska ligga på eller under den lägsta effektnivå som uppnås som svar på frekvensökningen mellan f_1 och f_{1stopp} .
0	Tröskelfrekvens f_1	Tröskelfrekvensen för aktivering av aktiv effekttrespons vid överfrekvens.

Ⓜ	Inaktivering tröskel f_{stop}	Tröskelfrekvensen för att inaktivera den aktiva effektflexibiliteten vid överfrekvens eller för att koppla bort växelriktaren från nätet.
O	Återställningsfrekvens $f_{återställ}$	Tröskelfrekvensen för att inaktivera den aktiva effektflexibiliteten vid överfrekvens efter frekvensminskningen.
%	Avvikelse ΔP	Minskning av den aktiva effekten i procent av P_n eller P_M när frekvensen stiger till f_{stop} .
Ⓜ	Avsiktlig fördröjningstid	Fördröjningstiden för aktivering av aktiv effektflexibilitet vid överfrekvens efter det att frekvensen har överskridit f_1 . En avsiktlig fördröjning ska kunna programmeras för att justera dödtiden till ett värde mellan den inneboende dödtiden och $2s$.
Ⓜ ₁₀	Avaktiveringstid t_{stop}	Fördröjningstiden för att den aktiva effekten ska kunna öka efter det att frekvensen under $f_{återställ}$.
Ⓜ ₁₁	Aktiv effektgradient	Gradienten för ökande aktiv effekt i procent av P_n per minut efter det att frekvensen har sänkts till $f_{återställ}$.



Här skiljer sig avvikelsen från Avvikelse S i avsnitt 3.7.2 i standarden EN 50549-1. Om du vill konfigurera Avvikelse S ska formeln nedan användas för att konfigurera. $\Delta P = \frac{(f_{stop} - f_1)/f_n \times 100}{\text{Avvikelse S}}$

854 Minskning av den aktiva effekten vid överspänning P(U)

Det finns fem lägen (se följande tabell) kan väljas för denna funktion och många parametrar kan konfigureras enligt det lokala nätbolagets krav.

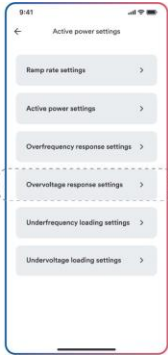
Förfarande:

Steg 1 : Tryck på "Inställningar för aktiv effekt" för att komma till nästa sida.

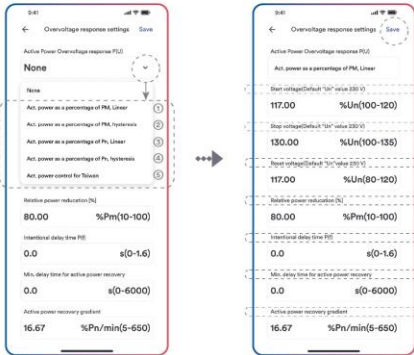
Steg 2 : Tryck på "Inställningar för överspänningsflexibilitet" för att komma till nästa sida. **Steg 3** : Tryck på rullgardinsmenyn för att välja läget för den här funktionen. **Steg 4** : Konfigurera parametrarna och tryck på "Spara".



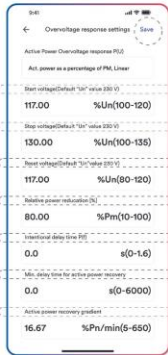
Step 1



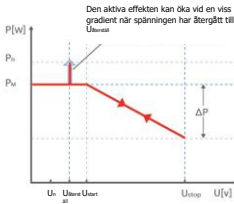
Step 2



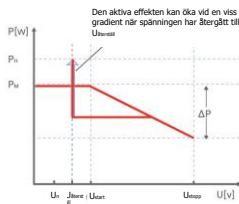
Step 3



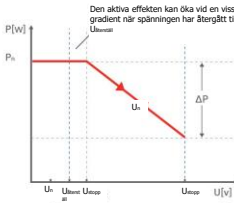
Step 4



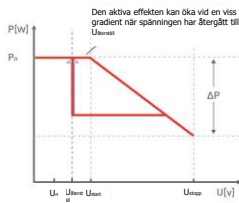
Akt. effekt som procent av PM, Linjär



Akt. effekt som procent av PM, hysteres



Faktisk effekt i procent av PM, linjär



Faktisk effekt i procent av PM, hysteres

Tabellbeskrivning

Nr	Parameter	Beskrivning
8	Akt. effekt som procent av P_N , Linjär	Avvikelse definieras som den aktiva effekten i procent av P_N . Den aktiva effekten kommer kontinuerligt att röra sig uppåt och nedåt på spänningskurvan i spänningsområdet U_{start} till U_{stopp} . Den aktiva effekten minskar från P_N som är den momentana aktiva effekten vid tidpunkten för överskridandet av startspänningen U_{start} .
0	Akt. effekt som procent av P_N , hysteres	Avvikelse definieras som den aktiva effekten i procent av P_N . Den aktiva effekten ska ligga på eller under den lägsta effektnivå som uppnås som svar på spänningsökningen mellan U_{start} till U_{stopp} . Den aktiva effekten minskar från P_N som är den momentana aktiva effekten vid tidpunkten för överskridandet av startspänningen U_{start} .
nj	Akt. effekt som procent av P_N , Linjär	Avvikelse definieras som den aktiva effekten i procent av P_N . Den aktiva effekten kommer kontinuerligt att röra sig uppåt och nedåt på spänningskurvan i spänningsområdet U_{start} till U_{stopp} . Den aktiva effekten minskar hela tiden från den nominella aktiva effekten P_N . Den aktiva effekten kanske inte minskar om det begränsade värdet i kurvan är lägre än den momentana aktiva effekten vid överskridande startspänning U_{start} .
®	Akt. effekt som procent av P_N , hysteres	Avvikelse definieras som den aktiva effekten i procent av P_N . Den aktiva effekten ska ligga på eller under den lägsta effektnivå som uppnås som svar på spänningsökningen för U_{start} till U_{stopp} . Den aktiva effekten minskar hela tiden från den nominella aktiva effekten P_N . Den aktiva effekten kanske inte minskar om det begränsade värdet i kurvan är lägre än den momentana aktiva effekten vid överskridande startspänning U_{start} .
0	Akt. Effektkontroll för Taiwan	Särskilt kontrolläge för den kinesiska marknaden i Taiwan.
®	Startspänning U_{start}	Tröskelspänningen för aktivering av aktivt effektsvar på överspänning.

O	Stoppspänning U_{stopp}	Tröskelspänningen för att inaktivera den aktiva effektflexibiliteten vid överspänning eller för att koppla bort växelriktaren från nätet.
%	Återställningsspänning $U_{återställ}$	Tröskelspänningen för att inaktivera den aktiva effektflexibiliteten vid överspänning efter spänningsminskningen. Återställningsspänningen fungerar inte i läget "Akt. effekt som procent av P_N , Linjär".
Ⓜ	Avvikelse ΔP	Minskning av den aktiva effekten i procent av P_N eller P_M när spänningen stiger till U_{stopp} .
Ⓜ ₁₀	Avsiktlig fördröjningstid	Fördröjningstiden för aktivering av aktiv effektflexibilitet vid överspänning efter det att spänningen har överskridit f_1 . En avsiktlig fördröjning ska kunna programmeras för att justera dödtiden till ett värde mellan den inneboende dödtiden och 2s.
Ⓜ ₁₁	Inaktiverings tid t_{stop}	Fördröjningstiden för att den aktiva effekten ska kunna öka efter det att spänningen under $f_{återställ}$.
Ⓜ ₁₂	Aktiv effekt gradient	Gradienten för ökande aktiv effekt i procent av P_N per minut efter det att frekvensen har sänkts till $f_{återställ}$.

855 Konfigurering av $\cos^{-1}(P)$ -kurvan

Det effekterelaterade kontrolläget $\cos^{-1}(P)$ reglerar \cos^{-1} för effekt som en funktion av den aktiva effekten.

Det finns fyra koordinatpunkter som kan konfigureras. Koordinatpunkterna är den aktiva effekten i procent av P_N och förskjutningsfaktorn \cos^{-1} .

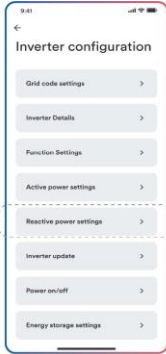
Förfarande:

Steg 1 : Tryck på "Inställningar för reaktiv effekt" för att komma till nästa sida.

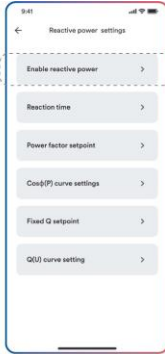
Steg 2 : Tryck på "Aktivera reaktiv effekt" för att välja kontrolläge för reaktiv effekt och tryck på vänsterpilen för att gå tillbaka.

Steg 3 : Tryck på "Cos⁻¹(P)-kurvinställningar" för att komma till nästa sida.

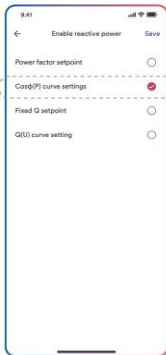
Steg 4 : Konfigurera parametrarna och tryck på "Spara".



Step 1



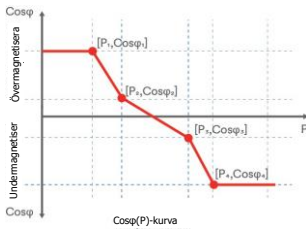
Step 2



Step 3



Step 4



Tabellbeskrivning

Nr	Parameter	Beskrivning
g	P/Pn	Den aktiva effekten som procent av Pn.
O	Cosφ	Förskjutningsfaktor som är cosinus av fasvinkeln mellan de grundläggande komponenterna i spänningen från linjen till neutralpunkten och respektive ström.
nj	Fas	Välj mellan över- och undermagnetiserad.
®	Aktiveringsspänning	Spänningsvärdet för "lock-in" som aktiverar det automatiska läget för leverans av reaktiv effekt. Aktiveringströskeln i procent av Un motsvarar "lock-in"-spänning.
O	Inaktiverings-spänning	Spänningsvärdet för "lock-out" som aktiverar det automatiska läget för leverans av reaktiv effekt. Tröskelvärdet för inaktivering i procent av Un motsvarar "lock-out"-spänning.



Vissa nätbolag kan kräva två spänningsgränser i procent av Un för att aktivera eller avaktivera funktionen. Spänningströskeln kallas vanligtvis för "lock-in"- och "lock-out"-spänning.

856 Q(U) kurvkonfiguration

Det spänningsrelaterade kontrolläget Q(U) kontrollerar den reaktiva effekten som en funktion av den

spänningen.

Det finns fyra koordinatpunkter som kan konfigureras. Koordinatpunkterna är spänningen i procent av U_n och den reaktiva effekten i procent av P_n .

Förfarande:

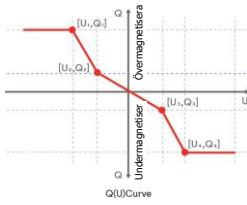
Steg 1 : Tryck på "Inställningar för reaktiv effekt" för att komma till nästa sida.

Steg 2 : Tryck på "Aktivera reaktiv effekt" för att välja kontrolläge för reaktiv effekt och tryck på vänsterpilen för att gå tillbaka.

Steg 3 : Tryck på "Q(U)-kurvinställningar" för att komma till nästa sida.

Steg 4 : Konfigurera parametrarna och tryck på "Spara".





Tabellbeskrivning

Nr	Parameter	Beskrivning
8	U/U_n	Spänningen som en procentandel av U_n .
O	Q/P_n	Reaktiv effekt som procent av P_n .
η_j	Fas	Väjl mellan över- och undermagnetiserad.
®	Aktiveringseffekt som procent av P_n	Det aktiva effektvärdet för "lock-in" som aktiverar det automatiska läget för leverans av reaktiv effekt. Aktiveringströskel som procent av P_n motsvarar "lock-in"-effekten.
O	Inaktiveringseffekt som procent av P_n	Det aktiva effektvärdet för "lock-out" som inaktiverar det automatiska läget för leverans av reaktiv effekt. Tröskelvärdet för inaktivering i procent av P_n motsvarar "lock-out"-effekt.



Vissa nätbolag kan kräva två effektgränser i procent av P_n för att aktivera eller avaktivera funktionen. Tröskelvärdena för aktiv effekt kallas normalt för aktiv "lock-in"- och "lock-out"-effekt.

9 Urdrifftagning av produkt

9.1 Frånkoppling av växelriktaren från spänningskällor

Innan du utför något arbete på produkten ska du alltid koppla bort den från alla spänningskällor enligt beskrivningen i detta avsnitt. Håll dig alltid till den angivna sekvensen.

VARNING

Livsfara på grund av elektrisk stöt på grund av förstörelse av mätanordningen på grund av överspänning.

Överspänning kan skada en mätanordning och leda till att spänning uppstår i mätanordningens hölje. Beröring av mätutrustningens spänningsförande hölje leder till dödsfall eller dödliga skador på grund av elektrisk stöt.

- Använd endast mätinstrument med en likströmsingångsspänning på 1 100 V som är minst lika stor.

Förfarande:

Steg 1 : Koppla bort miniatyrbrytaren och säkra den mot återkoppling.

Steg 2 : Koppla bort DC-omkopplaren och säkra den mot återkoppling.

Steg 3 : Vänta tills lysdioderna har slocknat.

Steg 4 : Använd en strömtång för att se till att det inte finns någon ström i likströmskablarna.

FARA

Livsfara på grund av elektrisk stöt vid beröring av exponerade likströmsledare eller kontakter i likströmsuttaget om likströmsuttagen är skadade eller lösa!

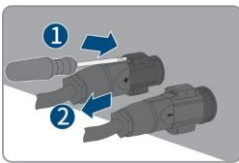
DC-kontakterna kan gå sönder eller skadas, lossna från DC-ledarna eller inte längre anslutas korrekt om DC-kontakterna släpps och kopplas bort på fel sätt. Detta kan leda till att likströmsledarna eller likströmskontakterna exponeras. Beröring av spänningsförande DC-ledare eller DC-kontakter leder till dödsfall eller allvarlig skada på grund av elektrisk stöt.

- Bär isolerade handskar och använd isolerade verktyg när du arbetar med DC-kontakterna.
- Se till att DC-kontakterna är i perfekt skick och att inga DC-ledare eller DC-kontakter är exponerade.
- Lossa och ta försiktigt bort DC-kontakterna enligt följande beskrivning.

Steg 5 : Lossa och ta bort DC-kontakten.

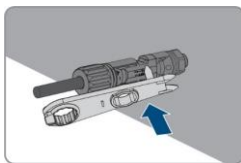
DC-kontakt av typ 1

Lossa och ta bort alla DC-kontakter. Gör detta genom att sätta in en skruvmejsel med platt blad eller en vinklad skruvmejsel (bladbredd: 3,5 mm) i en av glidspåren och dra ut DC-kontakterna.

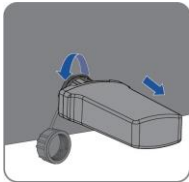


DC-kontakt av typ 2

Ta bort DC-kontakterna genom att sätta in en skiftnyckel i slitsarna och tryck med tillräcklig kraft på skiftnyckeln.



- Steg 6** : Kontrollera att det inte finns någon spänning mellan den positiva terminalen och den negativa terminalen vid likströmsingångarna med hjälp av en lämplig mätutrustning.
- Steg 7** : Öppna AC-kopplingsdosen och använd en multimeter för att se till att AC-ledningsterminalerna inte är strömsatta. Ta bort AC-kablarna i omvänd ordning enligt 6.3.2 Förfarande för AC-kablage.
- Steg 8** : Håll ner spännet på sidan av RS485-terminalen och dra ut RS485-terminalen.



9.2 Udrifftagning av växelriktaren

Efter att ha kopplat bort alla elektriska anslutningar enligt beskrivningen i avsnitt 9.1 kan växelriktaren tas bort på följande sätt.

Förfarande:

- Steg 1** : Demontera växelriktaren genom att följa "5.3 Montering" i omvända ordning.
- Steg 2** : Ta vid behov bort väggmonteringsfästet från väggen.
- Steg 3** : Om växelriktaren ska återinstalleras i framtiden, se "3.2 Förvaring av växelriktaren" för korrekt förvaring.

10 Tekniska data

10.1 AC/DC

10.1.1 ASW75K-LT/ASW80K-LT

DC-ingång		
Typ	ASW75K-LT	ASW80K-LT
Maximal effekt för solcellsanläggningen	112500 Wp	120000 Wp
Maximal ingångsspänning	1100 V	
MPP-spänningsområde	200–1 000 V	
MPP-spänningsområde vid P _{nom}	460–850 V	
Nominell ingångsspänning	630 V	
Minsta ingångsspänning	200 V	
Initial ingångsspänning	250 V	
Max. ingångsström	32A	
I _{sc} PV (absolut maximum)	48A	
Maximal omvänd ström till solcellsmodulerna	0A	
Antal oberoende MPP-ingångar	8	8
Strängar per MPP-ingång	2	
Överspänningsklass enligt ICE 60664-1	II	

AC-utgång		
Nominell effekt vid 230 V	75000W	80000W
Nominell skenbar effekt vid $\cos\phi = 1$	75000W	88000W
Maximal skenbar effekt vid $\cos\phi = 1$	75000 VA	88000 VA
Nominell nätspänning	220 V/380 V [3/N/PE] 230 V/400 V [3/N/PE] 240 V/415 V [3/N/PE]	
Nätets spänningsområde	312-528 V (fas till fas)	
Nominell nätfrekvens	50Hz/60Hz	
Nätets frekvensområde	45-55 Hz/55-65 Hz	
Nominell ström vid 220 V	113,7A	121,3A
Nominell ström vid 230 V	108,7A	116,0A
Nominell ström vid 240 V	104,2A	111,2A
Maximal utgångsström	114A	127A
Inrusningsström	< 20 % av den nominella växelströmmen under högst 10 ms	
Bidrag till den högsta kortslutningsströmmen i_p	330A	
Initial kortslutning växelström (I_k " effektivt värde för första enskilda period)	114A	127A
Kontinuerlig kortslutningsström [ms] (maximal utgångsfelström)	114A	127A
Rekommenderad märkström för AC-brytare	125A	160A

Total harmonisk distorsion av utgångsströmmen med total harmonisk distorsion på växelspänningen <2 %, och växelström >50 % av den nominella effekten	<3 %
Effektfaktor vid nominell effekt	1
Justerbar effektfaktor för förskjutning	0,8 induktiv.....0,8 kapacitiv
Inmatningsfas	3
Anslutningsfas	3
Överspänningskategori enligt IEC 60664-1	III

Effektivitet

Maximal effektivitet	98,6 %
Europeisk viktad effektivitet	98,1 %

- (1) Spänningsområdet uppfyller kraven i den motsvarande nationella nätkoden.
- (2) Frekvensområdet uppfyller kraven i den motsvarande nationella nätkoden.

10.1.2 ASW100K-LT/ASW110K-LT

DC-ingång		
Typ	ASW100K-LT	ASW110K-LT
Maximal effekt för solcellsanläggningen	150000 Wp	165000 Wp
Maximal ingångsspänning	1100 V	
MPP-spänningsområde	200–1000 V	
MPP-spänningsområde vid Pnom	460–850 V	
Nominell ingångsspänning	630 V	
Minsta ingångsspänning	200 V	
Initial ingångsspänning	250 V	
Max. ingångsström	32A	
Isc PV (absolut maximum)	48A	
Maximal omvänd ström till solcellsmodulerna	0A	
Antal oberoende MPP-ingångar	10	10
Strängar per MPP-ingång	2	
Överspänningsklass enligt ICE 60664-1	II	

DC-ingång		
Nominell effekt vid 230 V	100000W	110000W
Nominell skenbar effekt vid $\cos\varphi = 1$	110000W	121000W
Maximal skenbar effekt vid $\cos\varphi = 1$	110000 VA	121000 VA
Nominell nätspänning	220 V/380 V [3/N/PE] 230 V/400 V [3/N/PE] 240 V/415 V [3/N/PE]	
Nätets spänningsområde	312–528 V	
Nominell nätfrekvens	50Hz/60Hz	
Nätets frekvensområde	45–55 Hz/55–65 Hz	
Nominell ström vid 220 V	151,6A	166,7A
Nominell ström vid 230 V	145,0A	159,5A
Nominell ström vid 240 V	138,9A	152,8A
Maximal utgångsström	158,8A	174,7A
Inrusningsström	< 20 % av den nominella växelströmmen under högst 10 ms	
Bidrag till den högsta kortslutningsströmmen I_p	330A	
Initial kortslutning växelström (I_k effektivt värde för första enskilda period)		174,7A
Kontinuerlig kortslutningsström [ms] (maximal utgångsfelström)	158,8A	174,7A
Rekommenderad märkström för AC-brytare	160A	200A

10.2 Allmänna uppgifter

Allmänna	ASW75K/80K/100K/110K-LT
Bredd × höjd × djup	984 mm × 640 mm × 330 mm
Vikt	85 kg
Topologi	Icke-isolerad
Temperaturintervall för drift	-25 °C...+60 °C
Tillåten relativ luftfuktighet (icke-kondenserande)	0 % ... 100 %
Skyddsgrad för elektronik enligt IEC 60529	IP66
Klimatkategori enligt IEC 60721 -3-4	4K4H
Skyddsklass (enligt IEC 62103)	I
Föroreningsgrad utanför inneslutningen	3
Föroreningsgrad inuti inneslutningen	2
Maximal driftshöjd över genomsnittlig havsnivå	4 000 m(>3 000 m nedtrappning)
Självförbrukning (natt)	<3W
Kylningsmetod	Aktiv kylning
Typisk ljudemission	< 65 dB(A)@1m
Display	LED-indikator, app

Läge för efterfrågeflexibilitet enligt AS/NZS 4777.2	DRM0
Utmatning av aktiv exporteffekt	Via anslutning av smart mätare
Jordfelslarm	Hörbar (AU)
Gränssnitt	2 x RS485-port, 1 x port för WiFi-dongel
Kommunikation	Modbus RTU
Information om montering	Väggmonteringsfäste
Teknik för DC-anslutning	Phenix-kontakt
Teknik för AC-anslutning	Terminalblock
Radioteknik	WLAN 802.11 b/g/n
Radiospektrum	2,4 GHz
Maximal överföringseffekt	100mW

10.3 Skyddsanordning

Skyddsanordningar	ASW75K/80K/100K/110K-LT
Skydd mot omvänd polaritet för likström	Integrerad
DC-isolator	Integrerad
Övervakning av jordfel	Integrerad
AC-kortslutningskapacitet	Integrerad
Allpolig känslig enhet för övervakning av jordström	Integrerad
Aktivt skydd mot ö-drift	Integrerad
Övervakning av ström i solcellssträng	Integrerad
Övervakning av DC-ströminducering	Integrerad
Feltålighet vid låg spänning	Integrerad
Feltålighet vid hög spänning	Integrerad
Överspänningskydd	DC Typ II/AC Typ III

11 Felsökning

När solcellssystemet inte fungerar normalt rekommenderar vi följande lösningar för snabb felsökning. Om ett fel uppstår lyser den röda lysdioden. Felkoden kan hittas på APP.

Felkod	Meddelande	Korrigerande åtgärder
1-5 8-10	Självdagnostiskt fel	Koppla bort växelriktaren från elnätet och solcellsanläggningen och koppla in den igen efter att lysdioden har stängts av. Om felet fortfarande visas, kontakta servicen.
6	Bussöverspänningsfel	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera strängarnas öppna kretsspänningar och se till att de är lägre än växelriktarens maximala DC-ingångsspänning. Om ingångsspänningen ligger inom det tillåtna intervallet och felet ändå uppstår kan det bero på att den interna kretsen har gått sönder. Kontakta service.
32	RoCoF-fel	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera nätfrekvensen och observera hur ofta det förekommer stora fluktuationer. Om felet orsakas av frekventa fluktuationer ska du försöka att ändra driftsparametrarna efter att först ha informerat nätoperatören.
33	Nätfrekvensfel	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera nätfrekvensen och observera hur ofta det förekommer stora fluktuationer. Om felet orsakas av frekventa fluktuationer ska du försöka att ändra driftsparametrarna efter att först ha informerat nätoperatören.
34	Nätspänning fel	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera nätspänningen och nätanlutningen på växelriktaren. Kontrollera nätspänningen vid växelriktarens anslutningspunkt. Om nätspänningen ligger utanför det tillåtna området på grund av lokala nätförhållanden, försök att ändra värdena för de övervakade driftgränserna efter att först ha informerat elbolaget. Om nätspänningen ligger inom det tillåtna intervallet och felet fortfarande uppstår, kontakta servicen.

35	Nätförlust	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera säkringen och utlösningen av brytaren i fördelningsboxen. • Kontrollera nätspänningen, nätets användbarhet. • Kontrollera AC-kabeln, nätanslutningen på växelriktaren. <p>Om felet fortfarande visas ska du kontakta servicen</p>
36 56–58	GFCI-fel	<ul style="list-style-type: none"> • Se till att jordanslutningen till växelriktaren är tillförlitlig. • Gör en visuell inspektion av alla solcellskablar och moduler. <p>Om felet fortfarande visas, kontakta servicen.</p>
37	Överspänning sfel för solcell	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera strängarnas öppna kretsspänningar och se till att de är lägre än växelriktarens maximala DC-ingångsspänning. <p>Om ingångsspänningen ligger inom det tillåtna intervallet och felet fortfarande uppträder, kontakta servicen.</p>
38	Isoleringsfel	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera solcellsgruppens isolering mot jord och se till att isoleringsmotståndet mot jord är större än 1 MOhm. Gör annars en visuell inspektion av alla solcellskablar och moduler. • Se till att jordanslutningen till växelriktaren är tillförlitlig. <p>Om felet uppstår ofta, kontakta servicen.</p>
40	Övertemperatur sfel	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera om luftflödet till kylflänsen är obstruerat. • Kontrollera om omgivningstemperaturen runt växelriktaren är för hög.
41–45 47	Självdiagnosti skt fel	<ul style="list-style-type: none"> • Koppla bort växelriktaren från elnätet och solcellsanläggningen och koppla in den igen efter 3 minuter. <p>Om felet fortfarande visas ska du kontakta servicen</p>
48	10 minuter genomsnittligt överspännings sfel	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera nätspänningen vid växelriktarens anslutningspunkt. <p>Om nätspänningen ligger utanför det tillåtna området på grund av lokala nätförhållanden, försök att ändra värdena för de övervakade driftgränserna efter att först ha informerat elbolaget.</p> <p>Om nätspänningen ligger inom det tillåtna</p>

61,62	DRM-enhetfel	Kontrollera DRED-enhetens kommunikation eller funktion
65	PE-ledningsan slutningsfel	<ul style="list-style-type: none">•Kontrollera om jordledningen är ansluten till växelriktaren.• Kontrollera att jordanslutningen till växelriktaren är ansluten och tillförlitlig. Om felet uppstår ofta, kontakta servicen.

Kontakta servicen om du stöter på andra problem som inte finns i tabellen.

12 Underhåll

12.1 Rengöring av kontakterna på DC-omkopplaren

FARA

Hög spänning i solcellssträngen kan orsaka livsfara!

Om likströmsanslutningen kopplas ur medan solcellsväxelriktaren arbetar kan en ljusbåge uppstå, vilket kan orsaka elektriska stötar och brännskador.

- Koppla först ur växelströmsbrytaren och koppla sedan ur DC-omkopplaren.

Se till att DC-omkopplaren fungerar normalt är det nödvändigt att rengöra DC-omkopplarens kontakter varje år.

Förfarande:

Steg 1 : Koppla ur AC-frånkopplaren för att förhindra oavsiktlig omstart.

Steg 2 : Vrid DC-omkopplarhuset från "ON"-läget till "OFF"-läget 5 gånger.

12.2 Rengöring av luftintag och luftutsläpp

FÖRSIKTIGHET

Varm inneslutning eller kylfläns kan orsaka personskador!

När växelriktaren arbetar kommer temperaturen i inneslutningen eller kylflänsen att vara högre än 70 °C, och kontakten kan orsaka brännskador.

- Innan du rengör luftutloppet ska du stänga av maskinen och vänta i cirka 30 minuter tills temperaturen i inneslutningen sjunker till normal temperatur.

En stor mängd värme genereras när växelriktaren körs. Växelriktaren använder sig av en kontrollerad tvångsluftkyllning. Bibehåll god ventilation genom att kontrollera att luftintaget och -uttaget inte är blockerade.

Förfarande:

Steg 1 : Koppla bort växelströmsbrytaren och se till att den inte oavsiktligt kan kopplas in igen.

Steg 2 : Koppla bort DC-omkopplaren, vrid DC-omkopplarhandtaget från "ON"-läget till "OFF"-läget.

Steg 3 : Rengör växelriktarens luftintag och utlopp med en mjuk borste.

12.3 Fläktunderhåll

FÖRSIKTIGHET

Varm inneslutning eller kylfläns kan orsaka personskador!

När växelriktaren arbetar kommer temperaturen i inneslutningen eller kylflänsen att vara högre än 70 °C, och kontakten kan orsaka brännskador.

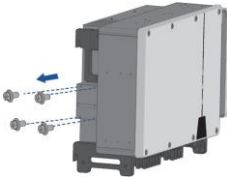
- Innan du rengör fläkten ska du stänga av fläkten och vänta i cirka 30 minuter tills temperaturen på kylflänsen har sjunkit till normal temperatur.
- Rengöring av fläkten med en högtryckspistol kan skada fläkten.

Fläktar inuti växelriktaren används för att kyla växelriktaren under drift. Om fläktarna inte fungerar normalt kan det hända att växelriktaren inte kyls ner och att växelriktarens effektivitet minskar. Därför är det nödvändigt att rengöra de smutsiga fläktarna och byta ut de trasiga fläktarna i tid.

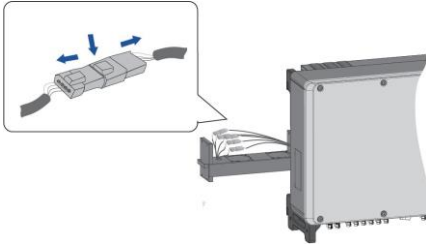
Förfarande:

Steg 1 : Koppla bort växelströmsbrytaren för att förhindra oavsiktlig återkoppling. Koppla bort DC-omkopplaren och vrid handtaget för DC-omkopplaren från läget "ON" till läget "OFF". Vänta i cirka 30 minuter tills kylflänsens temperatur har sjunkit till normal temperatur.

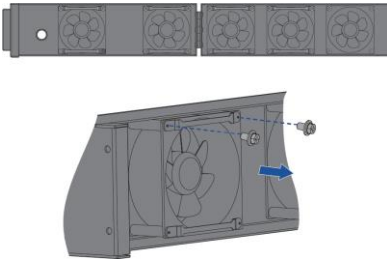
Steg 2 : Lossa skruven på fläktmodulens tätningsplatta.



Steg 3 : Tryck på spärrkrokens knapp, koppla bort fläktkontakten och dra ut fläktlådan.



Steg 4 : Ta bort skruvarna på fläktens undersida. Använd en ren trasa, borste eller dammsugare för att rengöra fläkten eller byt ut den defekta fläkten direkt.



Steg 5 : Montera tillbaka fläkten i omvänd ordning och starta om växelriktaren igen.

13 Återvinning och bortskaffande

Kassera förpackningen och de utbytta delarna i enlighet med de regler som gäller i det land där enheten är installerad.



Släng inte produkten tillsammans med hushållsavfallet utan i enlighet med de föreskrifter för bortskaffande av elektroniskt avfall som gäller på installationsplatsen.

14 EU-försäkran om överensstämmelse

Inom ramen för EU-direktiven

- Direktiv om radioutrustning

2014/53/EU (L 153/62-106, 22 maj

2014) (RED)

- Begränsning av användningen av vissa farliga ämnen 2011/65/EU (L 174/88, 8 juni 2011)

och 2015/863/EU (L 137/10, 31 mars 2015) (RoHS)

AISWEI Technology Co., Ltd. bekräftar härmed att de växelriktare som beskrivs i denna handbok uppfyller de grundläggande kraven och andra relevanta bestämmelser i de ovannämnda direktiven.

Hela EU:s försäkran om överensstämmelse finns på www.solplanet.net.



15 Service och garanti

Om du har några tekniska problem med våra produkter, vänligen kontakta Solplanet-service. Vi behöver följande information för att kunna ge dig nödvändig hjälp:

- Typ av växelriktare
- Växelriktarens serienummer
- Typ och antal anslutna solcellsmoduler.
- Felkod
- Monteringsplats
- Datum för installation
- Garantikort

Garantivillkoren kan laddas ner från följande adress www.solplanet.net.

När kunden behöver garantiservice under garantiperioden måste kunden tillhandahålla en kopia av fakturan, fabriksgarantikortet och se till att växelriktarens elektriska etikett är läsbar. Om dessa villkor inte uppfylls har Solplanet rätt att vägra att tillhandahålla relevant garantiservice.

16 Kontakt

EMEA

Service e-post: service.EMEA@solplanet.net

APAC

Service e-post: service.APAC@solplanet.net

LATAM

Service e-post: service.LATAM@solplanet.net

AISWEI Pty Ltd.

Hotline: +61 390 988 674

Adress: Level 40, 140 William Street, Melbourne VIC 3000, Australien

AISWEI B.V.

Hotline: +31 208 004 844 (Nederländerna)

+48 134 926 109 (Polen)

Adress: Barbara Strozziilaan 101,5e etage, kantoornummer 5.12,1083HN Amsterdam, the Netherlands

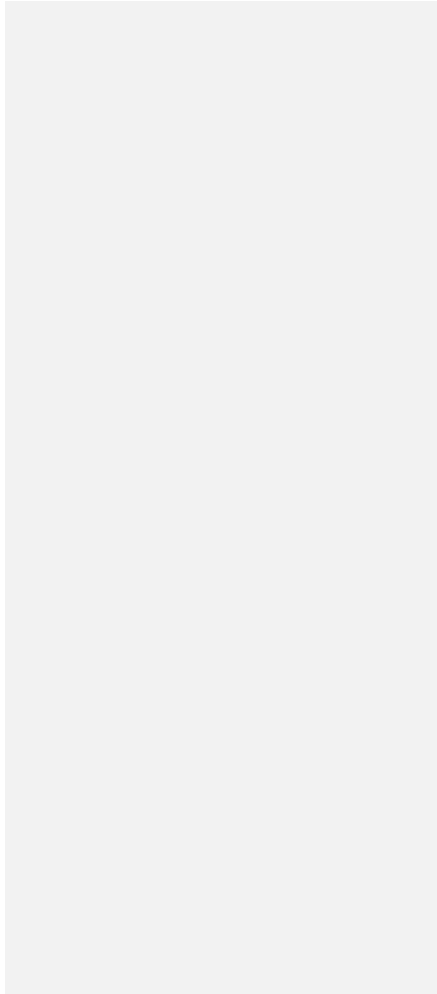
AISWEI Technology Co., Ltd

Hotline: +86 400 801 9996

Adress: Room 904 - 905, No. 757 Mengzi Road, Huangpu District, Shanghai 200023

[https:// solplanet.net/contact-us/](https://solplanet.net/contact-us/)







AISWEI Technology CO., Ltd