

# Trefas strängväxlerriktare

ASW LT-G2 Pro-SERIEN

Användarhandbok

ASW40K-LT-G2 Pro/ASW45K-LT-G2 Pro

ASW50K-LT-G2 Pro





1 Anmärkningar till denna handbok .....	4
1.1 Allmänna anmärkningar.....	4
1.2 Giltighetsområde.....	4
1.3 Målgrupp.....	4
1.4 Symboler som används i denna handbok.....	5
2 Säkerhet.....	7
2.1 Avsedd användning .....	7
2.2 Viktig säkerhetsinformation.....	8
2.3 Symboler på etiketten .....	10
3 Uppackning.....	12
3.1 Leveransens omfattning .....	12
3.2 Kontroll av transportskador .....	13
4 Montering.....	13
4.1 Krav för montering .....	13
4.2 Montering av växelriktaren .....	17
5 Elektrisk anslutning.....	21
5.1 Säkerhet .....	21
5.2 Elektrisk anslutningspanel .....	22
5.3 Elektriskt anslutningschema med en separat likströmsisolator .....	22
5.4 AC-anslutning .....	23
5.4.1 Villkor för AC-anslutning.....	23
5.4.2 Anslutning till elnätet .....	27
5.4.3 Ytterligare jordanslutning.....	28
5.5 DC-anslutning .....	29
UM0038_ASW40-50K-LT-G2 Pro_EN_V01_0223	1

5.5.1	Krav för DC-anslutning.....	29
5.5.2	Montering av DC-kontakterna .....	30
5.5.3	Demontering av DC-kontakterna .....	31
5.5.4	Anslutning av solcellsanläggningen .....	33
5.6	Anslutning av kommunikationsutrustning .....	34
5.6.1	Montering av WiFi- eller 4G-stickan.....	34
5.6.2	Anslut kommunikationsledningen med RJ45-uttag .....	36
5.6.3	Anslut kommunikationsledningen till terminalblocket.....	39
5.6.4	Anslut kabeln för den smarta mätaren.....	39
6	Kommunikation .....	40
6.1	Systemövervakning via WLAN eller 4G.....	40
6.2	Aktiv effektstyrning med smart mätare .....	41
6.3	Fjärruppdatering av inbyggd programvara .....	42
6.4	Aktiv effektstyrning via DRED (Demand Response Enabling Device) .....	42
6.5	Kommunikation med tredjepartsutrustning .....	43
6.6	Jordfelslarm .....	43
7	Driftsättning .....	44
7.1	Elektriska kontroller.....	44
7.2	Mekaniska kontroller .....	45
7.3	Kontroll av säkerhetskod .....	45
7.4	Uppstart.....	45
8	Display .....	47
8.1	Översikt över kontrollpanelen .....	47
8.2	LED-indikatorer .....	47
9	Frånkoppling av växelriktaren från spänningskällor.....	48
10	Tekniska data .....	49

10.1 Data för likströmsingång .....	49
10.2 AC-utdata .....	50
10.3 Allmänna uppgifter .....	51
10.4 Säkerhetsföreskrifter .....	52
10.5 Verktyg och vridmoment .....	53
11 Felsökning .....	54
12 Underhåll .....	57
12.1 Rengöring av kontakterna på likströmsbrytaren .....	57
12.2 Rengöring av kylflänsen .....	57
13 Återvinning och avfallshantering .....	58
14 EU-försäkran om överensstämmelse .....	58
15 Garanti .....	59
16 Kontakt .....	59

## 1 Anmärkningar till denna handbok

---

### 1.1 Allmänna anmärkningar

---

ASW LT-G2 Pro-serien är en trefasig transformatorlös strängväxelriktare med två till tre oberoende MPPT:er. Den omvandlar den likström (DC) som genereras av solcellsmodulen till en trefasig växelström (AC) och matar in den i elnätet.

### 1.2 Giltighetsområde

---

Denna handbok beskriver montering, installation, driftsättning och underhåll av följande växelriktare:

ASW40K-LT-G2 Pro

ASW45K-LT-G2 Pro

ASW50K-LT-G2 Pro

Läs denna handbok noggrant innan du använder produkten, förvara den på en lämplig plats och gör den alltid tillgänglig.

### 1.3 Målgrupp

---

Detta dokument är endast avsett för kvalificerade elektriker, som måste utföra uppgifterna exakt enligt beskrivningen.

Alla personer som installerar växelriktare måste vara utbildade och ha erfarenhet av allmän säkerhet som måste iaktas vid arbete med elektrisk utrustning. Installationspersonalen bör också vara bekant med lokala krav, regler och föreskrifter.

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 apparater och installationer
- Kunskap om tillämpliga lagar, standarder och direktiv
- Kunskap om och efterlevnad av detta dokument och all säkerhetsinformation.

#### 1.4 Symboler som används i denna handbok

---

Säkerhetsinstruktioner markeras med följande symboler:



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, kan leda till dödsfall eller allvarlig skada.



FÖRSIKTIGHET anger en farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till lindrig eller måttlig skada.

#### **ANMÄRKNING**

ANMÄRKNING anger 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

---

1. Växelriktaren i ASW LT-G2 Pro-serien omvandlar likströmmen från solcellerna till nätkonform växelström.
2. Växelriktaren i ASW LT-G2 Pro-serien lämpar sig för inomhus- och utomhusbruk.
3. Växelriktaren i ASW LT-G2 Pro-serien får endast användas med solcellsanläggningar (solcellsmoduler och kablage) i skyddsklass II i enlighet med IEC 61730, tillämpningsklass A. Anslut inga andra energikällor än solcellsmoduler till växelriktaren i ASW LT-G2 Pro.
4. Solcellsmoduler med hög kapacitet mot jord får endast användas om deras kopplingskapacitet inte överstiger 5,0  $\mu\text{F}$ .
5. När solcellsmodulerna utsätts för ljus levereras en likspänning till växelriktaren.
6. När du designar solcellsanläggningar ska du se till att värdena alltid överensstämmer med det illätta driftsområdet för alla komponenter.
7. Produkten får endast användas i länder för vilka den är godkänd eller frisläppt av AISWEI och nätoperatören.
8. 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.
9. Typmärkningen ska vara permanent fäst på produkten.

## 2.2 Viktig säkerhetsinformation

---

### FARA

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

- Allt arbete på växelriktaren får endast utföras av kvalificerad personal som har läst och fullt ut förstått all säkerhetsinformation som finns i denna handbok.

- Öppna inte växelriktaren.
- Barn måste övervakas så att de inte leker med växelriktaren.

## FARA

Livsfara på grund av höga spänningar i solcellsanläggningen

När solcellsanläggningen utsätts för solljus genererar den farliga likspänningen som finns i likströmsledarna och i växelriktarens strömförande komponenter. Beröring av likströmsledarna eller de spänningsförande komponenterna kan leda till dödliga elektriska stötar. Om du kopplar bort DC-kontakterna från växelriktaren under belastning kan en ljusbåge uppstå som leder till elchock och brännskador.

- Rör inte oisolerade kabeländar.
- Rör inte DC-ledarna.
- Rör inte vid några strömförande komponenter i växelriktaren.
- Låt växelriktaren endast monteras, installeras och tas i drift av kvalificerade personer med lämplig kompetens.
- Om ett fel uppstår ska det endast åtgärdas av kvalificerade personer.
- För att utföra något arbete på växelriktaren ska du koppla bort den från alla spänningskällor enligt beskrivningen i detta dokument (se avsnitt 9 "Koppla bort växelriktaren från spänningskällor").

## VARNING

Risk för skada på grund av elektrisk stöt

Beröring av en ojordad solcellsmodul eller matrisram kan orsaka en dödlig elektrisk stöt.

- Anslut och jorda solcellsmodulerna, matrisramen och elektriskt ledande ytor så att det finns en kontinuerlig ledning.



### FÖRSIKTIGHET

Risk för brännskador på grund av heta delar av höljet

Vissa delar av höljet kan bli varma under drift.

- Under drift får du inte röra några andra delar än växelriktarens kapsellock under drift.

### 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.

#### 2.3 Symboler på etiketten

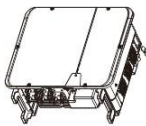
Symbol	Förklaring
	Akta dig för en farozon Den här symbolen visar att växelriktaren måste jordas ytterligare om ytterligare jordning eller ekvipotentialförbindelse krävs på installationsplatsen.
	Akta dig för hög spänning och driftström Växelriktaren arbetar med hög spänning och hög ström. Arbeta på 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 växelriktaren tillsammans med hushållsavfallet utan i enlighet med de föreskrifter för bortskaffande av elektroniskt avfall som gäller på installationsplatsen.

	<p>CE märkning Produkten uppfyller kraven i de tillämpliga EU-direktiven.</p>
	<p>Certifieringsmärkning Produkten har testats av TUV och fått kvalitetscertifieringsmärket.</p>
	<p>RCM-märke Produkten uppfyller kraven i tillämpliga australiska standarder.</p>
	<p>Urladdning av kondensatorer Innan du öppnar locken måste växelriktaren kopplas bort från nätet och solcellsfältet. Vänta minst 25 minuter så att energilagringkondensatorerna kan ladda ur helt.</p>
	<p>Ta hänsyn till dokumentationen. Ta hänsyn till all dokumentation som levereras med produkten</p>

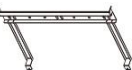
### 3 Uppackning

#### 3.1 Leveransens omfattning

Objekt	Beskrivning	Kvantitet
A	Växelriktare	1 st.
B	Väggmonteringsfäste	1 st.
C	Fästestillbehör	2 st.
D	AC/COM-kåpa	1 st.
E	Skruvstillbehör	1 st.
F	4G/WiFi-sticka (valfritt)	1 st.
G	DC-kontakt	6 par (30–36K), 8 par (40–45K), 10 par (50K)
H	Dokumentation	1 st.
I	AC-isoleringsfolie	1 st.



Växelriktare x1



Väggmonteringsfäste x1



Fästestillbehör x2



AC/COM-kåpa x1



Skruvstillbehör x1



4G/WiFi-sticka  
x1 (tillval)



DC-kontakt  
30-36 KW x6  
40-45 KW x8  
50 KW x10



Dokument x1



AC-isoleringsfolie  
x3

Kontrollera noggrant alla komponenter i kartongen. Om något saknas, kontakta din återförsäljare omedelbart.

### 3.2 Kontroll av transportskador

---

Inspektera noggrant förpackningen vid leverans. Om du upptäcker någon skada på förpackningen som tyder på att växelriktaren kan ha skadats, informera omedelbart det ansvariga fraktföretaget. Vi hjälper gärna till om det behövs.

## 4 Montering

---

### 4.1 Krav för montering



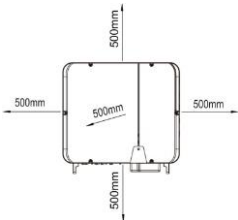
Livsfara på grund av brand eller explosion

Trots noggrann konstruktion kan elektriska apparater orsaka bränder.

- Montera inte växelriktaren på brännbara konstruktionsmaterial.
- Montera inte växelriktaren i utrymmen där brännbara material förvaras.
- Montera inte växelriktaren i områden där det finns risk för explosion.

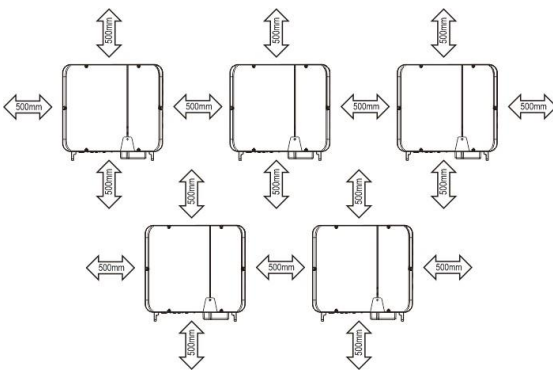
1. Se till att växelriktaren är monterad utom räckhåll för barn.
2. Montera växelriktaren på platser där den inte kan beröras oavsiktligt.
3. Se till att det finns god tillgång till växelriktaren för installation och eventuell service.
4. Omgivningstemperaturen bör vara under 40 °C för att säkerställa optimal drift.

5. Håll minsta avstånd till väggar, andra växelriktare eller föremål enligt följande för att säkerställa tillräcklig värmeavledning.



Riktning	Min. avstånd (mm)
ovanför	500
under	500
sidor	500

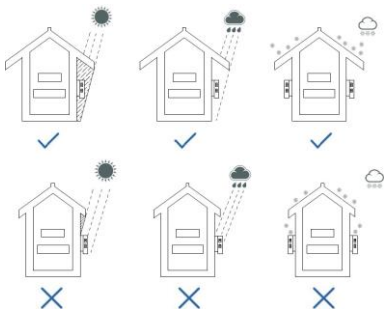
Avstånd för en växelriktare



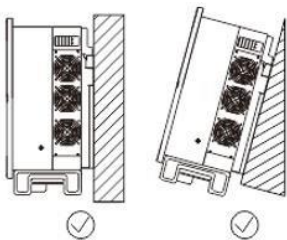
Avstånd för flera växelriktare



6. För att undvika effektminskning på grund av överhettning får växelriktaren inte monteras på en plats som tillåter långvarig exponering för direkt solljus.
7. Säkerställ optimal drift och förlänga livslängden genom att undvika att utsätta växelriktaren för direkt solljus, regn och snö.

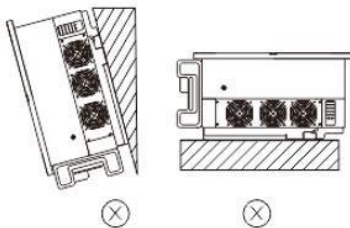


8. Monteringsmetod, plats och yta måste vara lämpliga för växelriktarens vikt och dimensioner.
9. Om den monteras i ett bostadsområde rekommenderar vi att växelriktaren monteras på en fast yta. Gipsskivor och liknande material rekommenderas inte på grund av hörbara vibrationer vid användning.
10. Placera inga föremål på växelriktaren. Täck inte över växelriktaren.
11. Montera växelriktaren vertikalt eller lutad bakåt med max 15°.



12. Montera aldrig växelriktaren horisontellt eller med en lutning framåt eller bakåt eller upp och ner.

Horisontell installation kan leda till skador på växelriktaren.



13. Montera växelriktaren i ögonhöjd för enkel inspektion.

#### 4.2 Montering av växelriktaren

---

### FÖRSIKTIGHET

Risk för skada när man lyfter växelriktaren eller om den tappas.

Max. vikt på Solplanets växelriktare är 43 kg. Det finns risk för skador om växelriktaren lyfts felaktigt eller tappas under transport eller när den fästs på eller tas bort från väggfästet.

- Transportera och lyft växelriktaren försiktigt.

#### Monteringsprocedur:

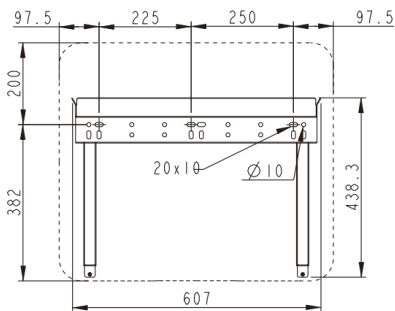
### FÖRSIKTIGHET

Risk för skador på grund av skadade kablar

Det kan finnas elkablar eller andra försörjningsledningar (t.ex. gas eller vatten) som är förlagda i väggen.

- Se till att inga ledningar är förlagda i väggen som kan skadas när du borrar hål.

1. Använd väggfästet som bormall och markera positionerna för borrhålen. Borra sedan 3 hål ( $\Phi 12$ ) till ett djup på ca 70 mm. Under arbetet ska du hålla borsten vertikalt mot väggen och stadigt för att undvika snedställda hål.



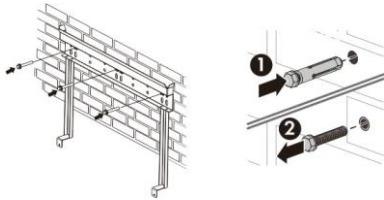
### FÖRSIKTIGHET

Risk för skada på grund av att produkten faller ner

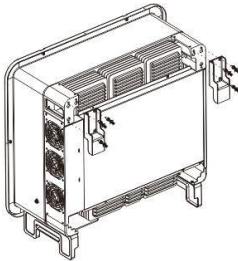
Om djupet och avståndet mellan hålen inte är korrekt kan produkten falla ner från väggen.

- Mät hålens djup och avstånd innan du sätter in väggankarna.

2. Efter att ha rengjort damm och andra föremål från hålen sätter du 3 väggankare (M8x60) i hålen och fäster sedan väggfästet på väggen med hjälp av den sexkantsskruv som levereras med växelriktaren. (SW13)



3. Använd skruvar (M5x12) för att låsa konsolstödet på båda sidorna av växelriktaren. (Vridmoment M5: 2.5Nm)



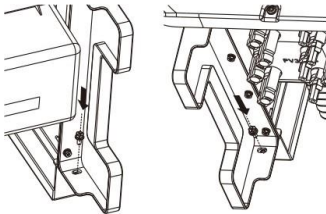
4. Håll fast växelriktaren i handtagen i hörnen och fäst växelriktaren på väggfästet så att den lutar nedåt något.



5. Kontrollera båda sidorna av växelriktarens yttre lamell för att se till att den sitter ordentligt på plats.

6. Fäst handtagen på väggfästets nedre del med M4-skrivar.

(typ av skruvmejsel: PH2, vridmoment: 1,6Nm).



Demontera växelriktaren i omvänd ordning.

 **FARA**

Livsfara på grund av höga spänningar i solcellsanläggningen

När solcellsanläggningen utsätts för solljus genererar den farliga likspänningar som finns i växelriktarens likströmsledare och strömförande komponenter. Beröring av likströmsledarna eller de spänningsförande komponenterna kan leda till dödliga elektriska stötar. Om du kopplar bort DC-kontakterna från växelriktaren under belastning kan en ljusbåge uppstå som leder till elchock och brännskador.

- Rör inte oisolerade kabeländar.
- Rör inte DC-ledarna.
- Rör inte vid några strömförande komponenter i växelriktaren.
- Låt växelriktaren endast monteras, installeras och tas i drift av kvalificerade personer med lämplig kompetens.
- Om ett fel uppstår ska det endast åtgärdas av kvalificerade personer.
- Innan du utför något arbete på växelriktaren ska du koppla bort den från alla spänningskällor enligt beskrivningen i kapitel 9.

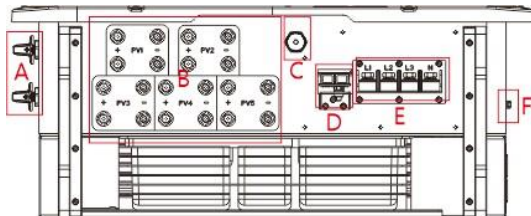
 **VARNING**

Risk för skada på grund av elektrisk stöt

Beröring av en ojordad solcellsmodul eller matrisram kan orsaka en dödlig elektrisk stöt.

- Anslut och jorda solcellsmodulerna, matrisramen och elektriskt ledande ytor så att det finns en kontinuerlig ledning.

## 5.2 Elektrisk anslutningspanel



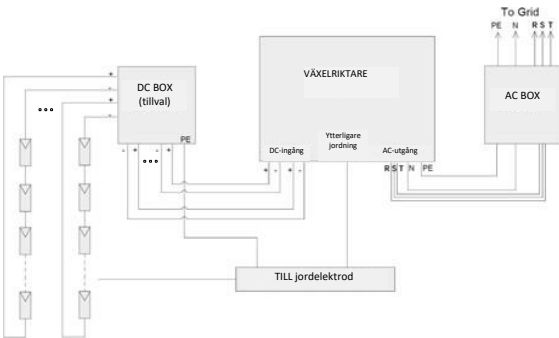
Objekt	Beskrivning
A	DC-brytare
B	MPP1~5-kontakt (30K-36K har 6 par terminaler, 40K-45K har 8 par terminaler, 40K-45K har 10 par terminaler)
C	Gränssnitt för kommunikationssticka COM1
D	RS485-kommunikationsgränssnitt COM2
E	AC-terminal
F	Ytterligare jordningsskruv

Z kommentarzem [FR1]: Is "40K-45K" twice an error in source?

## 5.3 Elektriskt anslutningsschema med en separat likströmsisolator

Lokala standarder eller föreskrifter kan kräva att en separat DC-isolator ska installeras bredvid växelriktaren. Den separata DC-isolatorn måste koppla bort varje solcellssträng från växelriktaren så att hela växelriktaren kan tas bort om växelriktaren är felaktig. Vi rekommenderar följande elektriska anslutning:



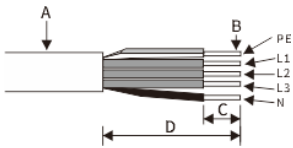


## 5.4 AC-anslutning

### 5.4.1 Villkor för AC-anslutning

#### Krav på kablar

Nätanslutningen görs med hjälp av 5 ledare (L1, L2, L3, N och PE). Vi rekommenderar följande krav för trådade kopparledare.



Objekt	Beskrivning	Värde
A	Yttre diameter	20...42 mm
B	Ledartvärsnitt	16–50 mm <sup>2</sup>
C	Avkapningslängd för de isolerade ledarna	Matchande terminal
D	Avkapningslängd för AC-kabelns yttre hölje	Ca130 mm
<p>Observera: Den yttre diametern på OT-terminalen måste vara mindre än 22 mm. Den isolerade PE-ledaren måste vara 2 mm längre än L- och N-ledare.</p>		

Större tvärsnitt bör användas för längre ledare.

#### Kabeldesign

Ledartvärsnittet bör dimensioneras så att effektförlusten i kablar inte överstiger 1 % av den nominella uteffekten.

Det erforderliga ledartvärsnittet beror på växelriktarens klassning, omgivningstemperatur, ledningsmetod, kabeltyp, kabelförluster, giltiga installationskrav på installationssidan.

#### Skydd mot jordström

Produkten är utrustad med en integrerad universell strömkänslig restströmsövervakningsenhet inuti.

Växelriktaren kopplar omedelbart bort från elnätet så snart felströmmen med ett värde som överskrider gränsvärdet.



Om en extern jordfelsbrytare krävs, installera en jordfelsbrytare av typ B med en skyddsgräns på minst 300 mA.

#### Överspänningskategori

Växelriktaren kan användas i nät av överspänningskategori III eller lägre i enlighet med IEC 60664-1. Detta innebär att den kan vara permanent ansluten vid nätanslutningspunkten i en byggnad. 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 ledningens utformning (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 AISWEI.



Säkerhet i enlighet med IEC 62109 när jordledarövervakningen är inaktiverad.

För att garantera säkerheten i enlighet med IEC 62109 när jordledarövervakningen är inaktiverad ska du utföra en av följande åtgärder:

- Anslut en koppartrådsjordledare med en tvärsnittsarea på minst 10 mm<sup>2</sup> till AC-kontaktens bussningsinsats.
- Anslut en extra jordledning som har minst samma tvärsnitt som den anslutna jordledaren till AC-kontaktens bussningsinsats. Detta förhindrar beröringsström i händelse av att jordledaren på AC-kontaktens bussning skulle gå sönder.

#### 5.4.2 Nätanslutning

---

Förfarande:

### FARA

Livsfara på grund av höga spänningar i växelriktaren.

Beröring av spänningsförande komponenter kan leda till dödliga elektriska stötar.

- Innan du utför den elektriska anslutningen ska du se till att växelströmsbrytaren är avstängd och inte kan återaktiveras.

1. Slå av växelströmsbrytaren (AC) och säkra den mot återinkoppling.
2. Sätt in koppartråden i en lämplig terminal och pressa den.

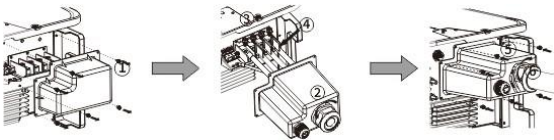
### ANMÄRKNING

Skador på växelriktaren på grund av felaktig kabeldragning

Om fasledningen har anslutits till PE-terminalen kommer växelriktaren inte att fungera korrekt.

- Se till att ledartypen stämmer överens med tecknen på terminalerna på uttagsselementet.

3. Ta bort AC/COM-plastkåpan från växelriktaren, för kabeln genom den vattentäta kontakten på AC/COM-kåpan som ingår i paketet med väggmonteringstillbehör och använd en tätningring som passar kabelns diameter. Läs sedan kabelterminalerna på växelriktarens kabelterminaler (L1/L2/L3/N/PE,M8/M6), montera växelströmsisoleringskivorna på kabelterminalerna (som visas i steg 4 i figuren nedan), läs AC/COM-kåpan med skruvar (M4x10) och dra slutligen åt den vattentäta kontakten. (Vridmoment M4:1,6 Nm; M6:5 Nm; M8:12 Nm; M63:SW65,10 Nm)

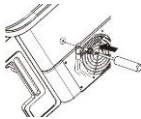


#### 5.4.3 Ytterligare jordanslutning

Om ytterligare jordning eller ekvipotentialutjämning krävs lokalt kan du ansluta ytterligare jordning till växelriktaren. Detta förhindrar beröringsström vid fel på AC-kontaktens jordningsledare.

Förfarande:

1. Rikta in anslutningsöglan mot skyddsledaren.
2. Sätt in skruven genom hålet som finns vid hölet och dra åt ordentligt (typ av skruvmejsel: PH2, vridmoment: 2,5Nm).



Information om jordningsdelar:

Objekt	Förklaring
1	M5-skruv
2	M5 OT-terminal
3	Gul-grön jordledning

## 5.5 DC-anslutning

### FARA

Livsfara på grund av höga spänningar i växelriktaren

Beröring av spänningsförande komponenter kan leda till dödliga elektriska stötar.

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

### 5.5.1 Krav för DC-anslutning

Krav för de solcellsmoduler som ingår i en sträng:

1. Solcellsmoduler i den anslutna strängen måste vara av samma typ, identisk inriktning och identisk lutning.
2. Tröskelvärdena för växelriktarens ingångsspänning och ingångsström måste följas (se avsnitt 10.1 "Tekniska DC-ingångsdata").
3. Under den kallaste dagen enligt statistiska uppgifter får den öppna kretsspänningen i solcellsgruppen aldrig överstiga växelriktarens maximala ingångsspänning.
4. Anslutningskablarna till solcellsmodulerna måste vara försedda med kontaktidon.
5. De positiva anslutningskablarna till solcellsmodulerna måste vara försedda med positiva DC-kontakter. De negativa anslutningskablarna till solcellsmodulerna måste vara försedda med negativa DC-kontakter.

### 5.5.2 Montering av DC-kontakterna

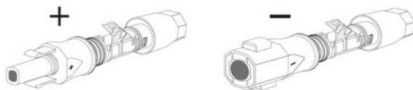
#### **⚠ FARA**

Livs fara på grund av höga spänningar på likströmsledningarna (DC)

När solcellsanläggningen utsätts för solljus genererar den farliga likspänningar som finns i likströmsledningarna. Beröring av likströmsledningarna kan leda till dödliga elektriska stötar.

- Täck över solcellsmodulerna.
- Rör inte DC-ledarna.

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



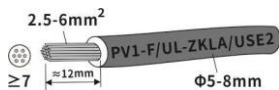
Kabelkrav:

Kabeln måste vara av typen PV1-F, UL-ZKLA eller USE2 och uppfylla följande egenskaper:

1. Extern diameter: 5-8 mm
2. Ledartvårsnitt: 2,5-6 mm<sup>2</sup>
3. Antal enskilda ledare: minst 7
4. Nominell spänning: minst 1 100 V

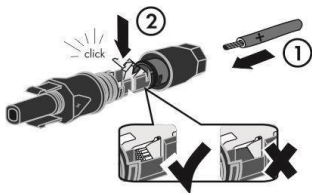
Förfarande:

1. Avlägsna cirka 12 mm av kabelns isolering.

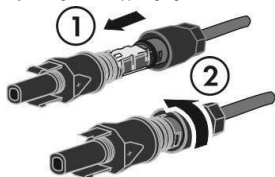


2. För den avskalade kabeln hela vägen in i DC-kontakten. Se till att den avskalade kabeln och DC-kontakten har samma polaritet.





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



### 5.5.3 Demontering av DC-kontakterna

#### **FARA**

Livs fara på grund av höga spänningar på likströmsledarna (DC)

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

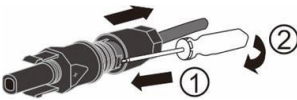
- Täck över solcellsmodulerna.
- Rör inte DC-ledarna.

Förfarande:

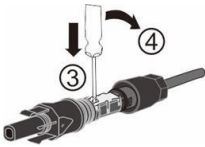
1. Kontrollera att likströmmen (DC) är avstängd.
2. Skruva loss den svängbara muttern.



3. För att frigöra DC-kontakten, sätt in en skruvmejsel med platt blad (bladbredd: 3,5 mm) i den sidoförslutningsmekanismen och spaken öppnas.



4. Dra försiktigt isär DC-kontakten.
5. Lossa klämfästet. För att göra det, sätt in en platt skruvmejsel (bladbredd: 3,5 mm) i klämfästet och öppna det med en spak.



6. Ta bort kabeln.



### **ANMÄRKNING**

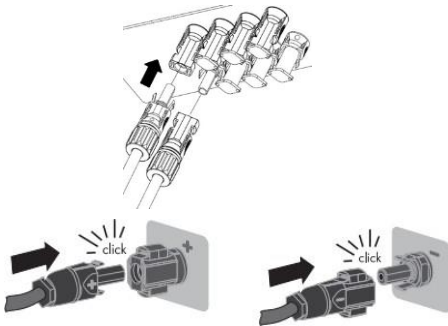
Förstörelse av växelriktaren på grund av överspänning

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 solcellssystemet

Förfarande:

1. Se till att den enskilda växelströmsbrytaren är avstängd och säkra den mot återinkoppling.
2. Se till att likströmsbrytaren är avstängd och säkra den mot återkoppling.
3. Se till att det inte finns något jordfel i solcellssträngarna.
4. Kontrollera att DC-kontakten har rätt polaritet. Om DC-kontakten passar med en DC-kabel med fel polaritet måste DC-kontakten monteras om igen. DC-kabeln måste alltid ha samma polaritet som DC-kontakten.
5. Se till att solcellssträngarnas öppna kretsspänning inte överstiger växelriktarens maximala DC-ingångsspänning.
6. Ta bort tätningssluggen på DC-kontaktens ingångssida och anslut de monterade DC-kontakterna till växelriktaren tills de hörbart snäpper in på plats. Dra inte ur tätningssluggen från ingångssändan på oanvända DC-kontakter.



### **ANMÄRKNING**

Skador på växelriktaren på grund av fukt- och damminträngning.

Täta de oanvända DC-ingångarna med tätningsproppar så att fukt och damm inte kan tränga in i växelriktaren.

- Se till att alla DC-kontakter är ordentligt förseglade.

## 5.6 Anslutning av kommunikationsutrustning

### 5.6.1 Montering av WiFi- eller 4G-stickan

### **ANMÄRKNING**

Skador på växelriktaren på grund av elektrostatisk urladdning

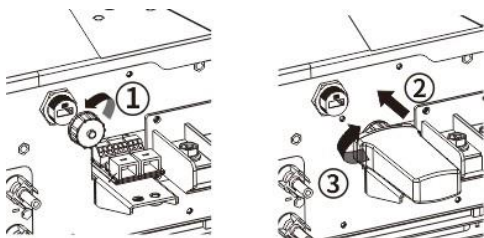
Inre komponenter i växelriktaren kan skadas irreparabelt av elektrostatisk urladdning.

- Jorda dig själv innan du rör vid någon komponent.

När systemet använder övervakning av WiFi-sticka eller 4G-sticka ska WiFi-stickan eller 4G-stickan anslutas till COM3-anslutningen i avsnitt 5.2.

Förfarande:

1. Ta ut WiFi-stickan som ingår i leveransen.
2. Sätt fast WiFi-modulen i anslutningsporten på plats och skruva fast det i porten för hand med muttern i modulen. Kontrollera att stickan är ordentligt ansluten och att etiketten på modulen kan ses.



Kommunikationsstickans gränssnitt COM3 är endast tillämpligt på AISWEI-produkter och kan inte anslutas till andra USB-enheter.

## **FARA**

Livs fara på grund av elektrisk stöt när strömförande komponenter berörs.

- Koppla bort växelriktaren från alla spänningskällor innan du ansluter nätverkskabeln.

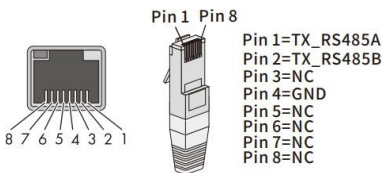
## **ANMÄRKNING**

Växelriktaren kan förstöras av fel kommunikationsledningar.

- Växelriktarens interna komponenter kan skadas irreparabelt på grund av felaktig ledningsdragning mellan strömkabeln och signalkabeln. Alla garantianspråk kommer att vara ogiltiga.
- Kontrollera ledningsdragningen i RJ45-kontakten innan du pressar kontakten.

Den här växelriktaren är utrustad med RJ45-gränssnitt för RS485-kommunikation. Nätverkskabeln ska anslutas till COM1/2-anslutningen i avsnitt 5.2.

Stiftuppgifter för RJ45-gränssnittet på växelriktaren enligt följande:



Nätverkskabeln som uppfyller standarden EIA/TIA 568A eller 568B måste vara UV-beständig om den ska användas utomhus.

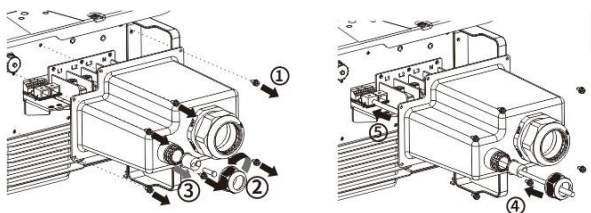
Kabelkrav:

- Skärmande tråd
- CAT-5E eller högre
- UV-resistent för utomhusbruk

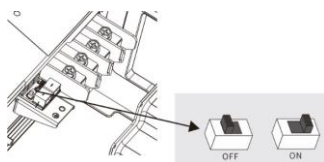
- RS485-kabelns maximala längd 1 000 m

Förfarande:

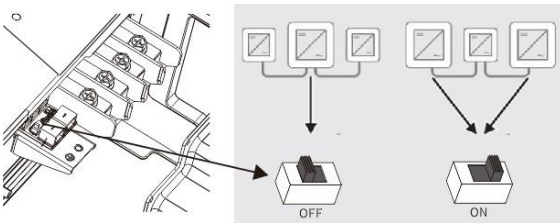
1. Koppla bort DC-brytaren på växelriktarens anslutningspanel och AC-brytaren utanför växelriktaren för att undvika strömsatt drift.
2. Demontera AC/COM-avslutningen och skruva loss den vattentäta kontakten i följande ordning, och sätt sedan in nätverkskabeln i motsvarande kommunikationsterminal på maskinen i följande ordning.



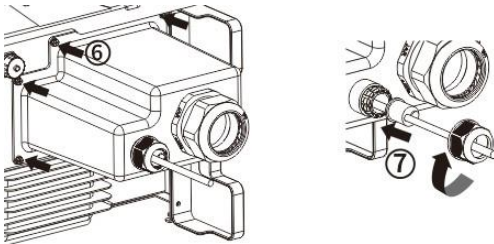
3. Växelriktarens levereras med funktionen för impedansanpassning för 485-kommunikationsbussen. Om kommunikationsbussen behöver anpassa impedansen vrids DIP-omkopplaren till läget ON (på). Om kommunikationsbussen inte behöver matcha impedansen vrids DIP-omkopplaren till läget OFF (av).



Om flera växelriktare tillämpar en konfiguration med seriekopplad kommunikation, föreslås följande konfigurationsmetod för 485-bussmatchningsresistens:



4. Lås AC/COM-ändkåpan igen (M4x10) och dra åt den vattentäta kontakten. (Vridmoment: M4: 1,6 Nm; M25: SW33, 7,5 Nm)

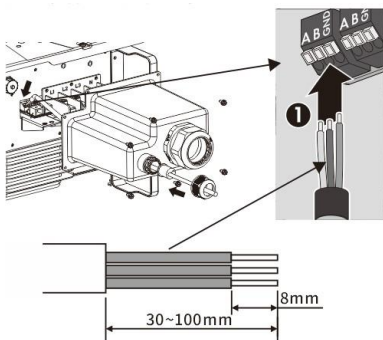




### 5.6.3 Anslut kommunikationsledningen till terminalblocket

Använd en kabel med terminalblock. Se kabeldragningsmetoden enligt följande. Se avsnitt

### 5.6.2 för övriga steg.



### **ANMÄRKNING**

Skador på växelriktaren på grund av fukt och damm

- Växelriktaren kan gå sönder på grund av fukt och damm om kabelgenomföringen inte är korrekt monterad. Alla garantianspråk kommer att vara ogiltiga.
- Kontrollera att kabelgenomföringen har dragits åt ordentligt.

Demontera nätverkskabeln i omvänd ordning.

### 5.6.4 Anslut kabeln för den smarta mätaren

Om den smarta mätaren måste anslutas. Kabelkrav och anslutningsförfarande är desamma som i kapitel

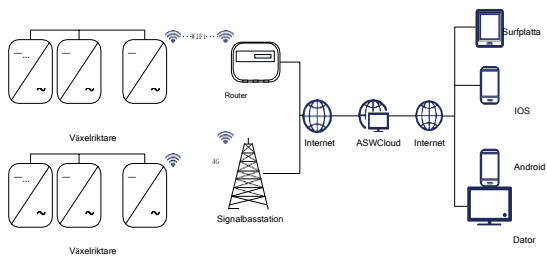
### 5.6.3.

## 6 Kommunikation

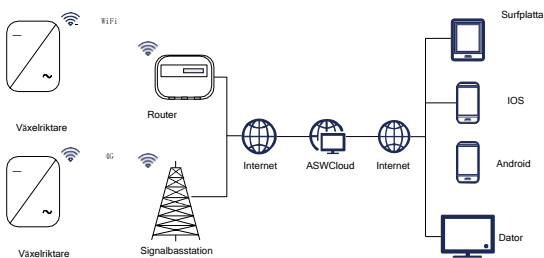
### 6.1 Systemövervakning via WLAN eller 4G

Användaren kan övervaka växelriktaren via den externa 4G/WiFi-stickmodulen.

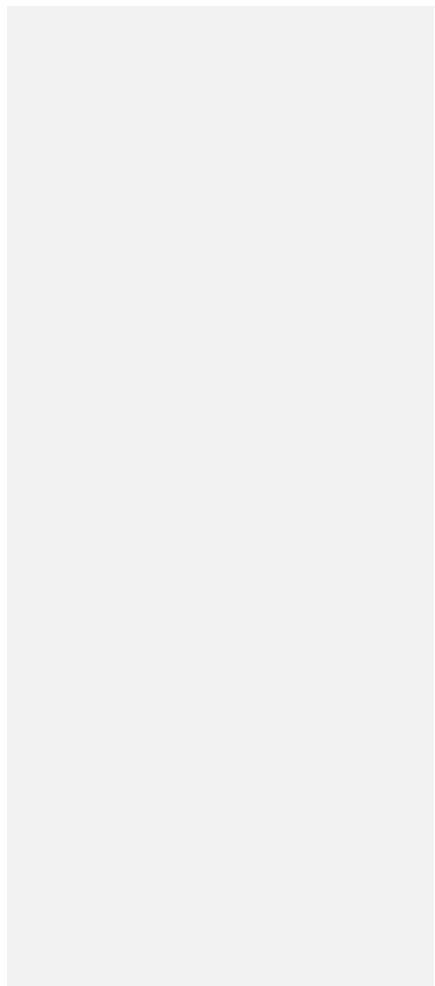
Anslutningsschemat mellan växelriktaren och internet visas som följande två bilder, båda två metoderna är tillgängliga. Observera att varje 4G/WiFi-sticka endast kan anslutas till 5 växelriktare i metod1.



Metod 1: Endast en växelriktare med 4G/WiFi-sticka, den andra växelriktaren ansluts via RS 485-kabeln.



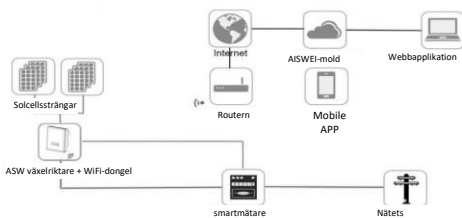
Metod 2: Varje växelriktare med 4G/WiFi-sticka, varje växelriktare kan ansluta till internet.



Som framgår ovan erbjuder vi en plattform för fjärrövervakning som kallas "AISWEI cloud". Du kan också installera "AISWEI APP" på en smart telefon med Android- eller iOS-operativsystem. Du kan besöka webbplatsen (<https://solplanet.net/installer-area/#monitoring>) för systeminformation. Och ladda ner användarhandboken för AISWEI Cloud Web eller AISWEI APP.

## 6.2 Aktiv effektstyrning med smart mätare

Växelriktaren kan styra aktiv effektutgång via anslutning av smart mätare, följande bild är systemets anslutningsläge via WiFi-sticka.



Den smarta mätaren bör stödja MODBUS-protokollet med en byggnadsfrekvens på 9600 och adressuppsättning

1. Smart mätare enligt ovanstående SDM630-Modbus-anslutningsmetod och metod för inställning av överföringshastighet

för modbus. Se dess användarhandbok.



Möjlig orsak till kommunikationsfel på grund av felaktig anslutning

- WiFi-stickan stöder endast en enda växelriktare för aktiv effektstyrning.
- Den totala längden på kabeln från växelriktaren till smart mätare är 100 meter.

Gränsen för den aktiva effekten kan ställas in i programmet "AISWEI APP". Detaljerna finns i användarhandboken för AISWEI APP.

### 6.3 Fjärruppdatering av inbyggd programvara

---

ASW LT-G2 Pro-seriens växelriktare kan uppdatera den fasta programvaran via 4G/WIFI-pinnen, vilket gör att du inte behöver öppna locket för underhåll. För mer information, vänligen kontakta servicen.

### 6.4 Aktiv effektstyrning via DRED (Demand Response Enabling Device)

---



Beskrivning av DRM:s tillämpning

- Gäller endast för AS/NZS4777.2:2015.
- DRMO, DRMS, DRM6, DRM7 och DRM8 är tillgängliga.

Växelriktaren ska upptäcka och initiera ett svar på alla stödda kommandon för efterfrågeflexibilitet, efterfrågeflexibilitetslägena beskrivs enligt följande:

Läge	Krav
DRM 0	Användning av frånkopplingsanordning
DRM 1	Förbruka inte ström
DRM 2	Förbruka inte mer än 50 % av den nominella effekten
DRM 3	Förbruka inte mer än 75 % av den nominella effekten OCH källan till reaktiv effekt om det är möjligt
DRM 4	Öka strömförbrukningen (med förbehåll för begränsningar från andra aktiva DRM:er)
DRM 5	Generera inte ström
DRM 6	Generera inte mer än 50 % av nominell effekt
DRM 7	Generera inte mer än 75 % av de nominella effekten OCH sänka reaktiv effekt om det är möjligt
DRM 8	Öka elproduktionen (med förbehåll för begränsningar från andra aktiva DRM:er)

Om DRM-stöd krävs ska växelriktaren användas tillsammans med AiCom. DRED-enheten (Demand Response Enabling Device) kan anslutas till DRED-porten på AiCom via en RS485-kabel. Du kan besöka webbplatsen [www.solplanet.net](http://www.solplanet.net) för mer information och ladda ner användarhandboken för AiCom.

#### 6.5 Kommunikation med tredjepartsutrustning

---

Solplanet-växelriktarna kan också anslutas till en tredjepartsenhet i stället för RS485 eller WiFi-stick, kommunikationsprotokollet är modbus. För mer information, vänligen kontakta servicen.

#### 6.6 Jordfelslarm

---

Den här växelriktaren 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).

## 7 Driftsättning

---

### 7.1 Elektrisk kontroll

---

Utför de viktigaste elektriska kontrollerna enligt följande:

1. Kontrollera PE-anslutningen med en multimeter: Kontrollera att växelriktarens exponerade metallyta har en jordanslutning.

#### **VARNING**

Livsfara på grund av förekomst av likspänning.

Beröring av de spänningsförande ledarna kan leda till dödliga elektriska stötar.

- Rör endast isoleringen på kablarna till solcellsgrupperna.
  - Rör inte vid delar av solcellsgruppens underkonstruktion och ram som inte är jordade.
  - Bär personlig skyddsutrustning såsom isolerande handskar.
2. Kontrollera likspänningsvärdena: kontrollera att strängarnas likspänning inte överskrider de tillåtna gränserna.
  3. Kontrollera likspänningens polaritet: kontrollera att likspänningen har rätt polaritet.
  4. Kontrollera solcellsgeneratorns isolering mot jord med en multimeter; kontrollera att isoleringsmotståndet mot jord är större än 1 MOhm.

#### **VARNING**

Livsfara på grund av förekomst av växelspänning

Beröring av de spänningsförande ledarna kan leda till dödliga elektriska stötar.

- Rör endast isoleringen på AC-kablarna.
  - Bär personlig skyddsutrustning såsom isolerande handskar.
5. Kontrollera nätspänningen: kontrollera att nätspänningen vid växelriktarens anslutningspunkt ligger inom det tillåtna intervallet.

## 7.2 Mekanisk kontroll

---

Utför de viktigaste mekaniska kontrollerna för att säkerställa att växelriktaren är vattentät enligt följande:

1. Kontrollera att växelriktaren har monterats korrekt med väggfäste.
2. Kontrollera att skyddet har monterats korrekt.
3. Kontrollera att kommunikationskabeln och AC-kontakten har kopplats in och dragits åt på rätt sätt.

## 7.3 Kontroll av säkerhetskod

---

Välj lämplig säkerhetskod enligt installationsplatsen. Besök webbplatsen (<https://solplanet.net/installer-area/#monitoring>) och ladda ner AISWEI Cloud APP-handboken för detaljerad information, du kan hitta vägledningen för inställning av säkerhetskod i händelse av att en installatör behöver ställa in landskoden manuellt.



Solplanetets växelriktare uppfyller de lokala säkerhetsbestämmelserna när de lämnar fabriken.

## 7.4 Uppstart

---

Efter att ha slutfört de elektriska och mekaniska kontrollerna slår du på miniatyrbrytaren och likströmsbrytaren i tur och ordning. När DC-ingångsspänningen är tillräckligt hög och villkoren för nätanslutning är uppfylla startar växelriktaren automatiskt sin verksamhet. Vanligtvis finns det tre tillstånd under drift:

1. Väntar: Om växelriktaren väntar på tillräcklig likströmsspänning och kan inte leverera ström till nätet när strängarna har en utgångsspänning som är högre än den lägsta DC-ingångsspänningen men lägre än startspänningen.
2. Kontrollerar: När strängarnas initiala spänning överstiger startspänningen för DC-ingångsspänningen kontrollerar växelriktaren matningsförhållandena omedelbart. Om något är fel under



kontrollen kommer växelriktaren att gå över till läget "Fel".

3. Normal: Efter kontrollen går växelriktaren över till "normalt" tillstånd och matar in ström till nätet.

Under perioder med låg strålning kan växelriktaren starta och stänga av kontinuerligt. Detta beror på otillräcklig effekt som genereras av solcellsanläggningen.

Om detta fel inträffar ofta ska du ringa service.



Om växelriktaren befinner sig i läget "Fel", se kapitel 11 "Felsökning".

## 8 Display

---

### 8.1 Översikt över kontrollpanelen

---

Växelriktaren är utrustad med en displaypanel som har 3 LED-indikatorer.



### 8.2 LED-indikatorer

---

De tre LED-indikatorerna från toppen till botten är följande:

1. Indikator för SOLAR-strömmen

När växelriktaren befinner sig i standby-tillstånd för självkontroll blinkar den vita lampan.

Vid normalt nätslutet arbetstillstånd är lampan alltid tänd. I läget "fel" är lampan släckt.

2. Indikator för COM-kommunikation

När växelriktaren kommunicerar normalt med andra enheter blinkar den vita lampan. Om kommunikationen är onormal eller inte är ansluten är lampan släckt.

3.  Felindikator

Lampan lyser när växelriktaren är felaktig eller när externa förhållanden inte kan anslutas till nätet eller när den fungerar felaktigt. När det inte är något fel är lampan släckt.

## 9 Frånkoppling av växelriktaren från spänningskällor

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

1. Koppla ur växelströmsbrytaren (AC) och säkra den mot återkoppling.
2. Koppla bort likströmsbrytaren (DC) och säkra den mot återkoppling.
3. Använd en strömsond för att se till att det inte finns någon ström i likströmskablarna.

### **⚠ FARA**

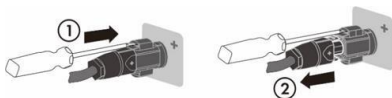
Livs fara på grund av elektrisk stöt vid beröring av blottade likströmsledare eller likströmskontakter om likströmskontakterna är skadade eller lösa.

DC-kontakterna kan gå sönder eller skadas, lossna från DC-kablarna eller inte längre anslutas korrekt om DC-kontakterna lossas 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.

4. Lossa och ta bort alla DC-kontakter. Sätt in en skruvmejsel med platt blad eller en vinklad skruvmejsel (bladbredd: 3,5 mm) i en av glidspåren och dra ut DC-kontakterna nedåt. Dra inte i kablarna.



5. Släpp och koppla ur AC-kontakten. Skruva loss skruvarna på AC-kontakterna och dra sedan ut AC-kontakten.
6. Vänta tills alla lysdioder och displayen har slocknat.

10 Tekniska data

10.1 Data för DC-ingång

Typ	ASW 40K-LT-G2 Pro	ASW 45K-LT-G2 Pro	ASW 50K-LT-G2 Pro
Max. effekt för solcellsmoduler (STC)	60000W	67500W	75000W
Max. ingångsspänning/Nominell ingångsspänning	1 100 V/630 V		
MPP-spänningsområde	200–1 000 V		
MPP-spänningsområde vid full belastning	400–935 V	440–935 V	400–935 V
Initial matningsspänning	250 V		
Min. ingångsspänning	200 V		
Max. driftström vid ingång	4*32A		5*32A
I <sub>sc</sub> PV, absolut max.	4*48A		5*48A
Maximal omvänd ström från växelriktaren i systemet för max. 1 ms	0A		
Antal MPP-spårare	4		5
Strängar per MPP-spårare	2		
Överspänningskategori i enlighet med IEC60664-1	II		

1. När DC-ingångsspänningen är högre än 1 070 V larmar växelriktaren om ett fel.
2. När DC-ingångsspänningen är lägre än 995 V börjar växelriktaren med självkontroll.

## 10.2 AC-utdata

Typ	ASW 40K-LT-G2 Pro	ASW 45K-LT-G2 Pro	ASW 50K-LT-G2 Pro
Nominell utgångseffekt	40 000 W	45 000 W	50 000 W
Max. utgående aktiv effekt	40 000 W	45 000 W	50 000 W
Max. skenbar utgångseffekt	40 000 VA	45 000 VA	50 000 VA
Nominell AC-spänning (1)	3/N/PE ,220/380V, 230/400V		
AC-spänningsområde	180–305 V/312–528 V		
Nominell AC-frekvens (2)	50 Hz/60 Hz		
Driftsintervall vid växelströmsfrekvens 50 Hz	45Hz till 55Hz		
Driftsintervall vid växelströmsfrekvens 60 Hz	55Hz till 65Hz		
Max. kontinuerlig utgångsström	3×66,7 A	3×75 A	3×80 A
Maximal utgångsström under feltillstånd	3×95 A		
Skydd mot maximal utgångsström	3×100 A		
Justerbar effektfaktor för förskjutning	0,80 ind - 0,80 kap		
Inrusningsström (topp och varaktighet)	<13 A vid 250 us		
Harmonisk distorsion (THD) vid den nominella effekten	< 3 %		
Effektförlust nattetid	< 1 W		
Effektförlust i standby-läge	< 12 W		
Överspänningskategori i enlighet med IEC60664-1	III		

1. AC-spänningsområdet beror på lokala säkerhetsstandarder och regler.
2. AC-frekvensområdet beror på lokala säkerhetsnormer och regler.

UM0038\_ASW40-50K-LT-G2 Pro\_EN\_V01\_0223

### 10.3 Allmänna uppgifter

Typ	ASW 40K-LT-G2 Pro	ASW 45K-LT-G2 Pro	ASW 50K-LT-G2 Pro
Nettovikt	42 KG	42.5KG	43KG
Mått (LxBxD)	670/580× 270 mm		
Monteringsmiljö	Inom- och utomhus		
Rekommendation för montering	Väggfäste		
Drifttemperaturintervall	-25...+60 °C		
Max. tillåtet värde för relativa fuktighet (icke-kondenserande)	100 %		
Max. driftshöjd över genomsnittlig havsnivå	3 000 m		
Kapslingsklassning	IP65 enligt IEC60529		
Klimatkategori	4K4H		
Skyddsklass	I enlighet med IEC 62103		
Topologi	Transformatorlös		
Inmatningsfaser	3		
Kylningskoncept	Aktiv kylning		
Display	LED		
Kommunikationsgränssnitt	WiFi/4G/RS485 (valfritt)		
Radioteknik	WLAN 802.11 b / g / n		
Radiospektrum	WLAN 2.4 GHz with 2412MHz – 2472MHz band		
Antennförstärkning	2 dB		

10.4 Säkerhetsföreskrifter

Typ	ASW LT-G2 Pro-seriens växelriktare
Intern överspannings-skydd	Integrerad
Övervakning av DC-isolering	Integrerat
Övervakning av DC-insprutning	Integrerat
Övervakning av elnätet	Integrerat
Övervakning av restström	Integrerad
Skydd mot islanding	Integrerat (Trefasövervakning)
EMC-immunitet	EN61000-6-1 EN61000-6-2
EMC-emission	EN61000-6-3 EN61000-6-4
Interferens från försörjningsföretag	EN61000-3-11, EN61000-3-12





## 10.5 Verktyg och vridmoment

Verktyg och vridmoment som krävs för installation och elektriska anslutningar.

Verktyg, modell	Objekt	Vridmoment	
Skruvmejsel med vridmoment, SW13 SW10	Skrubar till AC-terminalen	M8 12,0Nm M6 5,0Nm	
Skruvmejsel med vridmoment, SW8	Skrubar för väggfästets tillbehör	2,5Nm	
Skruvmejsel med vridmoment, SW7	Skrubar för väggfästet med växelriktare Skrubar för locket	1,6Nm	
Skruvmejsel med platt huvud, blad med 3,5 mm	Sunclix DC-kontakt	/	
Skruvmejsel med vridmoment, PH2 Korshuvud	Skruv för andra skyddande jordanslutning	2,5 Nm	
Skruvmejsel med platt huvud, blad 0,4x2,5	Anslutning för smarta mätare	/	
/	Sticka	Handfast	
Skift nyckel	Blocknyckel 65	Vridmutter till M65 kabelgenomföring	10,0 Nm
	Blocknyckel 33	Vridmutter till M25 kabelgenomföring	7,5 Nm
	Blocknyckel 15	Vridmutter för sunclix-anslutningen	2,0 Nm
Trådskalare	Avlägsna kabelmantlar	/	
Krimpverktyg	Krimpa strömkablar	/	
Borrhämmare, Ø10 borr	Borra hål i väggen	/	
Gummihammare	Hamra in väggpluggar i hålen	/	
Kabelklippare	Skära av elkablar	/	
Multimeter	Kontrollera den elektriska anslutningen	/	
Markeringspenna	Markera positionerna för borrhålen	/	
ESD-handske	Bär ESD-handske när du öppnar växelriktaren	/	

Skyddsglasögon	Bär skyddsglasögon vid borring av hålen.	/
Andningskydd/dammskydd	Använd andningskydd vid borring av hål.	/

## 11 Felsökning

När solcellssystemet inte fungerar normalt rekommenderar vi följande lösningar för snabb felsökning.

Om ett fel uppstår lyser den röda lysdioden. Det kommer att visas "Händelsemeddelanden" i

övervakningsverktygen. Motsvarande korrigerande åtgärder är följande:

Objekt	Felkod	Korrigerande åtgärder
Antagbart fel	E33	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera nätfrekvensen och observera hur ofta stora svängningar förekommer.</li> </ul> <p>Om felet orsakas av frekventa fluktuationer ska du försöka att ändra driftsparametrarna efter att först ha informerat nätoperatören.</p>
	E34	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera nätspänningen och nätanslutningen på växelriktaren.</li> <li>Kontrollera nätspänningen vid växelriktarens anslutningspunkt.</li> </ul> <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 intervallet och felet fortfarande uppstår ska du ringa service.</p>
	E35	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera säkringen och utlösningen av brytaren i fördelningsboxen.</li> <li>Kontrollera nätspänningen, nätets användbarhet.</li> <li>Kontrollera AC-kabeln, nätanslutningen på växelriktaren.</li> </ul> <p>Om felet fortfarande visas, kontakta servicen.</p>
	E36	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se till att jordanslutningen till växelriktaren är tillförlitlig.</li> <li>Gör en visuell inspektion av alla PV-kablar och moduler.</li> </ul> <p>Om felet fortfarande visas, kontakta servicen.</p>

Antagbart fel	E37	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera strängarnas öppna kretsspänningar och se till att de är lägre än växelriktarens maximala DC-ingångsspänning.</li> </ul> <p>Om ingångsspänningen ligger inom det tillåtna intervallet och felet fortfarande uppstår ska du ringa service.</p>
	E38	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera solcellsgruppens isolering mot jord och se till att isoleringsmotståndet mot jord är större än 1 MOhm. Gör annars en visuell inspektion av alla solcells kablar och moduler.</li> <li>Se till att jordanslutningen till växelriktaren är tillförlitlig.</li> </ul> <p>Om felet uppstår ofta, kontakta servicen.</p>
	E40	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera om luftflödet till kylflänsen hindras.</li> <li>Kontrollera om omgivningstemperaturen runt växelriktaren är för hög.</li> </ul>
	E46	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera om spänningen i öppen krets för varje solcellsgrupp är <math>\geq 1</math> 020 V.</li> </ul> <p>Om spänningen i öppen krets för varje solcellsgrupp är mindre än 995V och detta fel fortfarande finns kvar, kontakta servicepersonalen</p>
	E48	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera om el-försörjningen är onormal.</li> </ul> <p>Om elförsörjningen är normal detta fel fortfarande finns kvar, kontakta servicepersonalen.</p>
	E56	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koppla bort växelriktaren från elnätet och solcellsanläggningen och koppla in den igen efter 3 minuter.</li> </ul>
	E57	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koppla bort växelriktaren från elnätet och solcellsanläggningen och koppla in den igen efter 3 minuter.</li> </ul>
	E58	<ul style="list-style-type: none"> <li>Om felet fortfarande visas, kontakta servicen.</li> </ul>
Antagbart fel	E61	Kontrollera DRED-enhetens kommunikation eller funktion.
	E62	Kontrollera DRED-enhetens kommunikation eller funktion.
	E65	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se till att jordanslutningen till växelriktaren är tillförlitlig.</li> </ul> <p>Om felet uppstår ofta, kontakta servicen.</p>

Permanent fel	E01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koppla bort växelriktaren från elnätet och solcellsanläggningen och koppla in den igen efter att lysdioden har stängts av.</li> </ul> <p>Om felet fortfarande visas, kontakta servicen.</p>
	E03	
	E05	
	E07	
	E08	
	E09	
	E10	

Varningskod	Varningsmeddelande
31	PV1 ingångsöverspänning
32	PV2 ingångsöverspänning
34	PV1 ingångsöverström – programvara
35	PV1 ingångsöverström – hårdvara
36	PV2 ingångsöverström – programvara
37	PV2 ingångsöverström – hårdvara
40	BUS överspänning – programvara
42	BUS spänningsobalans (för trefasväxelriktare)
44	Nätöverspänning ögonblicklig
45	Utgångsöverström – programvara
46	Utgångsöverström – hårdvara
47	Skydd mot landstigning
150	PV1-SPD-fel
156	Internfläkt onormal
157	Extern fläkt onormal
163	GFCl Redundanskontroll
166	CPU-självtest – register onormalt
167	CPU-självtest – RAM onormalt
174	Låg lufttemperatur

## 12 Underhåll

---

Normalt behöver växelriktaren inget underhåll eller kalibrering. Inspektera regelbundet växelriktaren och kablarna för synliga skador. Koppla bort växelriktaren från alla strömkällor före rengöring. Rengör höljet, locket och displayen med en mjuk trasa. Se till att kylflänsen på baksidan av växelriktarens lock inte är täckt

### 12.1 Rengöring av kontakterna på DC-brytaren

---

Rengör DC-brytarens kontakter en gång om året. Gör rengöringen genom att ställa om kontakten till ON/OFF-lägena 5 gånger. DC-brytaren är placerad längst ned till vänster på höljet.

### 12.2 Rengöring av kylflänsen

---



#### FÖRSIKTIGHET

Risk för skada på grund av varm kylfläns.

Kylflänsen kan överstiga 70 °C under drift.

- Rör inte kylflänsen under drift.
- Vänta ca 30 minuter före rengöring tills kylflänsen har svalnat.

En extern fläkt är installerad i botten av växelriktaren. När fläkten inte fungerar normalt kan växelriktaren inte effektivt avleda värme, och belastningen sjunker eller maskinen kan till och med stänga av. Då måste fläkten rengöras eller bytas ut.

Rengör kylflänsen med tryckluft eller en mjuk borste. Använd inte starka kemikalier, rengöringsmedel eller starka detergerter.

För korrekt funktion och lång livslängd ska du se till att det finns fri luftcirkulation runt kylflänsen.

### 13 Återvinning och avfallshantering

---

Kassera förpackningen och de utbytta delarna i enlighet med reglerna på den plats där enheten installeras.



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

- Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU (L 96/79-106, 29 mars 2014) (EMC).
- Lågspänningsdirektivet 2014/35/EU (L 96/357-374, 29 mars 2014) (LVD).
- Direktiv om radioutrustning 2014/53/EU (L 153/62-106, 22 maj 2014) (RED)



AISWEI Technology Co., Ltd. bekräftar härmed att de produkter som beskrivs i detta dokument uppfyller de grundläggande kraven och andra relevanta bestämmelser i de ovannämnda direktiven.

Hela EU:s försäkran om överensstämmelse finns på <http://www.solplanet.net>.

## 15 Garanti

---

Fabriksgarantikortet är bifogat i paketet, förvara det väl. Garantivillkoren kan vid behov laddas ner från <http://www.solplanet.net>.

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

## 16 Kontakt

---

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

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

Sweden

E-postadress för service: [service.nordic@solplanet.net](mailto:service.nordic@solplanet.net)

APAC

E-postadress för service: [service.APAC@solplanet.net](mailto:service.APAC@solplanet.net)

LATAM

E-postadress för service: [service.LATAM@solplanet.net](mailto: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)

+46 10 440 71 00 (Sverige)

Adress: Barbara Strozilaan 101,5e etage,kantoornummer 5.12, 1083HN Amsterdam,

Nederländerna

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/>



