

GOODWE



Användarhandbok

Nätbunden PV-växeloriktare

SDT G2-serien

4-25 kW

V1.7-2024-11-29

Copyright ©GoodWe Technologies Co., Ltd., 2024. Alla rättigheter förbehålles

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

Ovanstående varumärken

GOODWE och andra GOODWE-varumärken är varumärken som tillhör GoodWe Technologies Co., Ltd. Alla andra varumärken eller registrerade varumärken som nämns in denna handbok ägs av GoodWe Technologies Co., Ltd.

Meddelande

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

INNEHÅLL

1 Om handboken.....	1
1.1 Tillämplig modell.....	1
1.2 Målgrupp.....	1
1.3 Definition av symboler	2
2 Säkerhetsåtgärder	3
2.1 Allmän säkerhet.....	3
2.2 DC-sida.....	3
2.3 AC-sida	4
2.4 Installation av växelriktare	4
2.5 Krav på personal.....	4
3 Produktintroduktion	5
3.1 Användningsscenarier	5
3.2 Nättyper som stöds.....	5
3.4 Utseende	6
3.4.1 Delar	6
3.4.2 Mått.....	9
3.4.3 Indikatorer	11
3.4.4 Märkskylt.....	13
4 Kontroll och förvaring	14
4.1 Kontroll före mottagande	14
4.2 Levererade produkter	14
4.3 Förvaring	15
5 Installation	16
5.1 Installationskrav	16
5.2 Installation av växelriktare	18
5.2.1 Flytta växelriktaren	18
5.2.2 Installation av växelriktaren	18

6	Elektrisk anslutning.....	22
6.1	Säkerhetsföreskrifter	22
6.2	Anslutning av PE-kabeln.....	22
6.3	Anslutning av PV-ingångskabeln.....	23
6.4	Anslutning av AC-utgångskabeln	27
6.5	Kommunikation	32
6.5.1	Anslutning av kommunikationskabeln (tillval)	32
6.5.2	DRM-beskrivning.....	33
6.5.2	Installation av kommunikationsmodulen (tillval)	37
7	Idrifttagande av utrustning	38
7.1	Kontrollera följande innan strömmen slås på	38
7.2	Ström På.....	38
8	Idrifttagande av system.....	39
8.1	Indikatorer och knapp	39
8.2	Inställning av växelriktarens parametrar via LCD	41
8.2.1	Introduktion till LCD-menyn	41
8.2.2	Introduktion till växelriktarparametrar	43
8.3	Inställning av växelriktarens parametrar via app	45
8.4	Övervakning via SEMS Portal.....	45
9	Underhåll	46
9.1	Stäng av växelriktaren	46
9.2	Ta bort växelriktaren.....	46
9.3	Bortskaffande av växelriktaren	46
9.4	Felsökning	46
9.5	Rutinunderhåll	50
10	Tekniska parametrar	51

Om handboken

I denna handbok beskrivs produktinformation samt information om installation, elektrisk anslutning, idrifttagande, felsökning och underhåll. Läs igenom handboken innan du installerar och använder produkten. Alla installatörer och användare måste ha kunskap om produktens egenskaper, funktioner och säkerhetsåtgärder. Denna handbok kan komma att uppdateras utan föregående meddelande. Ytterligare produktinformation och uppdaterade dokument finns på <https://en.goodwe.com/>.

1.1 Tillämplig modell

Den här handboken gäller de listade växelriktarna nedan (förkortad form SDT G2):

Modell	Nominell uteffekt	Nominell utgångsspänning
GW4K-DT	4 kW	230/400, 3L/N/PE
GW4000-SDT-20	4 kW	400, 3L/N/PE
GW5K-DT	5 kW	230/400, 3L/N/PE
GW5000-SDT-20	5 kW	400, 3L/N/PE
GW6K-DT	6 kW	230/400, 3L/N/PE
GW6000-SDT-20	6 kW	400, 3L/N/PE
GW8K-DT	8 kW	400, 3L/N/PE
GW10KT-DT	10 kW	
GW12KT-DT	12 kW	
GW15KT-DT	15 kW	
GW17KT-DT	17 kW	
GW20KT-DT	20 kW	
GW25KT-DT	25 kW	
GW8KAU-DT	8 kW	
GW9.9KAU-DT	9,9 kW	
GW10KAU-DT	10 kW	
GW15KAU-DT	15 kW	3/N/PE, 220/380, 230/400, 240/415
GW20KAU-DT	20 kW	
GW8000-SDT-20	8 kW	
GW10K-SDT-20	10 kW	220/127, 3L/N/PE
GW12K-SDT-20	12 kW	
GW12KLV-SDT-20	12 kW	3/N/PE, 220/380, 230/400, 240/415
GW15K-SDT-20	15 kW	
GW17K-SDT-20	17 kW	
GW20K-SDT-20	20 kW	

1.2 Målgrupp

Denna handbok riktar sig enbart till utbildad och kompetent teknisk personal. Den tekniska personalen måste ha kännedom om produkten, lokala normer och elsystemen.

1.3 Definition av symboler

Olika nivåer av varningsmeddelanden i denna handbok definieras enligt följande:

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

2 Säkerhetsåtgärder

Meddelande

Växelriktarna har utformats och testats så att de strikt efterlever de relaterade säkerhetsreglerna. Läs och följ alla säkerhetsåtgärder och försiktighetsanvisningar innan du använder utrustningen. Felaktig drift kan leda till person- eller egendomsskada då växelriktarna utgör elektrisk utrustning.

2.1 Allmän säkerhet

Meddelande

- Informationen i detta dokument kan komma att ändras på grund av produktuppdateringar eller andra orsaker. Den här handboken kan inte ersätta produktetiketterna om inget annat anges. Alla beskrivningar här är endast vägledande.
- Läs igenom användarhandboken före installation för att lära dig mer om produkten och försiktighetsåtgärderna.
- Alla installationer ska utföras av utbildade och kunniga tekniker som är bekanta med lokala standarder och säkerhetsföreskrifter.
- Använd isolerande verktyg och bär personlig skyddsutrustning vid drift av utrustningen för att garantera personsäkerheten. Använd antistatiska handskar, kläder och handledsremmar när du rör vid elektron-enheter för att skydda växelriktaren från skada.
- Följ noggrant instruktionerna för installation, drift och konfiguration i denna handbok. Tillverkaren är inte ansvarig för skador på utrustning eller personskador som uppstår om du inte följer anvisningarna. Mer information om garantin finns på <https://en.goodwe.com/warranty.asp>.

2.2 DC-sida

FARA

Anslut DC-kablarna med hjälp av de levererade DC-kontakterna och -terminalerna. Tillverkaren tar inget ansvar för skadad utrustning om andra kontakter eller terminaler används.

VARNING

- Säkerställ att komponentramarna och hållarsystemet har jordats på ett säkert sätt.
- Se till att DC-kablarna är ordentligt och säkert anslutna.
- Mät DC-kabeln med hjälp av multimätaren för att undvika anslutning med omvänd polaritet. Även spänningen ska ligga inom det tillåtna intervallet.
- PV-modulerna som används med växelriktaren måste vara klassificerade enligt IEC 61730 klass A.
- Om det finns fler än 3 PV-strängar på ingångssidan, kommer en extra säkringsinstallation att föreslås.
- När den utsätts för solljus kommer PV-panelen att generera mycket hög spänning som kan orsaka elektriska stötar. Vänligen följ noggrant de medföljande instruktionerna.

2.3 AC-sida

 **VARNING**

- Spänningen och frekvensen på anslutningspunkten ska efterleva nätkraven.
- En ytterligare skyddsanordning som t.ex. kretsbrytare eller säkring rekommenderas på AC-sidan. Specifikationen för skyddsanordningen bör vara minst 1,25 gånger den maximala utgående strömstyrkan.
- Vi rekommenderar att du använder kopparkablar som AC-utgångskablar. Kontakta tillverkaren om du vill använda andra kablar.

2.4 Installation av växelriktare

 **FARA**

- Terminalerna nederst på växelriktaren tål inte mycket belastning. I annat fall kan terminalerna skadas.
- Alla etiketter och varningsmärkningar ska vara synliga efter installationen. Blockera, ändra eller skada inte någon etikett.
- Testning enligt AS/NZS 4777.2:2020 för flera växelriktarkombinationer har inte utförts. Så externa enheter bör användas i enlighet med kraven i AS/NZS 4777.1.
- Varningsetiketter på växelriktaren är följande.

	Högsämningsrisk. Stäng av växelriktaren först innan du utför några åtgärder.		Det finns potentiella risker. Använd lämplig personlig skyddsutrustning innan några åtgärder utförs.
	Läs igenom guiden före alla operationer.		Fördröjd urladdning. Vänta tills komponenterna är helt urladdade efter avstängning.
	Risk för hög temperatur. Vidrör inte utrustningen för att undvika brännskador.		Släng inte produkten som hushållsavfall. Bortskaffa produkten i överensstämmelse med lokala lagar och föreskrifter, eller returnera den till tillverkaren.
	CE-märkning.		Jordningspunkt. Indikerar positionen för anslutning av PE-kabeln.
	RCM-märkning.	EJ TILLÄMPLIGT	EJ TILLÄMPLIGT

2.5 Krav på personal

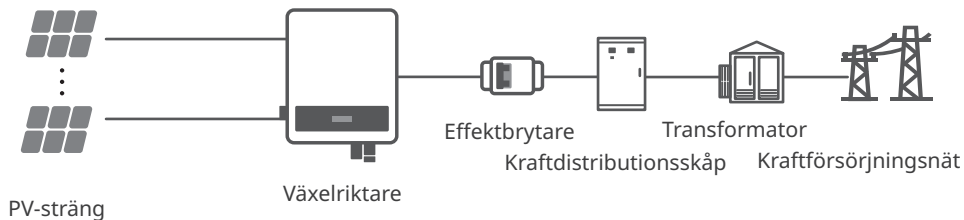
MEDDELANDE

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

3 Produktintroduktion

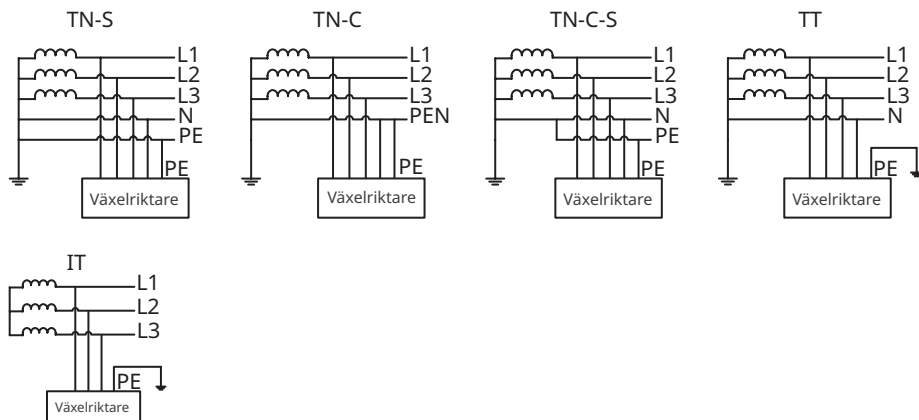
3.1 Användningsscenarier

SDT G2-seriens växelriktare är en nätansluten trefasväxelriktare för PV-strängar. Växelriktaren omvandlar den likström (DC) som genereras av PV-modulen till växelström (AC) och matar in den i elnätet. Växelriktarens avsedda användning är som följer:



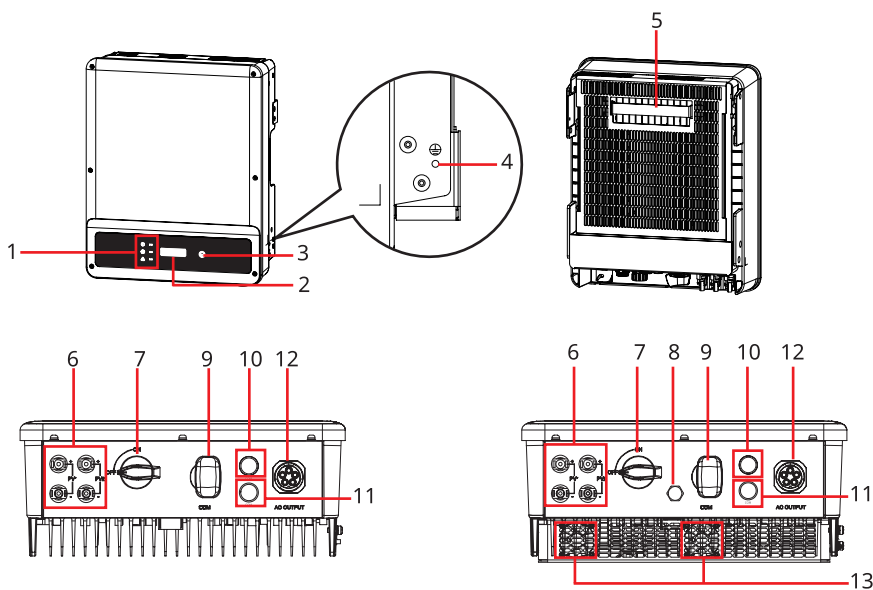
3.2 Nättyper som stöds

För nättyper med neutralledare måste N till jordspänningen vara mindre än 10 V.



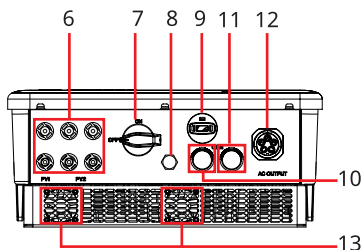
3.4 Utseende

3.4.1 Delar



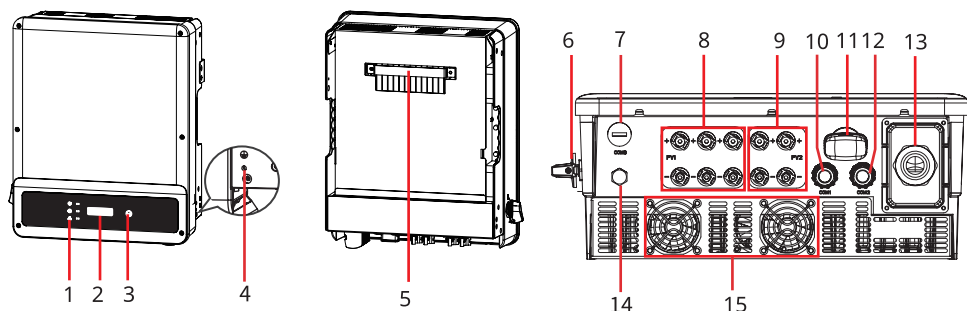
GW4K-DT, GW4000-SDT-20, GW5K-DT,
GW5000-SDT-20, GW6K-DT, GW6000-
SDT-20

GW8K-DT, GW10KT-DT

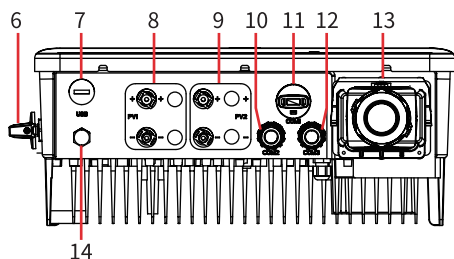


GW12KT-DT, GW15KT-DT

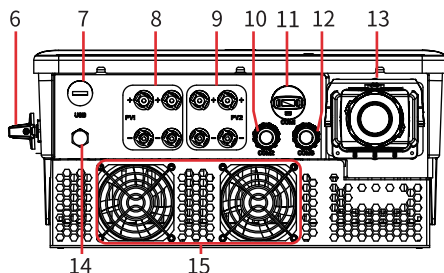
- | | | |
|---|--|---|
| 1. LED-indikator | 2. LCD (tillval) | 3. Knapp (tillval) |
| 4. PE-terminal | 5. Monteringsplatta | 6. PV-ingångsterminal |
| 7. DC-brytare | 8. Ventilationsventil | 9. Bluetooth eller Wi-Fi/LAN-kit,
WiFi, 4G eller GPRS-port |
| 10. RS485- eller KOM-
port för smart
mätare | 11. DRED- eller KOM-port
för fjärravstängning | 12. AC-utgångsport |
| 13. Fläkt | | |



GW8KAU-DT, GW9.9KAU-DT, GW10KAU-DT,
GW15KAU-DT, GW20KAU-DT, GW17KT-DT,
GW20KT-DT, GW25KT-DT



GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20



GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20,
GW15K-SDT-20, GW17K-SDT-20,
GW20K-SDT-20

- | | | |
|---|--|--|
| 1. LED-indikator | 2. LCD (tillval) | 3. Knapp (tillval) |
| 4. PE-terminal | 5. Monteringsplatta | 6. DC-brytare |
| 7. USB-port (endast för Brasilien) | 8. PV-ingångsterminal (PV1) ^[1] | 9. PV-ingångsterminal (PV2) |
| 10. DRED- eller KOM-port för fjärravstängning | 11. Bluetooth eller Wi-Fi/ LAN-kit, WiFi, 4G eller GPRS-port | 12. RS485- eller KOM-port för smart mätare |
| 13. AC-utgångsport | 14. Ventilationsventil | 15. Fläkt ^[2] |

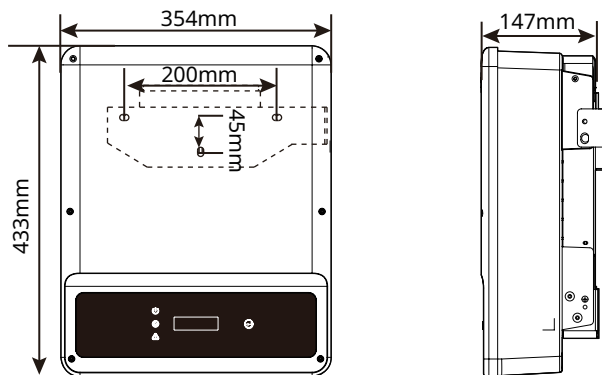
[1]: GW25KT-DT: 3 x PV+/PV-, övriga modeller: 2 x PV+/PV-

[2]: Utan fläkt: GW8KAU-DT, GW10KAU-DT

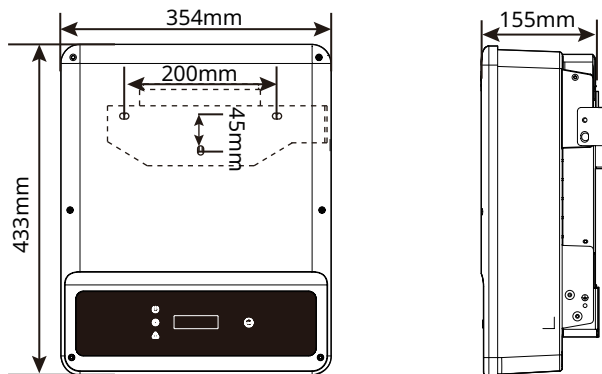
Namn	Beskrivning
PV-ingångsterminal	Används för att ansluta PV-modulens DC-ingångskablar.
DC-brytare	Starta eller stoppa DC-matning.
USB-port	Reserverad. USB-porten används för systemuppgradering och konfiguration.
Ventilationsventil	-
Kommunikationsport	Används för att ansluta kommunikationsmoduler som Bluetooth, WiFi, LAN, 4G, osv.
Smart mätare + RS485	Används för att ansluta Smart mätare eller RS485-kommunikationskabel.
DRED(6 stift) / Fjärravstängning (2 stift)	Används för att ansluta DRED eller kommunikationskabel för fjärravstängning. DRED för Australien och Nya Zeeland, fjärravstängning endast för Europa.
AC-utgångsterminal	Används för att ansluta AC-utgångskabel. Koppla samman växelriktaren och elnätet.
Fläktar	Används för att kyla ner växelriktaren. Utan fläkt: GW8KAU-DT, GW10KAU-DT.
LED-indikator	Indikerar växelriktarens drifttillstånd.
LCD	Tillval. Används för att kontrollera växelriktarens parametrar.
Knapp	Tillval. Används för att styra innehållet som visas på skärmen.
Jordningspunkt.	Används för att ansluta PE-kabeln.
Monteringsplatta	Används för att installera växelriktaren.

3.4.2 Mått

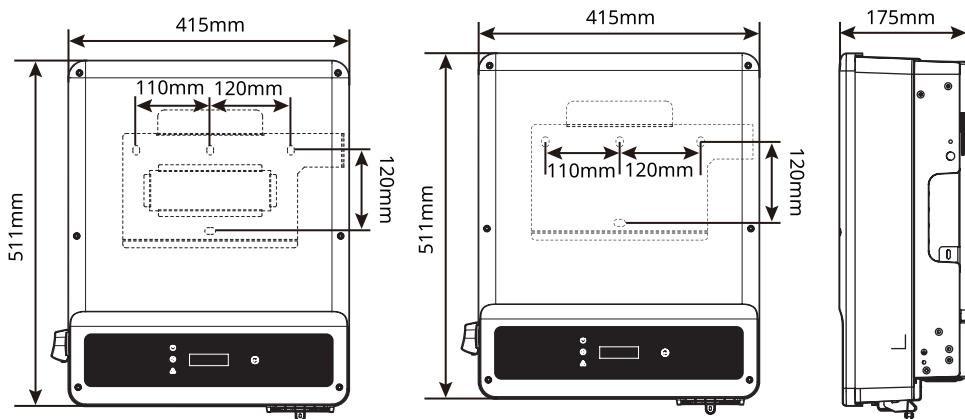
Mått på GW4K-DT, GW4000-SDT-20, GW5K-DT, GW5000-SDT-20, GW6K-DT, GW6000-SDT-20, GW10KT-DT:



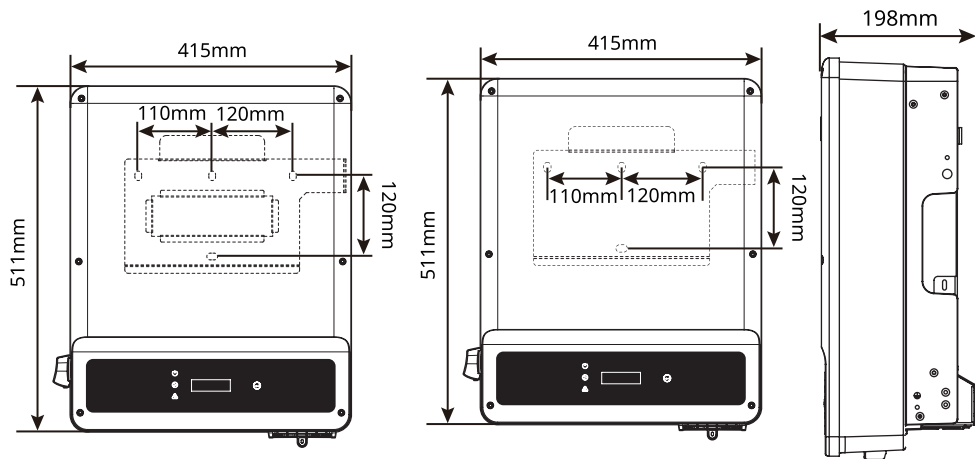
Mått på GW8K-DT, GW10KT-DT, GW12KT-DT, GW15KT-DT:



Mått på GW8KAU-DT, GW9.9KAU-DT, GW10KAU-DT, GW15KAU-DT, GW20KAU-DT, GW17KT-DT, GW20KT-DT, GW25KT-DT, GW8000-SDT-20, GW-SDT1 20:



Mått på GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20, GW15K-SDT-20, GW17K-SDT-20, GW20K-SDT-20:



3.4.3 Indikatorer

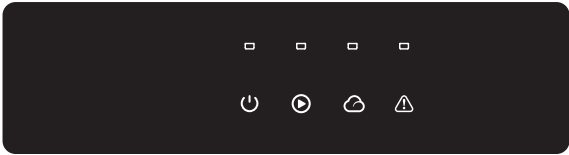
Som ett interaktionsgränssnitt mellan människa och dator består LCD-displaypanelen av LED-indikatorer, knappar och LCD-display på växelriktarens frontpanel. LED indikerar växelriktarens arbetsstatus. Knappar och LCD används för konfiguration och visning av parametrar.

Växelriktare utformade med LCD



Indikator	Status	Beskrivning
		PÅ = Wi-Fi ÄR ANSLUTET/AKTIVT
		BLINKAR 1 = Wi-Fi-SYSTEMET ÅTERSTÄLLS
		BLINKAR 2 = EJ ANSLUTEN TILL ROUTERN
		BLINKAR 4 = Wi-Fi-SERVERPROBLEM
		BLINKAR = RS485 ÄR ANSLUTEN
		AV = Wi-Fi ÄR INTE AKTIVT
		PÅ = VÄXELRIKTAREN MATAR STRÖM
		AV = VÄXELRIKTAREN MATAR INTE STRÖM FÖR TILLFÄLLET
		PÅ = ETT FEL HAR INTRÄFFAT
		AV = INGET FEL

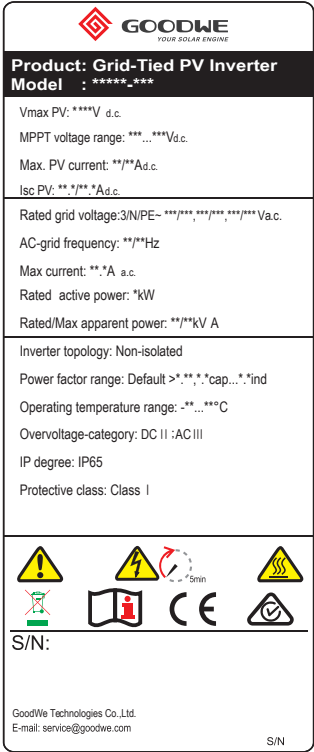
Växelriktare utformade utan LCD



Indikator	Status	Beskrivning
		PÅ = UTRUSTNINGEN PÅSLAGEN
		AV = UTRUSTNINGEN FRÅNKOPPLAD
		PÅ = VÄXELRIKTAREN MATAR STRÖM
		AV = VÄXELRIKTAREN MATAR INTE STRÖM
		ENSTAKA LÅNGSAM BLINKNING = SJÄLVKONTROLL FÖRE ANSLUTNING TILL ELNÄTET
		ENSTAKA BLINKNING = ANSLUTER TILL ELNÄTET
		PÅ = TRÅDLÖST ÄR ANSLUTET/AKTIVT
		BLINKAR 1 = TRÅDLÖST SYSTEM ÅTERSTÄLLS
		BLINKAR 2 = PROBLEM MED TRÅDLÖS ROUTER
		BLINKAR 4 = PROBLEM MED TRÅDLÖS SERVER
		BLINKAR = RS485 ÄR ANSLUTEN
		AV = TRÅDLÖS ÄR INTE AKTIV
		PÅ = ETT FEL HAR INTRÄFFAT
		AV = INGET FEL

3.4.4 Märkskylt

Märkskylten är endast för referens.



Goodwes varumärke, produkttyp och produktmodell

Tekniska parametrar

Säkerhetssymboler och certifieringsmärkningar

Kontaktuppgifter och serienummer

	Högspänningsrisk. Stäng av växelriktaren före alla åtgärder.		Det finns potentiella risker. Använd lämplig personlig skyddsutrustning innan några åtgärder utförs.
	Läs igenom bruksanvisningen innan några åtgärder utförs.		Fördröjd urladdning. Vänta tills komponenterna är urladdade efter avstängning.
	Risk för hög temperatur. Vidrör inte utrustningen för att undvika skador.		Släng inte produkten som hushållsavfall. Bortskaffa produkten i överensstämmelse med lokala lagar och föreskrifter, eller returnera den till tillverkaren.
	CE-märkning.		RCM-märkning.

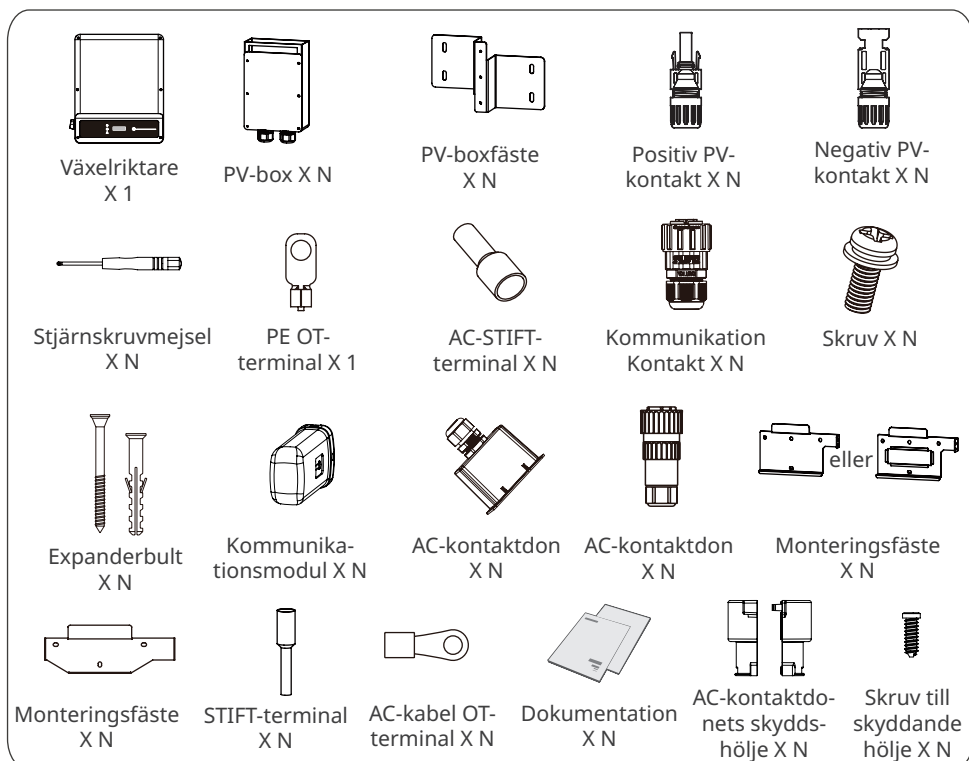
4 Kontroll och förvaring

4.1 Kontroll före mottagande

Kontrollera följande objekt innan du tar emot produkten.

1. Kontrollera den yttre förpackningslådan avseende skador i form av t.ex. hål, sprickor, deformation och andra tecken på skadad utrustning. Packa inte upp försändelsen och kontakta leverantören så snart som möjligt om någon skada kan konstateras.
2. Kontrollera växelriktarens modell. Om växelriktarens modell inte är den beställda ska du inte packa upp produkten. Kontakta leverantören.
3. Kontrollera att leverablerna är korrekt utformade, att innehållet är komplett och att de ser intakta ut. Kontakta leverantören så snart som möjligt om någon skada kan konstateras.

4.2 Levererade produkter



MEDDELANDE

- Antalet expanderbultar, skruvar, PV-kontakter, AC-kabel OT-terminal, STIFT-terminaler, AC-kontaktdonets skyddshölje, och skruv till skyddande hölje är olika beroende på de olika växelriktarna. De faktiska tillbehören kan skilja sig åt.
- Kommunikationsmodul typer inklusive WiFi, 4G, LAN, GPRS, Bluetooth, osv. Den faktiskt levererade modulen beror på kommunikationsmetoden för den valda växelriktaren.
- Modellen för AC-kontakten och monteringsfästet varierar beroende på olika växelriktare. De faktiska tillbehören kan skilja sig åt.
- Endast modellerna GW15KAU-DT och GW20KAU-DT är utrustade med PV-box och PV-boxfäste.

4.3 Förvaring

MEDDELANDE

Inverterns lagringstid får inte överstiga två år. Om lagringstiden överstiger två år måste den inspekteras och testas av professionella innan den tas i bruk.

Om utrustningen inte ska installeras eller användas omedelbart, se till att förvaringsmiljön uppfyller följande krav:

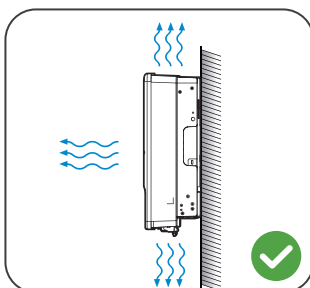
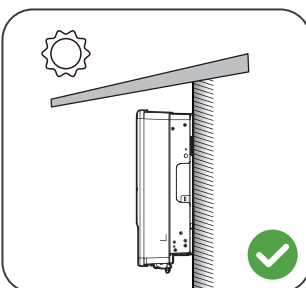
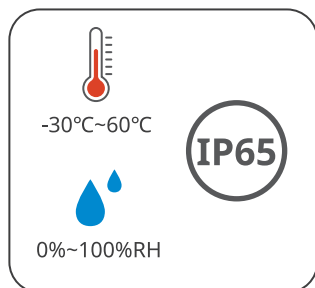
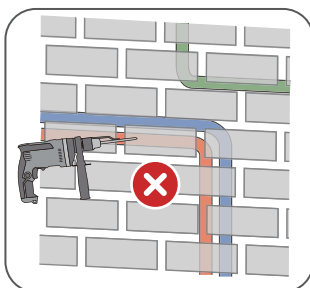
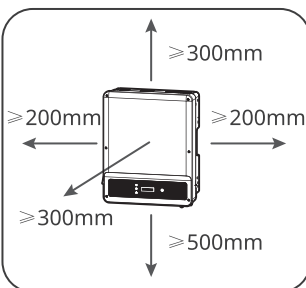
1. Packa inte upp den yttre förpackningen och släng inte torkmedlet.
2. Förvara utrustningen på en ren plats. Kontrollera att temperatur och luftfuktighet är lämpliga och att det inte finns någon kondens.
3. Höjden av och riktningen på de staplade växelriktarna ska följa anvisningarna på förpackningslådan.
4. Växelriktarna måste staplas försiktigt så att de inte riskerar att falla.
5. Om växelriktaren har stått i förvar en längre tid bör den kontrolleras av fackpersonal innan den tas i bruk.

5 Installation

5.1 Installationskrav

Kvar på installationsmiljö

1. Installera inte utrustningen på en plats i närheten av brandfarliga, explosiva eller frätande material.
2. Installera utrustningen på en yta som är tillräckligt stabil för att bära växelriktarens vikt.
3. Installera utrustningen på en väl ventilerad plats för att säkerställa god värmeavledning. Installationsutrymmet ska också vara tillräckligt stort för drift.
4. Utrustningen med hög kapslingsklassning kan installeras inomhus eller utomhus. Temperaturen och luftfuktigheten på installationsplatsen ska ligga inom det lämpliga intervallet.
5. Installera utrustningen på en skyddad plats för att undvika direkt solsken, regn och snö. Bygg ett solskydd vid behov.
6. Installera inte utrustningen på en plats som är lätt att beröra och som i synnerhet inte är lättåtkomlig för barn. Hög temperatur uppstår när utrustningen körs. Rör inte ytan för att undvika brännskada.
7. Installera utrustningen på en höjd som är lämplig för drift och underhåll, elektriska anslutningar och kontroll av indikatorer och etiketter.
8. Installera utrustningen på avstånd från elektromagnetisk störning.

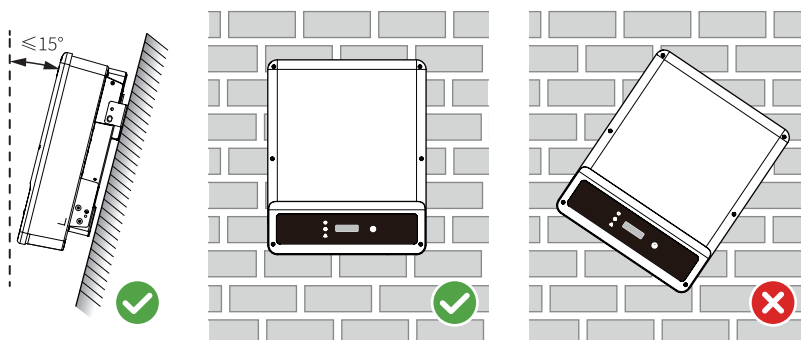


Krav på monteringsstöd

1. Monteringsstödet ska vara flam- och brandsäkert.
2. Se till att underlagsytan är tillräckligt stabil för att klara produktens viktbelastning.
3. Installera inte produkten på stödet med bristande ljudisolering. Syftet är att undvika att buller genereras av arbetsprodukten som kan störa boende i närheten.

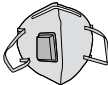
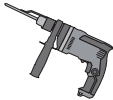
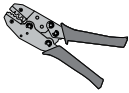
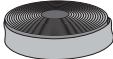
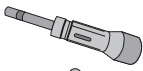
Krav på installationsvinkel

- Installera växelriktaren vertikalt eller med maximum bakåtlutning av 15 grader.
- Installera inte växelriktaren upp och ner, framåtlutad, bak-/framåtlutad eller horisontellt.



Krav på installationsverktyg

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

				
Skyddsglasögon	Skyddsskor	Säkerhetshandskar	Damm-mask	RJ45 krimpverktyg
				
Avbitartänger	Kabelskalare	Slagbormaskin	Värmepistol	DC-terminalcrimpverktyg
				
Markör	Vattenpass	Värmekrymningsrör	Gummihammare	Skruvnyckel för DC-kabeldragning
				
Multimätare	Kabelband	Momentnyckel	Dammsugare	

5.2 Installation av växelriktare

5.2.1 Flytta växelriktaren



FÖRSIKTIGHET

Flytta växelriktaren till platsen före installation. Följ instruktionerna nedan för att undvika skador på person eller utrustning.

1. Beakta vikten på utrustningen innan den flyttas. Tilldela tillräckligt mycket personal vid flytt av utrustningen så att personskador undviks.
2. Använd säkerhetshandskar så att personskador undviks.
3. Håll balansen när du flyttar utrustningen.

5.2.2 Installation av växelriktaren

MEDDELANDE

- Undvik vattenrören och kablarna som är inneslutna i väggen när du borrar hål.
- Använd skyddsglasögon och en damm-mask när du borrar hål för att hindra att dammet andas in eller hamnar i ögonen.
- Stöldskyddslåset i passande storlek bör förberedas av kunder. Låshålets diameter är 10 mm.
- Se till att alla DC-ingångsterminaler är inuti PV-boxen när du installerar den. Installera boxen vid växelriktarens nederdel.

Steg 1 Sätt plattan horisontellt på väggen och markera positioner inför borrhningen av hål.

Steg 2 Borra hål till ett djup på 80 mm med hjälp av slagborrmaskinen. Diametern på borret ska vara 10 mm.

Steg 3 Säkra monteringsplattan med expanderbultarna.

Steg 4 Installera växelriktaren på monteringsplattan.

Steg 5 Dra åt muttrarna för att säkra monteringsplattan och växelriktaren.

Steg 6 Installera stöldskyddslåset.

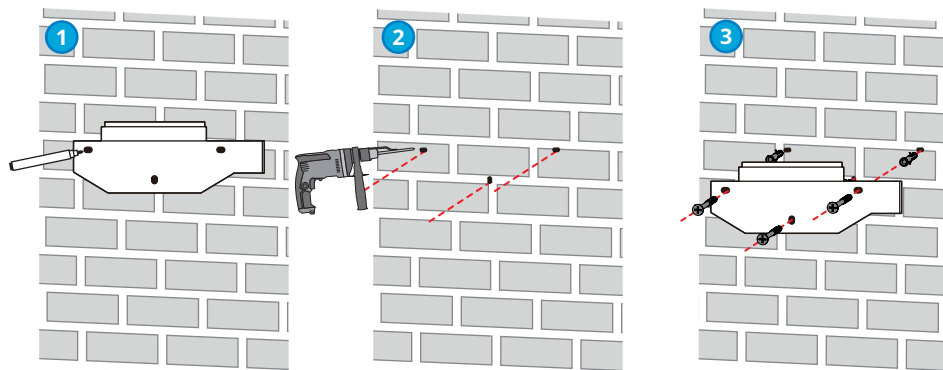
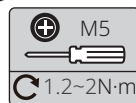
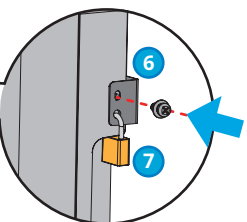
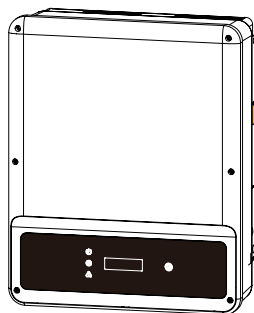
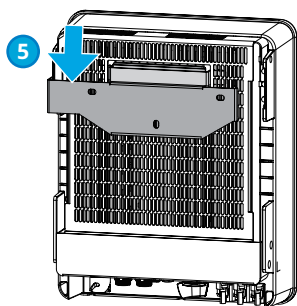
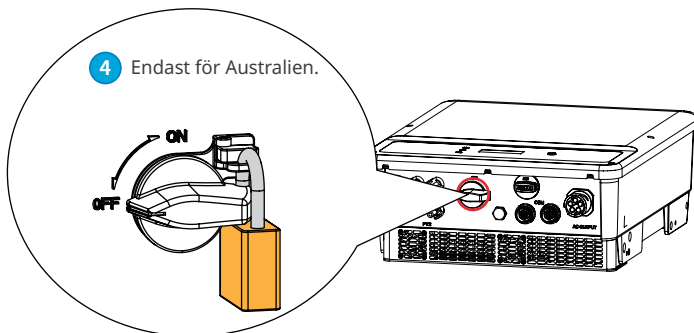
Steg 7 (För Australien och Nya Zeeland) Montera PV-boxen och PV-boxens monteringsplatta tillsammans med de medföljande M5-skruvarna.

Steg 8 (För Australien och Nya Zeeland) Borra hål till ett djup av 60 mm med slagborrmaskinen. Diametern på borret ska vara 8 mm.

Steg 9 (För Australien och Nya Zeeland) Säkra PV-boxen vid växelriktarens nederdel med hjälp av de medföljande expanderbultarna.

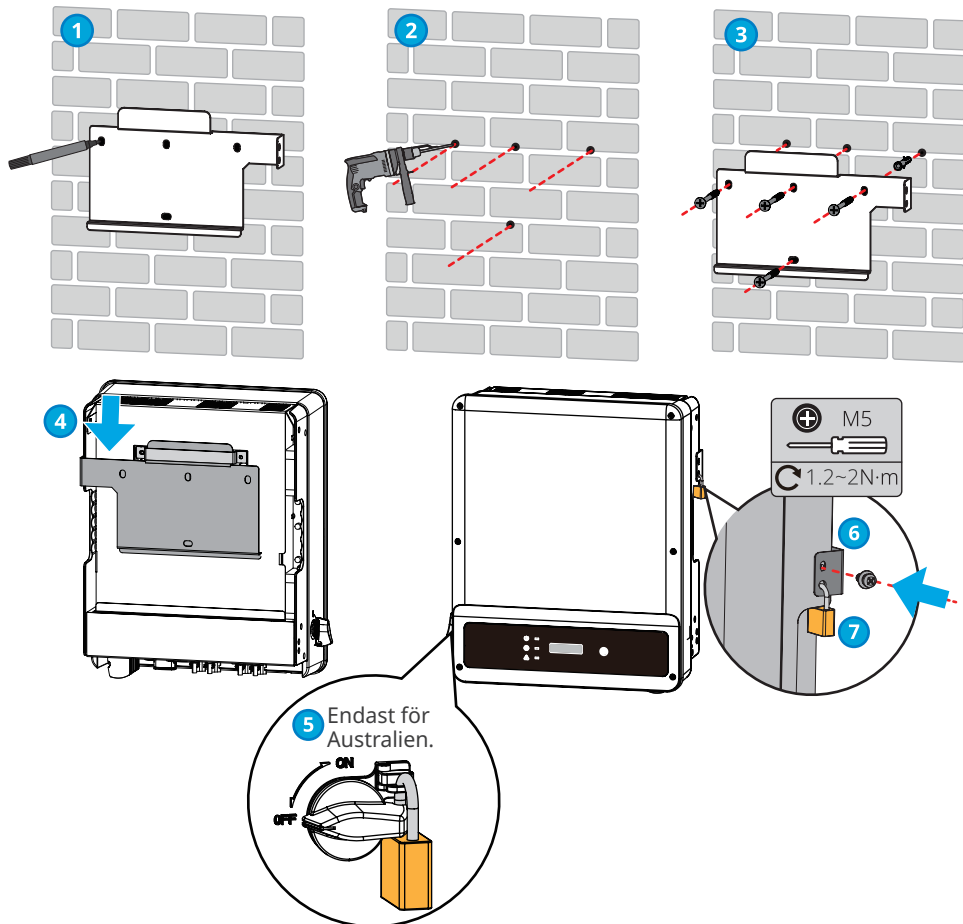
MEDDELANDE

Installationsmetod för växelriktarna GW4K-DT, GW4000-SDT-20, GW5K-DT, GW5000-SDT-20, GW6K-DT, GW6000-SDT-20, GW10KT-DT, GW12KT-DT, GW15KT-DT:

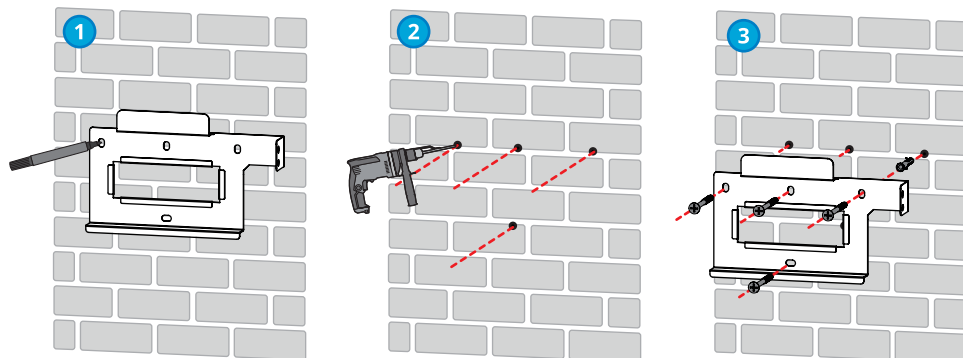
**4** Endast för Australien.**MEDDELANDE**

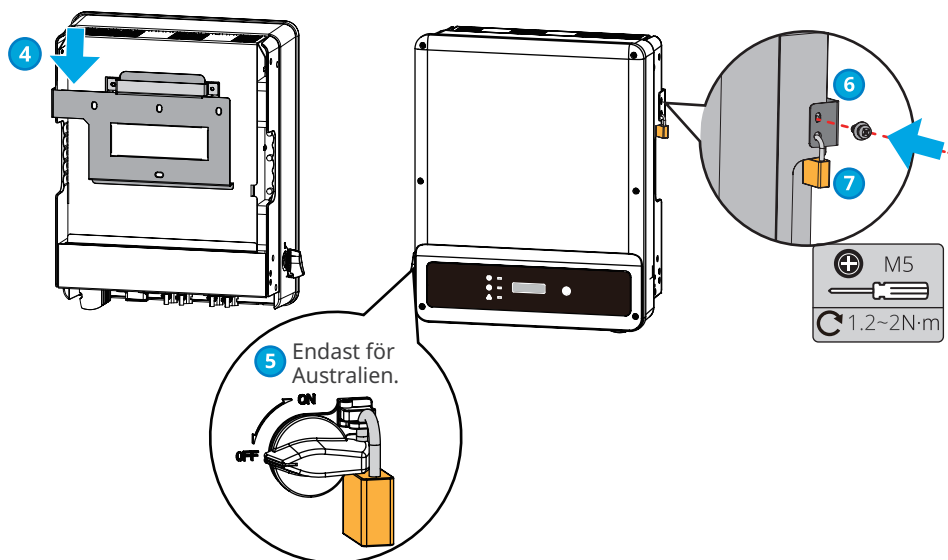
Installationsmetod för växelriktarna GW8KAU-DT, GW9.9KAU-DT, GW10KAU-DT, GW15KAU-DT, GW20KAU-DT, GW17KT-DT, GW20KT-DT, GW25KT-DT, GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20, GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20, GW15K-SDT-20, GW17K-SDT-20, GW20K-SDT-20

Typ 1



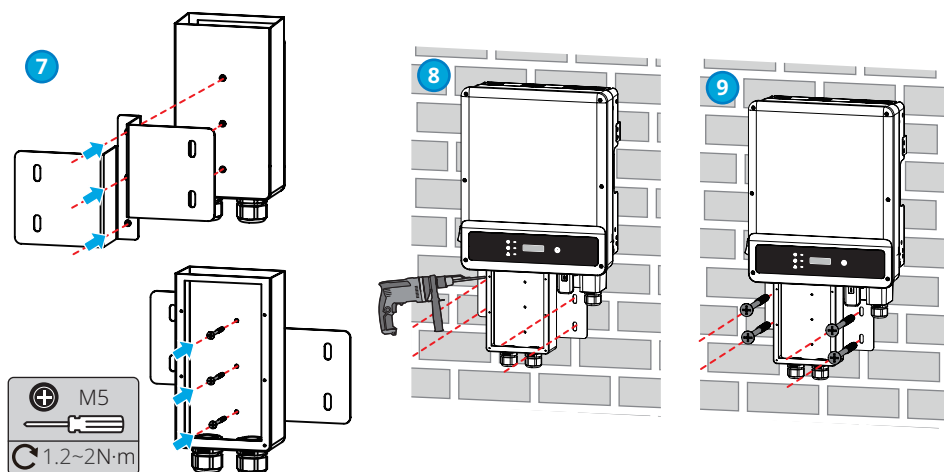
Typ 2





MEDDELANDE

För Australien och Nya Zeeland: GW15KAU-DT, GW20KAU-DT.



6 Elektrisk anslutning

6.1 Säkerhetsföreskrifter

⚠ FARA

- Koppla bort växelriktarens DC-brytare och AC-utgångsbrytare för att stänga av utrustningen innan några elektriska anslutningar utförs. Arbeta inte när strömmen är inkopplad. Det kan orsaka en elektrisk stöt.
- Utför elektriska anslutningar i enlighet med lokala lagar och förordningar. Inklusive åtgärder, kablar och komponentspecifikationer.
- Om spänningen är för stor kan kabeln bli dåligt ansluten. Reservera en viss längd av kabeln innan du ansluter den till växelriktarens kabelport.

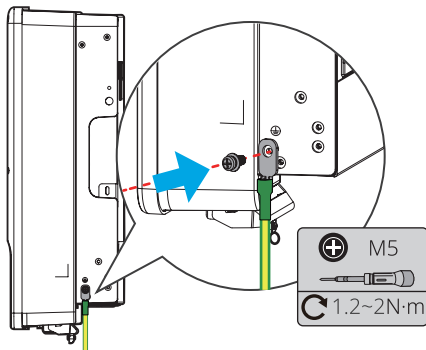
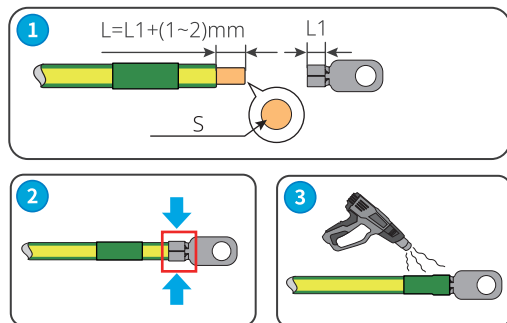
MEDELANDE

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

6.2 Anslutning av PE-kabeln

⚠ VARNING

- PE-kabeln som är ansluten till höljet på växelriktaren kan inte ersätta PE-kabeln som är ansluten till AC-utgångsporten. Båda två PE-kablarna måste anslutas på ett säkert sätt.
- Se till att alla jordningspunkter på hölkena är ekvipotentiellt anslutna när det finns flera växelriktare.
- För att förbättra terminalens korrosionsbeständighet rekommenderas att applicera kiselgel eller målarfärg på jordterminalen efter att PE-kabeln har installerats.
- PE-kabeln ska förberedas av kunderna. Rekommenderade specifikationer:
 - Typ: kopparkabel för utomhusbruk med enkel ledare
 - Ledningens tvärsnittsarea $S \geq 10 \text{ mm}^2$ (GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20, GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20, GW15K-SDT-20, GW17K-SDT-20, GW20K-SDT-20).
 - Ledningens tvärsnittsarea $S \geq 4 \text{ mm}^2$ (Övriga modeller).



6.3 Anslutning av PV-ingångskabeln

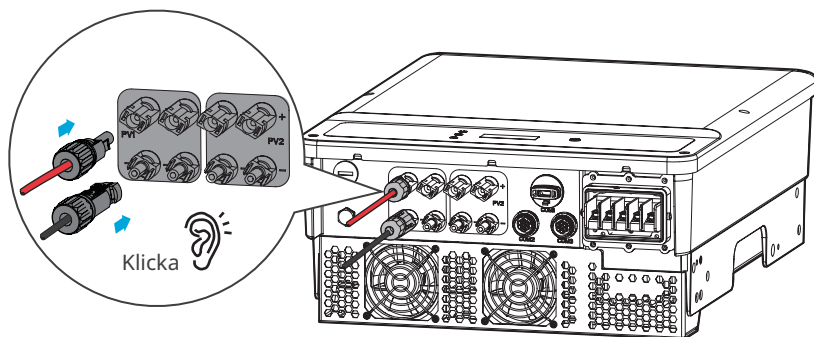
FARA

Bekräfta följande information innan du ansluter PV-strängen till växelriktaren. Annars riskerar växelriktaren att skadas permanent. Den kan till och med orsaka brand och ge upphov till personskada och egendomsförluster.

1. Se till att den max. kortslutningsströmmen och den max. ingångsspänningen per MPPT ligger inom det tillåtna intervallet.
2. Se till att PV-strängens positiva pol ansluter till växelriktarens PV+. Och att PV-strängens negativa pol ansluter till växelriktarens PV-.
3. Minsta impedans mot jord för PV-modulen ska vara större än R . $R = \text{Max. ingångsspänning (V)} / 30 \text{ mA}$, dvs $R = 1\,100 \text{ V} / 30 \text{ mA} = 36,7 \text{ k}\Omega$ eller $R = 1\,000 \text{ V} / 30 \text{ mA} = 33,4 \text{ k}\Omega$.

VARNING

- Att blanda PV-moduler av olika märken eller modeller i samma MPPT eller ansluta PV-moduler med olika riktningar eller lutningsvinklar i samma PV-sträng behöver inte nödvändigtvis skada växelriktaren, men kan leda till att systemets prestanda sänks.
- Den maximala öppna kretsspänningen för varje PV-sträng får inte överstiga:
 - 1000 V för modellerna i GW4K-DT, GW5K-DT, GW6K-DT, GW8K-DT, GW10KT-DT, GW12KT-DT, GW15KT-DT, GW4000-SDT-20, GW5000-SDT-20, GW6000-SDT-20.
 - 800 V för modellerna i GW12KLV-SDT-20.
 - 1100 V för övriga modeller.
- Det rekommenderas att spänningsskillnaden mellan MPPT:er ska vara mindre än 100V.
- Det rekommenderas att summan av Imp för de PV-strängar som är anslutna till varje MPPT inte får överskrida omvandlarens maximala ingångsström per MPPT.
- När omvandlarens maximala ingångsspänning är 1100V, se till att öppen kretsspänning för PV-strängen ansluten till varje MPPT inte överskrider 1100V. När ingångsspänningen är mellan 950V och 1100V går omvandlaren in i vänteläge.
 - För GW17KT-DT, GW20KT-DT, GW25KT-DT: När spänningen återgår till 200V-950V återupptar omvandlaren normal drift.
 - För övriga modeller: När spänningen återgår till 140V-950V återupptar omvandlaren normal drift.
- När omvandlarens maximala ingångsspänning är 1000V, se till att öppen kretsspänning för PV-strängen ansluten till varje MPPT inte överskrider 1000V. När ingångsspänningen är mellan 850V och 1000V går omvandlaren in i vänteläge. När spänningen återgår till 180V-850V återupptar omvandlaren normal drift.
- Vid flera PV-strängar rekommenderas att maximera anslutningarna till MPPT:er.
- Anslut likströmskablar med de medföljande PV-kontakterna. Tillverkaren ansvarar inte för skador om andra kontakter används.
- PV-strängarna kan inte jordas. Säkerställ att PV-strängens minsta isoleringsmotstånd till jorden uppfyller de minsta kraven på isoleringsmotstånd innan du ansluter PV-strängen till växelriktaren.
- DC-ingångskabeln ska förberedas av kunderna. Rekommenderade specifikationer:
 - Typ: solcellskabel för utomhusbruk som uppfyller den maximala ingångsspänningen.
 - Tvärsnittsarea för ledning: 4~6 mm².

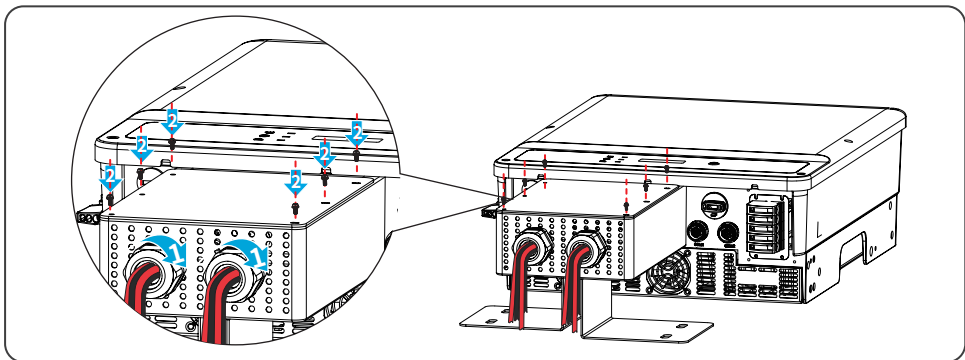
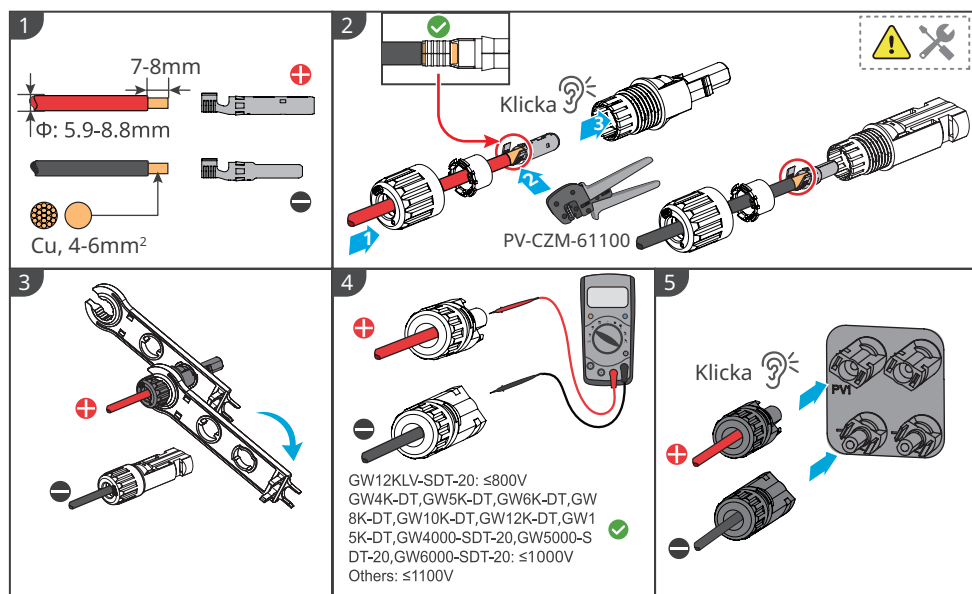
**MEDDELANDE**

Försegla PV-ingångsterminalerna med vattentäta skydd när de inte ska användas. I annat fall påverkas skyddsklassningen mot inträngning.

Anslutning av DC-ingångskabeln (med PV-box)**MEDDELANDE**

PV-boxen ska installeras när GW15KAU-DT eller GW20KAU-DT används i Australien och Nya Zeeland. Installera locket till PV-boxen efter att du har anslutit DC-ingångskabeln till utrustningen.

- Steg 1** Dra in Dc-kablarna i PV-boxen.
- Steg 2** Förbered DC-kablarna.
- Steg 3** Krimpa krimpkontakterna.
- Steg 4** Demontera PV-kontakterna.
- Steg 5** Anslut DC-kabeln och detektera DC-ingångsspänningen.
- Steg 6** Anslut PV-kontakterna till PV-terminalerna.
- Steg 7** Installera PV-boxens lock.



Anslutning av DC-ingångskabeln (utan PV-box)

Steg 1 Förbered DC-kablarna.

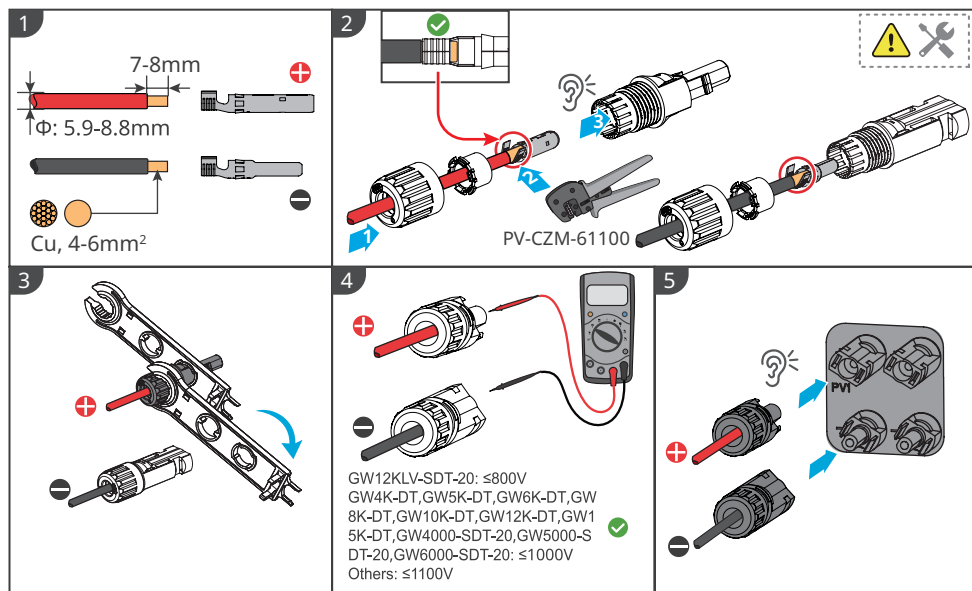
Steg 2 Krimpa krimpkontakterna.

Steg 3 Demontera PV-kontakterna.

Steg 4 Anslut DC-kabeln och detektera DC-ingångsspänningen.

Steg 5 Anslut PV-kontakterna till PV-terminalerna.

Staubli MC4 DC-kontaktdon



6.4 Anslutning av AC-utgångskabeln

VARNING

- Anslut inte belastningar mellan växelriktaren och AC-brytaren som är direkt ansluten till den.
- Där en extern RCD (restströmsenhet) krävs utöver den inbyggda RCMU (enhet för övervakning av restström), måste en typ A RCD användas för att undvika att den löser ut. Åtgärdsströmmen för RCD bör vara 300 mA eller högre.

En AC-kretsbrytare ska installeras på AC-sidan för att säkerställa att växelriktaren på ett säkert sätt kan koppla bort nätet när ett undantag inträffar. Välj lämplig AC-kretsbrytare i enlighet med lokala lagar och förordningar. Rekommenderade AC-kretsbrytare:

Modell av växelriktare	AC-kretsbrytare
GW4K-DT, GW4000-SDT-20, GW5K-DT, GW5000-SDT-20, GW6K-DT, GW6000-SDT-20	16 A
GW8K-DT, GW8KAU-DT, GW10KT-DT, GW9.9KAU-DT, GW10KAU-DT, GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20,	25 A
GW12KT-DT, GW15KT-DT, GW15KAU-DT, GW17KT-DT, GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20, GW15K-SDT-20	32 A
GW20KT-DT, GW20KAU-DT, GW17K-SDT-20, GW20K-SDT-20	40 A
GW25KT-DT	50 A

MEDDELANDE

Installera en AC-kretsbrytare för varje växelriktare. Flera växelriktare kan inte dela på en AC-kretsbrytare.

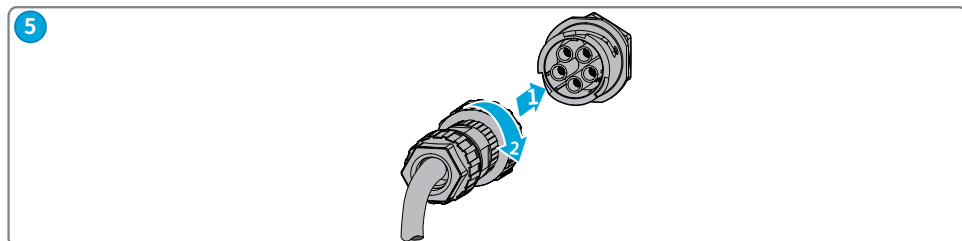
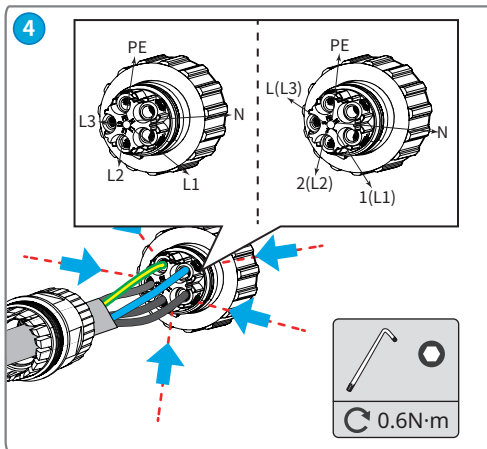
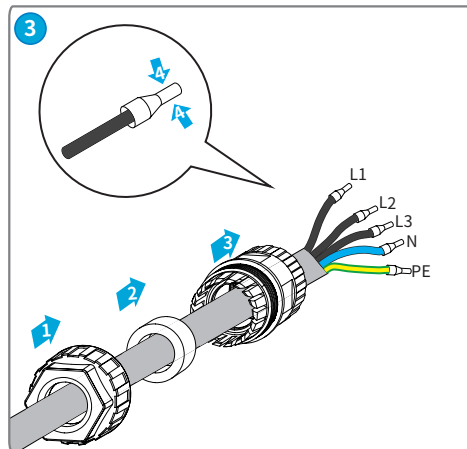
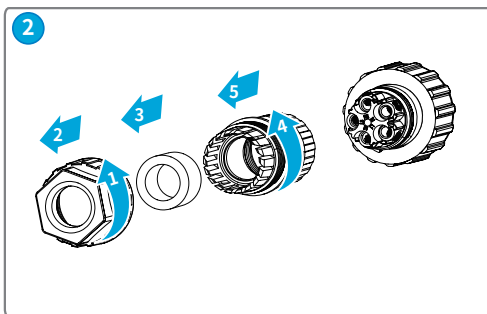
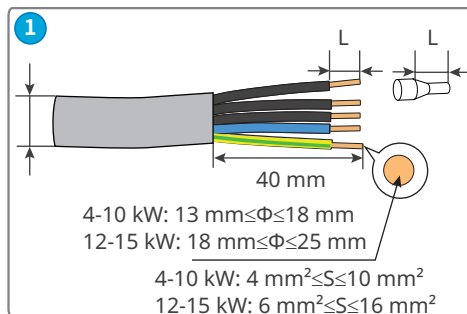
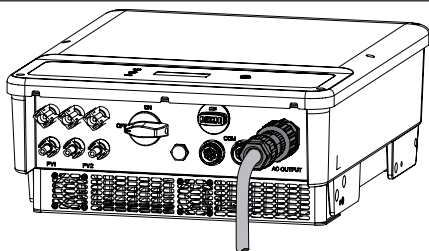
Kabeltyp	Kopparkabel med fem kärnor för utomhusbruk
Ytterdiameter	4-10 kW: $13 \text{ mm} \leq \Phi \leq 18 \text{ mm}$ 12-15 kW: $18 \text{ mm} \leq \Phi \leq 25 \text{ mm}$
Tvärsnittsarea för ledning	4-10 kW: $4 \text{ mm}^2 \leq S \leq 10 \text{ mm}^2$ 12-15 kW: $6 \text{ mm}^2 \leq S \leq 16 \text{ mm}^2$

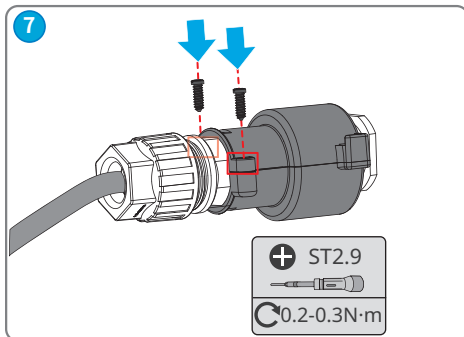
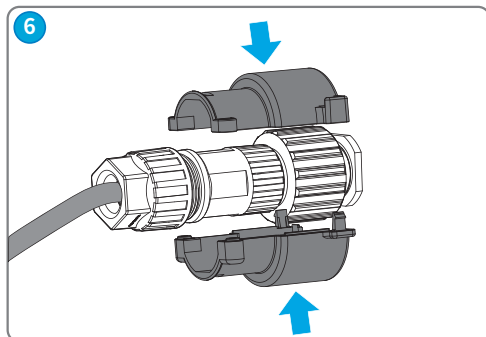
VARNING

- Var uppmärksam på screentrycken L1, L2, L3, N och PE på AC-terminalen. Anslut AC-kablarna till motsvarande terminaler. Växelriktaren kan skadas om kablarna ansluts på ett felaktigt sätt.
- Se till att hela kabelkärnorna införs i AC-terminalhålen. Ingen del av kabelkärnan får exponeras.
- Se till att kablarna ansluts på ett säkert sätt. Annars kan terminalen bli för varm och skada växelriktaren när den arbetar.
- Reservera viss längd av PE-kabeln. Se till att PE-kabeln är den sista som belastas när AC-utgångskabeln är spänd.

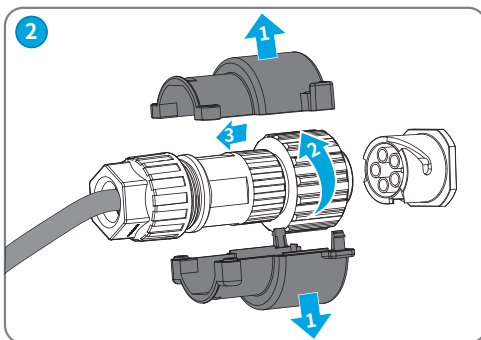
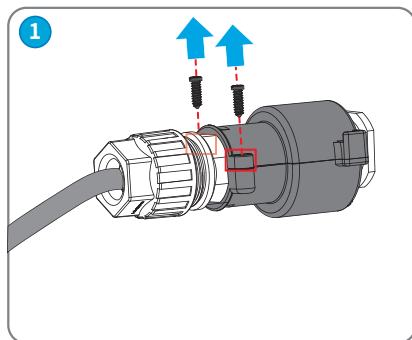
MEDDELANDE

GW4K-DT, GW4000-SDT-20, GW5K-DT, GW5000-SDT-20, GW6K-DT, GW6000-SDT-20, GW10KT-DT, GW12KT-DT, GW15KT-DT



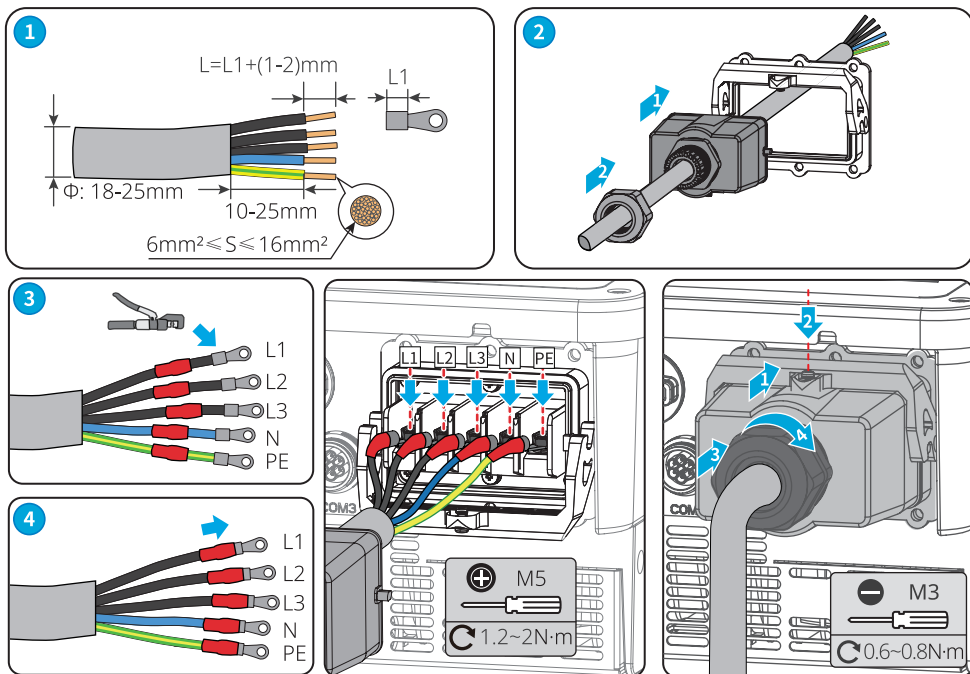
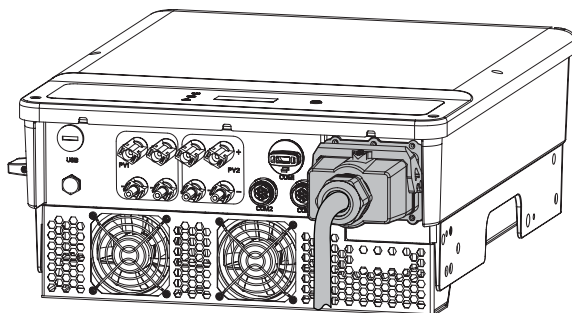


Koppla bort AC-terminalen



MEDDELANDE

För modellerna: GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20, GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20, GW15K-SDT-20, GW17K-SDT-20, GW20K-SDT-20.

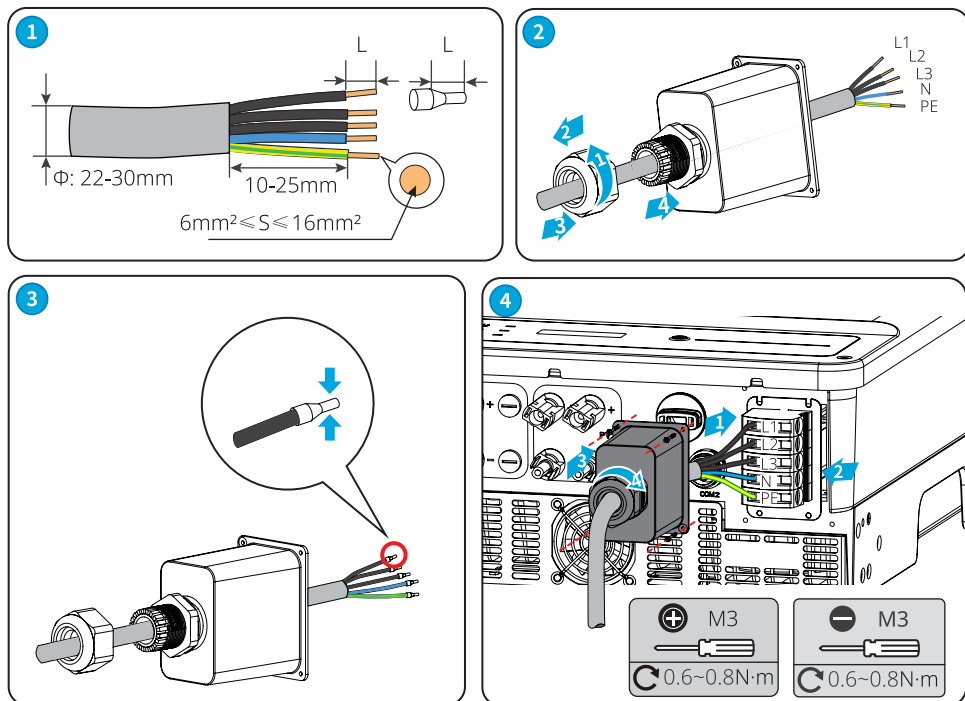
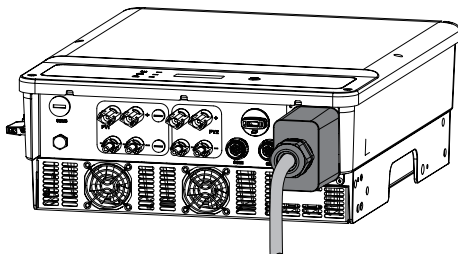


MEDDELANDE

- Se till att kablar är anslutna korrekt och sitter stadigt efter anslutningarna. Rensa bort allt skräp i underhållsfacket.
- Täta AC-utgången för att säkerställa klassificeringen av intrångsskydd.

MEDDELANDE

För modellerna: GW8KAU-DT, GW9.9KAU-DT, GW10KAU-DT, GW15KAU-DT, GW20KAU-DT, GW17KT-DT, GW20KT-DT, GW25KT-DT.

**MEDDELANDE**

- Se till att kablar är anslutna korrekt och sitter stadigt efter anslutningarna. Rensa bort allt skräp i underhållsfacket.
- Täta AC-utgången för att säkerställa klassificeringen av intrångsskydd.

6.5 Kommunikation

6.5.1 Anslutning av kommunikationskabeln (tillval)

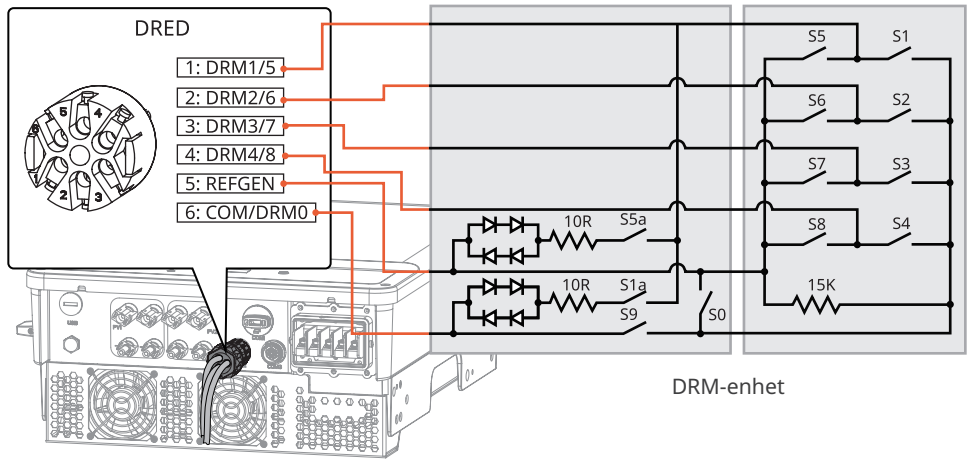
Meddelande
- Genom att ansluta en smart mätare kan funktioner som effektbegränsning eller belastningsövervakning realiseras. - Efter att ha anslutit den smarta mätaren, aktivera funktionen "Power Limit" via SolarGo-appen.

Meddelande
Se till att kommunikationsenheten är ansluten till den rätta COM-porten. Dra kommunikationskabeln på avstånd från varje störningskälla eller strömkabel för att hindra att signalen påverkas.

Kommunikationstyp	Definition av port	Funktionsbeskrivning
RS485	1: RS485 B 2: RS485 B 3: RS485 A 4: RS485 A	Används för att ansluta växelriktaren till andra växelriktare eller RS485-porten på dataloggaren.
Mätarkommunikation	5: Mätare + 6: Mätare -	Förverkliga funktionen för motverkan av reverserande ström genom att ansluta mätaren och CT:n. Kontakta tillverkaren för att köpa enheterna om du behöver dem.
DRED	1: DRM1/5 2: DRM2/6 3: DRM3/7 4: DRM4/8 5: REFGen 6: Kom/DRM0	Växelriktaren uppfyller kraven för DRED-nätschemaläggning i Australien och Nya Zeeland. Funktioner för DRM 1-4-portar är reserverade. Enheter för DRM ska förberedas av kunderna. Kontakta kundtjänsten för att få DRED-terminalen om du behöver använda DRED-funktionen. DRED-funktionen är avstängd som standard. Starta den här funktionen via SolarGo-appen om den behövs.
Fjärravstängning	+ : DRM4/8 - : REFGen	Fjärravstängningsporten är reserverad i enlighet med nätbestämmelserna i Europa. Relaterade enheter bör förberedas av kunder. Funktionen för fjärravstängning är avstängd som standard. Starta den här funktionen via SolarGo-appen om den behövs.

6.5.2 DRM-beskrivning

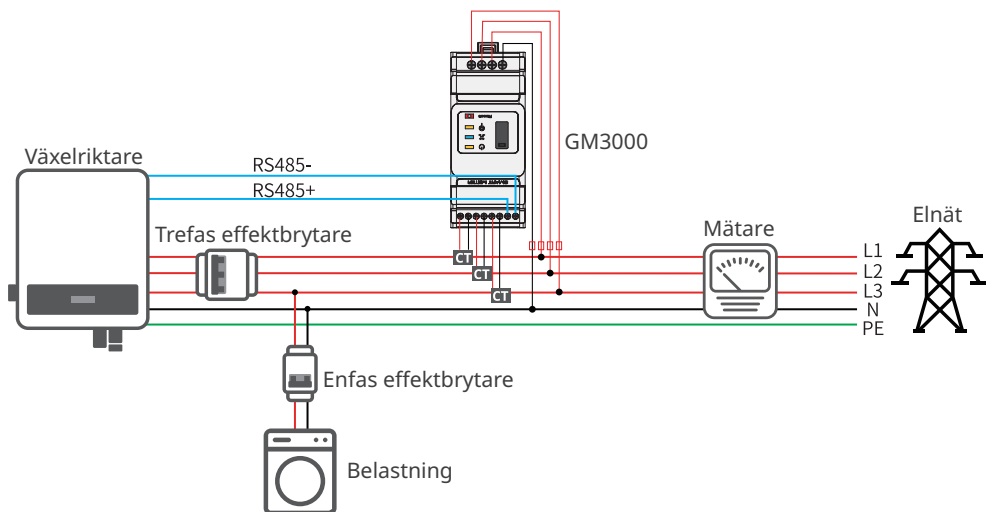
Kopplingsschema för DRM



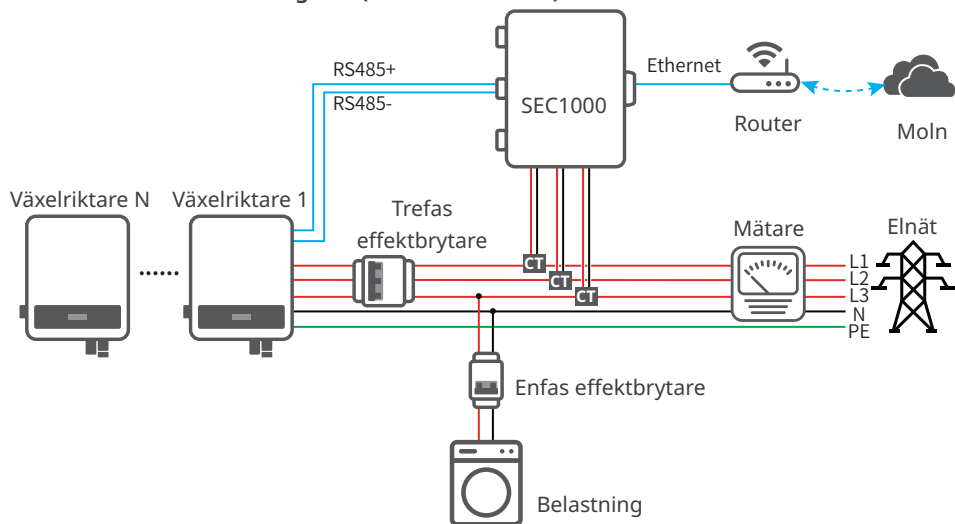
Växelriktaren stöder lägena DRM0 och DRM 5-8. Nedan följer kraven:

Läge	Växelriktarport	Krav	Obs
DRM0	COM/DRM0	Om du aktiverar S0 så stängs växelriktaren av. Om du stänger av S0 så är växelriktaren tillbaka på nätet.	-
DRM5	DRM1/5	Om du aktiverar S5 så matar inte växelriktaren ut aktiv effekt.	När två eller fler än 2 DRM:er arbetar samtidigt, kan val av två av dem uppfylla de strängaste kraven.
DRM6	DRM2/6	Om du aktiverar S6 så matar växelriktaren ut aktiv effekt på upp till 50 % av dess märkeffekt.	
DRM7	DRM3/7	Om du aktiverar S7 så matar växelriktaren ut aktiv effekt på upp till 75 % av dess märkeffekt. Under tiden förbrukar växelriktaren maximal reaktiv effekt.	
DRM8	DRM4/8	Om du aktiverar S8 så går växelriktaren tillbaka till utmatning av aktiv effekt.	

Nätverksscenario för effektgräns (enkel växelriktare)

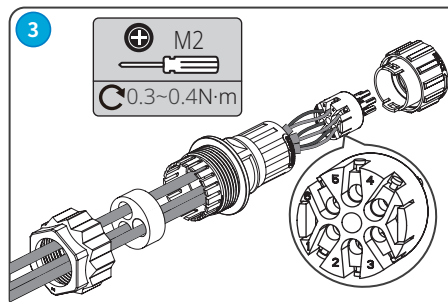
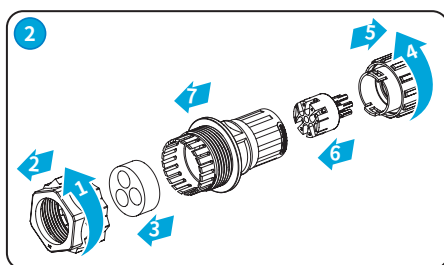
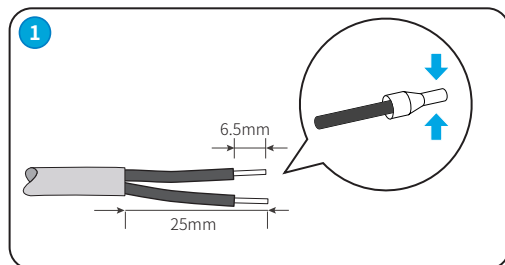
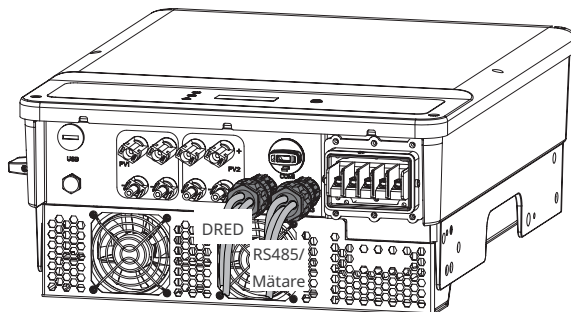


Nätverksscenario för effektgräns (flera växelriktare)

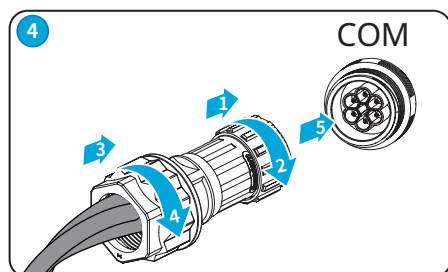


Anslutning av kommunikationskabeln (RS485, mätare och DRED)**MEDDELANDE**

Anslut RS485-kabeln, mätarkabeln och DRED-kabeln till en kommunikationsterminal med 6 stift enligt följande.



RS485/Mätare	DRED
1: RS485 B	1: DRM1/5
2: RS485 B	2: DRM2/6
3: RS485 A	3: DRM3/7
4: RS485 A	4: DRM4/8
5: Mätare +	5: REFGen
6: Mätare -	6: Kom/DRM0

**MEDDELANDE**

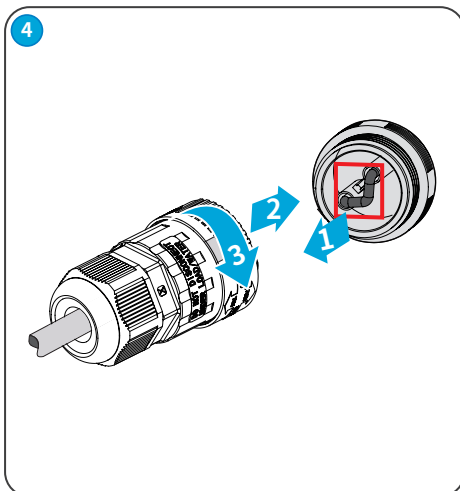
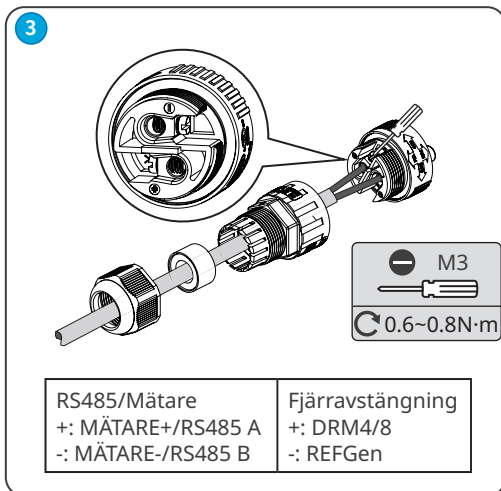
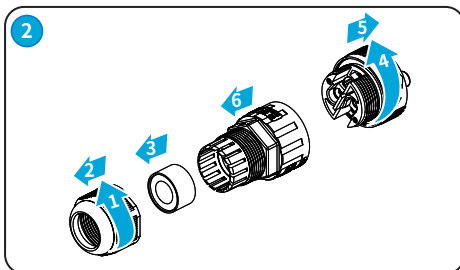
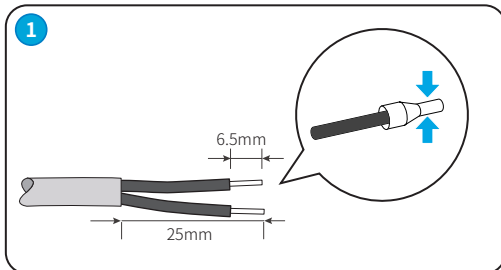
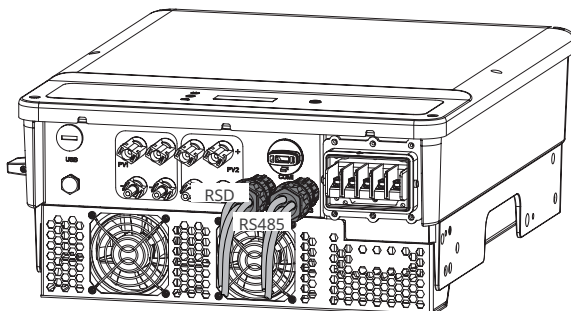
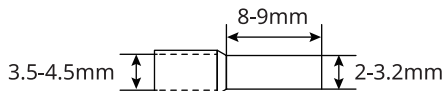
För Australien och Nya Zeeland:
Ta inte bort den förinstallerade terminalen när DRED-funktionen inte används. Installera terminalen i växelriktaren på nytt när DRED-funktionen inte ska användas för tillfället. Växelriktaren kan inte kopplas till nätet om DRED-terminalen är borttagen.

Anslutning av kommunikationskabeln (RS485, mätare och fjärravstängning)

MEDDELANDE

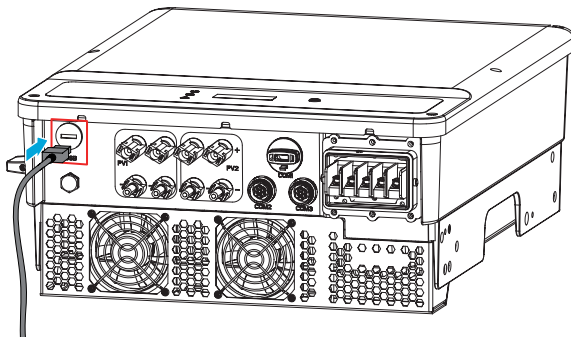
Anslut fjärravstängningskabeln till en kommunikationsterminal med 2 stift enligt följande.

STIFT-terminaler måste tillhandahållas av kunden och referensspecifikationerna är enligt följande:



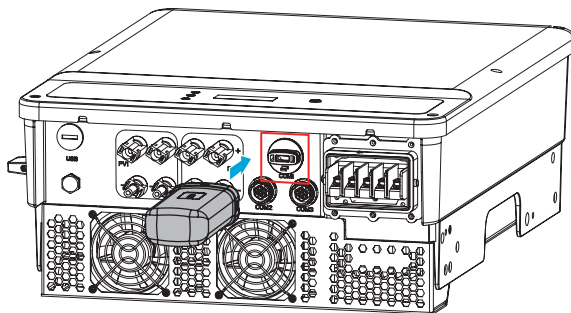
Anslutning av kommunikationskabeln (USB)

USB-port: Endast för Brasilien.



6.5.2 Installation av kommunikationsmodulen (tillval)

Koppla in en kommunikationsmodul till växelriktaren för att upprätta en kommunikation mellan växelriktaren och smartphone eller webbsidor. Kommunikationsmodulen kan vara en Bluetooth-modul, WiFi-modul, LAN-modul eller 4G-modul. Ställ in växelriktarparametrar, kontrollera driftinformation och felinformation samt iaktta systemstatus i tid via smartphone eller webbsidor.



MEDDELANDE

- Se användarhandboken för den levererade kommunikationsmodulen för att få ytterligare introduktion om modulen. Mer detaljerad information finns på <https://en.goodwe.com/>.
- Ta bort kommunikationsmodulen med hjälp av upplåsningsverktyget. Tillverkaren ska inte hållas ansvarig för portskadan om modulen tas bort utan upplåsningsverktyget.

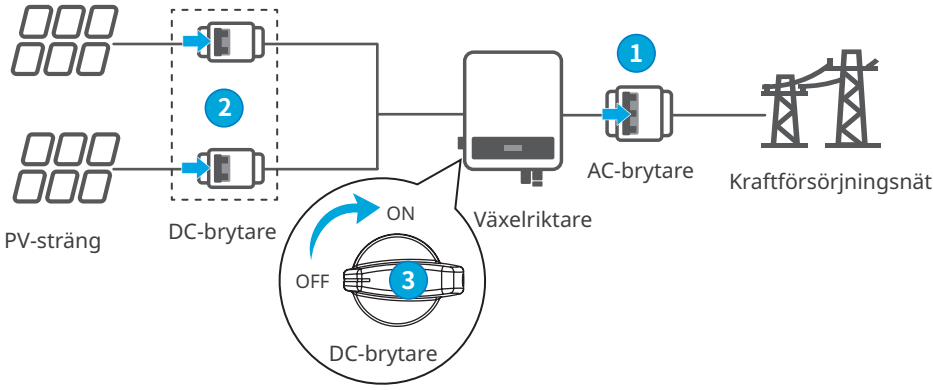
7 Idrifttagande av utrustning

7.1 Kontrollera följande innan strömmen slås på

Nr	Kontrollpost
1	Växelriktaren är stadigt installerad på en ren och väl ventilerad plats som är lätt åtkomlig.
2	PE-, DC-ingångs-, AC-utgångs- och kommunikationskablar är korrekt och säkert anslutna.
3	Kabelbanden är intakta och dras korrekt och jämnt.
4	Oanvända portar och terminaler är förseglade.
5	Spänningen och frekvensen på anslutningspunkten ska efterleva nätkraven.

7.2 Ström På

- Steg 1** Slå på AC-brytaren mellan växelriktaren och elnätet.
- Steg 2** (tillval) Slå på DC-brytaren mellan växelriktaren och PV-strängen.
- Steg 3** Slå på DC-brytaren mellan växelriktaren och PV-strängen.

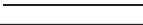


8 Idrifttagande av system

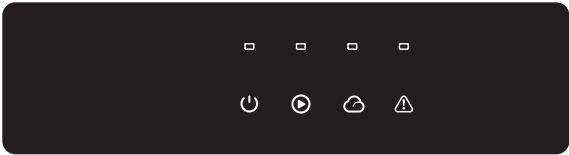
8.1 Indikatorer och knapp

Växelriktare utformade med LCD



Typ	Status		Beskrivning
 Spänning		Stadigt gul	Kommunikationsstatus är normal.
		Enstaka gul blinkning	Kommunikationen återställs eller startas om.
		Dubbel gul blinkning	Växelriktaren är inte ansluten till routern.
		Fyrfaldig gul blinkning	Växelriktaren är inte ansluten till servern.
		Gul blinkning	RS485 fungerar normalt.
		Av	Ingen kommunikation.
 Drift		Stadigt grönt	Växelriktaren har blivit nätbunden.
		Av	Växelriktaren är utanför nätet.
 Oroväckande		Fast röd	Systemfel.
		Av	Inget fel.

Växelriktare utformade utan LCD



Typ	Status		Beskrivning
 Spänning		Stadigt grön	Ström på.
		Av	Ström av.
 Drift		Stadigt grön	Elnätet fungerar normalt. Växelriktaren är på nätet.
		Av	Växelriktaren är utanför nätet.
		Enstaka grön långsam blinkning	Självkontroll före nätbindning.
		Enstaka grön snabb blinkning	Växelriktaren ska kopplas till nätet.
 SEMS		Stadigt grönt	Kommunikationsmodulen fungerar korrekt.
		Fyrfaldig grön blinkning	Växelriktaren är inte ansluten till servern.
		Dubbel grön blinkning	Växelriktaren är inte ansluten till routern.
		Enstaka grön långsam blinkning	RS485 fungerar normalt.
		Enstaka grön snabb blinkning	Kommunikationen återställs eller startas om.
		Av	Ingen kommunikation.
 Oroväckande		Stadigt röd	Systemfel.
		Av	Inget fel.

LCD-knappbeskrivning

Sluta trycka på knappen under en period på vilken sida som helst, LCD-skärmen blir mörk och går tillbaka till den första sidan, vilket betyder att parametern på den sidan har sparats.

8.2 Inställning av växelriktarens parametrar via LCD

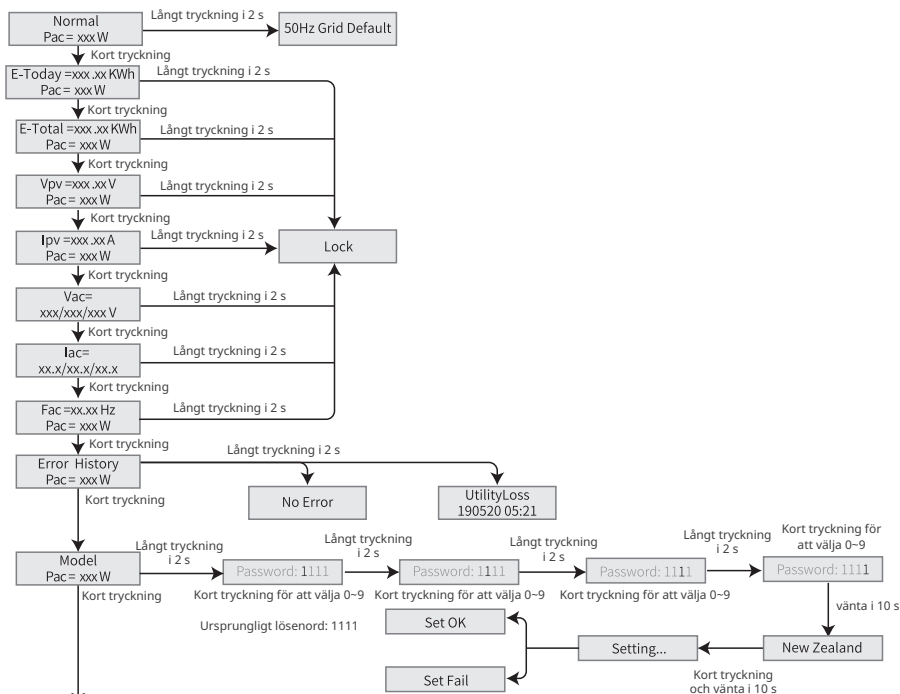
MEDDELANDE

- Växelriktarens programversion som visas i detta dokument är V1.00.00.13. Skärmbilderna är endast för referens. Den faktiska visningen kan vara annorlunda.
- Parametrarnas namn, intervall och standardvärde kan komma att ändras eller justeras. Den faktiska visningen har företräde.
- Effektparametrarna ska ställas in av experter för att förhindra att genereringskapaciteten påverkas av felaktiga parametrar

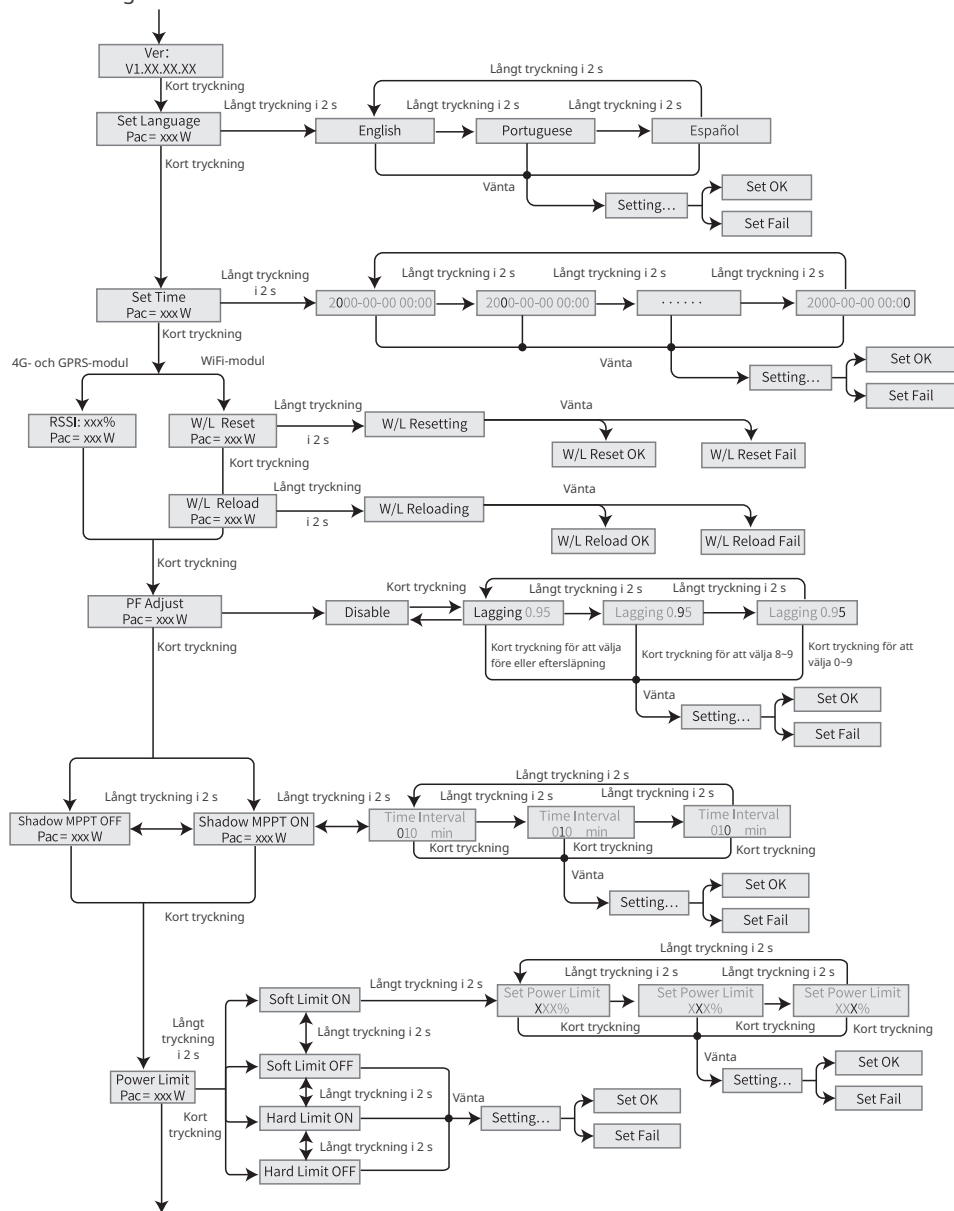
8.2.1 Introduktion till LCD-menyn

Denna del beskriver menystrukturen, så att du kan visa växelriktarinformation och ställa in parametrar på ett mer bekvämt sätt.

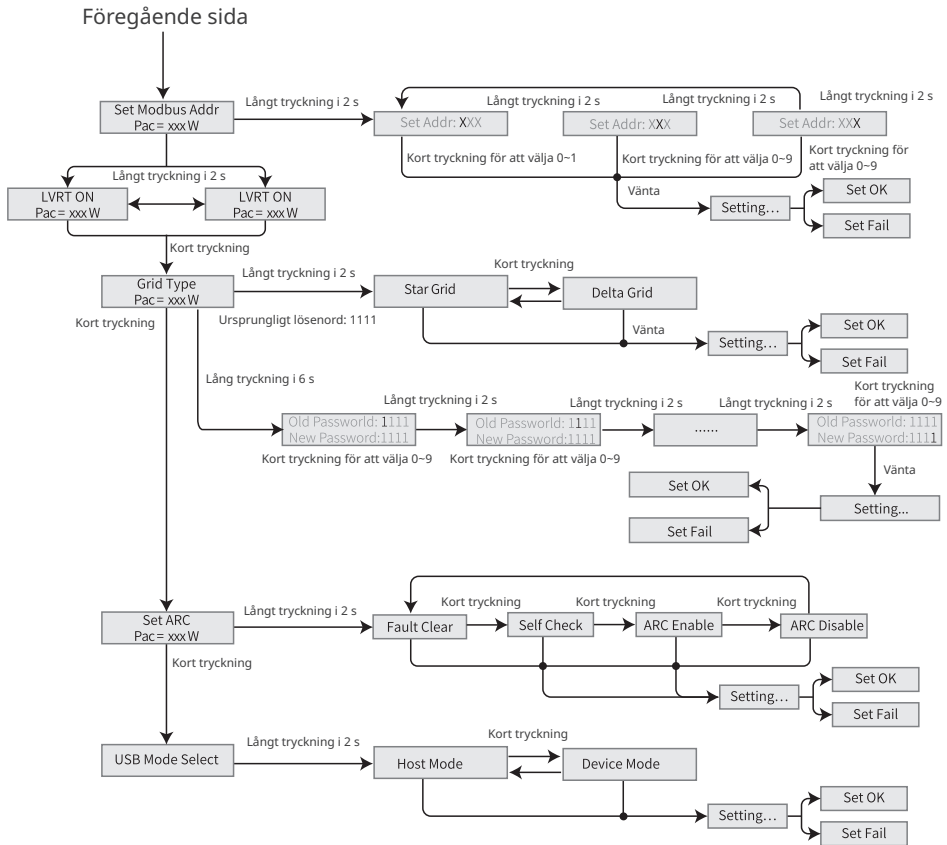
Huvudmeny



Föregående sida



Nästa sida



8.2.2 Introduktion till växelriktarparametrar

Parametrar	Beskrivning
Normal	Hemsida. Visar växelriktarens effekt i realtid. Lång tryckning i 2 sekunder för att kontrollera den aktuella säkerhetskoden.
E-Today	Kontrollera systemets genererade effekt för den aktuella dagen.
E-Total	Kontrollera systemets totala genererade effekt.
Vpv	Kontrollera växelriktarens DC-ingångsspänning.
Ipv	Kontrollera växelriktarens DC-ingångsström.
Vac	Kontrollera elnätets spänning.
Iac	Kontrollera växelriktarens AC-utgångsström.
Fac	Kontrollera elnätets frekvens.
Error History	Kontrollera historiska felmeddelanden från växelriktaren.

Parametrar	Beskrivning
Model	Indikerar den specifika växelriktarmodellen. Lång tryckning i 2 sekunder för att ställa in säkerhetskoden. Ställ in säkerhetsland i enlighet med de lokala elnätstandarderna och växelriktarens tillämpningsscenario.
Ver	Kontrollera programvaruversionen.
Set Language	Ställ in språket i enlighet med detta. Språk: engelska, portugisiska, spanska.
Set Time	Ställ in tiden enligt den faktiska tiden i det land/den region där växelriktaren är belägen.
RSSI	Indikerar den mottagna signalstyrkan för GPRS- och 4G-modulen.
W/L Reset	Stäng av och starta om Wi-Fi-modulen.
W/L Reload	Återställ WiFi-modulens fabriksinställningar. Konfigurera om WiFi-modulens nätverksparametrar efter återställning av fabriksinställningarna.
PF Adjust	Ställ in växelriktarens effektfaktor i enlighet med den faktiska situationen.
Time Interval	Ställ in tidsintervall efter faktiska behov.
Shadow MPPT	Aktivera skuggskanningsfunktionen om PV-panelerna är skuggade.
Power Limit	Mjuk gräns: Ställ in strömtillförseln till kraftförsörjningsnätet enligt lokala krav och standarder. Hård gräns: Växelriktaren och elnätet kopplas automatiskt från när strömmen till elnätet överskrider den erforderliga gränsen.
Set Power Limit	Ställ in återmatningseffekten till elnätet enligt den faktiska situationen.
Set Modbus Addr	Ställ in den faktiska Modbus-adressen.
LVRT	Med LVRT aktiverat förblir växelriktaren ansluten till elnätet när ett kortvarigt undantag för låg spänning i elnätet inträffar.
HVRT	Med HVRT aktiverat förblir växelriktaren ansluten till elnätet när ett kortvarigt undantag för hög spänning i elnätet inträffar.
Grid Type	Ställ in typen av nät i enlighet med den faktiska nättypen. Nättyper som stöds: stjärnnät och deltanät.
Set ARC	ARC är valfri och inaktiverad som standard. Aktivera eller inaktivera ARC i enlighet med detta.
Fault Clear	Rensa ARC-larmposter.
Self Check	Kontrollera om ARC kan fungera normalt.
USB Mode Select	Reserverad för felsökning av servicepersonal.

8.3 Inställning av växelriktarens parametrar via app

SolarGo är en applikation som används för att kommunicera med växelriktaren via Bluetooth-modul, WiFi-modul eller GPRS-modul. Ofta använda funktioner:

1. Kontrollera driftsdata, programvaruversion, växelriktarlarm, osv.
2. Ställ in växelriktarens elnätsparametrar och kommunikationsparametrar.
3. Underhålla utrustningen.

Mer information finns i användarhandboken för SolarGo-appen. Skanna QR-koden eller besök https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SolarGo_User%20Manual-EN.pdf för att hämta användarhandboken.



SolarGo-app



SolarGo-app
Användarhandbok

8.4 Övervakning via SEMS Portal

SEMS Portal är en övervakningsplattform som används för att hantera organisationer/ användare, lägga till anläggningar och övervaka anläggningsstatus.

Mer information finns i användarhandboken för SEMS Portal. Skanna QR-koden eller besök https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SEMS%20Portal-User%20Manual-EN.pdf för att hämta användarhandboken.



SEMS Portal



Användarhandbok
för SEMS Portal

9 Underhåll

9.1 Stäng av växelriktaren

**FARA**

- Stäng av växelriktaren före drift och underhåll. Annars riskerar växelriktaren att skadas eller kan elektriska stötar uppstå.
- Fördröjd urladdning. Vänta tills komponenterna är urladdade efter avstängning.

Steg 1 (valfritt) Skicka avstängningskommando till växelriktaren,

Steg 2 Stäng av AC-brytaren mellan växelriktaren och elnätet.

Steg 3 Stäng av DC-brytaren för växelriktaren.

Steg 4 (valfritt) Stäng av DC-brytaren mellan växelriktaren och PV-strängen.

9.2 Ta bort växelriktaren

**VARNING**

- Se till att växelriktaren är avstängd.
- Använd lämplig personlig skyddsutrustning innan några åtgärder utförs.

Steg 1 Koppla bort alla kablar, inklusive DC-kablar, AC-kablar, kommunikationskablar, kommunikationsmodulen och PE-kablarna.

Steg 2 Ta bort växelriktaren från monteringsplattan.

Steg 3 Ta bort monteringsplattan.

Steg 4 Förvara växelriktaren på rätt sätt. Om växelriktaren måste användas senare ska du se till att lagringsförhållandena uppfyller kraven.

9.3 Bortskaffande av växelriktaren

Om växelriktaren inte längre fungerar ska den kasseras enligt de lokala kraven för bortskaffande av elektriskt avfall. Släng den inte som hushållsavfall.

9.4 Felsökning

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

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

1. Information om växelriktaren som t.ex. serienummer, programvaruversion, installationsdatum, tidpunkt för felet, felfrekvens osv.
2. Installationsmiljö, inklusive väderleksförhållanden, om PV-modulerna är skyddade eller skuggade osv. Det rekommenderas att tillhandahålla några foton och videoklipp som hjälp att analysera problemet.
3. Situation för kraftförsörjningsnät

Nr	Fel	Orsak	Lösningar
1	Ver. Error	Fel programvaruversion.	Kontakta kundtjänst för att uppgradera programvaran.
2	Utility Loss	- Kraftförsörjningsnätet upphör att fungera. - AC-kretsen eller AC-brytaren är avstängd.	- Kontrollera om andra elektriska apparater under samma nätanslutningspunkt fungerar normalt och om nätspänningen är normal. - Se till att växelriktarens uppströmsbrytare är anslutna. - Se till att fassekvensen för växelströmskablar är korrekt anslutna och att neutralledningen och PE-kabeln är ordentligt anslutna och sitter fast.
3	Vac Fail	Nätspänningen ligger utanför det tillåtna intervallet.	- Se till att nätspänningen ligger inom det tillåtna området. - Se till att fassekvensen för växelströmskablar är korrekt anslutna och att neutralledningen och PE-kabeln är ordentligt anslutna och sitter fast.
4	Fac Fail	Kraftförsörjningsnätets frekvens ligger utanför det tillåtna intervallet.	- Kontrollera om andra elektriska apparater under samma nätanslutningspunkt fungerar normalt och om nätspänningen är normal. - Se till att nätfrekvensen ligger inom det tillåtna intervallet. - Se till att fassekvensen för växelströmskablar är korrekt anslutna och att neutralledningen och PE-kabeln är ordentligt anslutna och sitter fast. - Var uppmärksam på frekvensen för felet. Om det händer ibland kan felet orsakas av den momentana frekvensändringen i kraftförsörjningsnätet och behöver inte hanteras.

Nr	Fel	Orsak	Lösningar
5	Isolation Fail	1. PV-systemet är kortslutet till jord. 2. PV-systemet finns i en fuktig miljö och kretsen är inte välisolerad till marken.	1. Kontrollera om de ingående PV-kablarna är trasiga. 2. Kontrollera om modulramarna och metallfästet är ordentligt jordade. 3. Kontrollera om AC-sidan är ordentligt jordad Växelriktare som säljs i Australien och Nya Zeeland kommer också att larma enligt följande när Isoleringsfel inträffar. 1. Växelriktare som stöder WiFi-kommunikation: Ett e-postmeddelande om felet skickas automatiskt till användaren. 2. Växelriktare som inte stöder WiFi-kommunikation: Summern i växelriktaren kommer att ljuda i 1 minut. Om problemet kvarstår kommer summern att ljuda var 30:e minut.
6	DC inject High	DC-injektion överskrider det tillåtna intervallet.	1. Kontrollera om programvaruversionen är den senaste. 2. Starta om växelriktaren och kontrollera om växelriktaren kan fungera korrekt.
7	Ground I Fail	Impedansen hos ingångsisoleringen till jord minskar när växelriktaren är igång.	1. Kontrollera om växelriktarens arbetsmiljö uppfyller kraven. Till exempel kan felet uppstå på grund av hög luftfuktighet under regniga dagar. 2. Se till att komponenterna är ordentligt jordade och att AC-sidan är ordentligt jordad.
8	PV Over Voltage	Överflödiga PV-moduler är seriekopplade och tomgångsspänningen är högre än driftspänningen.	1. Kontrollera om PV-strängens inspänning överensstämmer med värdet som visas på LCD-skärmen. 2. Kontrollera om PV-strängens spänning uppfyller kraven för maximal ingångsspänning.

Nr	Fel	Orsak	Lösningar
9	Over Temperature	- Växelriktaren är installerad på en plats med bristande ventilation. - Omgivningstemperaturen är för hög. - Växelriktaren fungerar felaktigt.	- Kontrollera växelriktarens installationsmiljö och utrymme. Se till att ventilationen uppfyller kraven på värmeavledning. - Se till att fläktarna fungerar som de ska och att de inte är täckta eller blockerade. - Kontrollera om drifttemperaturen är för hög.
10	AFan Fail	Ett fel uppstår i växelriktarens alla fläktar.	- Starta om växelriktaren och kontrollera om växelriktaren kan fungera normalt. - Se till att fläktarna fungerar som de ska och att de inte är täckta eller blockerade.
11	EFan Fail	Ett fel uppstår i växelriktarens externa fläkt.	
12	IFan Fail	Ett fel uppstår i växelriktarens interna fläkt.	- Starta om växelriktaren och kontrollera om växelriktaren kan fungera normalt. - Ett fel uppstår i den interna fläkten, kontakta kundtjänst.
13	ARC Fault	PV-strängkablarna bågar sig eller har dålig kontakt.	- Kontrollera om PV-terminalerna och kablarna är korrekt anslutna. - Rensa felmeddelandena. Kontakta kundtjänst om felet uppstår ofta.
14	DC Bus High	Internt fel på växelriktare.	- Se till att programvaruversionen är den senaste. - Starta om växelriktaren för att kontrollera om den kan fungera korrekt.
15	SPI Fail		
16	Ref 1.5V Fail		
17	AC HCT Fail		
18	GFCI Fail		
19	Relay Check Fail		
20	EEPROM R/W Fail		

9.5 Rutinunderhåll

Underhåll av objekt	Underhållsmetod	Underhållsperiod
Systemrengöring	Kontrollera kylelementet, luftintaget och luftutloppet avseende främmande ämnen eller damm.	Var 6–12:e månad
Fläkt	Kontrollera att fläkten fungerar korrekt, har lågt buller och är intakt.	En gång per år
DC-brytare	Sätt på och stäng av DC-brytaren tio gånger i följd för att säkerställa att den fungerar.	En gång per år
Elektrisk anslutning	Kontrollera om kablarna är säkert anslutna. Kontrollera om kablarna är trasiga eller om någon kopparkärna exponeras.	Var 6–12:e månad
Försegling	Kontrollera om alla terminaler och portar är förseglade på rätt sätt. Försegla kabelhålet på nytt om det inte är förseglat eller för stort.	En gång per år
THDi-test	Enligt kraven för Australien ska Zref läggas till mellan växelriktaren och huvudnätet för THDi-testet. Zref: Zmax eller Zref (fasström > 16 A) Zref: L: 0,24 Ω + j0,15 Ω; N: 0,16 Ω + j0,10 Ω (fasström >16 A, < 21,7 A) Zref: L: 0,15 Ω + j0,15 Ω; N: 0,1 Ω + j0,1 Ω (fasström > 21,7 A, < 75 A) Zref: ≥ 5 % oklassad+j5 % oklassad (fasström > 75 A)	Efter behov

10 Tekniska parametrar

Tekniska data	GW4K-DT	GW5K-DT	GW6K-DT	GW8K-DT
Ingång				
Max. ingångseffekt (W)	6 000	7 500	9 000	12 000
Max. ingångsspänning (V)	1 000	1 000	1 000	1 000
MPPT driftspänningsintervall (V)	180~850	180~850	180~850	180~850
MPPT spänningsintervall vid nominell effekt (V)	410~800	410~800	410~800	410~800
Startspänning (V)	160	160	160	160
Nominell ingångsspänning (V)	620	620	620	620
Max. ingångsström per MPPT (A)	12,5	12,5	12,5	12,5
Max. kortslutningsström per MPPT (A)	15,6	15,6	15,6	15,6
Max. återmatad ström till matrisen (A)	0	0	0	0
Antal MPP-spårare	2	2	2	2
Antal strängar per MPPT	1	1	1	1
Uteffekt				
Nominell uteffekt (W)	4 000	5 000	6 000	8 000
Max. skenbar uteffekt (VA)	4 000	5 000	6 000	8 000
Max. aktiv AC-effekt (W)* ¹	4 400	5 500	6 600	8 800
Max. skenbar AC-effekt (VA)* ²	4 400	5 500	6 600	8 800
Nominell effekt vid 40 °C (W) (endast för Brasilien)	4 000	5 000	6 000	8 000
Max. effekt vid 40 °C (inklusive AC-överbelastning) (W) (endast för Brasilien)	4 000	5 000	6 000	8 800
Nominell utgående spänning (V)	380/400, 3L/N/PE			
Utgående spänningsintervall (V)	180~270 (enligt lokal standard)			
Nominell nätfrekvens (Hz)	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50/60
AC nätfrekvensintervall (Hz)	45~55/55-65			
Max. utgångsström (A)	6,4	8,0	9,6	12,8

Tekniska data	GW4K-DT	GW5K-DT	GW6K-DT	GW8K-DT
Max. utgående felström (toppvärde och varaktighet) (A) (vid 5 ms)	22			
Ingående ström (toppvärde och varaktighet) (A) (vid 50 µs)	10			
Nominell utgångsström (A)	5,8	7,2	8,7	11,6
Utgående effektfaktor	~1 (justerbar från 0,8 före till 0,8 eftersläpning)			
Max. total harmonisk distorsion	< 3 %			
Max. utgående överströmsskydd (A)	22,1	22,1	22,1	38,4
Effektivitet				
Max. effektivitet	98,2 %	98,2 %	98,2 %	98,2 %
Europeisk effektivitet	97,6 %	97,6 %	97,6 %	97,6 %
Skydd				
PV isolering av isoleringsmotstånd	Integrerad			
Övervakning av restström	Integrerad			
PV skydd mot omvänd polaritet	Integrerad			
Anti-öbildningsskydd	Integrerad			
AC överströmsskydd	Integrerad			
AC kortslutningsskydd	Integrerad			
AC överspänningsskydd	Integrerad			
DC-brytare	Integrerad			
DC överspänningsskydd	Typ III			
AC överspänningsskydd	Typ III			
AFCI	Tillval			
Allmänna data				
Drifttemperaturområde (°C)	-30~+60 (60 °C för utomhus utan ventilation med soleffekter.)			
Relativ luftfuktighet	0~100 %			
Max. driftshöjd (m)*3	4 000			

Tekniska data	GW4K-DT	GW5K-DT	GW6K-DT	GW8K-DT
Kylningsmetod	Naturlig konvektion			Smart fläktkylning
Display	LCD, LED (tillval), WLAN+APP			
Kommunikation	WiFi, RS485 eller LAN (tillval)			
Kommunikationsprotokoll	Modbus-RTU (SunSpec-kompatibel)			
Vikt (kg)	15,0			16,0
Mått (B×H×D mm)	354 × 433 × 147			354 × 433 × 155
Bullerutsläpp (dB)	< 34			< 50
Topologi	Icke-isolerad			
Effektförbrukning nattetid (W)	< 1			
Klassificering av intrångsskydd	IP65			
Korrosionsklass	C4			
DC-kontaktdon	MC4 (4~6 mm ²)			
AC-kontaktdon	Plug and play-kontakt			
Miljökategori	4K4H			
Föroreningsgrad	III			
Överspänningskategori	DC II / AC III			
Skyddsklass	I			
Avgörande spänningsklass (DVC)	PV:C AC:C Kom:A			
Aktiv metod för anti-öbildning	AFDPF + AQDPF ^{*4}			
Tillverkningsland	Kina			

Tekniska data	GW10KT-DT	GW12KT-DT	GW15KT-DT	GW17KT-DT
Ingång				
Max. ingångseffekt (W)	15 000	18 000	22 500	25 500
Max. ingångsspänning (V)	1 000	1 000	1 000	1 100
MPPT driftspänningsintervall (V)	180~850	180~850	180~850	200~950
MPPT spänningsintervall vid nominell effekt (V)	410~800	500~850	500~850	470~860
Startspänning (V)	160	160	160	180
Nominell ingångsspänning (V)	620	620	620	620
Max. ingångsström per MPPT (A)	12,5	25/12,5	25/12,5	25
Max. kortslutningsström per MPPT (A)	15,6	31.2/15,6	31.2/15,6	31,2
Max. återmatad ström till matrisen (A)	0	0	0	0
Antal MPP-spårare	2	2	2	2
Antal strängar per MPPT	1	2/1	2/1	2
Uteffekt				
Nominell uteffekt (W)	10 000	12 000	15 000	17 000
Max. skenbar uteffekt (VA)	10 000	12 000	15 000	17 000
Max. aktiv AC-effekt (W)*1	11 000	13 200	16 500	19 000
Max. skenbar AC-effekt (VA)*2	11 000	13 200	16 500	19 000
Nominell effekt vid 40 °C (W) (endast för Brasilien)	10 000	12 000	15 000	17 000
Max. effekt vid 40 °C (inklusive AC-överbelastning) (W) (endast för Brasilien)	10 000	13 200	16 500	19 000
Nominell utgående spänning (V)	380/400, 3L/N/PE			
Utgående spänningsintervall (V)	180~270 (enligt lokal standard)			
Nominell nätfrekvens (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
AC nätfrekvensintervall (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Max. utgångsström (A)	16,0	20,3	24,0	28,8

Tekniska data	GW10KT-DT	GW12KT-DT	GW15KT-DT	GW17KT-DT
Max. utgående felström (toppvärde och varaktighet) (A) (vid 5 ms)	38	61	61	71
Ingående ström (toppvärde och varaktighet) (A) (vid 50 μs)	30	30	30	30
Nominell utgångsström (A)	14,5	17,3	21,7	24,5
Utgående effektfaktor	~1 (justerbar från 0,8 före till 0,8 eftersläpning)			
Max. total harmonisk distorsion	< 3 %			
Max. utgångsöverströmsskydd (A)	38,4	61,4	61,4	71,2
Effektivitet				
Max. effektivitet	98,3 %	98,3 %	98,3 %	98,4 %
Europeisk effektivitet	97,7 %	97,7 %	97,7 %	97,7 %
Skydd				
PV skydd mot omvänd polaritet	Integrerad			
Enhet för övervakning av restström	Integrerad			
Anti-öbildningsskydd	Integrerad			
AC överströmsskydd	Integrerad			
AC kortslutningsskydd	Integrerad			
AC överspänningsskydd	Integrerad			
DC-brytare	Integrerad			
DC överspänningsskydd	Typ III			Typ III (Typ II valfri)
AC överspänningsskydd	Typ III			
AFCI	Tillval			
Allmänna data				
Drifttemperaturområde (°C)	-30~60 (60 °C för utomhus utan ventilation med soleffekter.)			
Relativ luftfuktighet	0~100 %			
Max. driftshöjd (m)* ³	4 000			

Tekniska data	GW10KT-DT	GW12KT-DT	GW15KT-DT	GW17KT-DT
Kylningsmetod	Smart fläktkylning			
Display	LCD, LED (tillval), WLAN+APP			
Kommunikation	WiFi, RS485 eller LAN (tillval)			
Kommunikationsprotokoll	Modbus-RTU (SunSpec-kompatibel)			
Vikt (kg)	16,0	18,0	18,0	25,0
Mått (B×H×D mm)	354 × 433 × 155			415 × 511 × 175
Bullerutsläpp (dB)	< 50			
Topologi	Icke-isolerad			
Effektförbrukning nattetid (W)	< 1			
Klassificering av intrångsskydd	IP65			
Korrosionsklass	C4			
DC-kontaktdon	MC4 (4~6 mm ²)			
AC-kontaktdon	Plug and play-kontakt			AC-kontaktdon
Miljökategori	4K4H			
Föroreningsgrad	III			
Överspänningskategori	DC II / AC III			
Skyddsklass	I			
Avgörande spänningsklass (DVC)	PV:C AC:C Kom:A			
Aktiv metod för anti-öbildning	AFDPF + AQDPF ^{*4}			
Tillverkningsland	Kina			

Tekniska data	GW20KT-DT	GW25KT-DT
Ingång		
Max. ingångseffekt (W)	30 000	37 500
Max. ingångsspänning (V)	1 100	1 100
MPPT driftspänningsintervall (V)	200~950	200~950
MPPT spänningsintervall vid nominell effekt (V)	470~860	510~860
Startspänning (V)	180	180
Nominell ingångsspänning (V)	620	620
Max. ingångsström per MPPT (A)	25	37,5/25
Max. kortslutningsström per MPPT (A)	31,2	46,8/31,2
Max. återmatad ström till matrisen (A)	0	0
Antal MPP-spårare	2	2
Antal strängar per MPPT	2	3/2
Uteffekt		
Nominell uteffekt (W)	20 000	25 000
Max. skenbar uteffekt (VA)	20 000	25 000
Max. aktiv AC-effekt (W)* ¹	22 000	27 500
Max. skenbar AC-effekt (VA)* ²	22 000	27 500
Nominell effekt vid 40 °C (W) (endast för Brasilien)	20 000	25 000
Max. effekt vid 40 °C (inklusive AC-överbelastning) (W) (endast för Brasilien)	22 000	25 000
Nominell utgående spänning (V)	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE
Utgående spänningsintervall (V)	180~270 (enligt lokal standard)	
Nominell nätfrekvens (Hz)	50/60	50/60
AC nätfrekvensintervall (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Max. utgångsström (A)	31,9	40,8
Max. utgående felström (toppvärde och varaktighet) (A) (vid 5 ms)	71	87

Tekniska data	GW20KT-DT	GW25KT-DT
Ingående ström (toppvärde och varaktighet) (A) (vid 50 µs)	50	50
Nominell utgångsström (A)	28,9	36,1
Utgående effektfaktor	~1 (justerbar från 0,8 före till 0,8 eftersläpning)	
Max. total harmonisk distorsion	< 3 %	
Max. utgående överströmsskydd (A)	71,2	87
Effektivitet		
Max. effektivitet	98,4 %	98,4 %
Europeisk effektivitet	97,7 %	97,7 %
Skydd		
PV isolering av isoleringsmotstånd	Integrerad	
Övervakning av restström	Integrerad	
PV skydd mot omvänd polaritet	Integrerad	
Anti-öbildningsskydd	Integrerad	
AC överströmsskydd	Integrerad	
AC kortslutningsskydd	Integrerad	
AC överspänningsskydd	Integrerad	
DC-brytare	Integrerad	
DC överspänningsskydd	Typ III (Typ II valfri)	
AC överspänningsskydd	Typ III	
AFCI	Tillval	
Allmänna data		
Drifttemperaturområde (°C)	-30~60 (60 °C för utomhus utan ventilation med soleffekter.)	
Relativ luftfuktighet	0~100 %	
Max. driftshöjd (m)*3	4 000	
Kylningsmetod	Smart fläktkylning	
Display	LCD, LED (tillval), WLAN+APP	
Kommunikation	WiFi, RS485 eller LAN (tillval)	

Tekniska data	GW20KT-DT	GW25KT-DT
Kommunikationsprotokoll	Modbus-RTU (SunSpec-kompatibel)	
Vikt (kg)	25,0	
Mått (B×H×D mm)	415×511×175	
Bullerutsläpp (dB)	< 50	
Topologi	Icke-isolerad	
Effektförbrukning nattetid (W)	< 1	
Klassificering av intrångsskydd	IP65	
Korrosionsklass	C4	
DC-kontaktdon	MC4 (4~6 mm ²)	
AC-kontaktdon	AC-kontaktdon	
Miljökategori	4K4H	
Föroreningsgrad	III	
Överspänningskategori	DC II / AC III	
Skyddsklass	I	
Avgörande spänningsklass (DVC)	PV:C AC:C Kom:A	
Aktiv metod för anti-öbildning	AFDPF + AQDPF ^{*4}	
Tillverkningsland	Kina	

*1. För Belgien max. aktiv AC-effekt (W) GW4K-DT är 4 000, GW5K-DT är 5 000, GW6K-DT är 6 000, GW8K-DT är 8 000, GW10KT-DT är 10 000, GW12KT-DT är 12 000, GW15KT07, GW15KT-0 är DT är 17 000, GW20KT-DT är 20 000, GW25KT-DT är 25 000.

*2. För Belgien, max. skenbar uteffekt (VA) GW4K-DT är 4 000, GW5K-DT är 5 000, GW6K-DT är 6 000, GW8K-DT är 8 000, GW10KT-DT är 10 000, GW12KT-DT är 12 000, GW15KT-0DT är 15W15KT-0 DT är 17 000, GW20KT-DT är 20 000, GW25KT-DT är 25 000.

*3. För Australien är max. driftshöjd (m) 3 000.

*4. AFDPF: Aktiv frekvensdrift med positiv feedback, AQDPF: Aktiv Q-drift med positiv feedback

*5. När ingångsspänningen är mellan 1000V och 1100V går omvandlaren in i vänteläge. När spänningen återgår till 200V-950V återupptar omvandlaren normal drift.

*6. PV-strängarna anslutna till samma MPPT ska innehålla PV-moduler av samma modell. Spänningsskillnaden mellan två MPPT:er ska vara mindre än 160V.

Tekniska data	GW8KAU-DT	GW9.9KAU-DT	GW10KAU-DT	GW15KAU-DT	GW20KAU-DT
Ingång					
Max. ingångseffekt (W)	12 000	15 000	15 000	22 500	30 000
Max. ingångsspänning (V)	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100
MPPT driftspänningsintervall (V)	140~950	140~950	140~950	140~950	140~950
MPPT spänningsintervall vid nominell effekt (V)	180~850	180~850	180~850	270~850	360~850
Startspänning (V)	180	180	180	180	180
Nominell ingångsspänning (V)	620	620	620	620	620
Max. ingångsström per MPPT (A)	30	30	30	30	30
Max. kortslutningsström per MPPT (A)	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5
Max. återmatad ström till matrisen (A)	0	0	0	0	0
Antal MPP-spårare	2	2	2	2	2
Antal strängar per MPPT	2	2	2	2	2
Uteffekt					
Nominell uteffekt (W)	8 000	9 990	10 000	15 000	20 000
Max. skenbar uteffekt (VA)	8 000	9 990	10 000	15 000	20 000
Max. aktiv AC-effekt (W)	8 800	9 990	11 000	16 500	22 000
Max. skenbar AC-effekt (VA)	8 800	9 990	11 000	16 500	22 000
Nominell utgående spänning (V)	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE

Tekniska data	GW8KAU-DT	GW9.9KAU-DT	GW10KAU-DT	GW15KAU-DT	GW20KAU-DT
Utgående spänningsintervall (V) (enligt lokal standard)	180~260				
Nominell nätfrekvens (Hz)	50	50	50	50	50
AC nätfrekvensintervall (Hz)	47~52	47~52	47~52	47~52	47~52
Max. utgångsström (A)	12,8	14,5	16,0	24,0	31,9
Max. utgående felström (toppvärde och varaktighet) (A) (vid 5 ms)	118	118	118	118	118
Ingående ström (toppvärde och varaktighet) (A) (vid 50 µs)	65	65	65	65	65
Nominell utgångsström (A)	11,6	14,5	14,5	21,7	28,9
Effektfaktor	~1 (justerbar från 0,8 före till 0.8 eftersläpning)				
Max. total harmonisk distorsion	< 3 %				
Max. utgångsöverströmsskydd (A)	38,4	38,4	38,4	88,9	88,9
Effektivitet					
Max. effektivitet	98,4 %	98,4 %	98,4 %	98,4 %	98,4 %
Europeisk effektivitet	97,5 %	97,5 %	97,5 %	97,5 %	97,5 %
Skydd					
PV isolering av isoleringsmotstånd	Integrerad				
Övervakning av restström	Integrerad				
PV skydd mot omvänd polaritet	Integrerad				

Tekniska data	GW8KAU-DT	GW9.9KAU-DT	GW10KAU-DT	GW15KAU-DT	GW20KAU-DT
Anti-öbildningsskydd	Integrerad				
AC överströmsskydd	Integrerad				
AC kortslutningsskydd	Integrerad				
AC överspänningsskydd	Integrerad				
DC-brytare	Integrerad				
DC överspänningsskydd	Typ II				
AC överspänningsskydd	Typ III				
AFCI	Tillval				
Nödavstängning	Tillval				
Fjärravstängning	Tillval				
Allmänna data					
Drifttemperaturområde (°C)	-30~+60 (60 °C för utomhus utan ventilation med soleffekter.)				
Relativ luftfuktighet	0~100 %				
Max. driftshöjd (m)	4 000				
Kylningsmetod	Naturlig konvektion			Smart fläktkylning	
Användargränssnitt	LCD, LED (tillval), WLAN+APP				
Kommunikation	WiFi, RS485 eller LAN (tillval)				
Kommunikationsprotokoll	Modbus-RTU (SunSpec-kompatibel)				
Vikt (g)	20,5	20,5	20,5	26,0	26,0
Mått (B×H×D mm)	415 × 511 × 175				
Bullerutsläpp (dB)	< 25			< 50	
Topologi	Icke-isolerad				
Egenförbrukning på natten (W)	< 1				
Klassificering av intrångsskydd	IP65				
Korrosionsklass	C4				
DC-kontaktidon	MC4 (4~6 mm²)				

Tekniska data	GW8KAU-DT	GW9.9KAU-DT	GW10KAU-DT	GW15KAU-DT	GW20KAU-DT
AC-kontaktidon	AC-kontaktidon				
Miljökategori	4K4H				
Föroreningsgrad	III				
Överspänningskategori	DC II / AC III				
Skyddsklass	I				
Avgörande spänningsklass (DVC)	PV:C AC:C Kom:A				
Aktiv metod för anti-öbildning	AFDPF + AQDPF *1				
Tillverkningsland	Kina				

*1. AFDPF: Aktiv frekvensdrift med positiv feedback, AQDPF: Aktiv Q-drift med positiv feedback.

*2. När ingångsspänningen är mellan 1000V och 1100V går omvandlaren in i vänteläge.

När spänningen återgår till 140V-950V återupptar omvandlaren normal drift.

*3. PV-strängarna anslutna till samma MPPT ska innehålla PV-moduler av samma modell.

Spänningsskillnaden mellan två MPPT:er ska vara mindre än 160V.

Tekniska data	GW8000-SDT-20	GW10K-SDT-20	GW12K-SDT-20	GW12KLV-SDT-20
Ingång				
Max. ingångseffekt (W)	16 000	20 000	24 000	19 200
Max. ingångsspänning (V)	1 100	1 100	1 100	800
MPPT driftspänningsintervall (V)	140~950	140~950	140~950	140-650
MPPT spänningsintervall vid nominell effekt (V)	290~850	360~850	220~850	360-650
Startspänning (V)	180	180	180	180
Nominell ingångsspänning (V)	620	620	620	370
Max. ingångsström per MPPT (A)	15	15	30	30
Max. kortslutningsström per MPPT (A)	18,7	18,7	37,5	37,5
Max. återmatad ström till matrisen (A)	0	0	0	0
Antal MPP-spårare	2	2	2	2

Tekniska data	GW8000-SDT-20	GW10K-SDT-20	GW12K-SDT-20	GW12KLV-SDT-20
Antal strängar per MPPT	1	1	2	2
Uteffekt				
Nominell uteffekt (W)	8 000	10 000	12 000	12 000
Max. skenbar uteffekt (VA)	8 000	10 000	12 000	12 000
Max. aktiv AC-effekt (W)* ¹	8 800	11 000	13 200	12 000
Max. skenbar AC-effekt* ¹	8 800	11 000	13 200	12 000
Nominell effekt vid 40 °C (W) (endast för Brasilien)	8 000	10 000	12 000	12 000
Max. effekt vid 40 °C (inklusive AC-överbelastning) (W) (endast för Brasilien)	8 800	11 000	13 200	12 000
Nominell utgående spänning (V)	380/400/415, 3/N/PE			220/127, 3L/N/PE
Utgående spänningsintervall (V) (enligt lokal standard)	180~270			170-240
Nominell nätfrekvens (Hz)	50/60	50/60	50/60	60
AC nätfrekvensintervall (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	57,5~62
Max. utgångsström (A)	12,8	16,0	19,1	31,9
Max. utgående felström (toppvärde och varaktighet) (A) (vid 5 ms)	38	38	89	89
Ingående ström (toppvärde och varaktighet) (A) (vid 50 µs)	30	30	30	50
Nominell utgångsström (A)	11,6	14,5	17,4	28,9
Utgående effektfaktor	~1 (justerbar från 0,8 före till 0,8 eftersläpning)			
Max. total harmonisk distorsion	< 3 %			
Max. utgångsöverströmsskydd (A)	38,4	38,4	88,9	88,9
Effektivitet				
Max. effektivitet	98,3 %	98,3 %	98,4 %	96,9 %
Europeisk effektivitet	97,6 %	97,6 %	97,8 %	96,4 %

Tekniska data	GW8000-SDT-20	GW10K-SDT-20	GW12K-SDT-20	GW12KLV-SDT-20
Skydd				
PV isolering av isoleringsmotstånd	Integrerad			
Övervakning av restström	Integrerad			
PV skydd mot omvänd polaritet	Integrerad			
Anti-öbildningsskydd	Integrerad			
AC överströmsskydd	Integrerad			
AC kortslutningsskydd	Integrerad			
AC överspänningsskydd	Integrerad			
DC-brytare	Integrerad			
DC överspänningsskydd	Typ III (Typ II valfri)			
AC överspänningsskydd	Typ III (Typ II valfri)			
AFCI	Tillval			
Nödavstängning	Tillval			
Fjärravstängning	Tillval			
Allmänna data				
Drifttemperaturområde (°C)	-30~+60 (60 °C för utomhus utan ventilation med soleffekter.)			
Relativ luftfuktighet	0~100 %			
Max. driftshöjd (m)*2	4 000			
Kylningsmetod	Naturlig konvektion		Smart fläktkylning	
Display	LED, LCD (tillval, WLAN+APP)			
Kommunikation	WiFi, RS485 eller LAN eller 4G (tillval)			
Vikt (kg)	20,5	20,5	23,5	26,0
Mått (B×H×D mm)	415 × 511 × 175		415 × 511 × 198	
Bullerutsläpp (dB)	< 25		< 50	
Topologi	Icke-isolerad			
Effektförbrukning nattetid (W)	< 1			
Klassificering av intrångsskydd	IP65			

Tekniska data	GW8000-SDT-20	GW10K-SDT-20	GW12K-SDT-20	GW12KLV-SDT-20
Korrosionsklass	C4			
DC-kontaktdon	MC4 (4–6 mm ²)			
AC-kontaktdon	OT-terminal			
Miljökategori	4K4H			
Föroreningsgrad	III			
Överspänningskategori	DC II / AC III			
Skyddsklass	I			
Avgörande spänningsklass (DVC)	PV: C AC: C Kom: A			
Aktiv metod för anti-öbildning	AFDPF + AQDPF ^{*3}			
Tillverkningsland	Kina			

Tekniska data	GW15K-SDT-20	GW17K-SDT-20	GW20K-SDT-20
Ingång			
Max. ingångseffekt (W)	30 000	34 000	40 000
Max. ingångsspänning (V)	1 100	1 100	1 100
MPPT driftspänningsintervall (V)	140~950	140~950	140~950
MPPT spänningsintervall vid nominell effekt (V)	275~850	300~850	360~850
Startspänning (V)	180	180	180
Nominell ingångsspänning (V)	620	620	620
Max. ingångsström per MPPT (A)	30	30	30
Max. kortslutningsström per MPPT (A)	37,5	37,5	37,5
Max. återmatad ström till matrisen (A)	0	0	0
Antal MPP-spårare	2	2	2
Antal strängar per MPPT	2	2	2
Uteffekt			
Nominell uteffekt (W)	15 000	17 000	20 000

Tekniska data	GW15K-SDT-20	GW17K-SDT-20	GW20K-SDT-20
Max. skenbar uteffekt (VA)	15 000	17 000	20 000
Max. aktiv AC-effekt (W)* ¹	16 500	18 700	22 000
Max. skenbar AC-effekt (VA)* ¹	16 500	18 700	22 000
Nominell effekt vid 40 °C (W) (endast för Brasilien)	15 000	17 000	20 000
Max. effekt vid 40 °C (inklusive AC-överbelastning) (W) (endast för Brasilien)	16 500	18 700	22 000
Nominell utgående spänning (V)	380/400/415, 3/N/PE		
Utgående spänningsintervall (V)(enligt lokal standard)	180~270		
Nominell nätfrekvens (Hz)	50/60	50/60	50/60
AC nätfrekvensintervall (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Max. utgångsström (A)	24,0	27,1	32,0
Max. utgående felström (toppvärde och varaktighet) (A) (vid 5 ms)	89	89	89
Ingående ström (toppvärde och varaktighet) (A) (vid 50 µs)	50	50	50
Nominell utgångsström (A)	21,7	24,6	29,0
Utgående effektfaktor	~1 (justerbar från 0,8 före till 0,8 eftersläpning)		
Max. total harmonisk distorsion	< 3 %		
Max. utgångsöverströmsskydd (A)	88,9		
Effektivitet			
Max. effektivitet	98,4 %	98,4 %	98,4 %
Europeisk effektivitet	97,8 %	97,8 %	97,8 %
Skydd			
PV isolering av isoleringsmotstånd	Integrerad		
Övervakning av restström	Integrerad		
PV skydd mot omvänd polaritet	Integrerad		
Anti-öbildningsskydd	Integrerad		
AC överströmsskydd	Integrerad		

Tekniska data	GW15K-SDT-20	GW17K-SDT-20	GW20K-SDT-20
AC kortslutningsskydd	Integrerad		
AC överspänningsskydd	Integrerad		
DC-brytare	Integrerad		
DC överspänningsskydd	Typ III (Typ II valfri)		
AC överspänningsskydd	Typ III (Typ II valfri)		
AFCI	Tillval		
Nödavstängning	Tillval		
Fjärravstängning	Tillval		
Allmänna data			
Drifttemperaturområde (°C)	-30~+60 (60 °C för utomhus utan ventilation med soleffekter.)		
Relativ luftfuktighet	0~100 %		
Max. driftshöjd (m)*2	4 000		
Kylningsmetod	Smart fläktkylning		
Display	LED, LCD (tillval, WLAN+APP)		
Kommunikation	WiFi, RS485 eller LAN eller 4G (tillval)		
Vikt (kg)	26,0		
Mått (B×H×D mm)	415 × 511 × 198		
Bullerutsläpp (dB)	< 50		
Topologi	Icke-isolerad		
Effektförbrukning nattetid (W)	< 1		
Klassificering av intrångsskydd	IP65		
Korrosionsklass	C4		
DC-kontaktdon	MC4 (4~6 mm²)		
AC-kontaktdon	OT-terminal		
Miljökategori	4K4H		
Föroreningsgrad	III		
Överspänningskategori	DC II / AC III		
Skyddsklass	I		
Avgörande spänningsklass (DVC)	PV: C AC: C Kom: A		

Tekniska data	GW15K-SDT-20	GW17K-SDT-20	GW20K-SDT-20
Aktiv metod för anti-öbildning	AFDPF + AQDPF ^{*3}		
Tillverkningsland	Kina		

Tekniska data	GW4000-SDT-20	GW5000-SDT-20	GW6000-SDT-20
Ingång			
Max. ingångseffekt (W)	6 000	7 500	9 000
Max. ingångsspänning (V)	1 000	1 000	1 000
MPPT driftspänningsintervall (V)	180~850	180~850	180~850
MPPT spänningsintervall vid nominell effekt (V)	410~800	410~800	410~800
Startspänning (V)	180		
Nominell ingångsspänning (V)	620	620	620
Max. ingångsström per MPPT (A)	16		
Max. kortslutningsström per MPPT (A)	20		
Max. återmatad ström till matrisen (A)	0	0	0
Antal MPP-spårare	2	2	2
Antal strängar per MPPT	1	1	1
Uteffekt			
Nominell uteffekt (W)	4 000	5 000	6 000
Max. skenbar uteffekt (VA)	4 000	5 000	6 000
Max. aktiv AC-effekt (W)*1	4 400	5 500	6 600
Max. skenbar AC-effekt*1	4 400	5 500	6 600
Nominell effekt vid 40 °C (W) (endast för Brasilien)	4 000	5 000	6 000
Max. effekt vid 40 °C (inklusive AC-överbelastning) (W) (endast för Brasilien)	4 400	5 500	6 600
Nominell utgående spänning (V)	400, 3L/N/PE		

Tekniska data	GW4000-SDT-20	GW5000-SDT-20	GW6000-SDT-20
Utgående spänningsintervall (V)	180~270		
Nominell nätfrekvens (Hz)	50 / 60	50 / 60	50 / 60
AC nätfrekvensintervall (Hz)	45-55 / 55-65		
Max. utgångsström (A)	6,4	8,0	9,6
Max. utgående felström (toppvärde och varaktighet) (A) (vid 5 ms)	22	22	22
Ingående ström (toppvärde och varaktighet) (A) (vid 50 µs)	10	10	10
Nominell utgångsström (A)	5,8	7,2	8,7
Utgående effektfaktor	~1 (justerbar från 0,8 före till 0,8 eftersläpning)		
Max. total harmonisk distorsion	< 3 %		
Max. utgångsöverströmsskydd (A)	22	22	22
Effektivitet			
Max. effektivitet	98,2 %	98,2 %	98,2 %
Europeisk effektivitet	97,6 %	97,6 %	97,6 %
Skydd			
PV isolering av isoleringsmotstånd	Integrerad		
Övervakning av restström	Integrerad		
PV skydd mot omvänd polaritet	Integrerad		
Anti-öbildningsskydd	Integrerad		
AC överströmsskydd	Integrerad		
AC kortslutningsskydd	Integrerad		
AC överspänningsskydd	Integrerad		
DC-brytare	Integrerad		
DC överspänningsskydd	Typ III (Typ II valfri)		
AC överspänningsskydd	Typ III		
AFCI	Tillval		
Nödavstängning	Tillval		
Fjärravstängning	Tillval		

Tekniska data	GW4000-SDT-20	GW5000-SDT-20	GW6000-SDT-20
Allmänna data			
Drifttemperaturområde (°C)	-30~+60 (60 °C för utomhus utan ventilation med soleffekter.)		
Relativ luftfuktighet	0~100 %		
Max. driftshöjd (m)* ²	4 000		
Kylningsmetod	Naturlig konvektion		
Display	LED, LCD (tillval, WLAN+APP)		
Kommunikation	WiFi, RS485 eller LAN eller 4G (tillval)		
Vikt (kg)	15,0		
Mått (B×H×D mm)	354 × 433 × 147		
Bullerutsläpp (dB)	< 34		
Topologi	Icke-isolerad		
Effektförbrukning nattetid (W)	< 1		
Klassificering av intrångsskydd	IP65		
Korrosionsklass	C4		
DC-kontaktdon	MC4 (4~6 mm ²)		
AC-kontaktdon	Plug and play-kontakt		
Miljökategori	4K4H		
Föroreningsgrad	III		
Överspänningskategori	DC II / AC III		
Skyddsklass	Klass I		
Avgörande spänningsklass (DVC)	PV: C AC: C Kom: A		
Aktiv metod för anti-öbildning	AFDPF + AQDPF * ³		
Tillverkningsland	Kina		

*1. För Chile max. aktiv AC-effekt (W) och max. utgående effekt (VA): GW4000-SDT-20 är 4 000, GW5000-SDT-20 är 5 000, GW6000-SDT-20 är 6 000, GW8000-SDT-20 är 8 000, GW10K-SDT-20 är 10 000, GW12K-SDT-20 är 12 000, GW12KLV-SDT-20 är 12 000, GW15K-SDT-20 är 15 000, GW17K-SDT-20 är 17 000, GW20K-SDT-20 är 20 000.

*2. För Australien är max. driftshöjd (m) 3 000.

*3. AFDPF: Aktiv frekvensdrift med positiv feedback, AQDPF: Aktiv Q-drift med positiv feedback.

*4. När ingångsspänningen är mellan 1000V och 1100V går omvandlaren in i vänteläge. När spänningen återgår till 140V-950V återupptar omvandlaren normal drift.

*5. PV-strängarna anslutna till samma MPPT ska innehålla PV-moduler av samma modell. Spänningsskillnaden mellan två MPPT:er ska vara mindre än 160V.



GoodWe
Webbplats

GoodWe Technologies Co., Ltd.

 No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China

 www.goodwe.com

 service@goodwe.com



Lokala
kontakter