

Bruksanvisning
Litiumjon solcells batteri
Modell: GTX3000



1.	ALLMÄN INFORMATION	3
1.1.	Giltighet	3
1.2.	Användningsändamål	3
1.3.	Identifiera produkten	3
2.	SÄKERHET	5
3.	TEKNISK INFORMATION	6
4.	TEKNISKA TERMER.....	7
5.	PRODUKTÖVERSIKT	8
5.1.	Kort introduktion	8
5.2.	Översikt av batterisystemet.....	8
5.3.	GTX3000-BCU	9
5.3.1.	Teknisk data	10
5.3.2.	Definition av LED-indikatorer	10
5.3.3.	Portdefinition.....	11
5.4.	GTX3000-H batterimodul.....	14
5.4.1.	Teknisk data	14
5.4.2.	Portdefinition.....	15
6.	INSTALLATIONSGUIDE	15
6.1.	Kontroller före installation	15
6.1.1.	Kontrollera förpackningsmaterialet.....	15
6.1.2.	Kontrollera leveransomfattning	16
6.2.	Verktyg.....	18
6.3.1.	Krav på installationsmiljön	18
6.3.2.	Krav på installationsplats.....	19
6.4.	Installationsinstruktioner.....	20
6.4.1.	Mått	20
6.4.2.	Installationsfaser	21
7.	RENGÖRING OCH UNDERHÅLL.....	27
7.1.	Rengöring.....	27
7.2.	Underhåll	28
7.2.1.	Krav på uppladdning under normal förvaring	28
7.2.2.	Krav på återladdning vid överurladdning	28
7.2.3.	Ersättning eller utökad kapacitet.....	28
8.	ALLMÄNNA PROBLEM OCH LÖSNINGAR.....	30
8.1.	Vanliga problem och lösningar till dessa	30
8.2.	Nödfall	31
8.3.	Bortskaffande av batterisystemet	31

1. ALLMÄN INFORMATION

Den här manualen presenterar för dig AMASS GTX3000 LFP batteriet från SOFAR. Läs igenom den här handboken innan du använder batteriet.

Vid eventuella oklarheter, vänligen kontakta SOFAR omedelbart för råd och förtydligande.

1.1. Giltighet

Denna användarmanual gäller för AMASS GTX3000.

Denna användarmanual innehåller AMASS GTX3000 produktinformation, användningsanvisningar, säkerhetsinformation, en installationsguide och detaljer om vanliga driftsproblem samt efterföljande korrigerande åtgärder.

1.2. Användningsändamål

AMASS GTX3000 är en energilagringseenhet som är utformad för att användas i bostäder eller kommersiella nätverksapplikationer med möjlighet till kortvarig backup.

Anmärkningar gällande användningsändamål:

AMASS GTX3000 är inte lämplig för att stödja livsuppehållande medicinsk utrustning. Denna produkt är avsedd att användas endast i enlighet med informationen i den bifogade dokumentationen och i enlighet med lokalt tillämpliga standarder och föreskrifter. All annan användning kan orsaka personskador eller egendomsskador. Illustrationerna i den här handboken är endast avsedda att hjälpa till att förklara systemkonfigurationsbegrepp, användningsanvisningar, säkerhetsföreskrifter och vanliga driftsproblem och efterföljande korrigerande åtgärder.

Förändringar av produkten, t.ex. ändringar eller modifieringar, är endast tillåtna med uttryckligt skriftligt tillstånd från SOFAR. Otillåtna ändringar gör att garantianspråk upphör att gälla. SOFAR kan inte hållas ansvarig för skador som orsakats av sådana ändringar. All annan användning av produkten än den som beskrivs i avsnittet "Användningsändamål" är inte kvalificerad som lämplig. Den bifogade dokumentationen är en integrerad del av denna produkt. Förvara dokumentationen på ett lämpligt ställe för framtida referens och följ alla instruktioner som finns i den. Namnplåten (se avsnitt 1.3) måste förbli fastsatt på produkten.

AMASS GTX3000-seriens produkter måste användas tillsammans med kompatibla växelriktare som anges i avsnittet "Lista över kompatibla växelriktare" i den här handboken.

Kontakta SOFAR eller den lokala tjänsteleverantören inom en vecka ifall användaren bestämmer sig för att sluta använda sina SOFAR Battery-produkter.

1.3. Identifiera produkten

På produkten finns etiketter som innehåller information om produktens identifiering. För säker användning måste användaren vara välinformerad om innehållet i typdeklarationerna.

Exempel på produktetiketter:

AMASS
STORE

**Rechargeable
Li-ion Battery**

IFpP/41/150/102/[1P16S]M/-10+50/95

Model: GTX3000-H

Ratings: 2500Wh/51.2V/50Ah

Charge Voltage: 56.16V

Max. Output Power: 1.5KW

AMASSSTORE

Shenzhen SOFAR SOLAR Co., Ltd.

401, Building 4, AnTongDa Industrial Park, District
68, XingDong Community, XinAn Street, BaoAn
District, Shenzhen, Guangdong, P.R. China

CAUTION !

- Do not disassemble
- Do not short-circuit
- Do not place in fire or near hot source
- Please read user manual carefully



IEC 62040-1 IEC 62619 SAAxxxxxx
UN 38.3



AMASS
STORE

**Battery
Control Unit**

Model: GTX3000-BCU

Nominal Voltage: 180V-750V

Nominal Current: 25A

Maximum Current: 30A

AMASSSTORE

Shenzhen SOFAR SOLAR Co., Ltd.

401, Building 4, AnTongDa Industrial Park, District
68, XingDong Community, XinAn Street, BaoAn
District, Shenzhen, Guangdong, P.R. China

CAUTION !

- Do not disassemble
- Do not short-circuit
- Do not place in fire or near hot source
- Please read user manual carefully



IEC 62040-1 IEC 62619 SAAxxxxxx



FARA!

**RISK FÖR ELSTÖT
KEMISK FARA**

- nedmontera/reparera inte själv.
- utsätt inte för fall, slag och vassa föremål.
- ställ inte nära öppen eld, perforera inte.
- ställ inga föremål in i batteriet.
- rör inte batterivätska.
- håll utom räckhåll för barn, djur och insekter.
- kontakta återförsäljaren vid problem.



VARNING!

Avbryt användningen ifall den omgivande
temperaturen inte faller inom området 0-45 °C.
För hög temperatur påverkar även prestandan.

2. SÄKERHET

Det här avsnittet innehåller säkerhetsinformation som alltid måste följas när du arbetar med eller på batterier. För att förhindra personskador eller egendomsskador och för att säkerställa att batterierna fungerar långsiktigt ska du läsa det här avsnittet noggrant och alltid iaktta all säkerhetsinformation.



VARNING!

Miljökrav

- Utsätt inte batteriet för över 50 °C temperatur.
- Ställ inte batteriet nära värmekällor.
- Utsätt inte batteriet för fukt och vätska.
- Utsätt inte batteriet för frätande ämnen.
- Utsätt inte batteriet för direkt solsken i längre tider.
- Låt inte batteripolerna kortslutas.
- Håll batteriet på ett säkert ställe på avstånd från barn och husdjur.

Varningar för användning

- Nedmontera inte batteriet.
- Rör inte batteriet med våta händer.
- Batteriet får inte fällas, krossas eller perforeras.
- Sväng inte polariteten och seriekoppla inte.
- Kortslut inte polerna, plocka bort alla smycken före installation.
- Kassera produkten enligt lokala bestämmelser.
- Lagra och ladda apparaten enligt manualens råd.
- Säkerställ ordentlig jordning.
- Före installation och service skall batteriet lossas från lasten/elkällan och släckas.
- Placera inte batterier ovanpå varandra.
- Användning av ett skadat batteri kan vara väldigt farligt.

3. TEKNISK INFORMATION

Parametrar	GTX3000- H4	GTX3000- H5	GTX3000- H6	GTX3000- H7	GTX3000- H8	GTX3000- H9	GTX300- H10
Batterimoduls- kapacitet	4	5	6	7	8	9	10
Nominell spänning	204.8V	256V	307.2V	358.4V	409.6V	460.8V	512V
MAX laddspänning	230.4V	288V	345.6V	403.2V	460.8V	518.4V	576V
MIN urladdnings- spänning	182.4V	228V	273.6V	319.2V	364.8V	410.4V	456V
Nominell energi	10kWh	12.5kWh	15kWh	17.5kWh	20kWh	22.5kWh	25kWh
Tillgänglig energi (90% DOD)	9kWh	11.25kWh	13.5kWh	15.75kWh	18kWh	20.25kWh	22.5kWh
Mått BxDxH	515*480 *770 cm	515*480 *895 cm	515*480 *1020 cm	515*480 *1145 cm	515*480 *1270 cm	515*480 *1395 cm	515*480 *1520 cm
Vikt	138	168	198	228	258	288	318

Skyddsklass	IP65
Kylning	Naturlig
Nominell laddningsström	25 A
Max. kontinuerlig laddningsström	30 A
Nominell urladdningsström	25 A
Max. kontinuerlig urladdningsström	30 A
Driftstemperatur	-20 °C ~ 60 °C
Lagringstemperatur	≤25 °C, 12 månader ≤35 °C, 6 månader ≤45 °C, 3 månader
Luftfuktighet	≤ 95 % RH (ingen kondensering)
Driftshöjd	≤ 2000 m
Skala	Föreslås högst 4 parallellt
Certifikat	UN38, IEC62619, IEC62040-1, SAA etc.
Livscykel	6000 @ 80% DOD / 25 °C / 0,5C / 60% EOL

Batterimodulparametrar

Batterityp	LiFePO4, litiumjärnfosfat
Nominell spänning	51.2 V
Nominell kapacitet	50 AH
Vikt (kg)	30 kg
Mått (B*H*D)	515*478.8*125 mm
Skyddsklass	IP65

Observera:

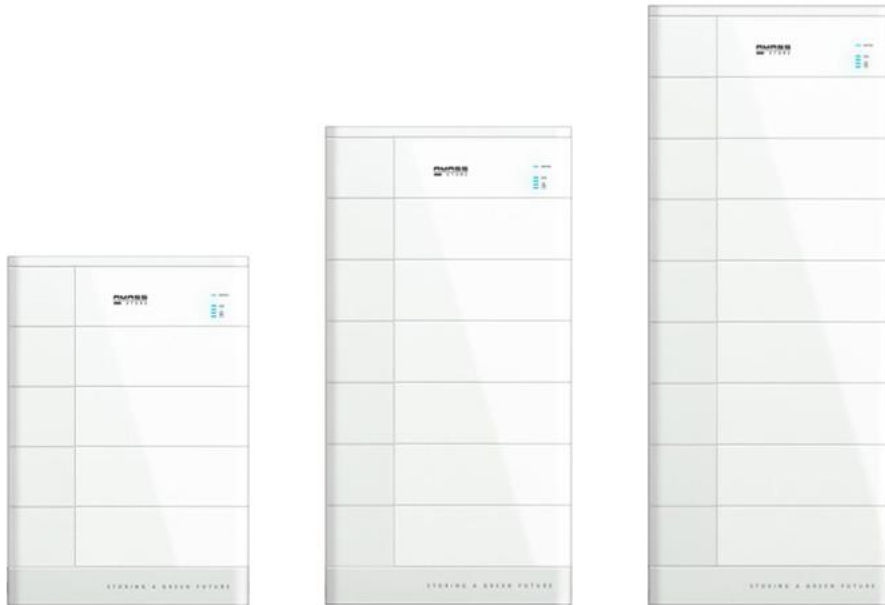
1. Driftströmmen anpassas beroende på cellspänning och batteritemperatur.
2. Parametern kommer att ändras i olika antal strängbatterimoduler (4~10 batterimoduler).

4. TEKNISKA TERMER

Nr.	Term	Kommentar
1	Urladdning	Batteriets utgångseffekt för last
2	Laddning	För att sätta in elektricitet i batteriet med hjälp av en laddare
3	Fullständig laddning	Batteriet är fulladdat, SOC är 100 %
4	Standby	Redo för laddning eller urladdning
5	Avstängning	Strömmen avstängd
6	SOC	Laddningstillstånd (användbar kapacitet)
7	Batterispänning	Spänningen mellan B+/B-
8	Cellspänning	Spänning för en enskild cell
9	Förpackningsspänning	Spänningen mellan P+/P-
10	Alarm	Indikerar att batteriet är i onormalt tillstånd
11	Skydd	Batteriet slutar laddas eller urladdas och kan återställas
12	Fel	Batteriet eller BMS är trasigt och måste bytas ut
13	Överladdat	Batteriet har brist på elektricitet och måste laddas upp i tid

5. PRODUKTÖVERSIKT

5.1. Kort introduktion



Produktöversikt

AMASS GTX3000 högspänningslitiumbatterilagringssystem består av 4-10 batterimoduler (51,2 V/50 AH) och en BCU (Battery Control Unit) i serie med ett driftsspänningsområde mellan 180 V-700 V. De används i hushåll/kommersiella energilagringstillämpningar och arbetar tillsammans med en högspänningsväxelriktare för att förverkliga målet med energilagring.

AMASS GTX3000 har ett inbyggt BMS (Battery Management System, inkluderande master BMS i BCU och slave BMS i batterimoduler), som kan hantera och övervaka cellinformation, inklusive spänning, ström och temperatur. Dessutom kan BMS balansera celladdningen för att förlänga livslängden. BMS har skyddsfunktioner som överladdning, överurladdning, överspänning och hög/låg temperatur. Systemet kan automatiskt hantera laddningstillstånd, urladdningstillstånd och balanstillstånd.

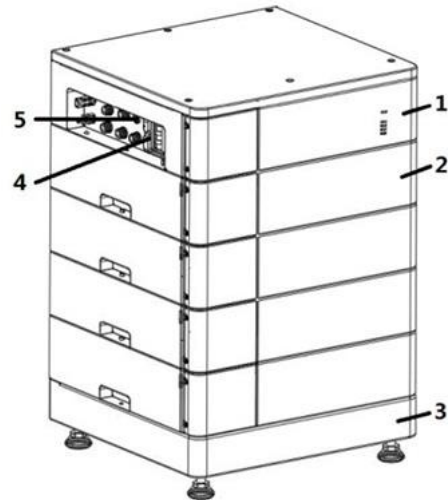
AMASS GTX3000 har en mjukstartkrets, så AMASS GTX3000 kan stödja växelriktare utan mjukstartsfunktion, och kan också stödja flera batterisystem som är parallellt anslutna för att utöka kapaciteten och effekten. AMASS GTX3000 stöder upp till 8 parallella system.

AMASS GTX3000 stöder oberoende laddning av varje delsystem i det parallella systemet. När ett delsystem är fullt laddat fortsätter de andra delsystemen att ladda tills alla delsystem är fullt laddade.

AMASS GTX3000 kan stödja svartstartfunktionen hos kompatibla växelriktare. Sätten att utlösa denna funktion är olika när batterisystemen drivs med olika växelriktare.

5.2. Översikt av batterisystemet

AMASS GTX3000 -serien består av GTX3000-H -batterimoduler och GTX3000-BCU (Battery Control Unit) som är seriekopplade.

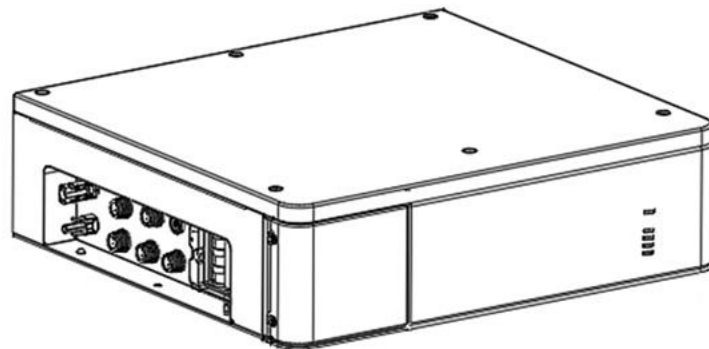


Nr.	Beskrivning
1	GTX3000-BCU (batterikontrollenhet)
2	GTX3000-H (batterimodul)
3	GTX3000-bas
4	Strömbrytare
5	Startknapp

5.3. GTX3000-BCU

BCU omfattar master-BMS, brytare, DC-säkring, mjukstartkrets, laddningskrets, urladdningskrets, oberoende styrkrets för laddning av delsystem och 12V DCDC-strömförsörjningsmodul.

Master BMS styr laddningsspänning/-ström och urladdningsspänning/-ström i enlighet med cellspänning och temperatur som levereras av slav-BMS i batterimoduler via CAN-kommunikation till PCS.



5.3.1. Teknisk data

Parameter	Specificering
Nominell spänning	180 V-750 V
Nominell ström	25 A
Maximal ström	30 A
Driftstemperatur	-20 °C ~ 60 °C
Luftfuktighet	≤ 95% RH
Skyddsklass	IP65
Kylning	Naturlig
Vikt (kg)	11 kg
Mått (B*H*D)	515*478.8*144 mm
Kommunikation	CAN / RS485 / RS232
Certifikat	IEC62619, IEC62040-1, SAA etc.
Livscykel	6000 @ 80% DOD / 25 °C / 0,5C

5.3.2. Definition av LED-indikatorer



L1 till L4: Blå, visar batterinivån.

L5: Grön, lyser vid laddning och blinkar vid urladdning.

L5: Röd, lyser om utrustningsfel eller skyddad.

LED-indikatorinstruktioner

Status		L5		L4	L3	L2	L1	Beskrivning
Avstängning		OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Alla OFF
Standby		Blinkar 1	OFF	Enligt batterinivå				Indikerar standby
Laddning	Normal	Lyser	OFF	Enligt batterinivå				Högsta kapacitetindikator-LED blinkar (2), andra lyser
	Fullt laddad	Lyser	OFF	Lyser	Lyser	Lyser	Lyser	Standby-läge då laddaren OFF
	Skydd	OFF	Lyser	OFF	OFF	OFF	OFF	Slutar ladda
Urladdning	Normal	Blinkar 3	OFF					
	UVP	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Slutar ladda
	Skydd	OFF	Lyser	OFF	OFF	OFF	OFF	Slutar ladda
Fel		OFF	Lyser	OFF	OFF	OFF	OFF	Slutar ladda och urladda

Batterinivåindikatorer vid laddning

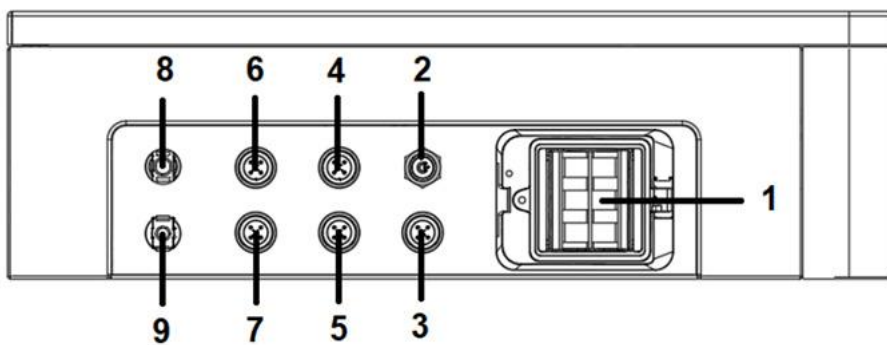
Status		Laddning				
Batterinivåindikator		L5	L4	L3	L2	L1
Batterinivå (%)	0-25 %	Lyser	OFF	OFF	OFF	Blinkar 2
	26-50 %		OFF	OFF	Blinkar 2	Lyser
	51-75 %		OFF	Blinkar 2	Lyser	Lyser
	75-100 %		Blinkar 2	Lyser	Lyser	Lyser
	Fullt laddad		Lyser	Lyser	Lyser	Lyser

Batterinivåindikatorer vid urladdning

Status		Laddning				
Batterinivåindikator		L5	L4	L3	L2	L1
Batterinivå (%)	0-25 %	Blinkar 3	OFF	OFF	OFF	Lyser
	26-50 %		OFF	OFF	Lyser	Lyser
	51-75 %		OFF	Lyser	Lyser	Lyser
	75-100 %		Lyser	Lyser	Lyser	Lyser

Anmärkning: Information om blinkningar, 1 blinkning - lyser 0,25s / av 3,75s; 2 blinkningar – lyser 0,5s / av 0,5s; 3 blinkningar – lyser 0,5s / av 1,5s.

5.3.3. Portdefinition



Nr.	Punkt	Nr.	Punkt
1	Strömställare	6	BCU link port in
2	Startknapp	7	BCU link port ut
3	RS232	8	P-
4	Utöka LCD-gränssnitt	9	P+
5	Torrkontaktterminal		

5.3.3.1. Strömställare

Huvud MCB: Slå på/av AMASS GTX3000-batterisystemet.

5.3.3.2. Startknapp

1. Stäng strömbrytaren, tryck på startknappen i mer än 3 sek och släpp sedan knappen, LED-lamporna tänds från L5 till L1 och går sedan in i automatisk kodning medan alla LED-lampor lyser (L5 lyser lila). Efter avslutad automatisk kodning visar L1 till L4 den normala kapaciteten och L5 visar driftstatus:

L5: Grön, lyser vid laddning och blinkar vid urladdning.

L5: Röd, lyser om utrustningsfel eller skyddad.

Obs: Innan du stänger strömbrytaren måste du dubbelkontrollera att alla strömkablar och kommunikationskablar redan är installerade.

2. Stäng av batterisystemet: Tryck på startknappen i mer än 3 sek och släpp sedan knappen, LED-lamporna tänds från L1 till L5 för att stänga av batterisystemet, och släck sedan strömbrytaren.

5.3.3.3. BCU-linkport



PIN	Definition	Anmärkning
Pin 1	RS485-B (blå)	till PCS, reserverad
Pin 2	CAN_H (vit-orange)	till PCS
Pin 3	RS485-B (vit-blå)	till PCS, reserverad
Pin 4	CAN_L (orange)	till PCS
Pin 5	GND (brun)	
Pin 6	ADR_IN- / ADR_OUT- (grön)	Automatisk kodningsfunktion
Pin 7	ADR_IN+ / ADR_OUT+ (vitgrön)	Automatisk kodningsfunktion

BCU Link Port In/Link Port Out -kommunikation följer CAN-protokollet för kommunikation mellan batterier och PCS.

1. BMS styr laddningsströmmen/laddningsspänningen eller urladdningsströmmen/urladdningens avstängningsspänning för PCS genom CAN-kommunikation (Master-BCU Link Port In) i enlighet med batterispänningen och batteritemperaturen.

2. Om batterikapaciteten är mindre än 8 % styr BMS PCS för att göra obligatorisk uppladdning via CAN-kommunikation (Master BCU Link Port In) för att undvika att batteriet skadas på grund av djup urladdning.

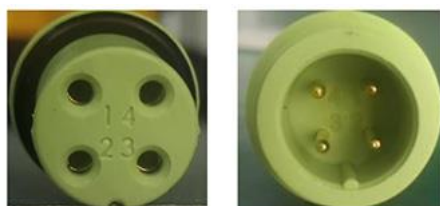
3. Om SOC är mindre än 97 % under en hel månad styr BMS PCS genom CAN-kommunikation (Master BCU Link Port In) för att ladda batteriet fullt ut till korrigerad SOC och fullt laddad kapacitet.

4. Efter att ha bekräftat att ledningarna är korrekta (se avsnitt 6.4.2), tryck länge på startknappen på Master BCU, efter normal start kommer den parallella BCU:n automatiskt att koda och tilldela ID till varje parallell BCU, och sedan kommer det parallella systemet att köras normalt.

Anmärkning: Genom Sofar Solar PCS kan kunderna ställa in tidsperioden för full laddning, som enligt standard är från 03:00 till 18:00.

5.3.3.4. RS232-port

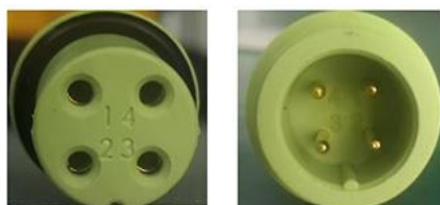
RS232-kommunikationsterminalen (RJ45-port) följer RS232-protokollet, så att tillverkaren eller serviceteknikern kan felsöka eller utföra service.



PIN	Definition
Pin 1	RS232_RX
Pin 2	RS232_TX
Pin 3	GND

5.3.3.5. Utgång torrkontaktterminal

Torrkontaktterminal: tillhandahåller en torrkontaktsignal med 2 utgångar.

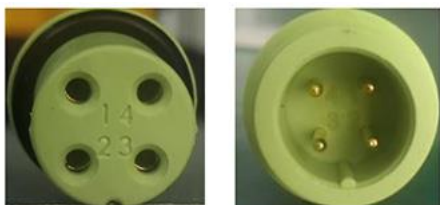


PIN	Definition	Anmärkning
1/2	Hindrar urladdning	Max kapacitet för last: 30V/1A
3/4	Hindrar laddning	

5.3.3.6. Utökad LCD-terminal

Detta gränssnitt kan anslutas till en utökad LCD-skärm för att visa batteriets detaljerade driftsstatus.

Obs: Externa LCD-skärmen är ett valfritt tillbehör.



PIN	Definition
Pin 1	SCREEN_B
Pin 2	SCREEN_A
Pin 3	GND_PWR
Pin 4	VCC_LCD

5.4. GTX3000-H batterimodul

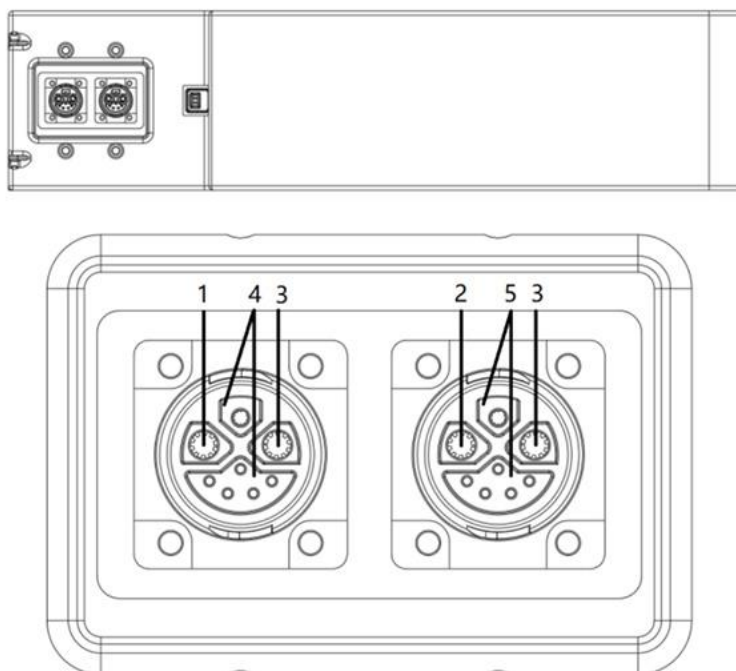
Batterimodulen omfattar en 51,2 V/50 AH-batterienhet och slav-BMS. Slav-BMS samlar in batterienhetens cellspänning och temperatur i realtid och skickar dessa data till master-BMS genom intern kommunikation.

Slav-BMS integrerar en cellbalanskrets som kan balansera cellkapaciteten i enlighet med styrinstruktionerna från master-BMS.

5.4.1. Teknisk data

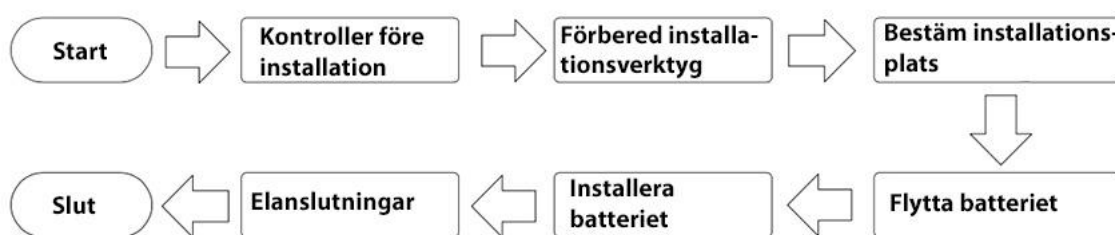
Parameter	Specifikation
Nominell spänning	51.2 V
Nominell kapacitet	50 Ah
Nominell energi (100 % DOD)	2,5 KWh
Användbar energi (90 % DOD)	2,25 KWh
DOD	< 90 %
Nominell laddningsström	25 A
Max laddningsström	30 A
Nominell urladdningsström	25 A
Max urladdningsström	30 A
Drifttemperatur	-20 °C ~ 60 °C
Luftfuktighet	≤ 95% RH
Skyddsklass	IP65
Kylning	Naturlig
Vikt (kg)	30 kg
Mått (B*H*D)	515*478,8*125 mm
Kommunikation	RS485
Certifikat	IEC62619, UN38.3, IEC62040-1, SAA etc.
Livslängd	6000 @ 80% DOD / 25 °C / 0,5C

5.4.2. Portdefinition



Nr.	Artikel	Beskrivning
1	B-	Batterimodul B-
2	B+	Batterimodul B+
3	P+	Batterisystem P+
4	Link Port In	Batterisystemets inre kommunikationssignal
5	Link Port Out	Batterisystemets inre kommunikationssignal

6. INSTALLATIONSGUIDE



Installationsschema

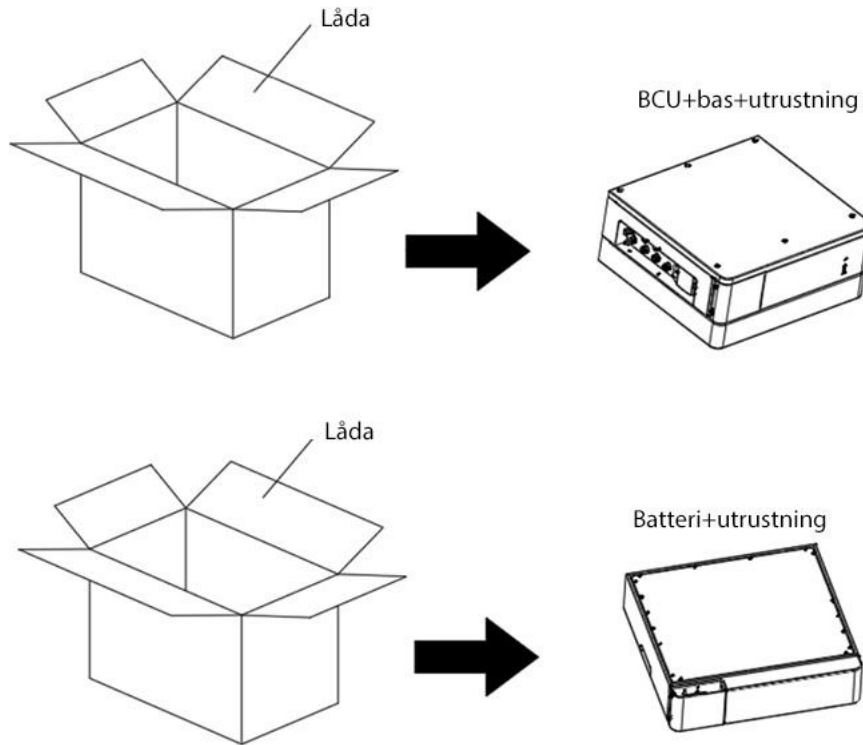
6.1. Kontroller före installation


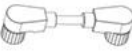



6.1.1. Kontrollera förpackningsmaterialet



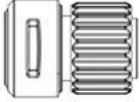
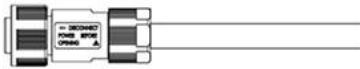



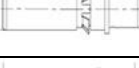



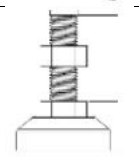

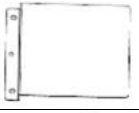

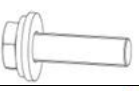


Förpackningsmaterial och komponenter kan skadas under transport. Kontrollera därför det yttre förpackningsmaterialet innan du installerar batteriet. Kontrollera ytan på förpackningsmaterialet för eventuella skador, t.ex. hål och sprickor. Om någon skada upptäcks, packa inte upp batteriet och kontakta återförsäljaren så snart som möjligt. Du rekommenderas att ta bort förpackningsmaterialet minst 24 timmar innan du installerar batteriet.




6.1.2. Kontrollera leveransomfattning

Efter att ha packat upp batteriet ska du kontrollera om leveransen är intakt och komplett. Om någon skada upptäcks eller om någon komponent saknas, kontakta återförsäljaren. Nedanstående tabell visar de komponenter och mekaniska delar som ska levereras.

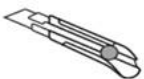







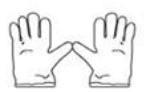





Batterimodul			
Nr.	Bild	Mängd	Beskrivning
1		1 st	Batteri
2		1 st	Kabel
3		2 st	M5
4		1 st	Testrapport
5		1 st	Certifikat

BCU och bas			
Nr.	Bild	Mängd	Beskrivning
1		1 st	GTX3000-BCU
2		1 st	GTX300-bas
3		1 st	P+ anslutning
4		1 st	CAN-kommunikationskabel
5		1 st	Link-portsanslutning (parallellsystem)
6		1 st	CAN-resistor
7		1 st	4PIN-port
8		1 st	Metallterminaler fastsatta till P+ kablar
9		1 st	Metallterminaler fastsatta till P- kablar
10		1 st	P+ terminal
11		1 st	P- terminal
12		4 st	Stödben
13		1 st	Upphängningsställning
14		1 st	Bakskiva
15		1 st	M6x12
16		3 st	M5x12
17		4 st	M6x60 expansionsbultar
18		4 st	M5

19		1 st	Manual
20		1 st	Testrapport
21		1 st	Certifikat

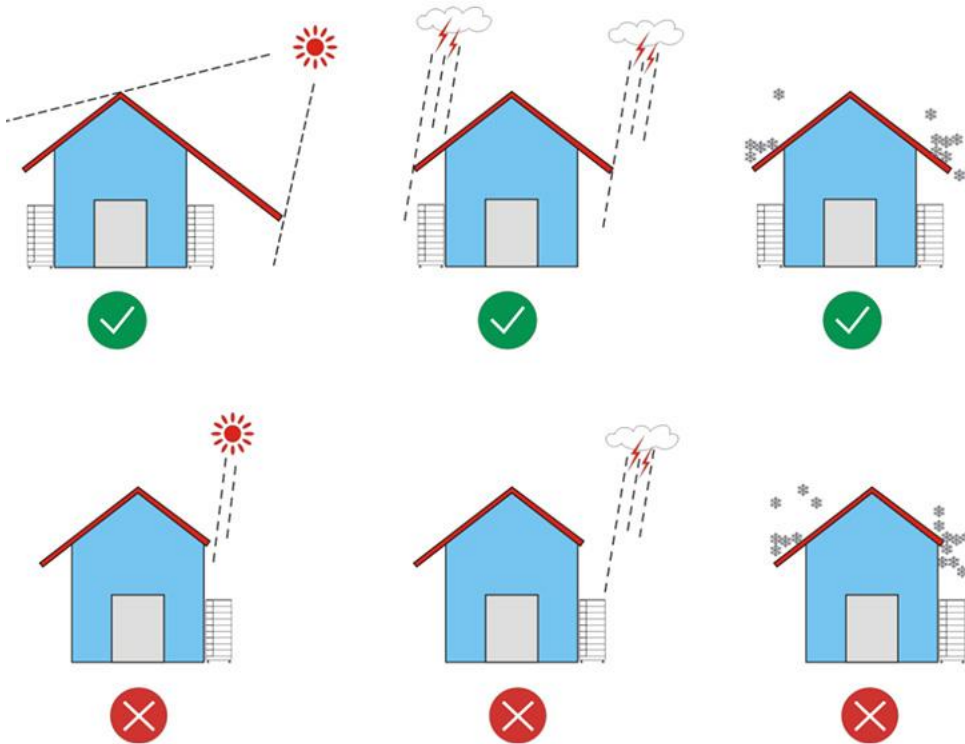
6.2. Verktyg

Modell	Verktyg		
Installation	Kniv 	Slagbormaskin (10mm) 	Hylsnyckel (10mm) 
	Gummihammare 	Phillipsskruvmejsel 	Penna 
	Vattenpass 	Måttband 	
Skydd	ESD-handskar 	Skyddsglasögon 	Andningsskydd 
	Säkerhetskor 		

6.3. Installationskrav

6.3.1. Krav på installationsmiljön

- Installera batteriet i inomhusmiljö.
- Placera batteriet på en säker plats oåtkomligt för barn och djur.
- Placera inte batteriet i närheten av värmekällor och undvik gnistor.
- Utsätt inte batteriet för fukt eller vätskor.
- Utsätt inte batteriet för direkt solljus.



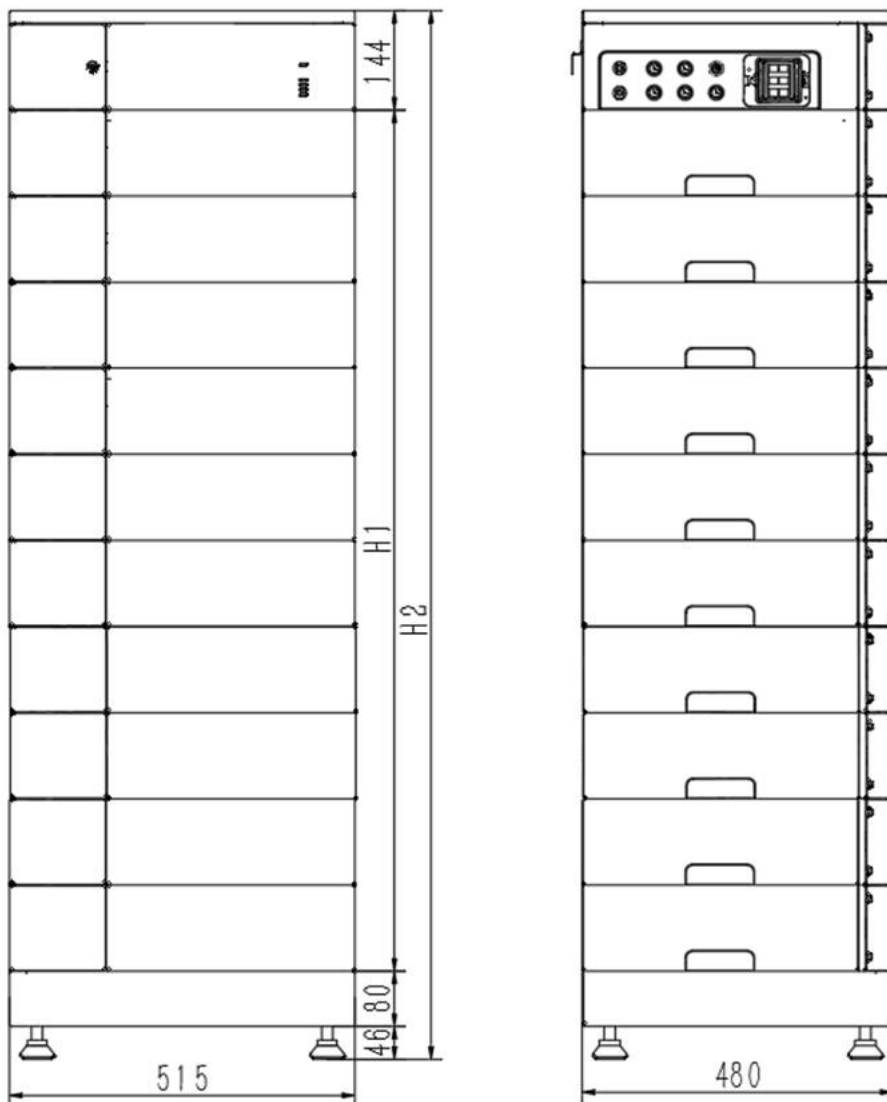
6.3.2. Krav på installationsplats

- Monteringsläget ska vara brandsäkert. Installera inte batterier i brandfarliga byggnader.
- Monteringslägets yta ska uppfylla kraven på bärförmåga.



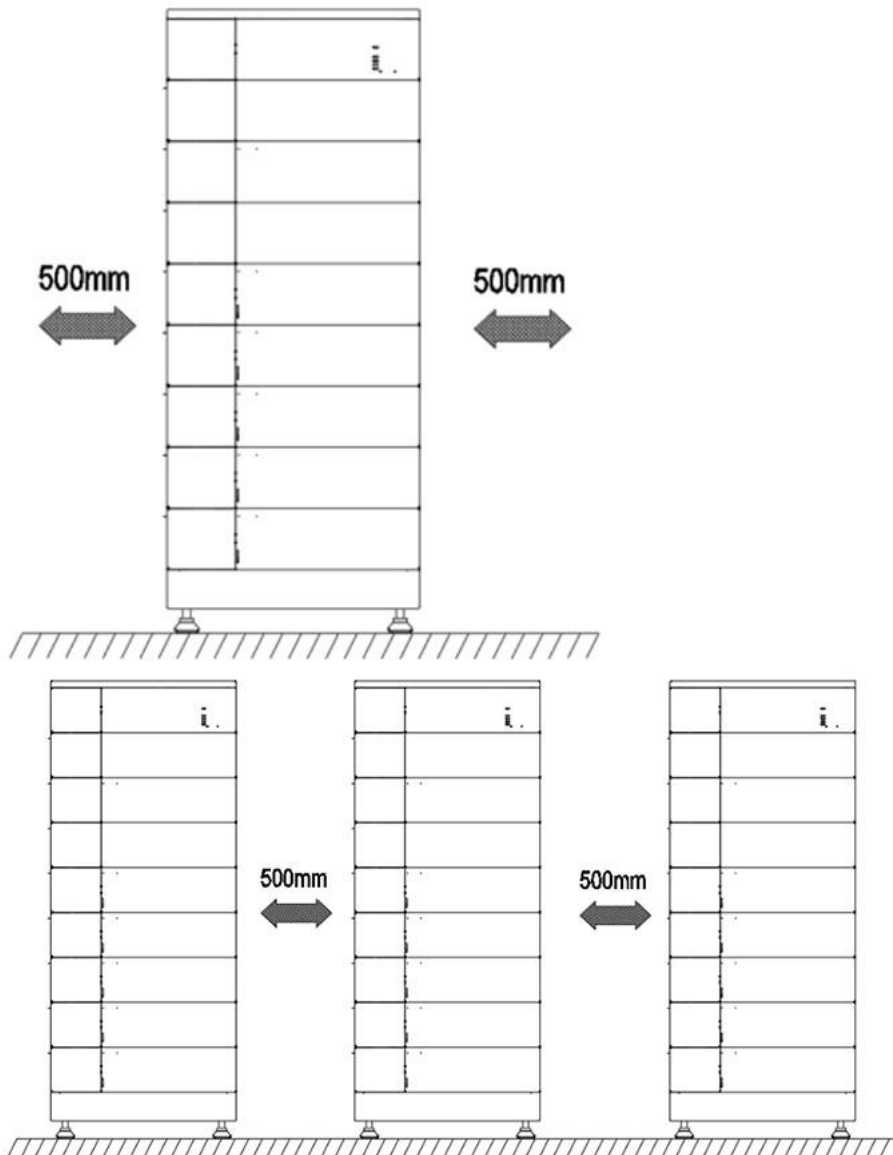
6.4. Installationsinstruktioner

6.4.1. Mått



Batteri	H1 (mm)	H2 (mm)	Vikt (kg)
4	500	770	160
5	625	895	190
6	750	1020	220
7	875	1145	250
8	1000	1270	280
9	1125	1395	310
10	1250	1520	340

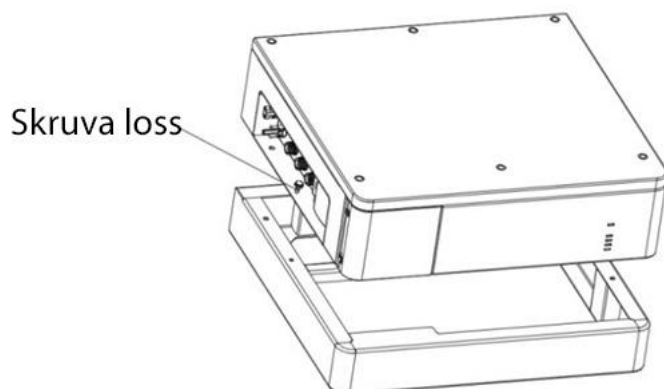
Minsta installationsavstånd:



6.4.2. Installationsfaser

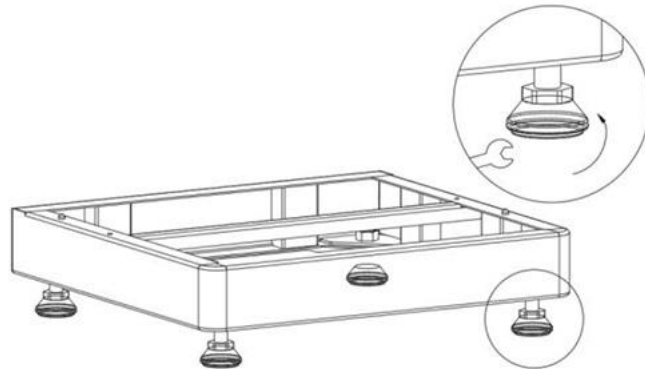
Steg 1

Skruva loss och separera BCU från basen.



Steg 2

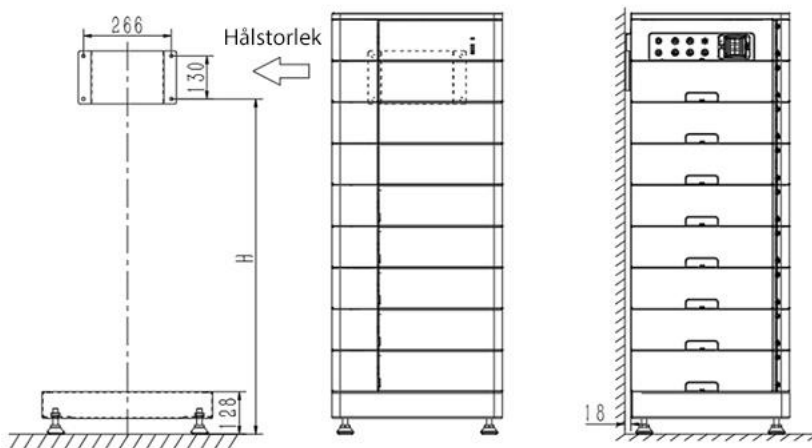
Justera basen med hjälp av ett vattenpass.



Steg 3

När batterimodulerna är 5 st eller fler, ska en antidumpningsenhet installeras.

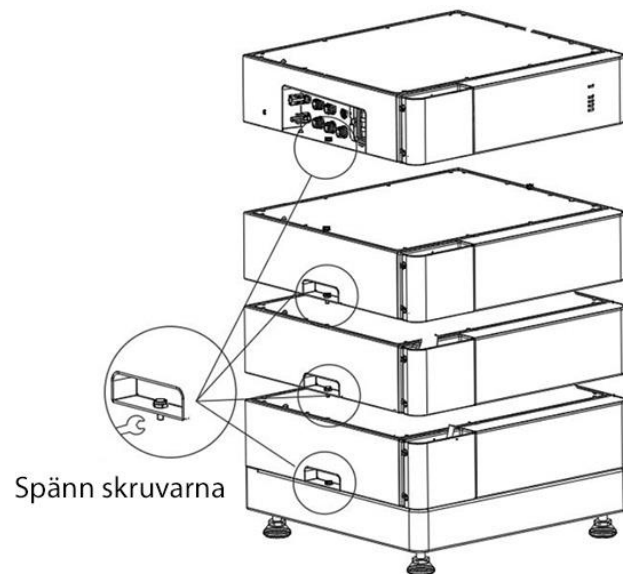
Placera hålen enligt antalet moduler (5-10 st) och borra hålen med en 10 mm borrh.



Steg 4

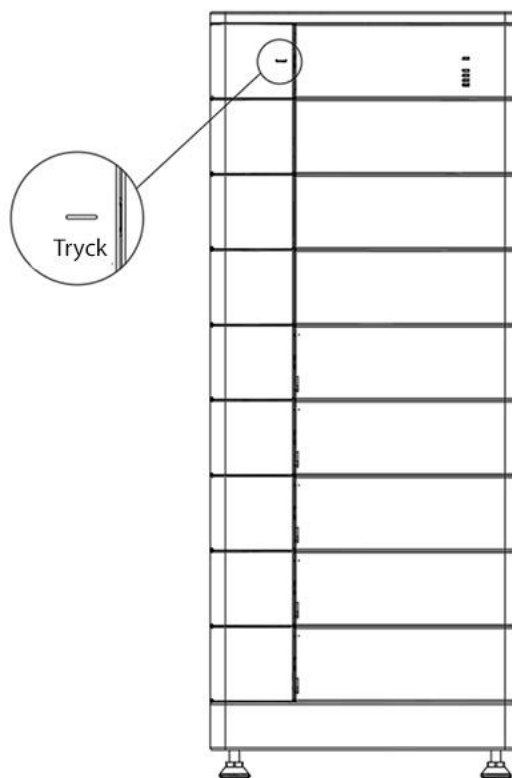
Installera batterierna.

Dra åt skruvarna för att låsa batterimodulen innan du installerar nästa batterimodul. Installera batterimodulerna en efter en.



Steg 5

Tryck på mittpositionen på höger sida av skyddsluckan, öppna alla skyddsluckor, enheten är redo för kabeldragning.

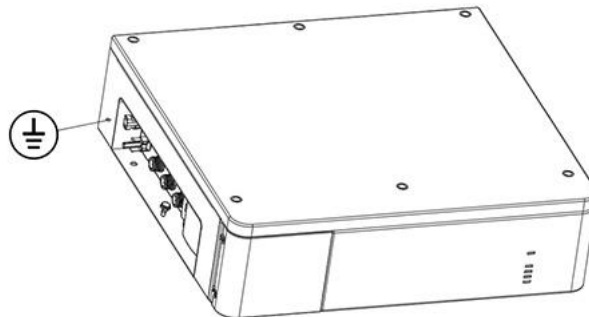


Steg 6

Jordning.

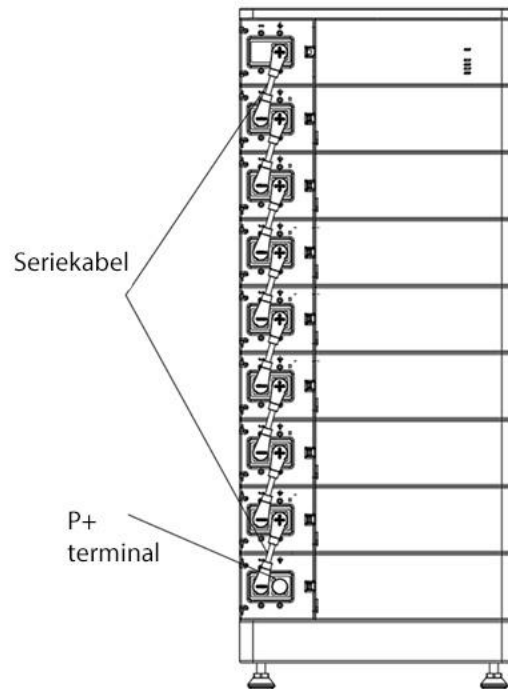
Anslut PE-ledningen från BCU till jord.

BCU



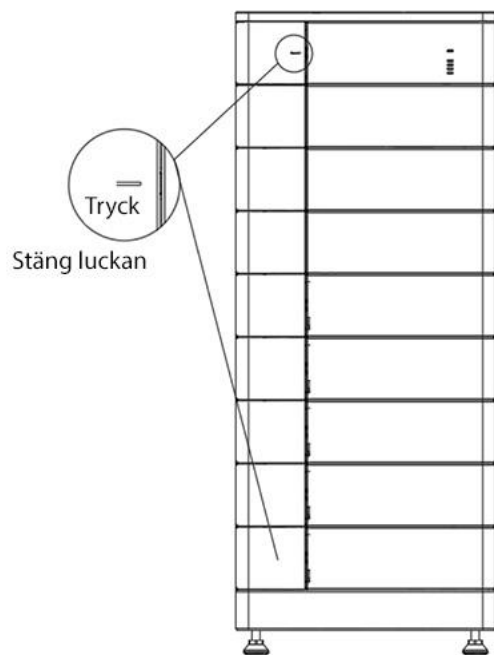
Steg 7

Anslut strömkablarna mellan batterierna.



Steg 8

Stäng alla skyddsluckor.

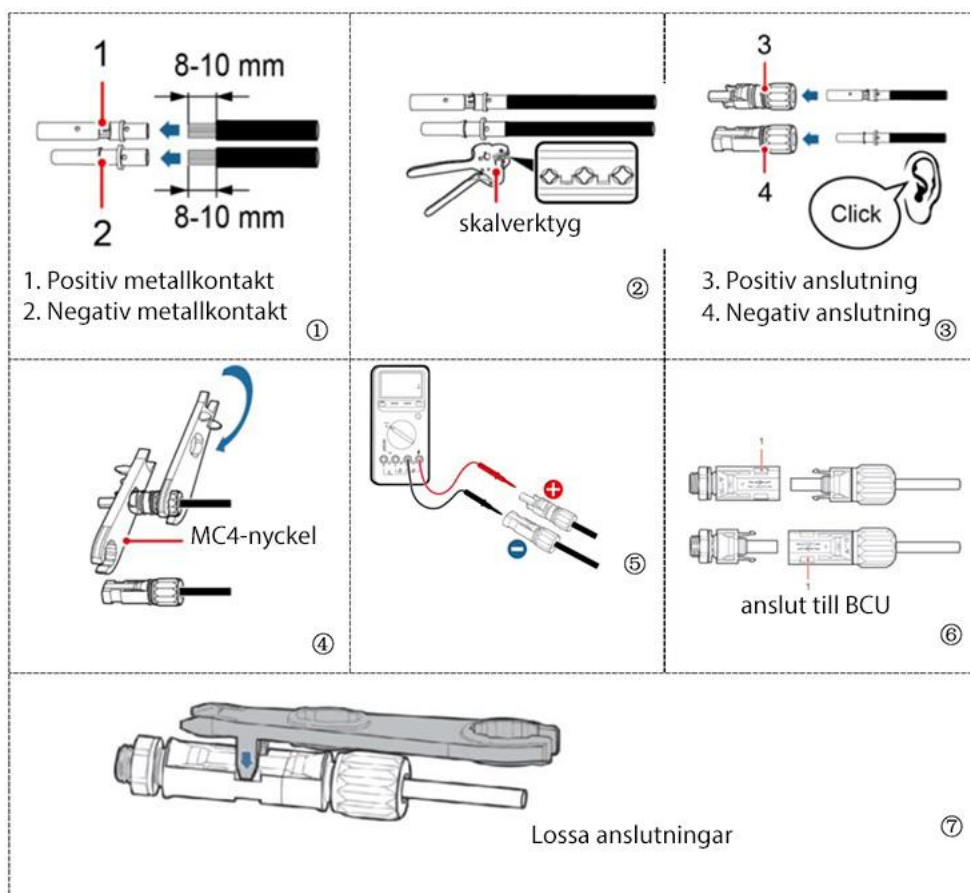


Steg 9

Elanslutningar.

1. Förbered strömkabeln på sidan

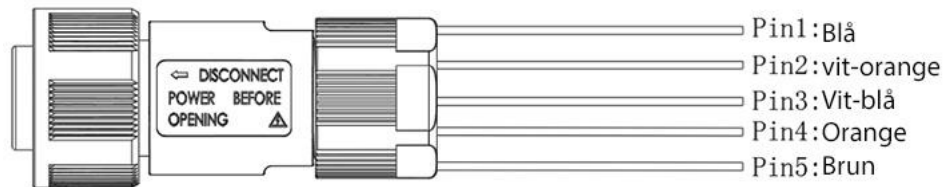
Du rekommenderas att använda EV-strömkabel av storlek 6 mm² eller 9AWG (1500V, 25A) och en längd på minst 1500 mm.



2. Förbered CAN-kommunikationskabeln på sidan

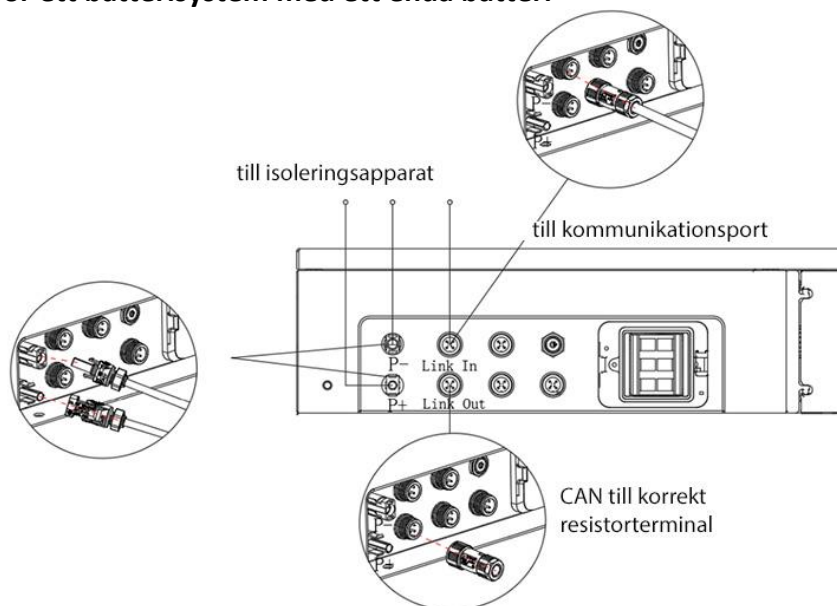
Hänvisa till följande definition av GTX3000-BCU CAN-kommunikationskabeln, enligt olika kommunikationsportdefinitioner för växelriktare, anslut kommunikationsterminalen på installationsplatsen.

Definition av GTX3000-BCU CAN-kommunikationskabel:



PIN	Färg	Definition
Pin 1	Blå	RS485-B
Pin 2	Vit-orange	CAN_H
Pin 3	Vit-blå	RS485-B
Pin 4	Orange	CAN_L
Pin 5	Brun	GND

3. Elanslutning för ett batterisystem med ett enda batteri



A. Anslut strömkabeln

Anslut P+\P- strömkabel från BCU till isoleringsanordningen.

Obs: Omvänd anslutning är förbjuden!

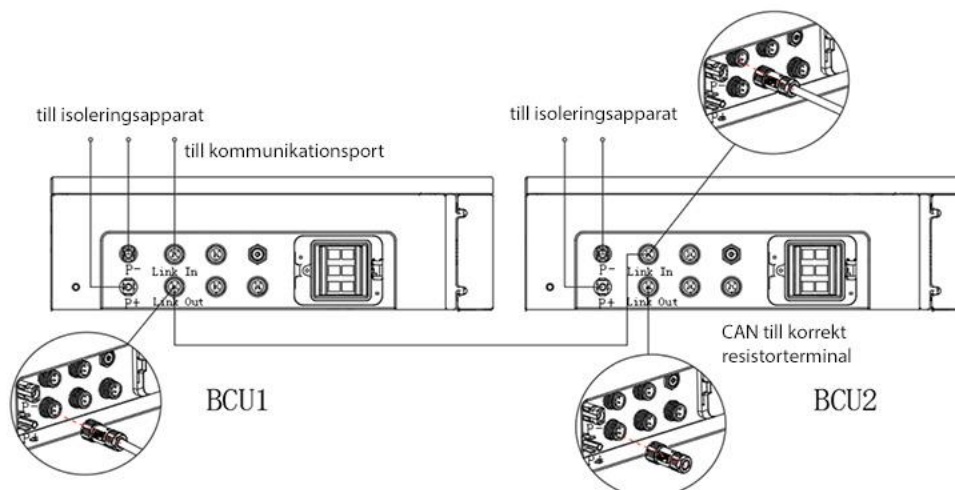
B. Anslut CAN-kommunikationskabel

Anslut CAN-kabeln från BCU:s Link In till kommunikationsporten.

C. Anslut CAN till korrekt resistorterminal

Anslut CAN till BCU:s Link Out.

4. Elanslutning för parallella batterisystem



A. Anslut strömkabeln

Anslut P+ \ P- strömkabel från BCU till isoleringsanordningen.

Obs: Omvänd anslutning är förbjuden!

B. Anslut CAN-kommunikationskabel

Anslut CAN-kabeln från Link In på **BCU1** till kommunikationsporten.

C. Anslut parallell kommunikationskabel

Anslut parallell kommunikationskabel från **Link Out** på **BCU1** till **Link In** på **BCU2**.

D. Anslut CAN-matchningsmotståndsterminal

Anslut CAN-matchningsmotståndsterminalen till **Link Out** på **BCU2**.

Steg 10

Batterisystemet ON/OFF.

Dubbelkontrollera alla strömkablar och kommunikationskablar före drift.

1. Enkelbatterisystem

A. Stäng strömbrytaren på BCU.

B. Se avsnitt 5.3.3.2 för att slå på/av batterisystemet.

2. Parallellbatterisystem

A. Stäng strömbrytaren för BCU1 och BCU2.

B. Tryck på **startknappen på BCU1** i mer än 3 sekunder och släpp sedan knappen, LED-lampor tänds från L5 till L1 och går sedan in i automatisk kodning (tilldela BCU-adress och batteripackadress) medan alla LED-lamporna lyser (L5 lyser lila). Efter avslutad automatisk kodning visar L1 till L4 den normala kapaciteten och L5 visar driftstatus.

Observera:

- Efter att ha stängt av batterisystemet med startknappen (strömbrytaren är fortfarande stängd) kan batterisystemet aktiveras genom laddning för att starta igen.
- Systemet måste laddas fullt ut för SOC-kalibrering när det för första gången slås på.

7. RENGÖRING OCH UNDERHÅLL

7.1. Rengöring

VARNING:

Stäng av systemet innan du rengör det.

Det rekommenderas att AMASS GTX3000 rengörs regelbundet. Om höljet är smutsigt ska du använda en mjuk, torr borste eller en dammsugare för att ta bort dammet. Vätskor som lösningsmedel, slipmedel eller frätande vätskor får inte användas för att rengöra höljet.

7.2. Underhåll

7.2.1. Krav på uppladdning under normal förvaring

Batterierna ska förvaras i en miljö med ett temperaturintervall mellan -10 °C ~ +45 °C och underhållas regelbundet enligt följande tabell med 0,5C (25A) ström till 40 % SOC, efter en längre tids förvaring.

Uppladdningsförhållanden under lagring

Lagringsutrymmets temperatur	Lagringsutrymmets relativa luftfuktighet	Lagringstid	SOC
Under -10 °C	/	förbjudet	/
-10~25 °C	5%~70%	≤12 månader	30% ≤ SOC ≤ 60%
25~35 °C	5%~70%	≤6 månader	30% ≤ SOC ≤ 60%
35~45 °C	5%~70%	≤3 månader	30% ≤ SOC ≤ 60%
Över 45 °C	/	förbjudet	/

7.2.2. Krav på återladdning vid överurladdning

Ladda de överurladdade batterierna (**90% DOD**) inom en tidsram som överensstämmer med följande tabell, annars kommer de överurladdade batterimodulerna att skadas.

Uppladdningsförhållanden när batteriet är överurladdat

Lagringsutrymmets temperatur	Lagringstid	Obs
-10~25 °C	≤15 dagar	Batteripaketet kopplas bort från PCS
25~45 °C	≤7 dagar	
-10~45 °C	<12 timmar	Batteripaketet kopplar till PCS

7.2.3. Ersättning eller utökad kapacitet

Viktigt:

Installation och alla andra typer av arbeten eller mätningar gällande AMASS GTX3000 får endast utföras av professionella elektriker.

Obs:

Högspänningslagring! Felaktig hantering kan orsaka fara och skada.

Det här avsnittet beskriver hur man tar bort eller lägger till batterimoduler till ett befintligt AMASS GTX3000-system. Observera antalet moduler (4-10 moduler).

SOC-nivån för den nya modulen och den för det befintliga batterisystemet måste vara på motsvarande nivå före utökning.

7.2.3.1. Ta bort moduler

1. Innan du byter ut eller utökar kapaciteten ska du stänga av hela systemet, inklusive PCS och batterisystemet; samtidigt kopplas PCS bort från elnätet.
2. När PCS bekräftas vara bortkopplat från elnätet, stäng av batteriets strömförsörjning och koppla bort anslutningsledningen mellan batteriet och växelriktaren.
3. För borttagning av moduler, se avsnitt 6.4.2.

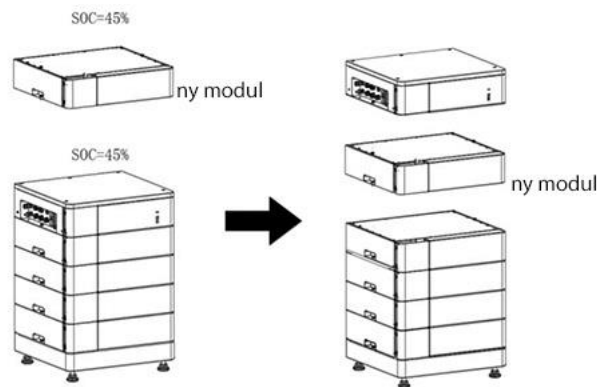
7.2.3.2. Byta ut eller utöka moduler

Batterimodulerna kan bytas ut eller utökas vid behov.

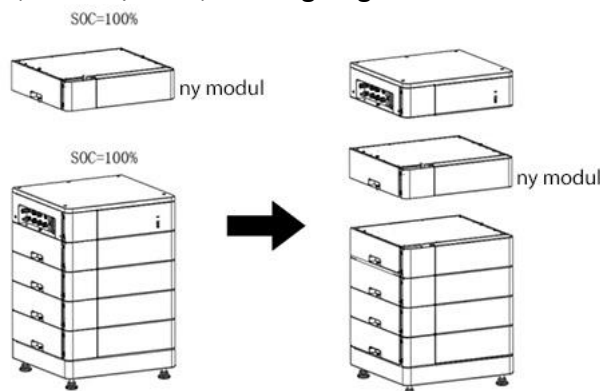
Det befintliga systemets SOC-nivå och den modul som ska läggas till bör vara likadana innan modulen läggs till det befintliga systemet.

Förfarande:

1. För nya batterimoduler (mindre än ett halvår från tillverkning) är SOC före leverans normalt 50 % (frakt). Ladda eller urladda det befintliga systemet till 45 % SOC (tolerans 5 %) innan det byts ut eller utökas.



2. För batterimoduler med lång lagringstid, ladda den nya modulen till 100 % SOC med en laddare (laddningsspänningen är 56,16 Vdc / 25 A, avstängning när strömmen är mindre än 2,5A).



3. Se avsnitt 7.2.3.1 för att ta bort GTX3000-BCU eller ta bort moduler som måste bytas ut.
4. Lägg den nya modulen ovanpå andra batterimoduler i tornet.
5. För att installera batterisystemet, se avsnitt 6.4.2.
6. Batterisystemet är redo att fungera. Modulernas SOC-värden kommer att utjämnas sig själva under flera cykler.

8. ALLMÄNNA PROBLEM OCH LÖSNINGAR

8.1. Vanliga problem och lösningar till dessa

Användaren kan övervaka driftsstatus, varningar och larminformation från appen eller LCD-skärmen på växelriktaren eller LCD-skärmen på batteriet.

1. Batteriet kan inte slås på och LED-indikatorn är helt avstängd.

Batteriet är djupt urladdat och måste laddas först. Om den externa laddarens matningsspänning är 205 V eller mer och batteriet fortfarande inte kan slås på, kontakta Sofar.

2. Batteriet kan slås på, men kan inte laddas eller urladdas.

Om den röda lampan lyser betyder det att systemet är onormalt, kontrollera värdena enligt följande:

a) Temperatur: Över 55 °C eller under -10 °C, batteriet kan inte laddas. Lösning: Flytta batteriet till det normala driftstemperaturområdet mellan -10 °C och 55 °C.

b) Temperatur: Över 60 °C eller under -20 °C, batteriet kan inte laddas ur. Lösning: Flytta batteriet till det normala driftstemperaturområdet mellan -20 °C och 60 °C.

c) Ström: Om strömmen är större än 50 A aktiveras batteriskyddet.

Lösning: Om driftströmmen är för stor, ändra inställningarna på strömförsörjningssidan.

d) Högt spänning: Om batterispänningen är för hög (beror på antalet batterimoduler), kommer batteriladdningsskyddet att slå på.

Lösning: Om batteriet är fullt laddat, ladda ur batteriet under en tid; om laddningsspänningen är för hög, ändra inställningarna på strömförsörjningssidan.

e) Låg spänning: Om batterispänningen är för låg (beror på antalet batterimoduler) aktiveras batteriurladdningsskyddet.

Lösning: Ladda batteriet tills den röda lampan slocknar.

Med undantag för de fem punkterna ovan, om felet fortfarande inte kan lokaliseras, stäng av batteriet och kontakta Sofar.

3. I parallella system är SOC-indikatorns visning annorlunda.

a) För den första installationen, gör först en full laddning för att balansera kapacitetsgapet.

b) Om den lägsta SOC LED-indikatorn endast är ett steg mindre än den högsta SOC LED-indikatorn, och SOC LED-indikatorn blir densamma inom 10 minuters tid, råder normal driftsstatus.

4. Andra vanliga problem.

Problem	Möjlig orsak	Lösning
Strömbrytaren kan inte stängas	Fel på strömbrytaren	Byt strömbrytaren
Strömbrytaren kan inte brytas		
DC-kontakten kan inte stängas	1. BCMU-fel	Släck först strömmen.
DC-kontakten kan inte brytas	2. Fel på 12V DC-modulen 3. Fel på DC-kontaktorn 4. Drivkabeln är trasig	1. Byt BCMU 2. Byt 12V DC-modul 3. Byt DC-kontaktor 4. Byt drivkabel
Fel i CAN-kommunikationen	CAN-kabeln är trasig	Byt CAN-kabel

Fel på insamling av cellspänning eller batteritemperatur	Elkabeln mellan batterierna är lös	Anslut kabeln igen
Batterisystemet är i normalt tillstånd, men inget utlopp	BCU DC-säkring trasig	Byt DC-säkring

Kontakta tillverkaren ifall felet inte kan avrådas med dessa råd.

8.2. Nödfall

Bryt strömmen och stäng av batteriet i en nödsituation.

1) Våta batterier

Om batteripaketet är vått eller nedsänkt i vatten, låt inte personer komma åt det och kontakta sedan Sofar eller en auktoriserad återförsäljare för teknisk support.

2) Brand

INTE VATTEN! Endast pulverbrandsläckare kan användas, om möjligt, flytta batteripaketet till ett säkert område innan det fattar eld.

3) Läckande batterier

Om batteripaketet läcker elektrolyt, undvik kontakt med den läckande vätskan eller gasen. Om någon utsätts för det läckande ämnet ska du omedelbart utföra de åtgärder som beskrivs nedan. Inandning: Evakuera det förorenade området och sök läkarvård.

Kontakt med ögonen: Skölj ögonen med rinnande vatten i 15 minuter och sök läkarvård.

Kontakt med huden: Tvätta det drabbade området noggrant med tvål och vatten och sök läkarvård.

Intag: Försök få personen att kräkas och sök läkarvård.

4) Skadade batterier

Skadade batterier är farliga och måste hanteras med största försiktighet. De är inte lämpliga för användning och kan utgöra en fara för människor eller egendom. Om batteripaketet verkar vara skadat ska du packa in det i originalförpackningen och sedan lämna tillbaka det till Sofar eller en auktoriserad återförsäljare.

8.3. Bortskaffande av batterisystemet

Bortskaffande av systemet måste följa de lokalt gällande föreskrifterna för bortskaffande av elektroniskt avfall och använda batterier.

- Släng inte batterisystemet bland hushållsavfall.
- Undvik att utsätta batterierna för höga temperaturer eller direkt solljus.
- Undvik att utsätta batterierna för hög luftfuktighet eller korrosiva atmosfärer.



Product Name: Lithium-Ion Storage Battery
Company Name: Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd.
ADD: 401, Building 4, AnTongDa Industrial Park, District 68, XingDong Community,
XinAn Street, BaoAn District, Shenzhen, GuangDong.P.R. China
Email: service@sofarsolar.com
Tel: 0510-6690 2300
Web: www.sofarsolar.com