Green Hero

Totem Core

T-CORE-10

Installations- och användarmanual

10 kW trefasig hybridväxelriktare med Green Balance



För ägare och kvalificerade installatörer. Läs säkerhetsanvisningarna före installation eller användning.

Green Hero HK Limited

Svensk utgåva 1.0 | 22 oktober 2026

Innehåll

Spara denna manual, batteriets anvisningar och installationsprotokollet tillsammans. Kapitel 2 gäller allt arbete.

1 Om denna manual 3

2 Säkerhet 4

3 Leverans och förvaring 6

4 Produkt och systemuppbyggnad 7

5 Mekanisk installation 10

6 Elanslutning och Green Balance 13

7 Driftsättning och användning 24

8 Green Balance och Green Hero-appen 27

9 Felsökning och underhåll 29

10 Tekniska data och installationsprotokoll 34

1 Om denna manual

Manualen omfattar installation, elanslutning, driftsättning, användning, Green Balance-kommunikation, felsökning och underhåll av Green Hero Totem Core T-CORE-10, en trefas hybridväxelriktare för lågvoltsbatterier. Läs manualen före arbetet och spara den tillsammans med anläggningens dokumentation. Installation och elarbete ska utföras av kvalificerad personal. Ägaren kan använda drift- och supportavsnitten utan att öppna utrustningen.

Produktidentitet	Uppgift
Produkt	Totem Core
Modell	T-CORE-10
Märkeffekt	10 kW
Materialkod	A81151400
Tillverkare	Green Hero HK Limited
Tillverkaradress	UNIT 2A, 17/F GLENEALY TOWER, NO. 1 GLENEALY, CENTRAL, HONG KONG

Läs modell och serienummer på växelriktarens märkskylt. Växelriktarens serienummer, Green Balance-dongelns identitet och batteriets serienummer identifierar olika produkter och ska dokumenteras var för sig.

1.1 Så används anvisningarna

Elektriska gränsvärden på enhetens märkskylt och den godkända installationsprojekteringen gäller framför en illustration. Tillval måste vara beställda, installerade och driftsatta innan funktionerna används. Att en kommunikationsfunktion visas i appen innebär inte i sig att den är aktiverad på anläggningen.

1.2 Säkerhetsord

Signalord	Betydelse
FARA	En farlig situation som leder till dödsfall eller allvarlig personskada om den inte undviks.
VARNING	En farlig situation som kan leda till dödsfall eller allvarlig personskada.
FÖRSIKTIGHET	En situation som kan orsaka lindrig eller måttlig personskada.
OBSERVERA	Anvisningar för att förebygga utrustningsskador eller felaktig användning.

2 Säkerhet

2.1 Kompetens och säker frånkoppling

FARA. Nät, solceller och batteri är separata energikällor. Att stänga av nätmatningen gör inte växelriktaren säker. Före inkoppling eller underhåll ska alla anslutna energikällor frånkopplas, även eventuell generator och BACK-UP-krets. Säkra mot återinkoppling, vänta minst fem minuter och kontrollera spänningslöshet med lämplig mätutrustning. Väntetiden bevisar inte att utrustningen är spänningslös.

Endast kvalificerad elpersonal med kännedom om utrustningen och tillämpliga lokala regler får installera, driftsätta, öppna, reparera eller underhålla den. Använd isolerade verktyg och lämplig personlig skyddsutrustning. Använd ESD-skydd vid godkänt arbete med elektroniska komponenter. Skyddskåpor får inte tas bort för en kundkontroll.

2.2 Solcellssträngar

Solcellskablar kan vara spänningsförande i dagsljus även när växelriktaren är stoppad. Använd det medföljande, matchande DC-kontaktsystemet och rätt pressverktyg. Kontrollera polaritet, tomgångsspänning vid kyla, driftspänning, kortslutningsström och isolation före anslutning. Överskrid aldrig gränserna i kapitel 10. Skyddsjorda panelramar och bärsystem enligt kraven. Solcellernas plus eller minus får inte avsiktligt jordas, och samma sträng får inte anslutas till flera växelriktare. Koppla aldrig isär solcellskontakter under belastning.

2.3 Batteri

VARNING. Ett lågvoltsbatteri kan ge mycket hög felström och orsaka brand, brännskador eller elchock. Följ både batteriets manual och denna manual. Frånskilj batteriet före kabelanslutning och kontrollera polaritet och spänning med mätinstrument. Kortslut inte plus och minus, anslut inga laster mellan batteri och växelriktare och dela inte samma batteristräng mellan separata växelriktare utan uttryckligt stöd i en godkänd systemlösning.

Använd endast en godkänd batteriprofil och kommunikationskabel. Temperatur, laddningsnivå och batteriets styrsystem kan begränsa laddning och urladdning. Om batteriet inte startar, är skadat, svullet, läcker eller är onormalt varmt ska arbetet avbrytas och leverantören kontaktas. Försök inte starta ett avvikande batteri upprepade gånger.

2.4 AC-skydd och jordning

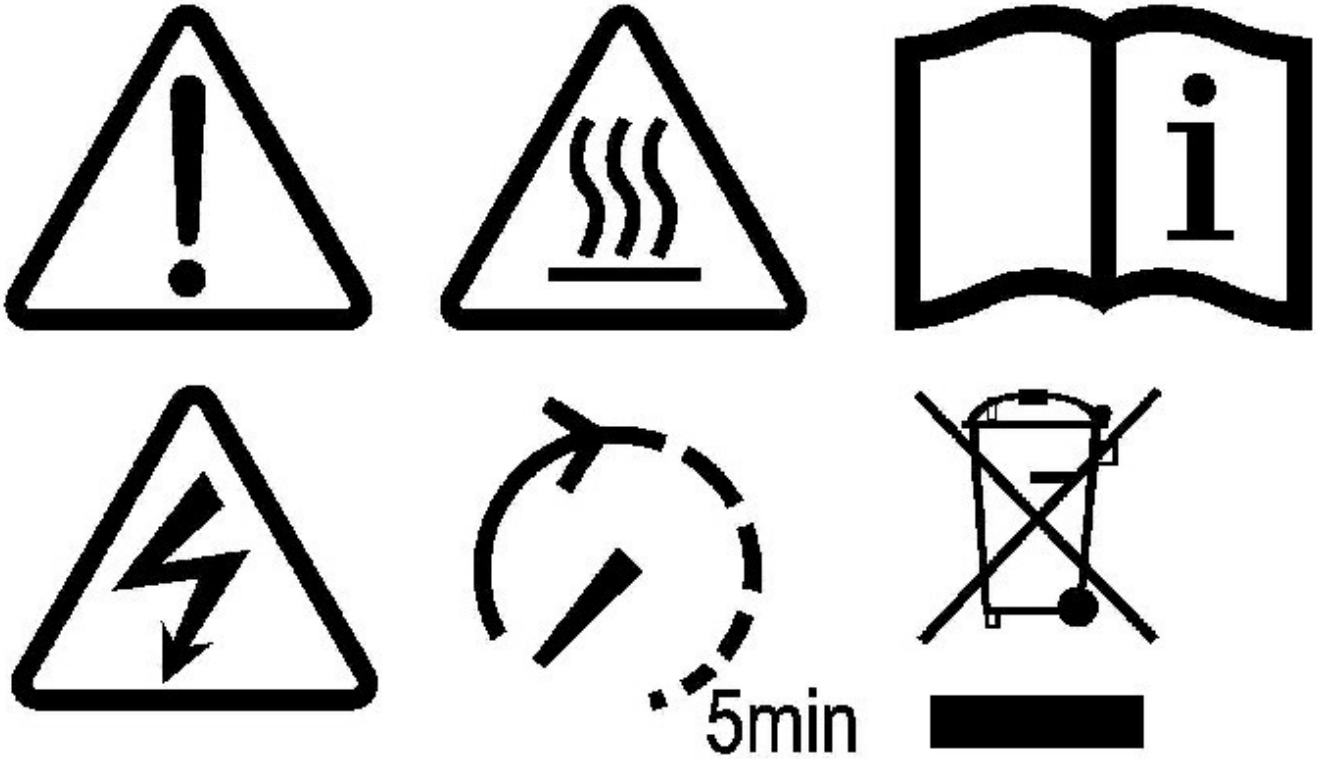
Kontrollera nätspänning, frekvens, fasföljd och neutralledare mot den godkända nätprofilen. Installatören ska dimensionera kablar, brytare, jordfelsskydd och frånkoppling för den verkliga installationen och lokala krav. Skyddsjord ska anslutas före spänningssättning. Potentialutjämna utsatta ledande delar och chassin på parallellkopplade enheter. Skydd får inte förbikopplas och nät- eller isolationsgränser får inte ändras för att få bort ett fel.

2.5 Reservkraftslaster och hantering

BACK-UP-utgången är en separat projekterad krets och inte en obegränsad matning av hela huset. Använd den inte som enda försörjning till livsuppehållande utrustning. Höga startströmmar från motorer och kapacitiva laster kan lösa ut reservkraftsskyddet. Riktvärdet för kapacitiva laster är 0,7 gånger växelriktarens märkeffekt. Minska lasten och låt kontrollera installationen om överlast återkommer. Reservkraft kräver lämpligt batteri och godkänd jordnings- och omkopplingslösning.

Kapsling och kylfläns kan bli heta. Håll barn borta och täck inte luftintag eller luftutsläpp. Två personer ska lyfta enheten. Bär i chassit, inte i anslutningar, kablar eller kommunikationsportar. Håll enheten i balans och skydda kapslingen när den ställs ned.

2.6 Symboler på produkten



Produktsymboler: allmän varning, het yta, läs anvisningarna, hög spänning, kvarvarande spänning med fem minuters väntan samt separat insamling av elavfall. Följ märkningen på den levererade enheten.

Låt kvalificerad personal frånkoppla och ta bort utrustningen när den är uttjänt. Kasta inte växelriktaren i hushållsavfall. Lämna den till godkänd insamling av elavfall. Batterier hanteras separat enligt batteriets anvisningar.

3 Leverans och förvaring

Kontrollera emballaget före mottagande med avseende på tryckskador, hål, sprickor och fukt. Jämför produktmodellen med beställningen. Fotografera skador och meddela leverantören före installation. Kontrollera efter uppackning kapsling, anslutningar och antal enligt följesedeln. Installera inte en skadad eller ofullständig enhet.

Del	Kontroll
Växelriktare och monteringsdelar	En växelriktare, väggfäste, medföljande fästdon och tätningar. Kontrollera mot följesedeln.
Kraftkontakter	Matchande solcellskontakter och höljen, batterianslutningsskydd och AC-kontakter för beställd konfiguration.
Green Balance	Green Heros kommunikationsenhet, matchande kabel och strömförsörjning enligt beställningen. Dessa kan levereras separat.
Mätare och givare	Godkänd Green Hero-mätare, fasernas strömtransformatorer och kommunikationskabel om de ingår i beställningen.
Dokument	Produktmanual, leverans- och kontrolluppgifter, tillämpliga överensstämmelsedokument samt köpeavtalets garantivillkor.

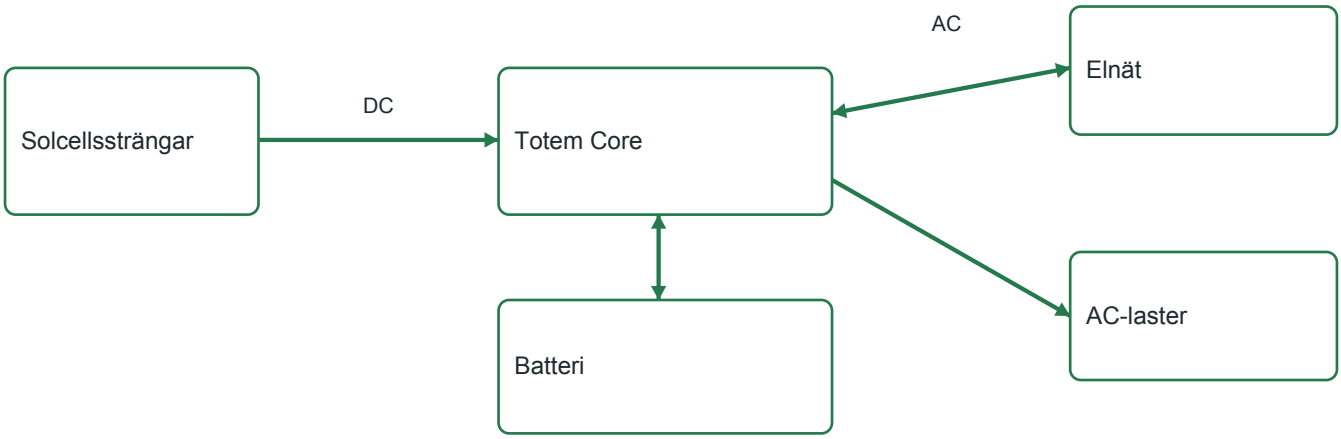
Totem Core-leveransen använder Green Heros kommunikationsutrustning. En annan Wi-Fi- eller 4G-modul behövs inte för Green Balance-anvisningarna i denna manual. Tillbehör och antal beror på beställningen. En generell bild är inte en packlista.

3.1 Förvaring

Behåll originalemballage och torkmedel fram till installation. Förvara i ren och torr miljö inom angivna temperatur- och fuktgränser. Följ riktnings- och staplingsmärkning, förebygg vältning och skydda anslutningarna. Låt kontrollera enheten före användning efter lång förvaring.

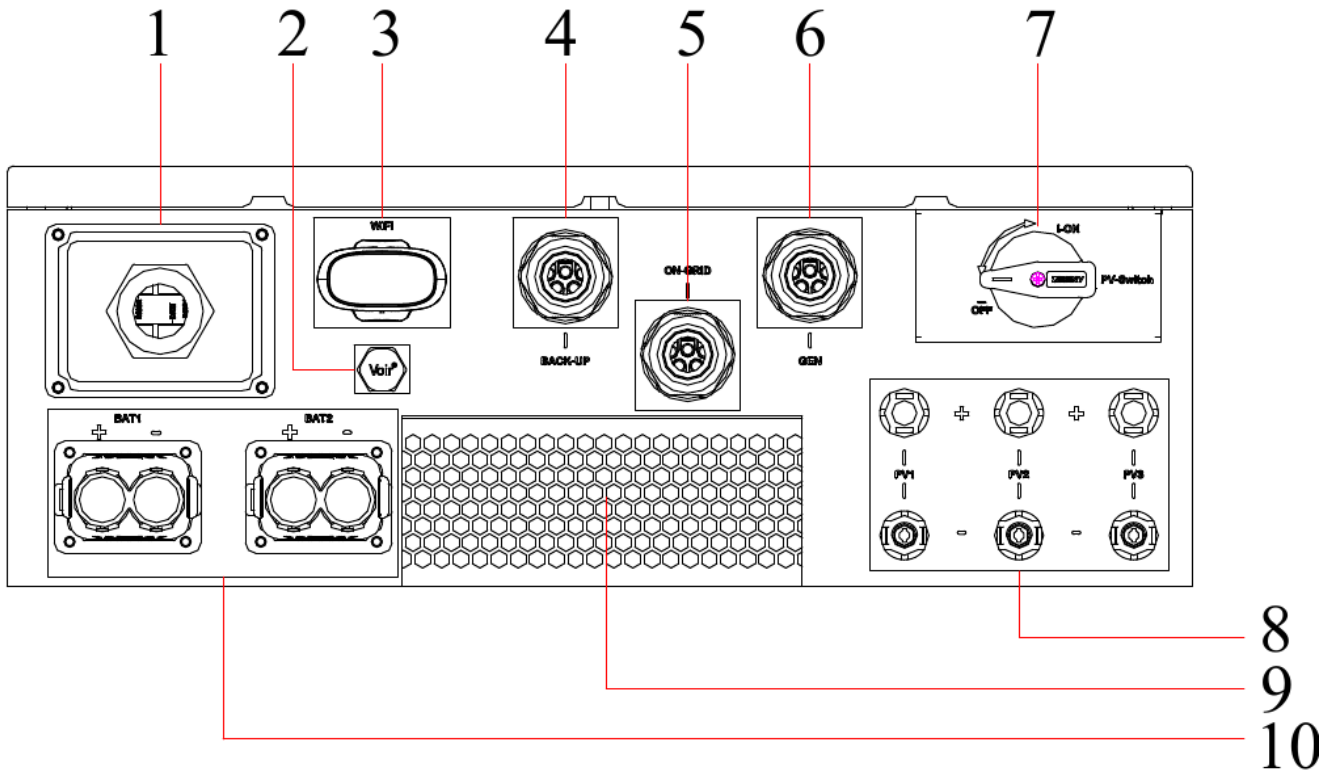
4 Produkt och systemuppbyggnad

Totem Core kombinerar solcellsomvandling, batteriladdning och urladdning, nätanslutning samt valbar reservkraft. De interna driftlägena bestämmer energins prioritering. Green Balance utgör den separata kommunikationsvägen till Green Heros övervakning och behörighetsstyrda supportfunktioner. Internetkontakt är inte ett bevis på att växelriktaren producerar effekt.



Systemöversikt. Kraftanslutningar och kommunikation är separata. BACK-UP och generator är tillval som kräver godkänd projektering.

4.1 Utseende och anslutningar



Anslutningsbild underifrån. Jämför numren med förklaringen och identifiera kontakterna med märkningen på den levererade enheten.

Nr	Funktion
1	Kabelgenomföring och gränssnitt för kommunikation
2	Tryckutjämnande ventil
3	Plats för kommunikationstillbehör. Använd medföljande Green Balance-lösning
4	BACK-UP AC-anslutning
5	ON-GRID AC-anslutning
6	Generatoranslutning för AC, om den är driftsatt
7	Solcellernas DC-brytare
8	Solcellernas plus- och minusingångar
9	Fläktenhet
10	Batteriets plus- och minusanslutningar

4.2 Mått

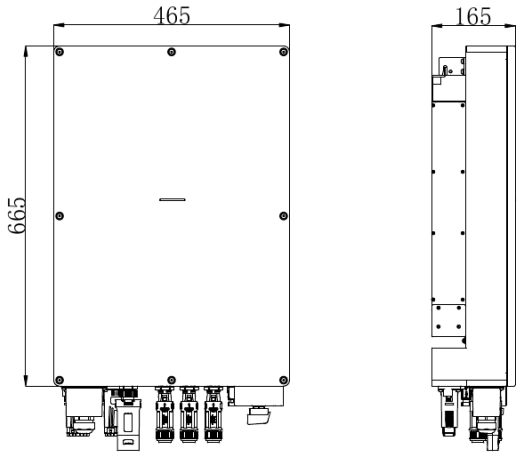


Figure 4.3 Dimensions of wall mount

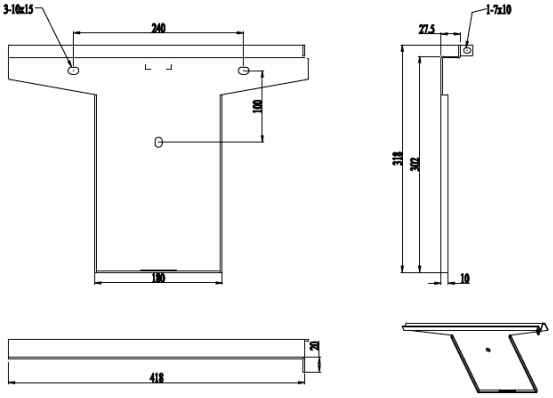


Figure 4.3 Dimensions of wall mount

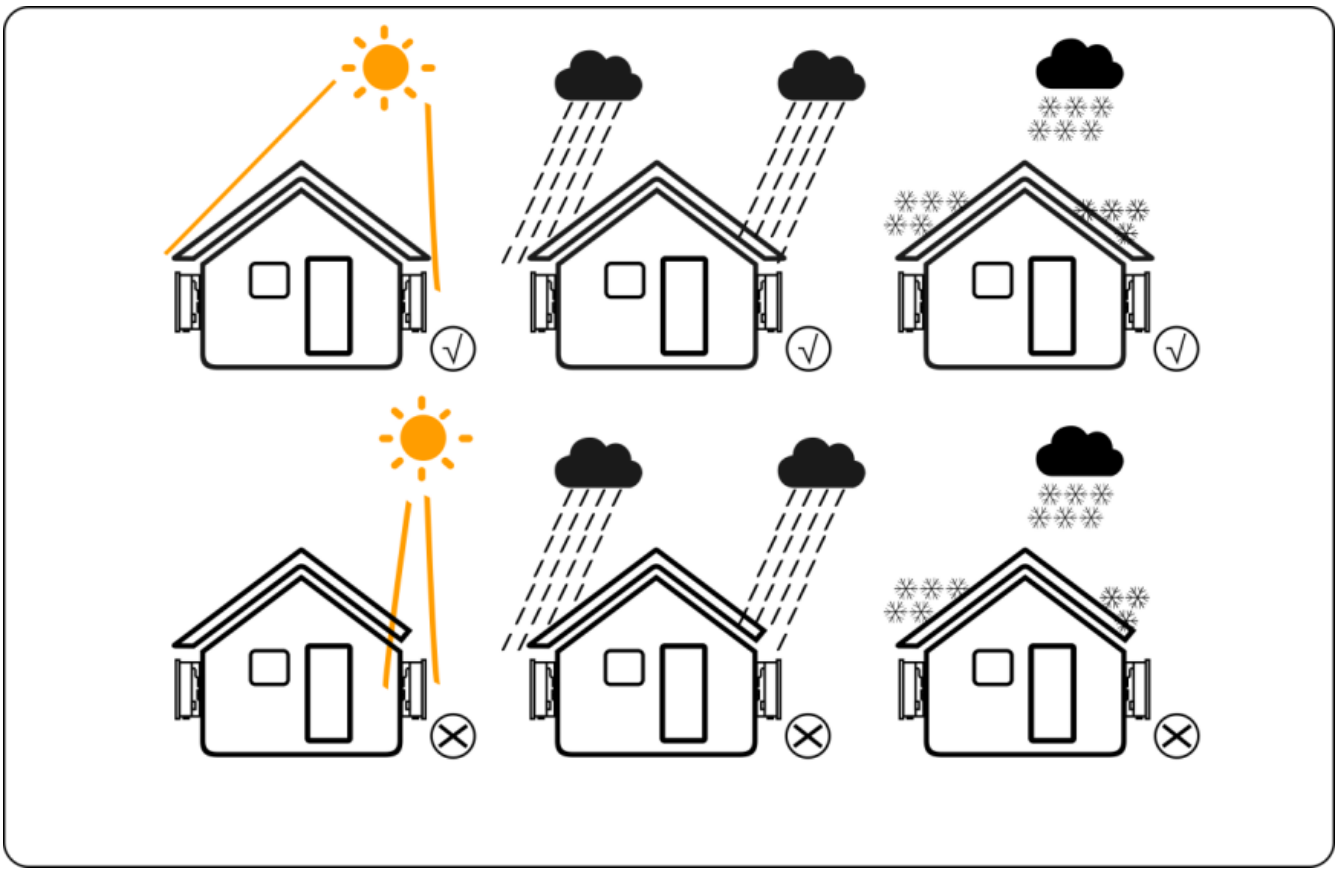
Kapslingens mått: 465 mm bred, 665 mm hög och 165 mm djup. Använd det medföljande väggfästet för att föra över borrpositionerna. Väggfästets ritningsmått anges i millimeter.

5 Mekanisk installation

5.1 Placering och monteringsyta

Välj en obrännbar och bärkraftig yta som klarar växelriktaren och belastningar vid service. Undvik brandfarliga, explosiva och korrosiva miljöer. Skydda enheten från direkt sol, regn och snö utan att hindra ventilationen. Placera den utom räckhåll för barn och så att den heta kapslingen inte kan beröras av misstag. Indikering och märkning ska vara synliga.

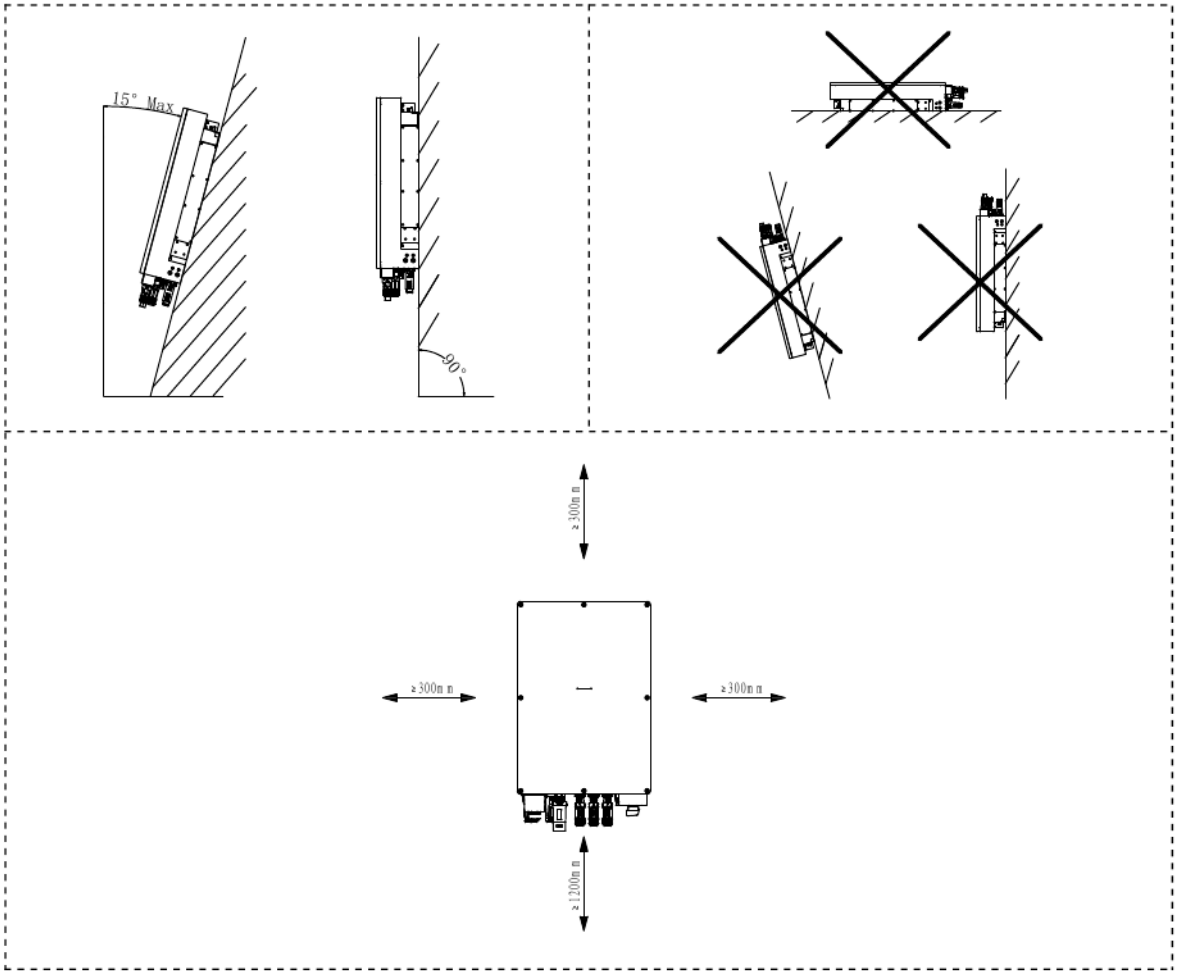
Ge plats för kablage, Green Balance-kabel, kylning och underhåll. Beakta fläktljud och vibrationer vid val av vägg. Undvik montering direkt mot ljudkänsliga rum. Installationshöjden över havet ska vara under 4 000 m. Undvik stark elektromagnetisk störning. Vid störande utrustning under 30 MHz används projekterat avstånd och filter- eller ferritlösning. Referensavståndet är mer än 30 m.



Välj skyddad placering och håll ventilationen fri.

5.2 Riktning och fria avstånd

Montera lodrätt eller med högst 15 graders bakåtlutning. Montera inte upp och ned, vågrätt, framåtlutat eller med större bakåtlutning. Lämna minst 300 mm ovanför och på båda sidor samt minst 1 200 mm under växelriktaren enligt installationsritningen. Behåll större serviceavstånd om de medföljande tillbehören eller lokala regler kräver det.



Tillåten riktning och minsta fria avstånd.

5.3 Verktyg och lyft

Förbered lämplig borrmaskin och borr för vägg och infästning, skruvmejslar som passar monterade fästdon, momentverktyg, avisoleringstång, godkända pressverktyg för solcells- och batterikontakter, presstång för AC-kabelskor, kontaktverktyg, lämplig multimeter, märkpenna och måttband. Använd ögonskydd, handskar och dammskydd vid borrning. Kontrollera skruvskalle och fästdonsanvisning innan verktyg väljs.

Två personer lyfter i chassits bärpunkter fram och bak och flyttar enheten till monteringsplatsen. Håll växelriktaren i balans och belasta inte anslutningarna. Lägg skum eller annat skydd under enheten om den ställs på marken.

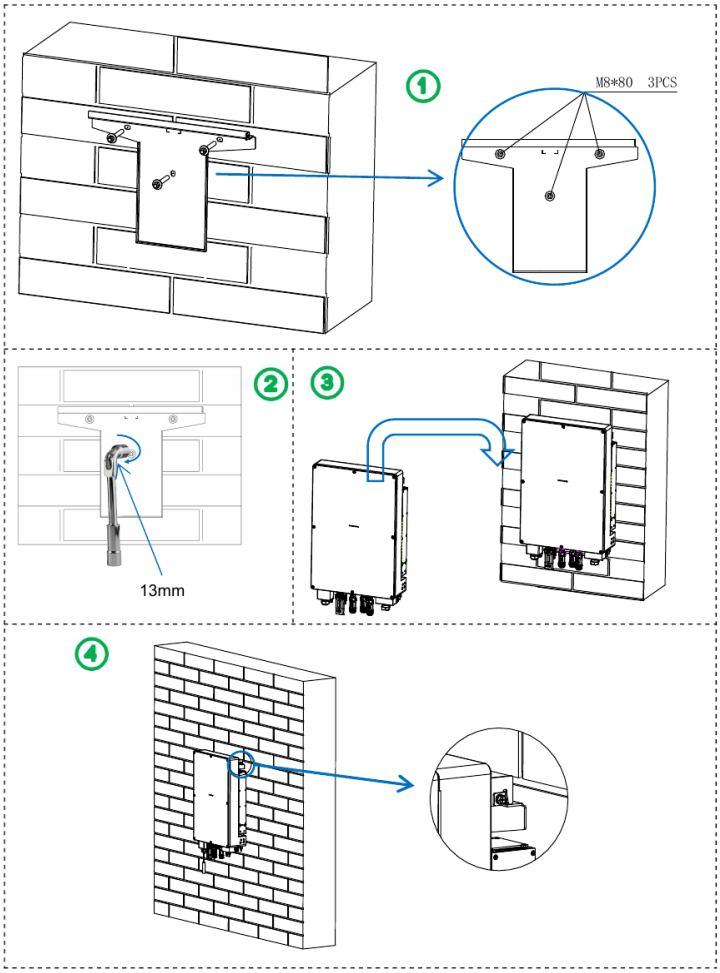
5.4 Monteringsförfarande

1. Kontrollera dolda kablar och rör. Håll väggfästet i våg och markera de verkliga infästningshålen.

2. Välj infästningar som passar vägg och last. Referenssatsen innehåller tre M8 x 80-expansionsankare. Borrdiameter och djup ska följa de levererade ankarnas anvisningar.

3. Montera fästet ordentligt, lyft på växelriktaren och kontrollera att den sitter helt på plats. Montera låsskruvarna enligt bilden.

4. Kontrollera infästning, fria avstånd, åtkomlighet och ventilation före elarbetet.

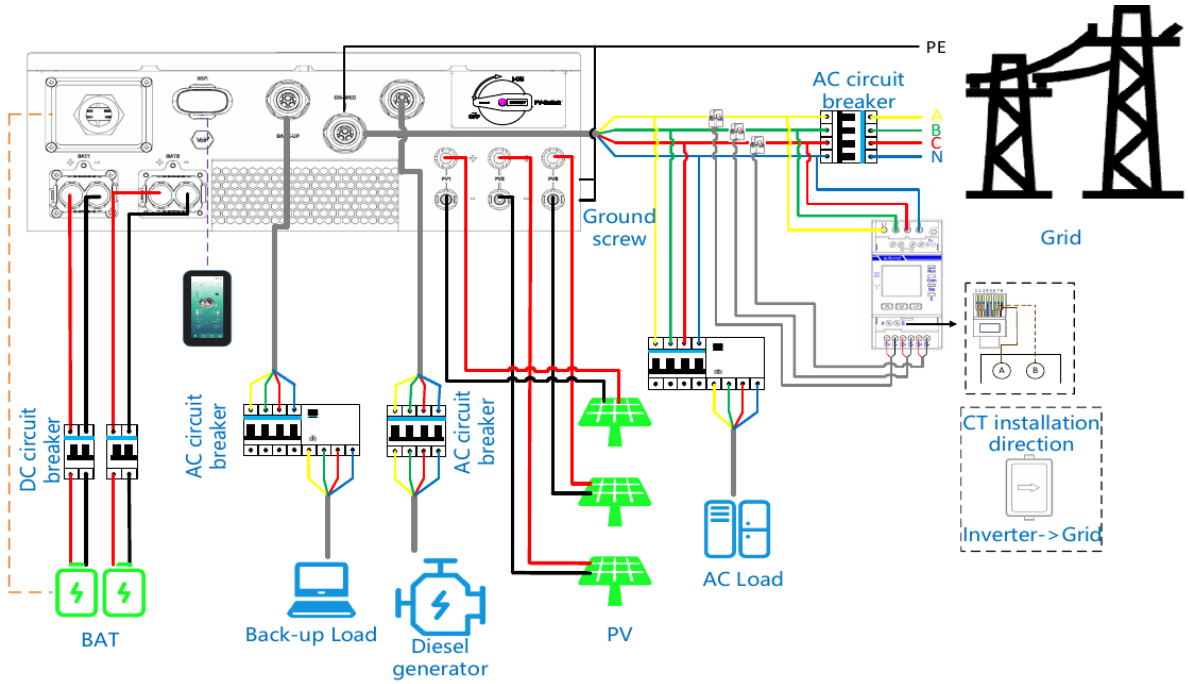


Montering av fäste, upphängning och låsning. Läs infästningsmåtten på det verkliga fästet.

6 Elanslutning och Green Balance

FARA. Genomför säker frånkoppling enligt kapitel 2 innan anslutningsutrymmet öppnas. Kapitlet är avsett för kvalificerade installatörer. Elscheman visar anslutningsprinciper och ersätter inte projekteringen för anläggningen. Följ godkänt nätsystem, jordning, skydd och batteriets anvisningar.

6.1 Kraftsystem och skydd



Referens för kraftanslutning. GRID är elnät, BACK-UP separat skyddade reservkraftslaster, GEN valbar generator, BAT batteri, PV solcellssträngar och PE skyddsjord. Mätare och strömtransformatorernas riktning ska stämma med driftsatt profil.

ON-GRID och BACK-UP har olika funktioner och interna kopplingsreläer. Anslut inte ett spänningssatt elnät till BACK-UP. Neutral- och skyddsjordsarrangemang, ödrift och eventuell generatorförregling ska följa godkänd installationsprojektering. Externa brytare ska uppfylla tillämpliga krav enligt IEC 60947-1 och IEC 60947-2.

Referensvärden i installationsritningarna är batterisidans DC-skydd för minst 100 V DC och 150 A, nät-/generatorsidans skydd för minst 500 V AC och 50 A samt BACK-UP-sidans skydd för minst 500 V AC och 30 A. Dessa är inte automatiska val av säkringsstorlek. Installatören ska samordna felskydd, kablarnas strömförmåga, verklig genomgående ström och märkskyltens gränser för T-CORE-10.

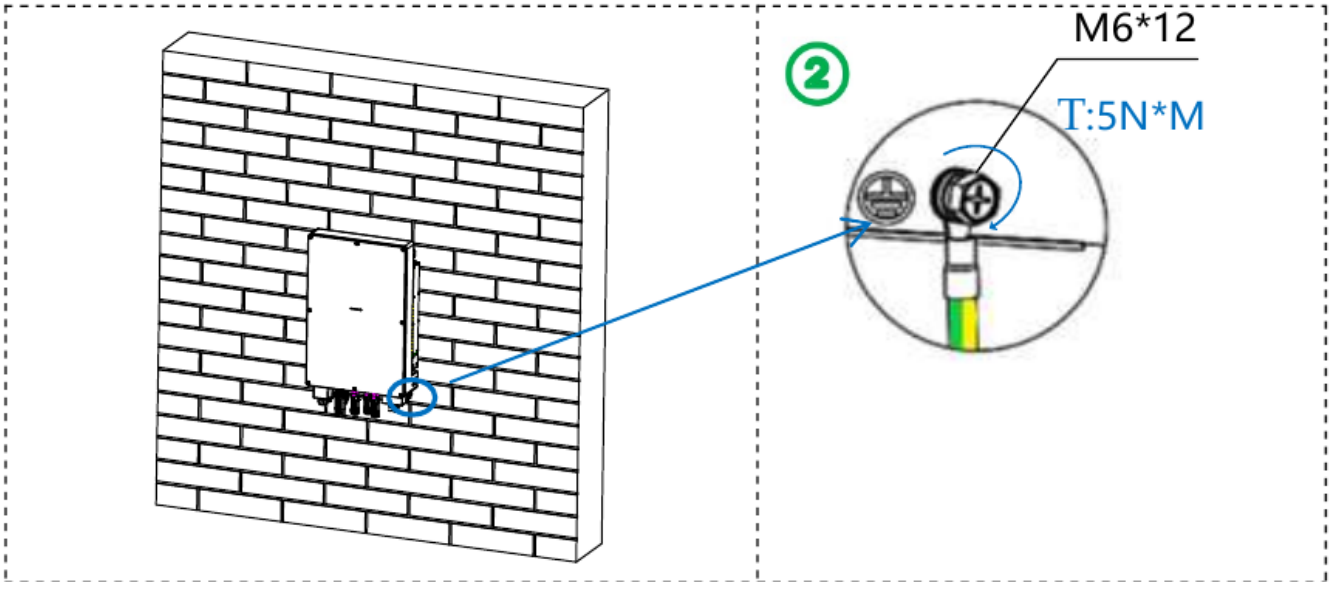
6.2 Kablar och anslutningsförberedelser

Krets	Referensarea	Installatörens kontroll
Solceller	6 mm² Cu	Utomhusklassad solcellskabel. Kontrollera strängström, temperatur, spänningsfall och kontaktkompatibilitet.
Batteri	35 mm² Cu	Dimensionera för godkänd batterikrets, längd, strömgräns och skydd. Kontrollera kabelsko och anslutning.
AC-kretsar	6 mm² Cu	Referensvärde. Kontrollera ON-GRID, BACK-UP och generator var för sig, även neutralledare och skyddsjord.
Extern skyddsjord	>= 6 mm² Cu	Välj föreskriven skyddsledare för installationen och anslutningen.

Använd alla föreskrivna faser L1, L2, L3, neutralledare N och skyddsjord PE. Ledartrådar ska ligga helt i anslutningarna. Montera isolerbarriärer, skydd och förskruvningar. Följ de levererade kontakternas moment- och avisoleringsanvisningar. En kontaktbild anger inte alla åtdragningsmoment. Täta oanvända genomföringar för att behålla kapslingsskyddet.

6.3 Skyddsjord

Anslut chassits jordpunkt med föreskriven gulgrön utomhusledare och rätt dimensionerad ringkabelsko. Pressa med rätt verktyg. Referensfästdonet för chassijord är M6 x 12 med åtdragningsmoment 5 N m. Anslut skyddsjord före kraftkretsarna och kontrollera kontinuiteten. Kommunikationskabelns jord får inte användas som skyddsjord.



Chassits skyddsjordsanslutning, M6 x 12, 5 N m.

6.4 Solcellskontakter

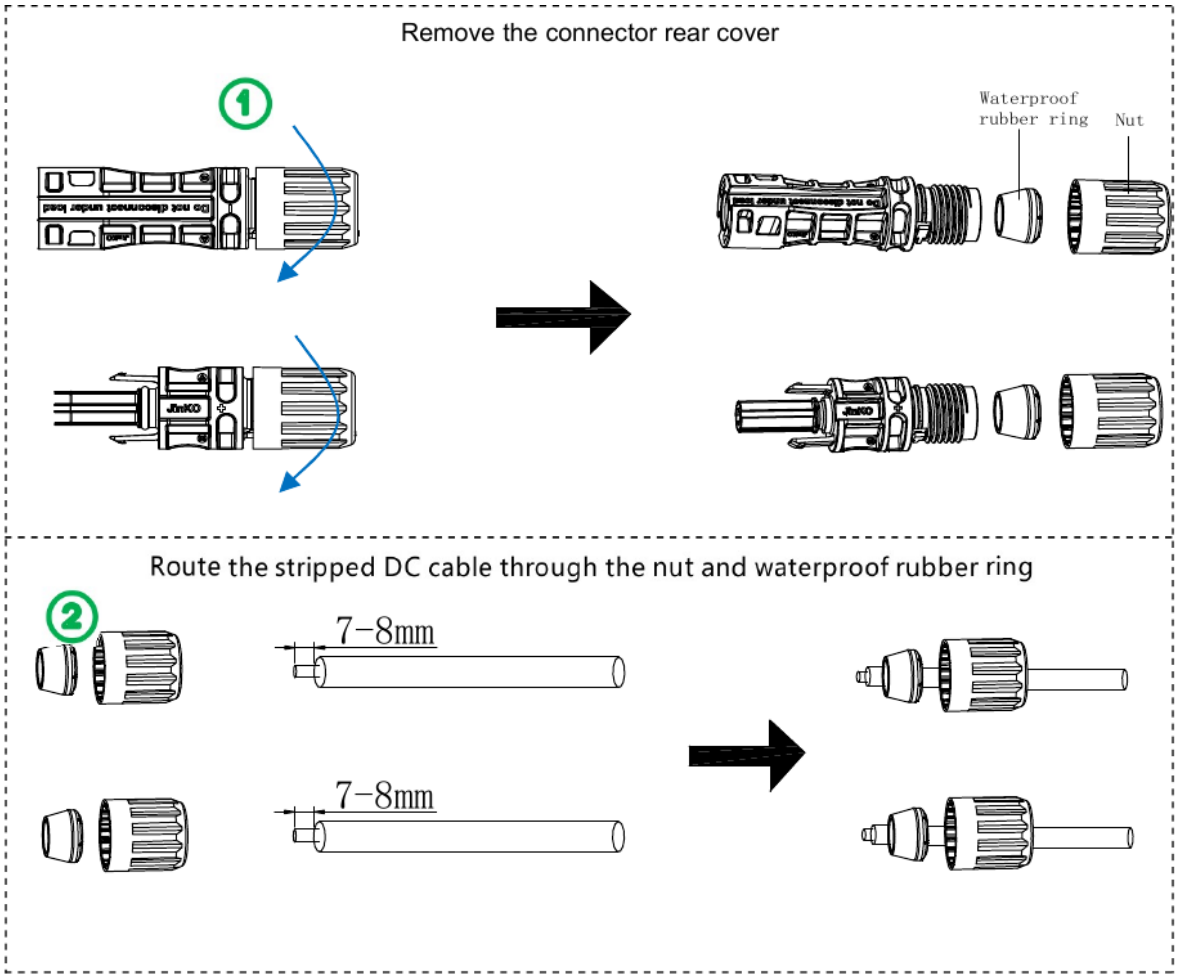
Ställ solcellsbrytaren i OFF och frånkoppla övriga energikällor före montering. Kontrollera strängberäkningen mot högst 800 V ingångsspänning, MPPT-område 130-800 V, högst 20 A ingångsström och 24 A kortslutningsström per MPPT. Blanda inte kontaktfabrikat eller kontaktsystem. Använd endast matchande medföljande stift och höljen. Använd solcellsmoduler som uppfyller tillämpliga säkerhetskrav enligt IEC 61730.

1. Identifiera solcellernas plus och minus och kontrollera med mätinstrument. För kabeln genom förskruvning och tätningar.

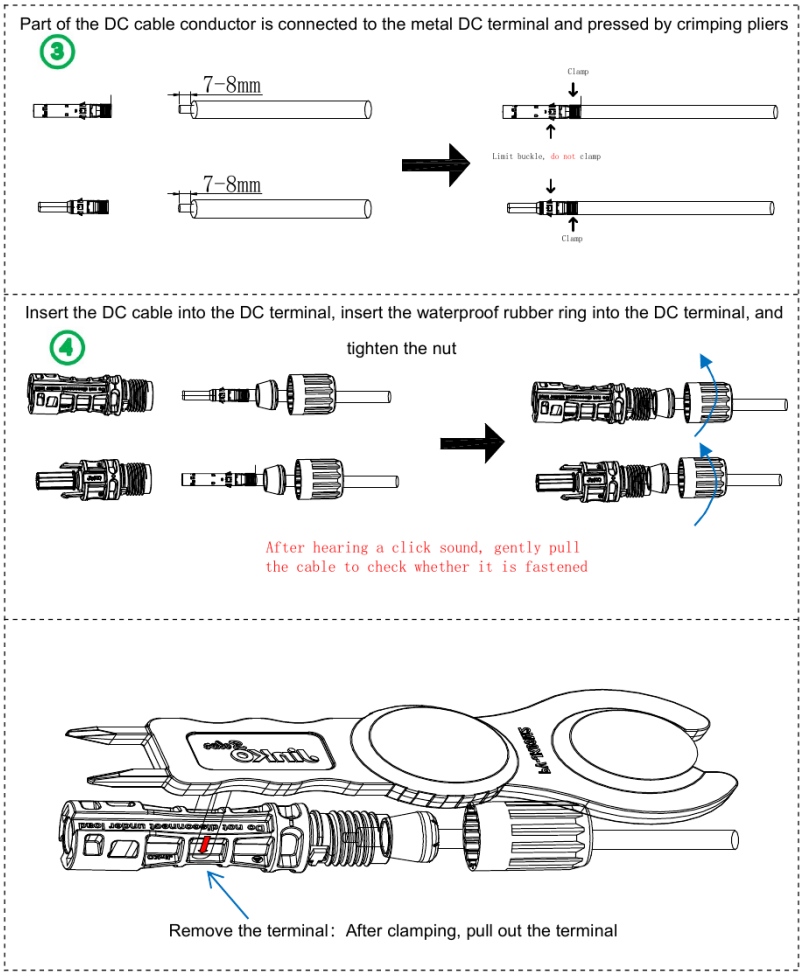
2. Förbered ledaren enligt den levererade kontaktens specifikation. Referensritningen visar 7-8 mm avisolering. Pressa rätt metallstift utan att skada låsningen.

3. För in stiftet tills det låser, montera tätning och mutter och gör en försiktig dragkontroll. Kontrollera polariteten igen före hopkoppling.

4. Koppla ihop kontakterna helt. Använd föreskrivet lossningsverktyg först efter säker frånkoppling. Dra aldrig i kabeln för att lossa en kontakt.



Förberedelse och låsning av solcellskontakter. Referensens avisoleringslängd är 7-8 mm. Följ den levererade kontaktens anvisningar.

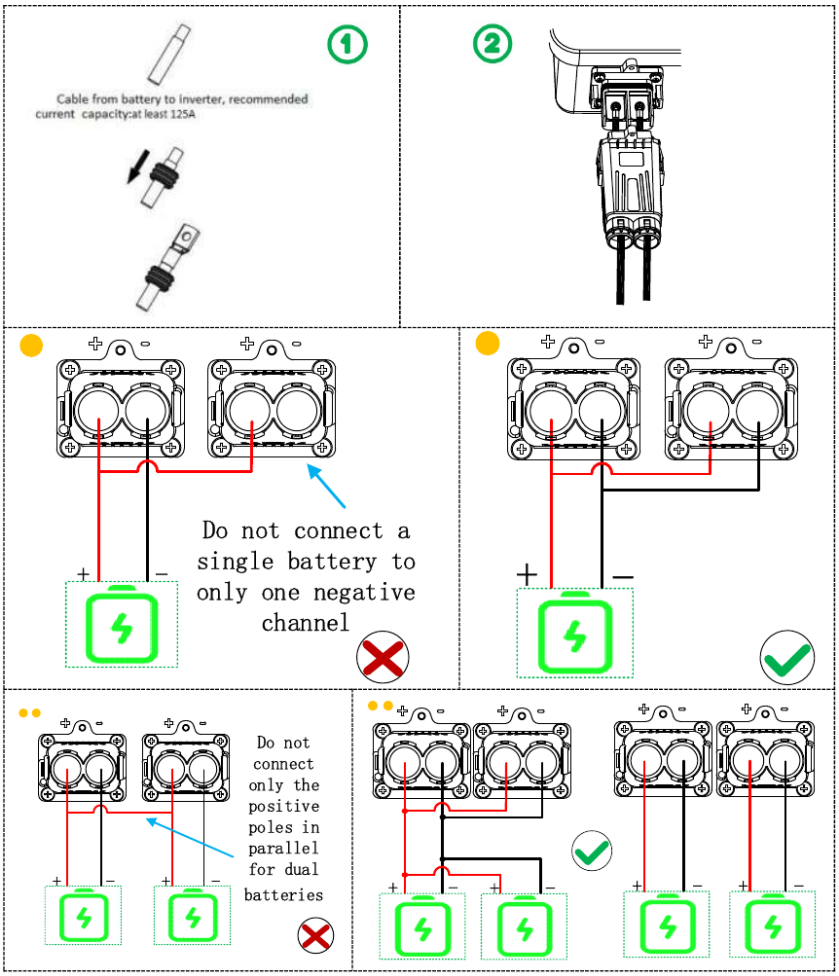


Pressning, låsning och lossning. Pressa inte låsspärren. Pressa kontakten i angivet område. Pressa inte låsningen. Kontrollera att kontakten klickar fast och dra försiktigt i kabeln. Lossa med kontaktverktyget efter säker frånkoppling.

6.5 Batterikraft och BMS

Kontrollera godkänd batterispänning, strömgränser och oberoende eller parallell anslutningsmetod före inkoppling. Anslut BAT+ till plus och BAT- till minus. För in ledare och kabelskor helt och dra enligt den levererade anslutningens specifikation. Överför inte en tvåbatterikoppling till en installation med ett batteri. Parallellkoppla inte endast plusledarna och skapa inte en ofullständig minusretur. Det godkända kablaget ska ge den fullständiga strömväg som anslutningsprojekteringen visar.

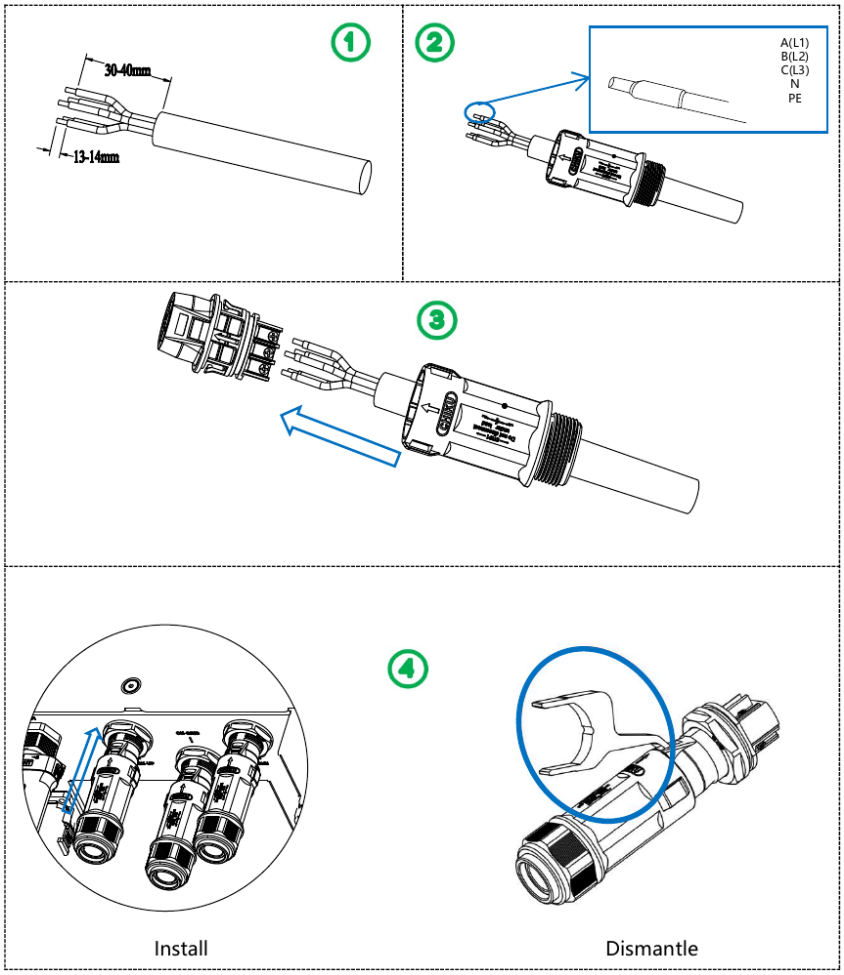
Märkskyltens gränser för denna T-CORE-10 är 30-60 V DC och högst 2 x 105 A laddnings-/urladdningsström. Tillåten driftström kan vara lägre på grund av batteri, BMS, kablage, temperatur eller installationskonfiguration. Anslut godkänd batterikommunikationskabel till tilldelad BMS1 eller BMS2. Det anslutna batteriet har egna säkerhets-, anslutnings- och driftanvisningar.



Principer för batterianslutning. Kryss markerar ofullständiga eller otillåtna strömvägar. Medföljande batterikablage och godkänd anslutningsmetod styr den verkliga installationen. Figurens varningstexter: anslut inte ett ensamt batteri till endast en minuskanal; parallellkoppla inte endast pluspolerna vid två batterier.

6.6 AC- och generatorkontakter

Kontrollera fasföljd och märkta positioner för L1, L2, L3, N och PE på varje kontakt. Blanda inte ihop ON-GRID, BACK-UP och GEN. Avisolera, pressa, för in och säkra samtliga ledare med rätt delar till fempolig kontakt. Montera kontaktens barriär, förskruvning och låsdelar. Generatoranslutning kräver kompatibel generator, godkända inställningar och förregling. Anslutningen innebär inte att generatorstyrning finns i kundappen.



Montering och lossning av AC-kontakt. A, B och C motsvarar L1, L2 och L3. N och PE är separata ledare.

6.7 Green Balance-kommunikationsenhet

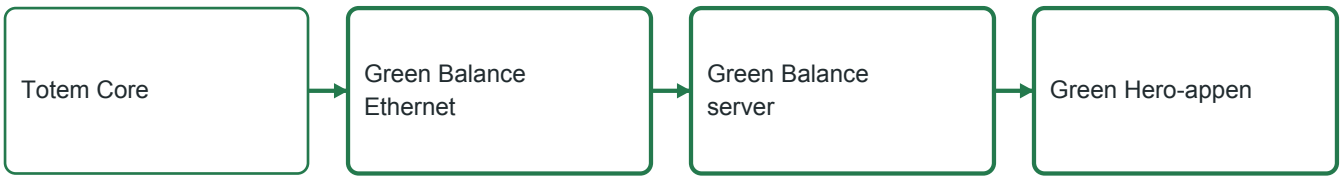
Använd Green Heros kommunikationsenhet och den matchande kabel som levereras för växelriktarens hårdvaruversion. En särskild kontakt för kommunikation/ström och en BMS/EMS-anslutning för RS485 är olika lösningar. Dra inte slutsatser om stiftkoppling eller matningsspänning från kontaktens utseende. Anslut inte en generell Wi-Fi-/4G-insamlare och mata inte med PoE. Låt Green Hero bekräfta matchande kabel och strömförsörjning före byte.

1. Med anläggningen säkert frånkopplad identifieras Green Balance-gränssnitt och godkänt kablage för levererad hårdvara. Dra och dragavlasta kabeln och behåll vädertätningarna.

2. Anslut Green Balance-enheten till avtalat Ethernet-nät där det finns och till godkänd strömförsörjning. Installatören verifierar eventuell annan nätanslutning för platsen.

3. Installatör eller support väljer kompatibel växelriktarprofil, slutför enhetsregistrering och kopplar kommunikationsenheten till rätt anläggning och kundåtkomst.

4. Verifiera en färsk avläsning från växelriktaren och motsvarande tidsstämpel i Green Balance. Portalkontakt, växelriktarkontakt och kundens appåtkomst ska kontrolleras var för sig.



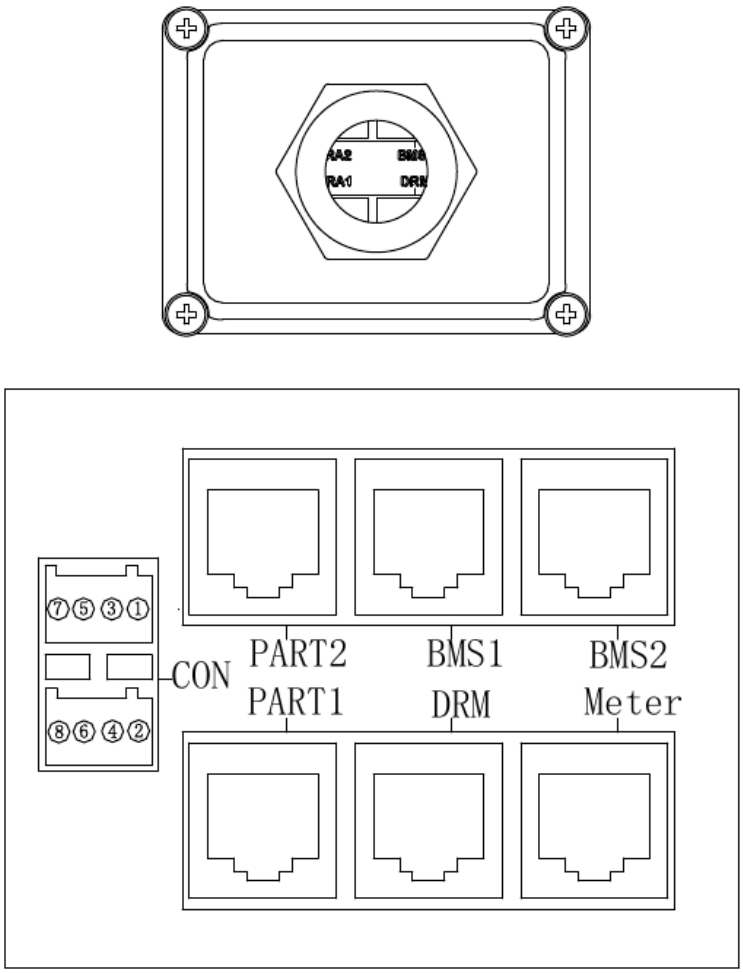
Driftsättningsflöde för Green Balance. Detta är en funktionsillustration, inte en skärmbild eller stiftkoppling.

För den stödda BMS/EMS-servicevägen är dokumenterade RS485-signaler stift 1 A och stift 2 B på vald BMS-port. Installatören ska konfigurera porten för godkänd extern EMS-roll. Referensinställningen är 115200 bit/s, 8 databitar, ingen paritet och 1 stoppbit. Detta är inte smartmätarens överföringshastighet. Endast medföljande och verifierad kabel får användas. Inga kablageändringar görs med anläggningen spänningssatt.

Green Balance-hårdvaruversioner kan ha olika indikeringar. Använd levererad enhetsidentitet och supportanvisningar. Tolka inte lysdioderna med en annan insamlarmodells tabell. Fabriksåterställ, programmera om eller byt inte enheten för att lösa ett växelriktarlarm utan supportanvisning.

6.8 Kommunikationsutrymme och portfunktioner

För kablarna genom rätt vattentäta genomföringar, anslut till märkta portar och återmontera lock, skruvar och förskruvningar. Dessa RJ45-formade signalportar är inte Ethernet-nätverksportar. Håll nätspänningskablar åtskilda från signalkablar.



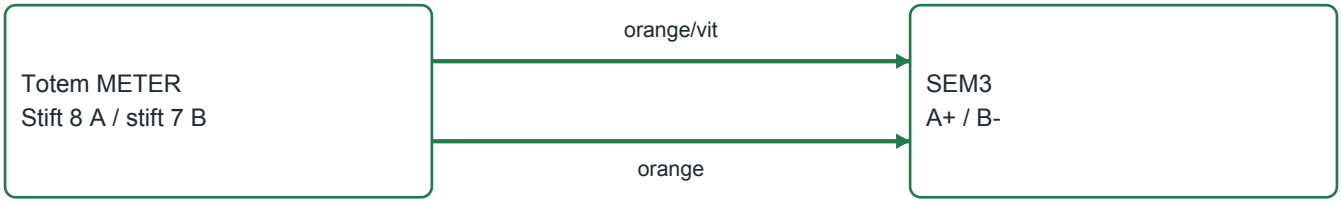
Referens för kommunikationsutrymmet: METER, BMS1, BMS2, DRM, PARA1 och PARA2. Läs de verkliga portarnas märkning.

Port	Användning
METER	Godkänd mätarkommunikation med RS485.
BMS1 / BMS2	Batteri-CAN och multiplexad EMS-RS485 enligt godkänd tilldelning.
DRM	Signaler för efterfrågestyrning eller godkänd temperaturgivare för blybatteri. Inte en generell kundstyrningsport.
PARA1 / PARA2	Kommunikation och synkronisering för parallella växelriktare.
CON / DO / DI	Konfigurerade reläutgångar och digital ingång. Funktionerna beror på installationen.

6.9 Smartmätare och strömtransformatorer

Den godkända mätaren mäter nätanslutningen. Anslut mätarens L1, L2, L3 och N till motsvarande faser och neutralledare. Anslut varje strömtransformator till rätt strömingång och fas, med plus-/minusledare och riktning enligt driftsatt profil. I referenslösningen pekar pilarna från växelriktaren/anläggningen mot elnätet. Kasta inte om faser eller vänd strömtransformatorer enbart för att visade värden ska verka rimliga.

För den dokumenterade Totem SEM3-kabeln går METER stift 8 till A+ via orange/vit ledare och stift 7 till B- via orange ledare. Kabeln har särskild koppling. Färgerna beskriver inte en vanlig Ethernet-kabel. Kontrollera stiftnummer och kontinuitet på en spänningslös ersättningskabel. Den godkända SEM3-installationen använder matchande mätarprofil och överföringshastighet. Support verifierar detta innan växelriktarens mätarport ändras.



Dokumenterad kommunikationskabel för Totem SEM3. Detta är ett elektriskt kopplingsschema, inte en bild av kontaktens framsida.

Verifiera resultatet vid känd import och, när det är möjligt, känd export. Kontrollera fasspänning och fasström tillsammans, tecken och storlek på total aktiv effekt samt räknare för import och export. Om den visade förbrukningen ökar med produktionen ska mätvärden sparas och support kontrollera strömtransformatorernas riktning, fasordning och programvarans teckentolkning tillsammans. EP-kontrollanslutningar är inte kundanslutningar.

6.10 Referens för BMS-kontakter

Stift	BMS1	BMS2
1	RS485 A1	RS485 A2
2	RS485 B1	RS485 B2
3	Ej tilldelat	Ej tilldelat
4	CAN H1	CAN H2
5	CAN L1	CAN L2
6	GND	GND
7-8	Ej tilldelat	Ej tilldelat

Standardreferensens ledare är orange/vit på stift 1, orange på stift 2, blå på stift 4, blå/vit på stift 5 och grön på stift 6. Batterisidans stiftkoppling kan vara annorlunda. Kontrollera båda ändarna mot godkänt batterikablage och anta aldrig att en vanlig nätverkskabel är rätt.

6.11 DRM och potentialfria kontakter

DRM-stift	Signal
1	DRM1/5
2	DRM2/6
3	DRM3/7
4	DRM4/8
5	REF GEN
6	COM LOAD
7-8	Ej tilldelat

Standardsignalfärgerna för stift 1-6 är orange/vit, orange, grön/vit, blå, blå/vit och grön. DRM och blybatteriets NTC-funktion delar gränssnitt och kräver rätt driftsatt konfiguration. En NTC-anslutning för blybatteri ska vara godkänt kablage och får inte användas till ett litiumbatteri.

Referens för potentialfri kontakt	Anslutning
DO1	Stift 2 OP1_NO / stift 4 OP1_COM
DO2	Stift 1 OP2_NO / stift 3 OP2_COM

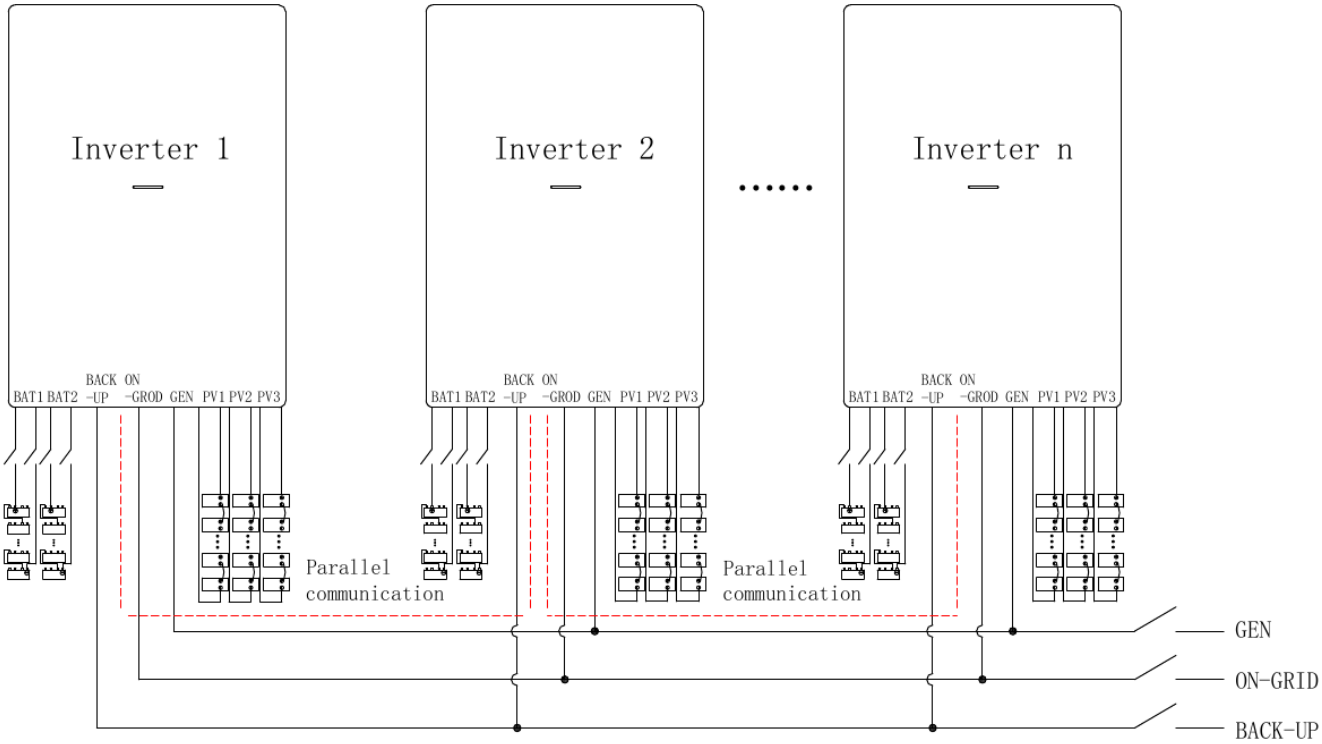
Den separata CON-referensen anger stift 1/3 och 2/4 för konfigurerbara utgångar, stift 5/6 för DI, stift 7 för GND och stift 8 för 12 V. Kontaktnamn och tilldelade funktioner måste verifieras på levererad hårdvara. Använd inte referensen som strömstiftkoppling för dongeln och mata inte en potentialfri ingång med spänning.

6.12 Parallella installationer

Parallelldrift kräver separat godkänd systemprojektering, kompatibel programvara, unika enhetstilldelningar och driftsättning av Green Hero eller dess installatör. Referensplattformen stöder upp till sex enheter. Det innebär inte att en obekräftad kombination får kopplas samman. Anslut PARA1 på en växelriktare till PARA2 på nästa med föreskriven kabel. Kabellängder på reservkraftssidan ska samordnas för balanserad slingimpedans. Total last ska hållas inom driftsatt systemeffekt.

Stift	PARA1	PARA2
1	CON1_AO	CON2_AO
2	CON1_BO	CON2_BO
3	CON1_AI	CON2_AI
4	CON1_BI	CON2_BI
5-6	Ej tilldelat	Ej tilldelat

Stift	PARA1	PARA2
7	CON_SyncH	CON_SyncH
8	CON_SyncL	CON_SyncL



Referens för parallell kraftanslutning och kommunikation. Verkligt ställverk, skydd och ledarlängder ingår i godkänd parallellprojektering.

7 Driftsättning och användning

7.1 Före spänningssättning

1. Kontrollera infästning, ventilation, skydd, förskruvningar och åtkomlighet.

2. Verifiera skyddsjordens kontinuitet, fasföljd, neutralarrangemang, kabelmärkning och skydd.

3. Mät solcellernas och batteriets polaritet och spänning. Kontrollera alla anslutningar med anläggningen frånkopplad.

4. Kontrollera att nät-, batteri- och BACK-UP-brytare står i föreskrivna startlägen och att oavsiktlig återmatning inte kan ske.

5. Verifiera batterikommunikation, kompatibel batteriprofil, mätarkonfiguration och strömtransformatorernas fas och riktning.

6. Dokumentera växelriktarens modell och serienummer, batteriuppgifter, Green Balance-identitet, programvara, nätprofil och driftsättningsinställningar.

7.2 Första start

1. Med växelriktaren stoppad och förkontrollerna genomförda sluts AC-brytaren mellan ON-GRID och elnätet.

2. Slå till solcellernas DC-brytare när solceller är anslutna.

3. Starta batteriet och slut DC-brytaren mellan batteri och växelriktare enligt batteriets anvisning.

4. Invänta godkänt självtest och rätt driftindikering. Startfördröjning kan förekomma. Slå inte brytarna av och på upprepade gånger under provet.

5. Slut BACK-UP-lastbrytaren först när växelriktaren har startat och reservkraftskretsen är klar.

6. Verifiera uppmätta energiflöden och larm. Bekräfta därefter färska data och rätt kundåtkomst i Green Balance.

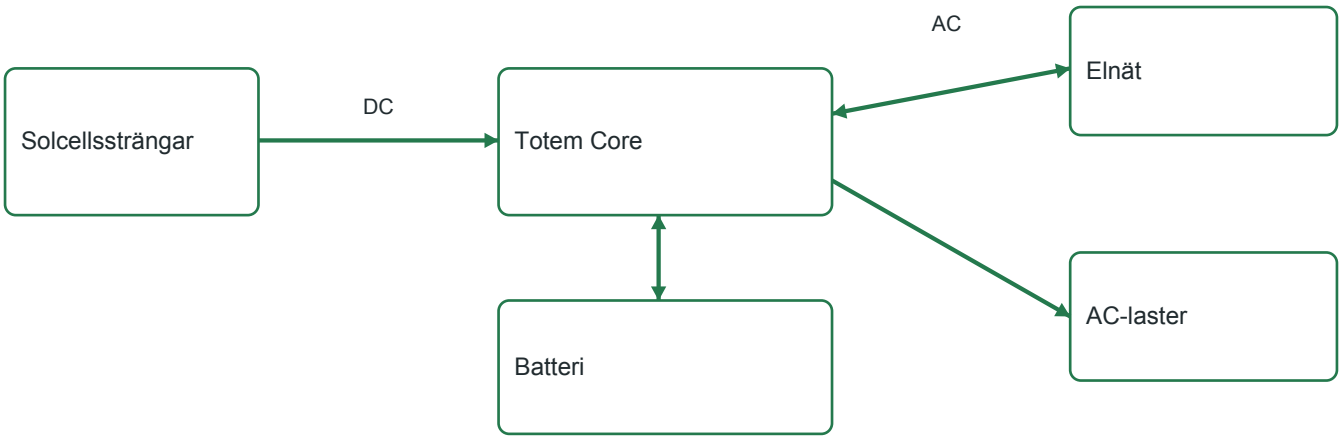
7.3 Stopp och återstart

Använd den anläggningsspecifika stopp- och frånkopplingsanvisning som installatören har upprättat. Fullständig avstängning ska omfatta nät, solceller, batteri, BACK-UP och eventuell generator. Kommunikationsenheten är inte själva växelriktaren. Före åtkomst för elarbete följs kapitel 2 med fem minuters väntan och kontroll av spänningslöshet. Vid godkänd återstart efter fel dokumenteras först larmet. Frånkoppla alla föreskrivna källor, vänta minst fem minuter och återstarta enligt godkänd startordning. Avbryt upprepade försök om felet återkommer.

7.4 Lägen för energiprioritering

Här beskrivs växelriktarens möjligheter. Det innebär inte att alla lägen kan väljas i kundappen. Installatören väljer ett läge som stöds samt batterireserv, effektgränser och nätvillkor. Ett lagrat schema och ett aktiverat driftläge är separata inställningar.

Läge	Energiprioritering
Egenanvändning	Solceller försörjer lasten först och laddar därefter batteriet. Tillåtet överskott kan exporteras. Vid otillräcklig solel bidrar batteriet inom sina gränser och nätet ger resten. Utan solel försörjer batteri och/eller nät lasten. Vid nätavbrott får endast den driftsatta reservkraftslösningen försörja laster.
Tidsstyrd laddning och urladdning	Under ett laddningsfönster laddar solel och, om tillåtet, nätel batteriet samtidigt som lasten försörjs. Under ett urladdningsfönster stödjer solel och batteri lasten inom reserv- och effektgränserna. Nätet ger resterande behov.
Reservkraftsreserv	Solel och tillåten nätladdning prioriterar batterireserven för avbrott. Återstående energi går till last och tillåten export. Under avbrott försörjer tillgänglig solel och batterienergi endast godkända reservkraftslaster.
Prioriterad export	Solel försörjer lasten först och därefter tillåten nätexport. Återstående tillgänglig energi kan ladda batteriet. Övriga förhållanden följer den stödda egenanvändningsstrategin.



Energivägar beror på driftläge, reserv och tillåten export. Pilar visar möjliga vägar och inte en samtidig effektbalans.

7.5 Driftstatus

Status	Betydelse
Vänteläge	Inväntar startvillkor. Det bevisar varken fel eller normal produktion.
Självtest	Initiering och kontroller före drift. Ett underkänt prov kan leda till felläge.
Nätansluten drift	Ansluten till nätet med godkända nätinställningar. Effektutbyte begränsas fortfarande av gränsvärden.
Ödrift	Försörjer driftsatt reservkraftskrets utan nätutbyte när villkoren medger det.
Felläge	Skydd eller fel har avbrutit driften. Dokumentera exakt larm före återställning.

7.6 Växelriktarens indikering

Indikering	Referensbetydelse
Grönt fast sken	Nätansluten drift.
Grönt blink ungefär en gång per sekund	Redo eller inväntar slutförd start.
Grönt snabbt blink ungefär 0,1 s	Initiering eller godkänd programuppdatering. Avbryt inte en uppdatering.
Blått fast sken	Ödrift.
Rött fast sken	Allvarligt systemfel. Växelriktaren står still. Dokumentera exakt larm och kontakta support.
Rött blink ungefär var 0,5 s	Systemfel med växelriktaren stoppad. Dokumentera exakt larm före återställning.
Rött blink ungefär var 2 s	Larm med växelriktaren stoppad. Dokumentera exakt larm före återställning.

Detta gäller växelriktarens indikering. Green Balance-enhetens indikering är separat och beror på hårdvaruversion. En lampa eller appikon bevisar inte AC-produktion. Kontrollera uppmätt effekt och tidsstämpel.

8 Green Balance och Green Hero-appen

Använd Green Hero-appen och den Green Balance-åtkomst som levereras för din installation. Installationspartner eller Green Hero-support tillhandahåller rätt inloggning och anläggningsåtkomst. Registrering för övervakning och kundåtkomst är separata från elektrisk driftsättning. Denna manual kräver inte en annan växelriktarapp, en Bluetooth-parkoppling eller ett konto för en annan insamlare.

8.1 Kundåtkomst

1. Installera eller öppna Green Hero-appen via länken från installatören. Logga in med ditt tilldelade konto.

2. Öppna den anläggning som du har fått åtkomst till. Om den saknas ska support kontrollera kopplingen mellan konto och anläggning. Skapa inte en dubblett.

3. Öppna den energi- eller Green Balance-vy som finns för anläggningen. Kontrollera anläggningsnamn och senaste mättid.

4. Jämför sol-, batteri-, nät- och lastuppgifter tillsammans. Saknade eller gamla data får inte tolkas som noll produktion.

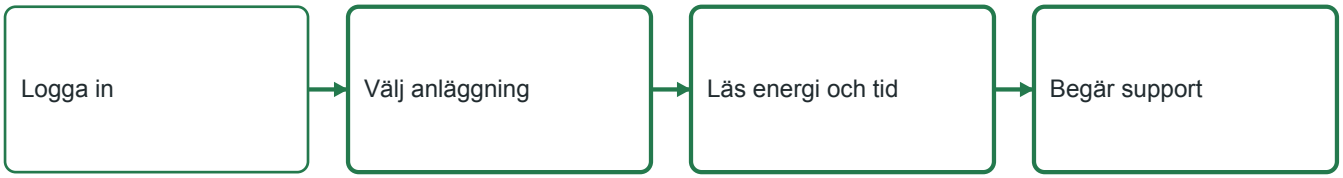


Illustration av kundflödet. Skärmnamn och tillgängliga reglage beror på installerad appversion och behörighet. Detta är inte en simulerad appskärmbild.

8.2 Läsa mätvärden

Solcellseffekt är inkommande soleffekt, batterieffekt är laddning eller urladdning, näteffekt är import eller export vid den godkända mätaren och last är anläggningens förbrukning enligt stödd beräkning eller mätning. Läs riktningsmarkeringar och enheter. En intern DC-källa kan vara aktiv samtidigt som AC-omvandlingen står still. Kontrollera verklig AC-leverans med växelriktarens AC-effekt och driftstatus.

Stödda installationer levererar periodiska mätvärden. Nuvarande referens använder minutdata och energihistorik per kvart. Ett appvärde är inte ett elektriskt sekundprov. Vid internetavbrott kan köade data komma senare och det senast visade värdet kan vara gammalt. Kontrollera mättiden innan fel bedöms eller mätare jämförs.

8.3 Inställningar och behörighet

Använd endast inställningar som uttryckligen är aktiverade för växelriktaren, Green Balance-enheten, anläggningen och kontot. Stödda tidsfönster kan kräva separat aktivering. Begär en färsk läsning före ändring. Kontrollera hela laddnings- eller urladdningsfönstret med start och slut. En bekräftad ändring kräver utfört resultat och matchande återläst värde. Köat, mottaget eller timeout bevisar inte att växelriktaren ändrats. Fråga support vid osäkert resultat innan en ny begäran skickas.

Nätstandard, skyddsinställningar, batterigränser, nödstopp, programvara och växelriktarens effektstyrning är installatörs-/supportfunktioner om inte en uttryckligen godkänd kundfunktion levereras. Anta inte att ett lagrat schema aktiverar ett läge eller att prisoptimering och stödtjänster är aktiva bara för att övervakningen fungerar.

8.4 Felsöka anslutningen

Symptom	Åtgärd
Anläggningen saknas i appen	Kontrollera konto och anläggningsåtkomst med support.
Enheten är online men mätvärden saknas	Kontrollera senaste tidsstämpel. Support kontrollerar växelriktarprofil, kabel och mätarstatus.
Värdena är gamla	Kontrollera lokalt nätverk och internet. Fråga sedan support om köade data. Behandla inte gamla värden som aktuella.
Data finns i portalen men inte i appen	Be support kontrollera kund- och anläggningskopplingen.
En inställning saknas eller misslyckas	Kontrollera aktivering, behörighet och begärans status. Fabriksåterställ inte enheten.

8.5 Uppdateringar och serviceåtkomst

Green Hero-support hanterar kompatibla uppdateringar separat för kommunikationsenheten och växelriktaren. Avbryt inte en aktiv uppdatering och ladda inte in en godtycklig programfil. Byte av enhet kräver kontrollerad registrering och anläggningstilldelning så att åtkomst och historik förblir rätt. Kontakta support före byte eller återställning av kommunikationsenheten.

9 Felsökning och underhåll

9.1 Första kontroller och supportuppgifter

Dokumentera exakt larmnamn, tid, växelriktarens modell och serienummer, driftstatus, batterinivå, solcellseffekt, AC-effekt och senaste mättid före återställning. Fotografera indikering och brytarlägen utan att ta bort kåpor. Uppge nyligt avbrott, elarbete eller brytarmanövrering. Vid rök, bränd lukt, synlig skada eller återkommande skyddsutlösning ska avstånd hållas och anläggningen säkras av lämplig räddnings- eller elservice.

Tabellnumren nedan identifierar poster i denna manual och är inte Modbus-adresser eller universella appfelkoder. Enheten kan gruppera tillstånd för PV1/2 eller batteri1/2 olika beroende på programvara. En oanvänd andra batteriingång ska bedömas mot verklig konfiguration. Alla elektriska mätningar, kablageändringar, skyddsändringar och återställningskommandon är installatörs-/supportarbete.

Nr	Larm och klass	Åtgärd för installatör eller support
1	PV1/2 inte ansluten Information	Kontrollera solcellsbrytare, stränganslutning och dagsljus. Installatören verifierar kretsen. Oanvänd ingång bedöms mot konfigurationen.
2	Överspänning PV1/2 Fel	Installatör: mät solcellernas tomgångsspänning och kontrollera kallvädersdimensionering mot högsta ingångsspänning. Rätta strängprojekteringen före återstart.
3	Överlasttid överskriden PV1/2 Larm	Minska för stor last eller strömbegäran. Support kontrollerar gränser och återhämtningsstatus före godkänd återstart eller felkvittering.
4	Omvänd polaritet PV1/2 Fel	Installatör: frånkoppla säkert och kontrollera plus-/minuspolaritet. Rätta kablaget före spänningssättning.
5	Fel anslutningsläge för solceller Larm	Installatör/support: jämför konfigurerat anslutningsläge med verklig koppling och godkänd produktprofil. Ändra inte kundappfält utan stöd.
6	Fel i effektsteg PV1/2 Fel	Dokumentera larmet. Installatör kan genomföra dokumenterad kontrollerad återstart efter installationskontroll. Kontakta Green Hero-support om felet kvarstår.
7	Mjukstart misslyckad PV1/2 Larm	Dokumentera larmet. Installatör kan genomföra dokumenterad kontrollerad återstart efter installationskontroll. Kontakta Green Hero-support om felet kvarstår.
8	Batteri1/2 inte anslutet Information	Kontrollera om batteriingången ska användas. Installatören verifierar batteriets kraftanslutning, brytare, kommunikation och konfigurerade anslutningsmetod.
9	Överspänning batteri1/2 Information	Installatören jämför uppmätt batterispänning med godkänd batteriprofil och laddnings-/urladdningsgränser. Höj inte skyddsgränser för att dölja larmet.
10	Underspänning batteri1/2 Information	Installatören jämför uppmätt batterispänning med godkänd batteriprofil och laddnings-/urladdningsgränser. Höj inte skyddsgränser för att dölja larmet.

Nr	Larm och klass	Åtgärd för installatör eller support
11	Otillräcklig energi i batteri1/2 Information	Kontrollera batterinivå, temperatur, reserv och BMS-tillstånd. Fulla, låga eller skyddade batterier kan korrekt begränsa laddning eller urladdning.
12	Laddning av batteri1/2 spärrad Larm	Kontrollera batterinivå, temperatur, reserv och BMS-tillstånd. Fulla, låga eller skyddade batterier kan korrekt begränsa laddning eller urladdning.
13	Urladdning av batteri1/2 spärrad Larm	Kontrollera batterinivå, temperatur, reserv och BMS-tillstånd. Fulla, låga eller skyddade batterier kan korrekt begränsa laddning eller urladdning.
14	Urladdning av batteri1/2 avslutad Larm	Kontrollera batterinivå, temperatur, reserv och BMS-tillstånd. Fulla, låga eller skyddade batterier kan korrekt begränsa laddning eller urladdning.
15	Batteri1/2 fullt Information	Kontrollera batterinivå, temperatur, reserv och BMS-tillstånd. Fulla, låga eller skyddade batterier kan korrekt begränsa laddning eller urladdning.
16	Omvänd polaritet batteri1/2 Fel	Installatör: frånkoppla säkert och kontrollera plus-/minuspolaritet. Rätta kablaget före spänningssättning.
17	Avvikande temperatur i blybatteri Larm	Vid godkänd blybatteriinstallation kontrolleras batteritemperatur och NTC-kablage. Använd inte blybatterigivarens anvisningar för litiumbatteri.
18	Fel anslutningsläge för batteri Larm	Installatör/support: jämför konfigurerat anslutningsläge med verklig koppling och godkänd produktprofil. Ändra inte kundappfält utan stöd.
19	Överlasttid överskriden batteri1/2 Larm	Installatören kontrollerar godkänd laddnings-/urladdningsström, batterikapacitet, kablage och BMS-gränser. Minska för stor begäran med stödda inställningar.
20	Fel i effektsteg för batteri1/2 Fel	Dokumentera larmet. Installatör kan genomföra dokumenterad kontrollerad återstart efter installationskontroll. Kontakta Green Hero-support om felet kvarstår.
21	Mjukstart misslyckad för batteri1/2 Larm	Dokumentera larmet. Installatör kan genomföra dokumenterad kontrollerad återstart efter installationskontroll. Kontakta Green Hero-support om felet kvarstår.
22	Avvikande nätspänning Larm	En enstaka nätstörning kan återgå automatiskt. Vid upprepning kontrollerar installatören spänning, frekvens, faskoppling och brytare. Nätskyddsändring kräver godkänd profil och support.
23	Avvikande nätfrekvens Larm	En enstaka nätstörning kan återgå automatiskt. Vid upprepning kontrollerar installatören spänning, frekvens, faskoppling och brytare. Nätskyddsändring kräver godkänd profil och support.
24	Omvänd fasföljd i nätet Larm	Installatören kontrollerar alla faser, fasföljd, neutralledare och anslutningarnas skick. Arbeta inte på spänningssatta anslutningar.

Nr	Larm och klass	Åtgärd för installatör eller support
25	Nätfas saknas Larm	Installatören kontrollerar alla faser, fasföljd, neutralledare och anslutningarnas skick. Arbeta inte på spänningssatta anslutningar.
26	Fel på neutralledare Fel	Installatören kontrollerar alla faser, fasföljd, neutralledare och anslutningarnas skick. Arbeta inte på spänningssatta anslutningar.
27	För hög kylflänstemperatur Fel	Kontrollera solinstrålning, luftflöde, fläkt och omgivning. Låt enheten svalna. Referens för återhämtning är kylfläns högst 60°C i fem minuter. Support verifierar tillämpliga återstartsvillkor.
28	För hög omgivningstemperatur Larm	Kontrollera solinstrålning, luftflöde, fläkt och omgivning. Låt enheten svalna. Referens för återhämtning är kylfläns högst 60°C i fem minuter. Support verifierar tillämpliga återstartsvillkor.
29	Övertemperatur i växelriktaren Larm	Kontrollera solinstrålning, luftflöde, fläkt och omgivning. Låt enheten svalna. Referens för återhämtning är kylfläns högst 60°C i fem minuter. Support verifierar tillämpliga återstartsvillkor.
30	Isolationsfel Fel	Installatören provar solcellernas isolation och skyddsjord med godkänd metod. Lokalisera och rätta isolationsfelet. Sänk inte isolationsskyddet för att köra en våt eller skadad sträng.
31	Fel i jordfelsskydd Fel	Installatören kontrollerar kablage, skyddsjord och jordfelsskydd. Upprepade utlösningar ska undersökas före återställning.
32	Fläktfel Fel	Kontrollera utifrån att ventilationen inte är blockerad utan att röra fläkten. Frånkopplad fläktkontroll och eventuell återstart görs av installatör. Stäng inte av kylningen.
33	Fel modell- eller effektkonfiguration Fel	Support verifierar hårdvarumodell, märkskyltsdata och konfigurerad effekt. Välj inte en annan modell för att dölja larmet.
34	Skydd mot oavsiktlig ödrift Larm	Installatören kontrollerar nätets tillgänglighet och kvalitet, omkoppling samt godkänd nätprofil. Förbikoppla inte skyddet mot oavsiktlig ödrift.
35	Låg intern DC-busspänning Fel	Kontrollera tillgängligt batteri och för stor last. Jämför AC-effekt, nät och driftstatus. Följ avsnitt 9,2. Kvarstående fel kräver Green Hero-support.
36	Skyddsjordsfel Fel	Installatören kontrollerar chassijord, potentialutjämning, ledarskador och anslutningar efter säker frånkoppling.
37	Larm för parallellkommunikation Larm	Endast för driftsatt parallellsystem: installatören kontrollerar rätt parallellkabel, unika enhetstilldelningar, antal enheter och enhetliga godkända inställningar.
38	Effektreducering Larm	Kontrollera omgivningstemperatur, ventilation, fläkt och eventuell batteri- eller nätbegränsning. Effektreducering kan vara ett skydd. Stäng inte av skyddet.

Nr	Larm och klass	Åtgärd för installatör eller support
39	Fel antal parallella enheter Fel	Endast för driftsatt parallellsystem: installatören kontrollerar rätt parallellkabel, unika enhetstilldelningar, antal enheter och enhetliga godkända inställningar.
40	Dubbelt nummer på parallella enheter Larm	Endast för driftsatt parallellsystem: installatören kontrollerar rätt parallellkabel, unika enhetstilldelningar, antal enheter och enhetliga godkända inställningar.
41	Parameterkonflikt mellan parallella enheter Larm	Endast för driftsatt parallellsystem: installatören kontrollerar rätt parallellkabel, unika enhetstilldelningar, antal enheter och enhetliga godkända inställningar.
42	Omvänd mätarriktning Fel	Installatören kontrollerar strömtransformatorernas riktning, fas, mätarens A/B, profil och hastighet. Verifiera vid känd import/export före teckenändring.
43	Avvikande mätarkommunikation Larm	Installatören kontrollerar strömtransformatorernas riktning, fas, mätarens A/B, profil och hastighet. Verifiera vid känd import/export före teckenändring.
44	Parameterfel i DSP1/2 Fel	Green Hero-support kontrollerar parameterkompatibilitet, programversioner och kommunikation. Ladda inte in obekräftad programvara och byt inte kort utan diagnos.
45	Inkompatibla DSP-/CPLD-versioner Fel	Green Hero-support kontrollerar parameterkompatibilitet, programversioner och kommunikation. Ladda inte in obekräftad programvara och byt inte kort utan diagnos.
46	Kommunikationsfel mellan DSP och CPLD Fel	Green Hero-support kontrollerar parameterkompatibilitet, programversioner och kommunikation. Ladda inte in obekräftad programvara och byt inte kort utan diagnos.

9.2 Låg intern DC-busspänning

Låg intern DC-busspänning betyder att den interna likspänningsnivå som växelriktaren övervakar är under föreskriven nivå. Det är skilt från låg AC-nätspänning och från ett batteriunderspänningslarm.

Larmet ensamt identifierar inte en trasig komponent och bevisar inte att en extern brytare stängts av. Support jämför nätfaser, batterispänning och tillstånd, solcellsvärden, verklig AC-effekt, driftstatus och övriga larm. Enheten kan rapportera larmet medan AC-omvandlingen står still. Interna spänningsgränser och uppmätt mellanledsspänning måste bekräftas för exakt hårdvara och programvara. Ersätt dem inte med batterispänningen eller en annan modells gränsvärde.

Installatören kontrollerar tillgänglig matning och tillåten last, dokumenterar tillståndet och genomför vid lämpligt tillfälle en kontrollerad återstart med fullständig frånkoppling och minst fem minuters väntan. Om larmet kvarstår eller återkommer undersöker Green Hero-support startvillkor, konfiguration, spänningsmätning och internt effektsteg. Återställ inte enheten upprepade gånger och sänk inte skyddsgränser.

9.3 Planerat underhåll

Intervall	Arbete av kvalificerad personal
Med 6-12 månaders intervall	Inspektera och rengör kylfläns och luftvägar efter säker frånkoppling. Kontrollera damm, främmande föremål, skador och hindrat luftflöde.
Med 6-12 månaders intervall	Kontrollera elanslutningar, kablars skick, tätningar, skyddsjord och tecken på överhettning. Dra endast enligt föreskrivna moment.
Årligen	Kontrollera solcellernas DC-brytare under helt frånkopplade och obelastade serviceförhållanden. Referensens underhållsförfarande anger tio manövreringar. Följ den monterade brytarens anvisning. Gör aldrig detta som ett kundprov under belastning.
Vid service eller nätverksändring	Kontrollera färsk Green Balance-leverans, mätarriktning, kundåtkomst, tid och bibehållen anläggningsidentitet.

Fläktljud ensamt är inte en feldiagnos. Kontrollera temperatur, luftflöde, monteringsvibrationer och verkliga fläktlarm. Stäng inte av fläkt eller temperaturskydd för att minska ljudet. Eventuell tystnadsinställning måste vara bekräftad för exakt enhet och programvara.

10 Tekniska data och installationsprotokoll

Följande gränser gäller Totem Core T-CORE-10 enligt kapitel 1. Märkskyltens gränser styr denna produkt. Uppgifter för andra effektvarianter får inte ersätta dem. Referensens driftområden är hårdvarudata och inte justerbara skyddsgränser. Godkänd lands-/nätprofil kan ha snävare gränser. Toppeffekt och tillval kräver tillämplig produktdokumentation och godkänd installation.

Identitet och märkeffekt

Parameter	T-CORE-10
Modell	T-CORE-10
Materialkod	A81151400
Nominell AC-effekt	10 kW
Tillverkare	Green Hero HK Limited

Solcellsingångar

Parameter	T-CORE-10
MPPT-kanaler	3
Ingångssträngar	En per MPPT
Högsta rekommenderade solcellseffekt enligt referensdata	18 kWp (3 x 6 kWp)
Högsta ingångsspänning	800 V DC
MPPT-driftområde	130-800 V DC
Referens för MPPT-område vid full last	180-800 V DC
Referens för startspänning	140 V DC
Referens för nominell solcellsspänning	600 V DC
Högsta ingångsström	3 x 20 A DC
Högsta kortslutningsström	3 x 24 A DC
Referens för bakmatningsström till solceller	0 A

Batterianslutningar

Parameter	T-CORE-10
Batteriingångar	2
Batterispänningsområde	30-60 V DC
Referens för batterispänning vid full last	48-60 V DC
Högsta laddningsström	2 x 105 A DC
Högsta urladdningsström	2 x 105 A DC
Kommunikation	CAN / RS485
Batterival	Endast godkänt batteri och godkänd profil

AC-nätanslutning

Parameter	T-CORE-10
Nominell spänning	3L/N/PE 230/400 V AC; 220/380 V AC
Nominell frekvens	50 / 60 Hz
Högsta ingångsström	30,3 A AC
Högsta skenbara ingångseffekt	20 kVA
Högsta utgångsström	16,7 A AC
Högsta skenbara utgångseffekt	11 kVA
Referens för nominell utgångsström	15,1 / 14,4 A AC
Referens för nätspänning fas till neutral	185-276 V AC
Referens för frekvensområde	45-55 Hz / 55-65 Hz
Referens för strömdistorsion vid nominell effekt	< 3%
Effektfaktorområde	0,8 kapacitiv till 0,8 induktiv

Reservkraftsutgång

Parameter	T-CORE-10
Nominell utgångseffekt	10 kW
Nominell spänning	3L/N/PE 230/400 V AC; 220/380 V AC
Nominell frekvens	50 / 60 Hz
Nominella strömvärden på märkskylten	15,1 / 14,4 A AC
Referens för spänningsdistorsion vid linjär last	< 3%
Referens för omkopplingstid	< 10 ms

Generatoringång

Parameter	T-CORE-10
Referens för nominell ingångseffekt	10 kW
Referens för spänning fas till neutral	185-276 V AC
Nominell spänning	3L/N/PE 230/400 V AC; 220/380 V AC
Nominell frekvens	50 / 60 Hz
Högsta ingångsström	30,3 A AC
Högsta skenbara ingångseffekt	20 kVA

Miljödata och mekaniska data

Parameter	T-CORE-10
Mått bredd x höjd x djup	465 x 665 x 165 mm
Referensvikt	36 kg
Skyddsklass	I
Kapslingsklass	IP65
Omgivningens driftområde	-25 till +60°C
Effektreducering	Över 40°C omgivningstemperatur
Referens för luftfuktighet	5-95%
Installationshöjd över havet	< 4000 m
Kylning	Luftkylning med fläkt
Referens för ljudspecifikation	< 45 dB
Referens för tomgångsförlust	< 15 W

Referens för verkningsgrad och skydd

Parameter	T-CORE-10
Referens för högsta verkningsgrad	98,2%
Referens för europeisk verkningsgrad	97,7%
Referens för batteriomvandlingens verkningsgrad	95%
Referens för topologi	Isolerad
Skyddsfunktioner	DC-frånskiljning, ingångsskydd mot omvänd polaritet, utgångsskydd mot överspänning/överström/kortslutning, skydd mot oavsiktlig ödrift samt jordfels- och isolationsövervakning
Överspänningskategorier	DC II / AC III
Tillvalsfunktioner	AFCI, PID och ytterligare kommunikation endast om de är installerade och dokumenterade

10.1 Överensstämmelse och garanti

Använd den försäkran om överensstämmelse, de certifikat och det nätanslutningsgodkännande som gäller levererad modell, hårdvara och land. En standardlista för en annan variant är inte ett produktcertifikat. Installatören ska välja godkänd lands-/nätprofil. Garantins omfattning och tid framgår av köpehandlingarna från Green Hero. Batteri och kommunikationsutrustning kan ha separata villkor. Spara faktura, serienummer och driftsättningsprotokoll.

10.2 Installations- och överlämningsprotokoll

Installationsadress

Växelriktarens modell och serienummer

Green Balance-identitet

Batteriets modell och serienummer

Batteriingång och anslutningsmetod

Mätarmodell och strömtransformatorernas riktning

Nätprofil och skydd

Programversioner

Driftläge och reservinställningar

Installatör och driftsättningsdatum

Kundåtkomst kontrollerad

Avstängningsanvisningar överlämnade

Supportkontakt

Kontakta installerande Green Hero-partner eller den kontakt som anges i köpehandlingarna för support. Bifoga ifyllt protokoll, exakt larm och tid, bilder på indikering och brytarlägen samt senaste mättid. Skicka inte lösenord, privata nycklar eller koder för kontoåterställning.