

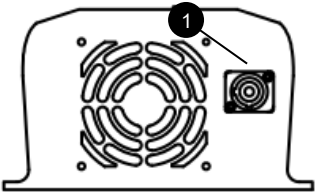
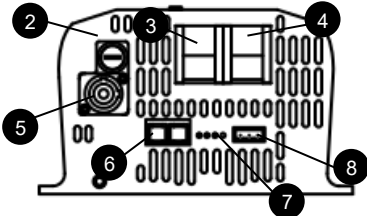
INNEHÅLL	2
1. KOMMA IGÅNG	3
1.1 LADANS INNEHÅLL	3
1.2 PRODUKTDETALJER.....	3
2. ANVÄNDNING AV PRODUKTEN	5
2.1 GRÄNSSNITT	5
2.2 VÄXELRIKTARLÄGE.....	6
2.3 LASTSÖKNINGSLÄGE PÅ VÄXELRIKTAREN	8
2.4 LADDNINGSLÄGE (ENDAST VÄXELRIKTARE/LADDARE).....	8
3. SPECIFIKATIONER	10
3.1 VÄXELRIKTARE	10
3.2 VÄXELRIKTARE/LADDARE	11
4. CERTIFIERINGAR OCH EFTERLEVNAD	13
5. SÄKERHET	13
5.1 MONTERING	13
5.2 SÄKRINGAR	13
5.3 KABLAR	13
6. FÖRVARING	14
7. GARANTI	14

1. KOMMA IGÅNG

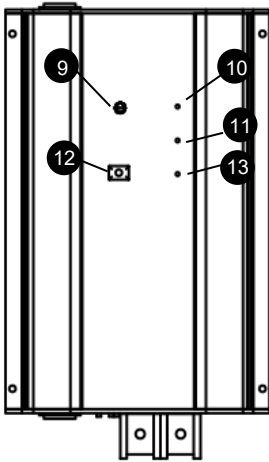
1.1 Lådans innehåll

Kvantitet	Beskrivning
1	G3 växelriktare/laddare eller växelriktare
2	M8-bult
1	Kontakt för AC-laddning (Neutrik – NAC3 FCA)
1	Kontakt för AC-utgång (Neutrik – NAC3 FCB)
1	Dataanslutning

1.2 Produktdetaljer

Vy utgångssida		Vy ingångssida	
			
Nummer	Beskrivning	Nummer	Beskrivning
1	AC-utgång	2	Säkring för AC-ingång
		3	Anslutning för DC+
		4	Anslutning för DC-
		5	AC-ingång (endast växelriktare/laddare)
		6	Anslutning för data, fjärrkontroll och temperatursensor
		7	Info-lysdioder
		8	Anslutning för data och fjärrkontroll

Ovansida



Num mer	Beskrivning
9	Justering av laddningsström (endast växelriktare/laddare)
10	Lysdiod för aktiv laddare – grön (endast växelriktare/laddare)
11	Lysdiod för aktiv växelriktare – blå
12	Ström PÅ/AV-knapp
13	Lysdiod för batteri – röd

Pinout för data-, fjärrkontroll- och temperatursensoranslutning (nr 6)

Nummer	Funktion	Framsida
1	- temperatur (endast växelriktare/laddare)	
2	Jord	
3	+ temperatur (endast växelriktare/laddare)	
4	Används ej	
5	Single Wire (kommunikation)	
6	G3 fjärraktivering (fjärrkontroll)	

Pinout för data- och fjärrkontrollanslutning (nr 8)

Nummer	Funktion	Framsida
1	Single Wire (kommunikation)	
2	G3 fjärraktivering (fjärrkontroll)	
3	Används ej	

2. ANVÄNDNING AV PRODUKTEN

Alla installationer måste utföras av utbildade och behöriga installatörer.

Detta dokument är avsett som en allmän vägledning för installationer och inte som en omfattande steg-för-steg-manual.

Lokala regler och föreskrifter måste alltid följas och har företräde framför eventuella instruktioner i denna vägledning.

WARNING: Om enheten ansluts med felaktig spänning eller batteripolaritet skadas enheten och täcks inte av garantin.

WARNING: AC-utgångarna ska inte parallell- eller seriekopplas. Det skadar enheten och täcks inte av garantin.

WARNING: Anslut inte utgången från en generator eller växelströmsnätet till utgången på enheten. Det skadar enheten och täcks inte av garantin.

OBS! Vi rekommenderar starkt att jordfelsbrytare används på AC-utgången vid alla installationer.

2.1 Gränssnitt

G3 är utrustad med en knapp för att slå på/av den, en justerskruv för inställning av tillåten laddningsström och lysdioder för drift och indikering.

G3 anses vara avstängd när ingen lysdiod lyser.

Med justerskruv kan laddningsströmmen begränsas till ett värde mellan 0 A och den högsta tillgängliga laddningsströmmen.

På ovsidan av G3 finns tre lysdioder med följande funktioner:

BLÅ LYSDIOD	
Beteende	Indikation
PÅ	Växelriktaren är aktiverad
Blinkar kort en gång varannan sekund	Lastsökningläge (växelriktarläge är redo)
Blinkar 1 gång	Växelriktarens utgång är överbelastad
Blinkar 2 gånger	Interntemperaturen är för hög (automatisk kylning och omstart)
Blinkar 3 gånger	Kortslutning vid växelriktarens utgång
Blinkar 4 gånger	Kortslutning i interna strömförsörjningen
Blinkar 5 gånger	Överbelastning i strömförsörjningen under start
GRÖN LYSDIOD	
Beteende	Indikation
PÅ	Fulladdat batteri – float-laddning
Blinkar långsamt (ca 1 Hz)	Laddaren är i toppladdning (underhållsspänning)
Blinkar snabbt (ca 2 Hz)	Laddaren booster laddningen
Blinkar 1 gång	AC-ingång finns men är för låg
Blinkar 2 gånger	AC-ingång finns men är för hög
RÖD LYSDIOD	
Beteende	Indikation
Lyser inte	Batteriet är OK
PÅ	Batterispänningen är för låg
Blinkande	Batterispänningen är för hög
ALLA LYSDIODER SAMTIDIGT	
Beteende	Indikation
Blinkar 4 gånger	Extern temperatursensor är inte detekterad

På baksidan av G3 finns tre lysdioder som har följande funktioner:

Färg	Indikation
Grön	Datalänk "Hög"
Gul	Datalänk "Låg"
Orange	Fjärrstyrning är aktiv

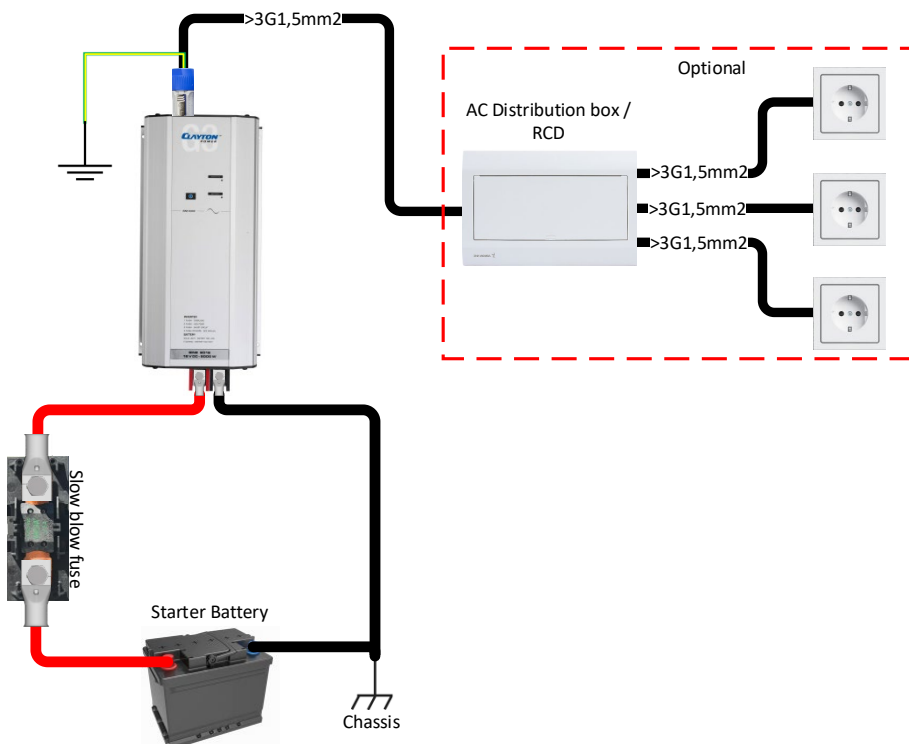
Både G3 växelriktare och G3 växelriktare/laddare kan fjärraktiveras genom att man lägger en spänning på fjärr-stiftet på någon av de tre I/O-kontakterna.

Spänningen ska vara över 7 VDC för aktivering och under 1 VDC för avaktivering.

2.2 Växelriktarläge

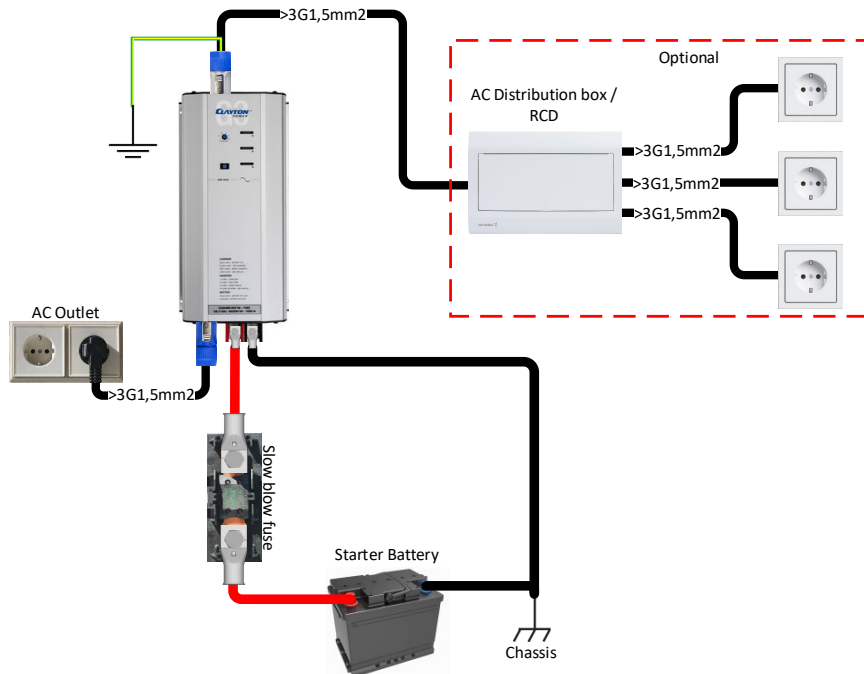
Energi tas från batteriet och omvandlas till 230 VAC och levereras vid utgången.

Följande diagram visar hur du ansluter G3 växelriktare. Säkringarnas märkvärden visas i tabellen nedan.



OBS! Jordstiften i ingångens och utgångens AC-anslutningar är sammankopplade internt, varför chassianslutning kan göras på antingen den ena eller den andra.

I följande diagram visas hur G3 växelriktare/laddare ska anslutas när den används i växelriktarläge. Säkringarnas märkvärden visas i tabellen nedan.



WARNING: Fel kabelstorlek eller dålig kabelanslutning kan orsaka överhettning och kortslutning.

WARNING: Placera en säkring så nära strömkällan som möjligt för att förhindra högströmskortslutningar.

WARNING: En anslutning från Neutrik 230 VAC ut-kontakten till chassit MÅSTE vara gjord för skyddsjordning.

OBS! Jordstiften i ingångens och utgångens AC-anslutningar är sammankopplade internt, varför chassianslutning kan göras på antingen den ena eller den andra.

Följande tabell visar rekommenderad kabel- och säkringsstorlek.

SÄKRING OCH KABELSTORLEK							
Parameter	Värde						
SKU-nr	CI1201	CI1202	CI1207	CI1203	CI1204	CI1205	CI1206
Säkringens amperetal	125 A	150 A	175 A	225 A	125 A	175 A	250 A
Kabelarea (minimum)	35 mm ²	50 mm ²	70 mm ²	95 mm ²	25 mm ²	70 mm ²	95 mm ²

2.3 Lastsökningssläge på växelriktaren

G3 kan sättas i lastsökningssläge för minskning av effektförbrukningen i standby.

I lastsökningssläge stängs växelriktaren automatiskt av när AC-lasten är lägre än 10 W. Växelriktaren slås på varannan sekund och känner av om det finns någon belastning.

För att slå på/av lastsökningssläge använder du knappen ström PÅ/AV enligt beskrivningen i tabellen nedan.

Knaptryckets längd	Förutsättning	Funktion
2 sekunder	Växelriktarläge är Av	Slå på växelriktarläge
1 sekund	Växelriktarläge är På	Stäng av växelriktarläge
10 sekunder	Växelriktarläge är Av och inte i lastsökningssläge	Enheten går in i lastsökningssläge Alla lysdioder lyser med fast sken
10 sekunder	Växelriktarläge är Av och inte i lastsökningssläge	Enheten lämnar lastsökningssläge Alla lysdioder blinkar

OBS! När du använder enheten med ett Li-G4-batteri rekommenderar vi inte att du använder lastsökningssläge.

2.4 Laddningssläge (endast växelriktare/laddare)

Energi tas från AC-ingången och skickas direkt till utgången, en del av energin omvandlas till DC och används för att ladda batteriet.

Aktivera laddaren genom att mata 230 VAC till AC-ingången.

Det utökade intervallet för AC-ingångsspänning är tillgängligt om växelriktarläget inte är aktivt. I det utökade intervallet laddas enheten med reducerad ström (10 A).

Det är möjligt att minska laddningsströmmen genom att justera den blå potentiometern för laddningsström. Skalan är i ampere ut från DC-anslutningarna. Därför har justeringen ingen effekt från 50 A till 100 A om man t.ex. justerar en CC1201-enhet.

Följande tabell visar den rekommenderade högsta laddningsströmmen jämfört med batterikapaciteten för blybatterier.

Batterikapacitet	Laddningsström
50–150 Ah	15 A
60–200 Ah	20 A
80–250 Ah	25 A
100–300 Ah	30 A
135–400 Ah	40 A
165–500 Ah	50 A
200–600 Ah	60 A
260–800 Ah	80 A
330–1000 Ah	100 A

WARNING: Om ett slutet blybatteri överladdas leder det till gasbildning och uttorkning. Detta kan skada batteriet.

WARNING: Våta batterier (öppen typ) förlorar vatten och måste fyllas på

OBS! Kontrollera alltid batteriets tekniska dokument eller rådfråga din batteridistributör för laddningsinformation.

Enhetens utgång är märkt för 2300 W när växelström finns på ingången för alla växelriktare/laddare. Om belastningseffekten + maximal laddningseffekt överstiger 2300 W minskar laddaren laddningsströmmen för att bibehålla maximalt 2300 W från ingången.

Vid användning av en extern temperatursensor (NTC) minskar laddaren laddningsspänningen i förhållande till den högsta tillåtna batterispänningen vid den rådande batteritemperaturen.

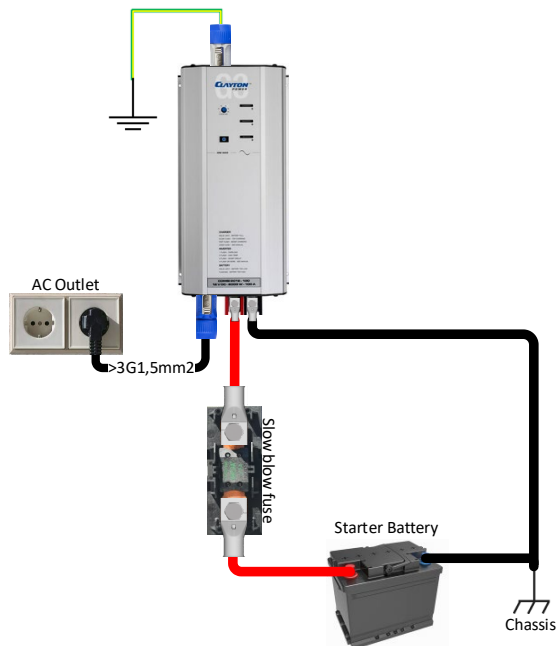
Temperatursensorn ska monteras på en punkt på batteriet med god termisk kontakt.

Använd temperatursensorn för optimal batteriprestanda vid användning av blybatterier.

Vid användning av ett Li-G4-batteri behövs inte temperatursensorn.

Det är möjligt att ansluta en G3 display/fjärrkontroll för att visuellt få information om enheten och styra den. Anslut den till ingångarna Fjärrkontroll och Enkelledare på någon av de tre I/O-kontakterna. Mer information om displayen/fjärrkontrollen finns i manualen.

Följande diagram visar hur G3 växelriktare/laddare ska anslutas när den används i laddningsläge.



WARNING: Fel kabelstorlek eller dålig kabelanslutning kan orsaka överhettning och kortslutning.

WARNING: Placera en säkring så nära strömkällan som möjligt för att förhindra högströmskortslutningar.

WARNING: En anslutning från Neutrik 230 VAC ut-kontakten till chassit MÅSTE vara gjord för skyddsjordning.

OBS! Jordstiften i ingångens och utgångens AC-anslutningar är sammankopplade internt, varför chassianslutning kan göras på antingen den ena eller den andra.

Följande tabell visar rekommenderad kabel- och säkringsstorlek.

SÄKRING OCH KABELSTORLEK							
Parameter	Värde						
SKU-nr	CC1201	CC1202	CC1207	CC1203	CC1204	CC1205	CC1206
Säkringens amperetal	60 A	100 A	100 A	125 A	40 A	60 A	60 A
Kabelarea (minimum)	10 mm ²	25 mm ²	25 mm ²	35 mm ²	10 mm ²	10 mm ²	10 mm ²

3. SPECIFIKATIONER

3.1 Växelriktare

PARAMETER	VÄRDE						
	Allmänt						
SKU-nr	C11201 (1012)	C11202 (1312)	C11208 (1512)	C11203 (2012)	C11204 (1024)	C11205 (1524)	C11206 (2324)
Kylning	Forcerad luft						
Drifttemperaturintervall	-20–50 °C						
IP-klassificering	20						
Produktvikt	7,5 kg		9,5 kg		7,5 kg		9,5 kg
Produktstorlek (B x L x H)	198 x 336 x 118 mm		198 x 414 x 118 mm		198 x 336 x 118 mm		198 x 414 x 118mm
Effektförbrukning (utan belastning)	10 W		15 W		10 W		15 W
Effektförbrukning (lastsökning)	< 3 W						
Effektförbrukning (viloläge)	< 8 mA						
AC-utgång							
Nominell utgångsspänning	230 V						
Utgångsspänning tolerans	-10 %, +5 %						
Frekvens	50 Hz						
Vågform	Sinus						
THD (max)	3 %						
Kontinuerlig utgångseffekt	1000 W	1300 W	1500 W	2000 W	1000 W	1500 W	2300 W
Överspänning i utgångseffekten (1 sek)	2000 W	3000 W		4000 W	2000 W	3000 W	4000 W
Överspänning i utgångseffekten (10 sek)	1500 W	1800 W	2000 W	2800 W	1500 W	1800 W	3000 W
Överspänning i utgångseffekten (15 min)	1200 W	1500 W	1700 W	2200 W	1200 W	1700 W	2500 W
Verkningsgrad (max)	90 %	92 %	90 %		93 %		92 %
DC-ingång							
Batteriets ingångsspänning (nominell)	12 V			24 V			
Batteriets ingångsspänning (max)	15 V			30 V			
Avstängning vid låg batterinivå (3 sek reaktion)	10,5 V			21 V			
Avstängning vid låg batterinivå (< 10 ms reaktion)	9 V			18 V			
Spänning innan växelriktaren kan slås på igen efter avstängning vid låg batterinivå	12,75 V			25,5 V			
I/O							
AC-utgångskontakt	NAC3 FCB						
AC-ingångskontakt	NAC3 FCA						
Anslutningar för DC- ingång	M8						
Anslutning för data och temperatursensor	RJ12 typ 6P6						
Anslutning för data och fjärrkontroll	Phoenix Combicon MSTB 2,5/3-ST-5,08						

3.2 Växelriktare/laddare

PARAMETER	VÄRDE						
	Allmänt						
SKU-nr	CC1201 (1012)	CC1202 (1312)	CC1207 (1512)	CC1203 (2012)	CC1204 (1024)	CC1205 (1524)	CC1206 (2324)
Kylning	Forcerad luft						
Omgivningstemperatur	-20–50 °C						
IP-klassificering	20						
Produktvikt	7,5 kg		9,5 kg		7,5 kg		9,5 kg
Produktstorlek (B x L x H)	198 x 336 x 118 mm		198 x 414 x 118 mm		198 x 336 x 118 mm		198 x 414 x 118 mm
Effektförbrukning (utan belastning)	10 W		15 W		10 W		15 W
Effektförbrukning (lastsökning)	< 3 W						
Effektförbrukning (viloläge)	< 8 mA						
	AC-utgång						
Nominell AC- utgångsspänning	230 V						
Tolerans för utgångsspänning	-10 %, +5 %						
Utgångsfrekvens	50 Hz						
Vågform	Sinus						
THD (max)	3 %						
Fortsätter med AC- utgångseffekt	1000 W	1300 W	1500 W	2000 W	1000 W	1500 W	2300 W
Överspänning i AC- utgångseffekten (1 sek)	2000 W	3000 W		4000 W	2000 W	3000 W	4000 W
Överspänning i AC- utgångseffekten (10 sek)	1500 W	1800 W	2000 W	2800 W	1500 W	1800 W	3000 W
Överspänning i AC- utgångseffekten (15 min)	1200 W	1500 W	1700 W	2200 W	1200 W	1700 W	2500 W
Växelriktarens verkningsgrad (max)	90 %	92 %	90 %		93 %		92 %
AC-ström från ingång till utgång (max)	10 A						
	AC-ingång						
AC-ingångsspänning (max)	265 V						
AC-ingångsspänning (min) (ström vid full laddning)	185 V						
AC-ingångsspänning (min) (reducerad laddningsström)	110 V						
Inkopplingsström AC (max)	50 A						
Frekvensområde för AC-ingång	45–65 Hz						
AC-ingångens effektfaktor	0,9						
Säkringsvärde för ingång	10AT						

Typ av ingångssäkring (L x D)	20 x 5 mm			32 x 6,3 mm	20 x 5 mm		32 x 6,3 mm
AC-ingångseffekt (max)	1000 W	1500 W	1500 W	1900 W	1200 W	1500 W	1900 W
DC-ingång							
Batteriets ingångsspänning (nominell)	12 V			24 V			
Batteriets ingångsspänning (max)	15 V			30 V			
Avstängning vid låg batterinivå (3 s reaktion)	10,5 V			21 V			
Avstängning vid låg batterinivå (< 10 ms reaktion)	9 V			18 V			
Spänning innan växelriktaren kan slås på igen efter avstängning vid låg batterinivå	12,75 V			25,5 V			
DC-utgång							
Laddningsegenskaper	3 steg, IUoUo						
Temperatursensor för batteri	Ja (tillval)						
Maximal laddningsström (justerbar)	0–50 A	0–80 A	0–80 A	0– 100 A	0–30 A	0–40 A	0–50 A
Laddningsström – minskning @ 50 °C	0 % (av max-ström)						
Laddningsström – minskning @ 60 °C	15 % (av max-ström)						
Laddningsström – minskning @ 80 °C	50 % (av max-ström)						
Boost- laddningsspänning	14,4 V			28,8 V			
Float- laddningsspänning	13,5 V			27 V			
Laddningseffektivitet (max)	90 %						
I/O							
AC-utgångskontakt	NAC3 FCB						
AC-ingångskontakt	NAC3 FCA						
Anslutningar för DC- ingång	M8						
Anslutning för data och temperatursensor	RJ12 typ 6P6						
Anslutning för data och fjärrkontroll	Phoenix Combicon MSTB 2,5/3-ST-5,08						
Batterityper	Öppet/slutet blybatteri och Li-G4						

4. CERTIFIERINGAR OCH EFTERLEVNAD

Lågspänningsdirektivet 2014/35/EU
EN62368-1

RoHS-direktivet 2011/65/EU
EN 63000

EMC 2014/30/EU
EN61000-6-2, EN61000-6-3

E-märkning
FN/ECE-föreskrifter 10, E13 10R-05 14880

5. SÄKERHET

Följande åtgärder garanterar en trygg och säker drift av elsystemet.

Om dessa åtgärder inte följs kan det leda till farliga situationer som kan skada användaren och utrustningen.

5.1 Montering

G3 ska monteras på en torr och dammfri plats. Undvik att montera enheten i närheten av brandfarliga material.

Enheten kan monteras vertikalt eller horisontellt med hjälp av de fyra Ø 5 mm-hålen. Det är viktigt att luftflödet till och från enheten inte hindras så att korrekt kylning av enheten säkerställs. Optimal kylning uppnås genom att enheten monteras vertikalt med DC-anslutningarna nedåt.

5.2 Säkringar

- Alla säkringar måste installeras så nära strömkällorna som möjligt.
 - Åtgärder måste vidtas för att säkerställa att kabeln mellan säkringen och strömkällan läggs på ett kortslutningssäkert sätt.
- Säkringarna ska vara tydligt märkta med namn och storlek.
- Det är viktigt att använda säkringar som är avsedda för likspänning.
- MEGA-säkringar (rekommenderad säkringstyp) ska monteras i hållare.

5.3 Kablar

- Kablarna måste vara flexibla.
 - Kablar klassificeras i olika klasser beroende på flexibilitet.
 - Kablar med klassificering 5 eller 6 måste användas (denna kabeltyp kallas även HIGH-FLEX)
- Kablarna är dimensionerade efter säkringsstorleken.
- Använd alltid de avsedda anslutningspunkterna i fordonet för chassi- och DC-anslutningar (om sådana finns/angivits).
- Dra alltid kablarna kortast möjliga väg.
- Kablar ska alltid säkras längs dragningen så att de inte flyttas oavsiktligt.
- Kabeln måste hållas borta från rörliga delar.
- När kabeln passerar genom skiljeväggar eller andra ytor måste den skyddas mot avfasning.
 - Detta kan göras genom att hålet slipas för eliminering av vassa kanter, en gummigenomföring används i hålet och rör eller slangar används som skydd för kabeln.
- Kabelskor avsedda för det aktuella kabeltvärsnittet ska användas.
- Det är viktigt att välja kabelskor för rätt kabelklassning.
 - Detta innebär att kablar i klass 5 behöver en kabelsko i klass 5.
- Tänk på att använda rätt vridmoment när du ansluter kabeln.
 - 12 Nm vridmoment för M8-anslutningar.
- Tänk på att använda både fjäderbricka och plan bricka när du ansluter kabeln.

6. FÖRVARING

Växelriktaren/laddaren kan förvaras i temperaturer mellan -20 °C och 50 °C.

7. GARANTI

VIKTIGT OCH EN VARNING:

ANVÄND INTE ELLER FÖRSÖK INTE ANVÄNDA DENNA PRODUKT INNAN DU HAR LÄST DENNA MANUAL I SIN HELHET. FELAKTIG INSTALLATION ELLER ANVÄNDNING AV DENNA APPARAT KAN INNEBÄRA RISKER OCH KAN SKADA ANNAN ELEKTRISK UTRUSTNING. DET INNEBÄR OCKSÅ ATT GARANTIN UPPHÖR ATT GÄLLA.

Garanti. Företaget garanterar att produkter och tillhörande tjänster är fria från betydande defekter i design, material och utförande under 24 månader efter leverans.

Undantag. Företagets garanti omfattar inte fel som orsakats av: i) normalt slitage, ii) förvaring, installation, användning eller underhåll i strid med företagets anvisningar eller normal praxis, iii) reparation eller ändring som utförts av annan än företaget, och iv) andra förhållanden som företaget inte ansvarar för.

Undersökning. Inom en rimlig tidsperiod efter att ha mottagit ett klagomål från kunden om defekter och undersökt reklamationen, kommer företaget att informera kunden om huruvida defekterna täcks av garantin eller inte. Kunden måste på begäran skicka defekta delar till företaget.

Kunden står för kostnader och risker för delarna under transporten till företaget. Företaget står för kostnader och risker för retur av delar under transport, endast om defekterna täcks av garantin.

Framföra ett klagomål. Om kunden upptäcker fel inom garantitiden, som kunden vill åberopa, måste detta omedelbart meddelas företaget skriftligen. Om fel, som kunden upptäcker eller borde ha upptäckt, inte omedelbart skriftligen meddelas företaget, kan det inte tas i beaktande vid en senare tidpunkt. Kunden måste ge företaget den begärda informationen om de registrerade felen.

Anvisningar för att få garantiservice för utrustning från Clayton Power

För att få garantiservice ska du kontakta den butik där du köpte produkten och tillhandahålla följande:

- Försäljningskvitto
- Enhetens modellnummer
- Enhetens serienummer
- En kort beskrivning av tillämpningen och problemet inklusive eventuella felkoder som visas på enheten.
- Skaffa ett auktorisationsnummer från Clayton Power-återförsäljaren innan du skickar iväg enheten. Packa enheten omsorgsfullt och skicka den (fraktfritt) till Clayton Power-återförsäljaren.

Säljavedlingen: sales@claytonpower.com

Serviceavdelningen: service@claytonpower.com

Telefon: +45 4698 5760

Adress: Pakhusgaarden 42-48
DK-5000 Odense C



CLAYTON
POWER