

G3 växelriktare/laddare och växelriktare – sortiment



CLAYTON
POWER

INNEHÅLL

1. KOMMA IGÅNG

- 1.1 LÅDANS INNEHÅLL
- 1.2 PRODUKTDETAJER

2. ANVÄNDNING AV PRODUKTEN

- 2.1 GRÄNSSNITT
- 2.2 VÄXELRIKTARLÄGE
- 2.2 LÄGE FÖR SÖKNING AV BELASTNING PÅ VÄXELRIKTAREN
- 2.3 LADDNINGSLÄGE (ENDAST VÄXELRIKTARE/LADDARE)

3. SPECIFIKATIONER

- 3.1 VÄXELRIKTARE
- 3.2 VÄXELRIKTARE/LADDARE

4. CERTIFIERINGAR OCH EFTERLEVNAD

5. SÄKERHET

- 5.1 MONTERING
- 5.2 SÄKRINGAR
- 5.3 KABLAR

6. FÖRVARING

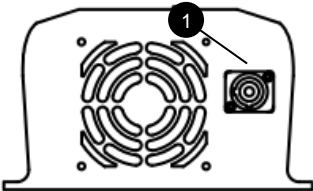
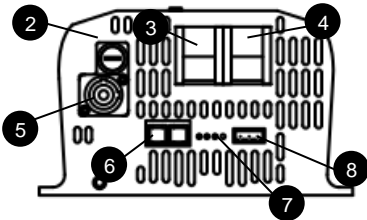
7. GARANTI

1. KOMMA IGÅNG

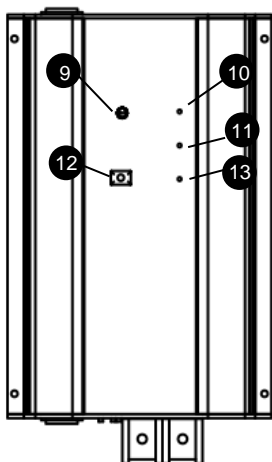
1.1 Lådans innehåll

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 (10AT, 32 m x Ø 6,3mm)
		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	Enkelledare (kommunikation)	
6	G3 fjärraktivering (fjärrkontroll)	

Pinout för data- och fjärrkontrollanslutning (nr 8)

Nummer	Funktion	Framsida
1	Enkelledare (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 justerskraven kan laddningsströmmen begränsas till ett värde mellan 0A 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 1Hz)	Laddaren är i toppladdning (underhållsspänning)
Blinkar snabbt (ca 2Hz)	Laddaren boostar 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 lyser 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

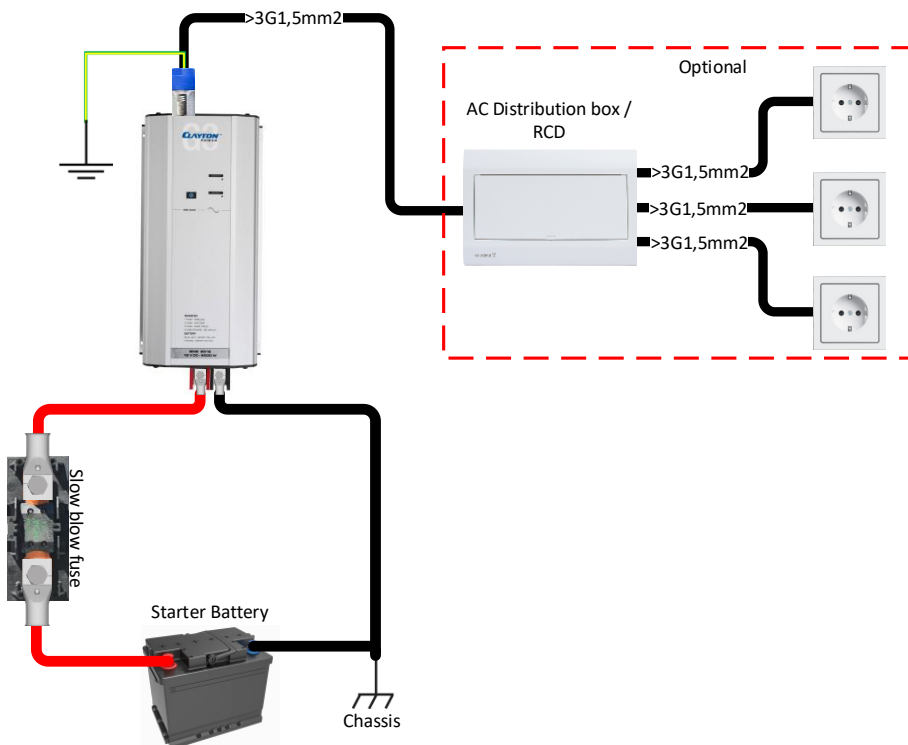
Både G3 växelriktare och G3 växelriktare/laddare kan fjärraktiveras genom att man lägger en spänning på fjärr-stiftet på någon av de tre I/O-kontakterna.

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

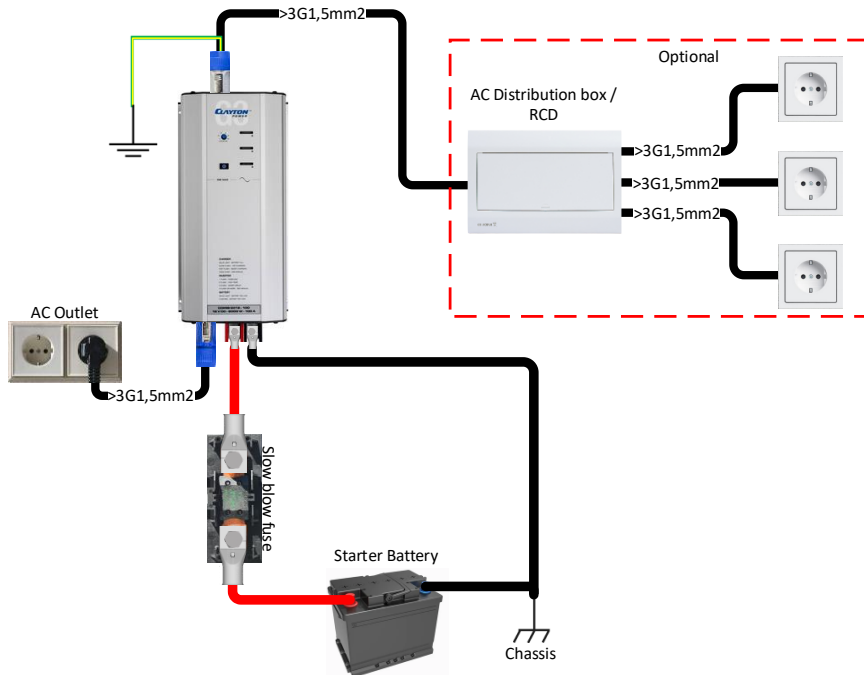
2.2 Växelriktarläge

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

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



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 230VAC ut-kontakten till chassit **MÅSTE** vara gjord för skyddsjordning.

Följande tabell visar rekommenderad kabel- och säkringsstorlek.

Kabel- och säkringsstorlek						
Parameter	Värde					
SKU-nr	CC1201	CC1202	CC1203	CC1204	CC1205	CC1206
Säkringens amperetal	125A	150A	225A	125A	175A	250A
Kabelmått	25mm ²	35mm ²	50mm ²	25mm ²	35mm ²	50mm ²

2.2 Läge för sökning av belastning på växelriktaren

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

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

För att slå på/av lastsökningläge 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 lastsökningläge	Enheten går in i lastsökningläge Alla lysdioder lyser med fast sken
10 sekunder	Växelriktarläge är Av och inte i lastsökningläge	Enheten lämnar lastsökningläge Alla lysdioder blinkar

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

2.3 Laddningsläge (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 230VAC 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 (10A).

Det är möjligt att minska laddningsströmmen genom att justera potentiometern för laddningsström.

Skalan är i ampere ut från DC-anslutningarna. Därför har justeringen ingen effekt från 50A till 100A om man t.ex. justerar en CC1201-enhet.

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

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

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

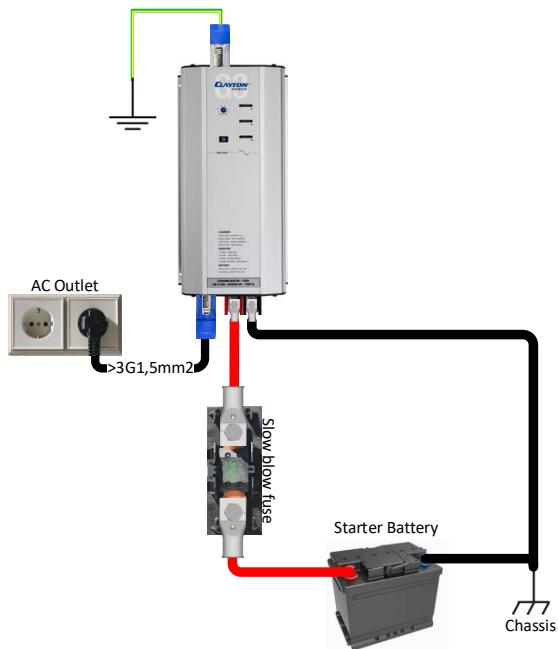
Vid användning av en extern temperatursensor (NTC) minskar laddaren laddningsspänningen i förhållande till den högsta tillåtna batterispänningen vid den rådande batteritemperaturen.

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 230VAC ut-kontakten till chassit MÅSTE vara gjord för skyddsjordning.

Följande tabell visar rekommenderad kabel- och säkringsstorlek.

SÄKRING OCH KABELSTORLEK						
Parameter	Värde					
SKU-nr	CC1201	CC1202	CC1203	CC1204	CC1205	CC1206
Säkringens amperetal	60A	100A	125A	40A	60A	60A
Kabelmått	16mm ²	25mm ²	25mm ²	10mm ²	16mm ²	16mm ²

3. SPECIFIKATIONER

3.1 Växelriktare

Parameter	Värde					
	Allmänt					
SKU-nr	CI1201 (1012)	CI1202 (1312)	CI1203 (2012)	CI1204 (1024)	CI1205 (1524)	CI1206 (2324)
Kylning	Forcerad luft					
Drifttemperaturintervall	-20–50°C					
IP-klassificering	20					
Produktvikt	7,5kg		9,5kg	7,5kg		9,5kg
Produktstorlek (B x L x H)	198 x 336 x 118mm		198 x 414 x 118mm	198 x 336 x 118mm		198 x 414 x 118mm
Effektförbrukning (utan belastning)	10W		15W	10W		15W
Effektförbrukning (lastsökning)	< 3W					
Effektförbrukning (viloläge)	< 8mA					
Utgång						
Nominell utgångsspänning	230V					
Tolerans för utgångsspänning	-10%, +5%					
Frekvens	50Hz					
Vågform	Sinus					
THD (max)	3 %					
Kontinuerlig utgångseffekt	1000W	1300W	2000W	1000W	1500W	2300W
Överspänning i utgångseffekten (1s)	2000W	3000W	4000W	2000W	3000W	4000W
Överspänning i utgångseffekten (10s)	1500W	1800W	2800W	1500W	1800W	3000W
Överspänning i utgångseffekten (15min)	1200W	1500W	2200W	1200W	1700W	2500W
Verkningsgrad (max)	90%	92%	90%	93%		92%
Ingång						
Batteriets ingångsspänning (nominell)	12V			24V		
Batteriets ingångsspänning (max)	15V			30V		
Avstängning vid låg batterinivå (3s reaktion)	10,5V			21V		
Avstängning vid låg batterinivå (< 10ms reaktion)	9V			18V		
Spänning innan växelriktaren kan slås på igen efter avstängning vid låg batterinivå	12,75V			25,5V		
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)	CC1203 (2012)	CC1204 (1024)	CC1205 (1524)	CC1206 (2324)
Kylning	Forcerad luft					
Intervall för omgivningstemperatur	-20–50°C					
IP-klassificering	20					
Produktvikt	7,5kg		9,5kg	7,5kg		9,5kg
Produktstorlek (B x L x H)	198 x 336 x 118mm		198 x 414 x 118mm	198 x 336 x 118mm		198 x 414 x 118mm
Effektförbrukning (utan belastning)	10W		15W	10W		15W
Effektförbrukning (lastsökning)	< 3W					
Effektförbrukning (viloläge)	< 8mA					
AC-utgång						
Nominell AC-utgångsspänning	230V					
Tolerans för utgångsspänning	-10%, +5%					
Utgångsfrekvens	50Hz					
Vågform	Sinus					
THD (max)	3%					
Fortsätter med AC-utgångseffekt	1000W	1300W	2000W	1000W	1500W	2300W
Överspänning i AC-utgångseffekten (1s)	2000W	3000W	4000W	2000W	3000W	4000W
Överspänning i AC-utgångseffekten (10s)	1500W	1800W	2800W	1500W	1800W	3000W
Överspänning i AC-utgångseffekten (15min)	1200W	1500W	2200W	1200W	1700W	2500W
Växelriktarens verkningsgrad (max)	90%	92%	90%	93%		92%
AC-ström från ingång till utgång (max)	10A					
AC-ingång						
AC-ingångsspänning (max)	265V					
AC-ingångsspänning (min) (ström vid full laddning)	185V					
AC-ingångsspänning (min) (reducerad laddningsström)	110V					
Inkopplingsström AC (max)	50A					
Frekvensområde för AC-ingång	45–65Hz					
AC-ingångens effektfaktor	0,9					
AC-ingångseffekt (max)	900W	1450W	1700W	1100W	1450W	1800W
DC-ingång						
Batteriets ingångsspänning (nominell)	12V					24V
Batteriets ingångsspänning (max)	15V					30V
Avstängning vid låg batterinivå (3 sek reaktion)	10,5V					21V
Avstängning vid låg batterinivå (< 10 ms reaktion)	9V					18V
Spänning innan växelriktaren kan slås på igen efter avstängning vid låg batterinivå	12,75V					25,5V
DC-utgång						
Laddningsegenskaper	3 steg, IUoUo					

Temperatursensor för batteri	Ja (tillval)					
Maximal laddningsström (justerbar)	0–50A	0–80A	0–100A	0–30A	0–40A	0–50A
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	14,4V			28,8V		
Float-laddningsspänning	13,5V			27V		
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, EN62133

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 5mm-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 kablar 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 kabelvärsnittet 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.
 - 12Nm vridmoment för M8-anslutningar.

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.

Säljavedelningen: sales@claytonpower.com

Serviceavdelningen: service@claytonpower.com

Telefon: +45 4698 5760

Adress: Pakhusgaarden 42-48
DK-5000 Odense C



CLAYTON
POWER