

LPS II-serien



CLAYTON
POWER

LPS'en er klassificeret som klasse 9 farligt gods iht. UN3480 – en strømkilde med høj energitæthed og farlige materialer i et lukket metalkabinet.

Installation skal følge de nationale sikkerhedsbestemmelser i overensstemmelse med kravene til indkapsling, installation, krybning, afstand, mærkning og adskillelseskrav ved slutanvendelsesapplikationen. Vi anbefaler, at installationen udføres af autoriserede fagfolk. Sluk for systemet, og tjek for farlige spændinger, før eventuelle tilslutninger ændres! LPS'en må kun serviceres af uddannede medarbejdere.

Den laveste grad af indtrængningsbeskyttelse til specifikke LPS-dele er IP20. Sørg for, at installationen af LPS'en sker i overensstemmelse med IP20-kravene.

Dette er et klasse I-produkt. Tilslut kun 230 VAC fra en kilde, der er tilsluttet elektrisk beskyttelsesjordning, inklusive alle forlænger kabler mellem kilden og enheden.

Vær opmærksom på følgende:

Ved tilslutning til 230 VAC-indgang er der spænding på 230 VAC-udgang, selv når enheden er slukket. LPS'en må ikke åbnes.

En ny LPS må ikke aflades, før den er blevet fuldt opladet.

Oplad kun inden for de angivne grænser.

Sørg for, at LPS'en er slukket, når den flyttes og under installation.

Monter ikke LPS'en med bunden opad eller på siderne.

Tjek, om LPS'en er blevet beskadiget under transporten.

LPS'ens 230 VAC-udgang må ikke serie- eller parallelforbindes.

Må ikke efterlades udendørs og udsættes for vind og vejr.

Må ikke anvendes i højder over 4500 meter (14765 fod)

Blæseren eller luftindtaget må ikke tildækkes eller blokeres for at sikre, at batteriet ikke overophedes.

Lad ikke børn eller dyr komme i kontakt med enheden eller de tilsluttede strømforsyninger.

Tilslutning af solcellepanel

Tilslutning af solcellepanelet må ikke overstige den maksimale spænding på 50 V.

Fare i tilfælde af brand:

Fare for eksplosion med støvpartikler.

Nedbrydning på grund af brand eller varmeudvikling udsender giftige og ætsende gasser.

Forbrændingsgasser, som er stærkt irriterende for øjne og åndedrætsorganer.

Generelle forholdsregler, som føreren skal overholde, hvis disse farer opstår:

Sluk motoren.

Placer et advarselsskilt på vejen for at advare andre.

Informér andre om farerne, og råd dem til at holde sig ude af vindretningen.

Kontakt straks politi og brandvæsen, og fortæl dem, at der er litiumbatterier (UN3480) med i køretøjet.

Instruktion i brandslukning:

Sluk ilden med vand. Hvis det er muligt, skal LPS'en nedsænkes helt i vand.

Slukning med vand producerer fluor, fosfat, fluorid-oxid og kuldioxid.

Alternativt kan ilden slukkes med en CO2-slukker.



**IKKE-SPILDBART
LI-ION-BATTERI**

SIKKERHEDSANVISNINGER – UN3480	2
INDHOLD	3
1. KOM GODT I GANG	4
1.1 PRODUKTBOKSENS INDHOLD	4
1.2 PRODUKTOPLYSNINGER	4
2. ANVENDELSE AF PRODUKTET	6
2.1 230VAC-UDGANG	7
2.2 230 VAC-OPLADNING (IKKE TILGÆNGELIG PÅ ALLE MODELLER)	8
2.3 12 VDC-UDGANG	9
2.4 12 VDC-/24 VDC-INDGANG	10
2.5 OPLADNING MED SOLCELLEPANEL (IKKE TILGÆNGELIG PÅ ALLE MODELLER)	11
3. TIPS OG TRICKS	12
3.1 OPLADNING AF KØRETØJETS STARTBATTERI (IKKE TILGÆNGELIG PÅ ALLE MODELLER)	12
3.2 BEGRÆNSNING AF AC/DC-OPLADNINGSEFFEKT	12
3.3 AKTIVERING AF STARTHJÆLP	12
3.4 VEDLIGEHOLDELSE AF BATTERI	13
4. FEJLFINDING	14
4.1 FEJLLISTE	14
4.2 INGEN 230 VAC-UDGANG	14
5. SPECIFIKATIONER	15
6. BLUETOOTH-FUNKTION	17
6.1 SÅDAN OPRETTER DU FORBINDELSE TIL LPS II	17
6.2 CLAYTON POWER GO HOVEDSKÆRM	19
7. CERTIFICERINGER OG COMPLIANCE	21
8. SIKKERHED OG SIKRINGER	21
7.1 INTERNE FORANSTALTNINGER	21
7.2 EKSTERNE SIKRINGER	22
7.3 KABLER	22
9. OPBEVARING	23
10. TRANSPORT	23
11. BORTSKAFFELSE	23
12. GARANTI	24

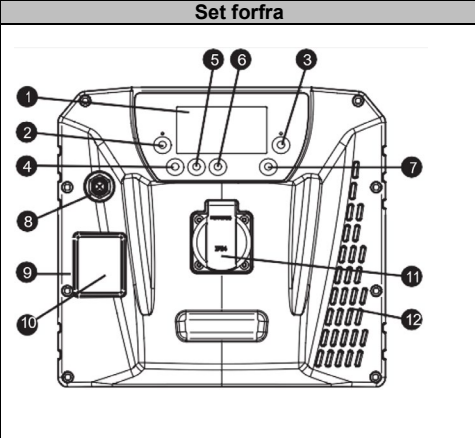
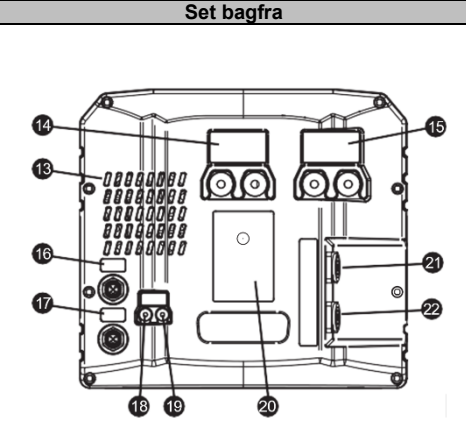
**ENHEDEN SKAL OPLADES
HVER 6. MÅNED, HVIS DEN
IKKE ER I BRUG**

1. KOM GODT I GANG

1.1 Produktboksens indhold

Antal	Beskrivelse
1	LPS II
1	AC-ladekabel (Neutrik – NAC3 FCA)
1	AC-udgangsstik (Neutrik – NAC3 FCB)
4	Dækhætte til M8-bolt
4	M8-bolt
2	M4-bolt
4	Gummifod

1.2 Produktoplysninger

Set forfra		Set bagfra	
			
Nr.	Beskrivelse	Nr.	Beskrivelse
1	Display	13	Ventilation
2	12 VDC-knap	14	DC-udgangspoler
3	230 VAC-knap	15	DC-indgangspoler
4	Navigationknap – Ned	16	M12 – Data-/fjernbetjeningsstik
5	Navigationknap – Op	17	M12 – Data/I/O-stik
6	Navigationknap – OK	18	C1 (D+/tændingssignal)
7	Navigationknap – Retur	19	C2 (solcellepanel +) I/O-pol
8	M12 – Data/I/O-stik	20	Typeskilt
9	Serienummer	21	230 VAC-udgang (NAC3 FCB)
10	RCBO	22	230 VAC-indgang (NAC3 FCA)
11	230 VAC-udgang		
12	Ventilation/blæser		

Med 12 VDC- og 230 VAC-knapperne kan man tænde og slukke for DC- og AC-udgangen. Hvis begge knapper holdes nede i 10 sekunder, nulstilles LPS II uden at ændre nogen indstillinger.

De fire navigationsknapper bruges til at navigere i menuerne og indstillingsmulighederne. Hvis de tre pileknapper holdes inde i 2 sekunder, nulstilles LPS II-displayet uden at ændre nogen indstillinger.

M12 – I/O-stiftplacering		
Nr.	Funktion	Set forfra
1	Single Wire (kommunikation)	
2	I/O-signal	
3	GND (elektrisk jordforbindelse)	
4	CAN High (kommunikation)	
5	CAN Low (kommunikation)	

BEMÆRK: PIN 2 i M12-stikket mærket "REMOTE" er designet til at levere strøm til LPS-fjernbetjeningen. LPS-fjernbetjening er ikke inkluderet og kan købes separat.

Displayet viser oplysninger om enhedens driftsstatus og mulighed for avanceret enhedskonfiguration. Displayet har to startskærme – enkel visning og avanceret visning. Det er muligt at skifte mellem skærmene ved hjælp af navigationsknapperne OP og NED.

DISPLAY – ENKEL VISNING		
Nr.	Beskrivelse	Visning
1	DC-indgang aktiv – Opladning fra DC-kilde	
2	DC-udgang aktiv – I/O-aktiveret	
3	Solcellepanelindgang aktiv – Opladning fra solcellepanel	
4	DC-udgang energispare-timer aktiv	
5	AC-udgang energispare-timer aktiv	
6	AC-indgang aktiv – Opladning fra elnet	
7	AC-udgang aktiv – I/O aktiveret	
8	Resterende driftstid eller opladningstid (vises ikke med Kapacitetsudvidelse)	
9	Grafisk visning af ladetilstand	
10	Numerisk visning af ladetilstand	

DISPLAY – AVANCERET VISNING		
Nr.	Beskrivelse	Visning
1	DC-indgangsfunktionen	
2	DC-udgangsfunktionen	
3	AC-indgangsfunktionen	
4	AC-udgangsfunktionen	
5	Solcellepanelindgang aktiv – Opladning fra solcellepanel	
6	Strømbjælke, der viser funktionsudnyttelse	
7	Funktionen er aktiv, og en overførsel af energi er i gang	
8	Funktionen er aktiv, men der er ingen energioverførsel	
9	AC-udgang energispare-timer aktiv	
10	Resterende driftstid eller opladningstid (vises ikke med Kapacitetsudvidelse)	
11	Grafisk visning af ladetilstand	
12	Numerisk visning af ladetilstand	

BEMÆRK: Grænseflade og produktfunktioner kan variere afhængigt af modellen.

2. ANVENDELSE AF PRODUKTET

Alle installationer skal udføres af uddannede og kvalificerede installatører.

Dette dokument er tænkt som en generel vejledning til installationer og ikke som en udtømmende trinvis manual.

Lokale regler og bestemmelser skal altid følges og har forrang for eventuelle anvisninger i denne vejledning.

ADVARSEL: Tilslutning af enheden med forkert spænding eller batteripolaritet vil beskadige enheden og er ikke dækket af garantien.

ADVARSEL: AC-udgangene må ikke forbindes parallelt eller serielt. Det vil beskadige enheden og er ikke dækket af garantien.

ADVARSEL: Tilslut ikke udgangen fra en generator eller vekselstrømsnettet til udgangen. Det vil beskadige enheden og er ikke dækket af garantien.

Det anbefales, at batteriet er fuldt opladet, før det anvendes første gang.

Det gør du ved at oplade LPS II helt, aflade den helt og derefter oplade den natten over ved hjælp af 230 VAC-indgangen.

Når LPS II er installeret i et køretøj, og dette køretøj ikke er i brug, anbefales det at have LPS II sluttet til en vekselstrømsforsyning.

LPS II er en kompakt strømforsyning, der er designet til at levere strøm til en lang række 230 VAC- og 12 VDC-applikationer. Den leveres med indbygget:

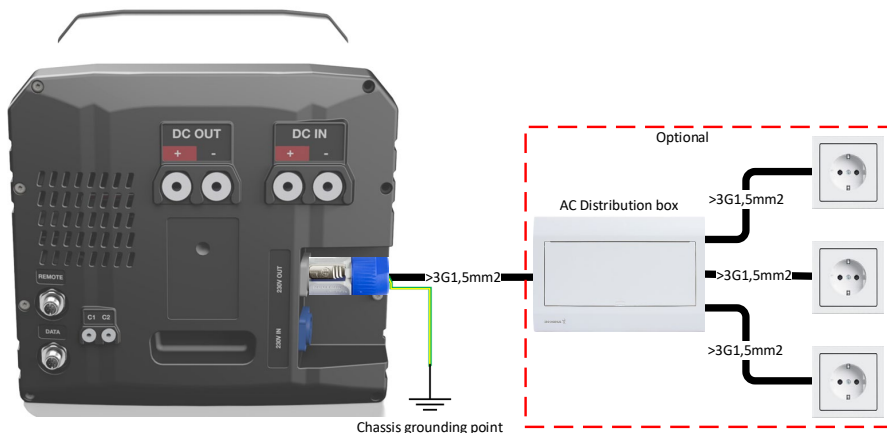
- LiFePO4-batteri.
- 230 VAC-udgang – til forsyning af 230 VAC applikationer.
- 230 VAC-indgang – til opladning fra lysnettet.
- 12 VDC-udgang – DC-udgang med høj effekt til forsyning af 12 VDC-applikationer.
- 12 VDC-/24 VDC-indgang – tovejs-DC-DC-konverter til 12 VDC-/24 VDC-applikationer som f.eks.:
 - Starthjælp til køretøjet
 - Opladning fra generator.
- Opladning fra solcellepanel – Integreret MPPT til opladning fra solcellepanel.
- CANbus-kommunikation og I/O-interface til interaktion med ekstraudstyr og fjernbetjening.

2.1 230VAC-udgang

LPS II har to AC-udgange, en på forsiden (CEE 7) og en på bagsiden (NAC3 FCB), som kan anvendes samtidigt. Begge udgange er beskyttet mod overbelastning og kortslutning og er af sikkerhedsmæssige årsager udstyret med RCBO.

Tryk på 230 V-knappen for at aktivere AC-udgangsfunktionen. Den grønne LED lyser for at bekræfte aktiveringen. Udgangen slukkes automatisk efter 1 time, hvis behovet for strøm er under 20 W (standardindstilling).

Følgende diagram viser, hvordan man tilslutter en LPS II i denne konfiguration.



ADVARSEL: Der SKAL oprettes en forbindelse fra Neutrik 230 VAC Out-stikket til chassiset for at sikre beskyttelsesjording.

BEMÆRK: Jordstiften i indgangs- og udgangs-AC-forbindelserne er internt forbundet, så chassisforbindelsen kan oprettes på begge.

BEMÆRK: Hvis der ikke er nogen 230 VAC-udgang, når udgangen er tændt (ON), skal du tjekke RCBO.

2.2 230 VAC-opladning (Ikke tilgængelig på alle modeller)

Hvis du vil oplade LPS II fra en stikkontakt, skal du bruge det medfølgende strømkabel med NAC3 FCA-stikket.

Når enheden er tilsluttet lysnettet, begynder den automatisk at oplade og omdirigere strøm til AC-udgangene. Under opladning blinker den grønne 230 V-LED.

Hvis der er tilsluttet en belastning til vekselstrømsudgangen, vil den blive prioriteret over den interne opladning, hvilket kan reducere den strøm, der bruges til opladning.

Følgende diagram viser, hvordan man tilslutter en LPS II i denne konfiguration.



ADVARSEL: Der vil altid være 230 VAC på AC-udgangene under AC-opladning.

ADVARSEL: Der SKAL oprettes en forbindelse fra Neutrik 230 VAC Out-stikket til chassiset for at sikre beskyttelsesjordning.

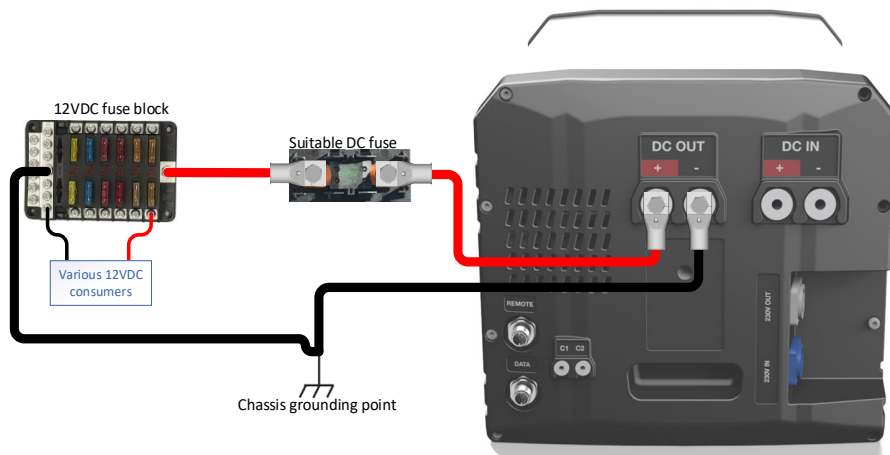
BEMÆRK: Jordstiften i indgangs- og udgangs-AC-forbindelserne er internt forbundet, så chassisforbindelsen kan oprettes på begge.

2.3 12 VDC-udgang

LPS II har en 12 VDC-port til at levere strøm til DC-applikationer. For at aktivere 12 VDC-udgangen skal du trykke på 12 V-knappen. En grøn LED vil lyse, hvilket indikerer, at funktionen er aktiv.

Følgende diagram viser, hvordan man tilslutter en LPS II i denne konfiguration.

Tilslut den positive DC-udgangspol på LPS II til belastningens positive indgang via en passende sikring.



ADVARSEL: Udgangssikringen og kabelstørrelsen, herunder jordforbindelseskablet, skal være i overensstemmelse med den belastning, der anvendes.

ADVARSEL: Brug af en forkert kabelstørrelse eller en dårlig kabelforbindelse kan forårsage overophedning og kortslutning.

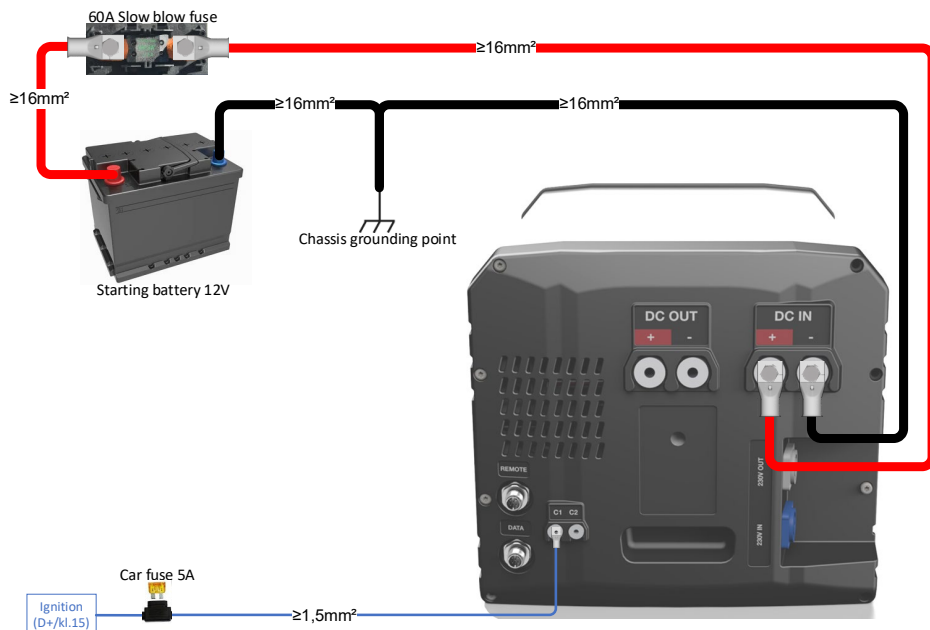
ADVARSEL: Placer en sikring så tæt som muligt på LPS'en for at forhindre kortslutninger med højspænding.

BEMÆRK: Den negative DC-forbindelse på IND- og UDGANGS-polerne er internt forbundet med hinanden. Derfor kan chassisets jordingspunkt være på begge forbindelser.

2.4 12 VDC-/24 VDC-indgang

LPS II kan oplades ved hjælp af den indbyggede DC-DC-konverter, når DC IN-portspændingen ligger inden for driftsområdet, og der registreres et vækkesignal på C1.

Følgende diagram viser, hvordan man tilslutter en LPS II i denne konfiguration. Tilslut batteriets positive DC-pol via en sikring til den positive DC-indgangspol på LPS II.



ADVARSEL: Brug af en forkert kabelstørrelse eller en dårlig kabelforbindelse kan forårsage overophedning og kortslutning.

ADVARSEL: Placer en sikring så tæt på strømkilden som muligt for at forhindre kortslutning ved højspænding.

BEMÆRK: Den negative DC-forbindelse på IND- og UDgangs-polerne er internt forbundet med hinanden. Derfor kan chassisets jordingspunkt være på begge forbindelser.

2.5 Opladning med solcellepanel (ikke tilgængelig på alle modeller)

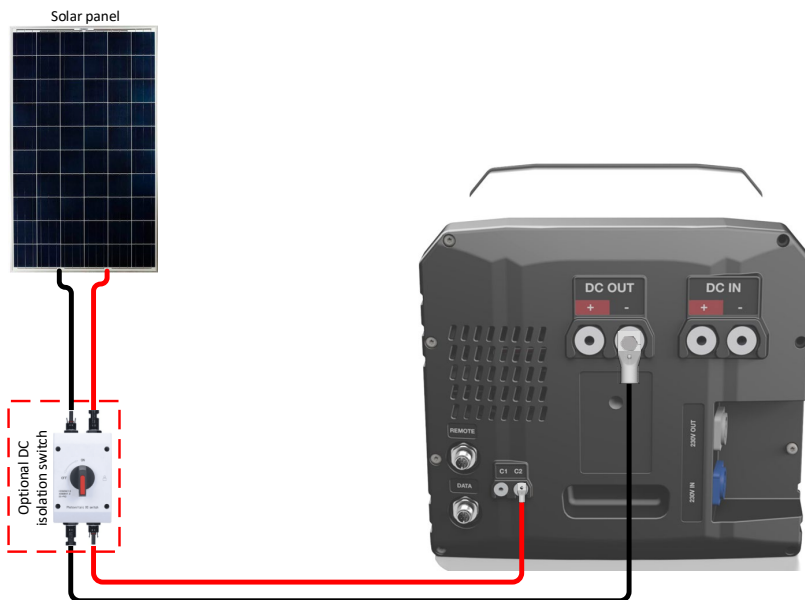
Hvis solcellepanelet genererer nok strøm (> 5 W), vil LPS II automatisk oplade ved hjælp af den integrerede MPPT.

Solcellestatus i menuen vises som OFF, når den tilgængelige solcelleenergi ikke er høj nok.

For at sikre optimal brug skal solcellepanelet holdes rene og fri for skygge – selv lidt skygge eller en lille mængde direkte lys kan reducere panelernes effekt drastisk.

Følgende diagram viser, hvordan man tilslutter en LPS II i denne konfiguration.

Tilslut solcellepanelets positive indgang til C2-polen på LPS'en.



ADVARSEL: Overskrid aldrig 50 VOC mellem den negative DC-indgang og C2 fra solcellepanelet. Det kan forårsage skade på enheden.

ADVARSEL: Kabelstørrelsen skal være i overensstemmelse med, hvor meget strøm der kan leveres fra solcellepanelet, som angivet i databladet for det anvendte solcellepanel.

ADVARSEL: Følg altid solcellepanelproducentens sikkerhedsvejledning og anbefalede installationsanvisninger.

ADVARSEL: Ved to eller flere parallelt installerede solcellepaneler anbefales en sikring for hver paneltilslutning, hvis den kombinerede kortslutningsstrøm for alle paneler overstiger den maksimale returstrøm for et enkelt panel.

BEMÆRK: Den negative DC-forbindelse på LPS II IND- og UDgangs-polerne er internt forbundet med hinanden.

BEMÆRK: LPS'en oplades med maksimalt 400 W fra solcellepanelet. Hvis der er monteret et panel med højere watt-styrke, vil panelet og LPS II regulere dette sammen og ikke blive beskadiget.

BEMÆRK: Vi anbefaler at montere en isolationskontakt, men det er valgfrit. Dette gør det muligt at slukke for strømmen fra panelet, hvis du af en eller anden grund har brug for at arbejde på LPS'en.

3. TIPS OG TRICKS

For flere detaljer om LPS II-menustrukturen og funktioner, se LPS II menu-guiden.

Denne vejledning forklarer, hvordan man bruger menuen, og hvilke indstillinger der kan ændres for de forskellige funktioner i LPS II.

Dette omfatter ændringer af funktioner som AC- og DC-udgange, AC- og DC-indgange og solcelleopladning.

3.1 Opladning af køretøjets startbatteri (Ikke tilgængelig på alle modeller)

LPS II kan indstilles til at opretholde opladningen af køretøjets startbatteri.

Hvis denne funktion slås til, vil LPS II oplade køretøjets batteri, når der tilsluttes 230 VAC til AC-indgangen, og SOC er over 98 %.

LPS II foretager en normal opladning af startbatteriet, indtil ladestrømmen kommer under de grænser, der er indstillet i menuen, hvorefter den sænker ladestrømmen for at foretage vedligeholdelsesopladning.

OPLADNING AF STARTBATTERI	
Menusti	Beskrivelse
Main Menu > DC Charging > Charge of Starter Battery	For at aktivere funktionen skal du gå ind i menuen og navigere med op- og ned-pilene. Tryk på "OK" for at bekræfte dit valg. Indstillingerne træder i kraft med det samme.

3.2 Begrænsning af AC/DC-opladningseffekt

Hvis strømkilden har begrænset udgang, kan AC- og DC-opladningen være begrænset. Nedenstående indstilling i displaymenuen begrænser også vekselstrømsoutputtet i LPS'en, når den er tilsluttet lysnettet.

BEGRÆNSNING AF AC-OPLADNING	
Menusti	Beskrivelse
Main Menu > 230VAC Charging > Maximum current	For at indstille den maksimalt tilladte strømstyrke til AC-opladning skal du gå ind i menuen og navigere med op- og ned-pilene. Tryk på "OK" for at bekræfte dit valg. Denne indstilling træder i kraft med det samme.

BEMÆRK: Hvis 230 V-strømmen er blevet begrænset, er LPS'ens 230 V-udgangseffekt også begrænset, mens den er tilsluttet lysnettet.

BEGRÆNSNING AF DC-OPLADNING	
Menusti	Beskrivelse
Main Menu > DC Charging > Set current	For at indstille den maksimalt tilladte strømstyrke til DC-opladning skal du gå ind i menuen og navigere med op- og ned-pilene. Tryk på "OK" for at bekræfte dit valg. Denne indstilling træder i kraft med det samme.

3.3 Aktivering af starthjælp

LPS II har en integreret starthjælp-funktion, der kan oplade startbatteriet, hvis det er afladet. For at bruge denne funktion skal LPS'en forbindes til startbatteriet via DCIN-polen – se afsnit 2.4.

Starthjælpen aktiveres via displaymenuen eller fjernbetjeningen. Når starthjælpen er aktiveret, oplader den startbatteriet i 5 minutter med 40 A.

AKTIVER STARTHJÆLP	
Menusti	Beskrivelse
Main Menu > DC Charging > Jumpstart	For at aktivere starthjælp-funktionen skal du gå ind i menuen og bruge op- og ned-pilene til at vælge "Active" og trykke på "OK" for at bekræfte.

3.4 Vedligeholdelse af batteri

For at sikre optimal batteriydelse skal du genoplade batteriet fuldt hver måned (100 %).

For at forhindre dybdeafledning af batterierne går LPS II i dvaletilstand (Sleep mode), når SOC er under 0 %.

I dvaletilstand bruger LPS II meget lidt strøm og kan holde i op til 2 år uden at blive opladet. Dvaletilstanden kan også aktiveres manuelt fra menuen.

Hvis dvaletilstanden blev aktiveret på grund af lav SOC, vågner den, når der trykkes på 12 V- eller 230 V-knapperne (og holdes inde i 1 sekund), hvis der tilsluttes en vekselstrømsindgang, hvis C1-signalet bliver højt, eller hvis solcellepanel bliver aktiv.

Hvis dvaletilstanden blev aktiveret manuelt fra menuen, vågner den, når der trykkes på 12 V- eller 230 V-knapperne (og holdes inde i 1 sekund), eller hvis der tilsluttes en vekselstrømsindgang.

Vækkekilden er deaktiveret, hvis funktionen var fejlbehæftet, da LPS'en gik i dvaletilstand.

BEMÆRK: Dvaletilstand er tilgængelig for enheder med softwareversion 40 eller nyere.

BEMÆRK: Hvis batteriet ikke har været fuldt opladet i en længere periode, kan vedligeholdelsesopladningen forlænges til op til 3 dage.

**ENHEDEN SKAL OPLADES
HVER 6. MÅNED, HVIS DEN
IKKE ER I BRUG**

4. FEJLFINDING

4.1 Fejlliste

Hvis nedenstående løsninger ikke kan afhjælpe fejlen, eller hvis fejlkoden ikke er angivet, skal du kontakte din forhandler.

FEJL	BESKRIVELSE	LØSNING
Produkttemperatur		
4, 5, 56, 57, 123	Enhedens temperatur er for lav	Lad enheden varme op, eller flyt den til et sted med en højere omgivelsestemperatur
6, 7, 58, 59	Enhedens temperatur er for høj	Lad enheden køle af, eller flyt den til et sted med en lavere omgivelsestemperatur
I/O og kommunikation		
11, 12, 13	M12-stikket er overbelastet eller kortslettet	Frakobl stikket, og tjek stik eller kabel for skader
14	I/O-pol er overbelastet eller kortslettet	Frakobl stikket, og tjek stik eller kabel for skader
121	Kommunikationsfejl	Tjek kabelforbindelserne på M12-stikkene
Batteri		
51, 52, 53, 60	Spænding på batteri/solcellepanel er lav	Genoplad batteriet
Solcellepanel		
70	Solcellernes indgangsspænding er for høj	Tjek installationen og maks. spænding fra solcellepanelet (50 V)
DC-indgang		
90, 92	DC-indgangsspændingen er for lav	Sørg for en højere 12 VDC- eller 24 VDC-spænding
91, 124, 125	DC-indgangsspændingen er for høj	Sørg for en lavere 12 VDC- eller 24 VDC-spænding
93	Kan ikke oplade fra køretøjet.	Kontrollér installationen til køretøjets batteri for løse forbindelser, for lav køretøjsbatterikapacitet eller defekt køretøjsoplader.
DC-udgang		
96	DC-udgang, ladestrøm er for høj	Fjern eller juster strømkilden
97	DC-udgang, afladningsstrømstyrken er for høj	12 VDC-udgangsbelastningen trækker for meget strøm. Fjern belastningen
AC-udgang		
150, 151, 152, 203	230 VAC-udgang er overbelastet	Fjern belastningen på 230 VAC-udgangen
157	SOC-afbrydelsesgrænse	Genoplad enheden
AC-indgang		
206	230 VAC-spændingen fra lysnettet er for lav	Tjek forsyningskablerne, eller prøv en anden stikkontakt
207	230 VAC-spændingen fra lysnettet er for høj	Spændingen fra lysnettet er for høj. Tjek stikkontaktens spænding

4.2 Ingen 230 VAC-udgang

Sørg for, at fejlstrømsafbryderen med overbelastningsbeskyttelse (RCBO) er tændt (se afsnit 1.2 – nr. 10), og tjek dine AC-kabler.

5. SPECIFIKATIONER

PARAMETER	LPS II 1100	LPS II 1500	LPS II 2000	LPS II 2500	LPS II 3000
Generelt					
Modelnr.	CL2601 CL2611 CL2621	CL2602 CL2612 CL2622	CL2205 CL2215 CL2225	CL2102 CL2112 CL2122	CL2103 CL2113 CL2123
Køling	Tvungen luft				
Afladning ved omgivelses-temperatur	-20-40 °C				
Opladning ved omgivelses-temperatur	0-40 °C				
Enhedens egetforbrug (standby-tilstand)	11 mA				
Enhedens egetforbrug (dvaletilstand)	1 mA				
IP-klassificering	20				
Beskyttelses-klasse	I				
Maksimal højde over havet	4500 m				
Produktvægt	22,5 kg		23,5 kg		27,5 kg
Produktstørrelse (H x B x L)	256 x 277 x 409 mm				
Bruttovægt	25,5 kg		26,5 kg		30,5 kg
Pakkestørrelse (H x B x L)	320 x 372 x 480 mm				
Batteri					
Type	Genopladeligt Li-ion-batterisystem				
Kemi	LiFePO4				
Kapacitet	100 Ah (1280 Wh)			160 Ah (2048 Wh)	
Tilgængelig kapacitet	60 Ah (768 Wh)	80 Ah (1020 Wh)			136 Ah (1740 Wh)
Cyklusser	5000			3500	
Selvafladnings-hastighed pr. måned	< 3%				
Mærkning (IEC 61960)	4IFpP51/161/119				4IFpP55/175 /154
Mærkning (IEC 62620)	IFpP/51/161/119/[4S]M/-20+40/90				IFpP/55/175/154/[4S]M/-20+40/90
AC-indgang					
Spænding	N/A	207-253 V			
Frekvens	N/A	45-65 Hz			
Effekt	N/A	610 W	790 W		
Stiktype	N/A	NAC3 FCA			
AC-udgang					
Spænding (+- 10 %)	230 V ren sinusbølge				
Frekvens	50 Hz				
Effekt - kontinuerlig (ved 25 °C)	1100 W	1500 W	2000 W	2500 W	2800 W
Effekt - kontinuerlig (ved 40 °C)	1000 W	1300 W	1500 W	2000 W	2300 W
Effekt - 10 min. (ved 40 °C)	1100 W	1500 W	2000 W	2500 W	3000 W

Effekt peak - < 5 s	2200 W	3000 W	4000 W	5000 W	6000 W
Effekt – AC ind tilsluttet	N/A	2300 W		3000 W	
Understøttet maksimal starteffekt	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W	13000 W
Effektfaktor	0,77				
Effektivitet (1000 W)	94 %				
Forbrug i tomgang	20 W				
Fejlstrøm (rms)	30 mA				
Stiktype	NAC3 FCB, Schuko (EU), BS1363 (UK), T23 (CH)				
DC-indgang					
Spænding	11.5-32 V				
Strøm	25 A		45 A		
Starthjælp	40 A/5 min.				
Stiktype	Terminal – M8				
DC-udgang					
Spænding	10-14,4 V				
Afladestrøm – kontinuerlig	120 A	180 A			
Afladningsstrøm – 1 min.	180 A	270 A		350 A	
Forbrug i tomgang	< 1 W				
Opladestrøm – kontinuerlig	90 A				
Stiktype	Terminal – M8				
Solcellepanel (indgang)					
Spænding	N/A	15-50 V			
Opladningseffekt (maks.)	N/A	400 W			
Ladestrøm (maks.)	N/A	15 A			
Kortslutnings-strøm (Isc)	N/A	30 A			
I/O					
Indgange (analoge)	C1, M12	C1, C2, M12 x 3			
Input (spænding - M12)	0-36 V				
Input (spænding - C1, C2)	0-50 V				
Udgange (digitale)	M12	C2 og M12 x 3			
Udgang (spænding)	0 eller 12 V				
Udgang (strøm)	400 mA (Overstrømsbeskyttet)				
Stiktype (M12)	Type A – 5-vejs				
Stiktype (C1/C2)	Terminal – M4				

ADVARSEL: Hvis temperaturen falder til under -20 °C, låses enheden, og den skal sendes retur til Clayton Power for at blive nulstillet på kundens regning.

BEMÆRK: LPSII oplades ikke korrekt ved temperaturer under 0 °C, og opladning ved temperaturer under 0 °C kan beskadige battericellerne.

BEMÆRK: Den tilgængelige effekt reduceres med stigende hastighed ved temperaturer under 0 °C.

6. BLUETOOTH-FUNKTION

LPS II har Bluetooth installeret (tilgængeligt fra hardwareversion xx:20 eller højere), hvilket gør det muligt at oprette forbindelse til Clayton Power GO-appen.

Appen er tilgængelig til Apple- og Android-telefoner og kan downloades ved at scanne en af nedenstående QR-koder.

Android-telefoner



Apple-telefoner



6.1 Sådan opretter du forbindelse til LPS II

Sørg for, at Bluetooth er slået til i LPS II-menuen og på telefonen.

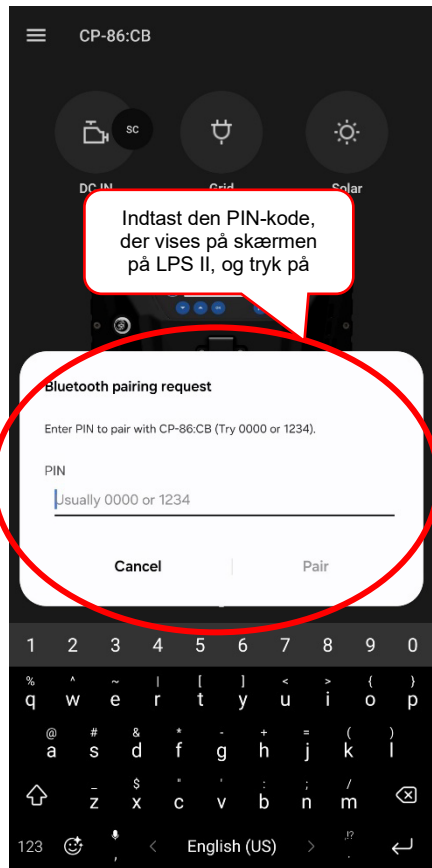
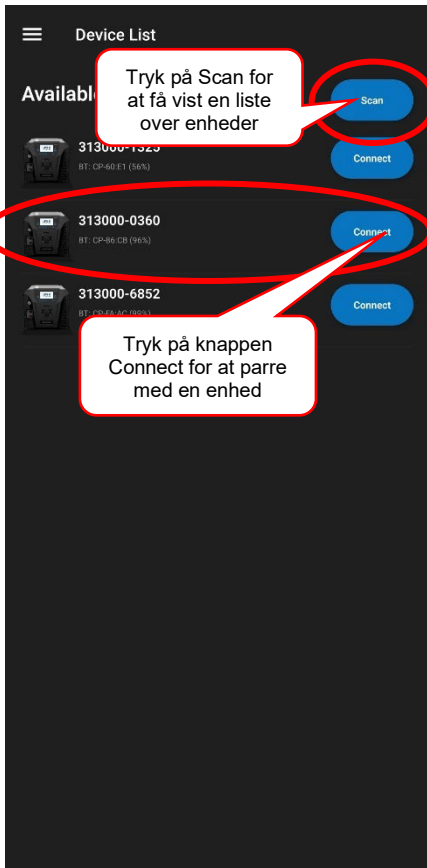
AKTIVER BLUETOOTH	
Menusti	Beskrivelse
Main Menu > General > Bluetooth > Power	For at aktivere Bluetooth skal du gå ind i menuen og bruge pil op og pil ned til at vælge "On" og trykke på "OK" for at bekræfte.

Start Clayton Power GO-appen på telefonen, så starter appen på skærmen med listen over enheder.

Tryk på knappen "Connect" ved siden af den LPS II, der skal tilsluttes.

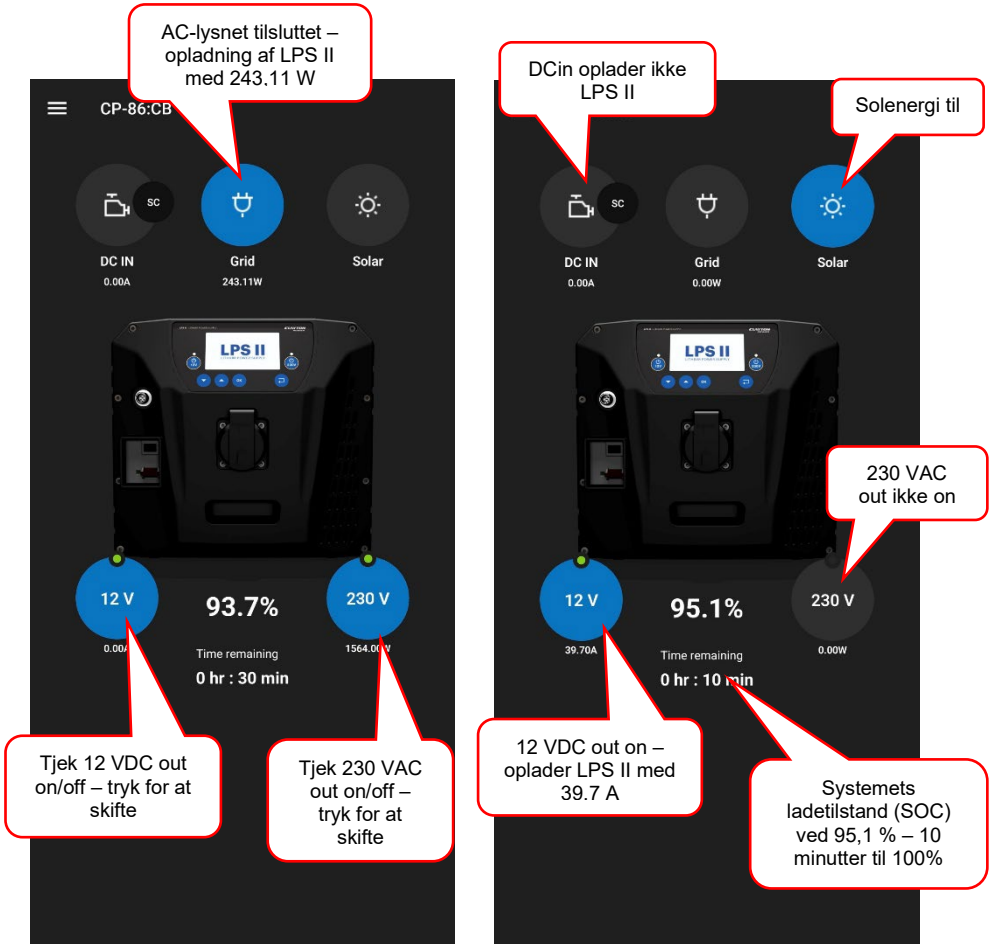
Hvis der ikke er nogen enheder på listen, skal du trykke på knappen "Scan" i øverste venstre hjørne.

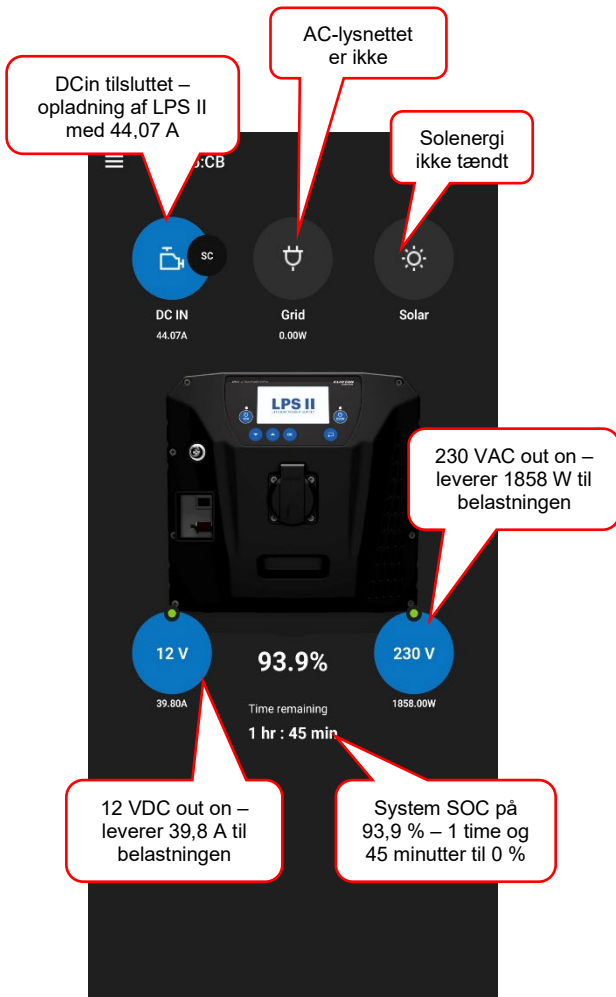
Det er nødvendigt med en pinkode for at oprette forbindelse til LPS II. Den vises på LPS II-panelet og skal indtastes, når der anmodes om det under tilslutningen.



FJERN FORBUNDNE TELEFONER FRA LPS II	
Menusti	Beskrivelse
Main Menu -> General -> Bluetooth -> Paired Devices	For at aktivere fjernelse af enheder, der er tilsluttet LPS II, skal du gå ind i menuen og vælge den enhed, der skal fjernes, og derefter trykke to gange på "OK" for at fjerne den.

6.2 Clayton Power GO hovedskærm





7. CERTIFICERINGER OG COMPLIANCE

Lavspændingsdirektiv 2014/35/EU
EN62368-1, EN62133

RoHS-direktiv 2011/65/EU
EN 63000

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

E-Mærkning
UN-ECE-regulativ 10, E5 10R – 06 0488

8. SIKKERHED OG SIKRINGER

Følgende foranstaltninger garanterer, at det elektriske system fungerer sikkert. Hvis disse forholdsregler ikke følges, kan det resultere i farlige situationer, der kan skade brugeren og udstyret.

7.1 Interne foranstaltninger

- 230 VAC-indgang beskyttet med 16 A-sikring.
- 230 VAC-udgang beskyttet af en fejlstrømsafbryder med overbelastningsbeskyttelse (RCBO) 30 mA/13 A.
- DC-indgang beskyttet med 70 A-sikring.
- L/N-relæ, hardwarebeskyttelse mod farer.
- PE/N relæ, hardwarebeskyttelse mod farer.
- Solcellepaneler 16 A-sikring.

Sikringer kan ikke udskiftes af brugeren og kræver service.

OBS! MPPT/Solcellepanelet kan blive permanent beskadiget, hvis indgangsspændingen overstiger 50 V.

OBS! Enheden er udstyret med en fejlstrømsafbryder med overbelastningsbeskyttelse (RCBO). Det er vigtigt at teste RCBO'en regelmæssigt for at sikre, at den fungerer korrekt.

Fremgangsmåde:

- Sørg for, at der er 230 VAC til stede.
- Find knappen mærket med 'T' på RCBO'en.
- Tryk på knappen 'T'.
- Hold øje med RCBO'en for at sikre, at den udløses under testen.

Hvis RCBO'en bliver deaktiveret, vil alle 230 AC-udgange blive frakoblet. Dette er en sikkerhedsfunktion, der beskytter enheden og dem, der bruger den. Regelmæssig test af RCBO'en sikrer, at den fungerer korrekt.

En komplet årlig RCBO-test med et egnet testværktøj anbefales også, men er ikke et krav.

OBS! Beskyttelsesjord – Enheden skal have tilsluttet beskyttelsesjord.



Det er obligatorisk at installere en PE-forbindelse (Protective Earth) i overensstemmelse med kravene i IEC 62109-1. PE-forbindelsen giver en sikker rute for elektrisk fejlstrøm, hvilket reducerer risikoen for elektrisk stød og brand. Korrekt installation af PE-forbindelsen er afgørende for brugernes og udstyrets sikkerhed. Sørg for, at PE-tilslutningen er installeret med passende materialer og metoder i overensstemmelse med de relevante nationale og lokale bestemmelser.

OBS! CAN-bussen må ikke forbindes med køretøjets CAN-kommunikationssystem.

7.2 Eksterne sikringer

- Alle sikringer skal monteres så tæt på strømkilden som muligt.
 - Der skal træffes foranstaltninger for at sikre, at kablet mellem sikringen og strømkilden er beskyttet mod kortslutning.
- Sikringer skal være tydeligt mærket med navn og størrelse.
- Det er vigtigt at bruge sikringer, der er beregnet til jævnstrømsspænding.
- MEGA-sikringer (anbefalet sikringstype) bør monteres i holdere.

7.3 Kabler

- Kabler skal være fleksible.
 - Kabler klassificeres i forskellige klasser i forhold til fleksibilitet.
 - Der skal bruges kabler med klassificering 5 eller 6 (denne kabeltype kaldes også HIGH-FLEX).
 - Det medfølgende AC-indgangskabel er ikke beregnet til fast installation i et fritidskøretøj.
- Kablerne er dimensioneret i henhold til sikringsstørrelsen.
- Brug altid de angivne tilslutningspunkter i køretøjet til chassis- og jævnstrømsforbindelser (hvis sådanne forefindes/er angivet).
- Før altid kabler den kortest mulige vej.
- Kabler skal altid fastgøres langs føringsvejen for at sikre, at de ikke bevæger sig utilsigtet.
- Kablet skal holdes væk fra bevægelige dele.
- Når kablet føres gennem skillerum eller andre overflader, skal det beskyttes mod affasning.
 - Det kan gøres ved at slibe hullet for at fjerne skarpe kanter, anvende en gummigennemføring i hullet og bruge rør eller slanger til at beskytte kablet.
- Kabelklemmer skal anvendes til det rigtige kabeltværsnit, som de er lavet til.
- Det er vigtigt at vælge kabelklemmer til den rigtige kabelklassifikation.
 - Det betyder, at klasse 5-kabler skal bruge klasse 5-klemmer.
- Når du tilslutter kablet, skal du huske at bruge det rigtige moment.
 - M8-bolte skal spændes til 12 Nm
 - M4-bolte skal spændes til 2,5 Nm
- Når du tilslutter kablet, skal du huske at bruge både fjeder og flad skive.

9. OPBEVARING

LPS II kan opbevares ved temperaturer mellem -20 °C og 50 °C. Ved langtidsopbevaring (> 1 måned) skal LPS II være fuldt opladet og opbevares ved temperaturer mellem 0 °C og 35 °C. Opbevar ikke LPS II på hovedet.

ADVARSEL: Opbevaring på et sted med højere eller lavere temperaturer end ovenstående kan beskadige batteriet i LPSII. Dette er ikke dækket af garantien

**ENHEDEN SKAL OPLADES
HVER 6. MÅNED, HVIS DEN
IKKE ER I BRUG**

10. TRANSPORT

Litiumbatterier er klassificeret som klasse 9 farlige materialer (UN3480) og skal altid transporteres i overensstemmelse med alle gældende lokale, nationale og internationale regler. Korrekt emballage er påkrævet under transport, og emballageinstruktioner (PI965) skal overholdes. Batterierne må ikke vendes på hovedet under transport.

11. BORTSKAFFELSE

For at sikre korrekt bortskaffelse og reducere potentielle farer skal du aflade batteriet helt, før du afleverer det i en dertil beregnet genbrugsbeholder til batterier. Forkert bortskaffelse – f.eks. bortskaffelse i almindelige skraldespande – er strengt forbudt, da produktet indeholder batterier med potentielt skadelige kemikalier. Lokale love og regler for genbrug og bortskaffelse af batterier skal overholdes.

12. GARANTI

VIGTIG INFORMATION OG ADVARSEL:

DU MÅ IKKE ANVENDE ELLER FORSØGE AT ANVENDE DETTE PRODUKT, FØR DU HAR LÆST BRUGERMANUALEN I DENS HELHED. FORKERT INSTALLATION ELLER BRUG AF DENNE ENHED KAN VÆRE FARLIG OG KAN FORÅRSAGE SKADE PÅ ANDET ELEKTRISK UDSTYR OG VIL UGYLDIGGØRE GARANTIEEN.

Garanti. Virksomheden garanterer, at produkter og tilknyttede tjenester er fri for væsentlige fejl og mangler i design, materiale og udførelse i 24 måneder efter levering.

Undtagelser. Virksomhedens garanti omfatter ikke fejl og mangler forårsaget af: (i) almindelig slitage, (ii) opbevaring, installation, brug eller vedligeholdelse, der er i strid med virksomhedens anvisninger eller almindelig praksis, (iii) reparation eller ændring udført af andre end virksomheden og (iv) andre forhold, som virksomheden ikke er ansvarlig for.

Undersøgelse. Virksomheden vil inden for en rimelig tidsperiode efter at have modtaget en klage fra kunden om fejl eller mangler og undersøgt reklamationen, informere kunden om, hvorvidt defekterne er dækket af garantien eller ej. Efter anmodningen skal kunden sende defekte dele til virksomheden. Kunden bærer omkostninger og risici i forhold til delene under transport til virksomheden. Virksomheden bærer kun omkostninger og risici i forbindelse med returnering af delene under transport, hvis defekterne er dækket af garantien.

Registrering af klage. Hvis kunden opdager fejl eller mangler inden for garantiperioden, som kunden ønsker at påberåbe sig, skal det straks meddeles skriftligt til virksomheden. Hvis en fejl eller mangel, som kunden opdager eller burde have opdaget, ikke straks meddeles skriftligt til virksomheden, kan den ikke gøres gældende på et senere tidspunkt. Kunden skal give virksomheden de ønskede oplysninger om de registrerede fejl eller mangler.

Sådan får du garantiservice til Clayton Power-enheder

For at få garantiservice skal du kontakte den butik, hvor du har købt produktet, og fremvise/oplyse følgende:

- Salgskvittering
- Enhedens modelnummer
- Enhedens serienummer
- Kort beskrivelse af applikationen og problemet, herunder eventuelle fejlkoder, der vises på enheden.
- Få et autorisationsnummer fra Clayton Power-forhandleren, før du sender enheden. Pak enheden grundigt ind, og send den (fri fragt) til Clayton Power-forhandleren. Bemærk, at enheden indeholder litiumbatterier og skal sendes som farligt gods iht. reglerne for UN3480-litiumionbatterier.

Salg: sales@claytonpower.com

Service: service@claytonpower.com

Telefon: +45 4698 5760

Adresse: Pakhusgaarden 42-48
5000 Odense C



CLAYTON
POWER