

# LPS II serien



**CLAYTON**  
**POWER**

## Sikkerhedsinstruktion

Lithium-strømforsyningen (LPS) er klassificeret som klasse 9 farligt gods iht. UN3480, en strømkilde med høj energitæthed og farlige materialer i et lukket metalkabinet.

Installationen skal nøje følge de nationale sikkerhedsbestemmelser i overensstemmelse med kravene til indkapsling, installation, krybning, afstand, tilskadekomst, mærkning og adskillelseskra- ved slutanvendelsesapplikationen. Det anbefales at installation udføres af autoriserede fagfolk. Sluk for systemet, og kontrollér for farlige spændinger, inden ændring af nogen forbindelse! Lithium-strømforsyningen må kun serviceres af uddannede medarbejdere.

Den laveste beskyttelsesgrad for specifikke dele af LPS'en er IP21. Sørg for, at installationen af lithium-strømforsyningen sker i overensstemmelse med IP21-kravene.

Dette er et klasse I produkt. Tilslut kun 230 V AC fra en kilde, der er sluttet til elektrisk beskyttelsesjording, inklusive alle forlængerkabler mellem kilden og enheden.

### Overhold i særdeleshed disse regler:

- Ved tilslutning til 230V input er der spænding på 230V output, også når enheden er slukket.
- Åbn ikke lithium-strømforsyningen.
- Aflad ikke en ny lithium-strømforsyning, før den er blevet fuldt opladet.
- Oplad kun inden for de specificerede grænser.
- Sørg for, at LPS'en er slukket under flytning og installation.
- Montér ikke lithium-strømforsyningen på hovedet eller på dens sider.
- Tjek, om lithium-strømforsyningen er blevet beskadiget under transporten.
- Serie- eller parallelkobl ikke lithium-strømforsyninger.
- Anbring den ikke ubeskyttet mod vejrliget.
- Tildæk ikke og blokér ikke blæseren eller luftindtaget for at sikre, at batteriet ikke overophedes.
- Lad ikke børn eller dyr komme i kontakt med enheden eller de tilkoblede strømforsyninger.

### Farer i tilfælde af brand:

- Fare for eksplosioner med støvpartikler.
- Nedbrydning pga. ild eller varme under udvikling af giftige og ætsende gasarter.
- Forbrændingsgasser der i stor udstrækning irriterer øjne og åndedrætsorganer.

### Generelle forholdsregler føreren skal iagttage, hvis disse farer forekommer:

- Sluk for motoren.
- Anbring et advarselsskilt på vejen for at advare andre.
- Informér andre om farerne, og tilråd dem at opholde sig borte fra vindretningen.
- Kontakt straks politiet og brandvæsenet, og oplys dem om, at der er lithium-batterier (UN3480) ombord.

### Instruktion for brandslukning:

- Sluk med vand, nedsænk, hvis muligt, lithium-strømforsyningen helt i vand
- Slukning med vand producerer fluorid, fosfat, fluorid-oxid og kulilte.
- Sluk alternativt med en CO2-ildslukker.



**IKKE SPILDBAR  
LI-ION-BATTERI**

## Inledning

Alle informationer og instruktioner i nærværende sikkerhedsinstruktion er udarbejdet under iagttagelse af aktuelle standarder, brancheretningslinjer og vores mange års erfaring.

Brugervejledninger er separate dokumenter, der kan findes på [www.claytonpower.com](http://www.claytonpower.com).

Brugervejledningerne kan give dig yderligere informationer om, hvordan du installerer LPS II i forskellige opsætninger og bruger produktet med Clayton Power tilbehør.

## Indeks

Sikkerhedsinstruktion.....	2
Indledning.....	3
Indeks.....	3
Funktionsliste.....	3
I æsken.....	3
Montering.....	4
Strømkabel.....	4
Transport.....	4
Vedligehold.....	4
Service.....	4
Bortskaffelse.....	5
Installation.....	5
Certificeringer/overholdelse.....	5
Sikkerhedsbeskyttelser.....	5
Grundlæggende betjening.....	6-14
Fejlkoder.....	15-17
Garanti.....	18
Copyright.....	19
Enhedsversigt.....	19
Specifikationer.....	20

## Funktionsoversigt

Energy saver AC.....	6
Justerbar AC opladning.....	7
DC sluk-forsinkelse.....	7
Justerbar DC opladning.....	8
Jumpstart.....	8
Justerbar Solar opladning.....	9
Status oversigt.....	11
Oversigt over opladningshistorik.....	11
Lås opsætning.....	12

## I æsken

1 x LPS opladekabel, Neutrik - CEE 7/7

1 x AC output (Neutrik grå)

4 x Dækknapper for M8

4 x M8 skruer

2 x M4 skruer

4 x Plastikfodder

## Montering

LPS II'en skal fastgøres sikkert, inden den tages i brug. Det anbefales at anvende Clayton Power LPS II monteringsbeslag (medfølger ikke som standard) for en sikker fastgørelse. Ved montering af LPS II skal der være tilstrækkelig med plads omkring den for at sikre en problemfri luftstrøm.

### BEMÆRK:

Lithium-strømforsyningen må ikke monteres på hovedet eller på siderne.

### BEMÆRK:

LPS'en har tvungen luftkøling. Sørg for, at luften kan strømme frit omkring enheden.

## Strømkabel

Med LPS II'en medfølger et landespecifikt strømkabel. Kablerne kan være én af disse fire typer, Storbritannien, Europa eller Danmark (UK, EU, DK). Sørg for at anvende det korrekte kabel til det specifikke område.

## Transport

Lithium-strømforsyningen er klassificeret som klasse 9 farligt materiel iht. UN3480 og testet iht. UN 38.3. Transport af lithium-strømforsyningen skal altid foregå i den originale, certificerede emballage. Transporten af lithium-strømforsyningen må kun håndteres af uddannede medarbejdere i overensstemmelse med ADR, RID og IMDG, der kan forekomme undtagelser for private og servicetransport, tjek hos landets myndighed. Ved lufttransport (IATA) skal emballagen overholde P965. Dette gør den originale emballage. Ved forsendelse af defekte batterier skal du kontakte din forhandler for flere informationer.

## Vedligehold

Det kræver minimal vedligeholdelse for at LPS II kan yde maksimal effekt. Vi anbefaler at du periodisk:

Oplader din LPS II ved at sætte den til en stikkontakt 230V (ikke nødvendigt ved fast tilslutning af solceller).

Sørger for at terminalerne er fastspændte.

Oplader 100% inden du sætter enheden til opbevaring. Under opbevaring kræves det at enheden fuld oplades hver 6. måned (hver 3. måned for CL200X) for at undgå dybdeafledning (dybdeafledning er ikke dækket af garantien).

## Service

Din LPS II indeholder ingen dele, brugeren kan servicere for at opretholde garanti. Har du brug for service, skal du kontakte Clayton Power eller en af vores autoriserede serviceleverandører. Du finder flere informationer om servicemulighederne på vores hjemmeside.

## Bortskaffelse

Batterier forsynet med genbrugssymbolet skal behandles via en genbrugsvirksomhed, der er godkendt af en myndighed i det pågældende land. Hvis aftalt kan enheden returneres til producenten for korrekt bortskaffelse. Batterier må ikke blandes med andre former for husholdnings- eller industriaffald.

## Installation

Du finder installationsdiagrammet vedlagt kassen med LPS II.

## Certificeringer/overholdelse

### Lavspændingsdirektivet 2014/35/EU

EN62368-1:EU

### EMC 2014/30/EU

EN61000-6-2:2019, EN61000-6-3:2007 / A1:2007

FN-ECE-regulativ 10

### RoHS-direktivet 2011/65/EU

EN 63000:2018

### E-mærkning

E5 10R – 06 0448

## Sikkerhedsbeskyttelser

- 230 V AC input beskyttet med 16 A sikring (kan ikke udskiftes)
- 230 V AC output beskyttet med fejlstrømsafbryder 30 mA | 13 A (kan udskiftes af Clayton Power eller en autoriseret serviceleverandør)
- DC input beskyttet med 50 A midi-sikring (kan udskiftes af Clayton Power eller en autoriseret serviceleverandør)
- DC output beskyttet med 180 A sikring (kan udskiftes af Clayton Power eller en autoriseret serviceleverandør)
- Lithium-batteri beskyttet med sikring (kan ikke udskiftes)
- L/N relæ hardwarebeskyttelse mod farer.
- PE/N relæ hardwarebeskyttelse mod farer.
- Solceller 20 A sikring (kan udskiftes af Clayton Power eller en autoriseret serviceleverandør)

## Grundlæggende betjening

### Power ON og OFF

Tryk på power knappen (12VDC/230VAC/begge) på fronten af kontrolpanelet eller power-knappen på remoten for at starte enheden.

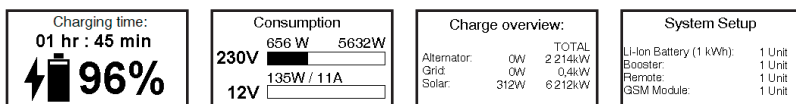
Den grønne LED indikerer power ON for enten 12VDC eller 230VAC.

For at slukke enheden skal man trykke på power-knappen.

### Menu

For at åbne menuen, tryk på "OK" knappen

Naviger rundt i menuen ved at bruge pilene "OP" "NED" og "OK" for at vælge og "Back" for at gå tilbage.



## Menu: 230VAC Output

### Status:

Operation status: On/Off  
Power: (W)att  
Voltage: (V)olt  
Current: (A)mpere

### Funktioner:

Energy saver  
No load  
Energy saver  
Threshold

### Energy saver: No load

Energy saver no load er en spare funktion, som automatisk lukker ned for LPS II enheden hvis der ikke aflades på batteriet. Fabriksindstillingen er sat til 1 time.

Det er muligt at indstille timeren eller deaktivere den:

**Tryk "OK" for at gå til menu - Vælg "230VAC output" - Vælg "Energy saver (No load)" og tryk "OK".**

I Energy saver vinduet kan man bruge pilene til ændre på tiden eller sætte den til nul for at slå funktionen fra. Tryk på "OK" for at aktivere den valgte indstilling.

Obs. ønsker man at tilslutte apparater som kun bruger strøm en gang i mellem, som eksempelvis et lille køleskab, burde man overveje at slå funktionen fra.

Obs. bruger man Solar power anbefales det, at i perioder med færre solskinstimer, at man tilpasser Energy saver eller manuelt tænder og slukker i forhold til indladningen. Dette er for at undgå fuld afladning.

### Energy saver: Threshold

Energy saver threshold er en del af spare funktionen, som angiver hvilket strøm niveau, LPS II skal under før at timeren starter. Kommer strømmen igen over det angivende niveau vil timeren nulstille og aktiveres først når strømmen kommer under niveau igen. Fabriksindstillingerne er sat til 20W.

**Tryk "OK" for at gå til menu - Vælg "230VAC Output" - Vælg "Energy saver (Threshold)" og tryk "OK".**

I Energy saver vinduet kan man bruge pilene til, at ændre på antal Watt eller sætte den til nul for at slå funktionen fra. Tryk på "OK" for at aktivere den valgte indstilling.

## Menu: 230 VAC Charging

### Status:

Operation status: On/Off  
Power: (W)att  
Voltage: (V)olt  
Current: (A)mpere

### Funktioner:

Maximum Current: (A)mpere

### Maximum Current

Maximum current gør det mulig at styre hvor mange ampere LPS II skal indlade med på det indbygget batteri.

Obs. Dette er ikke styring af det direkte output som går igennem enheden. Derfor er det vigtigt at tilpasse sine apparater til den sikring, som strømmen trækkes fra.

**Tryk "OK" for at gå til menu - Vælg "230VAC input" - Vælg "Maximum Current" og tryk "OK".**

I Maximum Current vinduet kan man bruge pilene til ændre på max antal ampere fra 1A til 10A. Tryk på "OK" for at aktivere den valgte indstilling.

## Menu: 12 VDC Output

### Status:

Operation status: On/Off  
Power: (W)att  
Voltage: (V)olt  
Current: (A)mpere

### Funktioner:

Shutdown time delay: Tid

### Shutdown time delay

Shutdown time delay er en sparefunktion, som lukker ned for LPS enheden efter den indstillede tid.

For at indstille eller deaktivere timeren:

**Tryk "OK" for at gå til menu - Vælg "12VDC output" - Vælg "Shutdown Delay" og tryk "OK".**

I Shutdown time delay vinduet kan man bruge pilene til, at ændre på tiden eller sætte den til nul for at slå funktionen fra. Tryk på "OK" for at aktivere den valgte indstilling.

## Menu: 12 VDC Charging

### Status:

Operation status: On/Off  
Power: (W)att  
Voltage: (V)olt  
Current: (A)mpere  
Selected Voltage: 12V/24V

### Funktioner:

Jumpstart functionality: Active/Inactive  
Jumpstart: On/Off  
Set Reference Volt.: Auto/12V/24V  
Set Current: (A)mpere

### Jumpstart functionality

Jumpstart functionality er en sikkerhedsfunktion, som skal aktiveres før det er muligt at benytte jumpstart.

*Tryk "OK" for at gå til menu - Vælg "DC Charging" - Vælg "Jumpstart Functionality"*

I Jumpstart Functionality vinduet kan man bruge pilene til, at vælge om funktionen skal være active eller inactive. Tryk på "OK" for at aktivere den valgte indstilling.

### Jumpstart

*Tryk "OK" for at gå til menu - Vælg "DC Charging" - Vælg "Jumpstart" og tryk "OK".*

Jumpstart er en funktion man kan sætte til, hvis man ønsker at føre strøm tilbage på bilens batteri. Efter at have aktiveret jump start vil det efter omkring 4 minutter være muligt at starte bilen.

### Set Reference Voltage

I funktionen "Set Reference Voltage" er det muligt at ændre hvor mange Volt DC der indlades med. Fra fabrikken vil indstillingen være sat til Auto, hvor enheden selv detekterer indladingsspændingen. I enkelte tilfælde kan LPS II have svært ved at detektere indladingen korrekt, derfor er der også mulighed for manuelt at ændre den til 12V eller 24V.

*Tryk "OK" for at gå til menu - Vælg "12VDC Output" - Vælg "Set Reference Voltage" og tryk "OK".*

I Set Reference Voltage vinduet kan man bruge pilene til, at vælge mellem Auto, 12V eller 24V. Tryk på "OK" for at aktivere den valgte indstilling.

Den valgte Volt indstilling kan ses fra menuen "DC Charging" under Selected Voltage.

### Set Current

I "Set Current" kan man ændre hvor stor en strøm, der skal indlades med, hvilket gør det muligt at tilpasse antal af ampere til ydre sikringer, der er i installationen.

*Tryk "OK" for at gå til menu - Vælg "DC Output" - Vælg "Set Current" og tryk "OK".*

I "Set Current" vinduet kan man bruge pilene til, at ændre på max antal ampere fra 0A til 45A. Tryk på "OK" for at aktivere den valgte indstilling.



## Menu: Solar

### Status:

Operation status: On/Off  
Power: (W)att  
Voltage: (V)olt  
Current: (A)mpere

### Funktioner:

Set Operation: ON/OFF  
Self-learning OC Voltage: (V)olt  
Self-learning MPPT Voltage: (V)olt  
Self-learning Start Voltage: (V)olt

### Set Operation

C2 terminalen på LPS II-enheden er en multifunktionel terminal, som blandt andet har indladning via solsoller. Derfor kan man under "Set Operation" vælge om LPS enheden selv skal styre hvad den detekterer efter (Auto), kun søge efter solceller (On) eller andre funktioner (Off).

**Tryk "OK" for at gå til menu - Vælg "Solar" - Vælg "Set Operation" og tryk "OK".**

I Set Operation vinduet kan man bruge pilene til, at vælge mellem Auto, Off eller On. Tryk på "OK" for at aktivere den valgte indstilling.

For at nulstille alle solar parameter tilbage til fabriksindstillingerne, skal man sætte "Set Operation" til "Off". Derefter vil alle parametre skifte tilbage til 15V.

Skifter man solceller eller ændre man på antallet af solceller, anbefales det at man inden tilslutning gendanner til fabriksindstillinger og tilslutter solcellerne.

### Self-learning OC Voltage

OC Voltage står for Open Circuit Voltage, hvilket er betegnelsen for den maximale spændingen som solcellen kan levere uden belastning. Dette punkt vil LSP II-enheden selv finde frem til såfremt, at man ikke selv ønsker at indtaste en værdi.

**Tryk "OK" for at gå til menu - Vælg "Solar" - Vælg "Self-learning OC Voltage" og tryk "OK".**

I Self-learning OC Voltage vinduet kan man bruge pilene til, at ændre på max antal volt fra 15V til 50V. Tryk på "OK" for at aktivere den valgte indstilling.

### Self-learning MPPT Voltage

MPPT står for Maximum Power Point Tracking. Dette betyder, at enheden selv kan finde frem til den mest optimale indstilling for at kunne oplade mest effektivt. Der er mulighed for at indstille denne parameter manuelt.

**Tryk "OK" for at gå til menu - Vælg "Solar" - Vælg " Self-learning MPPT Voltage" og tryk "OK".**

I Self-learning MPPT Voltage vinduet kan man bruge pilene til, at ændre på antal volt fra 0,00V til 50V. Tryk på "OK" for at aktivere den valgte indstilling.

### **Self-learning Start Voltage**

Start Voltage styre, hvornår LPS II begynder at indlade fra solceller. Hvis der ikke ændres på indstillingen, vil LPS II enheden selv finde frem til den mest optimale setting.

*Tryk "OK" for at gå til menu - Vælg "Solar" - Vælg "Self-learning Start Voltage" og tryk "OK".*

I Self-learning Start Voltage vinduet kan man bruge pilene til, at ændre på max antal volt fra 0,00V til 50V. Tryk på "OK" for at aktivere den valgte indstilling.

## Menu: General

### Status:

Battery status:  
Energy meter:  
Temperature:  
I/O voltage:

### Funktioner:

Error codes  
Display  
About

### Battery Status

Kategorien Battery Status viser et her og nu billede på LPS II-enhedens status og performance.

Operation Status Standby:	Standby/On
Remaining Operation:	Tid tilbage med nuværende belastning
Current Capacity:	Procent
Power:	W (Watt)
Voltage:	V (Volt)
Current:	A (Ampere)
Temperature:	OC (Celsius)
Cell 1:	V (Volt)
Cell 2:	V (Volt)
Cell 3:	V (Volt)
Cell 4:	V (Volt)
Number of cycles:	#Antal

### Energy Meter

Under kategorien Energy Meter kan der aflæses hvor mange kWh, som er blevet indladt gennem de 4 terminaler.

230VAC Charging:	kWh	kilo Watt timer
DC Charging:	kWh	kilo Watt timer
DC Output / Super Charge:	kWh	kilo Watt timer
Solar:	kWh	kilo Watt timer

### Temperature

Her kan temperaturen aflæses for hver af de 5 temperatur sensorer inde i enheden.

Transformer:	C	Grader Celsius
IGBT Module:	C	Grader Celsius
Between Cell 1 and 2:	C	Grader Celsius
Between Cell 2 and 3:	C	Grader Celsius
Between Cell 3 and 4:	C	Grader Celsius

### I/O Voltage

I/O Voltage viser hvor mange volt, der er på de 5 terminaler.

Remote:	V (Volt)
Data:	V (Volt)
Data front:	V (Volt)
C1 terminal:	V (Volt)
C2 terminal:	V (Volt)

## **Error Codes**

I tilfælde af opståede advarsler/fejl vil de blive listet under "Error Codes". Advarsler og fejl vil forsvinde fra listen når de er løst.

*Tryk "OK" for at gå til menu - Vælg "General" - Vælg "Error Codes".*

Den fulde fejlkodeliste er at finde her i brugermanualen under kategorien Fejlkoder.

## **Display**

For at ændre baggrundslyset skal man gå til menuen "Display". Her kan man bestemme om det skal være tændt, slukket eller slukke efter en timer.

*Tryk "OK" for at gå til menu - Vælg "General" - Vælg "Display".*

Backlight - Charge:	Off/Time/On
Display - Discharge:	Off/Time/On
Parameter protection:	Set Code
Contrast:	30%-100%

## **Backlight – Charge**

Her kan man indstille lyset i displayet imens LPS II oplader.

*Tryk "OK" for at gå til menu - Vælg "General" - Vælg "Display" - Vælg "Backlight – Charge"*

I Backlight – Charge vinduet kan man bruge pilene til, at ændre på timeren eller have baggrundslyset tændt/slukket (On/Off). Tryk på "OK" for at aktivere den valgte indstilling.

## **Display – Discharge**

Her kan man indstille lyset i displayet imens LPS II aflader.

*Tryk "OK" for at gå til menu - Vælg "General" - Vælg "Display" - Vælg "Display - Discharge"*

I Backlight – Discharge vinduet kan man bruge pilene til ændre på timeren eller have baggrundslyset tændt/slukket (On/Off). Tryk på "OK" for at aktivere den valgte indstilling.

## **Parameter Protection**

*Tryk "OK" for at gå til menu - Vælg "General" - Vælg "Display" - Vælg "Parameter Protection"*

I "Parameter Protection"-vinduet kan man bruge pilene til, at vælge den ønskede kode. Efter hvert tal tryk "OK" for at gå videre til det næste tal.

Tryk på "OK" for at aktivere den valgte indstilling. Herefter vil de låste parametre få en nøgle som ikon.

Hver gang man vil ændre på et af de låste parametre, skal den selvvalgte kode skrives. Derefter vil koden på alle parametre være slået fra i 60 sek, før enheden kræver koden igen.

Hvis man ønsker at ændre/fjerne koden, skal man gå til "Parameter Protection" for at nulstille koden, derefter er det muligt at lave en ny.

## **Contrast**

Her kan man indstille kontrasten på displayet.

**Tryk "OK" for at gå til menu - Vælg "General" - Vælg "Display" - Vælg "Contrast"**

I "Contrast"-vinduet kan man bruge pilene til, at ændre kontrasten fra 30% - 100%. Tryk på "OK" for at aktivere den valgte indstilling.

## **Sound**

Her kan man indstille lyden på LPS II

**Tryk "OK" for at gå til menu - Vælg "General" - Vælg "Sound"**

Power:	Off/On
Button:	Off/On
Error:	Off/On

Der er mulighed for at aktivere/deaktivere lydene ved Power (Opstart/Nedlukning), Button (knappe tryk) og ved Error (Fejlkode).

## **About**

Under menuen "About" kan du finde grundoplysningerne på din LPS II enhed.

**Tryk "OK" for at gå til menu - Vælg "General" - Vælg "About".**

Oplysningerne er som følgende:

Serial Number:	30XXXX-1234
Manufactured:	2021-01-01
Hardware version:	30:00
Firmware version – Unit:	01:30:30
Firmware version – Display:	01:04:07
Firmware version – Power Board:	91:00:07
Firmware version – DC-DC:	01:00:30

## **Service – QR-kode**

I kategorien Service har man mulighed for at aflæse en QR-kode som vil føre en direkte til Clayton Power's service side. På service siden finder man alle manualer samt tips og tricks til forskellige installationer og brugs måder.

## Betjening via Remote

### Charging

Det er muligt at aflæse om enheden lader og fra hvilken kilde, som oplader enheden. Det indikeres ved en diode lyser ud fra en af de tre opladningsmuligheder (230V, 12V, 12V Boost).

### Power ON/OFF

For at aktivere LPS II-enheden skal man trykke på den spænding man ønsker, 230V/12V, eller begge. Ved korrekt opstart vil der blive tændt en grøn diode ud fra den valgte spænding.

### Jump start

Aktiver jump start ved at trykke på knappen, hvorefter en grøn diode vil blinke. Efter omkring 4 minutter vil det være muligt at starte bilen.

### Battery status

Ud fra remoten kan man aflæse batteriniveauet på enheden. Batteriniveauet er angivet af 5 lysdioder, som indikerer hvor meget strøm der er på batteriet.

## Fejlkoder

Tabellen indeholder alle fejlkoder og den anbefalede løsning til at udbedre fejlen.

<b>Fejlkode</b>		<b>Løsning</b>
1	Beskrivelse EEPROM CRC Fejl	Kontakt din forhandler for service
2	EEPROM Offline	Kontakt din forhandler for service
3	Højspænding	Kontakt din forhandler for service
<b>Temperatur</b>		
Fejlkode	Beskrivelse	Løsning
4	Intern elektronik er ved at blive for kold	Lad enheden varme op, eller flyt til et sted med højere omgivelsestemperatur
5	Intern elektronik er for kold til at operere	Flyt til et sted med højere omgivelsestemperatur
6	Intern elektronik er ved at blive for varm	Lad enheden køle ned, eller flyt til et sted med lavere omgivelsestemperatur
7	Intern elektronik er for varm til at operere	Flyt til et sted med lavere omgivelsestemperatur
8,9	En temperatur sensor er gået i stykker	Kontakt din forhandler for service
<b>M12 data fejl.</b>		
Fejlkode	Beskrivelse	Løsning
11	IO (Remote) er overbelastet eller kortslettet	Frakobl stikket og kontroller stik og kabel for skader.
12	IO (DATA) er overbelastet eller kortslettet	Frakobl stikket og kontroller stik og kabel for skader.
13	IO (Front) er overbelastet eller kortslettet	Frakobl stikket og kontroller stik og kabel for skader.
14	IO (C2) Terminal er overbelastet eller kortslettet Frakobl stikket og kontroller stik og kabel for skader.	
<b>IGBT fejl</b>		
Fejlkode	Beskrivelse	Løsning
20,22	IGBT Fejl	Fjern belastning, og genstart enheden ved at holde de to power knapper inde i 10 sekunder. Hvis en genstart ikke fjerner fejlen, kontakt da din forhandler for service.
<b>Battericeller</b>		
Fejlkode	Beskrivelse	Løsning
30 - 48	Kalibreringsfejl	Kontakt din forhandler for service
50	Manglende kontakt til celle	Kontakt din forhandler for service
51	Tomt batteri	Tilslut lade strøm for 230Vac, 12VDC eller solår
52	Spænding på et eller flere batterier, nærmere sig et lavt niveau Oplad batteri	Oplad batteri
53	Spænding på et eller flere batterier er for lavt.	Kontakt din forhandler hvis advarslen ikke er væk indenfor 24 timer
54	Spænding på et eller flere batterier, nærmere sig et højt niveau	Frakobl alle indladningsstik og giv enheden tid til at afbalancere. Kontakt din forhandler hvis advarslen ikke er væk indenfor 24 timer
55	Frakobl alle indladningsstik og giv enheden tid til at afbalancere. Spænding på et eller flere batterier er for højt.	Placer enheden i højere omgivelsestemperatur Placer enheden i højere omgivelsestemperatur
56	En eller flere celler er ved at blive underafkølet	Giv enheden mulighed for at køle af eller placere ved en lavere omgivelses temperatur.
57	En eller flere celler er underafkølet	Giv enheden mulighed for at køle af eller placere ved en lavere omgivelses temperatur.
58	En eller flere celler er ved at blive overophedet	Oplad batteri
59	En eller flere celler er overophedet	
60	Total batteri spænding er for lav (Volt)	

## Solar

Fejlkode	Beskrivelse
70	Solar overspænding
71	Solar over current
72	Solar ødelagt sikring

## DC

88	Beskrivelse	Løsning
89	Advarsel Overbelastning af DC, fejl kan opstå	Fjern DC-out belastning
90	Jump start blev afbrudt	Tjek for andre fejlkoder
91	DC-indgangsspændingen er for lav til at oplade batteriet	Sørg for en højere 12VDC spænding, for at oplade enheden.
92	DC-indgangsspændingen er for høj til at oplade batteriet	DC indgangsspænding er lav og DC opladning er sat på pause
93	DC/DC input spænding for lav	Kontakt din forhandler for service
94	DC/DC fungerer ikke som forventet	Kontakt din forhandler for service
95	DC Output relæforbindelsesfejl	Kontakt din forhandler for service
96	DC Output(Super charge) lade strømmen er for høj	12VDC output har en strømkilde tilsluttet, som genererer en for høj ladestrøm. Fjern eller juster strømkilden
97	DC udgangsafledningsstrømmen er for høj	12VDC udgangsbelastning trækker for meget strøm
101	Målingsfejl AC-strøm	Kontakt din forhandler for service
102	Målingsfejl DC-strøm	Kontakt din forhandler for service
105	Højspændingsfejl	Genstart enheden, ved at holde de to power knapper inde i 10 sekunder. Hvis en genstart ikke fjerner fejlen, kontakt da din forhandler for service.
120	DCDC Intern kritisk fejl	Genstart enheden, ved at holde de to power knapper inde i 10 sekunder. Hvis en genstart ikke fjerner fejlen, kontakt da din forhandler for service.
121	DCDC-master kommunikation	Kontroller kabler
122	DCDC Temperatur advarsel	Lad enheden køle ned, eller flyt til et sted med lavere omgivelsestemperatur
123	DCDC Temperatur for høj	Flyt enheden til et sted med lavere omgivelsestemperatur
124	DCDC Spænding A for høj	Sørg for en lavere 12VDC spænding, for at oplade enheden.
125	DCDC Spænding B for høj	Genstart enheden, ved at holde de to power knapper inde i 10 sekunder. Hvis en genstart ikke fjerner fejlen, kontakt da din forhandler for service.
126	DCDC strøm A for høj	Genstart enheden, ved at holde de to power knapper inde i 10 sekunder. Hvis en genstart ikke fjerner fejlen, kontakt da din forhandler for service.
127	DCDC strøm B for høj	Genstart enheden, ved at holde de to power knapper inde i 10 sekunder. Hvis en genstart ikke fjerner fejlen, kontakt da din forhandler for service.
PSU	Beskrivelse	Løsning
Fejlkode		
130	PSU Kontrol volt for lav	Kontakt din forhandler for service
131	PSU LVPS fejl	Kontakt din forhandler for service
132	PSU IGBT temperatur sensor fejl	Kontakt din forhandler for service
133	PSU Mosfet temperatur sensor fejl	Kontakt din forhandler for service
135	PSU Clamp afladnings fejl	Kontakt din forhandler for service
136	PSU Clamp opladning fejl	Kontakt din forhandler for service
137	PSU Trafo Ratio	Kontakt din forhandler for service
138	PSU 400V Feedback	Kontakt din forhandler for service
139	PSU 400V for høj	Kontakt din forhandler for service
140	PSU kommunikation Timeout	Kontakt din forhandler for service
141	PSU kommunikation Timeout	Kontakt din forhandler for service



142		PSU fungerer ikke som forventet	Kontakt din forhandler for service
<b>230V AC</b>			
150	Beskrivelse		Løsning
151	230VAC Output overbelastet		230VAC output er overbelastet. Fejl belastning
152	230VAC Output spidsstrøm varighed for langt		230VAC output er overbelastet. Fejl belastning
153	PE/N relæfejl		230VAC output er overbelastet. Fejl belastning
154	PE/N relæfejl		Kontakt din forhandler for service
155	Overbelastningstimer for AC-output kører overbelastningsfejl kan snart forekomme		Kontakt din forhandler for service
156	AC Output fungerer ikke som forventet		230VAC output er overbelastet. Fejl belastning
<b>AC Input</b>			
200	Beskrivelse		Løsning
	AC ladestrøm for høj		Genstart enheden, ved at holde de to power knapper inde i 10 sekunder. Hvis en genstart ikke fjerner fejlen, kontakt da din forhandler for service.
202	Intern højspændingsfejl		Genstart enheden, ved at holde de to power knapper inde i 10 sekunder. Hvis en genstart ikke fjerner fejlen, kontakt da din forhandler for service.
203	230VAC Output overbelastet		Genstart enheden, ved at holde de to power knapper inde i 10 sekunder. Hvis en genstart ikke fjerner fejlen, kontakt da din forhandler for service.
204	Overførselsrelæ fejl		Kontakt din forhandler for service
205	Overførselsrelæ fejl		Kontakt din forhandler for service
206	230VAC-spænding fra lysnettet er for lavt.		230VAC inladdning er for lav. Kontroller stik eller prøv anden stikkontakt.
207	230VAC-spænding fra lysnettet er for højt.		230VAC inladdning er for høj. Kontroller stik eller prøv anden stikkontakt.
208	AC Input generel fejl		Kontakt din forhandler for service

## Garanti

### **VIGTIGT OG ADVARSEL:**

**ANVEND IKKE OG FORSØG IKKE 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.**

Clayton Power garanterer, kun over for den oprindelige køber, i en periode på 24 måneder fra købsdatoen, at Clayton Power-enheden vil være i god, velfungerende tilstand, når den installeres og betjenes korrekt, som beskrevet i denne manual.

Hvis enheden fejlbehæftes inden for denne tidsperiode ved normal brug, vil Clayton Power uden gebyr på et sted efter Clayton Powers valg, reparere eller udskifte enheden, som Clayton Power måtte finde det nødvendigt.

### **Denne garanti gælder ikke i tilfælde af:**

Brug i modstrid med anbefalingerne i denne manual.

Anvendelse i brugsforhold uden for generelle automobil-, solcelle-, industrielle eller maritime brugsforhold uden aftale med Clayton Power.

Ændring eller reparation af enheden uden skriftlig godkendelse fra Clayton Power.

Inverteret polaritet, omfattende overbelastning, generelt misbrug, skædeslashed, slid, indtrængen af væsker (vand, olie, syre eller andet), fremmedlegemer, lynnedslag, over- eller underspænding, elektromagnetisk støj/interferens mv.

### **Brug af garantiservice:**

For at få garantiservice skal du kontakte den butik, hvor du købte vores produkt. Kontakt ikke Clayton Power direkte. Oplys/vis følgende ved garantiservice:

- Købskvittering
- Enhedens modelnummer
- Enhedens serienummer
- En kort beskrivelse af anvendelsen og problemet inklusive fejlkoder, der er vist på enheden.
- Kontakt din Clayton Power forhandler for et autorisationsnummer inden afsendelse – send ikke uden autorisation.

Når du har fået dette nummer, skal du omhyggeligt indpakke din enhed og sende den (fragt betalt) til Clayton Power forhandleren.

- Bemærk, at enheden indeholder lithium-batterier og skal sendes som farligt gods iht. UN3480 lithium-ion-batterier.

## Copyright

Informationerne i dette dokument forbliver udelukkende Clayton Powers ejendom. Ingen del af dette dokument må kopieres eller reproduceres i nogen form – uanset middel – og informationerne i det må ikke kommunikeres til tredjeparter uden forudgående skriftligt tilsagn fra Clayton Power.

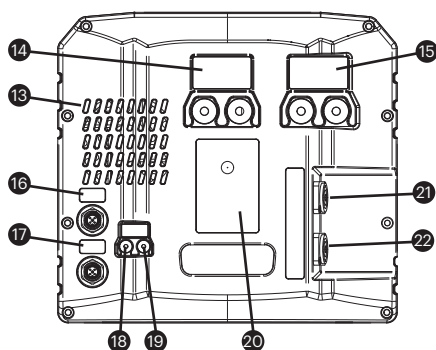
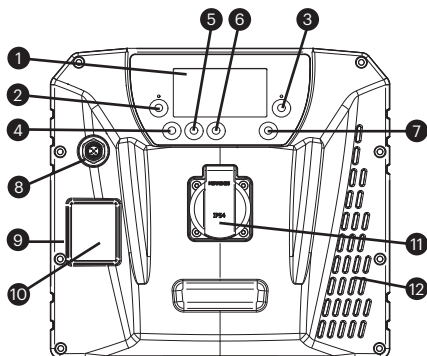
## Enhedsversigt

### Foran

- 1 Display
- 2 12 V DC tænd/sluk-knap
- 3 230 V AC tænd/sluk-knap
- 4 Ned-knap
- 5 Op-knap
- 6 Ok/Menu
- 7 Retur
- 8 M12 - Data, front
- 9 Serienummer
- 10 Fejlstrømsafbryder
- 11 230 output - Schuko stik
- 12 Luftkøling - front

### Bag

- 13 Luftkøling - bag
- 14 DC OUT
- 15 DC IN
- 16 M12 - Remote
- 17 M12 Data
- 18 C1 (D+)
- 19 C2 (Solceller +)
- 20 Typeskilt
- 21 AC OUT
- 22 AC IN



## Specifikationer

Modelnavn:	LPS II 1500 - 1 kWh	LPS II 2500 - 1 kWh	LPS II 3000 - 2 kWh
Modelnr.	CL2001/ CL2101	CL2002/CL2102	CL2003/CL2103
Batteritype	Li-ion 12 V - 100 Ah	Li-ion 12 V - 100 Ah	Li-ion 12 V - 160 Ah
Batterikemi	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4
Batterikapacitet	100 Ah (1320 Wh)	100 Ah (1320 Wh)	160 Ah (2112 Wh)
Tilgængelig batterikapacitet	80 Ah (1050 Wh)	80 Ah (1050 Wh)	136 Ah (1900 Wh)
AC input, spænding	207 - 253 V AC	207 - 253 V AC	207 - 253 V AC
AC input, frekvens	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz
AC input, effekt (opladestrøm)	720 W	720 W	720 W
AC output, spænding + 10%	230 V AC ren sinusurve	230 V AC ren sinusurve	230 V AC ren sinusurve
AC output, frekvens	50 Hz	50 Hz	50 Hz
AC output, effekt - kontinuierlig (omgivende temp.)	1300 W	2000 W	2300 W
AC output, effekt - 10 min.	1500 W	2500 W	3000 W
AC output, effekt - peak	2600 W	4000 W	5000 W
AC output, effekt - AC ind tilsluttet	2300 W	3000 W	3000 W
AC output, effektivitet (1000 W)	94%	94%	94%
DC input, spænding	11,5 - 32 V DC	11,5 - 32 V DC	11,5 - 32 V DC
DC indgang, strøm	45 A	45 A	45 A
DC output, spænding	90 A	90 A	90 A
DC output, opladestrøm - kontinuierlig	10 - 14,4 V DC	10 - 14,4 V DC	10 - 14,4 V DC
DC output, afladestrøm - kontinuierlig	90 A	90 A	90 A
DC output, afladestrøm - 1 min.	180 A	180 A	180 A
Solcelleinput, opladeeffekt (maks.)	270 A	270 A	350 A
Solcelleinput, spænding	400 W	400 W	400 W
Solcelleinput, opladestrøm (maks.)	15 - 50 V DC	15 - 50 V DC	15 - 50 V DC
Indgangssignaler (5)	15 A	15 A	15 A
Udgangssignaler (4)	C1, C2, M12 x 3	C1, C2, M12 x 3	C1, C2, M12 x 3
Selvafloadningshastighed pr. måned	C2 og M12 x 3	C2 og M12 x 3	C2 og M12 x 3
Egetforbrug - driftstilstand, kun DC output aktiv	<5%	<5%	<5%
Egetforbrug - driftstilstand, inverter og DC output ind med > 50 W	<1 W	<1 W	<1 W
Tilslutning 230 V AC	20 W	30 W	30 W
Tilslutning C1 / C2	Neutrik og Schuko	Neutrik og Schuko	Neutrik og Schuko
Tilslutning DC input	M4	M4	M4
Tilslutning DC output	M8	M8	M8
Køling	M8	M8	M8
Driftstemperatur (output bliver begrænset under 0 °C og derunder)	Tvingen luft (blæser)	Tvingen luft (blæser)	Tvingen luft (blæser)
IP-klassificering	-20 - 50 °C	-20 - 50 °C	-20 - 50 °C
Produktvægt	IP21	IP21	IP21
Produktdimensioner (H x B x L)	22,5 kg	23,5 kg	27,5 kg
Jumpstart	256 x 277 x 409 mm	256 x 277 x 409 mm	256 x 277 x 409 mm
	40 A / 5 min.	40 A / 5 min.	40 A / 5 min.