

# Li-G4-serien



**CLAYTON**  
POWER

Li-G4 er klassificeret som farligt gods i klasse 9 i henhold til UN3480 – en strømkilde med høj energitæthed og farlige materialer i et forseglet metalkabinet.

Installation skal følge de nationale sikkerhedsbestemmelser i overensstemmelse med kravene til indkapsling, installation, krybning, afstand, mærkning og adskillelseskra v ved slutanvendelsesapplikationen. Vi anbefaler, at installationer 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 beskyttelsesklassificering mod indtrængen for Li-G4 er IP54. Sørg for, at monteringen af LPS'en overholder kravene i IP54.

### **Vær opmærksom på følgende:**

Du må ikke åbne Li-G4.

Et nyt Li-G4-batteri må ikke aflades, før det har været fuldt opladet.

Oplad kun inden for de angivne grænser.

Sørg for, at Li-G4 er slukket, når det flyttes og under monteringen.

Li-G4 må ikke monteres på hovedet eller på siden.

Tjek, om Li-G4 er blevet beskadiget under transporten.

Må ikke efterlades udendørs og udsættes for vind og vejr.

Må ikke anvendes i højder over 2000 meter (6562 fod)

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

### **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 Li-G4 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**

<b>SIKKERHEDSANVISNINGER – UN3480 .....</b>	<b>2</b>
<b>INDHOLD .....</b>	<b>3</b>
<b>1. KOM GODT I GANG .....</b>	<b>4</b>
1.1 PRODUKTBOKSENS INDHOLD .....	4
1.2 PRODUKTOPLYSNINGER .....	4
<b>2. ANVENDELSE AF PRODUKTET .....</b>	<b>6</b>
2.1 GRÆNSEFLADE .....	6
2.2 SYSTEMKONFIGURATION – STANDALONE (OPLADNING FRA AKKUMULATOR).....	7
2.3 SYSTEMKONFIGURATION – KAPACITETSUDVIDELSE TIL LPS II .....	8
2.4 SYSTEMKONFIGURATION – BATTERI M. COMBI .....	10
<b>3. FEJLFINDING .....</b>	<b>11</b>
3.1 FEJLLISTE .....	11
<b>4. SPECIFIKATIONER .....</b>	<b>12</b>
<b>5. OPLADNINGSPROFIL OG -INDSTILLINGER .....</b>	<b>13</b>
<b>6. SIKKERHED .....</b>	<b>14</b>
6.1 INTERNE FORANSTALTNINGER .....	14
6.2 EKSTERNE SIKRINGER .....	14
6.3 KABLER .....	14
<b>7. CERTIFICERINGER OG COMPLIANCE .....</b>	<b>15</b>
<b>8. VEDLIGEHOLDELSE AF BATTERIET .....</b>	<b>15</b>
<b>9. OPBEVARING .....</b>	<b>15</b>
<b>10. TRANSPORT .....</b>	<b>15</b>
<b>11. BORTSKAFFELSE .....</b>	<b>16</b>
<b>12. GARANTI .....</b>	<b>16</b>

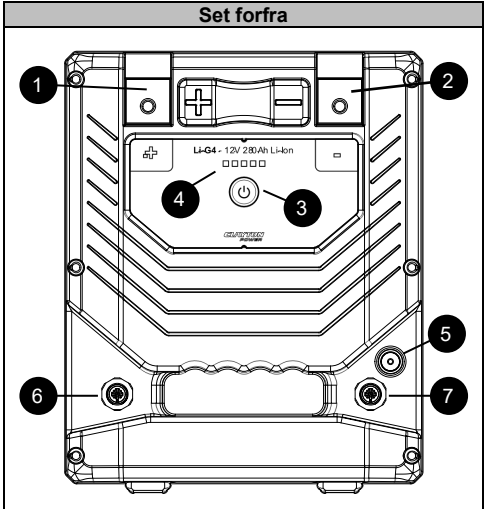
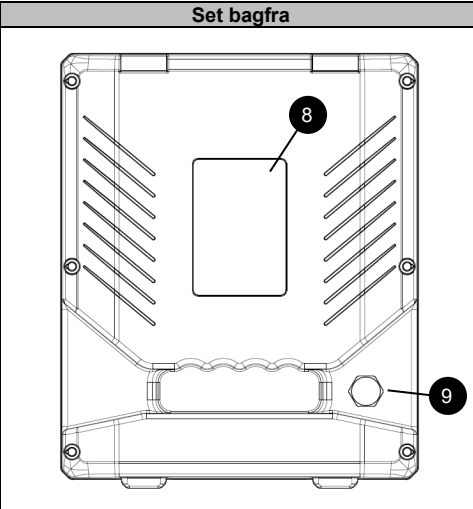
**ENHEDEN SKAL OPLADES  
HVER 6. MÅNED, HVIS DEN  
IKKE ER I BRUG**

## 1. KOM GODT I GANG

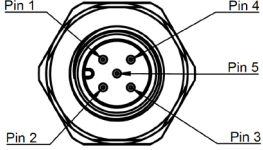
### 1.1 Produktboksens indhold

Antal	Beskrivelse
1	Li-G4-batteri
2	M12-stik
2	Dækhætte til M8-bolt
2	M8-bolt
1	M4-bolt
4	Gummifod
4	Enkelt kantmonteringsbeslag (med skruer)
2	Dobbelt kantmonteringsbeslag

### 1.2 Produktoplysninger

Set forfra		Set bagfra	
			
Nr.	Beskrivelse	Nr.	Beskrivelse
1	DC+ pol	8	Typeskilt
2	DC- pol	9	Trykventil
3	Tænd/sluk-knap		
4	SoC-indikation		
5	Vækning (M4-pol)		
6	M12 – Data-/I/O-stik ( <b>isoleret</b> )		
7	M12 – Data-/I/O-stik ( <b>isoleret</b> )		

**BEMÆRK:** Vækning (M4-polen) giver fjernstyring af batteriets output. Batteriet tænder ved spændinger over 4 V og slukker, når spændingen falder til under 3 V.

M12-stiftplacering		
Nr.	Funktion	Set forfra
1	Single Wire (kommunikation)	
2	I/O-signal	
3	Signal-GND	
4	CAN høj	
5	CAN lav	

**BEMÆRK:** Alle porte på M12-stikket er isolerede og har ikke nogen spændingspotentialerference til polspænding eller pol/jord.

## 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.

Li-G4 er et modulbaseret litiumjernfosfatbatteri (LiFePO<sub>4</sub>/LFP), som er en sikker og pålidelig form for kemi til energilagring. Produktet fås i 2 varianter med kapaciteter på 100 Ah og 280 Ah til krævende anvendelsesformål. Den nominelle spænding for et Li-G4-modul er 12,8 V. Li-G4-serien har et integreret batteristyringssystem, der beskytter cellerne mod dybdeafladning, overopladning og overophedning. Produktets egenskaber:

- Sikker batteriteknologi – LiFePO<sub>4</sub>.
- Integreret batteristyringssystem.
- Integreret strømafbryder.
- Konstrueret til krævende miljøer og høje krav.
- Metalramme og flammehæmmende kabinet.
- CAN-bus-kommunikation (i overensstemmelse med SAE J1939), som anvendes til:
  - Styring
  - Synkronisering (systemkonfiguration)
  - Datalogning
  - Firmware-opdatering

Det er lovpligtigt at sørge for sikker montering af litiumbatterier for at undgå potentielle farer. Batteriet er udstyret med indbyggede beskyttelsesmekanismer, herunder kortslutnings- og overstrømsbeskyttelse, samt en intern sikring, der ikke kan udskiftes af brugeren.

**OBS!** Det er lovpligtigt at tilføje en ekstra sikring så tæt som muligt på den positive pol med en klassificering, der passer til dit strømbehov.

### 2.1 Grænseflade

Batteriet er udstyret med en knap og LED'er til betjening og indikation. Batteriet anses for at være slukket, når ingen LED'er lyser i indikationsbjælken for opladningstilstanden (SoC). Når enheden er tændt, viser SoC-indikationsbjælken den resterende batterikapacitet i trin på 20 %. Følgende tabel forklarer normal drift og advarsler, der vises i SoC-indikationsbjælken:

LED	Adfærd	Indikation
Grøn LED'er	Konstant	Batteriet er aktivt, og 5 LED'er viser opladningstilstanden.
	Blinker	Batteriet oplades, og 5 LED'er viser opladningstilstanden.
Røde LED'er	Konstant	Batteriet er aktivt, men for koldt til opladning. 5 LED'er viser opladningstilstanden (SoC).
1 rød LED	Konstant	Batteriet er næsten tomt (< 10 % SoC)
	Blinker	Batteriet er tomt og frakoblet

SoC-indikationsbjælken bruges også til at vise fejlkoder. En fejl udløser en rød blinkende SoC-indikationsbjælke, hvor antallet af blink svarer til den specifikke fejl. Du finder en liste over fejlkoder i kapitel 3.1. Fejl kan nulstilles ved at slukke og tænde for batteriet, afhængigt af fejltypen.

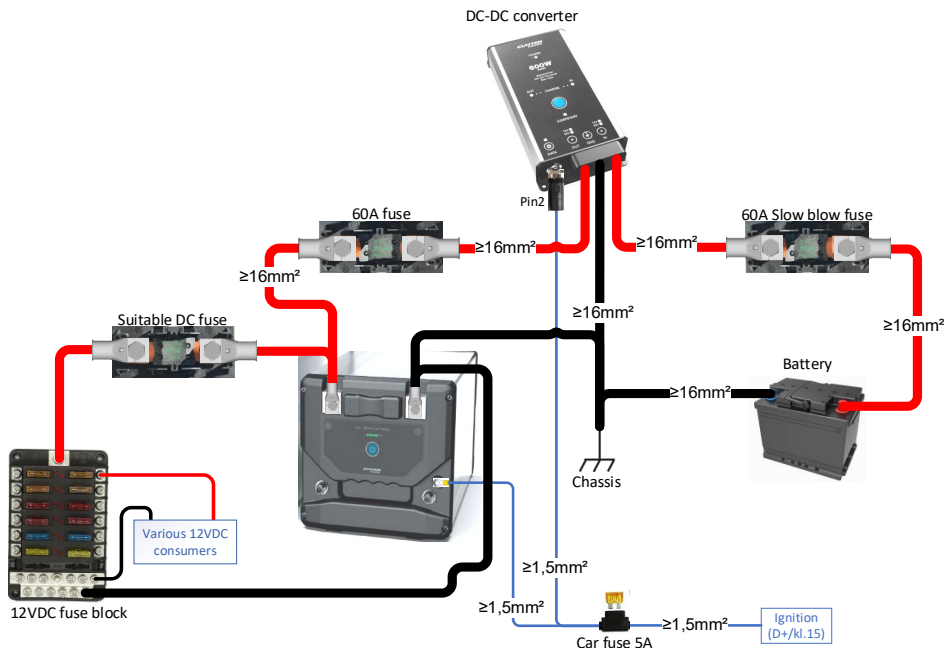
## 2.2 Systemkonfiguration – Standalone (opladning fra akkumulator)

Li-G4 kan anvendes som en selvstændig strømkilde til ekstra apparater. Følgende diagram viser, hvordan man slutter batteriet til en akkumulator til opladning under kørsel.

Til styring af opladningsprocessen anvendes en Clayton Power DC-DC-konverter. Denne konverter forhindrer systemet i at tømme akkumulatoren helt og oplader den kun, når spændingen er inden for de angivne grænser, og der er et vækkesignal (Pin 2 – M12-stik).

Tilslut den positive jævnstrøm fra Li-G4 til UD-polen på DC-DC-konverteren og den positive jævnstrøm fra køretøjets batteri/akkumulator til IND-polen.

Tilslut apparater til batteriets poler, og brug en passende kabeltykkelse med en sikring, der understøtter apparaternes strøm.



**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 sikringerne så tæt som muligt på strømkilden for at forhindre stærkstrømskortslutninger.

## 2.3 Systemkonfiguration – Kapacitetsudvidelse til LPS II

Li-G4 kan bruges til at udvide kapaciteten i LPS II-serien.

DC-DC-konverteren og DC-udgangen på LPS II tændes, når der er brug for en strømoverførsel mellem LPS II og Li-G4, og de forbliver tændt, så længe der er brug for det.

LPS II vil altid forsøge at holde sit interne batteri opladet og kun oplade Li-G4, når det interne batteris SoC er høj nok.

### AKTIVERING AF KAPACITETSUDVIDELSE

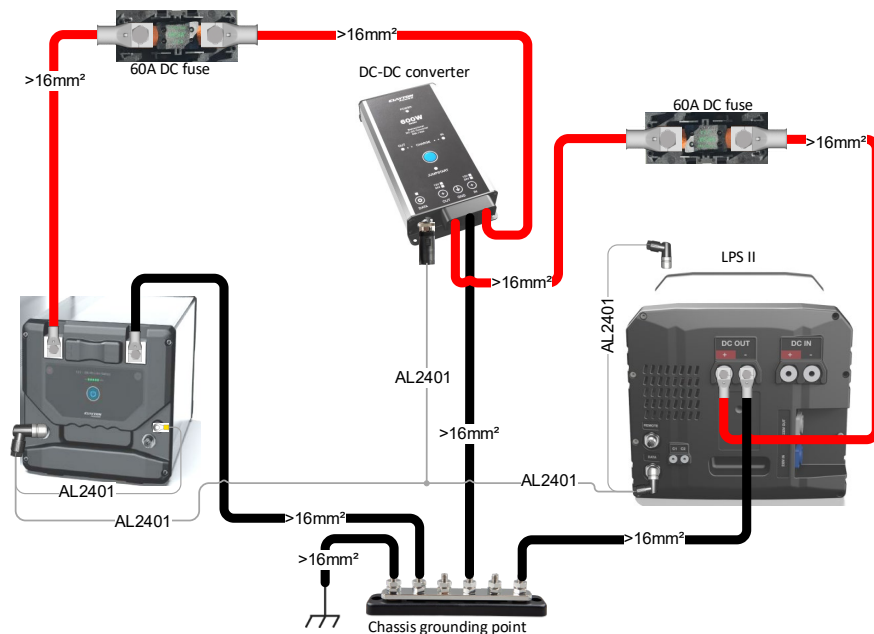
Menusti	Beskrivelse
Main Menu > General > System Configuration	For at aktivere kapacitetsudvidelse skal du gå ind i menuen og bruge pil op og pil ned til at vælge "Capacity Extension" og trykke på "OK" for at bekræfte.

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

Brug en Clayton Power DC-DC-konverter (**KUN PN: CD1804**) mellem batterierne og LPS II.

Tilslut den positive DC fra Li-G4 til IND-polen på DC-DC-konverteren, og den positive DC-udgang fra LPS II til UD-polen.

I en opsætning med mere end én Li-G4 skal der tilsluttes et AL2504-kabel fra hver Li-G4 til den næste.



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

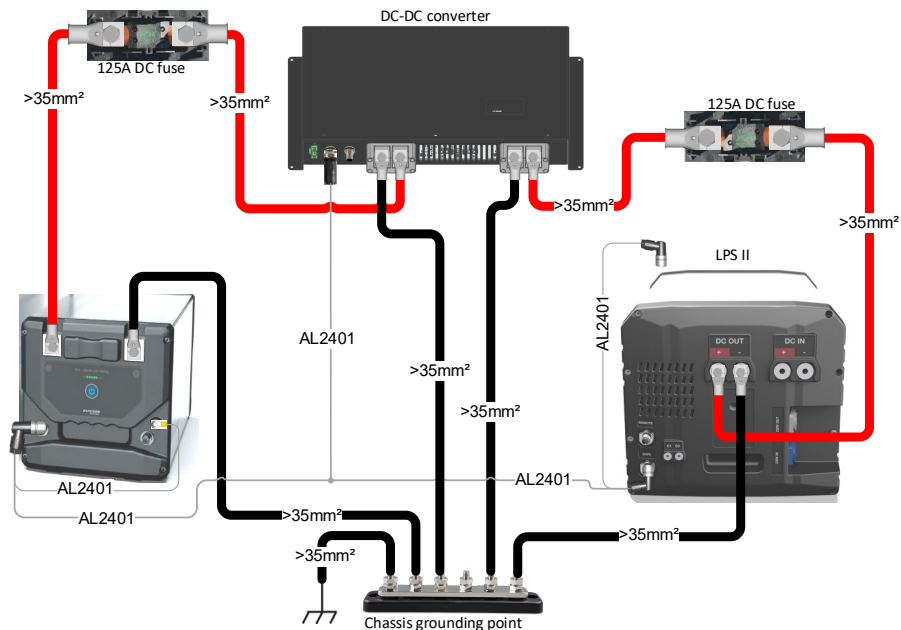
**ADVARSEL:** Placer sikringerne så tæt som muligt på strømkilden for at forhindre stærkstrømskortslutninger.

**ADVARSEL:** Hvis der er tilsluttet en jævnstrømsbelastning til LPS II, vil den tænde, når kapacitetsudvidelsesfunktionen kører (da LPS II's jævnstrømsudgang er tændt), så det kan være nødvendigt med en isolationskontakt mellem LPS II og belastningen.

**BEMÆRK:** DC-forbindelsen på LPS II IND- og UDGANGS-polerne er internt forbundet med hinanden. Derfor kan chassisets jordingspunkt være på begge forbindelser.

Hvis LPS'en bruges til at drive tungt udstyr, der kræver konstant høj effekt, kan der anvendes en større DC-DC-konverter til at muliggøre strømoverførsel mellem batterierne og LPS'en for at holde trit med forbruget. Ved brug af **PN: CD1804** er strømoverførslen begrænset til 45 A, mens **PN: CD2412** tillader strømoverførsel op til 90 A.

Montering ved hjælp af **PN: CD2412** er vist i det følgende diagram.



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

**ADVARSEL:** Placer sikringer (maks. 125 A) så tæt som muligt på strømkilden for at forhindre stærkstrømskortslutninger.

Kommunikations-/signalsættet til begge konfigurationer er det samme, nemlig præfabrikeret (**PN: AL2401**), og er konstrueret i henhold til følgende tabel:

Beskrivelse	Data LPS forside (stikben nr.)	Data DC-DC (stikben nr.)	Data Li-G4 (stikben nr.)	Vækning Li-G4	Data LPS bag (stikben nr.)
Opladning	2	1	-	-	-
Afladning	-	2	2	-	2
GND (elektrisk jordforbindelse)	-	3	3	-	3
CAN høj	-	4	4	-	4
CAN lav	-	5	5	-	5
Vækning	-	-	2	Pol	-

## 2.4 Systemkonfiguration – Batteri m. Combi

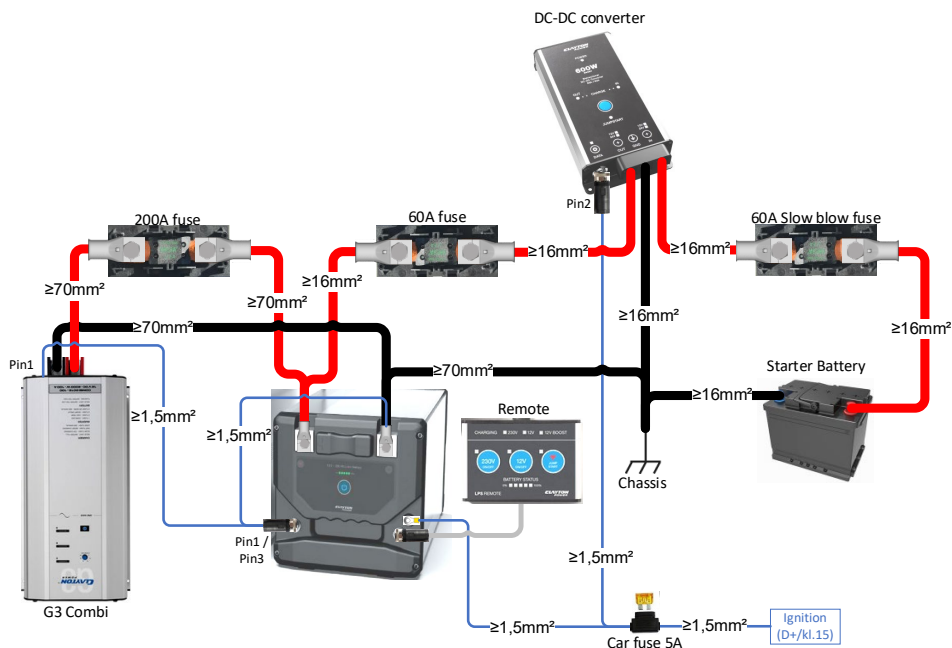
Li-G4 kan bruges sammen med en G3 Combi til 230 VAC-anvendelser.

Ved at anvende en Clayton Power DC-DC-konverter mellem Li-G4 og køretøjets batteri kan man oplade under kørslen.

Tilslut den positive jævnstrøm fra Li-G4 til UD-polen på DC-DC-konverteren og den positive jævnstrøm fra køretøjets batteri/akkumulator til IND-polen.

Batteriet kan oplades ved hjælp af Combi (Blue Neutrik) eller fra en akkumulator.

Med en tilsluttet fjernbetjening er det muligt at tænde for vekselstrømsudgangen på G3 Combi og aktivere funktionen Starthjælp. Når starthjælpen er aktiveret, oplader den startbatteriet i 5 minutter med 40 A. Hvis der ikke anvendes fjernbetjening, skal Li-G4 tændes/slukkes ved hjælp af tænd/sluk-knappen på forsiden.



Forbind kommunikations-/styresignalerne i henhold til følgende tabel:

Beskrivelse	Data Combi (stikben nr. )	Data Li-G4 (stikben nr. )	Neg. Pol Li-G4	Vækning Li-G4	Data DC-DC (stikben nr. )
Single Wire	1	1	-	-	-
Vækning	-	-	-	Pol	2
GND (elektrisk jordforbindelse)	-	3	Pol	-	-

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

**ADVARSEL:** Placer sikringerne så tæt som muligt på strømkilden for at forhindre stærkstrømskortslutninger.

## 3. FEJLFINDING

### 3.1 Fejlliste

Batteriet bruger sine LED'er til at indikere fejl.

Følgende fejlliste viser årsagen til fejlen, og hvordan den løses.

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

Blinker	Beskrivelse	Løsning
2	Enhedens temperatur er uden for det tilladte område	Lad enheden varme op/afkøle, eller flyt den til et sted med en højere/lavere omgivelsestemperatur
3	Overbelastning, kortslutning eller fejl før opladning	Afbryd belastningen, og genstart batteriet for at bekræfte, at det fungerer. Tjek for kortslutninger i installationen eller defekt tilsluttet udstyr
4	I/O-polen er overbelastet eller kortsluttet	Frakobl stikket, og tjek stik eller kabel for skader
5	Sprunget intern sikring eller defekt intern kontakt	Kontakt din forhandler for at få hjælp
6	Andre fejl	Kontakt din forhandler for at få hjælp

Fejl kan nulstilles ved at slukke og tænde for batteriet, afhængigt af fejltypen.

## 4. SPECIFIKATIONER

Parameter	Li-G4 100Ah S2	Li-G4 280Ah S2
<b>Generelt</b>		
Modelnr.	CB2301	CB2303
Type	Genopladeligt Li-ion-batterisystem	
Kemi	LiFePO4	
Antal celler	4	
Køling	Passiv	
Afladning ved omgivelsestemperatur	-20 – 50 °C	
Opladning ved omgivelsestemperatur	0 – 50 °C	
IP-klassificering	54	
Mærkning (IEC 61960)	4IFpP51/161/119	4IFpP73/175/208
Mærkning (IEC 62620)	IFpP/51/161/119/[4S]M/- 20+50/90	IFpP/73/175/208/[4S]M/- 20+50/90
Paralleltilslutning	Understøttet (kun med LPS II)	
Serieforbindingse	Ikke understøttet	
Maksimal højde over havets overflade	2000 m	
Produktvægt	12 kg	28 kg
Produktstørrelse (H x B x L)	187 x 197 x 343 mm	243 x 197 x 438 mm
<b>Elektrisk</b>		
Kapacitet	100 Ah (1280 Wh)	280 Ah (3584 Wh)
Tilgængelig kapacitet	80 Ah (1024 Wh)	235 Ah (3008 Wh)
Nominal spænding	12,8 V	
Driftsspænding	10,8 - 14,4 V	
Afladningsstrøm – kontinuerlig	175 A	200 A
Afladningsstrøm – 1 min.	400 A	
Ladestrøm – kontinuerlig	100 A	140 A
Cykluslevetid (80 % DOD)	> 2800 cyklusser (EOL = 60 %) 0,75 C opladning 1,75 C afladning	> 2800 cyklusser (EOL = 70 %) 0,3 C opladning 0,5 C afladning
Egetforbrug i driftstilstand	< 45 mA	
Egetforbrug i dvaletilstand	1,5 mA	
<b>I/O</b>		
Kommunikation	CAN-bus (SAE J1939)	
I/O-porte	2 x I/O og 1 x input	
I/O-indgangsspænding	0 – 60 V	
I/O-udgangsspænding	0 – 12 V	
I/O-udgangsstrøm	400 mA (beskyttet mod overstrøm)	
I/O-stiktype (M12)	Type A – 5-vejs	
I/O-stiktype (pol)	M4	
<b>Batteristyring</b>		
Advarsel om overspænding for hver celle	3,57 V	
Overspændingsbeskyttelse for hver celle	3,63 V	
Udløsning af overspænding for hver celle	3,52 V	
Advarsel om underspænding for hver celle	2,70 V	
Beskyttelse mod underspænding for hver celle	2,50 V	
Udløsning af underspænding for hver celle	2,80 V	
Gendannelsesmetode	Automatisk, når celledspændingen ligger inden for grænserne	
Metode til afbalancering af battericeller	Passiv afbalancering	

Cellebalancerende strøm	1 A	
Beskyttelse mod overstrøm ved opladning	> 100 A	> 140 A
Beskyttelse mod overstrøm ved afladning	> 175 A	> 200 A
Beskyttelse mod overtemperatur i hver battericelle	55 °C	
Beskyttelse mod undertemperatur i hver battericelle til afladning	-20 °C	
Beskyttelse mod undertemperatur i hver battericelle til opladning	0 °C	

**BEMÆRK:** Li-G4 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.

## 5. OPLADNINGSPROFIL OG -INDSTILLINGER

De anbefalede ladeparametre for opladningskilderne er:

- **Li-G4 2S (100 Ah):** 50 A konstant strøm (maks. 100 A – 1 cyklus/dag), 14,4 V konstant spænding.
- **Li-G4 2S (280 Ah):** 56 A konstant strøm (maks. 140 A – 1 cyklus/dag), 14,4 V konstant spænding.

Vedrørende flere oplysninger om ladeindstillingerne for de enkelte opladere eller inverter/opladere henvises til manualerne på de respektive produktsider.

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

## 6. SIKKERHED

**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.**

### 6.1 Interne foranstaltninger

- Korrekt orientering – Vend ikke batteriet på hovedet.
- Forkert kabelstørrelse eller dårlig kabelforbindelse kan forårsage termiske problemer eller kortslutninger.
- Sørg for, at Li-G4-batteriet er slukket, inden du påbegynder monteringen, og tilslut ikke nogen aktive vækninger, før monteringen er gennemført.
- Li-G4-batterier må ikke kombineres med andre mærker.
- Batteridriften overvåges af batteristyringsystemet for at garantere en sikker drift. Det integrerede batteristyringsystem afbryder strømforsyningen i tilfælde af uregelmæssigheder.

**OBS!** DC-poler er beskyttet med 400 A-sikring i Li-G4 2S. Den interne sikring kan ikke udskiftes af brugeren og kræver service. Placer en korrekt dimensioneret sikring så tæt på Li-G4 som muligt for at forhindre stærkstrømskortslutninger, og at den interne sikring springer.

### 6.2 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.

### 6.3 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)
- Kablet 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.

## 7. CERTIFICERINGER OG COMPLIANCE

**Lavspændingsdirektiv 2014/35/EU**  
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 10R06/03 0703 00 (100 Ah)  
UN-ECE regulativ 10, E5 10R06/03 0702 00 (280 Ah)

## 8. VEDLIGEHOLDELSE AF BATTERIET

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

For at forhindre dybdeafledning af batterierne går det i dvaletilstand, når SOC er under 0 %. I dvaletilstand bruger batteriet meget lidt strøm og kan holde i op til 2 år uden at blive opladet. Dvaletilstanden kan også aktiveres manuelt ved at holde tænd/sluk-knappen inde i 10 sekunder, indtil LED'erne begynder at blinke hurtigt.

Hvis batteriet er i dvaletilstand, vågner det, når der trykkes på tænd/sluk-knappen (og den holdes inde i 1 sekund), hvis vækkesignalet bliver højt, eller hvis der tilføres en spænding på batteripolerne på mere end 13,5 V.

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

**BEMÆRK:** Dvaletilstand er tilgængelig for enheder med softwareversion 01:00:04 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**

## 9. OPBEVARING

Batteriet kan opbevares ved temperaturer mellem -20 °C og 50 °C. Ved langtidsopbevaring (> 1 måned) skal batteriet være fuldt opladet og opbevares ved temperaturer mellem 0 °C og 35 °C. Batteriet må ikke opbevares med bunden opad.

## 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 GARANTIE.**

**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](mailto:sales@claytonpower.com)

**Service:** [service@claytonpower.com](mailto:service@claytonpower.com)

**Telefon:** +45 4698 5760

**Adresse:** Pakhusgaarden 42-48  
5000 Odense C



**CLAYTON  
POWER**