

# De LPS II serie



**CLAYTON**  
**POWER**

De Lithium Power Supply (LPS) is geclassificeerd als klasse 9 gevaarlijke goederen volgens UN3480, een voedingsbron met hoge energiedichtheid en gevaarlijke materialen in een afgesloten metalen kast.

Bij de installatie moeten de nationale veiligheidsvoorschriften worden nageleefd, in overeenstemming met de eisen voor behuizing, installatie, kruipruimte, vrije ruimte, markering en scheiding voor de eindgebruikerstoepassing. We adviseren om de installaties door erkende vakmensen te laten uitvoeren. Schakel het systeem uit en controleer op gevaarlijke spanningen voorafgaand aan het veranderen van aansluitingen!

De Lithium Power Supply mag alleen worden onderhouden door opgeleid personeel.

De laagste beschermingsklasse voor specifieke LPS onderdelen is IP20. Zorg ervoor dat de installatie van de Lithium Power Supply voldoet aan de IP20 vereisten.

Dit is een klasse I product. Sluit alleen 230 VAC aan van een bron die verbonden is met de aarde, met inbegrip van alle verlengkabels tussen de bron en het apparaat.

### Let op het volgende:

Bij aansluiting op een 230 VAC input staat er spanning op de 230 VAC output, zelfs als het apparaat is uitgeschakeld.

Open de LPS niet.

Ontlaad een nieuwe LPS pas nadat deze volledig is opgeladen.

Laad alleen op binnen de gespecificeerde limieten.

Zorg ervoor dat de LPS is uitgeschakeld als deze wordt verplaatst en tijdens de installatie.

Monteer de LPS niet ondersteboven of op zijn kant.

Controleer of de LPS tijdens het transport beschadigd is geraakt.

Sluit de 230 VAC output van de LPS niet in serie of parallel aan.

Laat het apparaat niet onbeschermd buiten staan.

Niet gebruiken op hoogten boven 4500 meter (14765 voet)

Bedek of blokkeer de ventilator of luchtinlaat niet om te voorkomen dat de accu oververhit raakt.

Laat kinderen en dieren niet in contact komen met het apparaat of de aangesloten voedingen.

### Aansluiting op zonne-energie

De aansluiting op zonne-energie mag de maximale spanning van 50 V niet overschrijden.

### Gevaar in geval van brand:

Ontploffingsgevaar door stofdeeltjes.

Bij ontleding door vuur of warmteontwikkeling ontstaan giftige en bijtende gassen.

Verbrandingsgassen die sterk irriterend zijn voor de ogen en de ademhalingsorganen.

### Algemene voorzorgsmaatregelen die de bestuurder in acht moet nemen als deze gevaren zich voordoen:

Schakel de motor uit.

Plaats een waarschuwingsbord op de weg om anderen te waarschuwen.

Informeer anderen over de gevaren en adviseer hen uit de windrichting te blijven.

Neem onmiddellijk contact op met de politie en brandweer en vertel hen dat er lithiumaccu's (UN3480) aan boord zijn.

### Instructies voor het blussen van brand:

Blus het vuur met water. Dompel de LPS indien mogelijk volledig onder in water.

Blussen met water levert fluoride, fosfaat, fluoride-oxide en koolmonoxide op.

Blussen met een CO2 brandblusser is ook mogelijk.



**NON-SPILL  
LI-ION BATTERY**

<b>VEILIGHEIDSINSTRUCTIES – UN3480 .....</b>	<b>2</b>
<b>INHOUD .....</b>	<b>3</b>
<b>1. AAN DE SLAG .....</b>	<b>4</b>
1.1 INHOUD DOOS .....	4
1.2 PRODUCTGEGEVENS .....	4
<b>2. GEBRUIK .....</b>	<b>6</b>
2.1 230VAC OUTPUT .....	7
2.2 230VAC LADEN .....	8
2.3 12VDC OUTPUT .....	9
2.4 12VDC/24VDC INPUT .....	10
2.5 OPLADEN VIA ZONNE-ENERGIE .....	11
<b>3. TIPS EN TRICKS .....</b>	<b>12</b>
3.1 DE STARTACCU VAN HET VOERTUIG OPLADEN .....	12
3.2 AC/DC LAADVERMOGEN BEPERKEN .....	12
3.3 JUMPSTART ACTIVEREN .....	12
3.4 ONDERHOUD VAN DE ACCU .....	14
<b>4. OPLOSSEN VAN PROBLEMEN .....</b>	<b>15</b>
4.1 LIJST VAN FOUTEN .....	15
4.2 GEEN 230VAC OUTPUT .....	15
<b>5. SPECIFICATIES .....</b>	<b>16</b>
<b>6. BLUETOOTH FUNCTIE .....</b>	<b>18</b>
6.1 AANSLUITEN OP DE LPS II .....	18
6.2 CLAYTON POWER GO HOOFDSCHERM .....	20
<b>7. CERTIFICERINGEN EN NALEIVING .....</b>	<b>22</b>
<b>8. VEILIGHEID EN ZEKERINGEN .....</b>	<b>22</b>
7.1 INTERNE MAATREGELEN .....	22
7.2 EXTERNE ZEKERINGEN .....	23
7.3 KABELS .....	23
<b>9. OPSLAG .....</b>	<b>24</b>
<b>10. TRANSPORT .....</b>	<b>24</b>
<b>11. VERWIJDERING .....</b>	<b>24</b>
<b>12. GARANTIE .....</b>	<b>25</b>

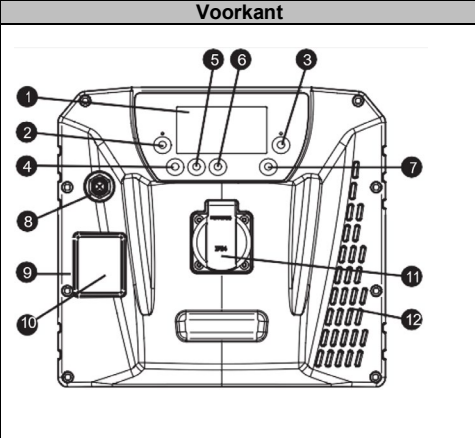
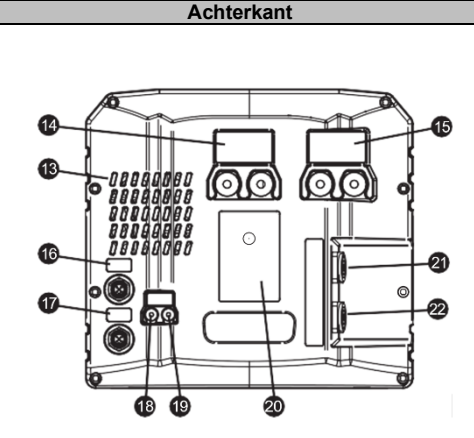
**INDIEN NIET GEBRUIKT  
MOET HET APPARAAT  
EENS IN DE 6 MAANDEN  
WORDEN OPGELADEN**

# 1. AAN DE SLAG

## 1.1 Inhoud doos

Aantal	Beschrijving
1	LPS II
1	AC laadkabel (Neutrik - NAC3 FCA)
1	AC outputconnector (Neutrik - NAC3 FCB)
4	Dop voor M8 bout
4	M8 bout
2	M4 bout
4	Rubberen voet

## 1.2 Productgegevens

Voorkant		Achterkant	
			
#	Beschrijving	#	Beschrijving
1	Display	13	Ventilatie
2	12 VDC knop	14	DC outputklemmen
3	230 VAC knop	15	DC inputklemmen
4	Navigatieknop - Omlaag	16	M12 – connector Data/Remote
5	Navigatieknop - Omhoog	17	M12 – Data/IO connector
6	Navigatieknop - Ok	18	C1 (D+/ontstekingssignaal)
7	Navigatieknop - Terug	19	C2 (Solar +) IO klem
8	M12 – Data/IO connector	20	Typeplaatje
9	Serienummer	21	230 VAC outputpoort (NAC3 FCB)
10	RCBO	22	230 VAC inputpoort (NAC3 FCA)
11	230 VAC outputpoort		
12	Ventilatie/Ventilator		

Met de knoppen 12VDC en 230VAC kunt u de DC en AC output in- en uitschakelen.

Als u beide knoppen 10 seconden ingedrukt houdt, wordt de LPS II gereset zonder de instellingen te wijzigen.

De vier navigatieknoppen worden gebruikt om door de menu's en instelopties te navigeren.

Als u de drie pijltjestoetsen 2 seconden ingedrukt houdt, wordt het LPS II display gereset zonder de instellingen te wijzigen.

M12 - IO PINOUT		
#	Functie	Voorkant
1	Single Wire (communicatie)	
2	I/O signaal	
3	GND	
4	CAN Hoog (communicatie)	
5	CAN Laag (communicatie)	

**OPMERKING:** PIN 2 in de M12 connector met het label "REMOTE" is bedoeld voor voeding naar de LPS Remote. De LPS Remote wordt niet meegeleverd en kan apart worden aangeschaft.

Het display geeft informatie over de bedrijfsstatus van het apparaat en kan gebruikt worden voor geavanceerde configuratie van het apparaat.

Het display heeft twee beginschermen - een eenvoudige weergave en een geavanceerde weergave. Het is mogelijk tussen deze twee weergaven te wisselen met behulp van de navigatieknoppen OMHOOG en OMLAAG.

DISPLAY – EENVOUDIGE WEERGAVE		
#	Beschrijving	Weergave
1	DC input actief – Opladen via DC bron	
2	DC output actief – I/O geactiveerd	
3	Input zonne-energie actief – Opladen via zonnepaneel	
4	DC output timer voor energiebesparing actief	
5	AC output timer voor energiebesparing actief	
6	AC input actief – Opladen via het net	
7	AC output actief – I/O geactiveerd	
8	Resterende bedrijfstijd of tijd tot opladen (niet weergegeven met Capaciteitsuitbreiding)	
9	Grafische indicatie van de oplaadstatus	
10	Cijfermatige indicatie van de oplaadstatus	

DISPLAY – GEAVANCEERDE WEERGAVE		
#	Beschrijving	Weergave
1	Functie DC input	
2	Functie DC output	
3	Functie AC input	
4	Functie AC output	
5	Input zonne-energie actief – Opladen via zonnepaneel	
6	Balk stroomverbruik van functie	
7	Functie is actief en er vindt overdracht van energie plaats	
8	Functie is actief maar er vindt geen overdracht van energie plaats	
9	AC output timer voor energiebesparing actief	
10	Resterende bedrijfstijd of tijd tot opladen (niet weergegeven met Capaciteitsuitbreiding)	
11	Grafische indicatie van de oplaadstatus	
12	Cijfermatige indicatie van de oplaadstatus	

**OPMERKING:** De interface en productkenmerken kunnen afhankelijk van het model variëren.

## 2. GEBRUIK

**Alle installaties moeten worden uitgevoerd door installateurs met de juiste opleiding en kwalificaties. Dit document is bedoeld als een algemene handleiding voor installaties en niet als een uitgebreide stapsgewijze handleiding.**

**Lokale regelgeving en voorschriften moeten altijd worden gevolgd en hebben voorrang op instructies in deze handleiding.**

**WAARSCHUWING:** Als u het apparaat aansluit met een verkeerde spanning of accupolariteit raakt het apparaat beschadigd en valt dit niet onder de garantie.

**WAARSCHUWING:** Sluit de AC outputs niet parallel of in serie aan. Dit beschadigt het apparaat en valt niet onder de garantie.

**WAARSCHUWING:** Sluit de output van een generator of de AC netvoeding niet aan op de output. Dit beschadigt het apparaat en valt niet onder de garantie.

Het wordt aanbevolen om voorafgaand aan het eerste gebruik een volledige laadcyclus uit te voeren.

Om dit te doen laadt u de LPS II volledig op, ontladst u hem volledig en laadt u hem 's nachts op met de 230 VAC input.

Als de LPS II in een voertuig is geïnstalleerd en dat voertuig niet wordt gebruikt, wordt aanbevolen de LPS II op een AC netvoeding aan te sluiten.

De LPS II is een compacte voeding bedoeld om stroom te leveren voor een veelheid aan 230 VAC en 12 VDC toepassingen. Het systeem wordt geleverd met ingebouwde:

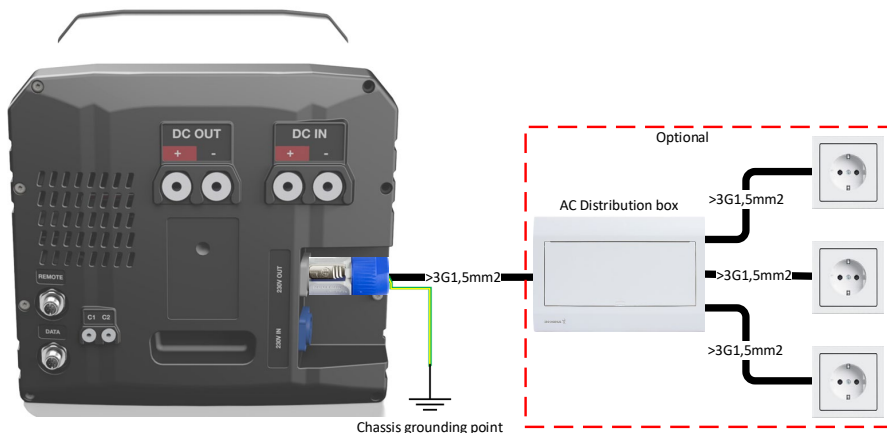
- LiFePO4 accu.
- 230 VAC output - Voor voeden van 230 VAC-toepassingen.
- 230 VAC input - Voor opladen via de netvoeding.
- 12 VDC output - Krachtige DC output voor voeden van 12 VDC toepassingen.
- 12 VDC/24 VDC input - Bidirectionele DC-DC omvormer voor 12 VDC/24 VDC toepassingen zoals:
  - Jumpstarts van voertuigen
  - Opladen via dynamo.
- Opladen via zonne-energie – Geïntegreerde MPPT voor opladen via een zonnepaneel.
- CANbus communicatie en I/O interface voor interactie met hulpapparatuur en afstandsbediening.

## 2.1 230VAC output

De LPS II is voorzien van twee AC outputpoorten, één aan de voorkant (CEE 7) en één aan de achterkant (NAC3 FCB), die tegelijkertijd gebruikt kunnen worden. Beide poorten worden beschermd tegen overbelasting en kortsluiting en zijn voor de veiligheid uitgerust met een RCDO.

Druk op de 230V knop om de functie AC output te activeren. De groene LED gaat branden om de activering te bevestigen. De output wordt na 1 uur automatisch uitgeschakeld als de vraag naar stroom lager is dan 20 W (standaardinstelling).

Het volgende schema illustreert de aansluiting op een LPS II voor deze configuratie.



**WAARSCHUWING:** Er MOET een verbinding worden gemaakt van de Neutrik 230 VAC Out connector naar het chassis voor een beschermende aarding.

**OPMERKING:** Omdat de massapin in de input- en outputaansluitingen van de wisselstroom intern zijn verbonden, kan de chassisaansluiting op beide worden uitgevoerd.

**OPMERKING:** Als er geen 230 VAC output is terwijl de output wel is ingeschakeld, controleer dan de RCBO.

## 2.2 230VAC laden

Gebruik het meegeleverde snoer met de NAC3 FCA connector om de LPS II op te laden via een stopcontact.

Aangesloten op de netvoeding laadt het apparaat automatisch op en wordt de netvoeding omgeleid naar de AC outputpoorten. Tijdens het opladen knippert de groene 230 V LED.

Als er een belasting is aangesloten op de AC output, krijgt deze voorrang op het interne opladen, waardoor er mogelijk minder stroom wordt gebruikt voor het opladen.

Het volgende schema illustreert de aansluiting op een LPS II voor deze configuratie.



**WAARSCHUWING:** Tijdens AC opladen staat er altijd 230 VAC op de AC outputpoorten.

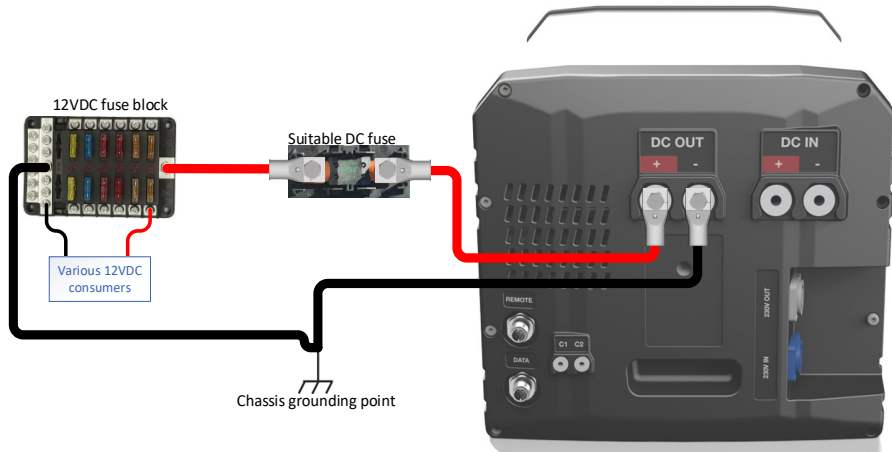
**WAARSCHUWING:** Er MOET een verbinding worden gemaakt van de Neutrik 230 VAC Out connector naar het chassis voor een beschermende aarding.

**OPMERKING:** Omdat de massapin in de input- en outputaansluitingen van de wisselstroom intern zijn verbonden, kan de chassisaansluiting op beide worden uitgevoerd.

## 2.3 12VDC output

De LPS II heeft een 12 VDC poort voor voeding naar DC toepassingen. Druk op de 12V knop om de 12 VDC output te activeren. Er gaat een groene LED branden om aan te geven dat de functie actief is.

Het volgende schema illustreert de aansluiting op een LPS II voor deze configuratie. Sluit de positieve DC outputklem van de LPS II aan op de positieve input van de belasting via een geschikte zekering.



**WAARSCHUWING:** Outputzekering en kabelmaat, inclusief de aardingskabel, moeten geschikt zijn voor de belasting die wordt gebruikt.

**WAARSCHUWING:** Het gebruik van de verkeerde kabelmaat of een slechte kabelverbinding kan oververhitting en kortsluiting veroorzaken.

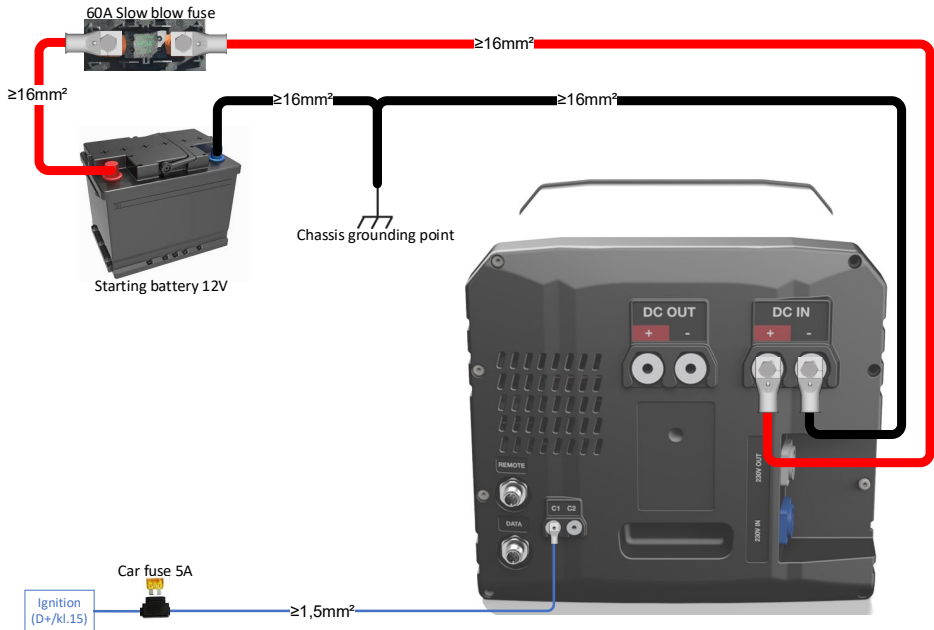
**WAARSCHUWING:** Plaats een zekering zo dicht mogelijk bij de LPS om kortsluiting bij hoge stroomsterkte te voorkomen.

**OPMERKING:** De negatieve DC- aansluitingen op de IN- en OUT-klemmen zijn intern met elkaar verbonden. Daarom kan de chassisaarding op beide aansluitingen zitten.

## 2.4 12VDC/24VDC input

De LPS II kan worden opgeladen met de ingebouwde DC-DC omvormer als de spanning op de DC IN poort binnen het operationele bereik ligt en er een wake-up signaal wordt gedetecteerd op C1.

Het volgende schema illustreert de aansluiting op een LPS II voor deze configuratie. Sluit de positieve DC van de accu via een zekering aan op de positieve DC inputklem op de LPS II.



**WAARSCHUWING:** Het gebruik van de verkeerde kabelmaat of een slechte kabelverbinding kan oververhitting en kortsluiting veroorzaken.

**WAARSCHUWING:** Plaats een zekering zo dicht mogelijk bij de voedingsbron om kortsluiting bij hoge stroomsterkte te voorkomen.

**OPMERKING:** De negatieve DC- aansluitingen op de IN- en OUT-klemmen zijn intern met elkaar verbonden. Daarom kan de chassisaarding op beide aansluitingen zitten.

## 2.5 Opladen via zonne-energie

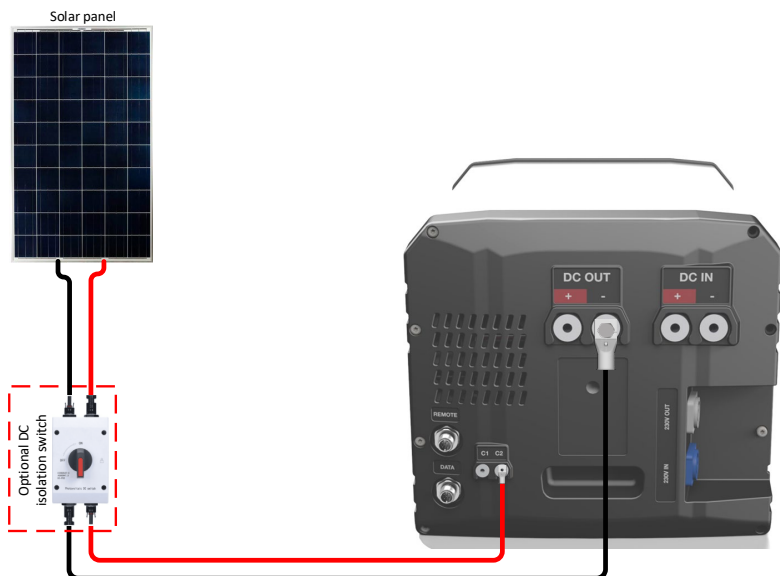
Als de zonnepanelen voldoende stroom opwekken ( $> 5 \text{ W}$ ), laadt de LPS II automatisch op via de geïntegreerde MPPT.

De Solar status in het menu wordt weergegeven als OFF als de beschikbare zonne-energie niet hoog genoeg is.

Houd voor optimaal gebruik de zonnepanelen schoon en uit de schaduw – zelfs een beetje schaduw of een kleine hoeveelheid direct zonlicht kan de opbrengst van de panelen drastisch verminderen.

Het volgende schema illustreert de aansluiting op een LPS II voor deze configuratie.

Sluit de positieve zonne-input aan op de C2 klem op de LPS.



**WAARSCHUWING:** Overschrijd nooit 50 Voc tussen DC input min en C2 van zonne-energie. Overschrijding kan schade aan het apparaat veroorzaken.

**WAARSCHUWING:** De kabelmaat moet zijn afgestemd op de stroom die uit het zonnepaneel kan worden afgenomen, zoals aangegeven in het gegevensblad van het gebruikte zonnepaneel.

**WAARSCHUWING:** Volg altijd de veiligheidshandleiding en aanbevolen installatie-instructies van de fabrikant van het zonnepaneel.

**WAARSCHUWING:** Voor twee of meer parallel geïnstalleerde zonnepanelen wordt een zekering aanbevolen voor elke paneelaansluiting als de gecombineerde kortsluitstroom voor alle panelen hoger is dan de maximale tegenstroom van een enkel paneel.

**OPMERKING:** De negatieve DC-aansluitingen op de IN- en OUT-klemmen van de LPS II zijn intern met elkaar verbonden.

**OPMERKING:** Niet beschikbaar voor de LPS 1500 SE.

**OPMERKING:** De LPS laadt op met maximaal 400 W van het zonnepaneel. Als er een paneel met een hoger wattage is gemonteerd, zullen het paneel en de LPS II dit samen regelen en niet beschadigd raken.

**OPMERKING:** We adviseren om een werkschakelaar te monteren, maar dit is optioneel. Hierdoor kan de stroom van het paneel worden uitgeschakeld bij werkzaamheden om welke reden dan ook aan de LPS.

### 3. TIPS EN TRICKS

Voor meer informatie over de menustructuur en functies van de LPS II, zie de menuhandleiding van de LPS II.

In deze handleiding wordt uitgelegd hoe u het menu gebruikt en welke instellingen u kunt wijzigen voor de verschillende functies van de LPS II. Dit omvat wijzigingen aan functies zoals AC en DC outputs, AC en DC inputs en opladen via zonne-energie.

#### 3.1 De startaccu van het voertuig opladen

De LPS II kan worden ingesteld om de lading van de startaccu van het voertuig op peil te houden.

Door deze functie in te schakelen, zal de LPS II de voertuigaccu opladen wanneer 230 VAC is aangesloten op de AC input en de SOC meer dan 98% is.

De LPS II zal de startaccu normaal opladen totdat de laadstroom onder de grenswaarden komt die in het menu zijn ingesteld, daarna verlaagt het de laadstroom om onderhoudsladen uit te kunnen voeren.

STARTACCU OPLADEN	
Menu	Beschrijving
Main Menu > DC Charging > Charge of Starter Battery	Om de functie in te schakelen, opent u het menu en navigeert u met de pijltjes omhoog en omlaag. Druk op "OK" om de selectie te bevestigen. Deze instellingen worden direct geactiveerd.

#### 3.2 AC/DC laadvermogen beperken

Als de voedingsbron een beperkte output heeft, kunnen het AC en DC laden worden beperkt. De onderstaande instelling in het displaymenu beperkt ook de AC output in de LPS wanneer deze op de netvoeding is aangesloten.

AC LAADVERMOGEN BEPERKEN	
Menu	Beschrijving
Main Menu > 230VAC Charging > Maximum current	Om de maximaal toegelaten stroom voor AC laden in te stellen, opent u het menu en navigeert u door de opties met de pijlen omhoog en omlaag. Druk op "OK" om de selectie te bevestigen. Deze instelling wordt direct geactiveerd.

**OPMERKING:** Als de 230 V stroom beperkt is, wordt het 230 V outputvermogen van de LPS ook beperkt als deze op de netvoeding is aangesloten.

DC LAADVERMOGEN BEPERKEN	
Menu	Beschrijving
Main Menu > DC Charging > Set current	Om de maximaal toegestane stroom voor DC laden in te stellen, opent u het menu en navigeert u door de opties met de pijlen omhoog en omlaag. Druk op "OK" om de selectie te bevestigen. Deze instelling wordt direct geactiveerd.

#### 3.3 Jumpstart activeren

De LPS II heeft een geïntegreerde jumpstartfunctie om de startaccu op te laden als deze leeg is. Om deze functie te gebruiken moet de LPS worden aangesloten op de startaccu via de DCIN-klem zoals beschreven in hoofdstuk 2.4.

De jumpstart wordt geactiveerd via het displaymenu of de remote. Zodra geactiveerd wordt de startaccu gedurende 5 minuten via de jumpstart opgeladen met 40 A.

**JUMPSTART ACTIVEREN**

<b>Menu</b>	<b>Beschrijving</b>
Main Menu > DC Charging > Jumpstart	Om de jumpstartfunctie te activeren, opent u het menu en gebruikt u de pijlen omhoog en omlaag om "Active" te selecteren en drukt u op "OK" om te bevestigen.

### 3.4 Onderhoud van de accu

Voor optimale prestaties van de accu moet deze elke maand volledig worden opgeladen (100%).

Om diepe ontlading van de accu's te voorkomen, gaat de LPS II in de slaapstand zodra de SOC onder 0% komt.

In de slaapstand verbruikt de LPS II zeer weinig stroom en kan hij tot 2 jaar meegaan zonder te worden opgeladen.

De slaapstand kan ook handmatig worden geactiveerd via het menu.

Als de slaapstand is geactiveerd vanwege een lage SOC, wordt het apparaat wakker als de knoppen 12V of 230V worden ingedrukt (en 1 seconde worden vastgehouden), als er een AC input is aangesloten, als het C1-signaal hoog wordt of als Solar actief wordt.

Als de slaapstand handmatig is geactiveerd vanuit het menu, wordt het apparaat wakker als de knoppen 12V of 230V worden ingedrukt (en 1 seconde worden vastgehouden) of als er een AC input is aangesloten.

De wake-up bron is uitgeschakeld als de functie problemen had toen de LPS naar de slaapstand ging.

**OPMERKING:** De slaapstand is beschikbaar voor apparaten met softwareversie 40 of hoger.

**OPMERKING:** Als de accu langere tijd niet volledig is opgeladen, kan het onderhoudsladen worden verlengd tot 3 dagen.

**INDIEN NIET GEBRUIKT  
MOET HET APPARAAT  
EENS IN DE 6 MAANDEN  
WORDEN OPGELADEN**

## 4. OPLOSSEN VAN PROBLEMEN

### 4.1 Lijst van fouten

Als de fout via de onderstaande oplossingen niet kan worden verholpen of als de foutcode niet in de lijst staat, moet u contact opnemen met uw verkoper.

FOUT	BESCHRIJVING	OPLOSSING
<b>Producttemperatuur</b>		
4, 5, 56, 57, 123	Temperatuur apparaat te laag	Laat het apparaat opwarmen of verplaats het naar een plek met een hogere omgevingstemperatuur
6, 7, 58, 59	Temperatuur apparaat te hoog	Laat het apparaat afkoelen of verplaats het naar een plek met een lagere omgevingstemperatuur
<b>I/O en communicatie</b>		
11, 12, 13	M12 connector is overbelast of kortgesloten	Haal de connector los en controleer de connector of de kabel op beschadiging
14	IO klem is overbelast of kortgesloten	Haal de connector los en controleer de connector of de kabel op beschadiging
121	Communicatiefout	Controleer de kabelaansluitingen op de M12 connectoren
<b>Accu</b>		
51, 52, 53, 60	Accu-/celspanning laag	Laad de accu op
<b>Zonne-energie</b>		
70	Inputspanning zonne-energie te hoog	Controleer de installatie en de maximale spanning van het zonnepaneel (50 V)
<b>DC input</b>		
90, 92	DC inputspanning te laag	Zorg voor een hogere 12 VDC of 24 VDC spanning
91, 124, 125	DC inputspanning te hoog	Zorg voor een lagere 12 VDC of 24 VDC spanning
93	Kan niet opladen vanuit voertuig.	Controleer de installatie op de voertuigaccu op losse aansluitingen, lage capaciteit van de voertuigaccu of een defecte lader van het voertuig.
<b>DC output</b>		
96	Laadstroom DC output te hoog	Verwijder de voedingsbron of pas deze aan
97	Ontlaadstroom DC output te hoog	De 12 VDC outputbelasting trekt te veel stroom. Verwijder de belasting
<b>AC output</b>		
150, 151, 152, 203	230VAC output is overbelast.	Verwijder de belasting van de 230 VAC Output
157	SOC uitschakelwaarde	Het apparaat opladen
<b>AC input</b>		
206	230VAC netvoeding te laag	Controleer de voedingskabels of probeer een ander stopcontact
207	230VAC netvoeding te hoog	Netvoeding te hoog, controleer de spanning op het stopcontact

### 4.2 Geen 230VAC output

Zorg ervoor dat de aardlekschakelaar met overstrombeveiliging (RCBO) is ingeschakeld (zie hoofdstuk 1.2 - #10) en controleer de AC kabels.

## 5. SPECIFICATIES

PARAMETER	LPS II 1500 W 1 kWh SE	LPS II 2000 1 kWh	LPS II 2500 1 kWh	LPS II 3000 2 kWh
<b>Algemeen</b>				
Modelnr.	CL2204/CL2214/ CL2224	CL2205/CL2215/ CL2225	CL2102/CL2112/ CL2122	CL2103/CL2113/ CL2123
<b>Koeling</b>	Geforceerde lucht			
<b>Omgevingstemperatuur ontladen</b>	-20-40 °C			
<b>Omgevingstemperatuur laden</b>	0-40 °C			
<b>Eigen verbruik per eenheid (Stand-by)</b>	11 mA			
<b>Eigen verbruik per eenheid (Slaapstand)</b>	1 mA			
<b>IP classificatie</b>	20			
<b>Beschermingsklasse</b>	I			
<b>Maximale hoogte</b>	4500 m			
<b>Gewicht van het product</b>	22,5 kg	23,5 kg		27,5 kg
<b>Afmetingen product (H x B x L)</b>	256 x 277 x 409 mm			
<b>Brutogewicht</b>	25,5 kg	26,5 kg		30,5 kg
<b>Verpakkingsgrootte (H x B x L)</b>	320 x 372 x 480 mm			
<b>Accu</b>				
<b>Type</b>	Oplaadbaar Lion accusysteem			
<b>Samenstelling</b>	LiFePO4			
<b>Capaciteit</b>	100 Ah (1280 Wh)			160 Ah (2048 Wh)
<b>Beschikbare capaciteit</b>	80 Ah (1020 Wh)			136 Ah (1740 Wh)
<b>Cycli</b>	5000			3500
<b>Zelfontladingspercentage per maand</b>	< 3%			
<b>Markering (IEC 61960)</b>	4IFpP51/161/119			4IFpP55/175/154
<b>Markering (IEC 62620)</b>	IFpP/51/161/119/[4S]M/-20+60/90			IFpP/55/175/154/[4S]M/-30+60/90
<b>AC input</b>				
<b>Spanning</b>	207-253 V			
<b>Frequentie</b>	45-65 Hz			
<b>Vermogen</b>	610 W	790 W		
<b>Type connector</b>	NAC3 FCA			
<b>AC output</b>				
<b>Spanning (+/- 10%)</b>	230 V zuivere sinusgolf			
<b>Frequentie</b>	50 Hz			
<b>Vermogen - continu (@ 25 °C)</b>	1500 W	2000 W	2500 W	2800 W
<b>Vermogen - 10 min. (@ 40 °C)</b>	1500 W	2000 W	2500 W	3000 W
<b>Vermogen piek - 10 s</b>	3000 W	4000 W	5000 W	6000 W

Vermogen - AC in aangesloten	2300 W		3000 W	
Ondersteund piekaanloopvermogen	5000 W	7000 W	9000 W	13000 W
Vermogensfactor	0,77			
Efficiëntie 1.000 W	94%			
Stationair verbruik	20 W			
Lekstroom (rms)	30 mA			
Type connector	NAC3 FCB, Schuko (EU), BS1363 (UK), T23 (CH)			
<b>DC input</b>				
Spanning	11,5 - 32 V			
Stroom	25 A		45 A	
Jumpstart	25 A/5 min.		40 A/5 min.	
Type connector	Klem – M8			
<b>DC output</b>				
Spanning	10 - 14,4 V			
Ontlaadstroom - continu	180 A			
Ontlaadstroom - 1 min.	270 A		350 A	
Stationair verbruik	< 1 W			
Laadstroom - continu	90 A			
Type connector	Klem – M8			
<b>Zonne-energie (input)</b>				
Spanning	N.v.t.	15 - 50 V		
Laadvermogen (max.)	N.v.t.	400 W		
Laadstroom (max.)	N.v.t.	15 A		
Kortsluitstroom (Isc)	N.v.t.	30 A		
<b>I/O</b>				
Inputpoorten (analoog)	C1, C2, M12	C1, C2, M12 x 3		
Input (Spanning – M12)	0 - 36 V			
Input (Spanning - C1, C2)	0 - 50 V			
Outputpoorten (digitaal)	C2 en M12	C2 en M12 x 3		
Output (spanning)	0 of 12 V			
Output (stroom)	400 mA (Beveiligd tegen overstroom)			
Type connector (M12)	Type A – 5-weg			
Type connector (C1/C2)	Klem – M4			

**WAARSCHUWING:** Als de temperatuur tot onder -20°C daalt, wordt het apparaat geblokkeerd en moet dit op kosten van de klant worden teruggestuurd naar Clayton Power voor een reset.

**OPMERKING:** De LPSII laadt niet correct op bij temperaturen onder 0 °C en opladen bij temperaturen onder 0 °C kan de accucellen beschadigen.

**OPMERKING:** Het beschikbare vermogen neemt in toenemende mate af bij temperaturen onder 0°C.

## 6. BLUETOOTH FUNCTIE

Op de LPS II is Bluetooth geïnstalleerd (beschikbaar vanaf hardwareversie xx:20 en hoger), waardoor u verbinding kunt maken met de Clayton Power GO app.

De app is beschikbaar voor Apple en Android telefoons en kan worden gedownload door een van de onderstaande QR-codes te scannen.

### Android telefoons



### Apple telefoons



## 6.1 Aansluiten op de LPS II

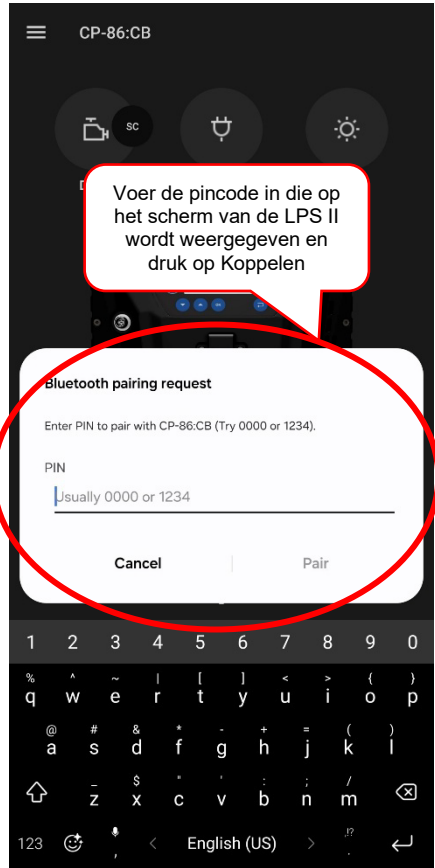
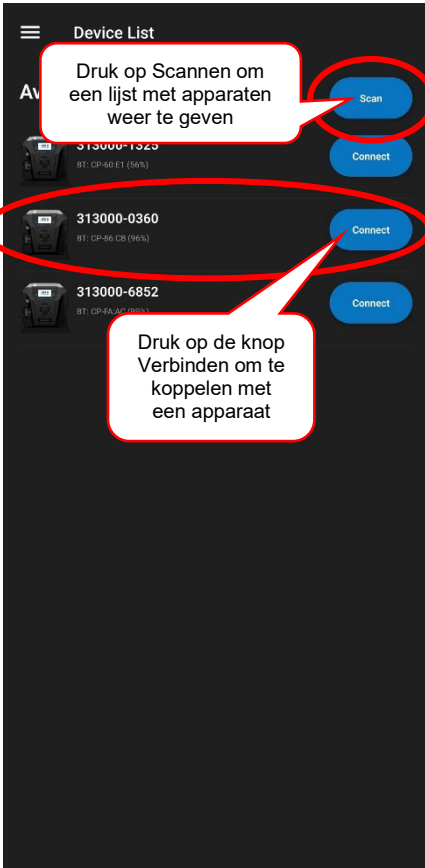
Controleer of Bluetooth is ingeschakeld in het LPS II menu en op de telefoon.

BLUETOOTH ACTIVEREN	
Menu	Beschrijving
Main Menu > General > Bluetooth > Power	Om Bluetooth te activeren, opent u het menu en gebruikt u de pijlen omhoog en omlaag om "On" te selecteren en drukt u op "OK" om te bevestigen.

Start de Clayton Power GO app op de telefoon. De app start op vanuit het scherm Apparatenlijst. Druk op de knop "Verbinden" naast de LPS II die moet worden aangesloten.

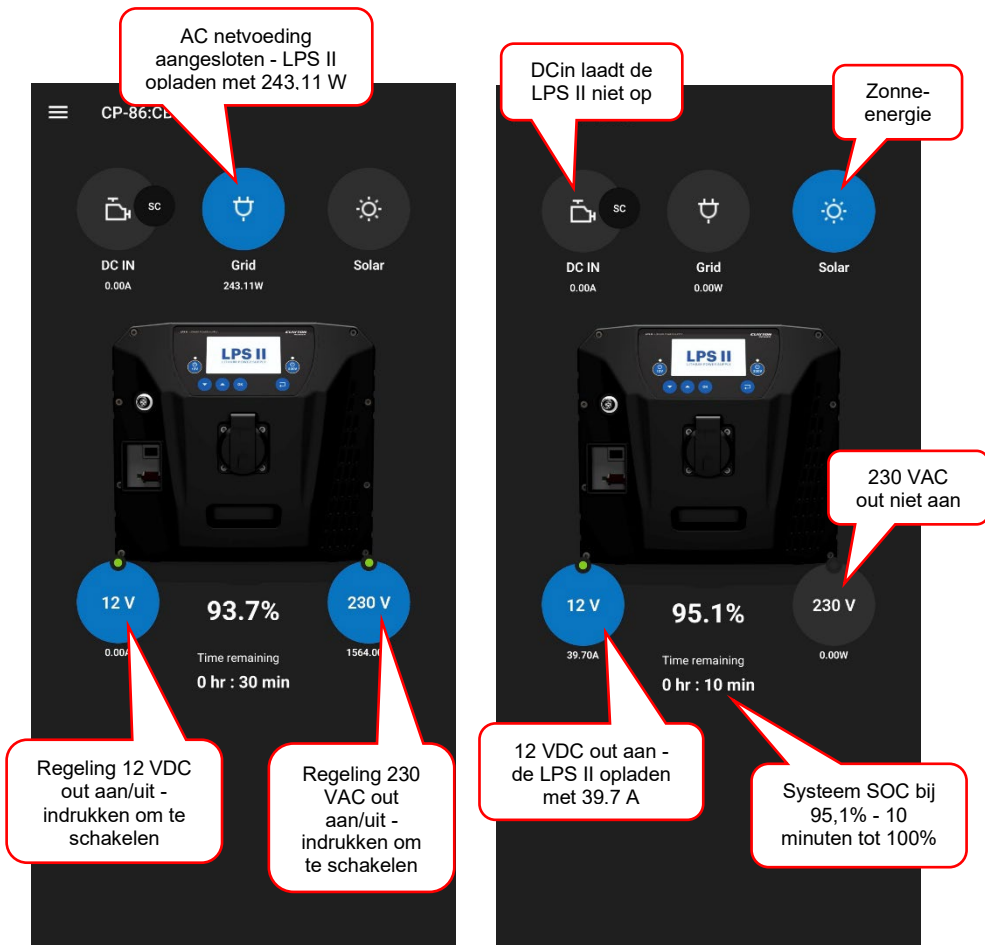
Als er geen apparaten in de lijst staan, drukt u op de knop "Scannen" in de hoek linksboven.

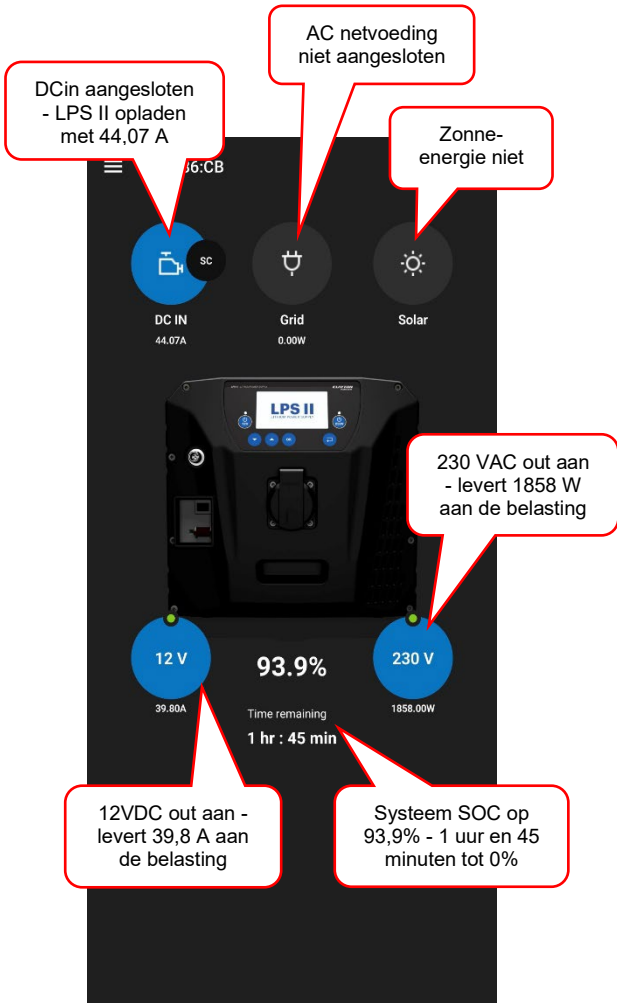
Om verbinding te maken met de LPS II is een pincode nodig. Deze wordt weergegeven op het LPS II paneel en moet worden ingevoerd zodra er tijdens het verbinden om wordt gevraagd.



AANGESLOTEN TELEFOONS VAN DE LPS II VERWIJDEREN	
Menu	Beschrijving
Main Menu -> General -> Bluetooth -> Paired Devices	Om apparaten die op de LPS II zijn aangesloten te verwijderen, gaat u naar het menu en selecteert u het apparaat dat u wilt verwijderen. Druk daarna twee keer op "OK" om het te verwijderen.

## 6.2 Clayton Power GO hoofdscherm





## 7. CERTIFICERINGEN EN NALEVING

**Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU**  
EN62368-1, EN62133

**RoHs richtlijn 2011/65/EU**  
EN 63000

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

**E-markering**  
VN/ECE-reglement 10, E5 10R - 06 0488

## 8. VEILIGHEID EN ZEKERINGEN

**De volgende maatregelen zorgen voor een veilige werking van het elektrische systeem. Het niet opvolgen van deze maatregelen kan leiden tot gevaarlijke situaties met als gevolg persoonlijk letsel en schade aan de apparatuur.**

### 7.1 Interne maatregelen

- 230 VAC input beveiligd met 16 A zekering.
- 230 VAC output beschermd door een aardlekschakelaar met overstroombeveiliging (RCBO) 30 mA/13 A.
- DC input beschermd met 70 A zekering.
- L/N relais hardwarebeveiliging tegen gevaren.
- PE/N relais hardwarebeveiliging tegen gevaren.
- Zonnepanelen 16 A zekering

Zekeringen mogen niet worden vervangen door de gebruiker en vereisen onderhoud.

**LET OP:** De MPPT/Solar kan bij een inputspanning hoger dan 50 V permanent beschadigd raken.

**LET OP:** Het apparaat is uitgerust met een aardlekschakelaar met overstroombeveiliging (RCBO). Voor optimale prestaties is het belangrijk de RCBO regelmatig te testen.


Procedure:

- Controleer of er 230 VAC aanwezig is.
- Lokaliseer de knop gemarkeerd met een 'T' op de RCBO.
- Druk op de 'T' knop.
- Controleer of de RCBO tript tijdens de test.

Als de RCBO uitgeschakeld wordt, worden alle 230 AC outputpoorten uitgeschakeld. Dit is een veiligheidsvoorziening om het apparaat en de gebruikers te beschermen. Regelmatig testen van de RCBO zorgt ervoor dat het mechanisme naar behoren blijft werken.

Een jaarlijkse volledige RCBO test met een geschikt testapparaat wordt ook aanbevolen, maar is niet verplicht.

**LET OP:** Randaarde - Het apparaat moet worden aangesloten op de randaarde.

	<p>Het is verplicht om een aansluiting op de randaarde (Protective Earth - PE) te installeren in overeenstemming met de eisen van IEC 62109-1. De PE aansluiting voorziet in een veilige route om elektrische lekstroom af te voeren en de kans op elektrische schokken en brand te verkleinen. Een juiste installatie van de PE aansluiting is essentieel voor de veiligheid van de gebruikers en de apparatuur. Zorg ervoor dat de PE aansluiting met de juiste materialen en methoden wordt geïnstalleerd, in overeenstemming met de relevante nationale en lokale voorschriften.</p>
---	--

**LET OP:** Sluit de CAN bus niet aan op het CAN communicatiesysteem van het voertuig.

## 7.2 Externe zekeringen

- Alle zekeringen moeten zo dicht mogelijk bij de voedingsbron worden geïnstalleerd.
  - Er moeten maatregelen worden genomen om ervoor te zorgen dat de kabel tussen de zekering en de voedingsbron zo wordt gelegd dat er geen gevaar is voor kortsluiting.
- Op zekeringen moeten de naam en de grootte duidelijk vermeld staan.
- Het is belangrijk om zekeringen te gebruiken die geschikt zijn voor gelijkspanning.
- MEGA-zekeringen (aanbevolen type zekering) moeten in houders worden geplaatst.

## 7.3 Kabels

- Kabels moeten flexibel zijn.
  - Kabels worden ingedeeld in verschillende klassen op basis van flexibiliteit.
  - Kabels van klasse 5 of 6 moeten worden gebruikt. (Dit kabeltype wordt ook wel HIGH-FLEX genoemd.)
  - De meegeleverde AC inputkabel is niet bedoeld voor een vaste installatie in een vrijetijdervoertuig.
- De kabelmaten worden afgestemd op de zekeringgrootte.
- Gebruik altijd de aangewezen aansluitpunten in het voertuig voor chassis- en gelijkstroomaansluitingen (indien beschikbaar/aangegeven).
- Gebruik voor kabels altijd het kortste traject.
- Kabels moeten altijd worden vastgemaakt langs het traject om te voorkomen dat ze onbedoeld gaan verschuiven.
- Kabels moeten uit de buurt van bewegende delen worden gehouden.
- Als de kabel door schotten of andere oppervlakken gaat, moet die worden beschermd tegen beschadiging door scherpe randen.
  - Dit kan worden gedaan door het gat te slijpen zodat er geen scherpe randen meer zijn, door een rubberen doorvoer in het gat te gebruiken en door buizen of slangen te gebruiken om de kabel af te schermen.
- Kabelklemmen moeten worden gebruikt voor de kabeldoorsnede waarvoor ze zijn gemaakt.
- Het is belangrijk om kabelklemmen te kiezen voor de juiste kabelklasse.
  - Dit betekent dat kabels van klasse 5 ook een klem van klasse 5 moeten krijgen.
- Let er bij het aansluiten van de kabel op dat u het juiste aanhaalmoment gebruikt.
  - M8 bouten moeten worden aangehaald met 12 Nm
  - M4 bouten moeten worden aangehaald met 2,5 Nm
- Vergeet niet om bij het aansluiten van de kabel zowel de veer als de rechte sluitring te gebruiken.

## 9. OPSLAG

De LPS II kan worden opgeslagen bij temperaturen tussen -20°C en 50°C. Bij langere opslag (> 1 maand) moet de LPS II volledig worden opgeladen en opgeslagen bij temperaturen tussen 0°C en 35°C. Bewaar de LPS II niet ondersteboven.

**WAARSCHUWING:** Bij opslag op een plaats met temperaturen hoger of lager dan hierboven aangegeven kan de accu in de LPS II beschadigd raken. Dit valt niet onder de garantie

**INDIEN NIET GEBRUIKT  
MOET HET APPARAAT EENS  
IN DE 6 MAANDEN WORDEN**

## 10. TRANSPORT

Lithiumaccu's zijn geclassificeerd als klasse 9 gevaarlijke materialen (UN3480) en moeten altijd worden vervoerd in overeenstemming met alle toepasselijke lokale, nationale en internationale voorschriften. Tijdens transport is geschikte verpakking vereist en dienen de verpakkingsinstructies (PI965) te worden nageleefd. De accu's mogen tijdens transport niet ondersteboven worden geplaatst.

## 11. VERWIJDERING

Om de accu op de juiste manier te verwijderen en mogelijke gevaren te verminderen, moet de accu voorafgaand aan het aanbieden voor recycling volledig worden ontladen. Ongeschikte verwijdering, zoals afdanken via het huishoudelijke afval, is ten strengste verboden aangezien het product accu's met mogelijk schadelijke chemicaliën bevat. Leef daarom te allen tijde de lokale wet- en regelgeving inzake het recyclen en verwijderen van accu's na.

## 12. GARANTIE

### **BELANGRIJK EN WAARSCHUWING:**

**GEBRUIK DIT PRODUCT NIET OF PROBEER HET NIET TE GEBRUIKEN VOORDAT U DE GEBRUIKERSHANDLEIDING VOLLEDIG HEBT GELEZEN. ONJUISTE INSTALLATIE OF ONJUIST GEBRUIK VAN DIT APPARAAT KAN GEVAARLIJK ZIJN EN KAN SCHADE TOEBRENGEN AAN ANDERE ELEKTRISCHE APPARATUUR EN MAAKT DE GARANTIE ONGELDIG.**

**Garantie.** Het bedrijf garandeert dat producten en bijbehorende diensten tot 24 maanden na levering vrij zijn van significante gebreken in ontwerp, materiaal en uitvoering.

**Uitzonderingen.** De garantie van het bedrijf geldt niet voor defecten veroorzaakt door: (i) normale slijtage, (ii) opslag, installatie, gebruik of onderhoud in strijd met de instructies van het bedrijf of de gangbare praktijk, (iii) reparatie of verandering uitgevoerd door anderen dan het bedrijf en (iv) andere omstandigheden waarvoor het bedrijf niet verantwoordelijk is.

**Onderzoek.** Het bedrijf informeert de klant binnen een redelijke termijn na ontvangst van en onderzoek naar de claim of de gebreken al dan niet onder de garantie vallen. Na de aanvraag moet de klant defecte onderdelen naar het bedrijf sturen.

De kosten van en het risico voor de onderdelen tijdens het transport naar het bedrijf zijn voor rekening van de klant. De kosten van en het risico voor de te retourneren onderdelen zijn uitsluitend voor rekening van het bedrijf voor zover de defecten gedekt worden door de garantie.

**Een claim indienen.** Indien de klant binnen de garantieperiode gebreken ontdekt op basis waarvan hij/zij een beroep op de garantie wil doen, dan dient dit onmiddellijk schriftelijk aan het bedrijf te worden gemeld. Indien gebreken die de klant ontdekt of had kunnen ontdekken niet onmiddellijk schriftelijk aan het bedrijf worden gemeld, kan dit niet op een later tijdstip alsnog plaatsvinden. De klant dient het bedrijf de gevraagde informatie inzake de gemelde gebreken te verstrekken.

### **Instructies voor het aanvragen van de Garantieservice op apparaten van Clayton Power**

Om de garantieservice aan te vragen dient u contact op te nemen met de winkel waar u het product hebt aangeschaft en de volgende informatie te verstrekken:

- Verkoopbon
- Modelnummer van het apparaat
- Serienummer van het apparaat
- Korte beschrijving van de toepassing en het probleem, inclusief eventuele op het apparaat weergegeven foutcodes.
- Vraag voorafgaand aan het verzenden van het apparaat een autorisatienummer aan bij de Clayton Power dealer. Pak het apparaat zorgvuldig in en verzend het (franco) naar de Clayton Power dealer. Houd er rekening mee dat het apparaat lithiumaccu's bevat en moet worden verzonden als gevaarlijke goederen volgens UN3480 lithium-ionaccu's.

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

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

**Telefoon:** +45 4698 5760

**Adres:** Pakhusgaarden 42-48  
DK-5000 Odense C, Denemarken



***CLAYTON***  
***POWER***