

# De LPS II serie



**CLAYTON**  
**POWER**

## VEILIGHEIDSINSTRUCTIES – UN3480

De Lithium Power Supply (LPS) is geclassificeerd als klasse 9 gevaarlijke goederen conform 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 230VAC 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 230V input staat er spanning op de 230V output, ook 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 230V van de LPS niet in serie of parallel aan.

Laat het apparaat niet onbeschermd buiten staan.

Niet gebruiken op hoogten boven 2000 meter (6562 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 50V 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**

### VEILIGHEIDSINSTRUCTIES – UN3480

#### INHOUD

#### 1. AAN DE SLAG

- 1.1 INHOUD DOOS
- 1.2 PRODUCTGEGEVENS

#### 2. GEBRUIK

- 2.1 230 VAC OUTPUT
- 2.2 OPLADEN 230 VAC
- 2.3 12 VDC OUTPUT
- 2.4 12V/24V DC INPUT
- 2.5 OPLADEN OP ZONNE-ENERGIE

#### 3. TIPS EN TRICKS

- 3.1 AC/DC LAADVERMOGEN BEPERKEN
- 3.2 JUMPSTART ACTIVEREN
- 3.3 ONDERHOUD VAN DE ACCU

#### 4. OPLOSSEN VAN PROBLEMEN

- 4.1 LIJST VAN FOUTEN
- 4.2 GEEN 230 VAC OUTPUT

#### 5. SPECIFICATIES

#### 6. CERTIFICERINGEN EN NALEVING

#### 7. VEILIGHEID EN ZEKERINGEN

- 7.1 INTERNE MAATREGELEN
- 7.2 EXTERNE ZEKERINGEN
- 7.3 KABELS

#### 8. OPSLAG

#### 9. TRANSPORT

#### 10. VERWIJDERING

#### 11. GARANTIE

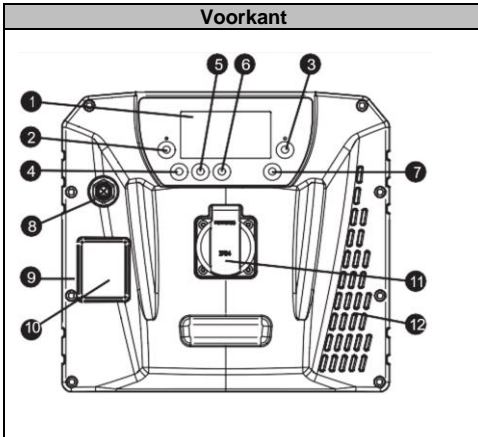
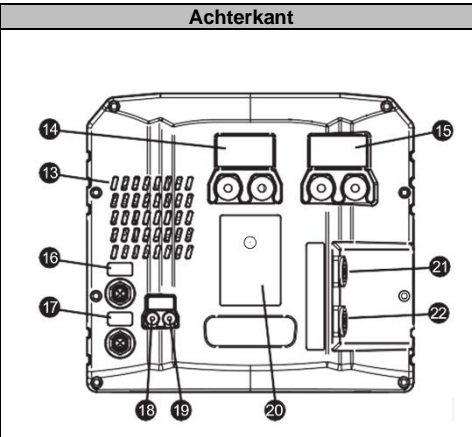
**INDIEN NIET GEBRUIKT MOET HET  
APPARAAT EENS IN DE 6 MAANDEN**

# 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	Installatie-instructies

## 1.2 Productgegevens

Voorkant		Achterkant	
			
#	Beschrijving	#	Beschrijving
1	Display	13	Ventilatie
2	12VDC knop	14	DC outputklemmen
3	230VAC 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	230VAC outputpoort (NAC3 FCB)
10	RCBO	22	230VAC inputpoort (NAC3 FCA)
11	230VAC outputpoort		
12	Ventilatie/Ventilator		

## 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 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	
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	
11	Grafische indicatie van de oplaadstatus	
12	Cijfermatige indicatie van de oplaadstatus	

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

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

## 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. Hiervoor laadt u de LPS II volledig op, ontlaaft u hem volledig en laadt u hem 's nachts op met de 230V input.

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

- LiFePO4 accu.
- 230VAC output – voor voeding naar 230VAC toepassingen.
- 230VAC input – voor opladen via de netvoeding.
- 12VDC output – High Power DC output voor voeding naar 12VDC toepassingen.
- 12V/24V input – bidirectionele DC-DC omvormer voor 12V/24V 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.

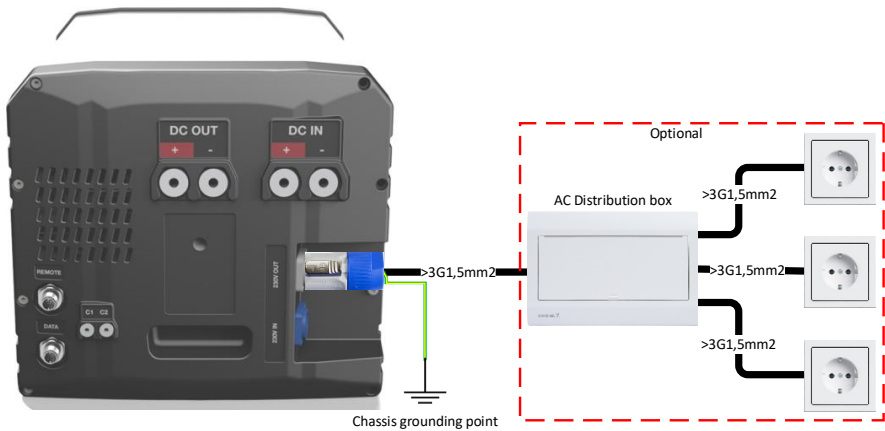
## 2.1 230 VAC Output

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 20W (standaardinstelling).

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

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



## 2.2 Opladen 230 VAC

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 230V LED.

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

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





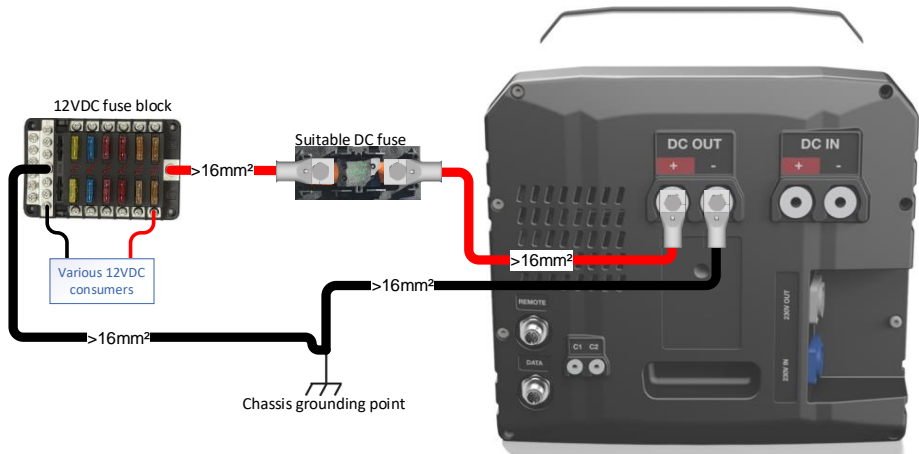
## 2.3 12 VDC output

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

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

**WAARSCHUWING:** Plaats zo dicht mogelijk bij de LPS een correct gedimensioneerde zekering (max. 200A) om kortsluiting bij hoge stroomsterkte te voorkomen.

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



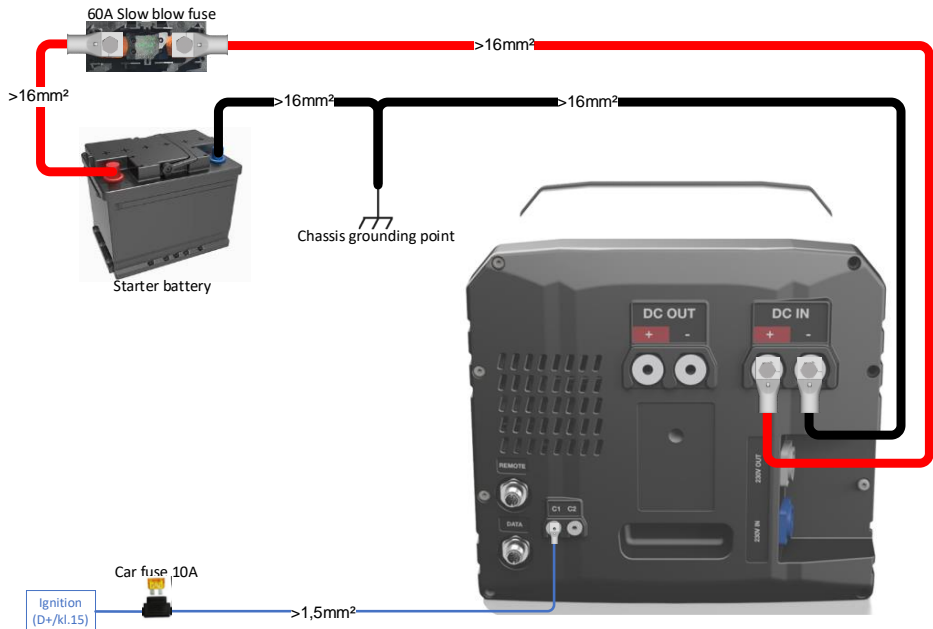
## 2.4 12V/24V DC input

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.

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

**WAARSCHUWING:** Plaats een zekering (max. 60A) zo dicht mogelijk bij de voedingsbron om kortsluiting bij hoge stroomsterkte te voorkomen.

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

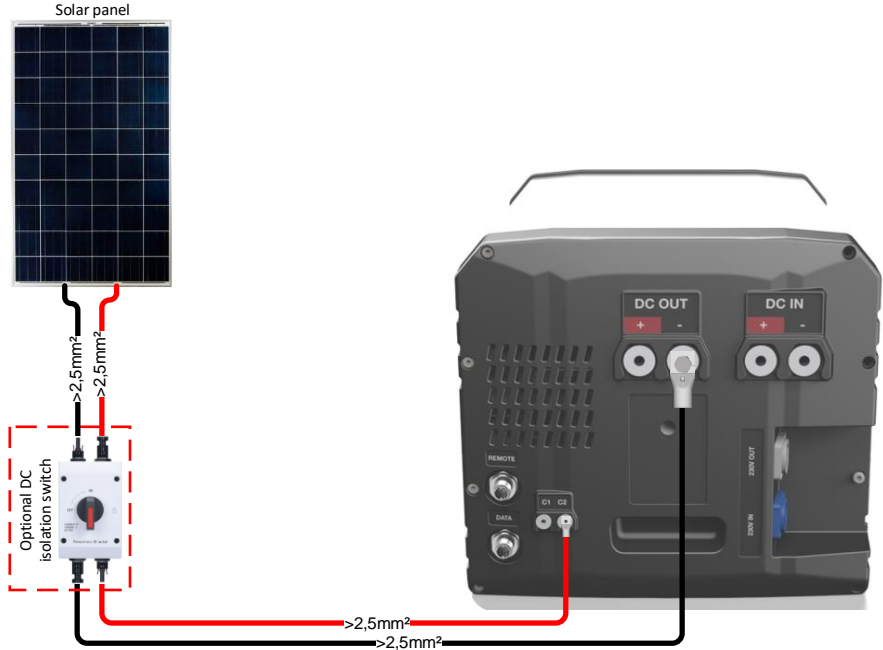


## 2.5 Opladen op zonne-energie

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

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

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



### 3. TIPS EN TRICKS

#### 3.1 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 LAADSTROOM 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 het 230V laden is beperkt, is de 230V output in de LPS indien aangesloten op de netvoeding ook beperkt.

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.

#### 3.2 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 40A.

JUMPSTART ACTIVEREN	
Menu	Beschrijving
Main Menu > DC Charging > Jumpstart functionality	Om de jumpstartfunctie te activeren, opent u het menu en gebruikt u de pijlen omhoog en omlaag om "Actief" te selecteren en drukt u op "OK" om te bevestigen.

#### 3.3 Onderhoud van de accu

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

**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**

## 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 kabelaan sluitingen 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 (50V)
<b>DC Input</b>		
90, 92	DC inputspanning te laag	Zorg voor een hogere 12VDC of 24VDC spanning
91, 124, 125	DC inputspanning te hoog	Zorg voor een lagere 12VDC of 24VDC spanning
<b>DC Output</b>		
96	Laadstroom DC output te hoog	Verwijder de voedingsbron of pas deze aan
97	Ontlaadstroom DC output te hoog	De belasting op de 12VDC output trekt te veel stroom. Verwijder de belasting
<b>AC Output</b>		
150, 151, 152, 203	De 230VAC output is overbelast	Verwijder de belasting op de 230VAC output
<b>AC input</b>		
206	230VAC netvoeding is 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 230 VAC output

Zorg ervoor dat de aardlekschakelaar met overstroombeveiliging (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	CL2205/CL2215	CL2102/CL2112	CL2103/CL2113
Koeling	Geforceerde lucht			
Omgevingstemperatuur ontladen	-20 - 50°C			
Omgevingstemperatuur laden	0 - 50°C			
IP classificatie	20			
Beschermingsklasse	I			
Maximale hoogte	2000m			
Gewicht van het product	22,5kg		23,5kg	27,5kg
Afmetingen product (H x B x L)	256 x 277 x 409mm			
Brutogewicht	25,5kg		26,5kg	30,5kg
Afmetingen verpakking (H x B x L)	320 x 372 x 480mm			
<b>Accu</b>				
Type	Oplaadbaar Lion accusysteem			
Samenstelling	LiFePO4			
Capaciteit	100Ah (1280Wh)			160Ah (2048Wh)
Beschikbare capaciteit	80Ah (1020Wh)			136Ah (1740Wh)
Cycli	2000			3500
Zelfontladingspercentage per maand	<5%			
Markering (IEC 61960)	4IFpP51/161/119			4IFpP55/175/154
Markering (IEC 62620)	IFpP/51/161/119/[4S]M/-20+60/90			IFpP/55/175/154/[4S]M/-30+60/90
<b>AC input</b>				
Spanning	207 - 253V			
Frequentie	45 - 65Hz			
Vermogen	550W	720W		
Type connector	NAC3 FCA			
<b>AC Output</b>				
Spanning (+- 10%)	230V zuivere sinusgolf			
Frequentie	50Hz			
Vermogen - continu (@25°C)	1300W	1500W	2000W	2300W
Vermogen - 10min.	1500W	2000W	2500W	3000W
Vermogen - piek	2600W	3000W	4000W	5000W
Vermogen - AC in aangesloten	2300W		3000W	
Rendement (1000 W)	94%			
Vermogensfactor	0,77			
Stationair verbruik	20W			

<b>Lekstroom (rms)</b>	30mA	
<b>Type connector</b>	NAC3 FCB, Schuko (niet VK), BS1363 (VK)	
<b>DC Input</b>		
<b>Spanning</b>	11,5 - 32V	
<b>Stroom</b>	25A	45A
<b>Jumpstart</b>	25A/5min.	40A/5min.
<b>Type connector</b>	Klem – M8	
<b>DC Output</b>		
<b>Spanning</b>	10 - 14,4V	
<b>Ontlaadstroom - continu</b>	180A	
<b>Ontlaadstroom - 1min.</b>	270A	
<b>Stationair verbruik</b>	<1W	
<b>Laadstroom – continu</b>	90A	
<b>Ondersteuning voor superladen</b>	Nee	
<b>Type connector</b>	Klem – M8	
<b>Zonne-energie (input)</b>		
<b>Spanning</b>	N.v.t.	15 - 50V
<b>Laadvermogen (max.)</b>	N.v.t.	400W
<b>Laadstroom (max.)</b>	N.v.t.	15A
<b>Kortsluitstroom (Isc)</b>	N.v.t.	30A
<b>I/O</b>		
<b>Inputpoorten (analoog)</b>	C1, C2, M12	C1, C2, M12 x 3
<b>Input (spanning – M12)</b>	0 – 36V	
<b>Input (spanning – C1, C2)</b>	0 – 50V	
<b>Outputpoorten (digitaal)</b>	C2 en M12	C2 en M12 x 3
<b>Output (spanning)</b>	0 of 12V	
<b>Output (stroom)</b>	400 mA (Beveiligd tegen overstroom)	
<b>Type connector (M12)</b>	Type A – 5-weg	
<b>Type connector (C1/C2)</b>	Klem – M4	

## 6. 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

## 7. 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

- 230VAC input beschermd met 16A zekering.
- 230VAC output beschermd door een aardlekschakelaar met overstroombeveiliging (RCBO) 30mA/13A.
- DC input beschermd met 50A zekering.
- L/N relais hardwarebeveiliging tegen gevaren.
- PE/N relais hardwarebeveiliging tegen gevaren.
- Zonnepanelen 20A zekering.

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

**LET OP:** De MPPT/Solar kan bij een inputspanning hoger dan 50V 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 230VAC 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 wordt uitgeschakeld, worden alle 230VAC outputpoorten onderbroken. 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.

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



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.

**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 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 tot 12Nm
  - M4 bouten moeten worden aangehaald tot 2,5Nm

## 8. OPSLAG

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

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

## 9. 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.

## 10. 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.

## 11. 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, Denmark



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