

Die Li-G4-Serie



CLAYTON
POWER

SICHERHEITSANWEISUNGEN – UN3480

Der Li-G4 ist gemäß UN3480 als Gefahrgut der Klasse 9 eingestuft, eine Stromquelle mit hoher Energiedichte und gefährlichen Stoffen in einem geschlossenen Metallkörper.

Bei der Installation müssen die nationalen Sicherheitsvorschriften bezüglich der Anforderungen an Gehäuse, Installation, Luft- und Kriechstrecken sowie der Markierungs- und Trennungsanforderungen für die Endnutzeranwendung eingehalten werden. Die Installation sollte durch eine qualifizierte Elektrofachkraft vorgenommen werden. Schalten Sie vor der Montage und Installation das System aus und überprüfen Sie, ob Spannung anliegt!
Die Wartung (außer dem Aufladen) der Lithium-Stromversorgung darf nur durch ausgebildete Techniker erfolgen.

Die Mindest-Schutzart für den Li-G4 ist IP54. Stellen Sie sicher, dass die Installation der Lithium-Stromversorgung den Vorgaben für IP54 entspricht.

Bitte folgendes beachten:

Den Li-G4 nicht öffnen.
Einen neuen Li-G4 nicht entladen, bevor er vollständig aufgeladen wurde.
Beim Laden auf die angegebenen Begrenzungen achten.
Sicherstellen, dass der Li-G4 während der Installation ausgeschaltet ist.
Den Li-G4 aufrecht, nicht verkehrt herum oder auf die Seite gekippt, montieren.
Den Li-G4 auf Transportschäden überprüfen.
Das Gerät nicht im Freien, der Witterung ausgesetzt, aufstellen.
Nicht in Höhenlagen über 2000 m einsetzbar.
Kinder und Tiere vom Gerät und angeschlossenen Energiequellen fernhalten.

Gefahren im Brandfall:

Staubexplosionsgefahr.
Bei Zersetzung durch Feuer oder Hitze entstehen giftige und ätzende Gase.
Stark reizende Verbrennungsgase für Augen und Atmungsorgane.

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen, die vom Fahrer beim Auftreten dieser Gefahren zu beachten sind:

Motor ausschalten.
Warnschild auf der Straße aufstellen, um andere zu warnen.
Andere über die Gefahr informieren und Anweisungen geben, sich von der Windrichtung fernzuhalten.
Sofort die Polizei und Feuerwehr kontaktieren und sie informieren, dass sich Lithium-Akkus (UN3480) an Bord befinden.

Anleitung zum Feuerlöschen:

Das Feuer mit Wasser löschen. Wenn möglich, den Li-G4 vollständig in Wasser tauchen.
Beim Löschen mit Wasser entstehen Fluorid, Phosphat, Fluorid-Oxid und Kohlenmonoxid.
Alternativ mit einem CO₂-Feuerlöscher löschen.



**NON-SPILL-
LITHIUM-IONEN-AKKU**

SICHERHEITSANWEISUNGEN – UN3480

INHALTSVERZEICHNIS

1. ERSTE SCHRITTE

- 1.1 INHALT DER PRODUKTVERPACKUNG
- 1.2 PRODUKTDDETAILS

2. PRODUKTNUTZUNG

- 2.1 SCHNITTSTELLE
- 2.2 SYSTEMKONFIGURATION – STAND-ALONE (LADEN ÜBER AKKUMULATOR)
- 2.3 SYSTEMKONFIGURATION – KAPAZITÄTserweiterung FÜR LPS II
- 2.4 SYSTEMKONFIGURATION - AKKU M. COMBI

3. FEHLERSUCHE

- 3.1 FEHLERLISTE

4. TECHNISCHE DATEN

5. LADEPROFIL UND -EINSTELLUNGEN

6. SICHERHEIT

- 6.1 INTERNE MAßNAHMEN
- 6.2 EXTERNE SICHERUNGEN
- 6.3 KABEL

7. ZERTIFIZIERUNGEN UND COMPLIANCE

8. AKKUWARTUNG

9. LAGERUNG

10. TRANSPORT

11. ENTSORGUNG

12. GARANTIE

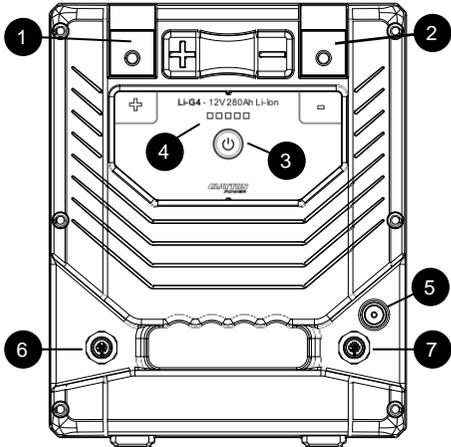
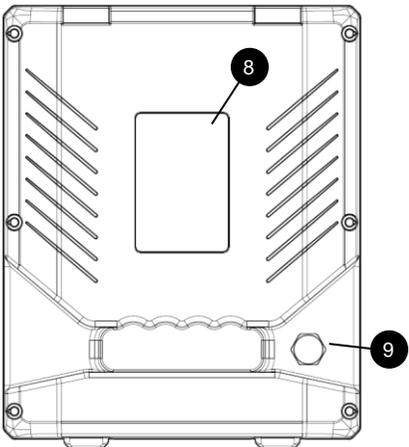
**BEI NICHTNUTZUNG MUSS DAS
GERÄT ALLE SECHS MONATE
AUFGELADEN WERDEN**

1. ERSTE SCHRITTE

1.1 Inhalt der Produktverpackung

| Menge | Beschreibung |
|-------|--|
| 1 | Li-G4-Akku |
| 2 | M12-Steckverbinder |
| 2 | Kappe für M8-Schraube |
| 2 | M8-Schraube |
| 1 | M4-Schraube |
| 4 | Gummifuß |
| 4 | Single Edge-Montagehalterung (mit Schrauben) |
| 2 | Dual Edge-Montagehalterung |

1.2 Produktdetails

| Ansicht von vorn | | Ansicht von hinten | |
|---|-------------------------------------|---|--------------|
|  | |  | |
| # | Beschreibung | # | Beschreibung |
| 1 | Klemme DC+ | 8 | Typenschild |
| 2 | Klemme DC- | 9 | Druckventil |
| 3 | Einschalttaste | | |
| 4 | Ladezustandsanzeige | | |
| 5 | Wake-up (M4-Klemme) | | |
| 6 | M12 – Daten/IO-Anschluss (isoliert) | | |
| 7 | M12 – Daten/IO-Anschluss (isoliert) | | |

HINWEIS: Wake-up (M4-Klemme) ermöglicht die Fernsteuerung der Akkuleistung. Der Akku schaltet sich bei Spannungen über 4 V ein und schaltet sich aus, wenn die Spannung unter 3 V fällt.

| M12-Pin-Ausgang | | |
|-----------------|-------------|------------------|
| # | Funktion | Ansicht von vorn |
| 1 | Single-wire | |
| 2 | I/O-Signal | |
| 3 | Signal ERDE | |
| 4 | CAN High | |
| 5 | CAN Low | |
| | | |

HINWEIS: Alle Anschlüsse des M12-Steckerverbinders sind isoliert und haben keinen Spannungspotenzialbezug zur Klemmenspannung oder Klemmenmasse.

2. PRODUKTNUTZUNG

Alle Installationen müssen von ausgebildeten und qualifizierten Installateuren durchgeführt werden.

Dieses Dokument ist ein allgemeiner Leitfaden für Installationen, jedoch kein umfassendes Schritt-für-Schritt Handbuch.

Örtliche Vorschriften und Bestimmungen müssen immer befolgt werden und haben Vorrang vor den Anweisungen in diesem Leitfaden.

WARNUNG: Der Anschluss des Geräts an eine falsche Spannung oder falsche Akku-Polarität führt zur Beschädigung des Geräts und ist nicht von der Garantie abgedeckt.

Der LI-G4 ist ein moduler Lithiumakku, dessen Zellchemie auf Lithium-Eisenphosphat (LiFePO₄/LFP) basiert und dadurch einen besonders hohen Schutz vor Überhitzung bietet. Das Produkt ist in 2 Ausführungen mit einer Kapazität von 100 Ah und 280 Ah erhältlich, um auch auf beanspruchende Anwendungen optimal ausgelegt zu sein. Die Nennspannung eines Li-G4-Akkus beträgt 12,8 V. Die Li-G4-Serie verfügt über ein integriertes Batteriemangement, das die Zellen vor Tiefentladung, Überladung und Überhitzung schützt. Produktmerkmale:

- Sichere Akkutechnologie – LiFePO₄.
- Integriertes Batteriemangement (BMS).
- Integrierter Netzschalter.
- Auf beanspruchende Umgebungen und Anforderungen ausgelegt.
- Metallrahmen und flammhemmendes Gehäuse.
- CAN-Bus-Kommunikation (konform mit SAE J1939), die zu Folgendem dient:
 - Steuerung
 - Synchronisierung (Systemkonfiguration)
 - Datenerfassung
 - Aktualisierung der Firmware

Um mögliche Gefahren zu vermeiden, muss bei Lithium-Akkus unbedingt auf Sicherheit geachtet werden. Der Akku verfügt über eingebaute Schutzmechanismen, einschließlich Kurzschluss- und Überstromschutz, sowie über eine interne Sicherung, die nicht durch den Benutzer austauschbar ist.

ACHTUNG: Zwingend erforderlich! Eine geeignete Sicherung ist möglichst nah am Pluspol des Akkus anzubringen.

2.1 Schnittstelle

Der Akku ist mit einer Taste und LEDs zur Bedienung und Anzeige ausgestattet. Der Akku gilt als ausgeschaltet, wenn keine LED an der Ladezustandsanzeige leuchtet. Beim Einschalten des Geräts zeigt der Balken der Ladezustandsanzeige die verbleibende Akkukapazität in 20%-Schritten an. Die folgende Tabelle erläutert den Normalbetrieb und die Warnungen, die durch den Balken der Ladezustandsanzeige angezeigt werden:

| LED | Verhalten | Anzeige |
|------------|------------|---|
| Grün LEDs | Dauerlicht | Der Akku ist aktiv und 5 LEDs zeigen den Ladezustand an. |
| | Blinkt | Der Akku wird geladen und 5 LEDs zeigen den Ladezustand an. |
| Rote LEDs | Dauerlicht | Der Akku ist aktiv, aber zu kalt zum Laden, 5 LEDs zeigen den Ladezustand an. |
| 1 rote LED | Dauerlicht | Der Akku ist fast leer (Ladezustand <10 %) |
| | Blinkt | Der Akku ist leer und getrennt |

Der Balken der Ladezustandsanzeige dient auch zur Anzeige von Fehlercodes. Bei einem Fehler blinkt der Balken der Ladezustandsanzeige rot, wobei die Anzahl der Blinksignale dem jeweiligen Fehler entspricht. Eine Liste der Fehlercodes finden Sie in Kapitel 3.1. Abhängig von der Fehlerart können Fehler durch Aus- und Einschalten des Akkus behoben werden.

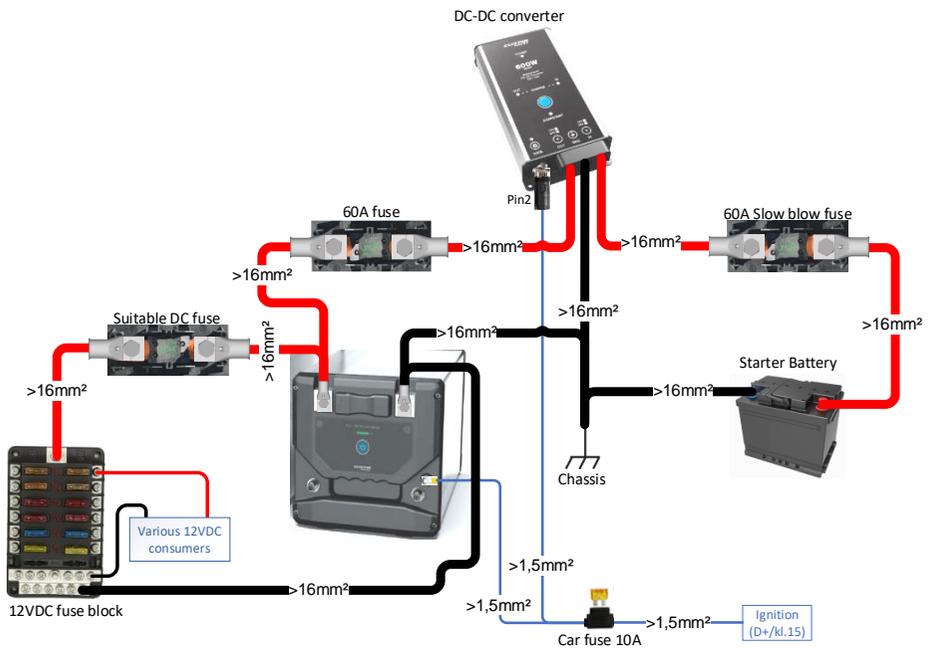
2.2 Systemkonfiguration – Stand-Alone (Laden über Akkumulator)

Der Li-G4 kann als eigenständige Stromquelle für Zusatzgeräte verwendet werden. Der folgende Anschlussplan zeigt das Installationsschema des G4-Akkus, wenn diese während der Fahrt über die Starterbatterie geladen wird.

Zur Steuerung des Ladevorgangs wird ein Clayton Power DC-DC Ladebooster (PN: **CD1804**) verwendet. Dieser Ladebooster verhindert, dass das System die Starterbatterie entleert und lädt den G4-Akku nur auf, wenn die Spannung innerhalb der festgelegten Grenzen liegt und ein Wake-up-Signal (Pin 2 – M12-Steckverbinder) anliegt.

Ein Kabel mit 16 mm² Querschnitt verwenden, das möglichst nah an der Quelle mit einer 60-A-Sicherung abgesichert ist.

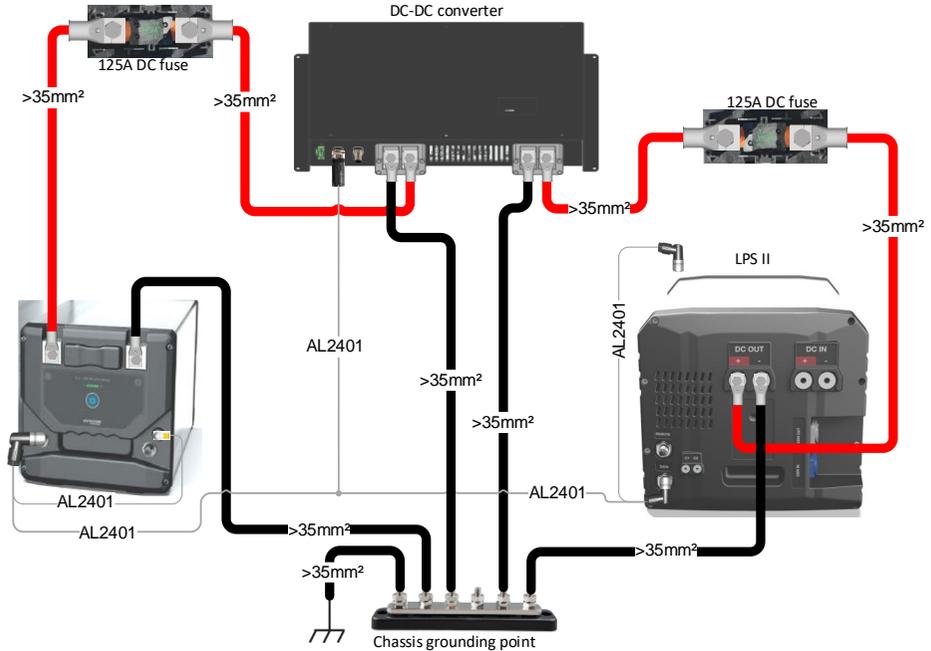
Die Geräte an die Anschlüsse des Akkus anschließen und eine geeignete Kabeldicke mit einer für die Stromstärke der Geräte geeigneten Sicherung verwenden.



WARNUNG: Die Verwendung der falschen Kabelgröße oder eine schlechte Kabelverbindung kann zu Überhitzung und Kurzschluss führen.

WARNUNG: Positionieren Sie Sicherungen (max. 60 A) so nah wie möglich an der Stromquelle, um Hochstromkurzschlüsse zu vermeiden.

Die Installation mithilfe von **PN:CD2402** ist in der folgenden Abbildung dargestellt:



WARNING: Die Verwendung der falschen Kabelgröße oder eine schlechte Kabelverbindung kann zu Überhitzung und Kurzschluss führen.

WARNING: Positionieren Sie Sicherungen (max.125A) so nah wie möglich an der Stromquelle, um Hochstromkurzschlüsse zu vermeiden.

Der Kommunikations-/Signalkabelbaum für beide Konfigurationen ist derselbe und vorgefertigt (**PN: AL2401**). Er ist nach der folgenden Tabelle aufgebaut:

| Beschreibung | Data LPS Vorderseite (Pin #) | Data DCDC (Pin #) | Data Li-G4 (Pin #) | Wake-up Li-G4 | Data LPS Rückseite (Pin #) |
|--------------|------------------------------|-------------------|--------------------|---------------|----------------------------|
| Laden | 2 | 1 | - | - | - |
| Entladen | - | 2 | 2 | - | 2 |
| ERDE | - | 3 | 3 | - | 3 |
| CAN High | - | 4 | 4 | - | 4 |
| CAN Low | - | 5 | 5 | - | 5 |
| Wake-up | - | - | 2 | Klemme | - |

Konfiguration an der LPS:

Um die Kapazitätserweiterung zu aktivieren, muss die LPS über die Schnittstelle/Display konfiguriert werden. Rufen Sie Folgendes auf:

Main Menu → General → System Configuration

und setzen Sie die Konfiguration auf „Kapazitätserweiterung“. Hierdurch wird die Funktion der Kapazitätserweiterung aktiviert. Um die Funktion der Kapazitätserweiterung zu deaktivieren, „Keine“ auswählen.

Der DC-DC Ladebooster schaltet sich nur ein, wenn eine Stromübertragung zwischen der LPS II und dem Li-G4 erforderlich ist.

Die LPS II strebt einen ständig geladenen internen Akku an und ladet den Li-G4 nur auf, wenn der Ladezustand des internen Akkus hoch genug ist.

2.4 Systemkonfiguration - Akku m. Combi

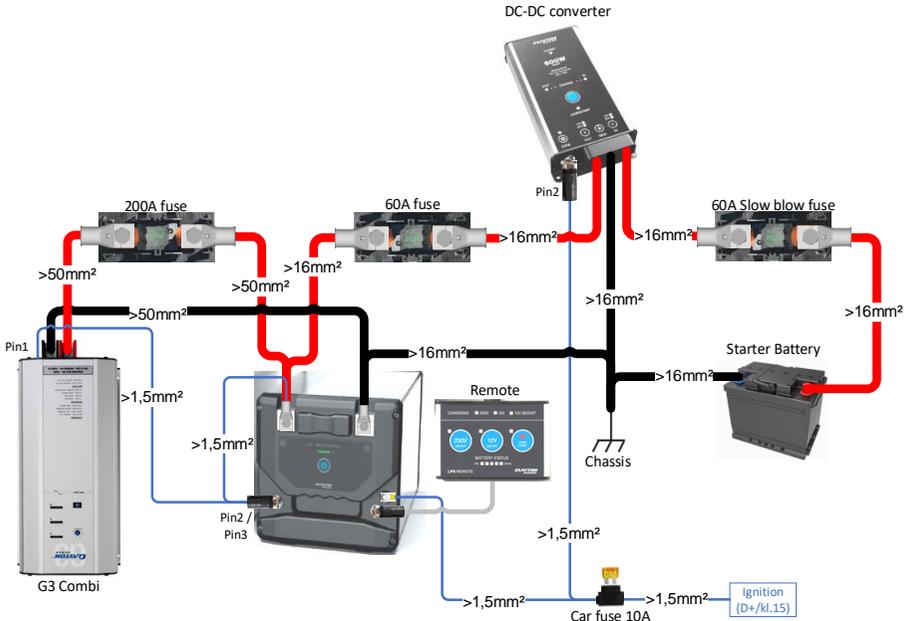
Der Li-G4 kann mit einem G3 Combi für 230-VAC-Anwendungen verwendet werden.

Mithilfe eines DC-DC Ladeboosters von Clayton Power (PN: **CD1803**) zwischen dem Li-G4 und der Fahrzeugbatterie ist die Aufladung während der Fahrt möglich.

Der Akku kann über den Combi (Blaue Neutrik) oder über einen Akkumulator geladen werden.

Einen Kabelquerschnitt von 50mm² mit einer 200A-Sicherung zwischen Li-G4 und Combi verwenden. Ein 16mm²-Kabel mit 60A-Sicherungen zwischen Li-G4, DC/DC Ladebooster und Akkumulator verwenden.

Mit einer angeschlossenen Fernsteuerung ist es möglich, den AC-Ausgang des G3 Combi einzuschalten und die Starthilfefunktion zu aktivieren. Nach Aktivierung lädt die Starthilfe die Starterbatterie fünf Minuten mit 40A.



Die Kommunikations-/Steuersignale gemäß der folgenden Tabelle verdrahten:

| Beschreibung | Daten Combi (Pin #) | Daten Li-G4 (Pin #) | Minus-Klemme Li-G4 | Wake-up Li-G4 | Daten DCDC (Pin #) |
|--------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------|--------------------|
| Single wire | 1 | 1 | - | - | - |
| Wake-up | - | - | - | Klemme | 2 |
| ERDE | - | 3 | Klemme | - | - |

WARNUNG: Die Verwendung der falschen Kabelgröße oder eine schlechte Kabelverbindung kann zu Überhitzung und Kurzschluss führen.

WARNUNG: Positionieren Sie Sicherungen so nah wie möglich an der Stromquelle, um Hochstromkurzschlüsse zu vermeiden.

3. FEHLERSUCHE

3.1 Fehlerliste

Die LEDs des Akkus dienen auch zur Fehleranzeige.

Die folgende Fehlerliste zeigt die Fehlerursache und Maßnahmen zur Fehlerbehebung.

Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn der Fehler durch die unten aufgeführten Lösungen nicht behoben werden kann oder der Fehlercode nicht aufgeführt ist.

| Blink | Beschreibung | Fehlerbehebung |
|--------------|--|---|
| 2 | Gerätetemperatur außerhalb des zulässigen Bereichs | Das Gerät aufwärmen/abkühlen lassen oder an einen Ort mit einer höheren/niedrigeren Umgebungstemperatur aufstellen |
| 3 | Überlast, Kurzschluss oder Vorlade-Fehler | Last und Akku neu starten, um den Betrieb zu bestätigen. Auf Kurzschlüsse in der Installation oder Defekte bei angeschlossenen Geräten prüfen |
| 4 | Der I/O-Anschluss ist überlastet oder kurzgeschlossen | Steckverbinder trennen, Stecker und Kabel auf Beschädigung überprüfen |
| 5 | Durchgebrannte interne Sicherung oder defekter interner Schalter | Händler kontaktieren |
| 6 | Andere Fehler | Händler kontaktieren |

Abhängig von der Fehlerart können Fehler durch Aus- und Einschalten des Akkus behoben werden.

4. TECHNISCHE DATEN

| Parameter | Wert | |
|---------------------------------------|--|---|
| | Allgemein | |
| Modell-Nr. | CB2301 | CB2303 |
| Typ | Wiederaufladbares Li-Ion-Akkusystem | |
| Chemie | LiFePO ₄ | |
| Anzahl der Zellen | 4 | |
| Kühlung | Passiv | |
| Umgebungstemperatur Entladung | -20–50°C | |
| Umgebungstemperatur Aufladung | 0–50°C | |
| IP-Klassifizierung | 54 | |
| Kennzeichnung (IEC 61960) | 4IFpP51/161/119 | 4IFpP73/175/208 |
| Kennzeichnung (IEC 62620) | IFpP/51/161/119/[4S]M/-20+60/90 | IFpP/73/175/208/[4S]M/-30+60/90 |
| Parallelschaltung | Unterstützt (nur mit LPS II) | |
| Serienschaltung | Nicht unterstützt | |
| Maximale Höhenlage | 2000m | |
| Produktgewicht | 12kg | 28kg |
| Produktmaße (H x B x L) | 187 x 197 x 343 mm | 243 x 197 x 438 mm |
| Elektrisch | | |
| Kapazität | 100Ah (1280Wh) | 280Ah (3584Wh) |
| Nutzbare Kapazität | 80Ah (1024Wh) | 235Ah (3008Wh) |
| Nennspannung | 12,8V | |
| Betriebsspannung | 10,8–14,4V | |
| Entladestrom – kontinuierlich | 175A | 200A |
| Entladestrom – 1 Min. | 400A | |
| Ladestrom – kontinuierlich | 100A | 140A |
| Lebensdauer (80 % DOD) | > 2.800 Zyklen (EOL = 60%) 0,75C Ladung 1,75C Entladung | > 2.800 Zyklen (EOL = 70%) 0,3C Ladung 0,5C Entladung |
| Verbrauch im Betriebsmodus | < 45mA | |
| Verbrauch im Schlafmodus | < 25mA | |
| I/O | | |
| Kommunikation | CAN Bus (SAE J1939) | |
| I/O-Anschlüsse | 2 x I/O und 1 x Eingang | |
| I/O -Eingangsspannung | 0–60V | |
| I/O -Ausgangsspannung | 0–12V | |
| I/O -Ausgangsstrom | 400mA (Überstromschutz) | |
| I/O -Steckertyp (M12) | Typ A – 5-Wege | |
| I/O -Anschlusstyp (Klemme) | M4 | |
| Akku-Management | | |
| Überspannungswarnung für jede Zelle | 3,60V | |
| Überspannungsschutz für jede Zelle | 3,65V | |
| Überspannungsauslöser für jede Zelle | 3,55V | |
| Unterspannungswarnung für jede Zelle | 2,70V | |
| Unterspannungsschutz für jede Zelle | 2,50V | |
| Unterspannungsauslöser für jede Zelle | 2,80V | |
| Verfahren zur Wiederherstellung | Automatisch, wenn die Zellspannungen innerhalb der Grenzwerte liegen | |
| Verfahren des Zellausgleichs | Passiver Ausgleich | |
| Zellausgleichstrom | 1A | |
| Überstromschutz für die Ladung | > 100A | > 140A |

| | | |
|---|--------|--------|
| Überstromschutz für die Entladung | > 175A | > 200A |
| Übertemperaturschutz für jede Zelle | 65°C | |
| Untertemperaturschutz für jede Zelle | -30°C | |

5. LADEPROFIL UND -EINSTELLUNGEN

Die empfohlenen Ladeparameter für die Ladegeräte sind:

- **Li-G4 2S (100Ah):** 50A Konstantstrom (max. 100A – 1 Zyklus/Tag), 14,4V konstante Spannung.
- **Li-G4 2S (280Ah):** 56A Konstantstrom (max. 140A – 1 Zyklus/Tag), 14,4V Konstantspannung.

Weitere Informationen zu den Ladeeinstellungen der einzelnen Ladegeräte oder Wandler/Ladegeräte finden Sie in den Handbüchern auf der jeweiligen Produktseite.

**BEI NICHTNUTZUNG MUSS
DAS GERÄT ALLE SECHS
MONATE AUFGELADEN**

6. SICHERHEIT

Durch die folgenden Maßnahmen wird ein sicherer Betrieb der elektrischen Anlage gewährleistet.

Die Nichtbeachtung dieser Maßnahmen kann zu gefährlichen Situationen führen, bei denen der Benutzer verletzt und das Gerät beschädigt werden können.

6.1 Interne Maßnahmen

- Richtige Ausrichtung – den Akku nicht verkehrt herum aufstellen.
- Falsche Kabelgrößen oder schlechte Kabelverbindungen können zu Überhitzung oder Kurzschlüssen führen.
- Vor Installationsbeginn sicherstellen, dass der Li-G4-Akku ausgeschaltet ist, und keine aktiven Wake-ups anschließen, bevor die Installation abgeschlossen ist.
- Li-G4-Akkus nicht mit anderen Marken kombinieren.
- Der Akkubetrieb wird durch das Batteriemangement überwacht, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Das integrierte Batteriemangement unterbricht die Stromzufuhr im Falle von Abweichungen.

ACHTUNG: Die DC-Anschlüsse sind bei Li-G4 2S mit einer 400A-Sicherung geschützt. Die interne Sicherung kann nicht vom Benutzer ausgetauscht werden und erfordert Service. Eine korrekt dimensionierte Sicherung möglichst nah am Li-G4 anordnen, um hohe Kurzschlussströme und Durchbrennen der internen Sicherung zu vermeiden.

6.2 Externe Sicherungen

- Die Installation aller Sicherungen muss möglichst nahe an der Stromquelle erfolgen.
- Beim Verlegen des Kabels zwischen Sicherung und Stromquelle ist auf eine kurzschluss sichere Verlegung zu achten.
- Sicherungen sollten deutlich mit ihrer Bezeichnung und Größe gekennzeichnet sein.
- Sicherungen sind zu verwenden, die für Gleichspannung ausgelegt sind.
- MEGA-Sicherungen (empfohlener Sicherungstyp) sind in Halterungen zu montieren.

6.3 Kabel

- Die Kabel müssen flexibel sein.
 - Kabel werden je nach Flexibilität in verschiedene Klassen unterteilt.
 - Kabel mit der Klassifizierung 5 oder 6 müssen verwendet werden (dieser Kabeltyp wird auch als HIGH-FLEX bezeichnet)
- Kabel sind entsprechend der Sicherungsgröße dimensioniert.
- Verwenden Sie immer die vorgesehenen Anschlusspunkte im Fahrzeug beim Anschluss an Chassis und Gleichstrom (falls vorhanden/angezeigt).
- Für die Verlegung der Kabel immer den kürzesten Weg wählen.
- Kabel beim Verlegen immer fixieren, um zu vermeiden, dass sie unabsichtlich verrutschen.
- Das Kabel muss von beweglichen Teilen ferngehalten werden.
- Bei der Durchführung durch Schotten oder andere Oberflächen muss das Kabel gegen eine Abschrägung geschützt werden.
 - Dies kann durch Abschleifen des Lochs zur Beseitigung scharfer Kanten, durch Verwendung einer Gummitülle im Loch und durch Verwendung eines Rohrs oder Schlauchs zum Schutz des Kabels erfolgen.
- Kabelschuhe sind für den Kabelquerschnitt zu verwenden, für den sie konzipiert sind.
- Kabelschuhe für die richtige Kabelklassifizierung müssen gewählt werden.
 - Dies bedeutet, dass für Kabel der Klassifizierung 5, Kabelschuhe der Klassifizierung 5 verwendet werden müssen.
- Achten Sie beim Anschließen des Kabels auf das richtige Drehmoment.
 - M8-Schrauben müssen mit einem Drehmoment von 12Nm angezogen werden
 - M4-Schrauben müssen mit einem Drehmoment von 2,5Nm angezogen werden

7. ZERTIFIZIERUNGEN UND COMPLIANCE

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
EN62133

RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
EN 63000

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

E-Kennzeichnung
UN-ECE-Regelung 10, E5 10R – 06 0488

8. AKKUWARTUNG

Zur Gewährleistung der optimalen Akkuleistung den Akku jeden Monat vollständig aufladen (100%). Wurde der Akku über einen längeren Zeitraum nicht vollständig geladen, kann die Wartungsladung auf mehrere Tage verlängert werden.

9. LAGERUNG

Der Akku kann bei Temperaturen zwischen -20°C und 50°C gelagert werden. Bei langfristiger Lagerung (länger als einen Monat) sollte der Akku vollständig geladen und bei einer Temperatur zwischen 0°C und 35°C gelagert werden. Den Akku aufrecht, nicht verkehrt herum lagern.

**BEI NICHTNUTZUNG MUSS
DAS GERÄT ALLE SECHS
MONATE AUFGELADEN**

10. TRANSPORT

Lithium-Akkus sind als Gefahrgut der Klasse 9 (UN3480) eingestuft und immer unter Einhaltung aller geltenden lokalen, nationalen und internationalen Vorschriften zu transportieren. Für den Transport ist eine ordnungsgemäße Verpackung erforderlich, und die Verpackungsanweisungen (PI965) müssen beachtet werden. Die Akkus sollten beim Transport aufrecht, nicht verkehrt herum aufgestellt sein.

11. ENTSORGUNG

Um eine fachgerechte Entsorgung zu gewährleisten und mögliche Gefahren zu vermeiden, sollte der Akku vollständig entladen werden, bevor er in einem Recyclingbehälter entsorgt wird, der für Akkus vorgesehen ist. Eine unsachgemäße Entsorgung, beispielsweise über den Hausmüll, ist strengstens verboten, da das Produkt Akkus mit potenziell schädlichen Chemikalien enthält. Halten Sie sich an die lokalen Gesetze und Vorschriften für das Recycling und die Entsorgung von Akkus.

12. GARANTIE

WICHTIGER HINWEIS UND WARNHINWEIS:

VERWENDEN SIE DIESES PRODUKT NICHT UND VERSUCHEN SIE AUCH NICHT, ES ZU VERWENDEN, BEVOR SIE DIESES BENUTZERHANDBUCH VOLLSTÄNDIG GELESEN HABEN. EINE UNSACHGEMÄSSE INSTALLATION ODER VERWENDUNG DIESES GERÄTS KANN GEFÄHRLICH SEIN: ANDERE ELEKTRISCHE GERÄTE KÖNNEN DADURCH BESCHÄDIGT WERDEN, AUSSERDEM ERLISCHT DIE GARANTIE.

Garantie. Das Unternehmen garantiert, dass die Produkte und die damit verbundenen Dienstleistungen 24 Monate ab dem Lieferzeitpunkt frei von wesentlichen Mängeln in Bezug auf Konstruktion, Materialien und Ausführung sind.

Ausnahmen. Die Garantie des Unternehmens erstreckt sich nicht auf Mängel, die durch Folgendes verursacht sind: (i) normale Abnutzung, (ii) Lagerung, Installation, Verwendung oder Wartung entgegen den Anweisungen des Unternehmens oder üblicher Praxis, (iii) von anderen als dem Unternehmen durchgeführte Reparaturen oder Änderungen, und (iv) sonstige außerhalb der Verantwortung des Unternehmens liegende Umstände.

Prüfung. Innerhalb einer angemessenen Frist nach Eingang einer Reklamation eines Mangels vom Kunden und nach Prüfung der Reklamation erhält der Kunde Mitteilung vom Unternehmen, ob die Mängel von der Garantie gedeckt sind oder nicht. Auf Anforderung muss der Kunde dem Unternehmen die defekten Komponenten zusenden.

Der Kunde trägt die Kosten und das Risiko für die Komponenten während des Transports zum Unternehmen. Das Unternehmen trägt die Kosten und das Risiko für den Transport nur bei der Rücksendung von Komponenten, deren Mängel von der Garantie gedeckt sind.

Reklamation einreichen. Stellt der Kunde innerhalb der Garantiezeit Mängel fest, die der Kunde geltend machen möchte, so sind diese umgehend schriftlich zu melden. Stellt der Kunde Mängel fest oder hätte diese feststellen müssen und meldet diese dem Unternehmen nicht umgehend schriftlich, können diese zu einem späteren Zeitpunkt nicht mehr geltend gemacht werden. Die geforderten Informationen zu den gemeldeten Mängeln sind dem Unternehmen vom Kunden vorzulegen.

Anweisungen zur Inanspruchnahme von Garantieleistungen für Geräte von Clayton Power

Um Garantieleistungen in Anspruch zu nehmen, wenden Sie sich bitte an die Verkaufsstelle, in der Sie das Produkt gekauft haben, und legen Sie Folgendes vor:

- Kaufbeleg
- Die Modellnummer des Geräts
- Die Seriennummer des Geräts
- Eine kurze Beschreibung der Anwendung und des Problems, einschließlich der auf dem Gerät angezeigten Fehlercodes.
- Fordern Sie vor dem Versand des Geräts eine Autorisierungsnummer vom Clayton Power-Händler an. Verpacken Sie das Gerät sorgfältig und senden Sie es (frachtfrei) an den Clayton Power-Händler. Bitte beachten Sie, dass das Gerät Lithium-Akkus enthält und als Gefahrgut gemäß den Vorschriften UN3480 für Lithium-Ionen-Akkus versendet werden muss.

Vertrieb: sales@claytonpower.com

Wartung: service@claytonpower.com

Telefon: +45 4698 5760

Adresse: Pakhusgaarden 42-48
DK-5000 Odense C



CLAYTON
POWER