

PRODUKTINFORMATION

LIPRO 1-1

Batteriemanagementsystem für LiFeYPo4 und LiFePo4 Zellen

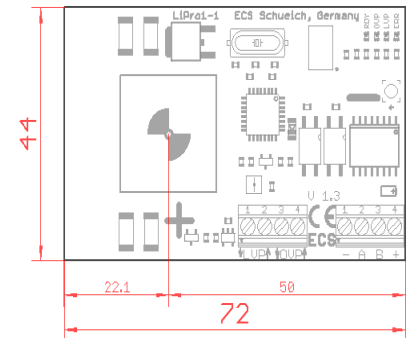
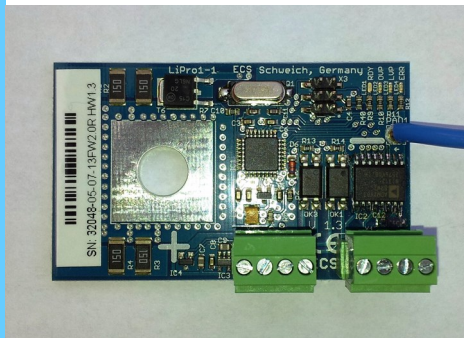
NEUE VERSION: PASST JETZT AUCH AUF KLEINERE ZELLEN

ECS
*...weil es uns Spaß macht,
das Unmögliche zu tun.*

Die **LiPro1-1** Baugruppe von ECS dient zum Überwachen der Auf- und Entladung von Lithium Zellen, damit einzelne Zellen eines in Reihe geschalteten Akku-Packs weder überladen noch tiefentladen werden.

Sie enthält einen integrierten Balancer um ungleiche Ladungen von in Reihe geschalteten Lithium Zellen auszugleichen.

Die LiPro1-1 hat zwei getrennte Sicherheitsschleifen für Tiefentladeschutz und Überladeschutz, so dass die Last- und die Ladeabschaltung getrennt gesteuert werden kann.



Produktmerkmale und Vorteile

- ◆ 2 separate Sicherheitsschleifen gegen Tiefentladung oder Überladung
- ◆ Mikroprozessor gesteuert
- ◆ Jeweils ein Modul pro Zelle
- ◆ Montage jeweils direkt auf positiven Batteriepol
- ◆ Ausgleichsstrom ca. 0 mA - 1000 mA
- ◆ Ausgleichsspannung 3,65 V
- ◆ Tiefentladeschutz (LVP) verzögert bei 2,8 V (LiFeYPo4 Version)
- ◆ Tiefentladeschutz (LVP) verzögert bei 2,7 V (LiFePo4 Version)
- ◆ Verzögerung verhindert zu frühes Ansprechen bei hohen Einschaltströmen oder kalten Zellen
- ◆ Überladeschutz (OVP) bei 3,9 V (LiFeYPo4 Version),
Überladeschutz (OVP) bei 3,7 V (LiFePo4 Version)
- ◆ 4 LEDs zu Anzeige von: Funktion, Error, OVP, LVP
- ◆ Übertemperaturschutz 80°C
- ◆ **Neu:** Maximale Toleranz der Grenzwerte besser 0,5%
- ◆ **Neu:** Leiterplatte zum Schutz vor Umwelteinflüssen lackiert

Auch mit galvanisch getrennter RS485 Schnittstelle lieferbar:

- ◆ RS485 Interface arbeitet mit dem offenen Modbus Protokoll
- ◆ Auslesen aller Daten möglich
- ◆ Schaltschwellen programmierbar
- ◆ Bis zu 32 LiPro1-1 am Bus anschließbar

ECS
Electronic Construction Service
 Isseler Str. 49
 54338 Schweich
www.ecs-online.org

PRODUKTINFORMATION

LIPRO 1-1

Batteriemanagementsystem für LiFePo4 Zellen

NEUE VERSION: PASST JETZT AUCH AUF KLEINERE ZELLEN

ECS
*...weil es uns Spaß
 macht, das Unmögliche
 zu tun.*

Mechanische Daten

- ◆ Abmessungen 72 mm x 44 mm x 25 mm
Befestigungsbohrung bis Schraube M10
- ◆ Gewicht 15 gr.
- ◆ Max. Kabelgröße AWG 26 - 16 (0,1 mm² bis 1,5mm²)
- ◆ Schutzklasse IP00, **Neu: Leiterplatte zum Schutz vor Umwelteinflüssen lackiert**

Elektrische Daten

- ◆ Betriebsspannungsbereich 2,30 V bis 6 V
- ◆ Überladeschutz (OVP Disconnect) 3,90 V (LiFeYPO4 Version)
3,70 V (LiFePo4 Version)
- ◆ Überladeschutz (OVP Reconnect) 3,50 V
- ◆ Tiefentladeschutz (LVP verzögert) 2,80 V (LiFeYPO4 Version)
2,70 V (LiFePo4 Version)
- ◆ Tiefentladeschutz (LVP unverzögert) 2,60 V (LiFeYPO4 Version)
2,50 V (LiFePo4 Version)
- ◆ Tiefentladeschutz (LVP Reconnect) 3,20 V
- ◆ Balancer Spannung 3,65 V
- ◆ LVP Alarm (rote LED) 2,60 V (LiFeYPO4 Version)
2,50 V (LiFePo4 Version)
- ◆ OVP Alarm (rote LED) 4,00 V (LiFeYPO4 Version)
3,80 V (LiFePo4 Version)
- ◆ Toleranz der Spannungen < 0,5 %
- ◆ Balancer Strom ca. 0 - 1000 mA
- ◆ Temperatur Abschaltung 80 °C (+- 5 °C)

Umgebungsdaten

- ◆ Umgebungstemperatur - 20 °C bis + 45 °C
- ◆ Lagerungstemperatur - 20 °C bis + 85 °C

Ausgänge

- ◆ Funktion 1 x Sicherheitsschleife LVP
1 x Sicherheitsschleife OVP
- ◆ Kontakt Art und Ausführung NC (normally closed) - Kontakt wird im Fehlerfall geöffnet,
Ausgeführt als Optokoppler mit Transistorausgang
- ◆ Max. Schaltstrom 50 mA
- ◆ Max. Schaltspannung 80 V
- ◆ Uce (Spannungsabfall) Ca. 1 V bei 50 mA / 0,5 V bei 25 mA

◆ RS 485 BUS (optional)

- ◆ Offenes Protokoll (Modbus)
- ◆ Bis zu 32 Teilnehmer
- ◆ Galvanisch getrennt
- ◆ Große Anzahl von Parametern (Zell Spannung, Temperatur, Min und Max Werte, Aktueller Balancer Strom, ...)