



BMS Batteriemanagementsystem für
Lithium Zellen (u.A. LiFePo4, LiFeYPO4, LTO)

LiPro1-1 V3

Die **LiPro1-1 V3** 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. Der LiPro1-1 V3 hat zwei getrennte Sicherheitsschleifen für Tiefentladeschutz und Überladeschutz, so dass die Last- und die Ladeabschaltung getrennt gesteuert werden kann.

LiPro - Qualität. Keine Kompromisse



Beispielbilder auf Zellen

Produktmerkmale und Vorteile:

- Geeignet für CALB, LISHEN, EVE, WINSTON und andere prismatische Zellen
- 2 separate Sicherheitsschleifen gegen Tiefentladung oder Überladung
- Mikroprozessor gesteuert / mehrfach redundante Systeme möglich
- Temperaturkompensation der Schaltschwellen aktivierbar
- Hoher Ausgleichsstrom von bis zu 1 A
- Übertemperaturschutz an jeder Zelle
- Tiefentladeschutz (LVP)
- Überladeschutz (OVP)
- 4 LEDs zu Anzeige von: Funktion, Error, OVP, LVP

Auch mit galvanisch getrennter RS485 Schnittstelle lieferbar:

- RS485 Interface arbeitet mit offenem Industrie Standard Protokoll (Modbus)
- Auslesen aller Daten möglich
- Schaltschwellen programmierbar
- Bis zu 128 LiPro1-1 am Bus anschließbar

Neu in V3:

- Jetzt auch einfache Montage auf kleine Zellen möglich
- Maximale Toleranz der Grenzwerte auf < 0,1 % verbessert
- Parameter können Passwort geschützt werden
- Untertemperaturabschaltung für Ladung und Last getrennt einstellbar
- Diverse Diagnose Möglichkeiten speziell für Systemintegratoren
- Eingebauter Signalgeber für autarke Alarmmeldungen (optional)



www.ecs-online.org
mail@ecs-online.org
+49 (0) 6507 9989955

ECS Falko Jahn e.K.
Am Wenigerflur 14
54498 Piesport



Made in Germany



BMS Batteriemangementsystem für
Lithium Zellen (u.A. LiFePo4, LiFeYPO4, LTO)

LiPro1-1 V3



Mechanische Daten	
Abmessungen	Länge: 85 - 270 mm
	Breite: 35 mm
	Höhe: 20 mm (UK Board bis OK Stecker)
Gewicht	40 g
Geeignet für Polabstand	59 bis 260 mm
Befestigungsgewinde	Bis M6
Max. Kabelgröße	AWG 26-16 (0,1 bis 1,5 mm ²)
Schutzklasse	IP00 Leiterplatte lackiert zum Schutz vor Umwelteinflüssen (Kondenswasser)
Elektrische Daten	
Betriebsspannungsbereich	0,8 bis 5 V
Überladeschutz (OVP Disconnect)	3,65 V (Werkseinstellung, einstellbar)
Überladeschutz (OVP Reconnect)	3,50 V (Werkseinstellung, einstellbar)
Tiefentladeschutz (LVP verzögert)	3,10 V (Werkseinstellung mit Temperaturkompensation, einstellbar)
Tiefentladeschutz (LVP unverzögert)	3,00 V (Werkseinstellung mit Temperaturkompensation, einstellbar)
Tiefentladeschutz (LVP Reconnect)	3,20 V (Werkseinstellung, einstellbar)
Balancer Spannung	3,60 V (Werkseinstellung, einstellbar)
LVP Alarm (rote LED)	3,00 V (Werkseinstellung mit Temperaturkompensation, einstellbar)
OVP Alarm (rote LED)	3,70 V (Werkseinstellung, einstellbar)
Toleranz der Spannungen	Maximal +/- 5 mV, typisch < +/- 2 mV
Leistungsaufnahme	< 15 mW (< 5 mA @ 3,2 V Dies bedeutet eine Entladung von weniger als 4 Ah in einem Monat)
Balancer Strom	ca. 0 – 1000 mA (abhängig von Zellspannung)
Temperatur Abschaltung	50 °C (Werkseinstellung einstellbar)
Umgebungsdaten	
Umgebungstemperatur	-40 °C bis +50 °C
Lagerungstemperatur	-40 °C bis +85 °C
Ausgänge	
Funktion	1 x Sicherheitsschleife LVP zur Steuerung von Verbrauchern 1 x Sicherheitsschleife OVP zur Steuerung der Ladegeräte
Kontakt und Art der Ausführung	NC (normally closed) – Kontakt wird im Fehlerfall geöffnet, dadurch Drahtbruchsicherheit
Max. Schaltstrom	1000 mA
Max. Schaltspannung	80 V
Einschaltwiderstand	< 0,5 Ω
Leckstrom	< 1 µA
RS485 Schnittstelle (optional)	
Baudrate	19200 (Werkseinstellung einstellbar)
Protokoll	Modbus RTU
Ausführung	Galvanisch getrennt
Temperaturkompensation	Für alle Parameter einstellbar!

www.ecs-online.org
mail@ecs-online.org
+49 (0) 6507 9989955

ECS Falko Jahn e.K.
Am Wenigerflur 14
54498 Piesport



Made in Germany