

LITHIUM EXTENSION BATTERY

# LE300

 ERWEITERE JEDES BLEIBATTERIESYSTEM MIT DER LiFePO<sub>4</sub> HYBRID TECHNOLOGIE


**DIE LE300 LITHIUM EXTENSION BATTERIEN SIND EINE ERWEITERUNGSFÄHIGE LÖSUNG, UM DIE KAPAZITÄT UND DIE LEISTUNG DER BLEI-BATTERIE ZU ERHÖHEN, SO WIE DIE EFFIZIENZ UND DIE LEBENSDAUER DES GESAMTSYSTEMS ZU VERBESSERN.**

Wie in allen BOS AG Hybrid Batteriesystemen, übernimmt die Lithium Extension Battery die meisten Ladezyklen während die Blei-Batterie als günstige Backup-Speicherung funktioniert. Die Blei-Batterie wird mit einer höheren Priorität geladen wobei die Lithium-Batterie die Überschussenergie übernimmt. Bei der Entladung wird primär die Lithium-Batterie entladen. Dies führt dazu, dass die Lebensdauer

der Blei-Batterie deutlich verlängert wird. Der LE300 erkennt die Spannung der Blei-Batterie und beginnt automatisch die Blei-Batterie mit einer Maximalstromstärke von 12,5 A zu unterstützen. Größere Lasten werden von der Bleibatterie und von der Lithium-Batterie parallel versorgt, wodurch beide Batterien mit weniger Strom belastet werden.

#### ALLE VORTEILE AUF EINEM BLICK

- Plug & Play > Einfaches anschließen von zwei Kabel
- Flexible Anpassung der Kapazität durch einfaches zusammenstecken von einzelnen Modulen.
- Nutzung vom bestehenden Blei Laderegler möglich.
- Leistungsoptimierung des Batteriesystems durch Ladepriorität der Bleibatterie und bevorzugtes entladen der Lithiumbatterie
- Die Leistungsstärke der Lithium Batterie und der Kostenvorteil der Bleibatterie werden vereint.
- Robustes und Sicheres Gehäuse dank E24 Zertifizierung aus dem KFZ Bereich
- Schlankes und leichtes Design mit Variablen Befestigungsmöglichkeiten.
- Winterfestes System dank integriertes Heizsystem.



# LITHIUM EXTENSION BATTERY

# LE300

ERWEITERE JEDES BLEIBATTERIESYSTEM MIT DER LiFePO<sub>4</sub> HYBRID TECHNOLOGIE

## LE300

Systemspannung	12 VDC
Nominalspannung	12,8 VDC
Systemspannungsbereich	11 – 15 VDC
Anzahl benutzter Akkus im LE300	IFpR/26/65 [8p/4s] E/-20NA/95 LiFePO <sub>4</sub> wiederaufladbare Batterien
Nominal Lithiumkapazität	25,6 Ah/328 Wh
Nutzbare Lithiumkapazität	90 % (23 Ah/295 Wh)
Zyklen Anzahl bei Zimmertemperatur	>2000 Vollzyklen
Empfohlene Bleikapazität je LE300 (nicht inkludiert)	70 – 125 Ah @ 12 VDC
Empfohlenes Lithium/Blei Kapazitätsverhältnis (netto)	1/3 in Solarheimsystemen. Werte variieren je nach benötigter Autonomie und Anwendung.
Fortlaufender Lade- und Entladestrom	Max. 12,5 A zwischen 5 und 40 °C, bei hoher und niedriger Temperatur ist der Strom begrenzt.
Batterieeffizienz	>90 %
Gehäuseabmessung	175x229x67 mm
Gewicht	3,4 kg
Anschlüsse	RAST 5/mini Module 4 pin/ Kommunikationsschnittstelle/externes Display
Empfohlene Kabeldurchmesser	1,5 – 4 mm <sup>2</sup>
Betriebstemperatur (Betrieb & Lagerung)	-20 – 50 °C Betriebstemperatur mit maximaler Batterielebensdauer bei 15 - 25 °C. Lagertemperatur 10 – 30 °C.
Über- und Untertemperaturschutz, Erhitzung, Ladung & Entladung	Der Temperatursensor verhindert bei der Lithium-Batterie das Laden unter -5 °C oder über 55 °C Zelltemperatur. Ladung beginnt sobald die Zelltemp. höher ist als -5 °C. Das Gerät hat ein integriertes Heizsystem, dass zwischen -20 °C und 10 °C Zelltemperatur aktiviert wird. Entladung ist zwischen -10 °C und 60 °C Zelltemperatur möglich. Für eine höhere Batterielebensdauer läuft das System bei einer Zelltemperatur unter -10 °C im reinen Bleimodus.
Batteriemanagement BMS	Batteriemanagement inklusive Balancer
Schutzfunktionen	Überstrom, Überspannung, Kurzschlüsse, Tiefenentladung, Schutz vor falscher Polarität.
Betriebsmodus/Kompatible externe Batterien	Jede 12 V Blei-Batterie und Blei-Laderegler
Max. Parallelschaltungen von LE300s	Standardgemäß können maximal 24 LE300s miteinander parallel verschaltet werden. Parallelschaltung >24 St. ist nach Absprache mit dem BOS-Händler möglich.

### BEISPIEL PARALLELSCHALTUNGSKOMBINATIONEN

Anzahl parallel geschalteter LEs	6	4
Nominalspannung	12.8 VDC	12.8 VDC
Lithiumkapazität/Energie	153.6 Ah/1.97 kWh	102.4 Ah/1.3 kWh
Kontinuierlicher Lade- und Entladestrom an die LEs	Max. 75 A	Max. 50 A
Empfohlene Bleikapazität (nicht inklusive)	4 – 12 kWh	4 – 12 kWh

### Parallelschaltung