

SMART BATTERY SYSTEM

LE300

 ERWEITERE JEDES BLEIBATTERIESYSTEM MIT DER LiFePO₄ HYBRID TECHNOLOGIE


INTELLIGENTE LITHIUMBATTERIE

IDEAL FÜR:


BOOTE

CARAVAN

MOBILE ANWENDUNGEN

KLEINE PV-SYSTEME


DAS LE300 SMART BATTERY SYSTEM IST EINE INTELLIGENTE LITHIUMBATTERIE, KONZIPIERT FÜR DIE ERWEITERUNG VON BLEIBATTERIESYSTEMEN. DIESE HYBRID-KOMBINATION ERHÖHT DIE KAPAZITÄT, VERBESSERT DIE LEISTUNG UND STEIGERT DIE LEBENSDAUER DES GESAMTSYSTEMS.

Funktionsprinzip: Das LE300 Smart Battery System übernimmt die meisten Ladezyklen während die Bleibatterie als günstige Backup-Speicherung funktioniert. Die Bleibatterie wird mit einer höheren Priorität geladen wobei die Lithiumbatterie die Überschussenergie übernimmt. Bei der Entladung wird primär die Lithiumbatterie entladen. Dies führt dazu, dass

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

ALLE VORTEILE AUF EINEM BLICK



10 Jahre Lebensdauer Verlängert die Lebensdauer auf bis zu 10 Jahre für beide Batterien.



Klein, leicht, skalierbar Jederzeit erweiterbar auf gewünschte Kapazität.



Sicher und robust Es ist E1-zertifiziert für den Einsatz in Fahrzeugen. Nutzer ist durch eingebaute Schutzfunktionen geschützt.



Plug and Play Kein zusätzlicher Laderegler notwendig. LE300 Module werden parallel an die Pole des Bleisystems angeschlossen.



Garantierte Leistung Jedes Lithium-Modul hat sein eigenes BMS und funktioniert unabhängig voneinander.



Winter-Funktionalität Dank integrierte Zellheizung ist ein Einsatz auch bei Minusgraden möglich.

SMART BATTERY SYSTEM LE300

ERWEITERE JEDES BLEIBATTERIESYSTEM MIT DER LiFePO₄ 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 ₄ wiederaufladbare Batterien |
| Nominal Lithiumkapazität | 28 Ah/358 Wh |
| Nutzbare Lithiumkapazität | 90% (25,2 Ah/322 Wh) |
| Zyklen Anzahl bei Zimmertemperatur | 3000 Vollzyklen (80% Restkapazität nach 3000 Zyklen) |
| 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 ² |
| Betriebstemperatur (Betrieb & Lagerung) | -20 – 50 °C Betriebstemperatur mit maximaler Batterielevensdauer 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 Batterielevensdauer 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 Bleibatterie inklusive AGM und Gelbatterie 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 | 2 |
| Nominalspannung | 12,8 VDC | 12,8 VDC |
| Lithiumkapazität/Energie | 168 Ah/2,15 kWh | 56 Ah/ 716 Wh |
| Kontinuierlicher Lade- und Entladestrom an die LEs | Max. 75 A | Max. 25 A |
| Empfohlene Bleikapazität (nicht inklusive) | Min 40 Ah | Min 20 Ah |

Parallelschaltung