

Technische Datenblatt | Technical Data Sheet

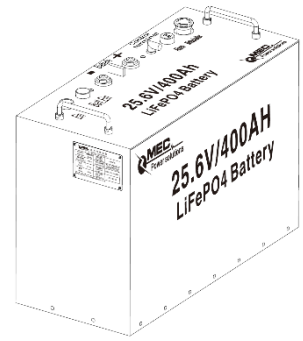
LiFePO4 Batteriepaketen | Battery Packs

24V/400Ah Reihe:

IP50-Batteriepack, ausgestattet mit einem intelligenten Batteriemanagementsystem (BMS), um eine stabile und effiziente Lade- und Entladeleistung zu gewährleisten. Es kann mit einem Lithiumbatterieladegerät aufgeladen werden. LiFePO4 ist eines der sichersten Li-Ionen, Anerkannt durch die hervorragende elektrochemische Leistung und Beständigkeit.

24V/400Ah Series:

IP50 battery pack equipped with a smart battery management system (BMS) to ensure stable and highly efficient charge and discharge performance. It can be charged by a lithium-based battery charger. LiFePO4 is one of the safest Li-ions, recognized with the outstanding electrochemical performance and durability.

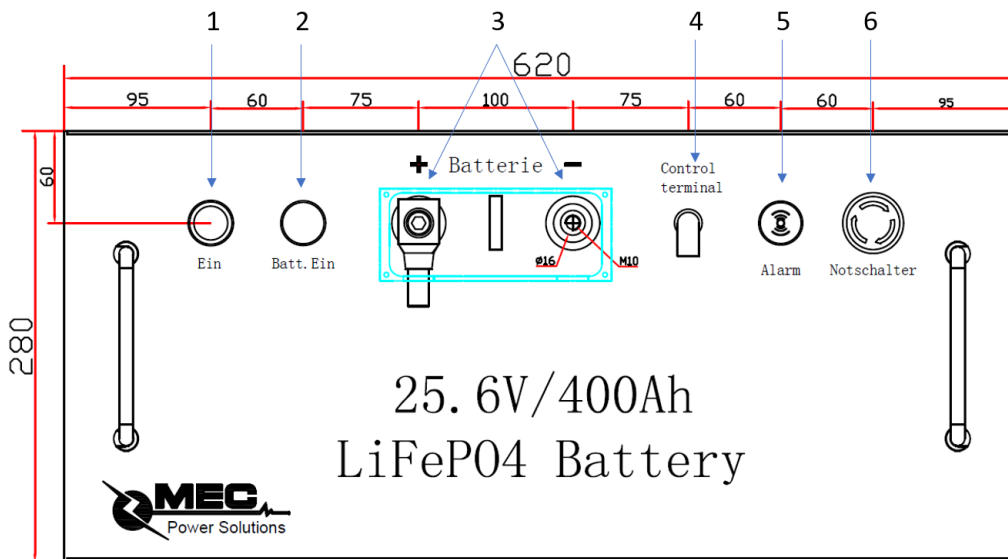


Besonderheiten | Special Features

- Passive Kühlung | Passive cooling
- Automat. passiven Cell-Balancing | Automatic passive cell balancing
- >2,000 zyklen bei 80% Entladungstiefe | >2,000 cycles at 80% depth of discharge
- Automat. Zuschaltung v. Heizmatten bei niedrigen Temperaturen (optional) | Automatic heating mechanism at low temperature (optional)
- Automat. Energiesparmodus | Automatic Energy Saving Mode
- Automatischer Schutz gegen Überladung oder Überentladung | Automatic protection against overcharge or over-discharge
- Automat. Abschaltung bei unsicheren Temperaturen | Automatic shut-off at unsafe temperatures
- Datenprotokollierung für Zellenüberwachung (Leistung, Gesundheitszustand) | Data logging for cell monitoring (performance, state of health)
- Warnanzeige (LED und summer) bei niedrigem Energiezustand | Warning indicators (LED and buzzer) at low energy state

Produktkonfiguration | Product Configuration

1. Einstieg Schalter Start Button	2. Batterie Ein. Licht Battery ON Light	3. Lade- / Entladeterminale Charge / Discharge Terminal
4. Kommunikationsanschluss Communication Port	5. Alarm Alarm	6. Notschalter Emergency Stop



Technische Spezifikationen | Technical Specifications

Spezifikationen Specifications	
Modell Model	24V/400Ah LiFePO4 Batterie Battery
Zellenchemie Cell Chemistry	3.2V/100Ah LiFePO4 Prismatische Zellen Prismatic Cells
Zellenkonfiguration Cell Configuration	8S4P
Bemessungskapazität Rated Capacity (Ah)	400Ah @0.2C Abgaberate Discharge Rate
Nom. Spannung Nominal Voltage (V)	25.6V
Bemessung Energie Rated Energy (kWh)	10.24kWh
Spannungsbereich Voltage Range (V)	22.4V – 28.8V
Ladezyklen Cycle Life	>2,000 zyklen mit 80% Entladungstiefe zu 25°C >2,000 cycles with 80% discharge depth at 25°C
Restkapazität % nach 2,000 Lade-Entladezyklen Capacity (%) after 2,000 Charge / Discharge Cycles	≥80% der Anfangskapazität ≥80% of initial capacity



Mainland Energy Conversion Ltd.

Tel: +852 2366 9610

E-mail: mec@mec-mainland.com

www.mec-powersolutions.com

Aufladung Charging	
Ladestrom bei niedriger Temperatur Low Temperature Charge Current (A)	0.1C/40A @0 °C to 10°C (Konstantstromladung Constant Current Charging)
Standard Ladestrom Standard Charge Current (A)	0.2C/80A (Konstantstromladung Constant Current Charging)
Max. Ladestrom Maximum Charge Current (A)	0.5C/200A (Konstantstromladung Constant Current Charging)
Lastbedingungen Charge Condition	@0°C to 45°C
Entladung Discharging	
Standard Entladestrom Standard Discharge Current (A)	0.5C/200A (Konstantstromentladungen Constant Current Discharging)
Max. Entladestrom Max. Discharge Current (A)	1C/400A (Konstantstromentladungen Constant Current Discharging)
Abflussverhältnisse Discharge Condition	@-10°C to 60°C
Batteriemanagement & Kommunikation Battery Management & Communication	
Batteriemanagement Battery Management	Batteriemanagementsystem (BMS) mit Zellausgleich und CAN-Schnittstelle Battery Management System with cell balancing and CAN-Interface
Zellenüberwachung Cell Monitoring	Datenprotokollierung für Zelleistung, Gesundheitszustand oder Wartung Data logging for cell performance, state of health or maintenance
Schutz / Haltbarkeit Protection / Durability	
Wärmeabfuhr Heat Dissipation	Passive Kühlung Passive Cooling
Zellausgleich Cell Balancing	Automat. passiven Cell-Balancing Automatic passive cell balancing
Sicherheit Safety	Überladung, Überentladung, Überströme oder unsichere Betriebstemp. schützes Overcharge, over-discharge, over-current and unsafe operating temp. protection
Heizungsmechanismus Heating System (optional)	zur Verfügung Available upon request
Gehäuse & Klemmen Enclosure & Terminals	
Gehäuse Enclosure	2.0mm Eisenblech, galvanisch und pulverbeschichtet 2.0mm iron sheet, electro-plated and powder coated
IP Klasse IP Code	IP50
Abmessungen & Gewicht Dimensions & Weight	280 x 620 x 471mm / 102kg
Aufladung und Entladung Klemmen Charge- and Discharging Terminals	Offene schraubklemmen Opened-ended screw terminals
Wartung & Lager Maintenance & Storage	
Wartung Maintenance	Das Batteriepack sollte alle 3 Monate vollständig geladen und entladen werden. The battery pack should be charged and discharged fully once every 3-month.
Lagerung bei -20 °C to 25°C Storage Condition @ -20°C to 25°C	3 Monate, Halten bei 50% Kapazität Can be kept for 3 months at 50% capacity
Lagerung bei -20 °C to 45°C Storage Condition @ -20°C to 45°C	1 Monat, Halten bei 50% Kapazität Can be kept for 1 month at 50% capacity
Gewährleistung Warranty	
Gewährleistung Warranty	3 Jahre Years

Batterie Schutzparameter | Battery Protection Parameters

Beschreibung Description	Daten Value	Handeln Action
Einzelzellenspannung Oberen Grenzwert Alarm Single cell voltage upper limit alarm	3.6V	Hauptrelais offen => Beendigung der Aufladung / Entladung Main relay open => Stop charging / discharging
Einzelzellenspannung Untergrenze Alarm Single cell voltage lower limit alarm	2.8V	
Einzelzellenspannung Differenz Alarm Single cell voltage difference alarm	0.4V	
Gesamtspannung Oberen Grenzwert Alarm Total voltage upper limit alarm	28.8V	
Gesamtspannung Untergrenze Alarm Total voltage lower limit alarm	22.4V	
Lade- / Entlade Temperatur Oberen Grenzwert Alarm Charge / discharge temperature upper limit alarm	60°C	
Lade- / Entlade Temperatur Untergrenze Alarm Charge / discharge temperature lower limit alarm	-30°C	
Lade- / Entladestrom Oberen Grenzwert Alarm Charge / discharge current upper limit alarm	405A	

Batterie Lade- und Entladeprofil | Battery Charge and Discharge Profile

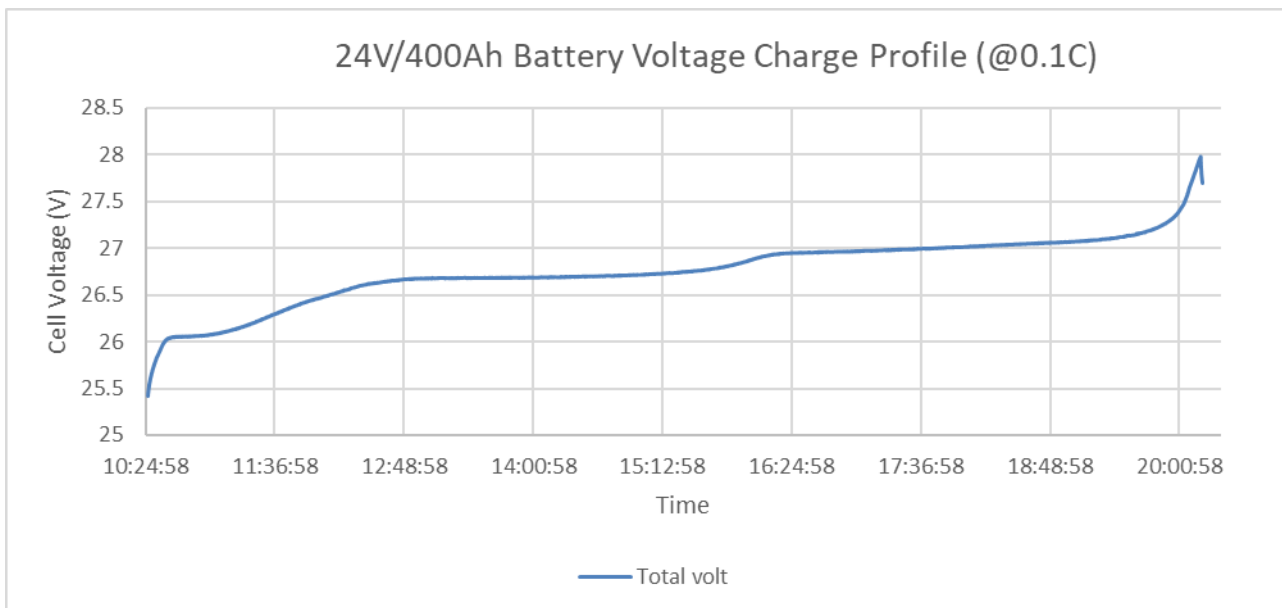


Abbildung 1 24V/400Ah Batterie Spannung Ladeprofil (0.1C) | Figure 1 24V/400Ah Battery Voltage Charge Profile (0.1C)

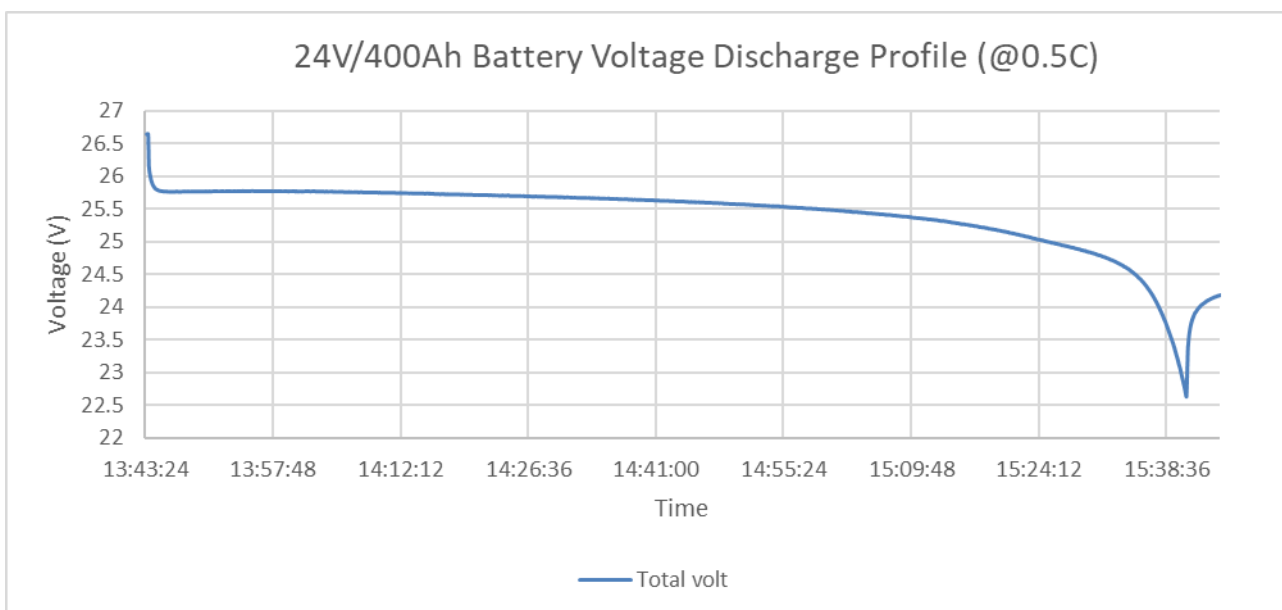


Abbildung 2 24V/400Ah Batterie Spannung Entladeprofil (0.5C) | Figure 2 24V/400Ah Battery Voltage Discharge Profile (0.5C)

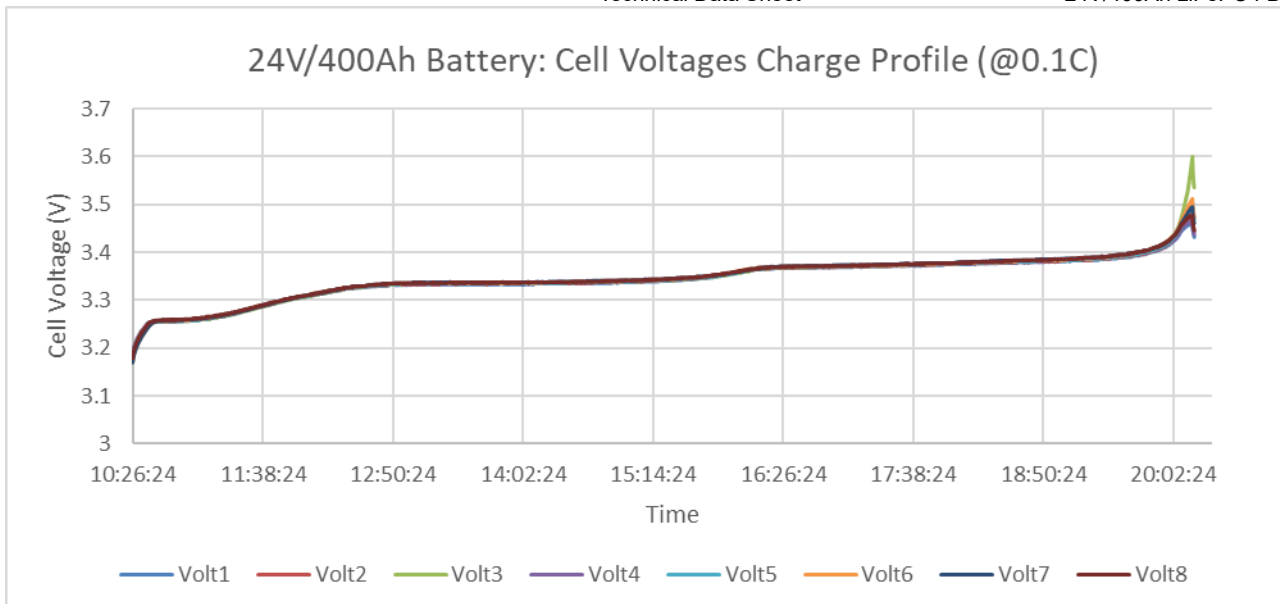


Abbildung 3 24V/400Ah Batterie: Zellenspannungen Ladeprofil (0.1C) | Figure 3 24V/400Ah Battery: Cell Voltages Charge Profile (0.1C)

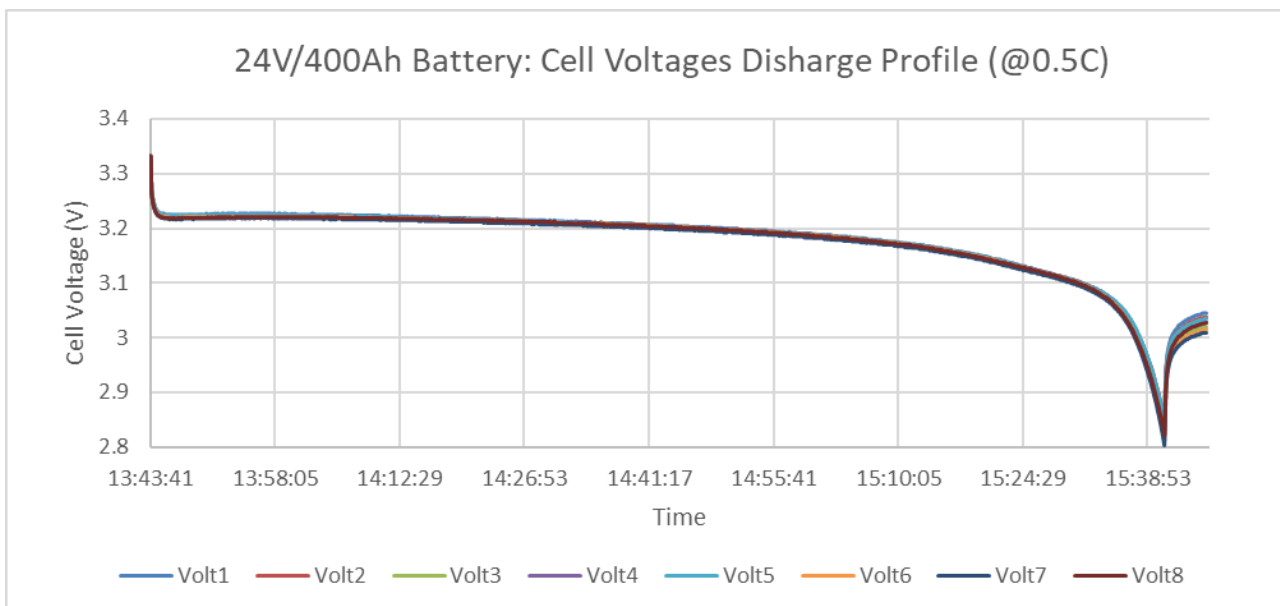


Abbildung 4 24V/400Ah Batterie: Zellenspannungen Entladeprofil | Figure 4 24V/400Ah Battery: Cell Voltages Discharge Profile (0.5C)

Die 24V/400Ah-Batterie verfügt über eine reibungslose und stabile Spannungsplattform von 26V bis 28V beim Laden und von 26V bis 24V beim Entladen, wie in Abbildung 1 und Abbildung 2 dargestellt. Die Batterie liefert Ihnen eine stabile Energiequelle für den Betrieb Ihres Geräts. MEC wählt geduldig und sorgfältig die richtige Zelle für jede produzierte Batterie aus. Es ist erwiesen, dass die eingebauten Zellen der Batterie in Abbildung 3 und Abbildung 4 gut übereinstimmen. Die konstante Zellenleistung hat die Gesamtleistung des Akkus verbessert, indem der Kapazitätsverlust verringert wurde. Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit unserer MEC-Batterie.

The 24V/400Ah battery pack has a smooth and steady voltage platform from 26V to 28V on charge, and from 26V to 24V on discharge, as shown in Figure 1 and Figure 2. The battery supplies you a stable source of energy for your device operation. MEC patiently and carefully selects the optimal cells for every battery pack produced. Figure 3 and Figure 4 show that the built-in cells within the battery are well matched. The consistent cell performance enhances the overall battery performance with reduced capacity loss. We hope you enjoy the battery packs labelled MEC.

Kundenbetreuung | Customer Supports

HONG KONG, CHINA
Asia Pacific Sales and Customer Service
 Tel: +852 2366 9610
 Email: mec@mec-mainland.com

Technical Consultation
Wilfried Steger
 Tel: +43 (0) 4242 55100-27
 Email: w.steger@mec-energietechnik.at

Technische Änderungen vorbehalten. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.
Subject to technical modifications. We assume no liability for misprints.