

# Technische Datenblatt | Technical Data Sheet

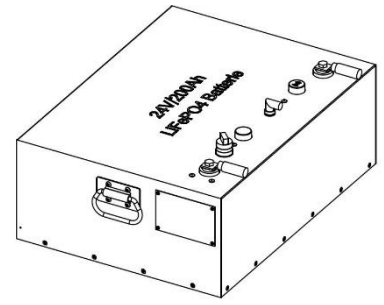
## LiFePO4 Batteriepaketen | Battery Packs

### 24V/200Ah Reihe:

IP54-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/200Ah Series:

IP54 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.

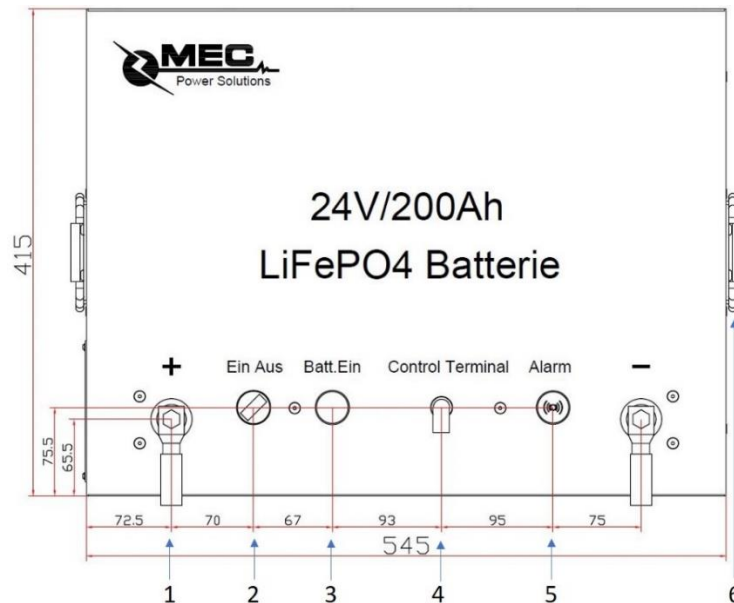


## Besonderheiten | Special Features

- 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) | Auto heating mechanism at low temperature (optional)
- Automatischer Schutz gegen Überladung oder Überentladung | Automatic protection against overcharge or over-discharge
- Auto 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. Lade- / Entladeterminale<br>Charge / Discharge Terminal | 2. BMS ein/aus Schalter<br>BMS on/off Switch | 3. Batterie Ein. Licht<br>Battery ON Light |
| 4. Kommunikationsanschluss<br>Communication Port           | 5. Alarm<br>Alarm                            | 6. Traggriffe<br>Handle                    |



## Technische Spezifikationen | Technical Specifications

| Spezifikationen   Specifications  |   |
|---|---|
| Modell   Model  | 24V/200Ah LiFePO4 Batterie   Battery  |
| Zellenchemie   Cell Chemistry   | 3.2V/100Ah LiFePO4 Zellen   Cells   |
| Zellenkonfiguration   Cell Configuration  | 8S2P  |
| Bemessungskapazität   Rated Capacity (Ah)   | 200Ah @ 0.2C Abgaberate   Discharge Rate  |
| Nom. Spannung   Nominal Voltage (V)   | 25.6V   |
| Bemessung Energie   Rated Energy (kWh)  | 5.12kWh   |
| Spannungsbereich   Voltage Range (V)  | 22.4V – 28.8V   |
| Ladezyklen   Cycle Life   | >2000 zyklen mit 80% Entladungstiefe zu 25°C<br>>2000 cycles with 80% discharge depth at 25°C |
| Restkapazität % nach 2,000 Lade-Entladezyklen<br>Remaining Capacity (%) after 2,000 Charge / Discharge Cycles | ≥80% der Anfangskapazität   of initial capacity   |



| Aufladung   Charging   |   |
|--|---|
| Ladestrom bei niedriger Temperatur<br>Low Temperature Charge Current (A) | 0.1C/20A @0°C to 10°C<br>(Konstantstromladung   Constant Current Charging)  |
| Standard Ladestrom   Standard Charge Current (A)                         | 0.2C/40A (Konstantstromladung   Constant Current Charging)  |
| Max. Ladestrom   Maximum Charge Current (A)                              | 0.5C/100A (Konstantstromladung   Constant Current Charging)   |
| Lastbedingungen   Charge Condition                                       | @0°C to 45°C  |
| Entladung   Discharging  |   |
| Standard Entladestrom   Standard Discharge Current (A)                   | 0.5C/100A (Konstantstromentladungen   Constant Current Discharge)   |
| Max. Entladestrom   Max. Discharge Current (A)                           | 1C/200A (Konstantstromentladungen   Constant Current Discharge)   |
| Abflussverhältnisse   Discharge Condition                                | @-10°C to 60°C  |
| Batteriemanagement & Kommunikation   Battery Management & Communication  |   |
| Batteriemanagement   Battery Management                                  | Batteriemanagementsystem (BMS) mit Zellausgleich und CAN-Schnittstelle<br>Battery Management System with cell balancing and CAN-Interface                     |
| Zellenüberwachung   Cell Monitoring                                      | Datenprotokollierung für Zelleistung, Gesundheitszustand oder Wartung<br>Data logging for cell performance, state of health or maintenance                    |
| Schutz / Haltbarkeit   Protection / Durability                           |   |
| Wärmeabfuhr   Heat Dissipation   | Passive Kühlung   Passive Cooling   |
| Zellausgleich   Cell Balancing   | Automatisch (passiv)   Automatic (Passive)  |
| Sicherheit   Safety  | Überladung, Überentladung, Überströme oder unsichere Betriebstemp.<br>Overcharge, over-discharge, over-current and unsafe operating temp. protection          |
| Heizungsmechanismus   Heating System (opt.)                              | zur Verfügung   Available upon request  |
| Gehäuse & Klemmen   Enclosure & Terminals                                |   |
| Gehäuse   Enclosure  | 1.5mm Eisenblech, galvanisch und pulverbeschichtet<br>1.5mm iron sheet, electro-plated and powder coated  |
| IP Klasse   IP Code  | IP54  |
| Abmessungen & Gewicht   Dimensions & Weight                              | 545x415x247mm / 60kg  |
| Aufladung und Entladung Klemmen<br>Charge- and Discharging Terminals     | Offene schraubklemmen<br>Opened-ended screw terminals   |
| Wartung & Lager   Maintenance & Storage                                  |   |
| Wartung   Maintenance  | Das Batteriepack sollte alle 3 Monate vollständig geladen und entladen werden.<br>The battery pack should be charged and discharged fully once every 3-month. |
| Lagerung bei -20°C to 25°C<br>Storage Condition @ -20°C to 25°C          | 3 Monate, Halten bei 50% Kapazität<br>Can be kept for 3 months at 50% capacity  |
| Lagerung bei -20°C to 45°C<br>Storage Condition @ -20°C to 45°C          | 1 Monat, Halten bei 50% Kapazität<br>Can be kept for 1 month at 50% capacity  |
| Gewährleistung & Zertifikate   Warranty & Certificates                   |   |
| Gewährleistung   Warranty  | 3 Jahre   Years   |

**Batterie Schutzparameter | Battery Protection Parameters**

| Beschreibung   Description  | Daten   Value | Handeln   Action  |
|---|---------------|---|
| Einzelzellenspannung Oberen Grenzwert Alarm<br>Single Cell Voltage Upper Limit Alarm                  | 3.6V          | Hauptrelais offen => Beendigung der Aufladung / Entladung<br>Main relay open => Stop charging / discharging |
| Einzelzellenspannung Untergrenze Alarm<br>Single Cell Voltage Lower Limit Alarm                       | 2.8V          |   |
| Einzelzellenspannung Differenz Alarm<br>Single Cell Voltage Difference Alarm                          | 0.4V          |   |
| Gesamtspannung Oberen Grenzwert Alarm<br>Total Voltage Upper Limit Alarm                              | 28.8V         |   |
| Gesamtspannung Untergrenze Alarm<br>Total Voltage Lower Limit Alarm                                   | 22.4V         |   |
| Lade- / Entlade Temperatur Oberen Grenzwert Alarm<br>Charge / Discharge Temperature Upper Limit Alarm | 60°C          |   |
| Lade- / Entlade Temperatur Untergrenze Alarm<br>Charge / Discharge Temperature Lower Limit Alarm      | -30°C         |   |
| Lade- / Entladestrom Oberen Grenzwert Alarm<br>Charge / Discharge Current Upper Limit Alarm           | 405A          |   |

**Batterie Lade- und Entladeprofil | Battery Charge and Discharge Profile**

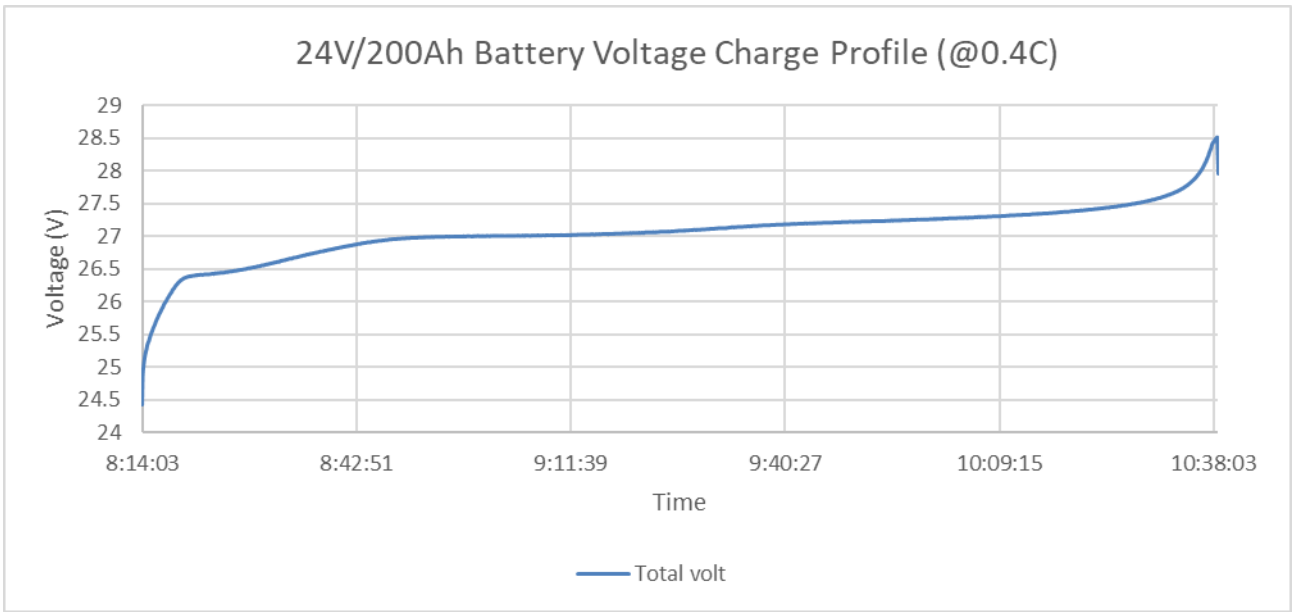


Abbildung 1 24V/200Ah Batterie Spannung Ladeprofil (0.4C) | Figure 1 24V/200Ah Battery Voltage Charge Profile (0.4C)

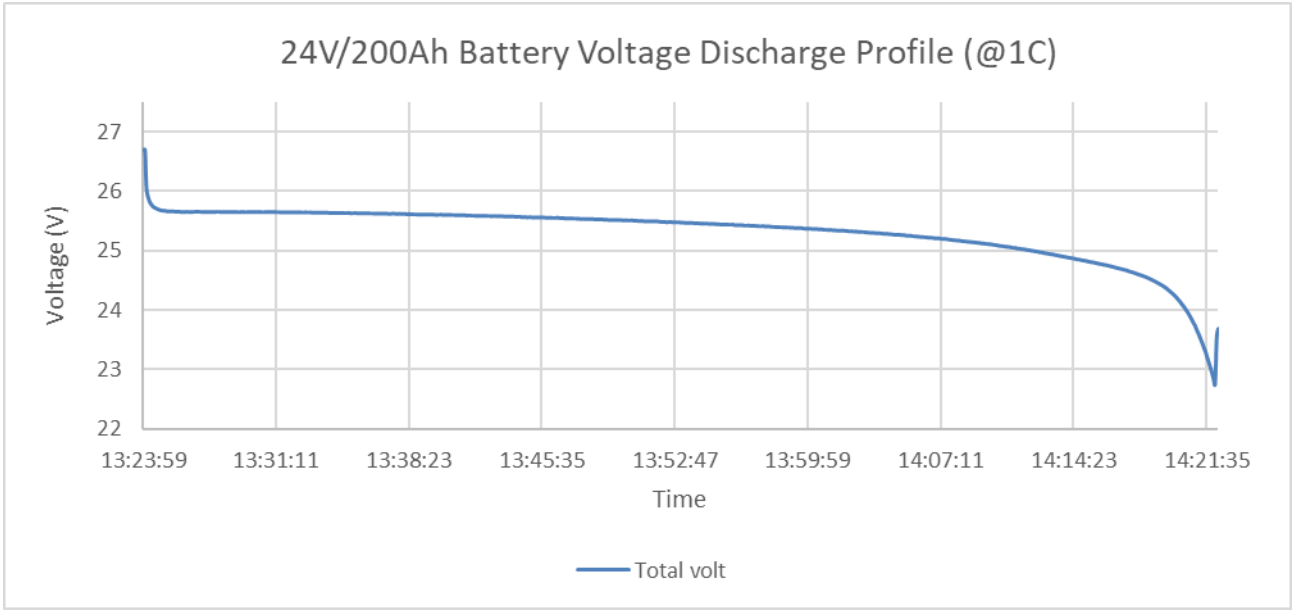


Abbildung 2 24V/200Ah Batterie Spannung Entladeprofil (1C) | Figure 2 24V/200Ah Battery Voltage Discharge Profile (1C)

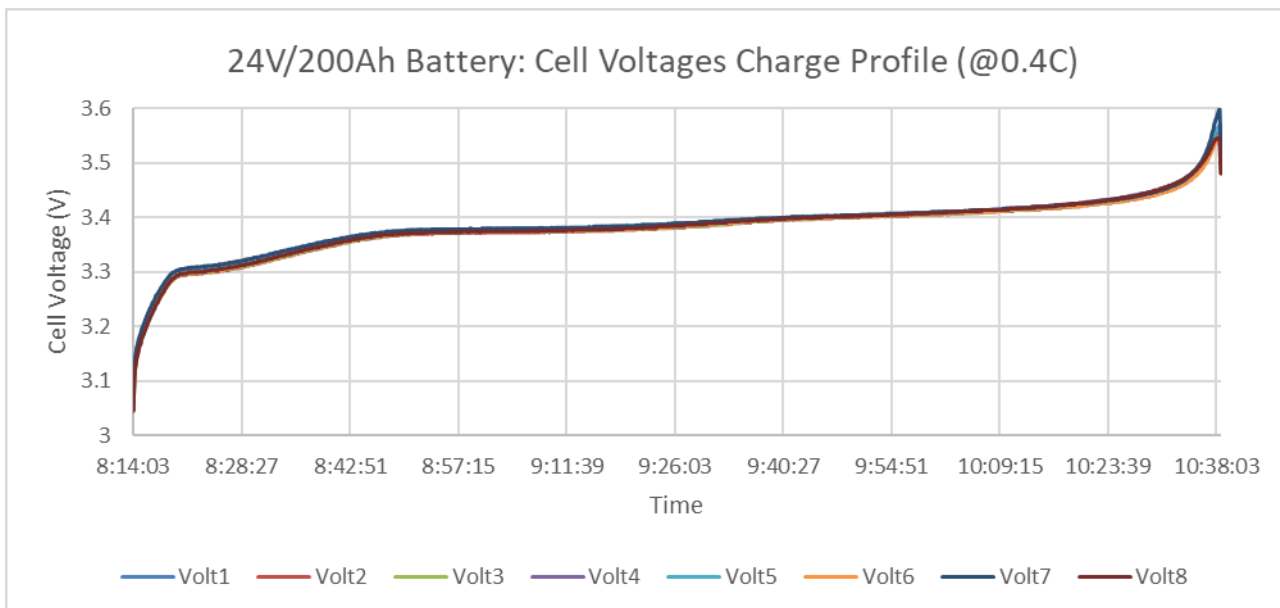


Abbildung 3 24V/200Ah Batterie: Zellenspannungen Ladeprofil (0.4C) | Figure 3 24V/200Ah Battery: Cell Voltages Charge Profile (0.4C)

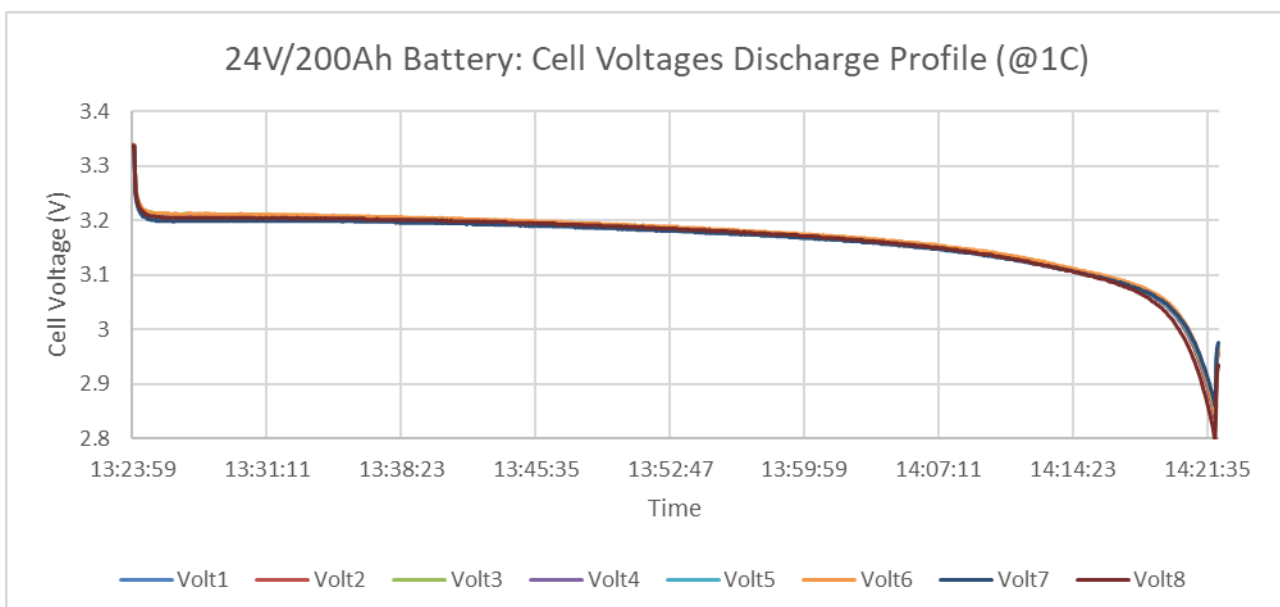


Abbildung 4 24V/200Ah Batterie: Zellenspannungen Entladeprofil (1C) | Figure 4 24V/200Ah Battery: Cell Voltages Discharge Profile (1C)

Die 24V/200Ah-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/200Ah 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](mailto:mec@mec-mainland.com)

**Technical Consultation**  
Wilfried Steger

Tel: +43 (0) 4242 55100-27  
Email: [w.steger@mec-energietechnik.at](mailto:w.steger@mec-energietechnik.at)

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