

## LISHEN 202Ah LiFePO4-Batteriezellen – brandneue Klasse A mit QR-Code

**4 Stück / € 459,00**

16 Stück / € 1.819,00

32 Stück / € 3.599,00

$$P = U \times I$$

12V x 202 Ah = 2424 Wh



### **Spezifikation**

Batteriemarke: LISHEN

Batteriemodell: LP54173207-202Ah

Chemie: Lithiumeisenphosphat (LiFePO4 oder LFP)

Nennspannung: 3,2 V

Betriebsspannung: 2,5 V – 3,65 V

Nennkapazität: 202Ah

AC-Impedanzwiderstand:  $\leq 0,2 \text{ m}\Omega$

Gewicht:  $\leq 3,95 \pm 0,1 \text{ kg}$

Abmessungen (mm):  $207,05 \times 53,7 \times 173,8 \pm 0,3 \text{ mm}$

Klemme: M6

Lebensdauer:  $\geq 3500$  Zyklen (1C/1C,  $25 \pm 2^\circ\text{C}$ ,  $\text{SOC} \geq 80\%$ )

Standard-Lade-/Entladestrom: 0,5 C/0,5C

Standard-Lade-/Entlade-Trennschaltung: 3,65 V/2,5 V

Max. Dauerlade-/Entladestrom: 1C/1C

Empfohlene SOC-Fenster: 10 % ~ 90 %

Ladetemperatur:  $0^\circ\text{C} \sim 55^\circ\text{C}$

Entladetemperatur:  $-30^\circ\text{C} \sim 60^\circ\text{C}$

### **Produktanwendung:**

Elektrofahrzeuge, Wohnmobile, Elektrofahrräder, Roller, Golfwagen, Boote, Trolling-Motoren, netzunabhängige Solarenergiespeicher und ESS.

### **Produkteigenschaft:**

- ⑩ Hochautomatisierte Produktionsanlagen zur Gewährleistung der Batteriekonsistenz.
- ⑩ Quadratische Aluminiumschalenstruktur, hochpräzise explosionsgeschützte Ventile, gute Sicherheitsleistung.
- ⑩ Niedriger Innenwiderstand, hohe Entladungsrate und Stabile Entladungslösung.
- ⑩ Grüne Umwelt, ISO14000-Zulassung, Produkte erfüllen GB- und UN-Kriterien und sind ROHS konform.
- ⑩ Lange Lebensdauer.

### **HINWEIS!**

1. Eine Zelle wird mit 1er Sammelschiene, 2 Schraubkappen, (z. B. 4 Stück. Zellen werden mit 4 Stück. Sammelschienen geliefert, 8 Stück Manschaftskappen und 8 Stück Unterlegscheiben. )

2. Jede Zelle muss unter Strenger Überwachung, Kontrolle und Schutz durch das BMS verwendet werden.

3. Laden Sie die Zellen vor dem ersten Gebrauch immer auf volle Spannung auf. FAQ: Ladeanleitung für LiFePO4-Akkus.

4. Alle Zellen werden von uns vor der Auslieferung abgeglichen (Kapazität, Spannung, Widerstand).

5. Der Akku ist für Heimwerker mit Erfahrung geeignet.

# Daly Lifepo4 Smart BMS für 12,8 V 24 V 48 V 30 A-400 A für Lifepo4 Akkupack 4S 8S 16S

COD: 150A LiFePo4 4S 12V BT 1 Stück / €135,30



## WIDE APPLICATIONS



Application: Li-ion power batteries | Energy storage lithium battery | More



Electric scooter



E-bike



Tourist sightseeing vehicle



Electric tricycle



Low speed EV



Emergency UPS



Solar street light



RV & Home energy storage

# Was ist ein LiFePO4 BMS?

Wahrscheinlich haben Sie den Begriff BMS schon mehrfach gelesen oder gehört, als Sie sich über LiFePO4-Batterien informiert haben.

Denn ein BMS - die Abkürzung steht für Batteriemanagementsystem - ist ein wichtiger Bestandteil jeder Lithium-Ionen-Batterie. Lithium-Ionen-Batterien - insbesondere LiFePO4-Batterien - sind zwar eine beliebte Wahl für Energiespeichersysteme, können aber bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein. Deshalb ist es wichtig, das richtige BMS für Ihr Akkupaket zu verwenden.

Ein BMS ist ein integraler Bestandteil eines jeden Lithium-Ionen-Batteriesystems - es ist dafür verantwortlich, dass die Zellen im Batteriepack gesund bleiben und optimal funktionieren.

Jeder Akku hat einen bestimmten Spannungs-, Strom- und Temperaturbereich, in dem er sicher arbeiten kann. Wenn einer oder mehrere dieser Parameter erheblich von dem angegebenen Bereich abweichen, kann Ihr Akkupack dauerhaft beschädigt werden (aufgrund der Degradation seiner Komponenten) und sogar ein Sicherheitsrisiko darstellen.

Die meisten Batterien sind mit einem integrierten BMS ausgestattet, um dies zu verhindern.

Aber wie verhindert ein BMS, dass Ihr Akkupack beschädigt wird?

Ein LiFePO4-BMS steuert die Entlade- und Ladevorgänge von LiFePO4-Akkupacks. Wenn also während dieser Vorgänge etwas schief läuft, greift der BMS-Schutz sofort ein und passt die Ladeparameter an oder unterbricht den Stromfluss zum und vom Akkupack vollständig.

Ausserdem überwacht ein BMS die Batteriezellen und stellt sicher, dass sie alle richtig zusammenarbeiten. Es misst auch Parameter wie Spannung, Strom und Temperatur, um sicherzustellen, dass die Batterie gesund und sicher ist.

Auf diese Weise trägt ein BMS dazu bei, dass Ihre Batterie nicht beschädigt wird:

# Solar Batterie Laderegler 12V/24V 40 Ampere LCD Anzeige Steca mit USB

PWM Laderegler 1 Stück / CHF 193.00

Beispiel PWM

Komponenten der Anlage:

Batterie + PWM-Regler + 100Wp Solar Swiss Solarmodul

Daten des Solarmoduls:

(Nennspannung 18,7 V; Ladestrom 5,35 A; Leistung 100 W)

PWM verbindet Batterie und Solarmodul  $\Rightarrow$  Modulspannung sinkt auf 14,4V, Ladestrom bleibt 5,35A

In die Batterie eingespeiste Leistung:

Strom mal Spannung =  $5,35 \text{ A} \times 14,4 \text{ V} = 77,04 \text{ W}$

**23 W So-  
bleiben**

**larleistung  
ungenutzt**



Die PR Serie von Steca vereint modernste Technologie mit einfacher Bedienung und höchster Sicherheit. Das selbsterklärende LCD Display informiert über alle wichtigen Systemparameter und Störungen.

**Technische Daten:**

Maximalstrom: 40 Ampere

Spannung: Automatische Erkennung 12/24V

LCD Display: Ladezustand, Amperestunden (Ah) Zähler

Batteriespannung, Alle Ströme

Batterietypen: Gel oder Säure

Stromverbrauch: 12V 18.5 mA

Temperaturbereich: -10°C bis + 50°C

Anschlussklemmen: Litze 16mm<sup>2</sup> Draht 25 mm<sup>2</sup>

Gewicht: 0.35 kg

Dimensionen: 18.7 x 9.6 x 4.4 cm

Automatische Temperaturkompensation

Integrierte Nachtlichtfunktion um Verbraucher nur in der Nacht zu aktivieren (Einstellbare Zeit 1-8h)

Schutzfunktionen bei Über- Unterspannung, Überstrom, Übertemperatur, Verpolung von Batterie oder Solarmodul

Elektronische Sicherungen, Tiefentladeschutz, 24 Monate Garantie

## Solarladeregler Victron MPPT 12/24 V SmartSolar 150/35

Victron MPPT 12/24 V SmartSolar 150/35

1 Stück / € 234,95



### **Solarladeregler Victron MPPT 12/24 V SmartSolar 150/35**

Ein Solar-Ladegerät wird über Solar-Module mit Energie versorgt und speichert diese dann in Batterien. Unter Verwendung der neusten und schnellsten Technologie maximiert das SmartSolar diese Energiegewinnung und lenkt sie auf intelligente Weise, um die Batterien in so kurzer Zeit wie möglich voll aufzuladen. Das SmartSolar erhält die Funktionsfähigkeit der Batterie und verlängert so ihre Lebensdauer.

#### **MPPT: Ultraschnelles Maximum Power Point Tracking:**

Durch das ununterbrochene Überwachen der Spannung und des Stromausgangs Ihrer Solar(PV)-Module, stellt die Technologie des MPPT sicher, dass wirklich sämtliche Energie, die verfügbar ist, den Modulen entnommen und gespeichert wird. Der Vorteil hiervon macht sich am meisten bemerkbar, wenn der Himmel teilweise bedeckt ist und die Lichtintensität sich ständig ändert.

#### **Überwachung und Steuerung aus der Ferne:**

Sie können die umfangreichen Funktionen Ihres SmartSolar MMPT-Ladegerät aus der

Ferne steuern und überwachen, indem Sie einen Bluetooth Dongle anbringen und ihn mit Ihrem Smartphone oder einem anderen Gerät über VictronConnect koppeln. Wenn Ihre Anlage mit dem Victron Remote Management Internet-Portal (VRM) verbunden ist, haben Sie jederzeit und von überall vollen Zugang zu Ihrem MPPT. Beide Dienste stehen kostenlos zur Verfügung. Bei entlegenen Anlagen – selbst, wenn keine Internet-Verbindung und kein Telefon-Netz in der Nähe verfügbar sind, können Sie Ihr MPPT per Bluetooth-Kopplung überwachen. Verwenden Sie dazu ein LoRaWAN(Long-Range Wide Area Network) Gerät. Dieses ist optional erhältlich.

- ⑩ Ladestrom: 35 A
- ⑩ 150 Voc
- ⑩ Mit Bluetoothfunktion
- ⑩ Keine zusätzliche Anzeige erforderlich

### Beispiel MPPT

Komponenten der Anlage: Batterie + MPPT -Regler+ 100Wp Solar Swiss Solarmodul

Daten des Solarmoduls

(Nennspannung 18,7 V; Ladestrom 5,35 A; Leistung 100 W)

MPPT-Regler nähert sich der Modulspannung an: 18,7V

Regler transformiert die Modulspannung in die Batteriespannung: 18,7V zu 14,4 V

zusätzlich entstehen 1,6 A Strom im Regler

(23 W / 14,4 V = 1,6 A)

In die Batterie eingespeiste Leistung: Strom mal Spannung = (5,35 A + 1,6 A) x 14,4 V = 100 W

**Keine Leistung geht verloren**

**NOQON NSC1512 1500W/12V Sinus-Wechselrichter mit  
Ladegerät, NVS- und USV-Funktion**



NOQON NSC1512 1500W/12V Sinus-Wechselrichter 1  
Stück € 181,43

HOHE WIRKUNGSGRADE UND SICHERHEIT FÜR ALLE ARTEN VON ELEKTRISCHEN  
VERBRAUCHERN

REINE SINUSWELLE

# 100% REINER STROM WIE VON ZU HAUSE

Immer mehr elektronische Verbraucher werden in Ihrem Aufbau komplexer und sind nicht mehr mit "modifiziertem Sinusstrom" von minderwertigeren Wechselrichtern betriebsfähig. Voraussetzung für einen störungsfreien Betrieb ist ein reiner Sinusstrom der NSC-Serie von NOQON – eben wie Zuhause aus der Steckdose!

Vorbei die Zeiten von Streifen im Fernsehbild oder Brummen und Störungen bei Audio- und HiFi-Anwendungen. Einschränkungen bei Verbrauchern im mobilen Einsatz sind ab jetzt Vergangenheit.

Mit dem kompakten und leichten Hochfrequenzwechselrichter der NSC-Serie von NOQON wandeln Sie Ihren Batteriegleichstrom in reinen sinusförmigen 230V-Wechselstrom um. Endlich keine Probleme mehr mit empfindlichen Verbrauchern, der **NSC2512 von NOQON** betreibt Sie alle! Der NSC2512 bietet auch neben allen modernen Grundfunktionen neueste Zusatzfunktionen wie:

- Anschlussmöglichkeit für die Multifunktionsfernbedienung
- Softstart (Sanftanlauf)
- Überspannungsschutz
- Unterspannungsschutz (schont die Batterien)
- Überlastschutz
- Überhitzungsschutz
- Verpolungsschutz (Sicherheit löst aus)
- Abschaltung bei überlast
- Verschiedene akustische Warnsignale bei Problemen

NOQON Wechselrichter besitzen die CE-Kennzeichnung sowie das ECE-Prüfzeichen (E-Kennzeichnung).

## INTEGRIERTES MEHRSTUFIGES BATTERIELADEGERÄT

Das integrierte und intelligente Ladegerät ist mit seiner maximalen Ladespannung von 14,4V, neben Standard-Nassbatterien auch für AGM-, Gel- und LiFePo4 (mit BMS) Batterien geeignet.

### So funktioniert's

Die Ladung erfolgt in zwei automatischen Stufen, die eine sanfte Ladung der speisenden Batterien gewährleisten. Nach Ende der Hauptladephase schaltet das integrierte Ladegerät automatisch auf die Erhaltungsladung. Die Erhaltungsladung hält die Batterie so ständig auf einem für Sie schonenden Wert und wirkt damit aktiv der natürlichen Selbstentladung des Akkumulators und einer vorzeitigen Alterung durch die sogenannte "Sulfatierung" entgegen. Somit können Batterien auch dauerhaft mit dem integrierten Ladegerät der NSC-Serie genutzt werden.

**AC-Ausgangsspannung:** 230 V

**AC Dauerleistung:** 1500 W

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Artikelgewicht:</b>            | 6,60 Kg  |
| <b>DC-Eingangsspannung:</b>       | 12 V   |
| <b>Für Batteriekapazität:</b>     | (LiFePO4 Ab 125Ah), Ab 250 Ah (Nass, Gel, AGM) |
| <b>Gleichstromanschluss (DC):</b> | M8 Gewindebolzen                               |
| <b>Ladespannung:</b>              | 10,5-14,4 V                                    |
| <b>Max. Ladeleistung:</b>         | 140W   |
| <b>Max. Ladestrom:</b>            | 20A  |
| <b>Max. Leistung bis 2 s:</b>     | 3000 W   |
| <b>Max. Leistung bis 10 s:</b>    | 2250 W   |
| <b>Masse (L x B x H):</b>         | 435 x 220 x 80 mm                              |
| <b>Modell:</b>                    | NSC1512  |
| <b>Netzfrequenz:</b>              | 50 Hz  |
| <b>Spannung:</b>                  | 12 V zu 230 V                                  |
| <b>Steckdose:</b>                 | 2x Schuko Steckdose                            |
| <b>Stromaufnahme im Leerlauf:</b> | Unter 0,9 A                                    |
| <b>Umschaltzeit (USV):</b>        | < 16 ms  |
| <b>Wellenart:</b>                 | Reine Sinuswelle                               |

## **NOQON NRC3 Fernbedienung mit Ladestandsanzeige für Wechselrichter**

NOQON NRC3 Fernbedienung 1 Stück € 15,00

ECO-Modus ja Ladestandsanzeige Ja Leistungs-/Standby-Anzeige Ja Momentanverbrauch-Anzeige Ja Batteriebetrieb-Anzeige Ja Ausschliesslich kompatibel mit folgenden Wechselrichtern: NSC512, NSC1012, NSC1512, NSC2012, NSC2512, NSC3012, NSC524, NSC1024, NSC1524, NSC2024, NSC2524, NSC3024



## 200A Sicherungs-Automat mit Resetschalter / Aufbauversion

200A Sicherungs-Automat1 Stück € 20.00

