

ENERPOWER

Nur positive Energie | Only positive energy

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

PRODUCT SPECIFICATIONS

Produkt	Li-Ion-Akku 12V (11,1V) für Boot Motoren
Product	Li-ion Battery 12V (11.1V) for Boat Motors
Typ	ENERpower EP-12V430 / EP-12V715 / EP-12V990 / EP-12V1650
Type	ENERpower EP-12V430 / EP-12V715 / EP-12V990 / EP-12V1650



ENERPOWER

Nur positive Energie | Only positive energy

Allgemein

Die neue Generation von Akkus 12V ist da!

Gefertigt werden unsere 3S Li-Ion Akkus in zwei verschiedene Kunststoffkoffer IP67 Schutzklasse. Das kleine Modell, besteht aus 2 Variationen, wird in einem Koffer mit den Außendimensionen 280 x 230 x 98 mm gefertigt. Das große Modell mit ebenfalls 2 Variationen wird in einem Koffer mit den Außendimensionen 285x120x390 mm gefertigt.

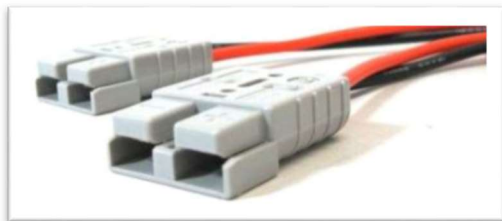
Diese Reihe von Akkus 3S hat eine Nennspannung von 10,8V-11,1V und ersetzt die herkömmlichen 12V Bleiakkus und 12,8V LiFePo4 Akkus.

Gefertigt mit einem Smart BMS (Battery Management System) mit 80A Ausgangsleistung sind diese Akkus geeignet für mobile DC Geräte mit Ausgangsleistung von bis zu 880 Watt.

In unseren Akkusystemen verbauen wir die Li-Ion Akkuzellen von Samsung SDI, dem größten Hersteller der Welt. Diese überzeugen durch ihre Leistungsfähigkeit, geringeres Gewicht und Sicherheit.

Eine Ladestandanzeige zeigt zu jeder Zeit in Prozent an, wie voll (oder leer) der Akku ist.

In diesem Akkusystem haben wir ein Weipu Bayonet IP67 Verbindungsstück zum Laden (bis 20A) und ein Anderson Hochstrom Verbindungsstück zum Entladen. Mit einem An/Aus Schalter können Sie leicht den Stromzufluss steuern, ohne den Akku vom Verbraucher zu trennen.



Entladen / Discharge

General Information

The new generation of 12V batteries is here!

Our 3S Li-Ion batteries are assembled in two different plastic cases with an IP67 protection class. The small model, consisting of 2 variations, is assembled in a case with the outer dimensions 280 x 230 x 98 mm. The large model, also with two variations, is assembled in a case with the outer dimensions 285x120x390 mm.

This series of 3S batteries has a nominal voltage of 10.8V-11.1V and replaces the conventional 12V lead-acid batteries and 12.8V LiFePo4 batteries.

Manufactured with a Smart BMS (Battery Management System) with 80A output power, these batteries are suitable for mobile DC devices with output power of up to 880 watts.

In our battery systems we use the Li-ion battery cells from Samsung SDI, the largest manufacturer in the world. These are worldwide known for their performance, lower weight and safety.

A charge level indicator shows at any time in percent how full (or empty) the battery is.

In this battery system we have a Weipu Bayonet IP67 connector for charging (up to 20A) and an Anderson high-current connector for discharging. With an on/off switch you can easily control the power supply without disconnecting the battery from the consumer.



*Laden / Charge
Weipu IP67*

Vertrieben von | Distributed by

ENERdan GmbH | Max-Planck-Straße 7, D-12489 Berlin, Germany | enerpower.de

Tel: +49 (0) 30 5770 344 35 | Fax: +49 (0) 30 5770 344 39 | sales@enerdan.de

ENERPOWER

Nur positive Energie | Only positive energy

Li-Ion Vs. LiFePo4

Li-Ion Akkus haben eine höhere Energiedichte im Vergleich zu LiFePo4, d.h. man bekommt mehr Energie pro Einheitsgewicht oder weniger Gewicht pro vorgegebener Energie (in Wh). Daraus resultiert auch die Annahme, dass LiFePo4 sicherer ist als Li-Ion. Diese Annahme ist aber nur bedingt zutreffend, denn sie bezieht sich lediglich auf die Akkuzellen, jedoch nicht auf die Qualität der Fertigung. Man kann also nicht allgemein behaupten, dass LiFePo4 Akkus sicherer sind als Li-Ion Akkus! Eine schlechte Fertigung (Konfektionierung) wird wohl mehr Risiken, als die reine, allgemeine Sicherheit der LiFePo4 als Technologie mit sich bringen.

LiFePo4 hat eine höhere Lebensdauer, was die potentiellen kompletten Ladezyklen angeht. In der Regel wird dabei aber die kalendarische Alterung der Akkuzellen kaum berücksichtigt. Wer LiFePo4 Akku nur gelegentlich benutzt (bis 100 Lade- und Entladezyklen im Jahr), wird die potentielle Lebensdauer eines LiFePo4 kaum als Vorteil mitnehmen. Bereits nach 6-7 Jahren werden Li-Ion und LiFePo4 nur noch bedingt Leistung erbringen.

Li-ion Vs. LiFePo4

Li-ion batteries have a higher energy density compared to LiFePo4, i.e. you get more energy per unit weight or less weight per given energy (in Wh).

This also leads to the assumption that LiFePo4 is safer than Li-Ion. However, this assumption is only partially true, because it only refers to the performance of the battery cells, but not to the quality of the assembly of the battery pack.

So you cannot generally say that LiFePo4 batteries are safer than Li-Ion batteries! Poor assembly will probably involve more risks than the pure general safety of LiFePo4 as a chemistry.

LiFePo4 has a longer lifespan in terms of the potential full charge and discharge cycles. As a rule, however, the calendar aging of the battery cells is hardly taken into account. If you only use LiFePo4 battery occasionally (up to 100 charging and discharging cycles per year), the potential lifespan of a LiFePo4 is hardly an advantage. After 6-7 years, Li-Ion and LiFePo4 will only perform to a limited extent.

Vertrieben von | Distributed by

ENERdan GmbH | Max-Planck-Straße 7, D-12489 Berlin, Germany | enerpower.de

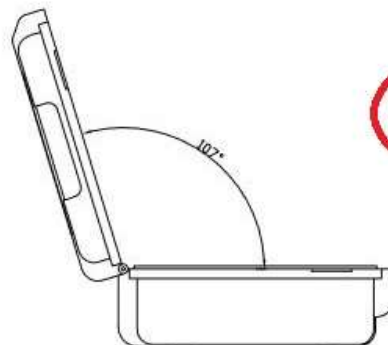
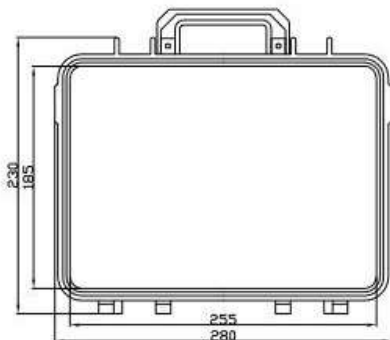
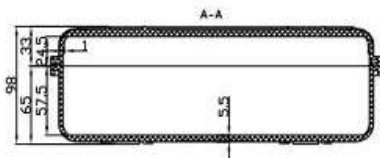
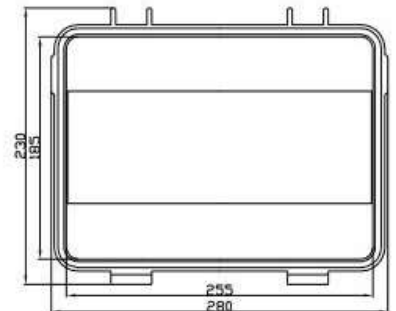
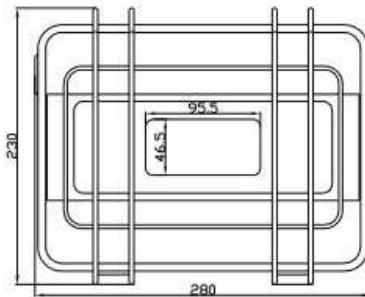
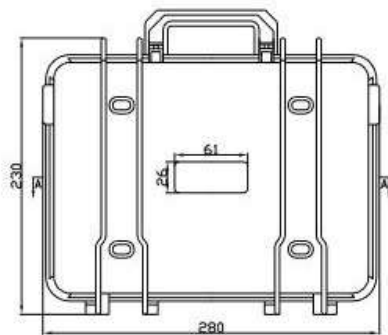
Tel: +49 (0) 30 5770 344 35 | Fax: +49 (0) 30 5770 344 39 | sales@enerdan.de

ENERPOWER

Nur positive Energie | Only positive energy

Dimensionen | Dimensions

Case EPC010



IP67

Vertrieben von | Distributed by

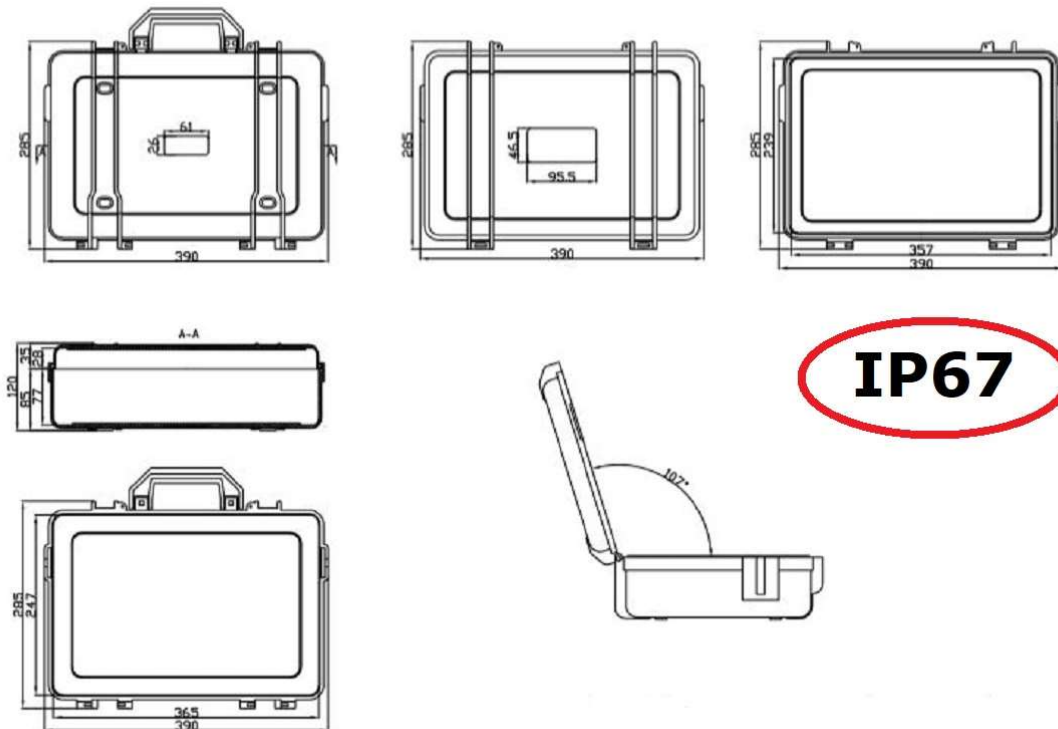
ENERdan GmbH | Max-Planck-Straße 7, D-12489 Berlin, Germany | enerpower.de

Tel: +49 (0) 30 5770 344 35 | Fax: +49 (0) 30 5770 344 39 | sales@enerdan.de

ENERPOWER

Nur positive Energie | Only positive energy

Case EPC013



An/Aus-Schalter | On/Off Switch



Ladestandanzeige | Battery Status Indicator

ENERPOWER

Nur positive Energie | Only positive energy

Allgemeine technische Daten | General Technical Details

DE	EN	
Li-Ion Akkuzelle	Li-Ion Battery Cell	21700 / 18650 zylindrische Zelle 21700 / 18650 cylindrical cell
Akkuzellen	Battery Cells	INR21700-30T INR21700-50E
Modell EPC010 Kapazität	Type EPC010 Capacity	30T: 39Ah (430Wh) 50E: 65Ah (715Wh)
Modell EPC013 Kapazität	Type EPC013 Capacity	30T: 90Ah (990Wh) 50E: 150Ah (1650Wh)
Ausgangsleistung (Dauer)	Output Power (Continously)	880W
Nennspannung	Nominal Voltage	12V (3S) / 10.8V-11.1V
Ladespannung	Charge Voltage	12.6V
Entladeschlussspannung	Cut-Off-Voltage	9V
Konfiguration Modell EPC010	Configuration Type EPC010	3S13P (21700)
Konfiguration Modell EPC010	Configuration Type EPC013	3S30P (21700)
Interner Widerstand	Internal Resistance	< 65 mOhm
Dauerentladestrom	Constant Discharge Current	80A
Dimensionen Modell EPC010 (L x B x H) / Gewicht	Dimensions Type EPC010 (L x W x H) / Weight	~ 280 x 230 x 98 mm / ca. 4 Kg.
Dimensionen Modell EPC013 (L x B x H) / Gewicht	Dimensions Type EPC013 (L x W x H) / Weight	~ 390 x 285 x 120 mm / ca. 8.5 Kg.
Farbe	Color	schwarz black
Betriebstemperatur	Operation Temperture	Laden Charge 0 - 40°C
		Entladen Discharge -10° - 65°C
Lebensdauer	Cycle-Life	500 (80% der Nennkapazität 80% of the rated capacity)

Vertrieben von | Distributed by

ENERdan GmbH | Max-Planck-Straße 7, D-12489 Berlin, Germany | enerpower.de

Tel: +49 (0) 30 5770 344 35 | Fax: +49 (0) 30 5770 344 39 | sales@enerdan.de

ENERPOWER

Nur positive Energie | Only positive energy

Allgemeine technische Daten BMS | General Technical Details BMS

DE	EN	
Ladespannung	Charging Voltage	12.6V (programmierbar programmable)
Dauerentladestrom	Continues Discharge Current	80A
Überstromschutz – 1. Stufe (5 Sek.)	Over Current Protection – 1st Level (5 Sec.)	120A
Überstromschutz – 2. Stufe	Over Current Protection – 2nd Level	250A
Zellenausgleich	Cell Balancing	30mA
Unterspannungsschutz	Undervoltage Protection	7.5V (2.5V x 3)
Unterspannungsauslöser	Undervoltage Release	8.4V (2.8V x 3)
Energieverbrauch	Power Consumption	~150 µA
Temperaturschutz	Temperature Protection	+
Kommunikation	Communication	UART
BMS Innenwiderstand	BMS Internal Resistance	10mΩ
Dimensionen	Size	138 x 102 x 17 mm

Vertrieben von | Distributed by

ENERdan GmbH | Max-Planck-Straße 7, D-12489 Berlin, Germany | enerpower.de

Tel: +49 (0) 30 5770 344 35 | Fax: +49 (0) 30 5770 344 39 | sales@enerdan.de

ENERPOWER

Nur positive Energie | Only positive energy

Sicherheit

- Temperaturüberwachung:
 - Aufladen: 0 - 40°C
 - Entladen: -10 - 65°C
- Schutz gegen Überladung, Tiefentladung, Überentladung
- Integrierter Zellen-Balancer
- UL und IEC zertifizierte Akkuzellen

Safety

- Temperature Control:
 - Charging: 0 - 40°C
 - Discharging: -10 - 65°C
- Protection against overcharge, deep-discharge, over-discharge
- Integrated Cells-Balancer
- UL and ICE certified battery cells

Distributor

ENERdan GmbH

Max-Planck-Straße 7

D-12489 Berlin

Deutschland | Germany

Tel: +49 (0) 30 5770 344 35

Fax: +49 (0) 30 5770 344 39

Email: sales@enerdan.de

enerdan.de | enerpower.de | Online Shop: enerprof.de

Vertrieben von | Distributed by

ENERdan GmbH | Max-Planck-Straße 7, D-12489 Berlin, Germany | enerpower.de

Tel: +49 (0) 30 5770 344 35 | Fax: +49 (0) 30 5770 344 39 | sales@enerdan.de

ENERPOWER

Nur positive Energie | Only positive energy

CE-Konformitätserklärung

Hiermit bestätigen wir, dass die oben genannten Produkte den folgenden Richtlinien der Europäischen Union entsprechen:

- EMV-Richtlinie 2014/30 / EU mit folgenden harmonisierten Normen: EN 61000-6-3: 2007 / A1: 2011 / AC: 2012 EN 61000-6-1: 2007
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35 / EU mit folgenden harmonisierten Normen: EN 60950-1: 2006 + A11: 2009 + A1: 2010 + A2: 2013

Berlin, 02.04.2020

Assi Rutzki
Geschäftsführer
ENERdan GmbH

CE Declaration of Conformity

We hereby confirm, that the above mentioned products comply with the following Directives of the European Union:

- EMC Directive 2014/30/EU with the following harmonized standards: EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012 EN 61000-6-1:2007
- Low Voltage Directive 2014/35/EU with the following harmonized standards: EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A2:2013

Berlin, 02.04.2020

Assi Rutzki
General Manager
ENERdan GmbH

