



Lithium-Mobil-Power

LiMoPower® Batterie Protector



Batterie Protector

- BP 40
- BP 60
- BP 100
- BP 200

Sehr geehrter Kunde,

Dieses Benutzerhandbuch enthält wichtige Informationen zur Installation, Verwendung und Wartung des **LiMoPower®** Batterie Protectors. Wir bitten Sie daher, dieses Handbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig und aufmerksam zu lesen.

Das Benutzerhandbuch ist für den Installateur und Endanwender des LMP-Batterie Protectors bestimmt. Der Batterie Protector BP darf nur von qualifiziertem Personal installiert und gewartet werden.

Dies ist das Original Handbuch, bewahren Sie dieses an einem sicheren Ort auf!

© 2019 Scherer Solarstrom GmbH® – **LiMoPower®**. Alle Rechte vorbehalten. Der Inhalt dieses Dokumentes darf ohne die vorherige schriftliche Zustimmung durch Scherer Solarstrom GmbH in keiner Form, weder ganz noch teilweise, vervielfältigt, weitergegeben oder verbreitet werden.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns bitte.

Scherer Solarstrom GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 26
D-76703 Kraichtal

Tel: +49 (0)7250/9291-10
Fax: +49 (0)7250/9291-11
Email: info@LiMoPower.de
Web: www.LiMoPower.de

Sicherheitshinweise und Maßnahmen

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Sicherheits- und Installationshinweise, die für den ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb des LMP Batterie Protectors erforderlich sind. Die folgenden Symbole stehen in der Anleitung an der entsprechenden Stelle um gefährliche und wichtige Situationen hervorzuheben. Bitte beachten Sie diese Symbole an der entsprechenden Stelle und lassen Sie Vorsicht walten.



Beachten Sie diese Hinweise und Vorschriften und verwahren Sie diese für zukünftige Zwecke in der Nähe des LMP Solar Monitors auf. Arbeiten an LMP Batterie Protectors dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.



Achtung: Weist auf wichtige Informationen über die Sicherheit hin. Hinweis über die Bedienung des LMP Batterie Protectors.

Allgemeine Sicherheitshinweise

1. Bevor Sie mit der Installation des LMP Batterie Protectors beginnen, lesen Sie bitte die gesamte Bedienungsanleitung durch.
2. Es gibt keine Teile im LMP Batterie Protector die vom Benutzer gewartet oder repariert werden müssen. Öffnen Sie niemals den LMP Batterie Protector oder führen Sie entsprechende Reparaturen durch.
3. Stellen Sie sicher, dass die Leitungsverbindungen entsprechend festen Sitz haben und richtig eingerastet sind.

Scherer Solarstrom GmbH übernimmt keine Haftung für:

- Folgeschäden die durch den Gebrauch LMP Batterie Protectors entstanden sind
- Eventuellen Fehlern in dieser Anleitung und sich daraus ergebenden Folgeschäden.

Wenn diese Bedienungsanleitung nicht eingehalten wird oder nicht zulässige Reparaturen durchgeführt werden, erlischt die Gewährleistung. Öffnen Sie niemals das Gehäuse des LMP Batterie Protectors.

Allgemeine Informationen und Einsatzbereich

Der neue Batterie Protector BP40, BP60, BP100 und BP200 im folgenden BP genannt, ist ein intelligenter und vollständig wasserdichter Batteriewächter mit zusätzlichen Erweiterungen wie z.B. Ein- und Ausschalter, Alarmsummer oder Relais. Das Gerät wird mit zwei Schraubanschlüssen, einem Eingang + (Input) und einem Ausgang + (Output) geliefert. Die weiteren 4 Anschlüsse für Programmierung, Alarm, Minus und ON/OFF werden über 6,3mm Flachstecker Anschlüsse ausgeführt. Eine zusätzliche LED (BLAU) signalisiert den Betriebszustand (AN/AUS) und dient zusätzlich als Programmierhilfe. Der BP ist mit einer automatischen Spannungserkennung ausgestattet, d.h. er erkennt ob es sich bei der angeschlossenen Batterie um eine 12V oder 24V Batterie handelt. Es stehen insgesamt 10 spannungsabhängige Ein- und Ausschaltsschwellen zur Verfügung. Der Stromverbrauch des BP ist sehr gering. Im Standby Betrieb (ausgeschaltetem Zustand) beträgt der Stromverbrauch weniger als 2mA!

Installation des Batterie Protectors BP

Der Anschluss des Batterie Protector BP40, BP60, BP100 und BP200 im folgenden BP genannt, darf nur von fachkundigem Personal erfolgen. Verwenden Sie zum Anschließen des BP nur Kabel mit ausreichendem Kabelquerschnitt. Trennen Sie die Verbindung (DC-Trennschalter) zur Batterie bevor Sie den BP montieren oder demontieren. Installieren Sie die erforderlichen Leitungssicherungen. Stellen Sie sicher, dass die Leitungsverbindungen entsprechend festen Sitz haben um Erwärmungen durch lokale Verbindungen zu vermeiden. Achten Sie darauf, dass spannungsführende Teile niemals mit dem BP - Gehäuse in Verbindung kommen! Bei nicht korrektem Anschließen wird die elektronische Schaltung beschädigt.

Montieren Sie den BP auf eine wärmeabführende Metalloberfläche. Den BP nicht auf brennbare oder nicht hitzebeständige Materialien montieren. Den BP so nah wie möglich (max. 50cm) an die Batterie montieren. Nur so kann eine exakte Spannungsermittlung erfolgen. Programmieren Sie zuerst den BP und schalten dann anschließend die Verbraucher zu. Als Minusleitung ist ein Kabelquerschnitt von 1,5 mm² zu verwenden. Versehen Sie das Minuskabel mit einer 1A Sicherung.



Das Arbeiten mit Akkus ist gefährlich!

Montage und Gebrauch des Batterie Protectors BP geschieht auf eigene Gefahr !

Programmieren des Batterie Protectors BP

Um den Programmiermodus zu aktivieren, muss zwischen dem Anschluss „Input+“ und dem Anschluss „Programm“ eine Verbindung hergestellt werden. Am besten Sie nehmen ein kurzes Kabel mit einseitigem Flachstecker (6,3mm) und auf der anderen Seite ein abisoliertes Ende. Stecken Sie den Flachstecker in den Programm Anschluss. Nun können Sie das offene Ende an den Anschluss „Input+“ halten um die Programmierung einzuleiten. Die LED Leuchte wird nun anfangen zu Blinken. Es stehen 10 Programme von 1 bis 10 zur Verfügung. Aus der Anzahl der Lichtsignale ergibt sich die entsprechende Programmnummer. Sobald die gewünschte Anzahl an Licht Signalen erfolgt, trennen Sie bitte das Kabelende am „Input+“. Nun wird das entsprechende Programm abgespeichert und zur Kontrolle werden die Anzahl der Licht Signale nochmals wiederholt. Eine weitere Programmierung von Programm 11 und 12 muss gesondert von den Programmen 1 – 10 (Spannungsschwellen) wiederholt werden. Die abgespeicherten Programme bleiben auch nach einem Spannungsverlust bzw. abklemmen der Batterie erhalten. Sobald die Programmierung abgeschlossen ist, können die Verbraucher angeschlossen werden. Vorgehensweise: Trennen Sie hierzu den Batterieanschluss „Input+“, schließen Sie nun die Verbraucher am Ausgang „Output+“ an und stellen Sie danach wieder die Verbindung zur Batterie her. Als Werksstandard sind die Programme 1 und 11 voreingestellt. Weitere Informationen finden Sie in der Programmiertabelle.

Remote On / Off – Fernbedienschalter

An dem „on/off“ Anschluss des BP kann ein Fernbedienschalter (Remote on/off) angeschlossen werden. Hierzu wird der „On / Off“ Anschluss mit dem „Minus“ Anschluss des BP verbunden. Nach dem Schließen des Schalters werden nach ca. 1 Sekunde die Verbraucher abgeschaltet. Nach erneutem Öffnen des Schalters werden nach ca. 1 Sekunde die Verbraucher erneut wieder eingeschaltet. Verwenden Sie hierzu unseren rastenden Edelstahlschalter, der zusätzliche eine eingebaute grüne LED beinhaltet.

Alarm-Ausgang

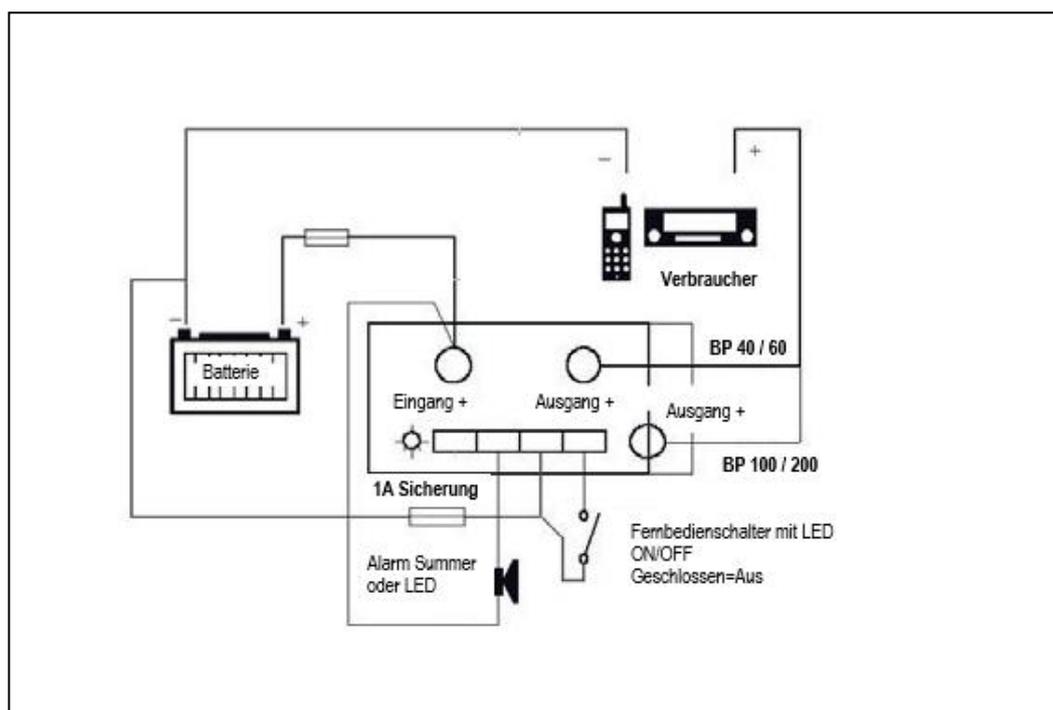
Die BP ist mit einem Alarm-Ausgang ausgestattet. An diesen Ausgang kann ein Summer oder eine LED-Leuchte angeschlossen werden. Wir liefern optional eine Einbau LED mit 16cm Kabel als Zubehör. Der Alarm wird bei einer Unterspannung nach ca. 12 Sekunden ausgegeben. Bleibt die Unterspannung für weitere 90 Sekunden bestehen, so werden die angeschlossenen Verbraucher abgeschaltet. Gleichzeitig wird der Alarm zurückgesetzt. Bei einer Überspannung (16V / 32V) wird bei Alarm sofort ausgeschaltet um die Verbraucher zu schützen. Um zwischen Unter- und Überspannung zu unterscheiden, pulsiert bei einer Überspannung der Alarmausgang (LED Blinkt, bzw. pulsiert). Eine weitere Anwendung des Alarmausgangs ist der Einsatz eines Relais. Hierzu muss der BP auf das Programm 12 umgestellt werden. Bei dieser Programmierung wird das Relay bei Alarm einschalten und erst wieder ausschalten, wenn die Abschaltspannung erreicht wurde. Diese Funktion kann zur Ansteuerung eines Ladegerätes oder Generators verwendet werden.

Empfohlene Kabeldurchmesser

Bitte verwenden Sie die empfohlenen Kabelquerschnitte:

- BG 40 minimal 10 mm²
- BG 60 minimal 16 mm²
- BG 100 minimal 35 mm²
- BG 200 minimal 50 mm²

Je nach Erfordernissen bzw. bei langen Kabellängen müssen abhängig von den Anforderungen größere Kabelquerschnitte verwendet werden. Bei Überlastung schaltet der BP nach 5 Sekunden ab und schaltet nach 60 Sekunden wieder ein.



12 Volt Betrieb (Modus)		
Position	Unterspannung Tiefentladung	Rücksetzung nach Tiefentladung
Programm 1	10,5 V (default)	12,0 V (default)
Programm 2	10,0 V	11,5 V
Programm 3	9,5 V	11,5 V
Programm 4	11,25 V	13,25 V
Programm 5	11,5 V	13,8 V
Programm 6	10,5 V	12,8 V
Programm 7	11,5 V	12,8 V
Programm 8	11,8 V	12,8 V
Programm 9	12,0 V	13,0 V
Programm 10	10,0 V	13,2 V
Programm 11: Werkseinstellung als Alarmfunktion		
Programm 12: Relaisfunktion, Ansteuerung Ladegerät etc.		

24 Volt Betrieb (Modus)		
Position	Unterspannung Tiefentladung	Rücksetzung nach Tiefentladung
Programm 1	21,0 V (default)	24,0 V (default)
Programm 2	20,0 V	23,0 V
Programm 3	19,0 V	23,0 V
Programm 4	22,5 V	26,5 V
Programm 5	23,0 V	27,6 V
Programm 6	21 V	25,6 V
Programm 7	23,5 V	25,6 V
Programm 8	23,6 V	25,6 V
Programm 9	24,0 V	26,0 V
Programm 10	20,0 V	26,4 V
Programm 11: Werkseinstellung als Alarmfunktion		
Programm 12: Relaisfunktion, Ansteuerung Ladegerät etc.		

Spezifikationen

Autodetect 12 V oder 24 V	
8 - 20 Volt	12V Modus
20 - 35 Volt	24V Modus
10 einstellbare Programme	
Überspannungsabschaltung	
>16 Volt	12V Modus
>32 Volt	24V Modus

Technische Daten

Model	BG 40	BG 60	BG 100	BG 200
Nennspannung:	12 V / 24 V	12 V / 24V	12 V /24 V	12 V / 24 V
Stromaufnahme im Betrieb	ca. 4 mA	ca. 4 mA	ca. 4 mA	ca. 4 mA
Stromaufnahme aus	ca. 2 mA	ca. 2 mA	ca. 2 mA	ca. 2 mA
Schaltstrom/Nennstrom	40 A	60 A	100 A	200 A
Kurzzeitiger Spitzenstrom	120 A	120 A	240 A	480 A
Abschaltung bei Überlastung	5 Sek.	5 Sek.	5 Sek.	5 Sek.
Wiedereinschaltung n. Überlast	1 Min.	1 Min.	1 Min.	1 Min.
Spannungsabfall	ca. 0,0875 @ 35A	ca. 0,125 @ 50A	ca. 0,125 @ 90A	ca. 0,1125 @ 180A
Spannungsgenauigkeit	ca. 2 %	ca. 2 %	ca. 2 %	ca. 2 %
Stromgenauigkeit	+/- 20%	+/- 20%	+/- 20%	+/- 20%
Schutzart	IP66	IP66	IP66	IP66

Lieferumfang:

- 1 Stück BP Batterie Protector
- 1 Stück Bedienungsanleitung



Das Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.



Das Produkt ist RoHS konform und entspricht der Richtlinie zur Beschränkung gefährlicher Stoffe in Elektronik Geräten.



Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie EMV Directive 2004/104/EG stimmt dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten überein: EN 61000-6-2: 2005 – EN 61000-6-3: 2005 und UN Regulation ECER10-4

Scherer Solarstrom GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 26
D-76703 Kraichtal

Tel: 07250/9291-10

Email: info@scherer-solarstrom.de



Notizen: