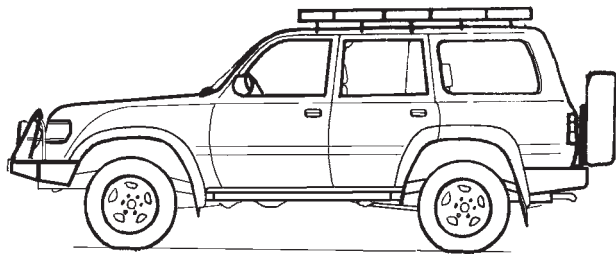


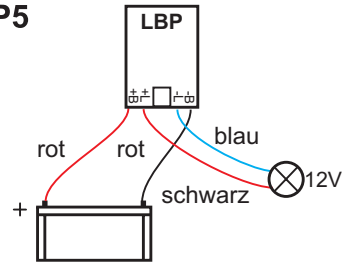
**IBS** Intelligent  
Battery  
System  
*the ultimate Battery System*

# Batterie Tiefentlade Schutz



## Installation

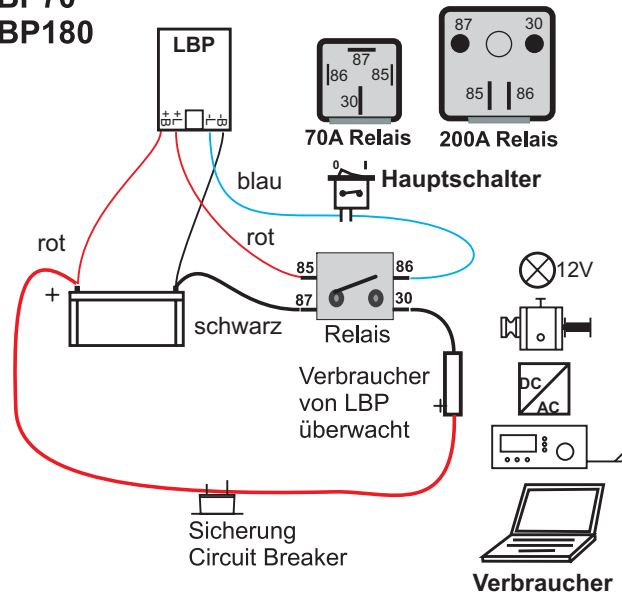
### Anschluss LBP5



#### Mögliche Verbraucher:

- 12V Sparlampe
- Standheizung
- Ladegerät
- uP-Eingang (pull up)

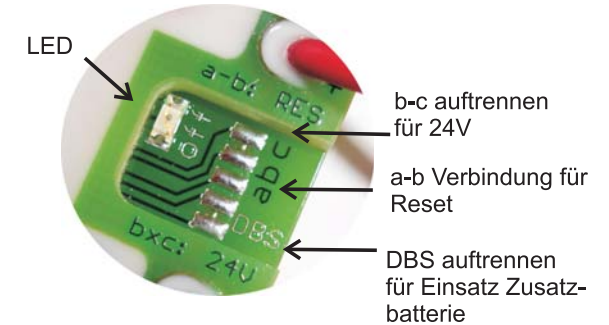
### Anschluss LBP70 LBP180



## Bedienungsanleitung

### Funktionsbeschreibung

Der Tiefentladeschutz schaltet bei Erreichen des eingestellten Tiefentladewertes (ca. 11.6V) den Verbraucher ab, wobei die **LED off** rot aufleuchtet. Bei erneutem Laden, oder wenn die Batteriespannung den oberen Schwellwert erreicht (ca. 12.1V) wird der Verbraucher wieder automatisch zugeschaltet, wobei die **LED off** erlischt.



### Anschlussfeld Zusatzfunktionen

#### Zusatzfunktion 12V=>24V

Der Tiefentladeschutz kann durch Auftrennen der Lötbrücke zwischen den Flächen **b** und **c** im zugänglichen Anschlussfeld von 12V auf 24V umgestellt werden.

#### Zusatzfunktion Reset

Durch Anschließen eines Tasters an den Lötanschlüssen **a** und **b** im Anschlussfeld kann, nachdem der Tiefentladeschutz abgestellt hat, ohne Zuführen von Ladung durch Betätigen des Tasters der Verbraucher erneut eingeschaltet werden. Der Verbraucher wird gesperrt bis der Tiefentladewert erneut erreicht wird. Sollte bei einem Reset der Tiefentladeschutz nicht mehr einschalten, ist die Batteriespannung zu tief; die Batterie sollte unverzüglich an ein Ladegerät angeschlossen werden.

#### Zusatzfunktion Doppelbatteriesystem

Der Tiefentladeschutz kann auf der Starterbatterie (SBS) oder im Doppelbatteriesystem (DBS) auf der Zusatzbatterie mit 0.3V tieferem Abschaltwert eingesetzt werden.

#### Auftrennen/Wiederverbinden der Brücken

Die Brücken sollten mit einem feinen Messer/Cutter aufgetrennt werden. Die aufgetrennte Verbindung kann mit einer Lötbrücke jederzeit wieder hergestellt werden. Sind Sie bei der Ausführung dieser Arbeit unsicher, kontaktieren Sie IBS oder Ihren Händler.

## Installationshinweise

### Allgemein

In der roten Leitung (+B) kann ein 10A Schalter als Hauptschalter vorgesehen werden, womit alle Verbraucher bei Nichtgebrauch abgeschaltet werden können (empfohlen für Installationen mit LBP70 und LBP180). Je nach Batteriezustand und Grösse ist ein vereinzeltes automatisches Wiedereinschalten des Tiefentladeschutzes möglich, bis der Abschaltwert genau erreicht ist.

### LBP5

Der Tiefentladeschutz ist auf die Kabellänge der Kabel +B (rot) und -B (schwarz) eingemessen. Die Originalkabellänge auf die Batterie sollte beibehalten werden. Müssen die Kabel trotzdem verlängert werden Kabel +B und -B nahe bei Tiefentladeschutz abtrennen und mit 1,5mm<sup>2</sup> (3m Anschlusslänge) oder 2,5mm<sup>2</sup> (5m Anschlusslänge) verlängern. Die Anschlusskabel +L und -L können beliebig verlängert oder verkürzt werden. Das Elektronikmodul ist 100% gegen Überlastung oder Kurzschluss abgesichert.

### LBP70 und LBP180 mit Hauptschalter

Alle Kabel können beliebig verlängert oder verkürzt werden. Für die Leistungskabel entsprechende Kabel wählen: 80A => 16mm<sup>2</sup>, 120A=> 25mm<sup>2</sup>, 150A=> 35mm<sup>2</sup>  
Die Leistungskabel zum Verbraucher sollten mit einer entsprechenden Sicherung oder Circuit Breaker versehen sein. Bei Fahrzeugen, die länger nicht im Einsatz sind, können die Verbraucher über den Hauptschalter abgeschaltet werden.



Seestrasse 24  
3600 Thun / Switzerland  
Ph./Fax: +41 (0)33 221 06 16/17  
www.ibs-tech.ch  
www.ibs-dual-battery.ch  
www.ibs-inverters.ch

**MADE IN SWITZERLAND**

Händler:

LBP\_d\_5 / 1.08.2006

## Einsatzbereiche

### LBP5

Batterieüberwachung für Verbraucher bis 5A. Der Ausgang -L ist als Open Collector beschaltet. Der Ausgang -L kann mit einem Pull-up Widerstand (anstelle einer Last) gegen +L bestückt werden und ein uP-System/SMS-Box als Meldeleitung dienen. Dieser Steuerausgang kann auch zur Überwachung einer Standheizung verwendet werden. Die Abschaltwerte vom Tiefentladesystem können bei vorhandener Ausrüstung von Fachpersonen abgeglichen werden.

### LBP70 und LBP180 mit Hauptschalter

Mit diesen Schutzschaltungen können Verbraucher mit sehr hohen Lastströmen sicher überwacht und bei Gefahr der Tiefentladung abgestellt werden mit Hauptschaltoption.

### Technische Angaben

Damit der Tiefentladeschutz beim Starten von grösseren Verbrauchern (z.B. Kompressorkühlschrank) nicht abschaltet ist eine Zeitverzögerung mit Hysterese dU=0.6V eingebaut. Der Tiefentladeschutz (Grundmodul LBP5) ist elektronisch gegen Verpolung, Überlastung, Rückeinspeisung und Spike Impulse geschützt. Das Modul ist mit neuester Hybrid Cooling Technology (HCT) ausgerüstet und in Surface Mount Technology (SMT) gefertigt.

### Weitere IBS Produkte:

Doppelbatterie-Systeme für den Fahrzeugeinsatz  
Ultra Sine Inverter 150W-800W 12V und 24V  
Mobile und portable Solarsysteme

### Garantie, Haftung

Auf die IBS-Geräte wird, wenn nicht anders vermerkt eine Garantie von 2 Jahren gewährt. Unsere Garantieleistungen schliessen ausdrücklich jegliche Haftung für direkte und indirekte Schäden, z.B. Betriebsunterbruch, Nutzungsausfall und andere Vermögensschäden aus.

Die Garantieleistung beinhaltet die Reparatur oder den Ersatz eines defekten Gerätes durch IBS.

## Technische Daten

Speisespannungsbereich	8-16V u. 16-32V
Batteriesystemspannung	12V/24V
Stromaufnahme Modul LBPxx	1mA

### LBP5/12V oder 24V

Laststrom elektronisch geschützt	7A
Schaltwert SBS (aus/ein)	11.6V/12.2V
Schaltwert DBS (aus/ein)	11.3V/11.9V

### LBP70/12V mit Relais

Laststrom	70A
Schaltwert SBS (aus/ein)	11.4V/12.0V
Schaltwert DBS (aus/ein)	11.1V/11.7V
Erregungsstrom Relais 70A	0,13A

### LBP180/12V mit Relais

Laststrom LBP180/12V mit Relais	200A
Schaltwert SBS (aus/ein)	11.4V/12.0V
Schaltwert DBS (aus/ein)	11.1V/11.7V
Erregungsstrom Relais 180A	0,6A

Batteriegrösse und Typ frei wählbar	ja, Gel empfohlen
-------------------------------------	-------------------

Temperaturarbeitsbereich	-20 °C .. +80 °C
--------------------------	------------------

Gehäuse	GFK, Silikon
---------	--------------

Abmessungen	78x41x8 [mm]
-------------	--------------

Dichtigkeitsgrad/Schutzgrad	IP65
-----------------------------	------

### Anschlussleitungen:

+B rot:	Batterie Plus
+L rot:	Last Plus
-B schwarz:	Batterie Minus
-L blau:	Last Minus, OC, Relais-Steuerung

### Absicherung:

- gegen Verpolung
- gegen Überlastung, Kurzschluss
- gegen Rückeinspeisung
- gegen Surge und Spike Impulse



**Bei Schäden, verursacht durch falsche Installation, Nachlässigkeit, Unfall oder bei Missbrauch, wird jede Haftung abgelehnt.**