



Bedienungsanleitung

Ladebooster

B/B Ladegerät

- SV-B2B1230: 12V 30A
- SV-B2B1260: 12V 60A



Inhaltsverzeichnis

1. Modell	3
2. Funktion	3
3. Batterielebensdauer und Effizienz	4
4. Anschlussplan Ladebooster	4
5. Empfohlene Kabelstärken und Sicherungen	5
6. Beschreibung der Anschlüsse und Sensoreingänge	5
7. Lithium-Batterie 0°C Ladefunktion	6
8. Batterieauswahl	7
9. Ladeparameter	8
10. Ladevorgang	8
11. LED-Leuchten	9
12. Schutzfunktionen	10
13. Technische Parameter	11

1. Modell

DC12V→DC12V

MODELL	INPUT Spann.	OUTPUT → Spann.	DC- DC Ladestrom
SV-B2B1230 (30A)	12V	→ 12V	12V/30A
SV-B2B1260 (60A)	12V	→ 12V	12V/60A

2. Funktion

Automatischer **DC-DC-Batterielader**, der die Hauptbatterie über die **Lichtmaschine** und die **Starterbatterie** laden kann, oder Solarzellen, die die Hauptbatterie laden (einige Modelle), DC-DC-Batterielader speziell für Wohnmobile, Wohnwagen, Boote etc.

B2B Laden

Das heißt, die Batterie wird über den Generator und die Starterbatterie geladen. Eine Batterie kann auch zum Laden einer anderen Batterie verwendet werden, wenn sie nicht im Fahrzeug verwendet wird.

1 . Die Lichtmaschine des Fahrzeugs kann die Hauptbatterie schnell und mit voller Leistung über das Ladegerät laden, wenn das Fahrzeug in Betrieb ist.

2 . Um sicherzustellen, dass die Hauptbatterie den Anforderungen entspricht, kann das Ladegerät die Hauptbatterie entsprechend der angegebenen Spannung und Stromstärke durch Hoch- und Runterfahren laden.

Sonstige Funktionen

1. Vollautomatisches Laden: Zum kontinuierlichen Laden der Hauptbatterie kann der Ladebooster ständig mit der Batterie des Fahrzeugs verbunden sein. Die Batterie wird nicht in umgekehrter Richtung entladen, wenn der Ladevorgang gestoppt wird, z. B. wenn das Fahrzeug nicht mehr fährt.

2 . Mehrere Schutzfunktionen: Überhitzungsschutz, Überspannungsschutz, Kurzschlusschutz, Schutz vor Fehlan schlüssen.

3 . Externer Temperatursensor: Die Umgebungstemperatur hat einen Einfluss auf die Parameter für das Laden der Batterie. Insbesondere an Orten mit großen Temperaturschwankungen muss der Regler die Parameter entsprechend der Batterietemperatur kompensieren. Die Installation eines Temperatursensors wird empfohlen.

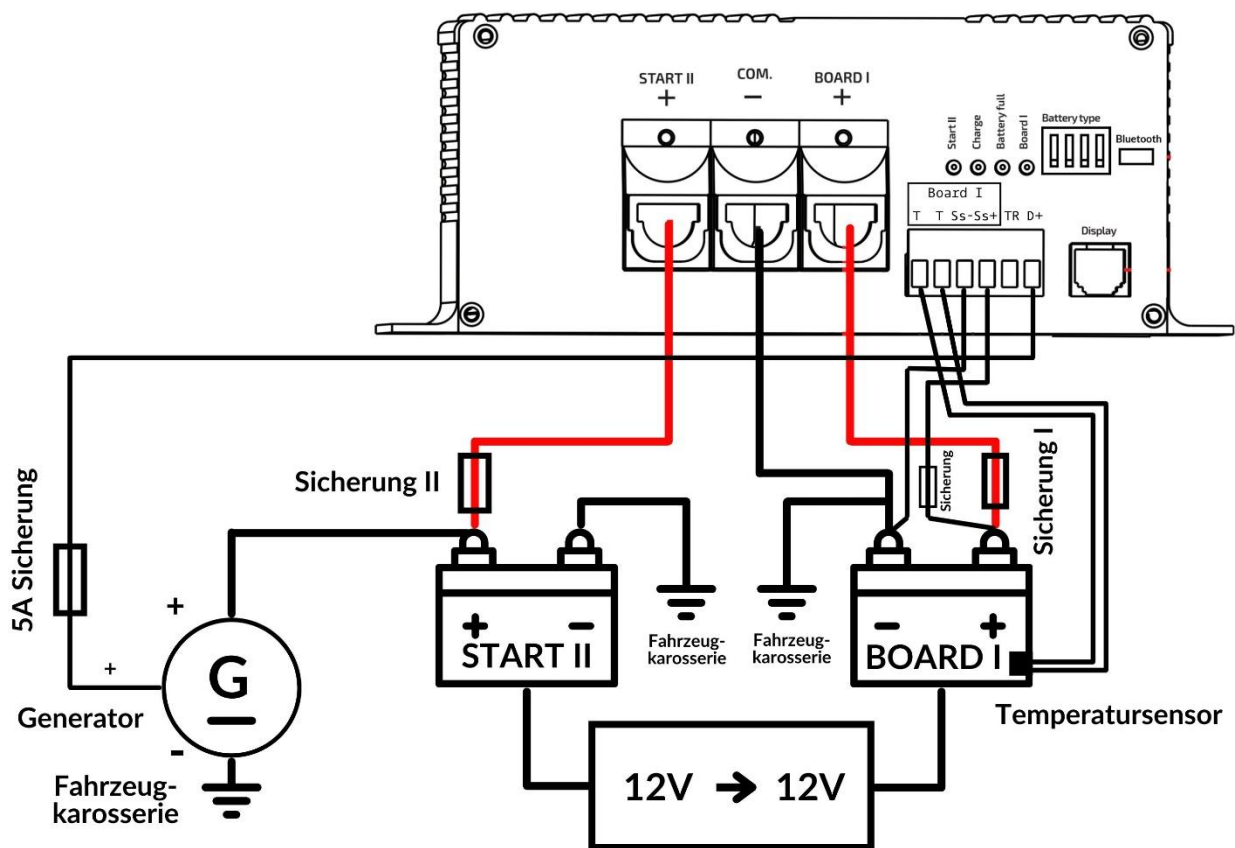
Hinweis: Lithiumbatterien benötigen keine Temperaturkompensation

4 . Automatisches Aufwecken der Lithiumbatterie: Der Ladebooster kann das BMS automatisch aufwecken und die Lithiumbatterie weiter laden, wenn das BMS der Lithiumbatterie aus irgendeinem Grund geschützt ist.

3. Batterielebensdauer und Effizienz

1. Für ausreichende Belüftung des Aufstellungsraumes sorgen. Empfohlen wird der Betrieb der LiFePO4-Batterie in einer Umgebung über 0 Grad Celsius, da sich sonst die Eigenschaften der Batterie stark verschlechtern.
2. Die Batterie muss vollständig aufgeladen und gelagert werden. Sie muss regelmäßig aufgeladen werden, um sicherzustellen, dass sie nicht unter Spannung gelagert wird, da dies die Lebensdauer der Batterie beeinträchtigt.
3. Völlig entladene Blei-Säure-Batterien müssen so schnell wie möglich wieder aufgeladen werden. Andernfalls kann es zu bleibenden Schäden kommen!
4. Lithiumbatterien müssen ein BMS (Batteriemanagementsystem) haben. Versuchen Sie nicht, die Batterie vollständig zu entladen.

4. Anschlussplan Ladebooster



5. Empfohlene Kabelstärken und Sicherungen

SV-B2B1230 (30A)

	4mm ²	6mm ²	10mm ²
"+ Start II" - Kabellänge	-	< 5m	< 8m
"- Batt" - Kabellänge	-	< 5m	< 8m
"Sicherung II" Kabelsicherung	-	50A	50A
"-Com" bis Board I Kabellänge	0,5 - 1,5 m	1,0 - 2,5 m	2,0 - 4,0 m
"+ Board I" - Kabellänge	0,5 - 1,5 m	1,0 - 2,5 m	2,0 - 4,0 m
"Sicherung I" Kabelsicherung	40A	40A	40A

SV-B2B1260 (60A)

	10mm ²	16mm ²	25mm ²
"+ Start II" - Kabellänge	-	< 7m	< 10m
"- Batt" - Kabellänge	-	< 7m	< 10m
"Sicherung II" Kabelsicherung	-	100A	100A
"-Com" bis Board I Kabellänge	0,5 - 2,0 m	1,5 - 3,0 m	2,5 - 5,0 m
"+ Board I" - Kabellänge	0,5 - 2,0 m	1,5 - 3,0 m	2,5 - 5,0 m
"Sicherung I" Kabelsicherung	80A	80A	80A

6. Beschreibung der Anschlüsse und Sensoreingänge

Steckbare Klemmleiste: Bei engen Platzverhältnissen kann die Leiste jederzeit herausgezogen oder wieder aufgesteckt werden

Kabelstärke: mindestens 0,75 mm.

T-T

Die Anschlussklemme für den Temperatursensor der Hauptbatterie. Der Sensor kann nach Belieben angeschlossen werden, unabhängig davon, ob es sich um den Plus- oder den Minuspol handelt. Die Temperaturkompensation beträgt $-3\text{mV}/^{\circ}\text{C}/2\text{V}$. Bei dem Temperatursensor handelt es sich um ein optionales Zubehörteil. Standardmäßig geht der Controller von einer Batterietemperatur von 25°C aus, wenn er nicht angeschlossen ist.

Hinweis: Lithiumbatterien benötigen keine Temperaturkompensation

Ss- , Ss+

Dient zum Anschluss von Kabeln, mit denen die Batteriespannung genau gemessen werden kann und die dem Ladebooster bei der genauen Bestimmung der aktuellen Batteriespannung behilflich sind. Dient zum Ausgleich von Spannungsverlusten auf dem Ladekabel. Wenn der Spannungsmessfühler nicht angeschlossen oder abgetrennt ist, wird auf den normalen Messbetrieb mit dem Ladekabel umgeschaltet. Bei Parallelbetrieb mehrerer Batterien ist SS- an den Minuspol der ersten Batterie und SS+ an den Pluspol der zweiten oder letzten Batterie anzuschließen.

Empfohlene Kabelstärke: 0,75 mm – 1,5 mm

TR

Nur die Series B2B/BS12V-12V verfügt über diese Funktion, die hauptsächlich für Anwendungen verwendet wird, die eine hohe Stromstärke erfordern, wie z. B. in der Automobilindustrie.

Um die Klimaanlage im Auto während der Fahrt mit Strom zu versorgen, muss ein Wechselrichter verwendet werden. Die Klemme "TR" kann die Starterbatterie und die Produktion steuern. Ein Relais zwischen den aktiven Batterien ist die Parallelschaltung der Starterbatterie und der Wohnraumbatterie. Kapazität der Starterbatterie erhöhen.

D+



Bei Verwendung des B2B-Signals für die Ladesteuerung ist "D+" direkt mit dem D+-Signalausgang der Lichtmaschine zu verbinden. Wenn die Lichtmaschine kein D+ Signal hat, kann "D+" direkt an das Zündstartsignal des Fahrzeugs angeschlossen werden, um das Lichtmaschinen-D+ Signal zu ersetzen. B2B Laden funktioniert nicht, wenn die D+ Klemme nicht angeschlossen ist.

Temperatursensor (RTS)


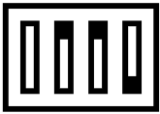


Den Temperatursensor an den Anschluss "T T" und das andere Ende an die Hauptbatterie anschließen, um die Temperatur der Hauptbatterie in Echtzeit zu messen. Wenn der Temperatursensor nicht angeschlossen ist oder wenn der Temperatursensor entfernt wird, schaltet der Controller automatisch auf die Standardposition von 25 °C um. Die Lithiumbatterie ist nicht temperaturkompensiert, daher ist es nicht erforderlich, einen Temperatursensor anzuschließen.


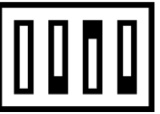
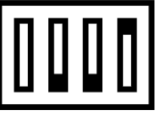
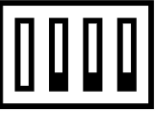
7. Lithium-Batterie 0°C Ladefunktion

Zur Auswahl, ob die Batterie bei 0°C geladen werden soll, wird der DIP-Schalter Nr. 1 verwendet. Bei Auswahl von "ON" wird die Ladung unter 0°C gestoppt, bei Auswahl von "OFF" ist die Ladung unter 0°C erlaubt.

Schalter	0°C Laden	Beschreibung
ON 	Nein	Temperatur < 0°C = Ladestop Temperatur > 3°C = Laden
ON 	Ja	Temperatur -20°C - 0°C = reduziertes Laden Temperatur > 3°C = Laden

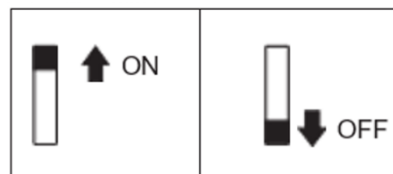
8. Batterieauswahl

Schalter	Batterie- typ	Boost- Spannung
ON 	Gel	14,3 / 28,6 V
ON 	Sealed Battery	14,4 / 28,8 V
ON 	Flooded/ AGM	14,7 / 29,4 V
ON 	LiFePO4	14,4 / 28,8 V

Schalter	Batterie- typ	Boost- Spannung
ON 	Lithium- Ion (NCM)	12,6 / 25,2 V
ON 	LiFePO4	13,9 / 27,8 V
ON 	LiFePO4	14,2 / 28,4 V
ON 	LiFePO4	14,6 / 29,2 V

Beschreibung

Mit den Dip-Schaltern Nummer 2, 3, 4 wählen Sie den passenden Batterietyp für Batterie „BOARD I“ aus (siehe Tabelle).



WARNUNG!

1. Vor der Verwendung des Ladeboosters muss der richtige Batterietyp ausgewählt werden. Ein falscher Batterietyp kann zur Zerstörung der Batterie führen.
2. Lithium-Batterien müssen mit einem BMS ausgestattet sein. Andernfalls ist das Laden nicht erlaubt
3. Während des Ladevorgangs darf der Batterietyp nicht gewechselt werden. Ggf. muss der Ladebooster ausgeschaltet werden.

9. Ladeparameter

Batterietyp	Ausgleich	Boost	Float	HVD	LVD	Konstantspannungs-Ladezeit
GEL	-	14.3V	13.8V	15.5V	11V	2h
Sealed	14.6V	14.4V	13.5V	15.5V	11V	2h
Flooded/AGM	14.8V	14.7V	13.5V	15.5V	11V	2h
LiFePO4	-	14.4V/13.9V* 14.2V/14.6V*	13.8V	15.5V	11V	2h
Lithium-Ion (NCM)	-	12.6V	12.5V	13.5V	9.3V	2h

Anmerkungen:

- * Die Daten sind abhängig vom Batterietyp.
- Die o.g. Daten beziehen sich auf eine Batterie mit einer Spannung von 12 V. Alle Parameter müssen mit 2 multipliziert werden, wenn die Hauptbatterie 24 V beträgt.

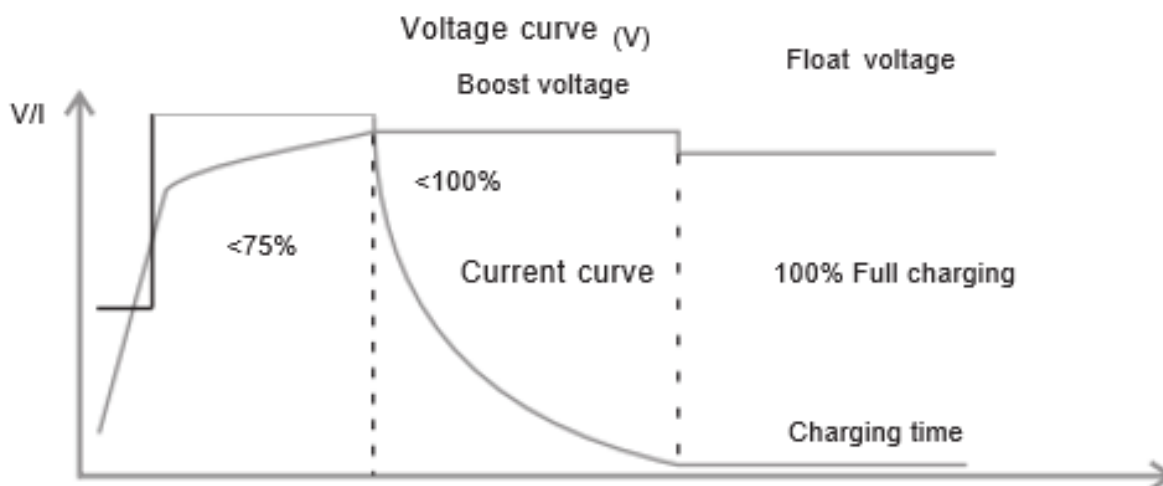
10. Ladevorgang

1 . Boost-Ladestufe: Mit maximalem Strom laden, bis die Batteriespannung die Boost-Spannung erreicht. Die Ladeschlussspannung wird in den Ladeparametern angezeigt.

2 . Ladestufe mit konstanter Spannung: Nach Erreichen der Boostspannung wird der Ladestrom reduziert, die Ladezeit bei konstanter Spannung beträgt 2 Stunden.

Bei der ersten Ladung der Batterie ist die Spannung >12,6V, Ladung ohne konstante Spannung für 2 Stunden, direkt mit Erhaltungsladung.

3 . Stufe der Erhaltungsladung: Niedriger Strom, um die Erhaltungsspannung aufrecht zu erhalten.



11. LED-Leuchten

Name	Farbe	Werte
Board I	Rot	Langsames Blinken (1x /5s): Spannung der Hauptbatterie ist normal
		Schnelles Blinken (1x /1s): Überspannung der Hauptbatterie
		AN: Unterspannung der Hauptbatterie
Batterie full	Grün	AUS: Keine Ladung
		Langsames Blinken (1x /5s): Boost-Ladung
		Schnelles Blinken (1x pro Sekunde): Konstantspannungsladung
AN: Batterie voll geladen		
Laden	Gelb	AUS: Keine Ladung
		Kurzes Blinken (1x /2s): Lithium-Batterie wird nicht geladen, da Temperatur < 0 °C
		Schnelles Blinken (1x /1s): Überhitzung
		Langsames Blinken (4s. an, 1s. aus): Reduzierter Ladestrom, da Batterietemperatur > 50 °C oder < -20 °C
AN: Ladevorgang (B2B oder Solar-Ladung)		
Start II	Grün	AUS: Kein D+-Signal, keine Ladung
		Langsames Blinken (1x /5s): Spannung der Starterbatterie < 11 V. B2B-Ladung wird unterbrochen, wenn die Starterbatterie-Spannung unter 10,8 V liegt. Liegt die Spannung wieder über 12,5 V, wird die Ladung fortgeführt.
		Schnelles Blinken (1x /1s): Spannung der Starterbatterie > 16 V
AN: Spannung der Starterbatterie normal (11 V bis 16 V) Bei 24-V-Batterie: Werte mit 2 multiplizieren!		
Solar (Nur Solar-Modelle)	Grün	AUS: B2B-Ladung
		Langsames Blinken: PV-Spannung zu niedrig
		Schnelles Blinken (1x /2s): PV-Überspannung (> 50 V)
AN: PV-Spannung normal.		

12. Schutzfunktionen

Board-Batterieüberspannung	<ul style="list-style-type: none"> • Batteriespannung > HVD = Ladung aus • Batteriespannung > Boost-Ladespannung +0,2V kontinuierlich 10 Sekunden = Laden aus • Summer-Alarm: Di- Di- Di , durchgehend 1 Minute
Bordbatterie Unterspannungsschutz (LVD)	<p>Batteriespannung < LVD Summer-Alarm: DiDi- DiDi- DiDi , kontinuierlich 1 Minute</p>
Starterbatterie Unterspannung	<ul style="list-style-type: none"> • 12 .3V-10 .8V(12V) /24 .6V-21 .6V(24V) Ladestrom reduzieren • <10 .8V(12V) /21 .6V(24V) , B2B Ladevorgang beenden
PV-Überleistung (nur Solar Series)	Solarmodulgrenze Max. Leistung
PV-Überspannung (nur Solar Series)	<p>PV-Spannung > 50V. PV-Ladung AUS Summer-Alarm: DiDiDi-DiDiDi, kontinuierlich 1 Minute</p>
B2B-Ladung , Überspannungsschutz	Maximalen Ladestrom und maximale Leistung begrenzen (Strom und Leistung siehe Tabelle Modellspezifikation).
Verpolungsschutz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verpolung der Bordbatterie: Durchgebrannte Sicherung 2. umgekehrte Startbatterie: Durchgebrannte Sicherung 3. umgekehrte Sonneneinstrahlung: Keine Auswirkung, erhöhte Selbstbeschädigung
Überhitzungsschutz /Wiederherstellung	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatur > 85°C: Ladevorgang stoppen, Temperatur fällt auf 60°C: Ladevorgang fortsetzen. • Temperatur > 75°C, Ladevorgang reduzieren: Temperatur fällt auf 65°C, Ladevorgang fortsetzen. Summer Alarm: DiDi- Di- DiDi- Di, kontinuierlich 1 Minute
Systemspannungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> • 12V Batterie > 16V • 24V Batterie > 32V • Summer Alarm: DiDiDi- DiDiDi- DiDiDi , 1 Minute

13. Technische Parameter

	SV-B2B1230	SV-B2B1260
Hauptbatterie BOARD I		
Blei-Säure, Gel, AGM Nennspannung	12 V	
LiFePO4-Nennspannung	12,8 V	
Lithium-Ionen (NCM) Nennspannung	11,1 V	
Empfohlene Kapazität	45 bis 280 Ah	90 bis 560 Ah
Starterbatterie "Start II"		
Starterbatterie Nennspannung 12 V	12 V	
Min. empfohlene Batteriekapazität	60 Ah	100 Ah
B2B-Ladebetrieb		
Eingangsspannungsbereich "Start II" , "D+" gesteuert	10,5 bis 16 V	
Maximale Ladeleistung	390 W	780 W
Board" max. Ladestrom	30 A	60 A
Ansteuerung Steuereingang "D+"	8 bis 16 V	
MPPT Solar Charge Controller (nur Solar-Series)		
Max. PV-Leistung (P max.)	250 W	430 W
Max. PV-Strom	15 A	26 A
Max. Leerlaufspannung (Voc)	50 V	
"Bord I" max. Ladestrom	20 A	30 A
Bord I" Ladestrom für "Start II"	0 bis 5 A	
Stand-by-Strom	30±2mA	
Überspannungsschutz der Hauptbatterie	15,5 V	
Gewicht	1,24 kg	1,53kg
Abmessungen (L x B x H) in mm	194 x 190 x 70	215 x 190 x 70
Betriebstemperatur	-20 bis 50 °C	

SKU: SV-B2B1230

Supervolt 12V 30A LiFePO4 Ladebooster B2B Ladegerät

Bauer Trading GmbH
Am oberen Kirchweg 14
79258 Hartheim
info@supervolt.de
+49 761 15629990



SKU: SV-B2B1260

Supervolt 12V 60A LiFePO4 Ladebooster B2B Ladegerät

Bauer Trading GmbH
Am oberen Kirchweg 14
79258 Hartheim
info@supervolt.de
+49 761 15629990

