



### Optimale Ladung von getrennten Batteriesystemen mittels Ladestromverteilern

**Problem:**

Zur Ladung mehrerer unabhängiger Batteriesysteme durch eine Lichtmaschine ist der Einsatz einer Batterie-Trenndiode erforderlich. Die Batterien werden dadurch elektrisch getrennt, und eine gegenseitige Beeinflussung der Batterien wird verhindert. Die an Bord eingebauten Batterien benötigen eine ausreichend hohe Ladespannung von min. 14 V, um eine vernünftige Ladung zu ermöglichen. Herkömmliche Batterie-Trenndioden besitzen einen Spannungsabfall von 0,7 V-1,3 V, so dass die angeschlossenen Batterien nur mit ca. 13 V geladen werden. Mit dieser reduzierten Ladespannung werden die Batterien nur halb voll und durch die geringere Ladespannungsdifferenz zwischen Trenndiodenausgang und Batterie nur mit verringertem Strom geladen.

**Lösung:**

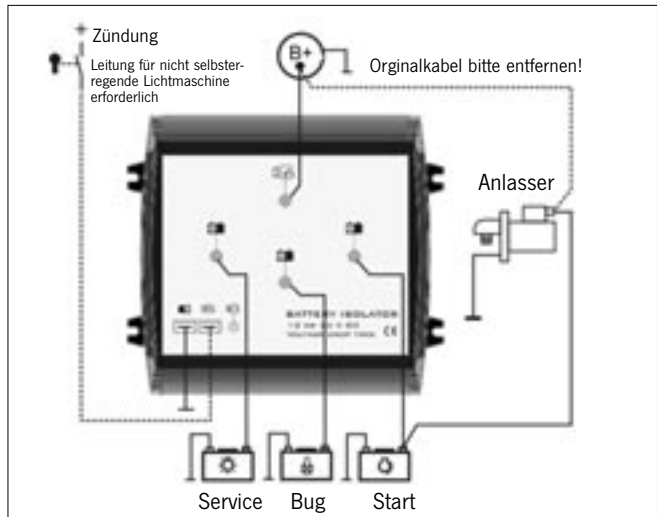
Um den Ladevorgang der Lichtmaschine zu verbessern, empfehlen wir den Einsatz von verlustfreien Ladestromverteilern, die gegen vorhandene Trenndioden einfach auszutauschen sind. Dadurch entfallen alle Nachteile durch den Spannungsabfall konventioneller Trenndioden und die Batterien werden mit den erforderlichen Ladespannungen und dem maximal möglichen Strom geladen.

Eine andere Möglichkeit, den Spannungsverlust der Trenndiode auszugleichen, ist der Einsatz eines Lichtmaschinenreglers mit entweder höherer Ausgangsspannung oder einem externen D+ Anschluss durch Messung der Spannung direkt an der Batterie

Elektronische Ladestromverteiler zur Verteilung des Ladestromes auf mehrere Batteriegruppen. Erfolgt keine Ladung durch die Lichtmaschine werden die Batterien elektrisch getrennt und eine gegenseitige Beeinflussung wird verhindert. Der Ladestromverteiler ist die Weiterentwicklung der konventionellen Batterie-Trenndiode. Sehr geringer Spannungsabfall im Ladebetrieb durch MOS-FET-Technologie.

Dadurch entfallen alle Nachteile des Spannungsabfalles von ca. 0,7-1,3V und die Batterien werden mit der erforderlichen Ladespannung und dem maximalen Strom geladen.

- Gleichzeitiges Laden aller angeschlossenen Batterien, leere Batterien werden bevorzugt geladen
- Für fast alle Ladequellen wie Lichtmaschine, Bordlader, Solaranlage und Windgenerator einsetzbar
- Verschleißfrei, keine mechanischen Schaltkontakte
- Unabhängig von der Batteriegröße und -art (GEL, Säure, AGM, LiFePo4)
- Für Lichtmaschinen bis 150 A bzw. 200 A Ladestrom geeignet



Für Standard- und nicht selbst-erregende Lichtmaschinen und für alle Batterietypen geeignet

Anschluss über Schraubbolzen M8 verzinkt



Type	MBI 150-2	MBI 150-3	MBI 200-3
Bestell-Nr.:	7 0006 1502	7 0006 1503	7 0006 2003
Ausgänge	2	3	3
Nennspannung	12/24 V	12/24 V	12/24 V
Strombelastbarkeit	150 A	150 A	200 A
Durchlasswiderstand	< 4 mΩ	< 4 mΩ	< 4 mΩ
Stromaufnahme stand-by/ON	< 0,5 mA / < 15 mA	< 0,5 mA / < 15 mA	< 0,5 mA / < 15 mA
Abmessungen	L 146 x B 85 x H 95 mm	L 153 x B 147 x H 95 mm	L 153 x B 147 x H 95 mm