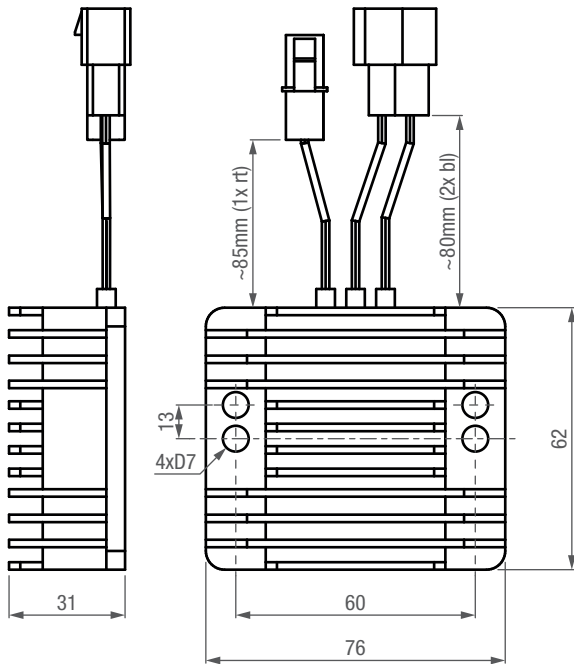


1. Allgemeines:

Batterieladeregler für Lichtmaschinen der ED4-Serie.

2. Technische Daten:



Ersatzteilnummer ED4	1609
Rotek Artikel Nr.	ZSPMOT00015
passend zu	Rotek Dieselmotoren ED4-Serie
Art	PWM Batterie Laderegler mit Gleichrichter für 12V Permanentmagnetlichtmaschine mit Wechselspannungsausgang (Teile Nr. 1601)
für Nennspannung	12 Volt
Maximaler Ladestrom	kontinuierlich 5 A max. 8 A (< 5min)
Rückstrom aus Batterie bei stehendem Motor	ca. 2 mA
Betrieb mit Sperrdiode zulässig	nur mit zusätzlicher Kondensatorbeschaltung (siehe Montagehinweise)
Eingang von Lichtmaschine AC _{IN}	16-28 V _{AC} 2x blaue Kabel über 2-poligen Stecker Kabellänge ca. 80mm
Ausgang zu Batterie DC _{OUT}	+14,2 V _{DC} 1x rotes Kabel über 1-poligen Stecker Kabellänge ca. 85mm
Masse GND	über Verschraubung Laderegler
Absicherung	keine
Eigengewicht	182 g

3. Montagehinweise:



Gerät besitzt keinen Verpolschutz! Bei Beschaltung auf Polarität achten!

3.1. Masse über Gehäuseverschraubung:

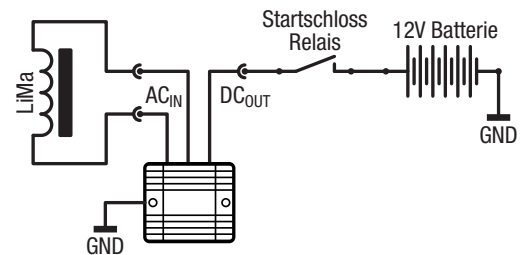
- Prüfen ob Montagepunkt (Ladereglerverschraubung) auf Potential der Geräte-/Motormasse liegt.

Sofern der Laderegler am Standardmontagepunkt verschraubt wird ist dies zutreffend. Wird der Laderegler vom Motor abgesetzt montiert, muss ggfs. ein zusätzliches Massekabel mit verschraubt werden.

3.2. Beschaltungsvarianten:

3.2.1. Verkabelung über Schalter/Relais (Standardbeschaltung):

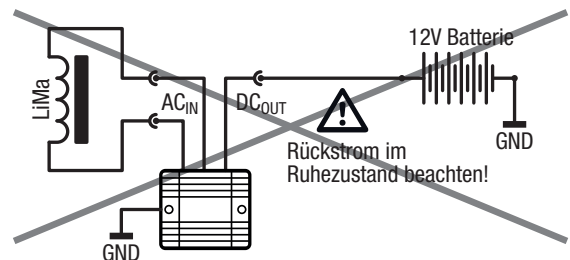
Diese Beschaltung sollte standardmäßig verwendet werden. Bei Stillstand des Motors wird die Verbindung zwischen DC_{OUT} und Batterie getrennt (durch Schliessschalter, Relais, o.ä.). Im Betrieb ist der Schalter geschlossen.



3.2.2. Direkte Verkabelung (nicht empfohlen)



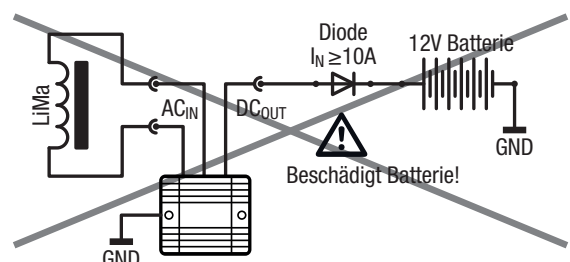
Der Laderegler hat im Ruhezustand (stehender Motor) einen Rückstrom von ca. 2mA aus der Batterie. D.h. die Batterie würde bei längerem Stillstand entladen und somit geschädigt werden. Daher ist DC_{OUT} des Ladereglers über einen Schalter (Startschloss) oder ein Relais zu führen.



3.2.3. Verkabelung mittels Sperrdiode



Bei Applikationen mit Sperrdiode kann der Laderegler den Ladezustand der Batterie nicht feststellen. Aufgrund der Diode vermutet der Laderegler eine vollständig entleerte Batterie und lädt mit Maximalstrom. Dies beschädigt die Batterie, da diese überladen wird.



Kann in der Applikation auf die Sperrdiode nicht verzichtet werden, so ist vor der Diode ein EIKo (1.500-3.000µF / ≥50V) zu platzieren. Dieser simuliert dem Laderegler die aktuelle Batteriespannung und ermöglicht einen annähernd korrekten Ladevorgang.

