

Drehstromlichtmaschine 14 V / 42 A mit elektronischem Regler

eine Seite von <http://www.wartburgpeter.de>

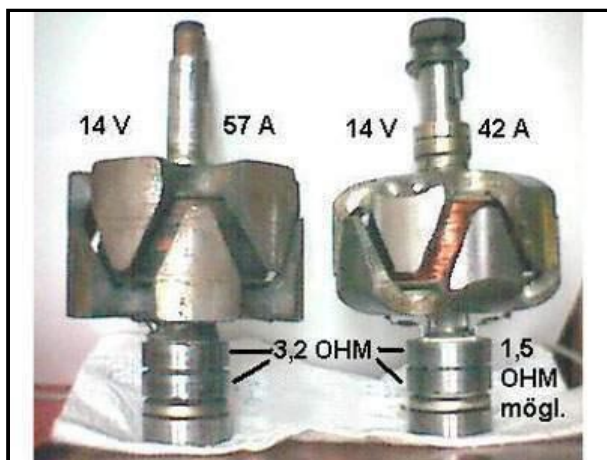
Die Lichtmaschine mit elektronischem Regler war der letzte Stand der Entwicklung für die Fahrzeuge der DDR. Eine leistungsgesteigerte Variante (57 A) wurde bei Trabant 1.1 und Wartburg 1.3 (Barkas 1.3) eingesetzt. Multicar, W50, LO3000 haben im Grunde die gleiche Lima, jedoch mit anderer Schaltung im Stator. Jedoch habe ich darüber keinerlei Daten oder Kenntnisse. Wer mehr dazu weiß, kann mir gerne schreiben, ich aktualisiere dann an dieser Stelle die Informationen. Downloads zu diesem Thema finden Sie, wie so oft auf meiner HP, am [Ende](#) dieser Seite.



Zusammen mit dem Regler, ist bei der "elektronischen" Drehstromlichtmaschine der Schleifkontaktblock am Lagerschild befestigt. Die Anschlußfahnen (Bild unten links) führen direkt in den Regler.



Links im Bild: Rotorausführung 14 V / 57 A für Lima mit elektronischem Regler (DLR-2, der gleiche wie bei der 42 A Lima) für Trabant 1.1 und Wartburg 1.3.



Der Rotor wurde abgedreht und die Polfinger sind breiter. Zu erkennen am eckigen Aussehen. Der Widerstand ist bei 3,2 Ohm geblieben.

Rechts im Bild und Bild unten:

"Standard-Rotor" für die 42 A Drehstromlichtmaschine.

Die Lichtmaschinen mit dem "angeflanschten" elektronischem Regler DLR-2 verwenden den gleichen Rotor, wie die 24V Lima der LO 3000 und W50 für die Erregung!



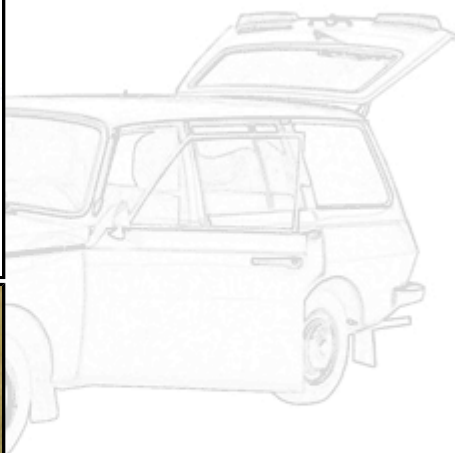
Die prinzipielle Arbeitsweise der Lichtmaschine mit elektronischem Regler entspricht der Lima mit mechanischem Regler.

Aus der Zeitschrift Radio-Fernsehen-Elektronik Heft 1 von 1986 stammen die Stromlaufpläne zum Regler DLR-2



Im Gehäuse integriert, ist die Gleichrichterplatine. Das Bauteil im Bild ist nicht vollständig, dort fehlen 3 Leistungsdioden. Auf der kleinen "Huckepack-Platine" sind die zusätzlichen "Erregerdioden" SY360/2 zu erkennen, die es nur bei der elektronischen Variante der Drehstromlima gibt.

Der Regler "DLR" in einer älteren Variante



Den Unterschied zwischen DLR und der Weiterentwicklung DLR-2 kenne ich nicht.

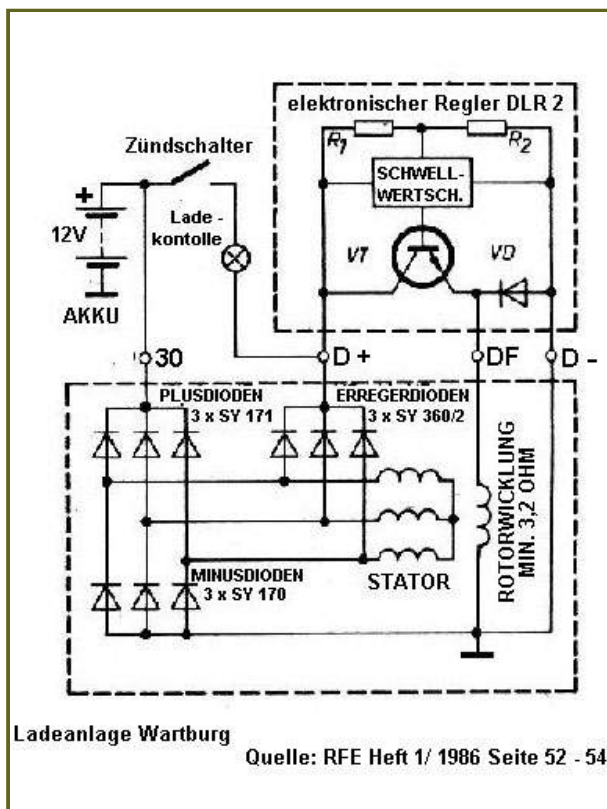


Die Unterseite des DLR-2

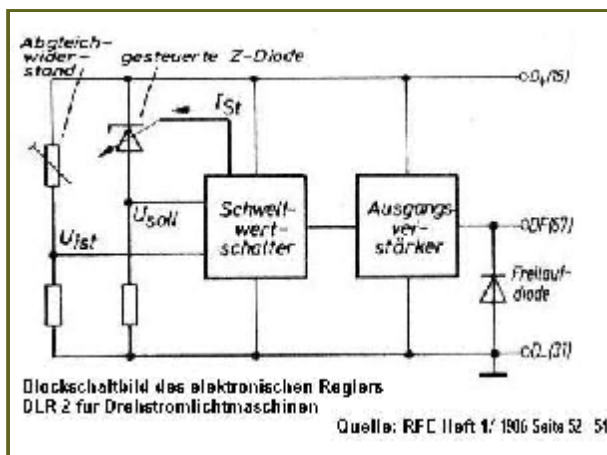


Von innen sieht der "DLR" Regler ungefähr so aus.

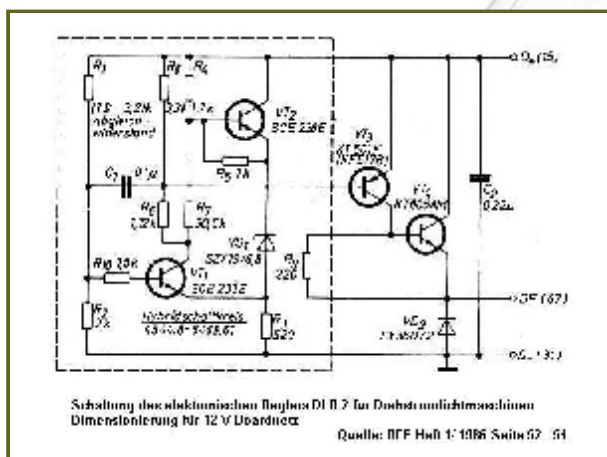




Interne "Verdrahtung" der Lima mit angeschlossenem Regler. Aufgrund der Verschaltung kommen 2 verschiedene Bauformen der Leistungsdiode zum Einsatz. Sie unterscheiden sich durch die Polarität an ihrem Gehäuse. Die Dioden werden mit ihrem Gehäuse in ein gemeinsames Blech verpreßt, welches auch der Kühlung dient. 3 zusätzliche "Erregerdioden" vervollständigen diese Variante Lichtmaschine



Blockschaltbild für DLR-2



Stromlaufplan DLR-2

Andreas schlägt eine einfache Prüfschaltung mit Autobatterie und Ladegerät vor, da die meisten wohl nur ein Ladegerät zur Verfügung haben werden. Er schreibt:

"Da die Ladegeräte nicht bei 14,0 V begrenzen, kann man mit Stecker ziehen die Schaltpunkte testen. Die Lampe muss ab 14,6 V verloschen sein und wenn die Spannung verringert wird, bei 14,0 V wieder leuchten. Die Hysterese ist erforderlich, da der Gleichstrom des Generators eine Welligkeit hat."

