

Anleitung für die Reparatur einer Lichtmaschine

... inklusive Diodentausch und Lichtmaschinentester

Lima-Shop.de bietet Ihnen hiermit eine kostenlose Anleitung zur Reparatur von Lichtmaschinen an. Die Inhalte dürfen ohne schriftliche Genehmigung nicht vervielfältigt oder veröffentlicht werden.

Aufbau einer Lichtmaschine:



Lichtmaschine im Schnitt dargestellt (Foto: Bosch)

Für die Reparatur werden folgende Ersatzteile benötigt:

Bild	Ersatzteil	Link
	1x Regler	http://www.lima-shop.de/site/index.php/cat/c69_Lichtmaschinen-Regler.html
	1x Kugellager vorne	http://www.lima-shop.de/site/index.php/cat/c70_Lichtmaschinen-Kugellager.html
	1x Kugellager hinten	http://www.lima-shop.de/site/index.php/cat/c70_Lichtmaschinen-Kugellager.html
	1x Schleifring	http://www.lima-shop.de/site/index.php/cat/c71_Lichtmaschinen-Schleifring.html
Optional:		
	1x Lagerkappe	http://www.lima-shop.de/site/index.php/cat/c169_Lichtmaschinen-Ersatzteile.html
	3x Diode positiv 3x Diode negativ	http://www.lima-shop.de/site/index.php/cat/c106_Lichtmaschinen-Dioden.html
	1x Satz Kohlebürsten	http://www.lima-shop.de/site/index.php/cat/c173_Lichtmaschinen-Kohlen.html
	1x Freilauf-Riemenscheibe + Freilauf-Montage Spezialwerkzeug	http://www.lima-shop.de/site/index.php/cat/c171_Freilauf-Riemenscheiben.html
	1x Lichtmaschinen-Tester	http://www.lima-shop.de/site/product_info.php/info/p/433_Lichtmaschine-Tester-12V-24V-Voltmeter-Batterie-Spannungsmesser.html

Für die Reparatur benötigtes Werkzeug:



- Kleine Ratsche
- 8er Nuss
- 10er Nuss
- Kreuzschlitz-Schraubenzieher
- Schlagschrauber mit 24er Nuss
- Schraubenzieher flach
- Lager-Abzieher
- Durchschlag d6mm, d8mm

Demontage:

1. hintere Gehäusekappe demontieren und abnehmen
2. Regler ausbauen (Alle Kleinteile in separate Tüte legen)
3. Riemenscheibe m.H. von Schlagschrauber und 24er Nuss demontieren
4. Ist ein Freilauf anstatt der Riemenscheiben vorhanden, diesen mit dem Spezial-Werkzeug (siehe oben) und Schlagschrauber demontieren
5. **!!! Wichtig:** Gehäuse an der Unterseite mit einem Textmarker markieren um später die richtige Position wieder zu finden
6. 4x Schrauben am Gehäuse lösen, i.d.R 8er Nuss
7. Hinteren Teil des Gehäuses abziehen und bei Seite legen
8. Lagerkappe vorsichtig abziehen
9. Vorderen Teil inkl. Läufer am Gehäuse auflegen
10. 4x Kreuzschlitz-Senkschraube mit WD40 einsprühen
11. 4x Schrauben mit Kreuzschlitzeinsatz und Handgriff durch Klopfen lockern
12. Schraube durch Aufstecken der kleinen Ratsche lösen und heraus drehen
13. Lager mit Abzieher aus Gehäusevorderseite herausdrücken
14. 2x Lager mit Abzieher vom Läufer abziehen, ggf. einen Flügel mit Flachzange umkippen
15. Schleifring mit einem Fräser vorsichtig freilegen
16. Schleifring von den Kupferdrähten trennen und abziehen
17. Neuen Schleifring vorsichtig aufpressen und Kontakte anlöten
18. **Diodentausch** (optional):
 - Dioden mit Multimeter (Diodeneinstellung wählen) durchmessen, diese müssen in eine Richtung einen Wert von 400-700 anzeigen und die Gegenrichtung sperren
 - Diodenplatte abnehmen
 - alte Dioden an der Lötstelle abzwicken, z.B. mit einem Seitenschneider
 - alte Dioden mit einem dünnen Durchschlag (d3 - 4mm) nach unten raus klopfen
 - neue Dioden einführen bis die geriffelte Rändelfläche greift und dann vollends rein klopfen (Polarisierung beachten, Vergleichsmessung zu den alten)
 - neue Dioden wieder anlöten

Montage - Lichtmaschine zusammen bauen:

19. Lagersitze leicht einölen und Lager mit 17er Nuss aufziehen
20. Vorderer Teil reinigen oder sandstrahlen
21. Lagersitz ggf. mit Schleifpapier säubern
22. Gehäuse auf Lager aufschieben, Öl am Lagersitz verwenden
23. 4x Senkschraube montieren
24. Lagerring in hinteres Gehäuseteil einlegen und Gehäuse zusammen schieben
25. 4x Schrauben am Gehäuse einschrauben
26. Riemenscheibe wieder montieren
27. Regler einsetzen und festschrauben
28. Gehäusekappe montieren



http://www.lima-shop.de/site/product_info.php/info/p433_Lichtmaschine-Tester-12V-24V-Voltmeter--Batterie-Spannungsmesser.html

Mit dem oben aufgeführten **Lichtmaschinen-Tester** können Sie die fehlerfreie Funktion der Lichtmaschine überprüfen, dies kann sogar **während der Fahrt** erfolgen. Eine **Tabelle mit Messwerten** finden Sie ebenfalls in der dort aufgeführten Produktbeschreibung.