



## Montagehinweise

Unsere Einbauhinweise sollen Störungen bzw. den vorzeitigen Defekt Ihres neuerworbenen Artikels vorbeugen. Alle Arbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden.

**Achtung:** Spezielle Aus- und Einbauvorschriften sind dem Werkstatthandbuch zu entnehmen, möglicherweise wird Spezialwerkzeug benötigt.

## Lichtmaschine / Generator

Grundsätzlich gilt, beim Arbeiten an elektrischen Anlagen des Kraftfahrzeugs, muss das Massekabel der Batterie abgeklemmt werden. Nichtbeachten kann zu Verletzungen führen.

## Technische Hinweise, "Das Austauschen von Lichtmaschinen"

1. Achten Sie beim Einbau des Generators auf den festen Sitz aller Schraub- und Steckverbindungen.
2. Beim Einbau der Lichtmaschine ist zwingend darauf zu achten, dass die Masseverbindung mit dem Motor oder dem Getriebe intakt ist. Prüfen Sie zur Sicherheit auch die Masseleitung des Batterieminus auf festen Sitz und Korrosion.
3. Die Ladeleitung (Plusleitung) welche vom Generator zum Starter oder zur Batterie führt (Fahrzeugabhängig) muss auf Unterbrechungen geprüft und ggf. ausgetauscht werden.
4. Zur Überprüfung der Plusleitung, schließen Sie ein Voltmeter an den Batterieplus und den B+ des Generators an. Starten Sie den Motor, bei voller Belastung darf der Spannungsabfall 0,2 Volt nicht überschreiten. Verlöten Sie ggf. vorhandene Quetschverbindungen und reinigen Sie alle vorhandenen Schraub- und Steckkontakte.
5. Zum Prüfen der Masseleitung, wird das Voltmeter an den Batterieminus und das Generatorgehäuse angeschlossen. Unter Vollast darf, auch hier, der Spannungsabfall nicht über 0,2 Volt liegen. Reinigen bzw. verlöten Sie ggf. alle Schraub-, Steck- und Quetschverbindungen.
6. Je nach Fahrzeugtyp müssen der Kompaktstecker und die vorhandene Steuerleitung auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft werden. Es kann vorkommen, dass die vorhandenen Leitungen nur noch über die Isolation mit dem Stecker verbunden sind.
7. Die Keilriemen- bzw. Flachriemenspannung muss nach Vorgabe des Fahrzeugherstellers eingestellt werden, tauschen Sie ggf. Spann- und Umlenkrollen aus. Überprüfen Sie den Motorraum auf Beschädigung, ein Ölverlust z.B. kann zu Verölungen an der Lichtmaschine und damit zum Defekt führen. Überprüfen Sie Ihre Batterie auf volle Funktionsfähigkeit, ggf. muss die Batterie ausgetauscht werden.
8. **Wichtig:** Bei laufendem Motor dürfen KEINE Generatorzuleitungen angeschlossen oder entfernt werden. Nichtbefolgen kann zu Spannungsspitzen führen, welche Schäden an den Dioden und/oder dem Regler verursachen können. Gleiches gilt für Schnellladevorgänge und Elektroschweißarbeiten, führen Sie beides nur bei abgeklemmter Batterie durch.



**Klemmenbezeichnung für Generatoren:**

Terminal Chart	Field / Rotor	Ground	Charging Lamp	Ignition	Point Central	Tacho	CPU Control	Battery Sense	Battery	Dummy
Bosch	DF	D-	D+ / 61 / L	15		W	COM / DFM / FR	S	B+	
Butech	F	-	D+						B+	
Delco (Remy)	F	GRD	D+ / L / 1	I / IG		P / R / W		M / S / 2	B+	
Denso	F	E-	L	IG / R	N	P	FR / C / M	S	B / A	D
Ducellier	EXC	- / B-	D+			W			B+	
Elmot	67	31	15			W			B+	
Ford / Visteon	DF / F / FLD	D- / - VE	D+ / IND / I			W / STA / S			B+ / Bat.	
Hitachi	F	E-	L	IG / R	N	P	FR / G	S	B / A	D
Iskra / Letrika	DF	D-	D+			W			B+	
Lada	67	31	15						B+ / 30	
Lucas Electrical	F	-	D+			STA		S	B+	
Magneton	M	-	R						B+	
Mando Melroe	F	E-	L / I	IG / R	N	P		S	B / A	D
Mag. Marelli	67	31	15		C	W	FR / SIG		B+ / 30	
Mitsubishi	F	E-	L	IG / R	N	P	FR / G / D	S	B / A	D
Motorola	EXC	- / B-	D+			W			B+	
Sev	DF	- / B-	61+			W			B+	
Valeo	EXC	-	L / D+	+		W	COM / DFM		B+	

**Besonderheiten und markenspezifische Hinweise:**

- Ford-Generator:** Prüfen Sie grundsätzlich den Kompaktstecker und reinigen Sie die Anschlüsse von Korrosion oder Verunreinigungen
- jap. Generatoren:** Beachten Sie die Drehrichtung des Generators und prüfen Sie ob am Fahrzeug ein interner- oder externer Regler verwendet wird.
- Opel-Generator:** Prüfen Sie vor Inbetriebnahme des neuen Generators auch das Relais der Heckscheibenheizung, ein defektes Relais kann nach kurzer Zeit zu Diodenschäden führen.
- Renault Generator:** Beachten Sie unbedingt die Drehrichtung des Generators und prüfen Sie alle Kontaktpunkte.
- VW / Audi Generator:** Achten Sie darauf ob das Altteil beim Ausbau verölt ist, beseitigen Sie ggf. die Ursache, da es ansonsten wiederholt zu Schäden am Generator kommen kann. Überprüfen Sie des Weiteren den Kompaktstecker auf Korrosion und festen Sitz, da es ansonsten zum Defekt an den Dioden kommen kann. Es empfiehlt sich auch, den Kontaktstecker auf Durchgang zu prüfen um evtl. entstandene Schäden wie Kabelbruch zu erkennen.