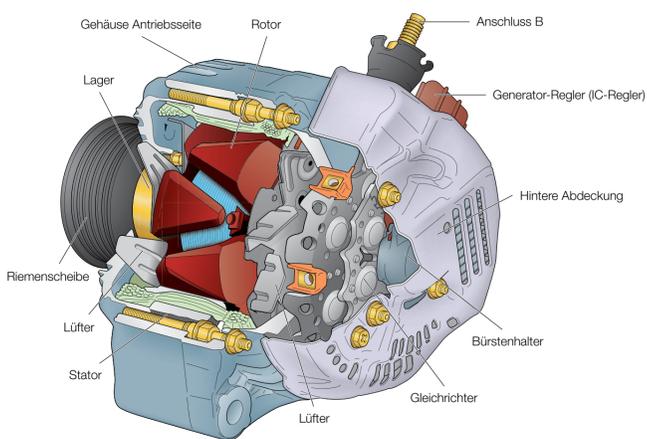


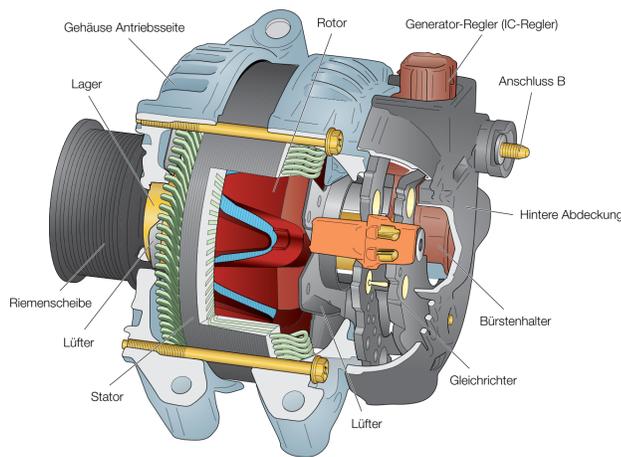
DENSO Starter & Generatoren

DENSO Technologien entdecken

Typ III Generator



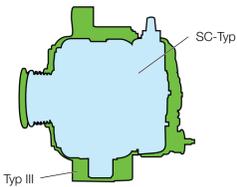
SC-, SE-Generator



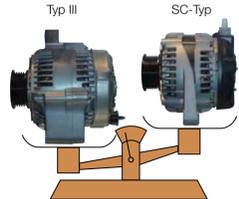
Fehleranalyse - Übersicht

Symptom	Mögliche Ursache	Reparaturmaßnahme
Ladesystem/ Batteriewarn- leuchte ist nicht AN bei Schlüsselschalter auf AN und Motor im Stillstand	1. Durchgebrannte Sicherung. 2. Birne durchgebrannt. 3. Kabelverbindungen lose. 4. Defektes Relay. 5. Defekter Regler.	1. Lade-, Zündungs- und Motorsicherungen überprüfen, falls notwendig ersetzen. 2. Birne ersetzen. 3. Lose Verbindungen festziehen. 4. Sofern vorhanden, Relais auf Durchgang und einwandfreie Funktion prüfen. 5. Generator austauschen.
KEINE Ladung	1. Defekte Batterie oder Batterieanschlüsse. 2. Durchgebrannte Sicherung oder Schmelzsicherung. 3. Defekte Kabelverbindungen. 4. Defekter Generator. 5. Übermäßige elektrische Last durch elektrisches Zubehör wie Off-Road-Lampen, etc.	1. Batterie und Batterieanschlüsse überprüfen, falls notwendig ersetzen. 2. Sicherung und Schmelzsicherung überprüfen, falls notwendig ersetzen. 3. Spannungsabfall prüfen. 4. Generator austauschen. 5. Generator durch einen leistungsstärkeren ersetzen.
Permanente Überladung	1. Defekte Batterie. 2. Schlechter Kontakt an der Spannungsanzeigenelektrode/am Generatoranschluss. 3. Defekter Regler.	1. Batterie austauschen. 2. Sicherstellen, dass die Kontaktfächen sauber und rostfrei sind. 3. Generator austauschen.
Unterbrochener Ladevorgang	1. Unzureichende Riemenspannung. 2. Schlechte Kontakte an den Batterieanschlüssen. 3. Schlechte Generatordrehung.	1. Riemen nachspannen oder wechseln. 2. Sicherstellen, dass die Batterieanschlüsse sauber und rostfrei sind. 3. Sicherstellen, dass der Generator korrekt geerdet ist.
Abnormale Geräusche	4. Kurzschluss oder Bruch der Dioden. 5. Kurzschluss oder Bruch der Statorwicklungen. 6. Defekter Regler. 1. Loser/abgenutzter Riemen durch erreichte Lebensdauer, Verschleiß oder Verschmutzung. 2. Defekte/verschlissene Lager durch zu starke Riemenspannung, Wassereintritt, etc. 3. Defekte Diode durch starke Erschütterung, unsachgemäße Prüfung, Starthilfe, Verpolung, etc. 4. Fehlerhafte Ausrichtung durch unsachgemäßen Einbau.	4. Generator austauschen. 5. Generator austauschen. 6. Generator austauschen. 1. Riemen nachspannen oder wechseln. 2. Generator austauschen. 3. Generator austauschen. 4. Überprüfen und sicherstellen, dass der Generator korrekt eingebaut ist.

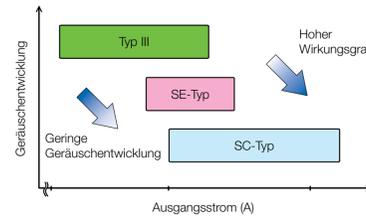
Baugröße



Gewicht (kg)

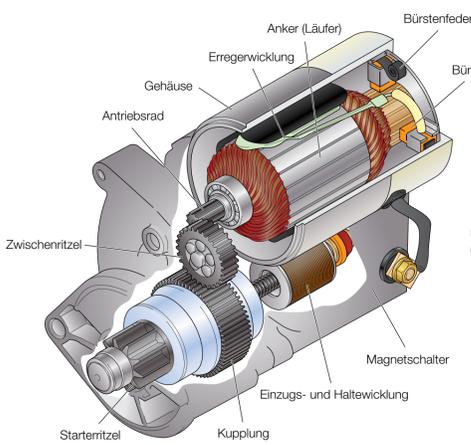


Produktmerkmale

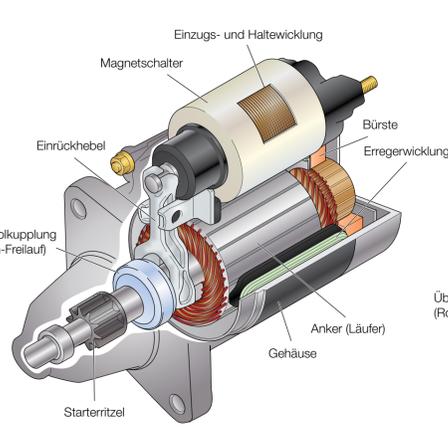


Typ III: Ein kompakter, leichter Generator mit kleinen, im Rotor integrierten Lüfterflügeln.
SC-Generator: Mit Segment Conductor, einem Leiter aus einem rechteckigen Kupferdraht und innovativer Statorwicklung für einen höheren Leistungsdichte, einen besseren Wirkungsgrad und eine reduzierte Geräuschentwicklung.
SE-Generator: Einfaches Konstruktionsprinzip und kompakte Bauweise basierend auf dem SC-Generator.

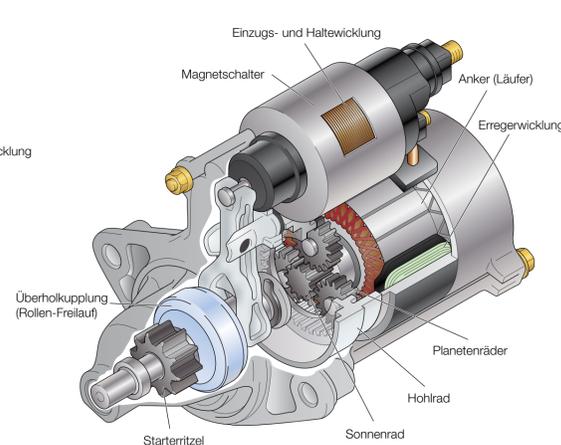
R-, RA-Starter



GA-Starter



P-, PA-Starter



Fehleranalyse - Übersicht

Symptom	Mögliche Ursache	Reparaturmaßnahme
Motor dreht sich nicht	1. Leere oder defekte Batterie. 2. Durchgebrannte Sicherung oder Schmelzsicherung. 3. Kabelverbindungen lose. 4. Schlechter Zustand der Kontakte von Zündschalter oder Relais, Neutralschalter oder Kupplungsschalter. 5. Verschlossene Magnetschalterkontakte. 6. Magnetschalter-Fehlfunction (Einzugspeule oder Anker). 7. Fehlfunction der Startermotor-Baugruppe (Kurzschluss, Bürstenverschleiß). 8. Mechanisches Problem im Motor.	1. Ladezustand der Batterie überprüfen. Wenn möglich Aufladen. Im Bedarfsfall austauschen. 2. Im Bedarfsfall austauschen. 3. Verbindungen reinigen und festziehen. 4. Komponenten im Bedarfsfall austauschen. 5. Starter austauschen. 6. Starter austauschen. 7. Starter austauschen. 8. Motor überprüfen.
Motor dreht zu langsam, um zu starten	1. Schwache Batterie. 2. Kabelverbindungen lose oder korrodiert. 3. Schlechter Kontakt des Magnetschalters. 4. Fehlfunction der Startermotor-Baugruppe (Kurzschluss, Bürstenverschleiß).	1. Ladezustand der Batterie überprüfen. Wenn möglich Aufladen. Im Bedarfsfall austauschen. 2. Verbindungen reinigen und festziehen. 3. Starter austauschen. 4. Starter austauschen.
Der Starter rotiert, kann aber den Motor nicht drehen	1. Beschädigung oder Verschleiß an Starterritzel und Motorschwungrad. 2. Defekter Starterfreilauf (Überholkupplung).	1. Getriebe auf Beschädigung oder Verschleiß überprüfen. Starterritzel oder Motorschwungrad austauschen. 2. Starter austauschen.
Der Starter hört nicht auf zu drehen	1. Beschädigung oder Verschleiß an Starterritzel und Motorschwungrad. 2. Defekter Magnetschalter. 3. Defekter Zündschalter oder Steuerkreis. 4. Verschleiß am Zündschlüssel.	1. Getriebe auf Beschädigung oder Verschleiß überprüfen. Starterritzel oder Motorschwungrad austauschen. 2. Starter austauschen. 3. Defekte Komponenten im Bedarfsfall austauschen. 4. Zündschlüssel auf Beschädigung überprüfen.
Abnormale Startergeräusche	1. Übermäßiger Buchsenverschleiß. 2. Verschleiß an den Zähnen des Starterritzels oder Motorschwungrads. 3. Abrutschen beim Verschieben des Starterritzels.	1. Starter überprüfen und im Bedarfsfall austauschen. 2. Zähne der Zahnräder auf Verschleiß überprüfen. Im Bedarfsfall Starterritzel oder Schwungrad austauschen. 3. Starter austauschen.

Startertyp	Produktmerkmale
R-, RA-Starter (Untersetzungsprinzip)	R- und RA-Starter nutzen einen kompakten hochtourigen Motor, der um 1/3 bis 1/4 verlangsamt wird, um das Starterritzel anzutreiben.
GA-Starter (Ritzel-Verschleppprinzip)	GA-Starter nutzen die Kraft des Magnetschalters (über die Hebelverbindung), um das Starterritzel hinauszuschieben und in das Schwungrad einzuspüren.
P-, PA-Starter (Planetengetriebe-Prinzip)	P- und PA-Starter nutzen den gleichen kompakten hochtourigen Motortyp wie RA-Starter, als Untersetzungsmechanismus dient jedoch ein Planetengetriebe.

Produktmerkmale

