



Starter

Fehlersuche

Elektrische Fehler im Starter sind meistens auf eine Überlastung zurückzuführen. Dieses kann sich durch Masse- und Windungskurzschlüsse in Feld- und Ankerwicklung, aber manchmal auch in den Spulen der Steuerorgane (Magnetschalter) bemerkbar machen. Kohlebürsten und Kollektor werden sehr hoch beansprucht und sind für Fehler anfälliger als im Generator. Während z.B. klemmende Kohlebürsten im Generator keine Spannung entstehen lassen und ihn somit entlasten, führt dies im Starter aufgrund der hohen Ströme zur Bildung von erheblichen Lichtbögen. Dadurch wird der Kollektor oftmals zerstört.

Zur Fehlersuche benötigt man ein Multimeter und Zangenamperemeter. Aber auch durch die akustische Wahrnehmung können Fehlerquellen (z.B. Ritzel) lokalisiert werden. Beachten Sie bitte auch die technische Info: „Masse (31)“.

Die folgende Übersicht zeigt mögliche Ursachen und deren Abhilfe:

| Störung: | Ursache: | Abhilfe: |
|--|---|---|
| Starter dreht sich nicht bei Betätigung des Zündanlaßschalters | <ol style="list-style-type: none">1. Beleuchtung (Abblendlicht) einschalten. Beleuchtung schwach oder ohne Funktion = Kabel oder Masseanschluß unterbrochen; ungenügender Stromfluß infolge loser oder oxydierter Anschlüsse; Batterie entladen; Generator defekt2. Magnetschalter zieht nicht an: Klemme 30 und 50 am Starter überbrücken, Starter läuft/spurt ein = Zündanlaßschalter defekt oder Leitung unterbrochen3. Magnetschalter zieht an: Batteriekabel von Klemme 30 am Starter lösen und direkt an die Kontaktschraube unterhalb der Anschlußklemme 30 legen. Starter läuft an = Kontakte des Magnetschalters verschmutzt oder verschlissen | <ol style="list-style-type: none">1. Batteriekabel und Anschlüsse überprüfen; Batteriepole und Klemmen reinigen; stromsichere Verbindung zwischen Starter, Batterie und Masse herstellen; Batteriespannung messen; Batterie prüfen, ggf. laden, erneuern; Generator überprüfen2. Zündanlaßschalter erneuern; Unterbrechung beseitigen3. Magnetschalter und Kontakte reinigen/erneuern |



Starter dreht sich nicht, wenn Batteriekabel direkt an die Kontaktschraube unterhalb der Anschlußklemme 30 gelegt wird, oder Starter dreht sich zu langsam bzw. zieht den Motor nicht durch

1. Kohlebürsten abgenutzt
2. Kohlebürsten klemmen
3. Federn ohne genügende Spannung. Kohlebürsten liegen nicht an
4. Kollektor verschmutzt
5. Kollektor riefig oder verbrannt
6. Anker oder Feldwicklung defekt

1. Kohlebürsten erneuern
2. Kohlebürsten und Führungen der Bürstenhalter reinigen
3. Federn erneuern
4. Kollektor reinigen
5. Starter überholen bzw. erneuern
6. Starter überholen bzw. erneuern

Starter spurt ein und zieht an. Motor dreht sich nur ruckweise oder gar nicht

1. Batterie entladen
2. Mangelhafter Stromdurchgang aufgrund loser oder oxydierter Anschlüsse
3. Kohlebürsten klemmen
4. Kohlebürsten verschlissen
5. Kollektor verschmutzt
6. Kollektor riefig oder verbrannt
7. Anker oder Feldwicklung defekt

1. Batterie laden, prüfen.
2. Batteriepole und Anschlüsse reinigen und festziehen
3. Kohlebürsten und Führungen der Bürstenhalter reinigen
4. Kohlebürsten erneuern
5. Kollektor reinigen
6. Starter überholen bzw. erneuern
7. Starter überholen bzw. erneuern

Antriebsritzel spurt nicht aus.
Starter spurt ein und zieht an. Motor dreht sich nur ruckartig oder gar nicht

1. Antriebsritzel defekt
2. Zahnkranz am Schwungrad defekt

1. Antriebsritzel erneuern
2. Zahnkranz nacharbeiten, falls erforderlich erneuern

Antriebsritzel spurt nicht aus

1. Ritzel oder Steilgewinde verschmutzt bzw. beschädigt
2. Magnetschalter defekt
3. Rückholfeder verschlissen oder gebrochen

1. Starter überholen ggf. erneuern
2. Magnetschalter erneuern
3. Rückholfeder erneuern

Starter läuft nach dem Loslassen des Zündanlaßschalters weiter

1. Zündanlaßschalter oder Relais defekt

1. Sofort Motor abstellen! Schalter und Relais überprüfen ggf. erneuern

Achtung!

Auch eine eventuell vorhandene Führungsbuchse kann zu erheblichen Funktionsstörungen führen. Diese ist besonders zu beachten und beim Austauschen des Starters mit zu erneuern! Beim Aus – und Einbauen des Starters muß grundsätzlich die Batterie abgeklemmt werden!