

Einbau eines Startrelais

Warum kann das Sinn machen? Wieso braucht man das?

Schon mal gehabt, Auto springt nicht an beim starten über das Zündschloss, aber beim „anschieben“ kommt er sofort?

Oder der Motor springt beim orgeln nicht an, aber genau dann wenn man den Zündschlüssel los lässt ?

Dann ist meist ein defekter Zündanlassschalter das Problem. Noch nie gehört ? OK erkläre ich auch mal eben, der Zündanlassschalter ist ein elektrischer Schalter, der hinten am Zündschloss sitzt.

Der Schalter liefert in der ersten Stellung Strom an die Zündspule (Zündung an) beim weiter drehen gibt er Strom auf den Magnetschalter des Starters (Anlasser) Der Strom für die Zündung fließt dabei weiter. Das Auto springt dann an.

Verschlossene Zündanlassschalter (ZAS) gebe den Strom beim Starten an den Anlasser verlieren aber den Strom für die „Zündung“ das heißt Ihr könnt orgeln wie Ihr wollt, Auto springt nicht an.

Eine anderes Problem wie sich ein defekter ZAS äußert, ist das es beim starten nicht orgelt, sondern es nur am Starter „klick“ macht, der Magnetschalter bekommt Strom aber die gelieferte Leistung reicht nicht. Oder es passiert auch gar nichts. Kann man alles durchmessen was da passiert.

So, den meisten Laien oder Hobbyschraubern fehlen dafür die Geräte oder die Kenntnisse.

Den ZAS zu tauschen ist keine einfache Aufgabe, das Zündschloss muss dafür ausgebaut werden, und VW hat da einige Hürden gesetzt was dem Diebstahlschutz zuzurechnen ist. Ich will da auch nicht weiter drauf eingehen.

Oft kann man den ZAS weiter benutzen, wenn man dafür sorgt, dass dieser nicht mehr die volle Last des Startvorgangs tragen muss.

Die Lösungen heißt Anlasser Relais oder auch Starterrelais.

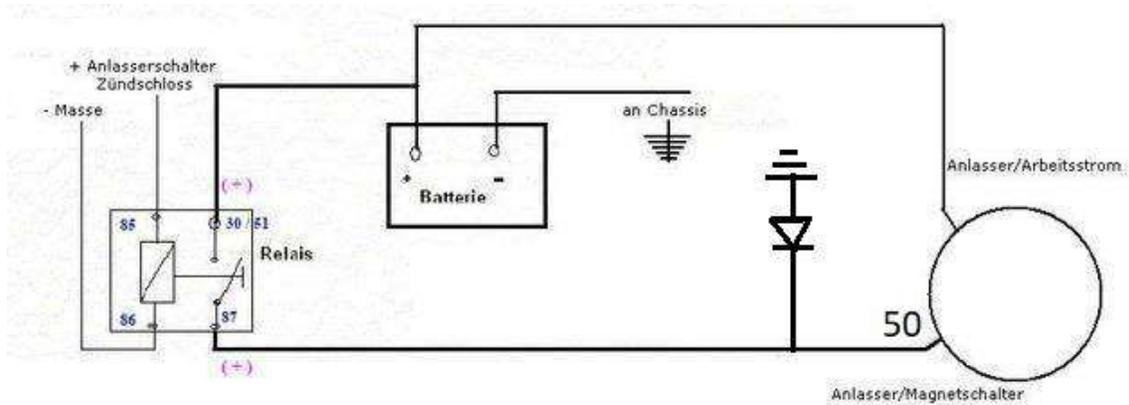
Was macht das?

Ein Startrelais übernimmt die Aufgabe, den „hohen“ Strom den der Magnetschalter benötigt vom Zündschloss zu nehmen.

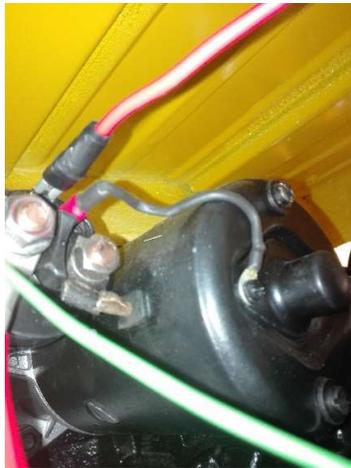
Ein Starterrelais kostet nur 2-5€ ist in 30 Minuten eingebaut und schont den ZAS! Falls dieser schon verschließen, ist kann das Relais die Last von dem ZAS nehmen, so dass er wieder funktioniert.

Das Startrelais setzt man am besten unter die Rückbank, da ist fast alles vorhanden, was das Relais benötigt. Ihr benötigt ein Relais, z.B. Bosch: Relais BOSCH 0 332 209 152

Hier nun mal das Schaltdiagramm:



An Klemme 50 setze ich noch eine Diode 1N4004:



Von Klemme 50 gegen Masse!

Warum macht man das? Ein Anlasser produziert beim beenden des Startvorgangs einen hohen Induktionsstrom von mehreren 1000V. Ganz ähnlich wie eine Zündspule. Bei einer Zündspule ist das gewollt, beim Starter eher nicht. Dieser Induktionsstrom sorgte in Vergangenheit dafür, dass der ZAS verschlissen ist. In Zukunft schützt die Diode den ZAS bzw. das Relais vor erhöhtem Verschleiß Außerdem kostet so eine Diode nur ein paar Cent.

Die gesamten Materialkosten einer solchen Lösung liegen bei unter 10€ (Relais, Diode, Klemmen) und jede Werkstatt sollte das eigentlich einbauen können.

Luftgekühlte Motoren & Mechanische Werkstatt Jürgen Linse Staumühlerstr.280 33161 Hövelhof

J.Linse@aircooled-engine.de

Tel: 05257-977350

Fax:05257-977349

<https://www.facebook.com/LGMMW>

<https://www.youtube.com/user/AVKAX1>