



Achtung:

Elektrische-Verkabelung vom Zündschloss nicht berücksichtigt!

Obig ist die originale elektrische Verschaltung HD-E-Start Shovel-Head und frühe Block-Head aufgezeigt.

Zusätzlich der schematische Aufbau des HD-Magnetschalters.

Funktionsbeschreibung:

Der Starterknopf schaltet Plus auf den Anschluss 85 des Starter-Relais, das Starter-Relais schaltet die Kontakte 30 auf 87 durch, Plus wird am HD-Magnet-Schalter angelegt.

Die Erregerspulen bewirken ein starkes Magnetfeld, was den Einrückvorgang des Anlasser-Ritzels bewirkt.

Erst kurz bevor das Anlasser-Ritzel den Starterkranz des Kupplungskorbs erreicht hat, werden die Leistungskontakte am HD-Magnetschalter durch die Kontaktplatte gebrückt.

Batterie Plus wird zum Anlasser durchgeschaltet, der Anlasser startet.

Während der Anlasser dreht, hält nur noch eine der Erregerspulen das Magnetfeld aufrecht, die andere Erregerspule wird durch Batterie Plus am Anlasser unwirksam, beide Seiten an Plus!

Spart Strom !

Nach lösen des Startknopfes, bricht das Magnetfeld im HD-Magnetschalter zusammen, die Kontaktplatte wird durch Federkraft von den Leistungskontakten gezogen.

Fredy, Norderstedt 10.05.2009

Weiterhin entsteht in den Windung (Spulen) des Anlassers eine Induktionsspannung, Rückspannung, die ist umgekehrt gepolt!

Diese Rückspannung geht jetzt durch Erregerspule 2 über die gemeinsame Verbindung auf die Erregerspule 1, die wiederum mit ihrem 2tem Anschluss an Masse liegt.

Dies bewirkt ein umgekehrt wirkendes magnetisches Feld im HD-Magnetschalter, was die Federkräfte zusätzlich unterstützt und die Einrückmechanik in die Grundposition zurückstößt.

Bis hierhin alles sehr schön und gut durch dacht!

Leider hat der HD-Magnetschalter einen großen Schwachpunkt, die Kontaktscheibe deckt die Leistungskontakte nur zu 50% ab!

Ein mechanischer Umbau ist so gut wie ausgeschlossen.

Letztendlich heißt dies:

Die Leistungskontakte werden heiß, erhöhter Stromverlust, der Anlasser erreicht nicht seine volle Leistung, die Leistungskontakte verbrennen, die Kontaktscheibe verschweißt an den Leistungskontakten, der Anlasser beginnt dauerhaft zu drehen!

Somit ist die Problemstellung, wie schaltet man Batterie Plus, also die Leistung zu 100% an den Anlasser?

Was tun?

1. Austausch oder Reparatur des HD-Magnetschalters, mit niedriger Anlasser-Leistung leben und warten bis es wieder passiert! (Meist noch schneller wie zuvor, da viele After-Market Anbieter die Kontaktscheibe nicht mehr als Kupferplatte ausliefern, sondern simpel in Stahl !)

(Das Ganze passiert zumeist unterwegs und ist a.A. :()

2. Anstatt Magnetschalter, den „Hevelstarter“ plus zusätzlichen ext. Magnetschalter einbauen
3. Das eigentliche System erhalten und durch einen ext. Magnetschalter erweitern.

Grüße

Fredy