Motor

Schubabschaltung

Die Schubabschaltung wurde ab ca. 1981 in die Fahrzeuge mit Einspritzanlage verbaut (230E, 280E). Sie soll verhindern, daß im Schiebebetrieb Kraftstoff eingespritzt wird. Dadurch wird der Benzinverbrauch ein wenig gesenkt. Die Schubabschaltung wird durch ein eigenes Relais geschaltet. Im Schiebebetrieb wird Luft am Luftmengenmesser vorbeigeführt. Dadurch geht dieser in Ruhestellung: es wird (fast) kein Kraftstoff mehr eingespritzt.

Diese Luftzufuhr geschieht durch das Schubabschaltventil. In ihm wird eine Membran durch Unterdruck angezogen, dadurch wird der Weg vom Luftfilter zum Ansaugrohr geöffnet. Das Schubabschaltventil ist beim M102 das erste Teil, was auf den Luftschlauch folgt, der vom Luftfiltergehäuse direkt nach oben abgeht und dann nach hinten verschwindet. Beim M110 sitzt es unter dem Luftfiltergehäuse.

Der zur Steuerung erforderliche Unterdruck wird durch ein Relais geschaltet. Das Relais erhält Spannung über einen kleinen Schalter am Gasgestänge. Diese Spannung liegt nur dann an, wenn der Fuß völlig vom Gas genommen wurde, die Drehzahl über ca. 1300 UPM liegt und die Geschindigkeit über 30 km/h. Das Relais sitzt im Motorraum am Innenkotflügel, in der Nähe der Zündspule. Es hat einen Elektroanschluß und zwei Anschlüsse für Unterdruckleitungen.

Kontrolle: den dünnen Unterdruckschlauch vom Relais abziehen und ihn mit Unterdruck beaufschlagen (z.B. mit einer Krankenhausspritze). Im Leerlauf muß der Motor sofort ausgehen. Das Ventil muß den Unterdruck halten, sonst ist es undicht. Kontrolle im Fahrbetrieb: im 2. Gang auf ca. 60 km/h beschleunigen und den Fuß wieder vom Gas nehmen. Das Fahrzeug wird langsamer, irgendwo zwischen 40 und 30 km/h setzt die Einspritzung mit einem deutlichen Ruck wieder ein. (Gilt zumindest für Schaltgetriebe.) Wenn das Ventil in Ordnung ist, kommen als Fehlerquelle noch der kleine Schalter am Gasgestänge und das Relais selbst als Fehlerquellen in Betracht.

Rory

230TE Bj. 83, mit weltweit einmaligem Onboard-Schubabschaltungsdisplay

Rory@gmx.de

Anm. von wolfy: Auch die Vergasermotoren haben eine Schubabschaltung! Im Schiebebetrieb wird durch die Druckverhältnisse im Kurbelgehäuse der Stössel von der Benzinpumpe abgehoben und es wird kein Treibstoff mehr zum Vergaser gefördert. Ein einfaches aber langlebiges System.

Anm. von Flojo: Es ist eine ca. Ü-Ei-große, schwarze Box. Diese hat einen Zu- und Ablauf für die Unterdruckluftführung. Die beiden zusammengepressten Hälften halten mittig eine Gummimembran. Aufgrund der Druck- und Zugkräfte, walkt sich der Rand der Membran an der innenren Gehäusekante auf und reißt - das System wird undicht. Nein, die Dose lässt sich nicht öffnen; eine Reparatur ist nicht möglich. Teilenummer: A000 094 15 65, Preis netto 25,50 Stand 22.5.03 EPC, Gruppe M-09, U-Gruppe 15, Bild 5/9

Frage: Woran merke ich, ob die Schubabschaltung funktioniert?

Antwort 1: auf 60km/h im vierten Gang (oder D bei Automatik) beschleunigen und dann vom gas gehen. Jetzt geht bei funktionierender Schubabschaltung der DZM bei ca 50km/h von 1200/min auf 1500/min und es gibt einen leichten Ruck. auserdem kannst du das ecoschätzeinsen mal nach dem magnetventil anklemmen dann sieht man auch, ob es geht.

Antwort 2: die beiden Unterdruckschläuche, die vom Steuergerät abgehen miteinander verbinden:

© 2026 Verein für W123 e.V. <kaype@kaype.net> | 2026-11-07 07:19

URL: https://www.w123-forum.net/faq/content/0cat=1/54/de/schubabschaltung.html

der Motor muß sofort ausgehen.

Das magnetventil kann man ebenfalls testen: unterdruckleitungen wieder anklemmen und das ventil bei laufenden motor mit strom versorgen motor muß auch ausgehen. auserdem kannst du auch mal den schalter am gasgestänge überprufen.

Angehängte Dateien:

Eindeutige ID: #1053
Verfasser: Letzte Änderung: 7.6.2005 19:45:08 - Autor: Zettel - Letzter Autor: Christian_Dannert
Letzte Änderung: 2007-03-21 13:15

© 2026 Verein für W123 e.V. <kaype@kaype.net> | 2026-11-07 07:19
URL: https://www.w123-forum.net/faq/content/0cat=1/54/de/schubabschaltung.html