

Monteringsanvisning      Einbauanleitung  
Installation instructions      Notice de montage

PRODUKT	AVD.	GRUPP	NR	DATUM
PRODUCT	SECTION	GROUP	NO.	DATE
ERZEUGNIS	ABT.	GRUPPE	NR.	DATUM
PRODUIT	SECTION	GROUPE	NO.	DATE
P	3	31 A	1	SEPT 82

## Beschreibung der Stop-Start-Automatik "VOLVO Stop-and-Go"

Mit "Stop-and-Go" werden die zum Abstellen und Wiederstarten eines Motors nötigen Handgriffe auf das Antippen eines Tasters reduziert, der entweder in Fingerreichweite links vom Lenkrad oder am Schalthebel befestigt ist.

Ziel ist den Fahrer zu veranlassen, den Motor bei allen den kurzzeitigen Stopps abzustellen, die besonders im Stadtbereich, z.B. vor Ampeln oder im Stau, häufig anfallen. Mit den dadurch vermiedenen Motorleerlaufzeiten lassen sich der Kraftstoffverbrauch (nach DIN Stadtzyklus) um durchschnittlich 25 % und die Umweltbelastung, allein durch CO, um durchschnittlich 50 % reduzieren.

### Allgemeine Beschreibung:

Schaltgerät und Taster erhalten ihren Strom über Klemme 15; sie sind deshalb erst funktionsfähig, wenn der Zündschlüssel auf "Zündung ein" steht.

Neuerdings darf, laut Vorgabe vom KBA, das Schaltgerät erst dann aktiviert werden können, wenn der erste Startvorgang mit dem Zündschlüssel durchgeführt wurde. Nur Schaltgeräte der neueren Fertigung, kenntlich am weißen Aufkleber mit KBA-Nummer, erfüllen diese Voraussetzung. Ältere Geräte, die keinen, bzw. einen gelben Aufkleber haben, starten den Motor ohne vorhergegangenen Zündschlüsselstart. - Diese Geräte sind trotzdem zulässig, da während ihrer Fertigungszeit die KBA-Vorschrift noch nicht erlassen war.

Das Schaltgerät kann fünf verschiedene Schaltungsarten ausführen:

1. Zündung ausschalten, - um den laufenden Motor abzustellen.
2. Zündung und Anlasser einschalten, - um den stehenden Motor zu starten.
3. Anlasser ausschalten, - sobald der Motor angelaufen ist.
4. Zündung aus- und wieder einschalten, - um ein Abstellen des Motors zu vermeiden, wenn z.B. beim Fahren der Taster versehentlich ange-tippt wurde.
5. Zündung einschalten, ohne den Taster betätigen zu müssen, - um z.B. das Anschieben des Fahrzeuges zu erleichtern.

Über den Taster kann immer nur der Schaltbefehl eingegeben werden. Damit das Gerät trotzdem die richtige Schaltung ausführt, braucht es eine Kennung über den jeweiligen Betriebszustand des Motors. Diese Kennung erhält es über den schwarzen Anschluß, der mit der Klemme D+/61 vom Lichtmaschinen-Regler oder mit dem Öldruckschalter verbunden wird.

Beide Anschlußarten haben eine Gemeinsamkeit: Sie liegen immer an Masse, wenn der Motor steht. Sobald der Motor läuft, unterbricht der Öldruckschalter die Masse; der Lichtmaschinen-Regler legt D4/61 an Plus. In beiden Fällen liegt dann "keine Masse" mehr an. - Diese (digitale) Kennung "Masse" bzw. "keine Masse" an Schwarz, wird von der eingebauten Logik - bei Tasterbetätigung - wie folgt verarbeitet:

Motor	Schwarz	Ta- ster	Zün- dung	An- lasser	Bemerkungen
läuft	keine Masse	ein	aus	aus	Motor abstellen, durch Tasterdrücken, bis Motor steht, exakt: bis "Masse" an Schwarz liegt.
steht	Masse	ein	aus	aus	
steht	Masse	aus	aus	aus	
steht	Masse	ein	ein	ein	normaler Startvorgang
läuft	keine Masse	aus	ein	aus	
steht	Masse	ein	ein	ein	Startvorgang, bei dem der Motor nach dem Start nochmals stehenblieb.
steht	Masse	aus	ein	aus	
steht	Masse	ein	ein	ein	
läuft	keine Masse	aus	ein	aus	
läuft	keine Masse	ein	aus	aus	Ungewollte Tasterbetätigung beim Fahren.
läuft	keine Masse	aus	ein	aus	
steht	Masse	aus	aus	aus	Anschieben oder Anschleppen des Fahrzeuges
dreht	keine Masse	aus	ein	aus	

Die Schaltung ist weiterhin so ausgelegt, daß der Anlasser gesperrt ist, solange "keine Masse" an Schwarz anliegt.

Beim Abstellen des Motors mit dem Taster, wird der weiße Anschluß des Schaltgerätes stromlos. Deshalb müssen hier alle Verbraucher angeschlossen werden, die bei der Motorabschaltung mit auszuschalten sind. Außerdem können noch alle Verbraucher angeschlossen werden, die abgeschaltet werden sollten, um z.B. die Batterie zu entlasten. - "Weiß" kann bis maximal 30 A belastet werden.

Der vom Fahrer über den Taster eingegebene Schaltbefehl (ein positiver Impuls) wird über den gelben Anschluß dem Schaltgerät zugeleitet. Da der Taster zwischen Klemme 15 und Schaltgerät liegt, wird jede Befehlseingabe vom Schaltgerät ausgeführt, sofern der Zündschlüssel auf "Zündung ein" steht. Eine besondere Absicherung, die verhindert, daß bei eingelegtem Gang gestartet werden kann, ohne vorher die Kupplung getreten zu haben, ist nicht vorgesehen, da der Fahrer den Taster bewußt betätigen muß. Bei Stop-Start-Geräten, die über das Gaspedal betätigt werden, ist eine solche Absicherung unbedingt erforderlich, da der Fahrer, z.B. beim Ampelstopp, seinen Gasfuß nicht so unter Kontrolle hat, um eine ungewollte Berührung des Gaspedals und somit eine Motorschaltung in jedem Falle auszuschließen.

Sollte im besonderen Fall eine solche Absicherung erwünscht sein, so kann jederzeit ein entsprechender Schalter mit der Kupplung so verbunden werden, daß er nur bei getretener Kupplung eine stromführende Verbindung von Klemme 15 zum nachgeschalteten Taster herstellt. Sinngemäß das Gleiche gilt für einen Thermoschalter, der, dem Taster vorgeschaltet, Strom an diesen nur weiterleitet, wenn der Motor eine bestimmte Temperatur erreicht hat.