

## B 1 Motor prüfen, einregulieren

Arbeits-Nr. der Arbeitstexte bzw. Standardwerte und Richtzeiten

07-1100



Bei Beanstandungen in der Start- bzw. Warmlaufphase, Motor nicht auf Betriebstemperatur konditionieren, sondern beanstandungsbezogen vorgehen.

- 1 Meßgeräte
- 2 Steuergeräte Ausführung Zündung: **EIN**
- 3 Kühlmittelstand
- 4 Motorölstand
- 5 Fehlerspeicher Steuergerät HFM/PMS Zündung: **EIN**
- 6 Fehlerspeicher Elektronisches Fahrpedal/Tempomat/Leerlaufregelung (EFP) Zündung: **EIN** (außer Typ 124)
- 6.1 Fehlerspeicher Tempomat /Leerlaufregelung (TPM/LLR) Zündung: **EIN**
- 6.2 Fehlerspeicher Leerlaufregelung (LLR) Zündung: **EIN**
- 7 Regulierung
- 7.1 Vollgasanschlag bzw. Vollgaskontakt <sup>1)</sup>
- 7.2 Leerlaufanschlag bzw. Leerlaufkontakt <sup>1)</sup>
- 7.3 Steuerdruckzug vom automatischen Getriebe
- 8 Kraftstoffdruck
- Druck über 2/3 Wegeventil ablassen.
- 9 Leerlaufdrehzahl
- 10 Zündwinkel Motor: **Leerlauf**

<sup>1)</sup> Vollgas-, und Leerlaufkontakt nur mit HHT möglich

## B 1 Motor prüfen, einregulieren

- 11 Wählhebelstellung Motor: **Leerlauf**
- 12 Abgleichsteckerstellung Motor: **Leerlauf**
- 13 Luftpumpe Motor: **Leerlauf**
- 14 Schubabschaltung Motor: **im Schub**
- 15 Einspritzzeit Motor: **Leerlauf**
- 16 Luftmasse/Druck Motor: **Leerlauf**
- 17 Selbstanpassung **Leerlauf/Teillast**
- 18 Lambdaregelung KAT
- 19 Drosselklappenwinkel Motor: **Leerlauf**
- 20 O<sub>2</sub>-Sondenspannung
- 21 Leerlaufabgaswert ohne KAT
- 22 Motordurchlauf
- 23 Batteriespannung
- 24 Fehlerzähler Zündung
- 25 Fehlerzähler Zündspule
- 26 Brenndauer Zündspule
- 27 Brennspannung Zündspule
- 28 Klopffzündwinkel

nach Anschlußschema an-, abschließen.  
auslesen, nur mit HHT möglich, siehe ET-Micro-Fiche, Gruppe 54.  
prüfen, richtigstellen.  
prüfen, dabei Ölzustand beachten (Sichtprüfung).  
auslesen, HHT bzw. Impulszähler.

auslesen, HHT bzw. Impulszähler.  
auslesen, HHT bzw. Impulszähler.  
auslesen, HHT bzw. Impulszähler.  
Drosselklappe auf Leichtgängigkeit und Zustand prüfen. Sämtliche Lagerungen und Kugelpfannen schmieren.  
vom Fahrpedal aus prüfen, einstellen (siehe RA 30-1010).  
prüfen, einstellen (siehe RA 30-1010).  
prüfen, einstellen (siehe RA 30-1010).  
prüfen (Prüf- und Einstellwerte Register A).

prüfen, nur mit HHT möglich (Prüf- und Einstellwerte Register A).  
prüfen (Prüf- und Einstellwerte Register A).  
(Klemme 1 über Buchsenkasten oder TNA-Signal von Diagnosedose X11/4 Buchse 10).

prüfen <sup>2)</sup>  
prüfen. <sup>2)</sup>  
prüfen. <sup>2)</sup>  
prüfen. <sup>2)</sup>  
prüfen. <sup>2)</sup>  
prüfen. <sup>2)</sup>  
prüfen. <sup>2)</sup>  
prüfen. <sup>2)</sup>  
prüfen. <sup>2)</sup>  
prüfen. <sup>2)</sup>  
prüfen. <sup>2)</sup>  
prüfen, einstellen  
in Wählhebelstellung "D" (Feststell- und Betriebsbremse betätigt) und bei eingeschalteten Verbrauchern prüfen.  
prüfen. <sup>2)</sup>  
prüfen. <sup>2)</sup>  
prüfen. <sup>2)</sup>  
prüfen. <sup>2)</sup>  
prüfen. <sup>2)</sup>  
prüfen. <sup>2)</sup>

<sup>2)</sup> Nur mit HHT möglich (Prüf- und Einstellwerte Register A).

## B 1 Motor prüfen, einregulieren



## B 1 Motor prüfen, einregulieren

### Hinweise zur Prüfung der Impulsausgabe mit Impulszähler

#### 1. Impulszähler nach Anschlußschema anschließen.

Leuchtdiode "U-Batt" im Anzeigefeld muß aufleuchten.

Mögliche Fehler für fehlende Leuchtdioden-Anzeige:

- a) Spannungsversorgung
- b) Sicherung im Impulszähler

#### 2. Fehlerspeicher auslesen

- a) Zündung: **EIN**
- b) Starttaste 2-4 Sekunden drücken
- c) Impulsanzeige ablesen und notieren
- d) Starttaste erneut drücken
- e) Impulsanzeige ablesen

Punkte d) und e) so oft wiederholen, bis die erste Impulsanzeige wieder erscheint.

#### 3. Fehlerspeicher löschen

- a) Zündung: **EIN**
- b) Starttaste 6-8 Sekunden drücken und vorher angezeigten Fehler löschen (Impulsanzeige erscheint)
- c) Punkte a) und b) wiederholen, bis Impulsanzeige "1" (kein Fehler) erscheint.

#### 4. Speicher des Steuergerätes HFM zurücksetzen und neu aktivieren

- a) Fehlerspeicher löschen.
- b) Nach Erscheinen der Impulsanzeige "1" die Starttaste zwischen 6 und 8 Sekunden drücken.
- c) Zündung einschalten und mind. 2 Sekunden warten.
- d) Zündung einschalten und mind. 10 Sekunden warten.

## B 1 Motor prüfen, einregulieren

### Sonderwerkzeuge



### Handelsübliche Werkzeuge, Prüfgeräte, MB-Prüfgeräte

Bezeichnung	z. B. Firma, Bestell-Nr.	
Motortester mit Oszilloskop oder Motordiagnosetestgerät	Bosch MOT 250, Hermann 960, 980	
Hand-Held-Tester (HHT)	Mercedes Benz 70322 Stuttgart VP/SDI	6511 0001 99
Prüfkabel (HHT) 4 polig	Mercedes Benz 70322 Stuttgart VP/SDI	6511 0050 99

## B 1 Motor prüfen, einregulieren

### Anordnung: CO-Potentiometer, Umschaltventil Regenerierung

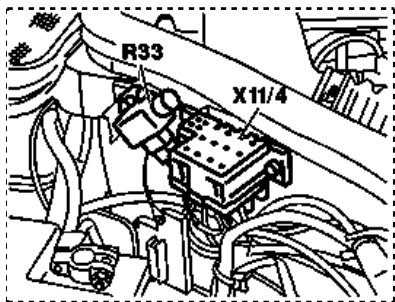


Bild 4 Typ 124, Motor 104, 111 HFM/PMS

R33 CO-Potentiometer Additive  
Kennfeldverstellung

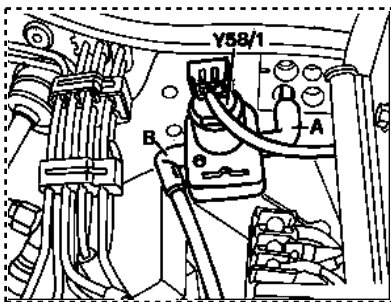


Bild 5 Typ 124, Motor 104 HFM

Y58/1 Umschaltventil Regenerierung  
A Regenerierleitung zum Motor  
B Regenerierleitung zum Aktivkohlebehälter

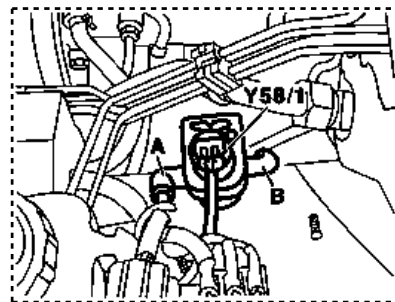


Bild 6 Typ 124, Motor 111 HFM

Y58/2 Umschaltventil Regenerierung links  
A Regenerierleitung zum Motor  
B Regenerierleitung zum Aktivkohlebehälter

## B 1 Motor prüfen, einregulieren

### Anordnung: Umschaltventil Regenerierung

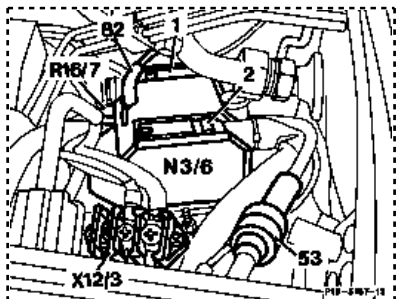


Bild 7 Typ 124, Motor 111 PMS

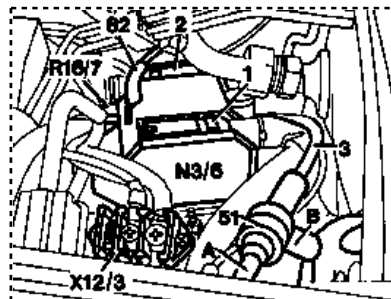


Bild 8 Typ 202, Motor 111 HFM/PMS

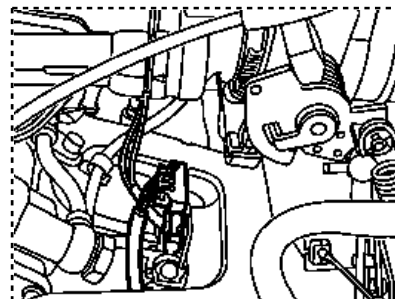


Bild 9 Typ 202, Motor 111 HFM/PMS

Y58/3 Regenerierventil  
A Regenerierleitung zum Motor  
B Regenerierleitung zum Aktivkohlebehälter

X12/3 Leitungsverbinder Klemme 15

X26/24 Steckverbindung Motor Zündspulen