

| Prüf-schritt Nr. | TECH 1-Display | Hinweise                              | Sollwerte  | Pin                                  | Mögliche Fehlercodes |
|------------------|----------------|---------------------------------------|--|--------------------------------------|----------------------|
| 14               | MOTORDREHZAHL  | Motor läuft im Leerlauf, betriebswarm | C 20 NE/NEF, 20 NE/SE/SEH, 20 SER; MT/AT:<br>720 bis 880 min <sup>-1</sup> | MJ '89<br>47, 48<br>MJ '90<br>49, 48 | 31, 19               |
|                  |                |                                       | 20 SEH; MT 4x4:<br>890 bis 990 min <sup>-1</sup>                           |                                      |                      |
|                  |                |                                       | C 24 NE; MT:<br>820 bis 880 min <sup>-1</sup>                              |                                      |                      |
|                  |                |                                       | C 24 NE; AT:<br>720 bis 780 min <sup>-1</sup>                              |                                      |                      |
|                  |                |                                       | C 30 NE; MT/AT:<br>670 bis 830 min <sup>-1</sup>                           |                                      |                      |

#### Hinweis:

- Bei der Motronic M 1.5 wird bei Zündung EIN grundsätzlich der Fehlercode 31 gesetzt. Der Code kann entweder über den TECH 1 angezeigt oder beim Kurzschließen des Diagnosesteckers mit KM-640 in Schalterstellung "B" ausgeblinkt werden. Empfängt das Steuergerät beim Start Drehsignale vom induktiven Impulsgeber, wird der Fehlercode 31 automatisch gelöscht und bleibt nicht gespeichert. Wird der Fehlercode 31 beim Startvorgang nicht gelöscht, ist ein Defekt vorhanden und die Fehlersuche einzuleiten.
- Der Fehlercode 19 wird nur bei einer sehr kurzzeitigen Unterbrechung des Drehzahlsignals bei Motordrehzahlen  $n > 2000 \text{ min}^{-1}$  gesetzt.

Bei längerer Unterbrechung und bei Drehzahlen  $n < 2000 \text{ min}^{-1}$  wird der Datenstrom vom Steuergerät zum TECH 1 unterbrochen.

Der Prüfschritt 14 gliedert sich in 3 Teile

- A) Motor springt nicht an, Fehlercode 31 bleibt gespeichert
- B) Kurzzeitige Drehzahlunterbrechung, evtl. Fehlercode 19 gespeichert
- C) Motordrehzahl weicht von Sollwerten ab, kein Fehlercode gespeichert

A) Fehlercode 31 bleibt beim Startvorgang gespeichert, Motor springt nicht an

#### Fehlersuche:

- Steckerverbindung induktiver Impulsgeber zum Steuergerät überprüfen

- Zündung AN

- Prüferze an Kabel 4
- Prüferze zündet, Zündspule anschließen
- Prüflampe blinkt

- Prüflampe

#### Sollwert:

Feste Verbindung

Falls kein Funken

#### Fehlerursache:

- Wackelkontakt

KM 602-1 an Kabel Einspritz-  
ventil Zyl.  
3 anschließen

- Motor starten

• Innenwiderstand des induktiven  
Impulsgebers prüfen

0,5 bis 0,8 k<sub>Ω</sub>

• Luftspalt zwischen Impulsgeber  
und Zahnscheibe prüfen

0,3 bis 1,3 mm  
Bei C 16 SEI:  
0,3 bis 0,7 mm

Weitere Fehlerursachen:

- Zündspule defekt

- Kabelunterbrechung von
  - Zündspule zum Steuergerät Kl. 1
  - Zündspule zum Zündverteiler Kl. 4
- Steuergerät defekt

Falls kein Einspritzsignal

- Kabelunterbrechungen vom
  - Kraftstoffpumpenrelais Kl. 87 zu
  - Einspritzdüsen bzw. Steuergerät Kl. 37
  - Einspritzdüsen zu Steuergerät Kl. 16  
oder 17

- Steuergerät defekt

Falls weder Funken noch Einspritzsignal

- Kabelunterbrechung von
  - Impulsgeber Kl. 1 zum Steuergerät Kl.  
49(Kl. 48 bei C 24 NE MJ '89)
  - Impulsgeber Kl. 2 zum Steuergerät Kl.  
48(Kl. 47 bei C 24 NE MJ '89)

- Impulsgeber defekt

- Spalt zu groß

- Zahnscheibe/Zähne korrodiert
- Metallspäne am Impulsgeber

B) Fehlercode 19 oder kurzzeitige Unterbrechung des Datenstroms vom Steuergerät zum TECH 1

**Fehlersuche:**

**Sollwert:**

**Fehlerursache:**

wie bei A) Fehlercode 31

wie bei A) Fehlercode 31

Wie bei Fehlercode 31

außerdem

- Zahnscheibe auf festen Sitz  
und Beschädigung prüfen

- Zahnscheibe lose  
Zähne beschädigt

- Masseverbindungen vom induktiven  
Impulsgeber zur Abschirmung und von  
der Abschirmung an Masse überprüfen.  
(am Stecker Impulsgeber steuergeräteseitig)

0 Ω

Störimpulse auf Drehzahlsignalleitung

C) Motordrehzahl weicht von Sollwerten ab, kein Fehlercode gespeichert

**Fehlersuche:**

- siehe F0:DATENLISTE,  
Prüfschritt  
18 und F5:STELLGL.-TEST,  
Prüfschritt  
01