

Prüf-schritt	TECH 1-Display	Hinweis	Sollwert	Mögliche Fehlercodes
12	MOTORDREHZAHL	Motor läuft im Leerlauf  Kadett-E, Vectra 20 XE, 20 XEJ, C 20 XE:	860 bis 1020 1/min	19, 31

#### Hinweis:

- Bei der Motronic M 2.5 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 Stellung "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 Drehzahlen  $n > 2000 \text{ min}^{-1}$  gesetzt. Bei längerer Unterbrechung und bei Drehzahlen  $n < 2000 \text{ min}^{-1}$  wird der Datenstrom vom Steuergerät zum TECH 1 unterbrochen.

Der  
Prüfschritt  
t 12 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

##### Sollwert:

Feste Verbindung

##### Fehlerursache:

- Wackelkontakt

##### Zündung EIN

- Prüferze an Kabel 4 Zündspule anschließen

Prüflampe  
KM 602-1 an Kabel Einspritzventil Zyl.  
1 - Zyl. 4 anschließen

Dazu muß der Kabelkanal abgenommen werden.

Motor starten  
Prüferze zündet,

P  
rüflampe blinkt

Falls kein Funken

- 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, 17, 34, 35
  - Steuergerät Kl. 14 zur Karosseriemasse
- Steuergerät defekt

Falls weder Funken noch Einspritzsignal

- Kabelunterbrechung von
  - induktivem Impulsgeber Kl. 1 zum Steuergerät Kl. 47
  - induktivem Impulsgeber Kl. 2 zum Steuergerät Kl. 48

**Fehlersuche:**

- Innenwiderstand des induktiven Impulsgebers zwischen Kl. 1 und Kl. 2 prüfen
- Luftspalt zwischen Impulsgeber und Zahnscheibe prüfen

**Sollwert:**

0,5 bis 0,8 k $\Omega$

0,3 bis 1,3 mm

weitere Fehlerursachen:

**Fehlerursache:**

- Impulsgeber defekt
- Luftspalt zwischen Zahnscheibe und induktivem Impulsgeber zu groß
- Zahnscheibe/Zähne korrodiert
- Metallspäne am Impulsgeber

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

**Fehlersuche:**

- wie bei A) Fehlercode 31
- außerdem
- Zahnscheibe auf festen Sitz und Beschädigung prüfen
  - Masseverbindungen und Abschirmung vom induktiven Impulsgeber prüfen

**Sollwert:**

wie bei A) Fehlercode 31

0  $\Omega$

**Fehlerursache:**

- wie bei Fehlercode 31
- Zahnscheibe lose, Zähne beschädigt
- Störimpulse auf Drehzahlsignalleitung

**C) Motordrehzahl weicht von Sollwerten ab, kein Fehlercode gespeichert**

**Fehlersuche:**

- siehe F0: DATENLISTE, Prüfschritt 21 und F5:STELLGL.-TEST, Prüfschritt 01