

Bordcomputer

Fehlersuche am Bordcomputer

Inhaltsverzeichnis:

1. Momentanverbrauch	Nr. 5/2
2. Reichweite	Nr. 5/3
3. verbrauchter Kraftstoff	Nr. 5/4
4. Fahrzeit	Nr. 5/5
5. Durchschnittsverbrauch	Nr. 5/6
6. Durchschnittsgeschwindigkeit	Nr. 5/7
7. Ladedruckanzeige (nur AAN-Motor)	Nr. 5/8
8. Bordcomputer läßt sich nicht fortschalten/rücksetzen	Nr. 5/9

Voraussetzungen:

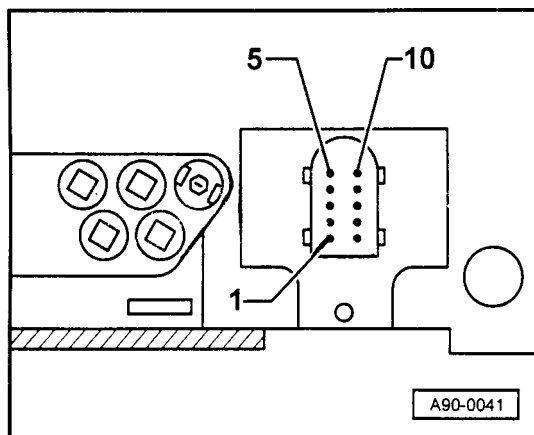
- Schalttafeleinsatz ist richtig codiert
- Alle Sicherungen sind in Ordnung
- Der aktuelle Stromlaufplan liegt vor

Meßgeräte:

- Prüfbox V.A.G 1598 mit Hilfsleitungen V.A.G 1598/13 und V.A.G 1598/4
- Multimeter V.A.G 1526

Hinweise:

- Codieren des Schalttafeleinsatzes, siehe Reparaturleitfaden *Elektrische Anlage*
- Position und Belegung des Steckers für den Bordcomputer:



◀ Position des schwarzen, 10poligen Steckers für den Bordcomputer.

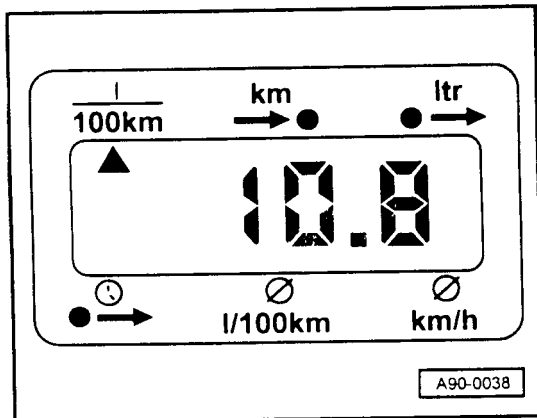
Belegung:

- 1-Masse
- 2-Taste rechts
- 3-Taste Reset
- 4-Taste links
- 5-Verbrauchssignal
- 9-Ladedruck (nur AAN-Motor)

Zeichenerklärung:

- - die Fehlersuche ist damit beendet

1. Momentanverbrauch



◀ Anzeige des Momentanverbrauchs

1.1 Anzeige unplausibler Werte

- Schalttafeleinsatz ausbauen und schwarzen, 10poligen Stecker abziehen.
- Prüfbox V.A.G 1598 mit Hilfsleitung V.A.G 1598/13 (A) an den Stecker, jedoch nicht am Schalttafeleinsatz anschließen.
- Multimeter V.A.G 1526 an Buchse 5 (Verbrauchssignal vom Motor-Steuergerät) und Buchse 1 (Masse) anschließen.
 - Meßbereich des Multimeters: Wechselspannung.
- Fahrzeug starten, Drehzahl im Leerlauf kontinuierlich verändern und Multimeter beobachten.
 - Sollwert der Anzeige: Mit der Drehzahl steigende Spannung von 0,2 V bis ca. 2,5 V
- mit dem Fahrzeug fahren und dieses in Schubetrieb bringen.
 - Sollwert der Anzeige im Schubetrieb: 0 V

Werden die Sollwerte erreicht,

- Schalttafeleinsatz tauschen.■

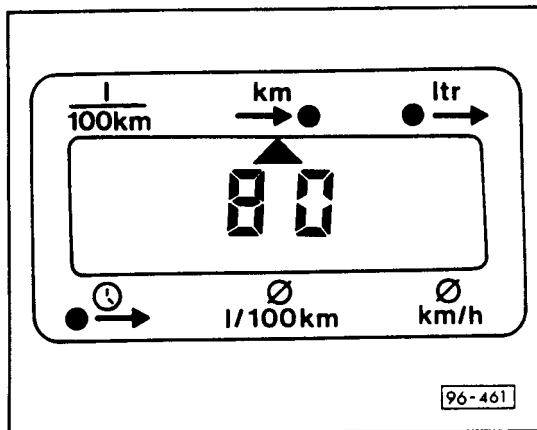
Werden die Sollwerte nicht erreicht,

- zweite Prüfbox V.A.G 1598 an das Motorsteuergerät anschließen, die Leitung für das Verbrauchssignal auf Kurzschluß/Unterbrechung prüfen und Fehler gegebenenfalls beseitigen.

Wurde kein Fehler gefunden,

- Motorsteuergerät tauschen.■

2. Reichweitenanzeige



◀ Anzeige der Reichweite

2.1 Anzeige unplausibler Werte

Hinweise:

- Die Anzeige der verbleibenden Reichweite ist abhängig vom durchschnittlichen Verbrauch während der letzten 30 km und dem Tankinhalt. Das bedeutet: mit dem Fahrstil bzw. den Verkehrsverhältnissen verändert sich auch die Reichweite.
- wird eine Reichweite von 2000 km angezeigt, so deutet das auf ein fehlendes Verbrauchssignal vom Motor-Steuergerät hin

Zum Prüfen des Verbrauchssignals,

- siehe 1.1 Anzeige unplausibler Werte beim Momentanverbrauch

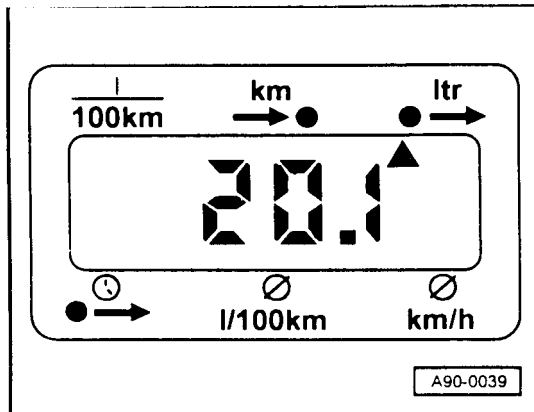
Wurde kein Fehler gefunden,

- Kraftstoffvorratssignal prüfen, siehe Fehlersuchprogramm Nr. 3, Schalttafeleinsatz, Pkt. 1.2.2.

Wurde auch hier kein Fehler gefunden,

- Schalttafeleinsatz ersetzen. ■

3. Verbrauchter Kraftstoff



◀ Anzeige des verbrauchten Kraftstoffs

3.1 Anzeige unplausibler Werte

Hinweis: Die Anzeige des verbrauchten Kraftstoffs ist abhängig vom Verbrauchssignal des Motorsteuergerätes.

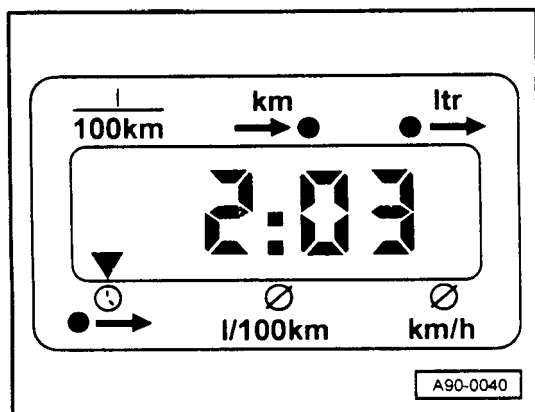
Zum Prüfen des Verbrauchssignals,

- siehe 1.1 Anzeige unplausibler Werte beim Momentanverbrauch

Wurde kein Fehler gefunden,

- Schalttafeleinsatz ersetzen. ■

4. Fahrzeit



◀ Anzeige der Fahrzeit

4.1 Anzeige unplausibler Werte

- Schalttafeleinsatz ersetzen. ■

4.2 Werte gehen bei Zündung aus verloren

Funktionieren Kühlmitteltemperatur- und Kraftstoffvorratsanzeige sowie die Uhr fehlerfrei,

- Schalttafeleinsatz tauschen. ■

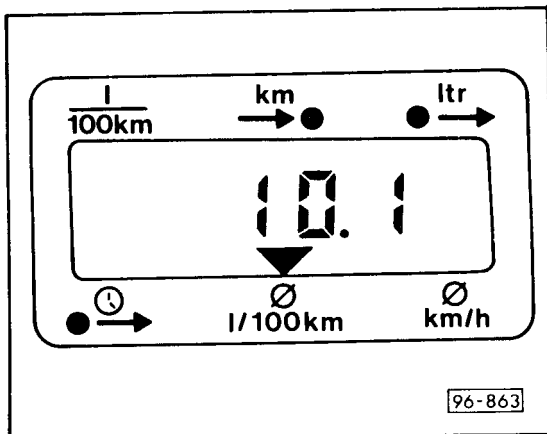
Sind weitere Anzeigen ohne Funktion,

- Schalttafeleinsatz ausbauen und roten, 26poligen Stecker abziehen.
- Prüfbox V.A.G 1598 mit Hilfsleitung V.A.G 1598/4 an den Stecker, jedoch nicht am Schalttafeleinsatz anschließen.
- Multimeter V.A.G 1526 an Buchse 14 (Kl. 30) und Buchse 10 (Masse) anschließen.
 - Meßbereich des Multimeters: Gleichspannung.
 - Sollwert der Anzeige bei Zündung ein: ca. 12 V
 - Sollwert der Anzeige im Leerlauf: ca. 14 V

Entspricht die Anzeige nicht dem Sollwert,

- Spannungsversorgung (Batterie, Lichtmaschine, Spannungsregler, Leitungsstrang) prüfen.

5. Durchschnittsverbrauch



◀ Anzeige des Durchschnittverbrauches

5.1 Anzeige unplausibler Werte

Voraussetzung: Der Kilometerzähler funktioniert fehlerfrei

Hinweis: Die Anzeige des durchschnittlich verbrauchten Kraftstoffs ist abhängig vom Verbrauchssignal des Motorsteuergerätes und den gefahrenen Kilometern

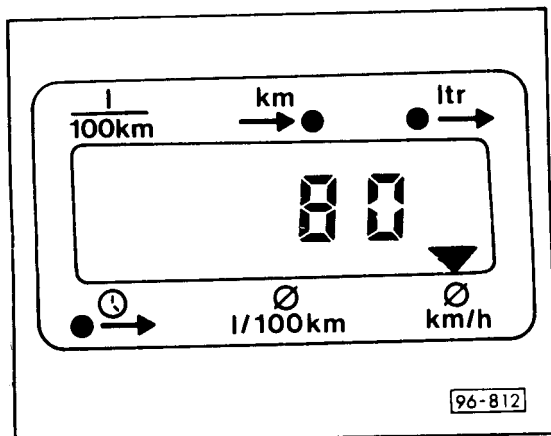
Zum Prüfen des Verbrauchssignals,

- siehe 1.1 Anzeige unplausibler Werte beim Momentanverbrauch

Wurde kein Fehler gefunden,

- Schalttafeleinsatz ersetzen. ■

6. Durchschnittsgeschwindigkeit



◀ Anzeige der Durchschnittsgeschwindigkeit

5.1 Anzeige unplausibler Werte

Funktioniert das Tachometer fehlerfrei,

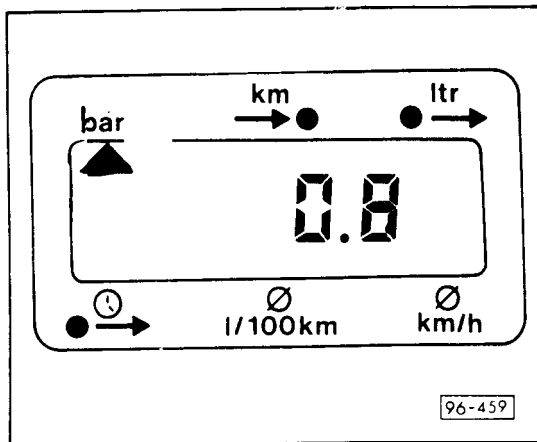
- Schalttafeleinsatz ersetzen.■

Liegt ein Fehler am Tachometer vor,

- Geschwindigkeitssignal prüfen, siehe *Fehlersuchprogramm Nr. 3, Schalttafeleinsatz*, Pkt. 1.4, Tachometer.■

7. Ladedruck

7.1 Anzeige unplausibler Werte



◀ Anzeige des Ladedruckes

- Schalttafeleinsatz ausbauen und schwarzen, 10poligen Stecker abziehen.
- Prüfbox V.A.G 1598 mit Hilfsleitung V.A.G 1598/13 an den Stecker, jedoch nicht am Schalttafeleinsatz anschließen.
- Multimeter V.A.G 1526 an Buchse 9 (Signal vom Motor-Steuergerät) und Buchse 1 (Masse) anschließen.
 - Meßbereich des Multimeters: Gleichspannung.
- Fahrzeug starten und Multimeter beobachten.
 - Sollwert der Anzeige: ca. 1 V

Entspricht die Anzeige dem Sollwert,

- Schalttafeleinsatz tauschen.

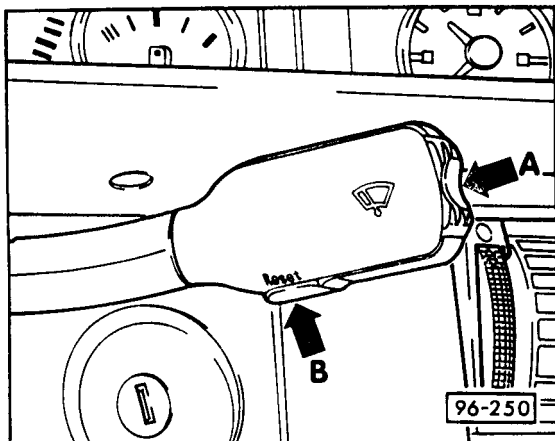
Entspricht die Anzeige nicht dem Sollwert,

- zweite Prüfbox V.A.G 1598 an das Motorsteuergerät anschließen und die Leitung für das Ladedrucksignal auf Kurzschluß/Unterbrechung prüfen und Fehler gegebenenfalls beseitigen.

Wurde kein Fehler gefunden,

- Motorsteuergerät tauschen.

8. Bordcomputer läßt sich nicht Fortschalten/Rücksetzen



A- Funktionswahlschalter

B- Reset-Taste

8.1 Bordcomputer läßt sich nicht fortschalten

- Schalttafeleinsatz ausbauen und schwarzen, 10poligen Stecker abziehen.
- Prüfbox V.A.G 1598 mit Hilfsleitung V.A.G 1598/13 an den Stecker, jedoch nicht am Schalttafeleinsatz anschließen.
- Multimeter V.A.G 1526 an Buchse 4 (Schalter A -oben) und Buchse 1 (Masse) anschließen.
 - Meßbereich des Multimeters: Ohm
 - Sollwert der Anzeige: $\infty \Omega$
- Funktionswahltaster nach oben drücken.
 - Sollwert der Anzeige: 0 bis 1 Ω
- Multimeter V.A.G 1526 an Buchse 2 (Schalter A -unten) und Buchse 1 (Masse) anschließen.
 - Meßbereich des Multimeters: Ohm
 - Sollwert der Anzeige: $\infty \Omega$
- Funktionswahltaster nach unten drücken.
 - Sollwert der Anzeige: 0 bis 1 Ω

Werden die Sollwerte nicht erreicht,

- Leitungen vom Funktionswahltaster zum Schalttafeleinsatz und zur Masse auf Kurzschluß/ Unterbrechung prüfen und Fehler gegebenenfalls beseitigen.

Wurde kein Fehler gefunden,

- Funktionswahlschalter ausbauen und auf Funktion prüfen. Fehler gegebenenfalls beseitigen.

Wurde kein Fehler gefunden,

- Schalttafeleinsatz tauschen.

8.2 Bordcomputer läßt sich nicht zurücksetzen

- Prüfbox V.A.G 1598 mit Hilfsleitung V.A.G 1598/13 an den Stecker, jedoch nicht am Schalttafeleinsatz anschließen.
- Multimeter V.A.G 1526 an Buchse 3 (Schalter B) und Buchse 1 (Masse) anschließen.
 - Meßbereich des Multimeters: Ohm
 - Sollwert der Anzeige: ∞ Ω
- Reset-Taster betätigen.
 - Sollwert der Anzeige: 0 bis 1 Ω

Wird der Sollwert nicht erreicht,

- Leitungen vom Reset-Taster zum Schalttafeleinsatz und zur Masse auf Kurzschluß/Unterbrechung prüfen und Fehler gegebenenfalls beseitigen.

Wurde kein Fehler gefunden,

- Funktionswahlschalter ausbauen und auf Funktion prüfen. Fehler gegebenenfalls beseitigen.

Wurde kein Fehler gefunden,

- Schalttafeleinsatz ersetzen.