

MULTIFUNKTIONSANZEIGE (MFA) PRÜFEN, AB JULI 1989

Inhaltsübersicht	Seite
● Bedienung und Funktion	11/1
– Fahrdatenspeicher	11/1
– Schalter am Scheibenwischerhebel	11/1
– Reihenfolge der Funktionen	11/1
– Löschen der Speicher	11/2
– Einstellen der Uhrzeit	11/2
– Checkmodus und Meßmodus	11/3
– Funktionen im Meßmodus	11/3
● Funktionen im Checkmodus – Tabelle Motorspezifische Kennfelddaten	11/4
● Tabelle – Saugrohrunterdruck	11/4
● Stromlaufplan mit Meßpunkten – Scirocco	11/5
● Stromlaufplan mit Meßpunkten – Golf Cabriolet	11/7
● Systematische – Fehlersuche	11/9
– Hinweise zur Fehlersuche	
A – Anzeige für Uhrzeit ungenau	11/9
B – Uhr läuft nicht in 24-Stunden-Anzeige	11/9
C – Fahrzeit bleibt auf „0:00“ stehen	11/9
D – Fahrstrecke bleibt auf „0“ stehen	11/9
E – Anzeige für Fahrstrecke ungenau	11/9
F – Anzeige für durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit bleibt auf „Striche“ oder auf „0“ stehen oder Anzeige „ungenau“	11/10
G – Anzeige für durchschnittlichen Verbrauch fehlerhaft	11/10
H – keine Anzeige für Drehzahl	11/11
I – Anzeige für Drehzahl fehlerhaft	11/12
K – Speicher lassen sich nicht löschen bzw. werden dauernd gelöscht	11/13
L – Hallgeber prüfen	11/14
M – Anzeige für Außentemperatur nicht i.O.	11/15
N – Anzeige für Öltemperatur nicht i.O.	11/16

Hinweis:

Bei der Fehlersuche werden folgende Prüfgeräte benötigt:

- Handmultimeter V.A.G 1526
- Meßhilfsmittel-Set V.A.G 1594 A
- Unterdrucktester V.A.G 1368
- Prüfbox V.A.G 1598
- Adapter V.A.G 1598/8

Bedienung und Funktion

Die Multifunktionsanzeige ist ein elektronisches Bauteil, das sich aus einer Auswerteelektronik und einer digitalen Anzeigeeinheit zusammensetzt.

In die Auswerteelektronik werden elektrische Signale eingespeist, die dann umgewandelt und als Zahlenwerte von der Anzeigeeinheit ablesbar sind. Die elektrischen Signale werden durch externe Bauteile (Geber) erzeugt.

Folgende Signale bereitet die MFA auf:

- Impulse von der Zündspule Klemme 1
- Impulse vom Geschwindigkeitsgeber für MFA (Hallgeber – G 54)
Hier wird der Halleffekt ausgenutzt, wobei ein rotierender, achtpoliger Ringmagnet von der Antriebswelle für Geschwindigkeitsmesser angetrieben wird und am Hallgeber eine Spannung erzeugt.
- Signale vom Unterdruckgeber für MFA (G 55)
Der vom Motor erzeugte Saugrohrunterdruck wird in den Unterdruckgeber geleitet. Im Geber wird der Unterdruck in eine analoge, elektrische Spannung umgewandelt.
- Widerstandswertänderung vom Geber für Öltemperatur (G 8)
- Widerstandswertänderung vom Temperaturfühler für Außentemperatur (G 17)

Bei ausgeschalteter Zündung ist nur die Funktion Uhrzeit dargestellt. Alle anderen Funktionen sind nicht aufrufbar. Nach dem Einschalten der Zündung wird im Display die Funktion „Uhrzeit“ angezeigt, unabhängig davon, welche Funktion vor Zündung „aus“ angewählt war. Weiterhin werden bei Zündung „ein“ laufend die Meßwerte für Fahrzeit, Fahrstrecke und Durchschnittsverbrauch erfaßt und gespeichert. Die Berechnung der Anzeigewerte erfolgt nur bei aufgerufener Funktion. Nach Ausschalten der Zündung bleiben alle Daten gespeichert.

Fahrdatenspeicher

Die Auswerteelektronik der MFA enthält zwei wählbare Fahrdatenspeicher:

- Speicher 1: Einzelfahrtspeicher (MFA 1)
- Speicher 2: Gesamtfahrtspeicher (MFA 2)

Die beiden Datenspeicher sammeln alle zwischen Zündung „ein“ und Zündung „aus“ anfallenden Fahrdaten. Beide Speicher können bei Zündung „ein“ manuell gelöscht werden, wenn der Speicherschalter, über die Raststellung hinaus, gedrückt wird. Wird in einem Speicher die maximale Speicherkapazität überschritten, so werden alle Daten des jeweiligen Speichers gelöscht.

Der Speicher 1 wird immer automatisch beim Einschalten der Zündung gelöscht, sofern die Zündung länger als 120 Min. ununterbrochen ausgeschaltet war.

Schalter am Scheibenwischerhebel

Durch wiederholtes, kurzzeitiges Drücken der **Abruftaste für MFA (E 86)**, am äußeren Ende des Scheibenwischerhebels, werden bei eingeschalteter Zündung, ausgehend von der Uhrzeit-Anzeige, nacheinander folgende Funktionen angezeigt.

Reihenfolge der Funktionen

- Uhrzeit (24/12 Stunden-Anzeige, in Stunden und Minuten)
- Fahrzeit (max. 100 h)
- Fahrstrecke (max. 10000 km bzw. 6215 Meilen)
- durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit (km/h – Meile/h)
- durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch (l/100 km bzw. MPG)
- Motoröltemperatur (in Grad Celsius + 50° C bis + 160° C) **bei Motoröltemperaturen < 40° C werden Striche angezeigt**
- **Außentemperatur (in Grad Celsius, – 40° C bis + 50° C)**

Die Stellung „1“ des **Speicherschalters für MFA (E 109)**, entspricht dem **Einzelfahrt-Speicher**. Er sammelt vom Einschalten bis zum Ausschalten der Zündung folgende Fahrdaten:

- Fahrzeit
- Fahrstrecke
- verbrauchte Kraftstoffmenge

Daraus werden die durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit und der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch errechnet. Wird die Fahrt innerhalb von 2 Stunden nach Ausschalten der Zündung fortgesetzt, gehen die neu hinzukommenden Werte in die Berechnung mit ein.

Die Stellung „2“ des **Speicherschalters für MFA** entspricht dem **Gesamtfahrt-Speicher**. Er sammelt die Fahrdaten einer beliebigen Anzahl von Einzelfahrten bis zu insgesamt 100 Stunden Fahrzeit, 10000 km/6215 Meilen Fahrstrecke und 1000 Liter/Gallone verbrauchte Kraftstoffmenge. Die Fahrdaten dienen zur Berechnung der während aller Einzelfahrten erzielten Verbrauchs- und Geschwindigkeits-Durchschnittswerte. Wird einer der genannten Werte überschritten, wird der Speicher gelöscht und die Berechnung erfolgt von neuem.

Hinweis:

Es wird nur die durchschnittlich verbrauchte und nicht die gesamte verbrauchte Kraftstoffmenge angezeigt. Der Gesamtfahrt-Speicher wird im Gegensatz zum Einzelfahrt-Speicher nicht nach 2 Stunden Fahrtunterbrechung gelöscht!

Löschen der Speicher

Beide Speicher können bei eingeschalteter Zündung in der jeweiligen Tastenstellung durch Drücken des Speicherschalters für MFA (E 109) über die Raststellung hinaus (länger als eine Sekunde) getrennt gelöscht werden. Wird die Fahrzeugbatterie abgeklemmt, werden beide Speicher gelöscht.

Einstellen der Uhrzeit

Zum Einstellen der Uhrzeit, muß zunächst die Funktion Uhrzeit angewählt werden. Unter der MFA-Anzeige (J 119) sind zwei Druckknöpfe angeordnet. Mit den oberen Knopf (h) werden die Stunden, mit dem unteren (min) die Minuten eingestellt.

- Durch kurzes Drücken, am besten mit einer Kugelschreiberspitze, wird um jeweils eine Stunde bzw. Minute vorgestellt.
- Dauerndes Drücken läßt die Stunden bzw. Minuten durchlaufen. Mit dem Minuten-Knopf läßt sich die Uhr sekunden genau einstellen:
- Knopf eindrücken, bis eine Minute unter der einzustellenden Zeit erscheint.
- Knopf in dem Augenblick drücken, wenn die Sekundenanzeige einer Digitalarmbanduhr eine volle Minute erreicht oder das Zeitzeichen aus dem Radio ertönt.

● **Tabelle – Motorspezifische Kennfelddaten**

Checkmodus- Anzeige im Display	Motorkennbuchstaben	Golf Cabriolet		Scirocco		
		2H	DX	DX	PL	JH
	Anzahl der Abruftaster Betätigungen					
Motorkennfeld-Code	0	027	000	008	111	003
Länderausführungs-Code	1	1*	1*	1*	1*	1*
Wegdrehzahl	2	950**	950**	950**	950**	950**
obere Drehzahl-Grenze***	3	7418	2000	2000	7418	2000
untere Drehzahl-Grenze***	4	1325	1925	1825	1325	1925
Schubabschaltdruck (mbar)***	5	250	-	-	255	-
Segment-Test	6	Alle 7-Segmente der 4-stelligen-Anzeige leuchten				

* 1 – Alle Länder außer USA, Mexico und Großbritannien
 3 – Großbritannien
 4 – USA
 7 – Mexico

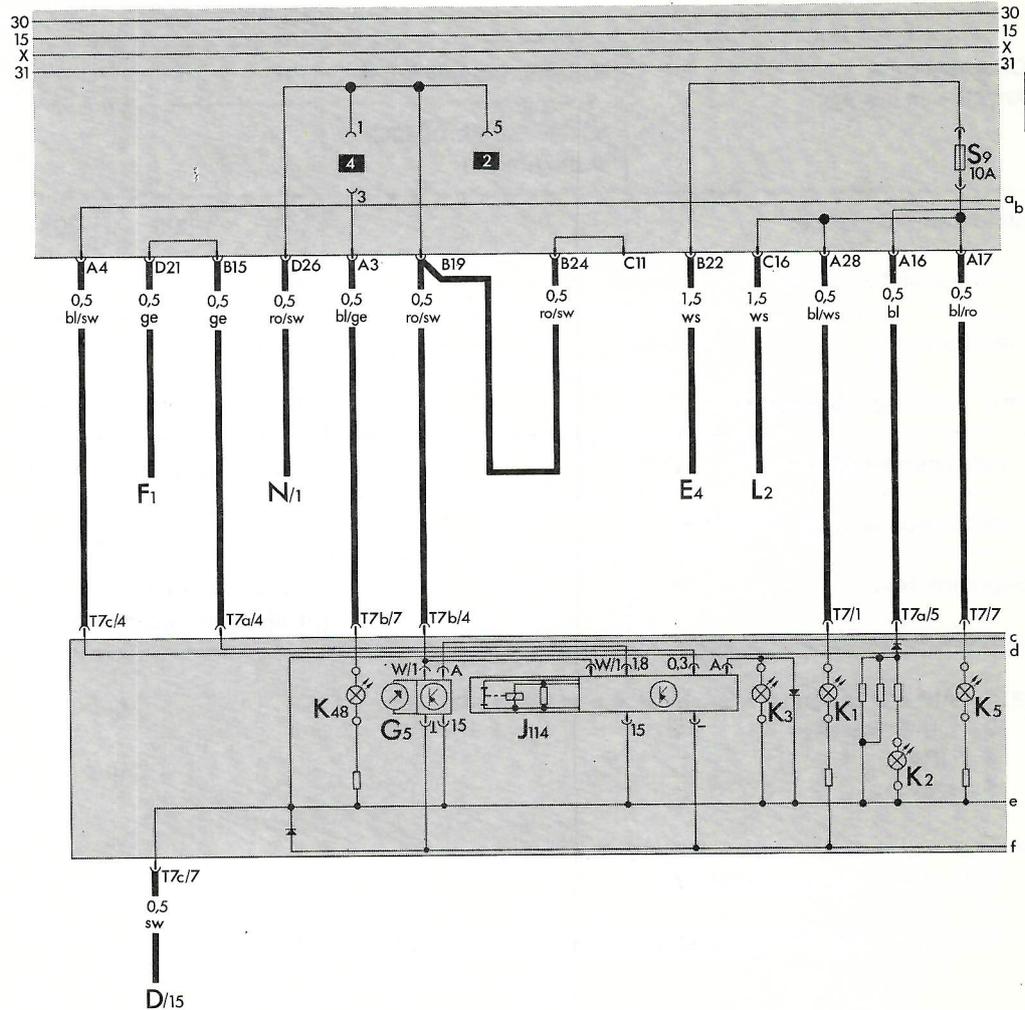
** 950 – Alle Länder außer USA und Großbritannien
 955 – USA und Großbritannien

*** Die angezeigten Zahlenwerte sind für die Beurteilung ohne Bedeutung.

● **Tabelle – Saugrohrunterdruck**

Saugrohrunterdruck (mbar)	Golf Cabriolet, Scirocco
100	15
200	55
300	90
400	121
500	148
600	172
700	193
800	211
900	228
1000	242
1100	255

● Stromlaufplan, Scirocco



- ws = weiß
- sw = schwarz
- ro = rot
- br = braun
- gn = grün
- bl = blau
- gr = grau
- li = lila
- ge = gelb

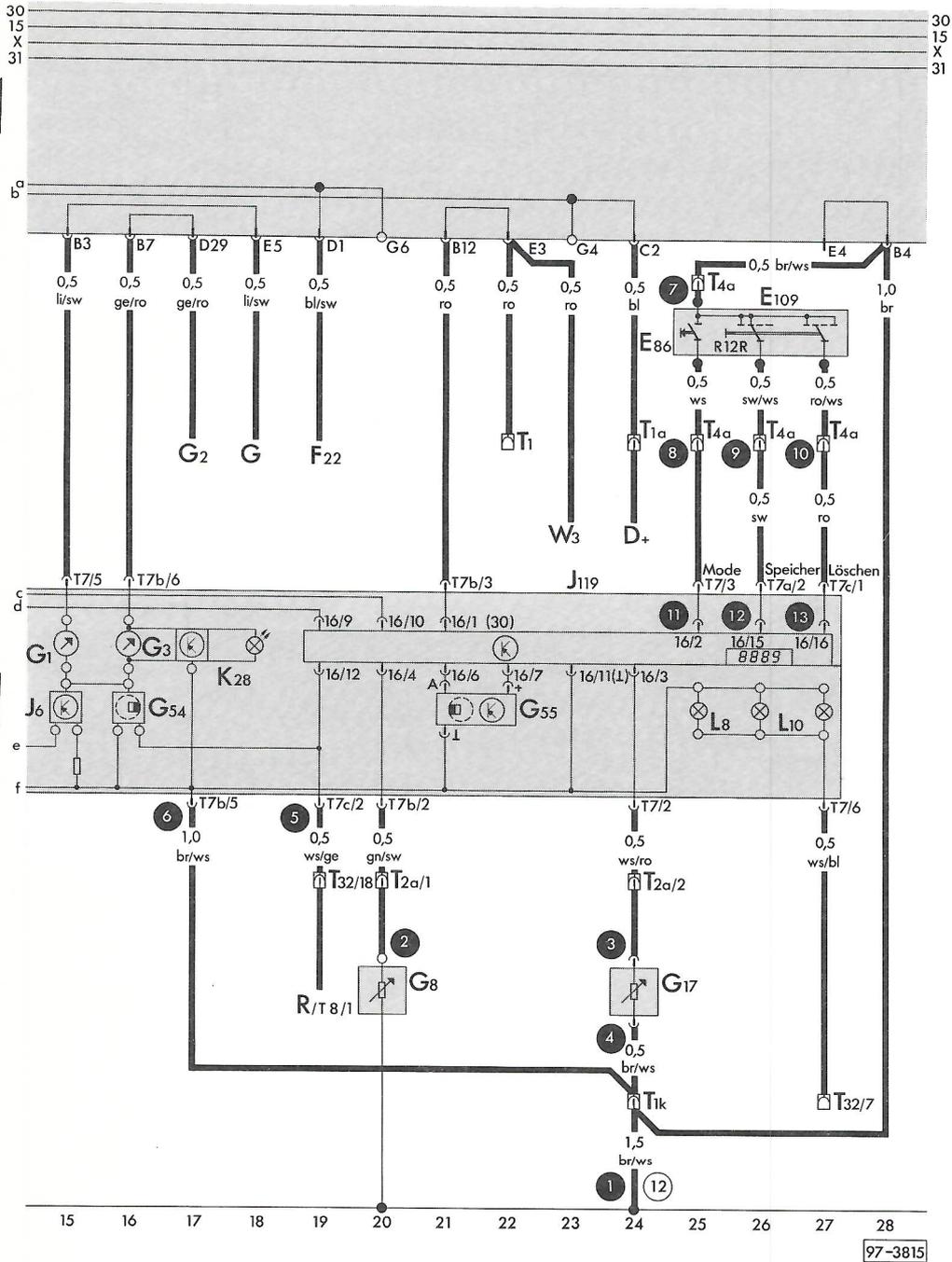
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 97-3718

- D - Zündanlaßschalter
- E 4 - Schalter für Handabblendung und Lichthupe
- F 1 - Öldruckschalter (1,8 bar)
- G 5 - Drehzahlmesser
- J 114 - Steuergerät für Öldruck
- K 1 - Kontrollampe für Fernlicht
- K 2 - Kontrollampe für Generator
- K 3 - Kontrollampe für Öldruck
- K 5 - Kontrollampe für Blinker
- K 48 - Kontrollampe für Schaltanzeige
- L 2 - Zweifadenlampe für Scheinwerfer rechts
- N - Zündspule

- T 7 - Steckverbindung, 7-fach, am Schalttafeleinsatz, (kurzes weißes Gehäuse)
- T 7a - Steckverbindung, 7-fach, am Schalttafeleinsatz, (langes schwarzes Gehäuse)
- T 7b - Steckverbindung, 7-fach, am Schalttafeleinsatz, (kurzes schwarzes Gehäuse)
- T 7c - Steckverbindung, 7-fach, am Schalttafeleinsatz, (kurzes schwarzes Gehäuse)

Hinweis:

Die im Kreis schwarz hinterlegten Zahlen kennzeichnen Meßpunkte, die mit denen in den Fehlersuchprogrammen identisch sind.

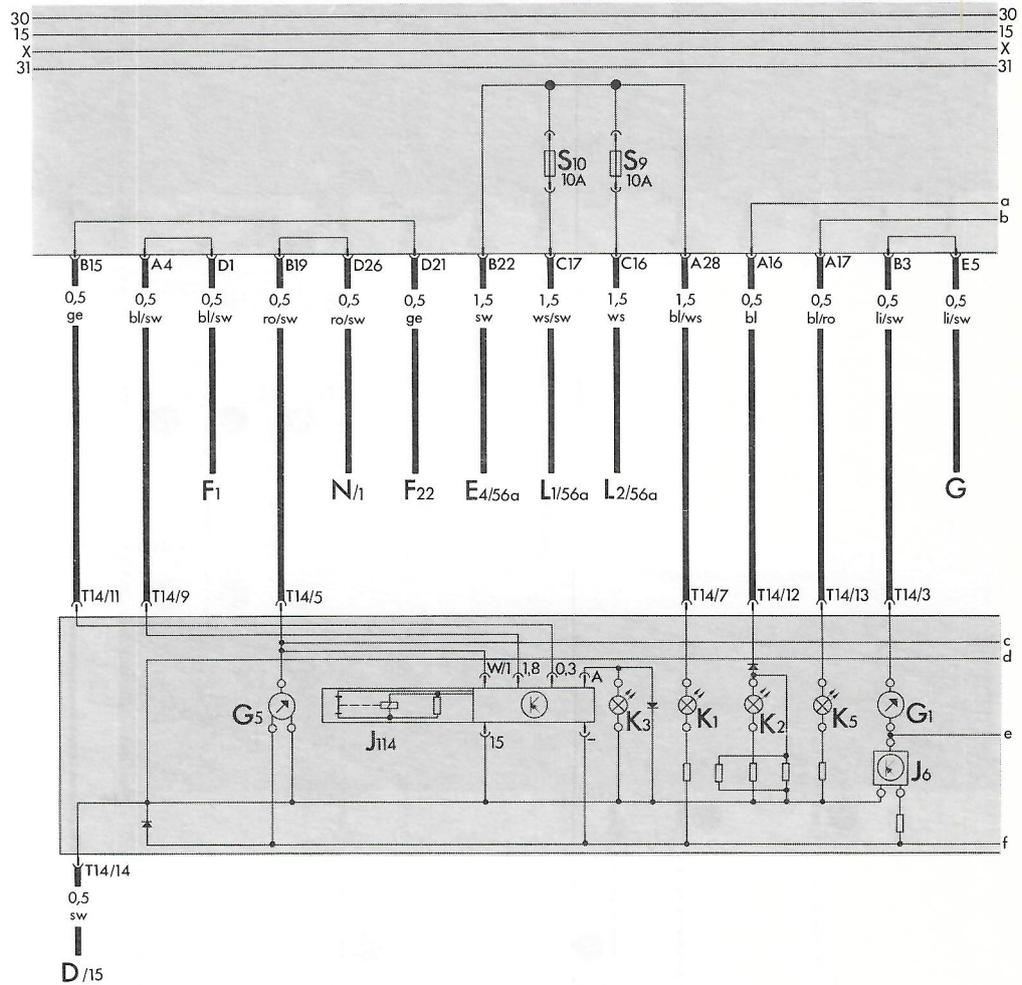


ws = weiß
 sw = schwarz
 ro = rot
 br = braun
 gn = grün
 bl = blau
 gr = grau
 li = lila
 ge = gelb

- D - Zündanlaßschalter
- E 86 - Abruftaste für Multifunktionsanzeige
- E 109 - Speicherschalter für Multifunktionsanzeige
- F 22 - Öldruckschalter (0,3 bar)
- G - Geber für Kraftstoffvorratsanzeiger
- G 1 - Kraftstoffvorratsanzeiger
- G 2 - Geber für Kühlmitteltemperaturanzeiger
- G 3 - Kühlmitteltemperaturanzeiger
- G 8 - Geber für Öltemperatur
- G 17 - Temperaturfühler für Außentemperatur
- G 54 - Geschwindigkeitsgeber für MFA
- G 55 - Druckgeber für Multifunktionsanzeige
- J 6 - Spannungskonstanter
- J 119 - Multifunktionsanzeige
- K 28 - Kontrollampe für Kühlmitteltemperatur
- L 8 - Lampe für Beleuchtung Zeituhr
- L 10 - Lampe für Beleuchtung Schalttafeleinsatz
- R - Anschluß für Radio

- T 1 - Steckverbindung, 1-fach, hinter der Relaisplatte
- T 1a - Steckverbindung, 1-fach, im Motorraum rechts
- T 1k - Steckverbindung, 1-fach, hinter der Relaisplatte
- T 2a - Steckverbindung, 2-fach, hinter der Relaisplatte
- T 4a - Steckverbindung, 4-fach, hinter der Verkleidung für Lenkstockschalter
- T 7 - Steckverbindung, 7-fach, am Schalttafeleinsatz, (kurzes weißes Gehäuse)
- T 7a - Steckverbindung, 7-fach, am Schalttafeleinsatz, (langes schwarzes Gehäuse)
- T 7b - Steckverbindung, 7-fach, am Schalttafeleinsatz, (langes weißes Gehäuse)
- T 7c - Steckverbindung, 7-fach, am Schalttafeleinsatz, (kurzes schwarzes Gehäuse)
- T 8 - Steckverbindung, 8-fach, am Radio
- T 32 - Steckverbindung, 32-fach, hinter der Schalttafel
- W 3 - Kofferraumleuchte
- 12 - Massepunkt, im Motorraum links

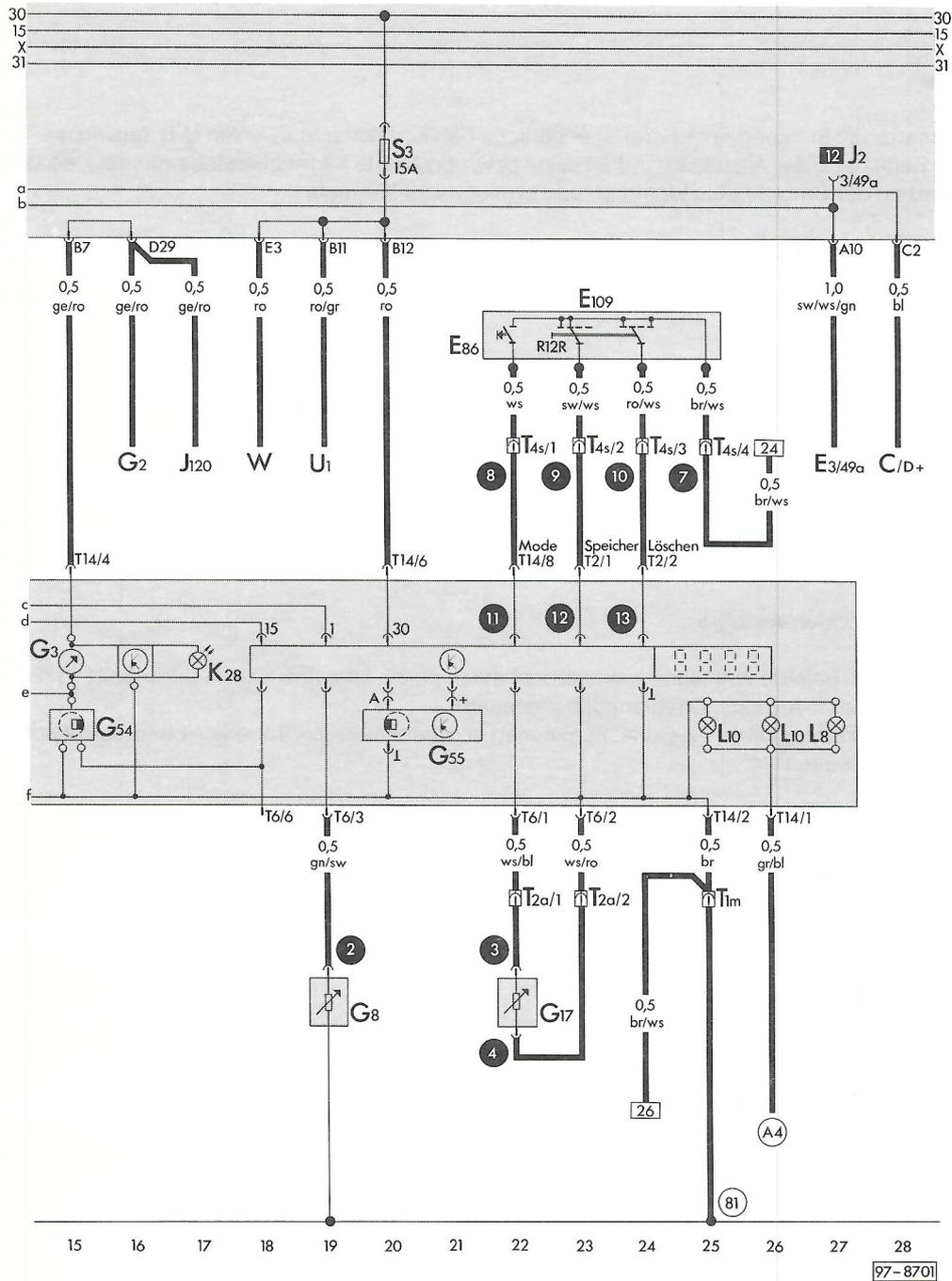
● Stromlaufplan, Golf Cabriolet



- ws = weiß
- sw = schwarz
- ro = rot
- br = braun
- gn = grün
- bl = blau
- gr = grau
- li = lila
- ge = gelb

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 97-8700

- | | |
|---|--|
| D - Zündanlaßschalter | K 1 - Kontrolllampe für Fernlicht |
| E 4 - Schalter für Handabblendung und Lichthupe | K 2 - Kontrolllampe für Generator |
| F 1 - Öldruckschalter* | K 3 - Kontrolllampe für Öldruck |
| F 22 - Öldruckschalter (0,3 bar) | K 5 - Kontrolllampe für Blinker |
| G - Geber für Kraftstoffvorratsanzeiger | L 1 - Zweifadenlampe für Scheinwerfer links |
| G 1 - Kraftstoffvorratsanzeiger | L 2 - Zweifadenlampe für Scheinwerfer rechts |
| G 5 - Drehzahlmesser | N - Zündspule |
| J 6 - Spannungskonstanter | T 14 - Steckverbindung, 14-fach, am Schalttafeleinsatz |
| J 114 - Steuergerät für Öldruckkontrolle | * - Schaltwerte siehe Reparaturleitfaden Motor |



- ws = weiß
- sw = schwarz
- ro = rot
- br = braun
- gn = grün
- bl = blau
- gr = grau
- li = lila
- ge = gelb

- C - Drehstromgenerator
- E 3 - Warnlichtschalter
- E 86 - Abruftaste für Multifunktionsanzeige
- E 109 - Speicherschalter für Multifunktionsanzeige
- G 2 - Geber für Kühlmitteltemperaturanzeiger
- G 3 - Kühlmitteltemperaturanzeiger
- G 8 - Geber für Öltemperatur
- G 17 - Temperaturfühler für Außentemperatur
- G 54 - Geschwindigkeitsgeber für MFA
- G 55 - Druckgeber für Multifunktionsanzeige
- J 2 - Warnblinkrelais
- J 120 - Steuergerät für Kühlmittelmangelanzeige
- K 28 - Kontrolllampe für Kühlmitteltemperatur/Kühlmittelmangelanzeige
- L 8 - Lampe für Beleuchtung Zeituhr

- L 10 - Lampe für Beleuchtung Schalttafeleinsatz
- T 1m - Steckverbindung, 1-fach, hinter der Schalttafel
- T 2 - Steckverbindung, 2-fach, am Schalttafeleinsatz
- T 2a - Steckverbindung, 2-fach, hinter der Relaisplatte
- T 4s - Steckverbindung, 4-fach, hinter Verkleidung für Lenkstockscharter
- T 6 - Steckverbindung, 6-fach, am Schalttafeleinsatz
- T 14 - Steckverbindung, 14-fach, am Schalttafeleinsatz
- U 1 - Zigarrenanzünder
- W - Innenleuchte vorn
- (81) - Masseverbindung - 1 -, im Schalttafeleierungsstrang
- (A4) - Plusverbindung (58b) im Schalttafeleierungsstrang

Hinweis:

Die im Kreis schwarz hinterlegten Zahlen kennzeichnen Meßpunkte, die mit denen in den Fehlersuchprogrammen identisch sind.

● Systematische-Fehlersuche**Hinweise zur Fehlersuche**

- Sollte die Multifunktionsanzeige in irgendeiner Form unerklärliche Fehlfunktionen aufweisen (z.B. unsinnige Anzeigewerte oder bei Betätigung der Abruftaste „MFA“ keine bzw. verzögerte Informationsabfrage etc.), **so ist das Batterie-Masseband an der Batterie abzuklemmen und erneut anzuklemmen.**

Insbesondere sollten nach Instandsetzungsarbeiten an der elektrischen Anlage diese „Merkmale“ beachtet werden.

A – Anzeige für Uhrzeit ungenau**Hinweis:**

Gangabweichung bis 5 s/24 Std. zulässig.

Abhilfe:

Gangabweichung größer 5 s/24 Std. Multifunktionsanzeige – (J 119) ersetzen

B – Uhrzeit läuft nicht in 24 Stunden-Anzeige**Abhilfe:**

Batterie-Masseband an der Batterie abklemmen und erneut anklemmen. Uhr einstellen – siehe Seite 11/2

– Bleibt die Uhr in 12 Stunden-Anzeige, Checkmodus ansteuern.

– Motorkennfeld- und Länderausführungs-Code, Funktionen im Checkmodus – Tabelle – Motorspezifische Kennfelddaten* – siehe Seite 11/4.

C – Fahrzeit bleibt auf 0:00 stehen**Abhilfe:**

Fehlersuchprogramm-Speicher lassen sich nicht löschen bzw. werden dauernd gelöscht – siehe Seite 11/13.

D – Fahrstrecke bleibt auf „0“ stehen**Abhilfe:**

Fehlersuchprogramm-Speicher lassen sich nicht löschen bzw. werden dauernd gelöscht. Ist Löschkfunktion i.O. Hallgeber prüfen – siehe Seite 11/14

E – Anzeige für Fahrstrecke ungenau**Hinweis:**

Toleranzen bis max. 5% zulässig.

Abhilfe:

Im Checkmodus – Seite 11/3, Wegdrehzahl prüfen.

– Stimmen die angezeigten Daten nicht mit den Kennfelddaten überein, muß Multifunktionsanzeige – (J 119) ersetzt werden.

– Stimmen die Daten überein, Hallgeber prüfen – siehe Seite 11/14.

* Stimmen die Daten nicht überein, die zum Land und Motor gehören, Multifunktionsanzeige – (J 119) ersetzen.

- F – Anzeige für durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit bleibt auf „Striche“ oder auf „0“ stehen oder Anzeige „ungenau“.**

Abhilfe:

Fehlersuchprogramm – Speicher lassen sich nicht löschen bzw. werden dauernd gelöscht. Ist Löschfunktion i.O. Hallgeber prüfen – siehe Seite 11/14

- G – Anzeige für durchschnittlichen Verbrauch fehlerhaft**

Abhilfe:

Im Checkmodus – Seite 11/3 Motorkennfeld –, Länderausführungs-Code und Wegdrehzahl prüfen.

- Stimmt nur eine der für die Beurteilung wichtigen Daten nicht mit den Kennfelddaten überein, muß Multifunktionsanzeige – (J 119) ersetzt werden.

Hinweis:

Stimmen im Checkmodus die Daten überein, müssen nachfolgende Prüf voraussetzungen erfüllt sein.

- Anzeige für Fahrstrecke i.O.
- Anzeige für durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit i.O.

Im Meßmodus – Saugrohrunterdruck prüfen – siehe Seite 11/3

- Nachfolgend aufgeführte Werte prüfen

Hinweis:

Saugrohrdruck – Motor „aus“ 960 – 1040 mbar (Luftdruck absolut)

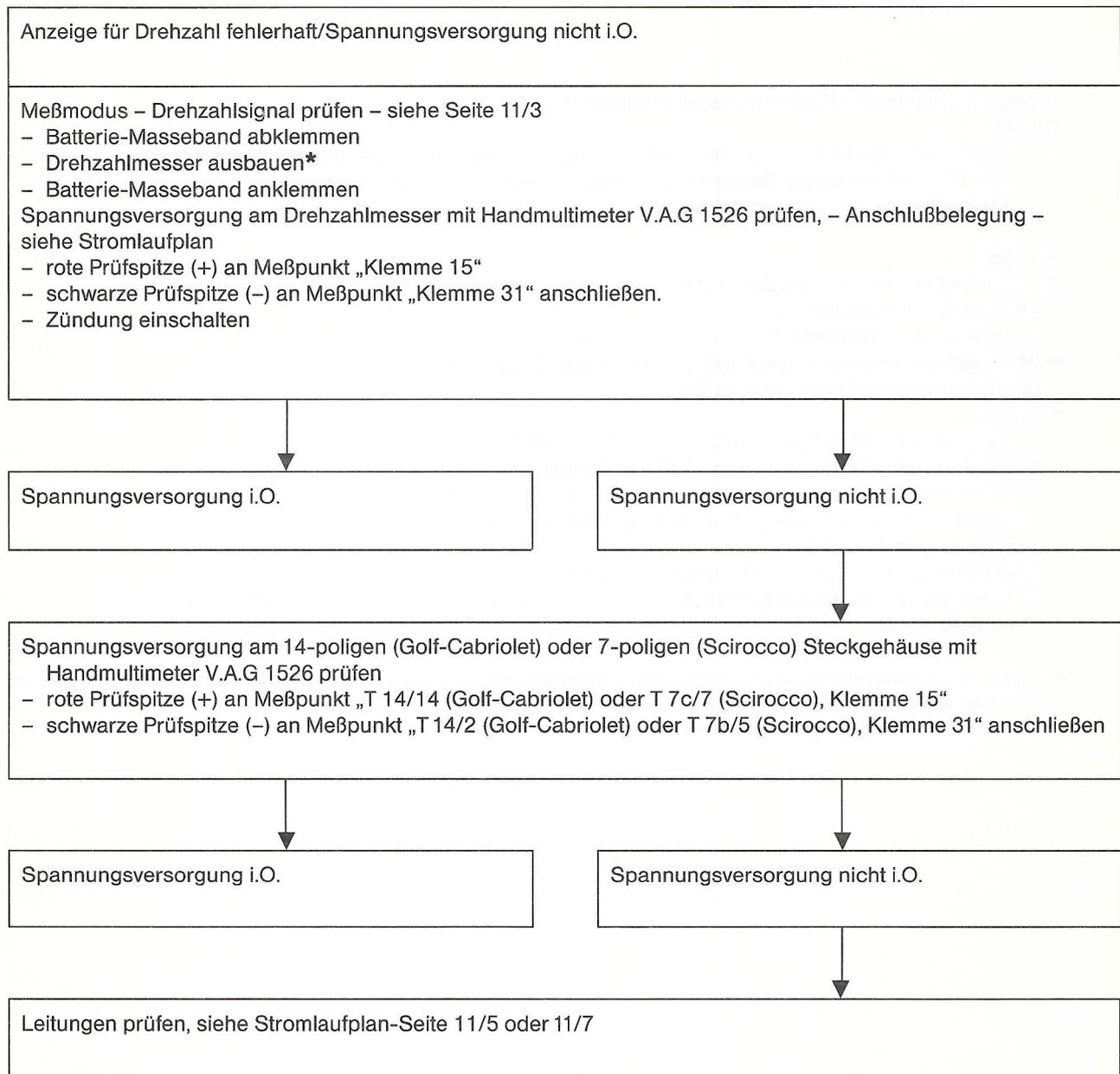
Saugrohrdruck – Motor im Leerlauf 400 – 600 mbar

Saugrohrdruck – Motor „Vollgas“ annähernd Luftdruck absolut

- Verändert sich der angezeigte Wert nicht, Unterdruckschläuche auf Beschädigung überprüfen, bzw. Druckgeber (G 55) ersetzen.
- Sind die angezeigten Werte i.O., Hallgeber prüfen.
- Ist Hallgeber i.O., Drehzahlsignal prüfen – Fehlersuchprogramm – Anzeige für Drehzahl fehlerhaft – siehe **Seite 11/12**.

- Kann die Beanstandung durch die Prüfung nicht abgestellt werden, muß davon ausgegangen werden, daß es sich hier um einen Motor handelt, der sich außerhalb des Kennfeldes bewegt.

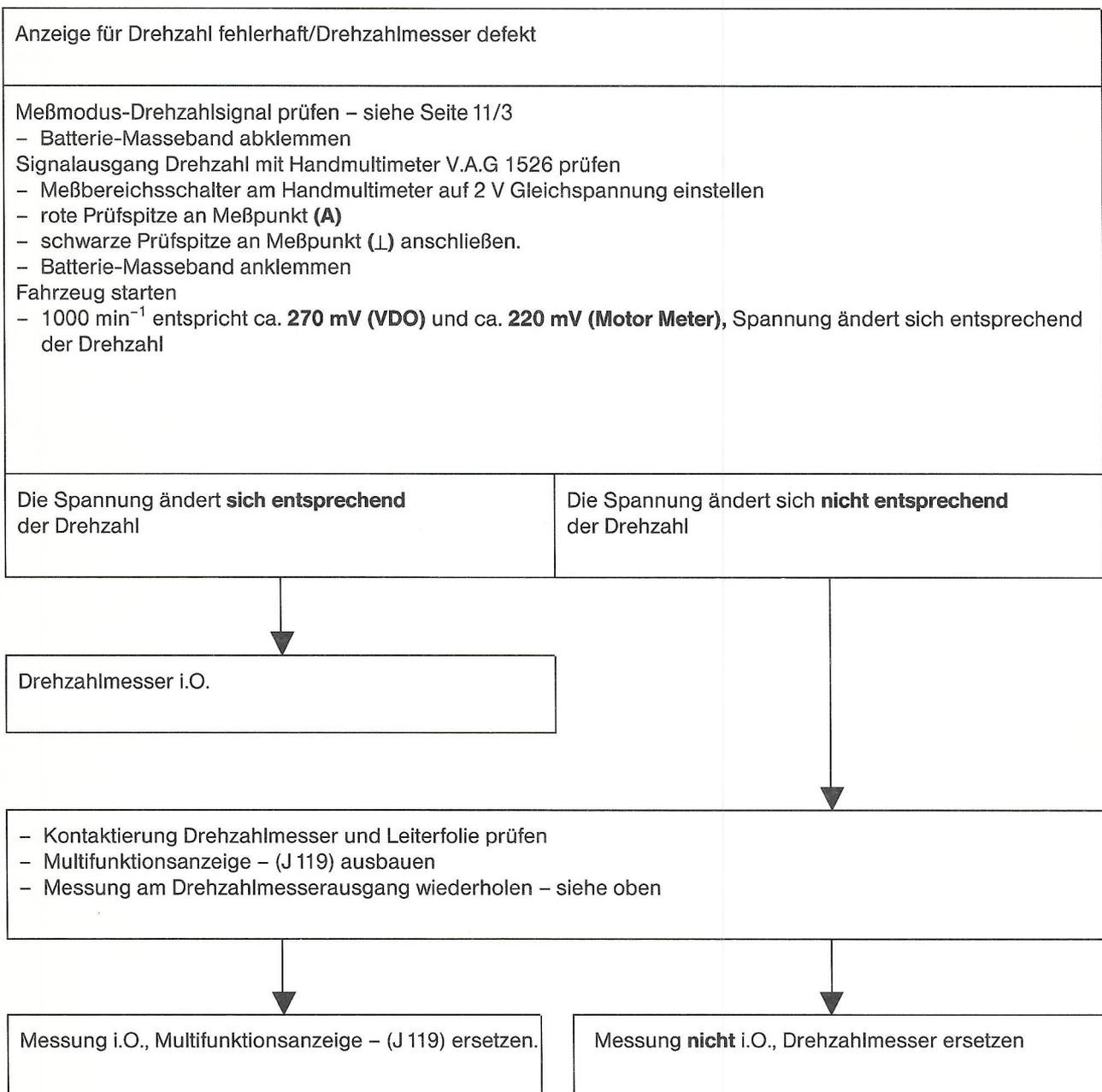
Kunden auf Motortoleranzen hinweisen.

H – Keine Anzeige für Drehzahl**Prüfvoraussetzungen:** Batteriespannung i.O.

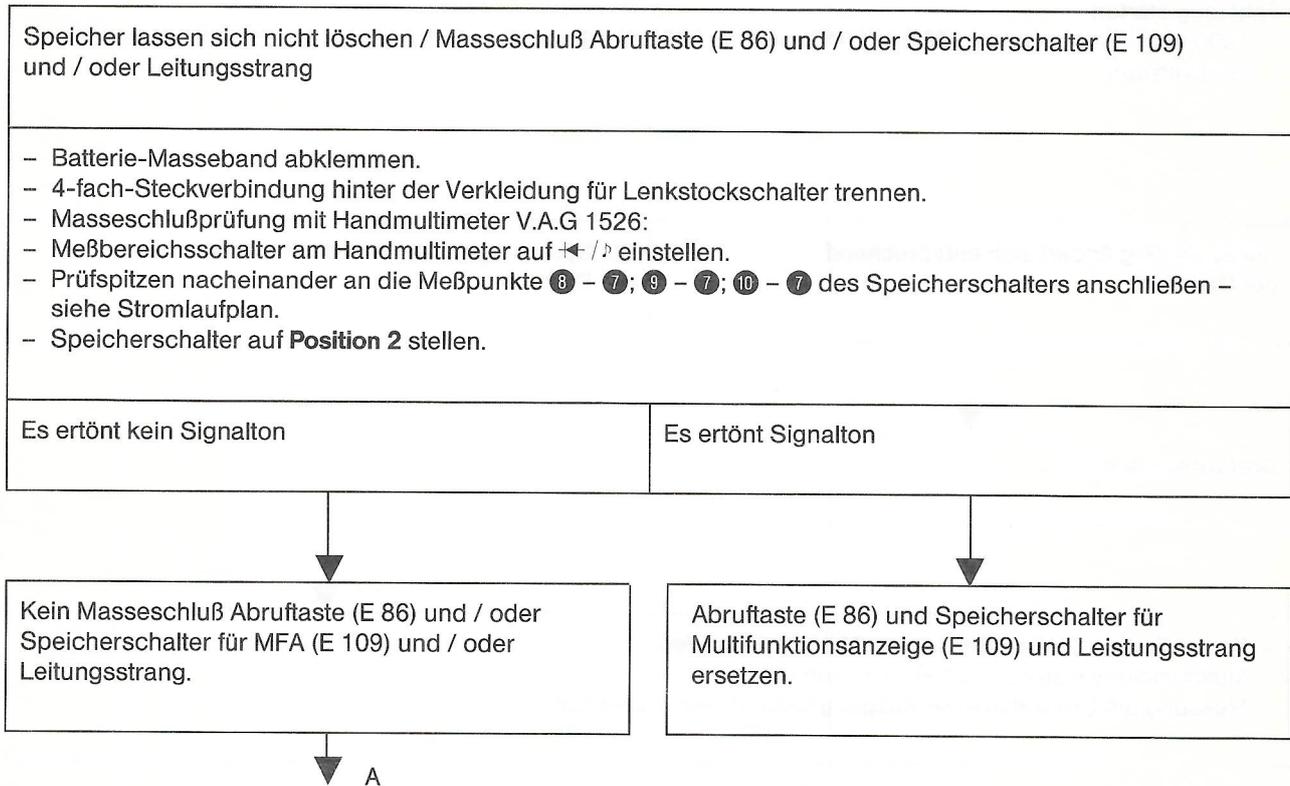
* siehe Reparaturleitfaden Golf/Jetta 1984 ► Heizung, Klimaanlage, Elektrische Anlage

I - Anzeige für Drehzahl fehlerhaft

Prüfvoraussetzungen: Spannungsversorgung i.O.



- K – Speicher lassen sich nicht löschen bzw. werden dauernd gelöscht.**
- Zündung einschalten.
 - Speicher 1: Einzelfahrtspeicher (MFA1), Speicherschalter Position 1, Einzelfahrtzeit anwählen.
Löschen der Speicher – Seite 11/2.
 - nach 1 Min. muß Anzeige von 0 auf 1 springen
 - Ist Funktion i.O. **Speicher 2:** Gesamtfahrtspeicher (MFA2), Speicherschalter Position 2 Gesamtfahrtzeit anwählen.
 - Löschen der Speicher – Seite 11/2
 - nach 1 Min. muß Anzeige von 0 auf 1 springen.
 - Funktion i.O.
 - Von **Speicher 2** zurück in **Speicher 1** schalten. Anzeige in **Speicher 1** muß unterschiedlich bzw. größer **Speicher 2** sein.
- Werden oben beschriebene Bedingungen nicht erfüllt, wie nachfolgend beschrieben prüfen.



Hinweis:

Die im Kreis schwarz hinterlegten Zahlen kennzeichnen Meßpunkte, die mit denen im Stromlaufplan identisch sind.



Speicher lassen sich nicht löschen/Funktion Abrufttaste (E 86) und Speicherschalter (E 109) für Multifunktionsanzeige prüfen.

Durchgangsprüfung mit Handmultimeter V.A.G 1526:

- 4-fach Steckverbindung hinter der Lenkstockschalterverkleidung bleibt getrennt
- Meßbereichsschalter am Handmultimeter auf \leftarrow / \rightarrow einstellen.
- Prüfspitze an die Meßpunkte ⑧ - ⑦ anschließen, Abrufttaste für MFA drücken.
- Prüfspitze an die Meßpunkte ⑨ - ⑦ anschließen, Speicher 1 - Einzelfahrtspeicher anwählen.
- Prüfspitze an die Meßpunkte ⑩ - ⑦ anschließen, Speicherschalter für MFA über betreffende Rasterstellung hinaus, Löschfunktion Position 1 oder Position 2, gedrückt halten.

Es ertönt kein Signalton

Es ertönt Signalton

Abrufttaste (E 86), Speicherschalter (E 109) für Multifunktionsanzeige und Leitungsstrang.

Abrufttaste (E 86), Speicherschalter (E 109) für Multifunktionsanzeige (J 119) und Leitungsstrang Speicherschalter i.O.

Speicher lassen sich nicht löschen/Leiterfolie nicht i.O.

- Schalttafeleinsatz ausbauen**
- Sicht und Durchgangsprüfung der Leiterfolie, Anschlußbelegung - siehe Stromlaufplan - Seite 11/5 oder 11/7.

Leiterfolie nicht i.O.

Leiterfolie i.O.

Leiterfolie ersetzen

Multifunktionsanzeige (J 119) ersetzen

** Siehe Reparaturleitfaden Golf/Jetta 1984 ► Heizung, Klimaanlage, Elektrische Anlage

Hinweis:

Die im Kreis schwarz hinterlegten Zahlen kennzeichnen Meßpunkte, die mit denen im Stromlaufplan identisch sind.

L – Hallgeber prüfen.**1. Fahrzeuge mit Radio ohne „GALA“**

- Meßmodus-Impulse des Geschwindigkeitsgebers prüfen – Seite 11/3 (Probefahrt)
- Ist angezeigter Wert nicht i.O., Handmultimeter V.A.G 1526 an die Meßpunkte ⑤ und ⑥ anschließen – siehe Stromlaufplan – Einstellung 20 V Gleichspannung.
- Rad langsam drehen – 1 Umdrehung = 4 Spannungssprünge (Spannungssprünge von 0 V bis 5 V).
- Ist Signal vorhanden, muß Multifunktionsanzeige (J 119) ersetzt werden.
- Ist Signal nicht vorhanden, Kontaktierung Hallgeber – Leiterfolie prüfen.
- Sind Hallgeber bzw. Leiterfolie fehlerhaft, müssen sie ersetzt werden.

2. Fahrzeuge mit Radio mit „GALA“**Hinweis:**

Jedesmal wenn das Radio von der Stromversorgung des Fahrzeuges getrennt wird, erscheint nach Einschalten des Gerätes in der Anzeige 5RFε. Das Gerät läßt sich dann erst durch Eingabe des **richtigen Codes** wieder in Betrieb nehmen.

Die Code-Nummer muß im Reparaturfall vom Kunden angefordert werden, bzw. ist der im Betrieb vorhandenen Fahrzeugakte zu entnehmen.

- Meßmodus-Impulse des Geschwindigkeitsgeber prüfen – Seite 11/3 (Probefahrt)
- Beim Bewegen des Fahrzeuges müssen entsprechend der Fahrstrecke Werte angezeigt werden.
- Ist Anzeige nicht i.O., muß das Radio ausgebaut werden.
- Ist Anzeige im Meßmodus – Impulse des Geschwindigkeitsgebers – mit ausgebauten Radio i.O., muß Radio ersetzt werden.
- Ist Anzeige im Meßmodus – Impulse des Geschwindigkeitsgebers – mit ausgebautem Radio nicht i.O., weiter wie im Fehlersuchprogramm – **Fahrzeuge mit Radio ohne „Gala“** prüfen.

Hinweis:

Ist ein nachträglicher Radioeinbau erfolgt, muß überprüft werden ob weiß/gelbe Leitung (Impulse des Geschwindigkeitsgebers) nicht als Masse bzw. Stromversorgung für den Antennenverstärker benutzt wurde.

Hinweis:

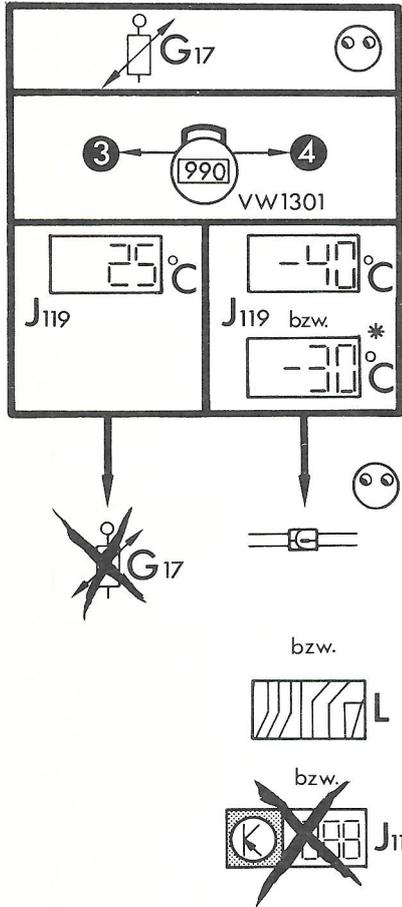
Die im Kreis schwarz hinterlegten Zahlen kennzeichnen Meßpunkte, die mit denen im Stromlaufplan identisch sind.

M - Anzeige für Außentemperatur nicht i.O.

- Zündung „EIN“
- mit Abruftaste „MFA“ Symbol für Außentemperatur anwählen
- Anschlußleitungen vom Temperaturfühler für Außentemperatur abziehen

Hinweis:

Bei Leitungsprüfung Stromlaufplan verwenden!



Symbol

Benennung

	Temperaturfühler für Außentemperatur
	Prüfen (V.A.G Mechaniker)
	Prüfgerät VW 1301, Skalenwert 999 einstellen
	Anzeigeeinheit
	Leitungsführung nach gültigem Stromlaufplan prüfen
	Meßpunkte (siehe Stromlaufplan)
	ersetzen
	Leiterfolie
	Multifunktionsanzeige

*

Aus technischen Gründen kann auch eine Multifunktionsanzeige vorhanden sein, bei der diese Werte angezeigt werden.

90-791

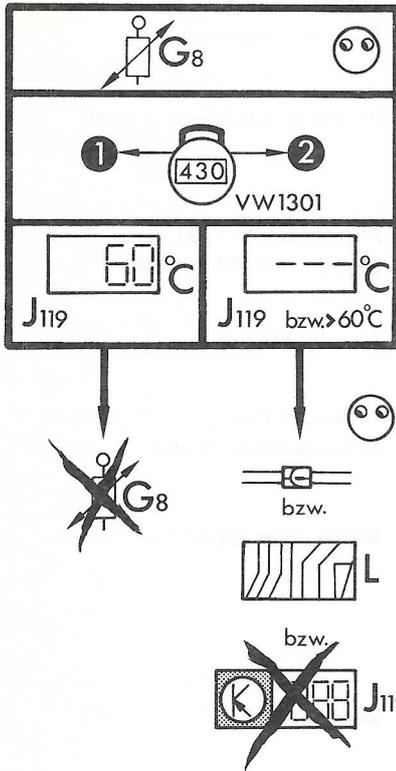
Hinweis: Zur Fehlersuche Stromlaufplan verwenden. Die im Kreis schwarz hinterlegten Zahlen kennzeichnen Meßpunkte, die mit denen im Stromlaufplan identisch sind.

N - Anzeige für Öltemperatur nicht i.O.

- Zündung „EIN“
- mit Abruftaste „MFA“ Symbol für Öltemperatur anwählen
- Anschlußleitung am Geber für Öltemperatur abziehen

Hinweis:

Bei Leitungsprüfung Stromlaufplan verwenden!
 Bei Motoröltemperaturen kleiner 40° C werden Striche angezeigt.



Symbol

Benennung

	Geber für Öltemperatur
	Prüfen (V.A.G Mechaniker)
	Prüfgerät VW 1301 Skalenwert auf 430 einstellen
	Anzeigeeinheit
	Leitungsführung nach gültigem Stromlaufplan prüfen
	Meßpunkte (siehe Stromlaufplan)
	größer
	ersetzen
	Leiterfolie
	Multifunktionsanzeige

90-790

Hinweis: Zur Fehlersuche Stromlaufplan verwenden. Die im Kreis schwarz hinterlegten Zahlen kennzeichnen Meßpunkte, die mit denen im Stromlaufplan identisch sind.