

Glühstiftkerzen-Zusatzheizung prüfen (für Fahrzeuge mit Schaltgetriebe und Motorkennbuchstaben AGP, ALH, AGR und AHF)

Funktion:

Die Glühstiftkerzen - Zusatzheizung ist eine elektrische Zusatzheizung im Kühlmittelkreislauf des Motors. Ihre Aufgabe ist die zusätzliche Erwärmung des Kühlmittels nach einem Kaltstart, in der Warmlaufphase des Motors und im Stadtverkehr bzw. Stau.

Die Zusatzheizung wird vom Steuergerät für die Dieseldirekteinspritzanlage (J 248) geregelt.

Der Fahrer hat keinen Einfluß auf das Zu- bzw. Abschalten der Zusatzheizung.

Der Schaltzustand und die Heizleistung sind abhängig von der Außentemperatur, der Kühlmitteltemperatur und der Belastung des Drehstromgenerators.

Zur Fehlersuche werden benötigt:

- ◆ Handmultimeter V.A.G 1526
- ◆ Meßhilfsmittelset V.A.G 1594 A
- ◆ Gültiger Stromlaufplan

Vor der Fehlersuche bitte unbedingt die Batterie-Minus клемme auf festen Sitz prüfen.

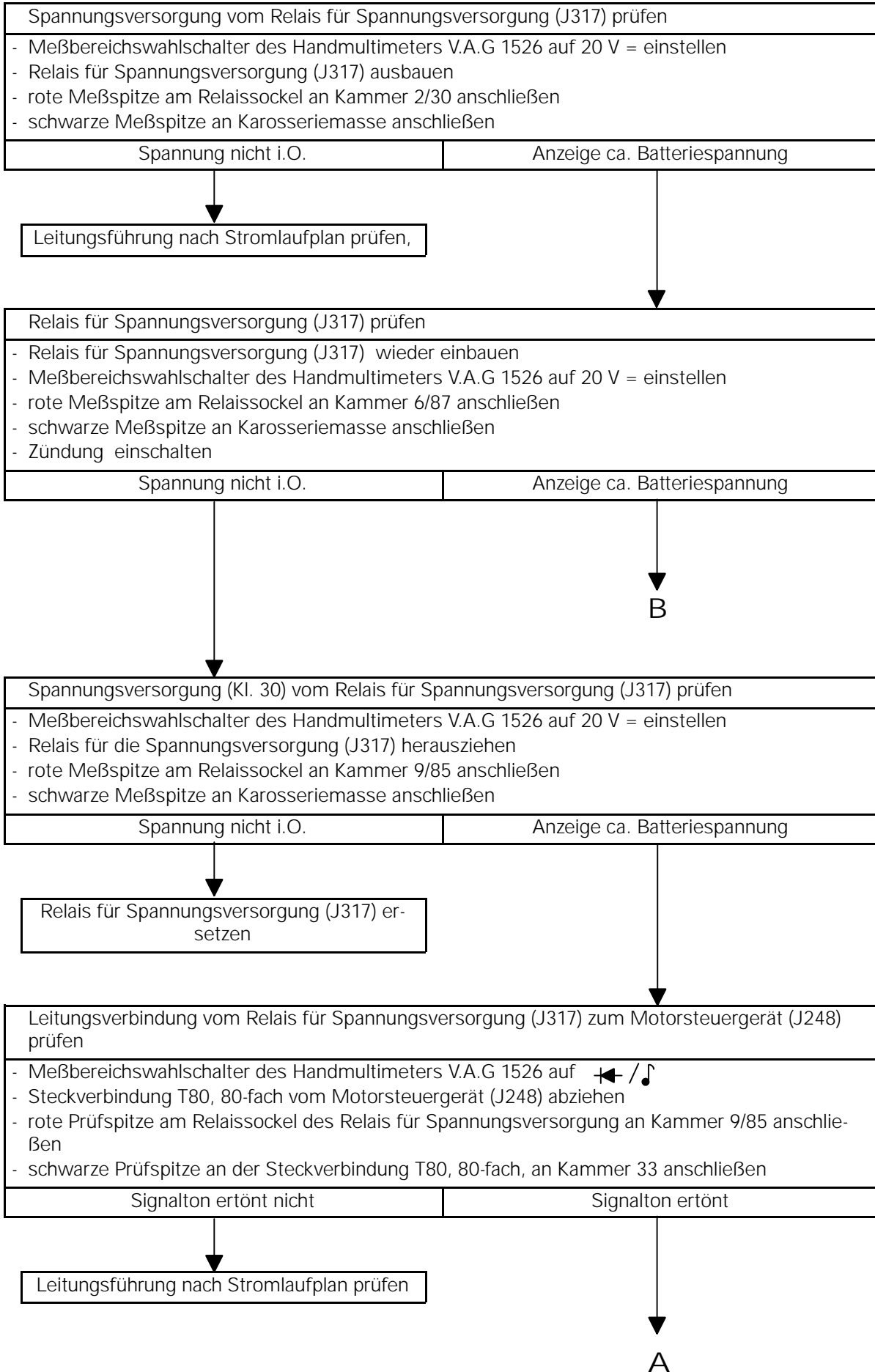
Prüfvoraussetzungen:

- ◆ Batteriespannung i.O.!
- ◆ Sicherung Nr. S 162 (50 A) im Sicherungsgehäuse auf der Batterie i.O.!
- ◆ Sicherung Nr. S 176 (110 A) im Sicherungsgehäuse auf der Batterie i.O.!
- ◆ Sicherung Nr. 243 (10 A) im Sicherungshalter i.O.!
- ◆ Glühkerzen - Kühlmittel (Q 7) i.O.!(prüfen Reparaturleitfaden Dieseldirekt-Einspritz- und Vorglühanlage, Eigendiagnose)
- ◆ Fehlerspeicher vom Steuergerät für Dieseldirekteinspritzanlage (J 248) ausgelesen, alle Fehler beseitigt und Fehlerspeicher gelöscht (Reparaturleitfaden Dieseldirekt-Einspritz- und Vorglühanlage)

Vorbereitung zur Fehlersuche:

- Zündung und alle elektrischen Verbraucher ausschalten.
- Abdeckung im Wasserkasten ausbauen Elektrische Anlage, Rep.-Gruppe 97.

Das Fehlersuchprogramm beginnt auf der nächsten Seite!



A

Masseverbindungen vom Motorsteuergerät (J248) prüfen - Meßbereichswahlschalter des Handmultimeters V.A.G 1526 auf $\leftarrow / \text{musical note}$ - schwarze Prüfspitze an Karosseriemasse anschließen - rote Prüfspitze an der Steckverbindung T80, 80-fach der Reihe nach an Kammer 1, und 27 anschließen, dabei jeweils auf den Signalton achten	
Signalton ertönt nicht	Signalton ertönt

Leitungsführung nach Stromlaufplan prüfen

Relais für Spannungsversorgung (J317) prüfen - Relais für Spannungsversorgung (317) wieder einbauen - am abgezogenen Stecker T80, 80-fach des Motorsteuergerätes ein Hilfskabel an Kammer 33 anschließen - Hilfskabel an Karosseriemasse halten, dabei auf das "Klacken" des Relais für Spannungsversorgung achten	
Relais für Spannungsversorgung "klackt" nicht	Relais für Spannungsversorgung "klackt"

Relais für Spannungsversorgung (J317) ersetzen

Hilfskabel vom Stecker T80, Kammer 33 wieder entfernen. Weitere Fehlersuche über Eigendiagnose des Motorsteuergerätes durchführen

B

Spannungsversorgung (Kl. 30) für das Relais der Glühstiftkerzen-Zusatzheizung (J360) prüfen - Meßbereichswahlschalter des Handmultimeters V.A.G 1526 auf 20 V = einstellen - Relais für die Glühstiftkerzen-Zusatzheizung (J360) herausziehen - rote Meßspitze am Relaissockel an Kammer 13/86 anschließen - schwarze Meßspitze an Karosseriemasse anschließen	
Spannung nicht i.O.	Anzeige ca. Batteriespannung

Leitungsführung nach Stromlaufplan prüfen

C

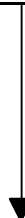
C



Relais für Glühstiftkerzen-Zusatzheizung (J360) prüfen	
<ul style="list-style-type: none"> - Relais für Glühstiftkerzen-Zusatzheizung (J360) wieder einbauen - am abgezogenen Stecker T80, 80-fach, des Motorsteuergerätes ein Hilfskabel an Kammer 34 anschließen - Hilfskabel an Karosseriemasse halten, dabei auf das "Klacken" des Relais für Glühstiftkerzen-Zusatzheizung (J360) achten 	
Relais für Spannungsversorgung "klackt" nicht	Relais für Spannungsversorgung "klackt"



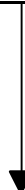
Relais für Spannungsversorgung (J360) ersetzen



Spannungsversorgung (Kl. 30) für das Relais der Glühstiftkerzen-Zusatzheizung (J359) prüfen	
<ul style="list-style-type: none"> - Meßbereichswahlschalter des Handmultimeters V.A.G 1526 auf 20 V = einstellen - Relais für die Glühstiftkerzen-Zusatzheizung (J359) herausziehen - rote Meßspitze am Relaissockel an Kammer 4/86 anschließen - schwarze Meßspitze an Karosseriemasse anschließen 	
Spannung nicht i.O.	Anzeige ca. Batteriespannung



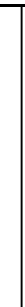
Leitungsführung nach Stromlaufplan prüfen



Relais für Glühstiftkerzen-Zusatzheizung (J325) prüfen	
<ul style="list-style-type: none"> - Relais für Glühstiftkerzen-Zusatzheizung (J325) wieder einbauen - am abgezogenen Stecker T80, 80-fach, des Motorsteuergerätes ein Hilfskabel an Kammer 17 anschließen - Hilfskabel an Karosseriemasse halten, dabei auf das "Klacken" des Relais für Glühstiftkerzen-Zusatzheizung (J359) achten 	
Relais für Spannungsversorgung "klackt" nicht	Relais für Spannungsversorgung "klackt"



Relais für Spannungsversorgung (J359) ersetzen



D

D

Spannungsversorgung (Kl. 30) für die Glühstiftkerzen der Zusatzheizung (Q7) prüfen	
<ul style="list-style-type: none"> - Meßbereichswahlschalter des Handmultimeters V.A.G 1526 auf 20 V = einstellen - Relais für die Glühstiftkerzen-Zusatzheizung (J360) herausziehen - rote Meßspitze am Relaissockel an Kammer 11/30 anschließen - schwarze Meßspitze an Karosseriemasse anschließen 	
Spannung nicht i.O.	Anzeige ca. Batteriespannung

Leitungsführung nach Stromlaufplan prüfen

Relais für Glühstiftkerzen-Zusatzheizung (J360) prüfen	
<ul style="list-style-type: none"> - Relais für die Glühstiftkerzen-Zusatzheizung (J360) wieder einbauen - Meßbereichswahlschalter des Handmultimeters V.A.G 1526 auf 20 V = einstellen - rote Meßspitze am Relaissockel an Kammer 17/87 anschließen - schwarze Meßspitze an Karosseriemasse anschließen - am abgezogenen Stecker T80, 80-fach, des Motorsteuergerätes ein Hilfskabel an Kammer 34 anschließen - Hilfskabel an Karosseriemasse halten, dabei die Batteriespannung am Handmultimeter V.A.G 1526 ablesen 	
Spannung nicht i.O.	Anzeige ca. Batteriespannung

Relais für Glühstiftkerzen-Zusatzheizung (J360) ersetzen

Leitungsverbindung für die Glühstiftkerzen der Zusatzheizung (Q7) prüfen	
<ul style="list-style-type: none"> - Meßbereichswahlschalter des Handmultimeters V.A.G 1526 auf $\leftarrow / \text{musical note}$ - Relais für die Glühstiftkerzen-Zusatzheizung (J360) herausziehen - rote Prüfspitze am Relaissockel an Kammer 17/87 anschließen - schwarze Meßspitze nacheinander am Leitungsanschluß der drei Glühstiftkerzen anschließen, dabei auf Signalton achten. Bei zwei Glühstiftkerzen muß Signalton ertönen 	
Signalton ertönt nicht	Signalton ertönt

Leitungsführung vom Relais für die Glühstiftkerzen (J360) zu den Glühstiftkerzen nach Stromlaufplan prüfen

E

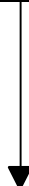
E



Spannungsversorgung (Kl. 30) für die Glühstiftkerzen der Zusatzheizung (Q7) prüfen	
<ul style="list-style-type: none"> - Meßbereichswahlschalter des Handmultimeters V.A.G 1526 auf 20 V = einstellen - Relais für die Glühstiftkerzen-Zusatzheizung (J359) herausziehen - rote Meßspitze am Relaissockel an Kammer 2/30 anschließen - schwarze Meßspitze an Karosseriemasse anschließen 	
Spannung nicht i.O.	Anzeige ca. Batteriespannung



Leitungsführung nach Stromlaufplan prüfen



Relais für Glühstiftkerzen-Zusatzheizung (J359) prüfen	
<ul style="list-style-type: none"> - Relais für die Glühstiftkerzen-Zusatzheizung (J359) wieder einbauen - Meßbereichswahlschalter des Handmultimeters V.A.G 1526 auf 20 V = einstellen - rote Meßspitze am Relaissockel an Kammer 8/87 anschließen - schwarze Meßspitze an Karosseriemasse anschließen - am abgezogenen Stecker T80, 80-fach, des Motorsteuergerätes ein Hilfskabel an Kammer 17 anschließen - Hilfskabel an Karosseriemasse halten, dabei die Batteriespannung am Handmultimeter V.A.G 1526 ablesen 	
Spannung nicht i.O.	Anzeige ca. Batteriespannung



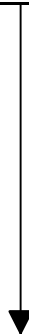
Relais für Glühstiftkerzen-Zusatzheizung (J359) ersetzen



Leitungsverbindung für die Glühstiftkerzen der Zusatzheizung (Q7) prüfen	
<ul style="list-style-type: none"> - Meßbereichswahlschalter des Handmultimeters V.A.G 1526 auf $\leftarrow / \text{musical note}$ - Relais für die Glühstiftkerzen-Zusatzheizung (J359) herausziehen - rote Prüfspitze am Relaissockel an Kammer 8/87 anschließen - schwarze Meßspitze nacheinander am Leitungsanschluß der drei Glühstiftkerzen anschließen, dabei auf Signalton achten. Bei einer Glühstiftkerze muß Signalton ertönen 	
Signalton ertönt nicht	Signalton ertönt



Leitungsführung vom Relais für die Glühstiftkerzen (J359) zu den Glühstiftkerzen nach Stromlaufplan prüfen



F

