


GF15.20-P-2100-01ID	Glühendstufe Anordnung	Typ 163	 GF
---------------------	------------------------	---------	--

N14/2    *Glühendstufe*



P15.20-2012-01

**Dargestellt am Motor 612**

N14/2 Glühendstufe

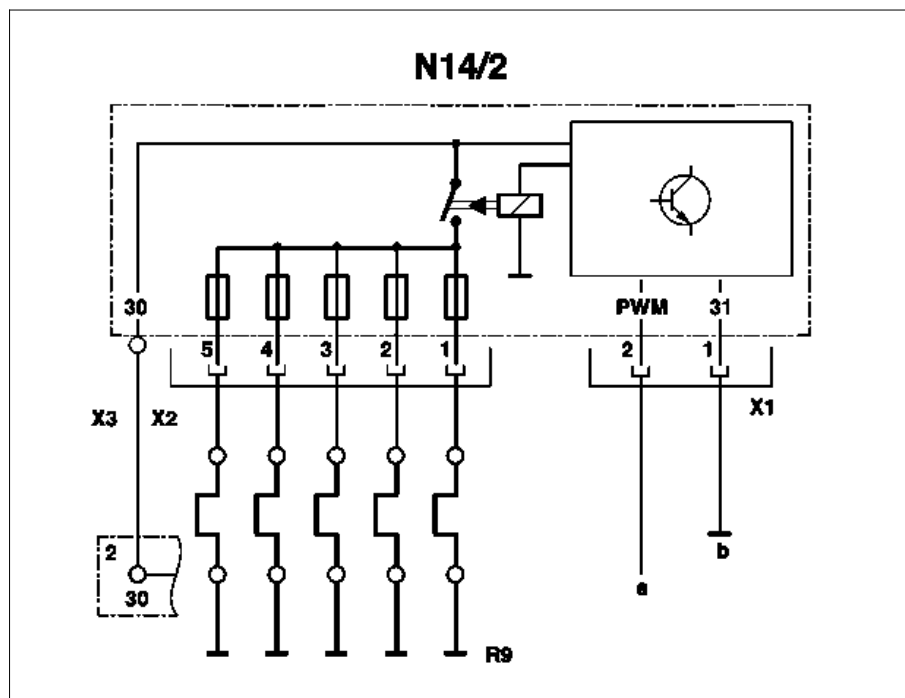
R9 Glühkerzen

**Steckverbindungen**

a Anschluß Steuerleitung zur

Motorsteuerung

b Anschluß an Fahrzeugmasse



P15.20-0223-06

### Funktion

Bei Zündung EIN wird vom Steuergerät CDI (N3/9) ein Signal an die Glühendstufe (N14/2) gesendet. Erfolgt kein Datenaustausch mit dem Steuergerät CDI (N3/9) wird die Glühung nach 2 s abgebrochen. Die Glühendstufe (N14/2) meldet ständig den aktuellen Betriebszustand (Glühung EIN bzw. AUS) und Systemfehler. Folgende Fehler werden erkannt und an das Steuergerät CDI (N3/9) übertragen:

- Unterbrechung einer oder mehrerer Glühkerzen (R9)
- Kurzschluß im Glühkerzenkreis
- Relaisfehler

### Unterbrechung Glühkerzen (R9)

Erkennt das Steuergerät CDI (N3/9) einen entsprechenden Fehler so wird er abgespeichert und frühestens ab Motorlauf durch Aufleuchten der Vorglühkontrollleuchte (A1e16) für ca. 1 Minute angezeigt. Der Fehler wird im Steuergerät CDI (N3/9) gespeichert.

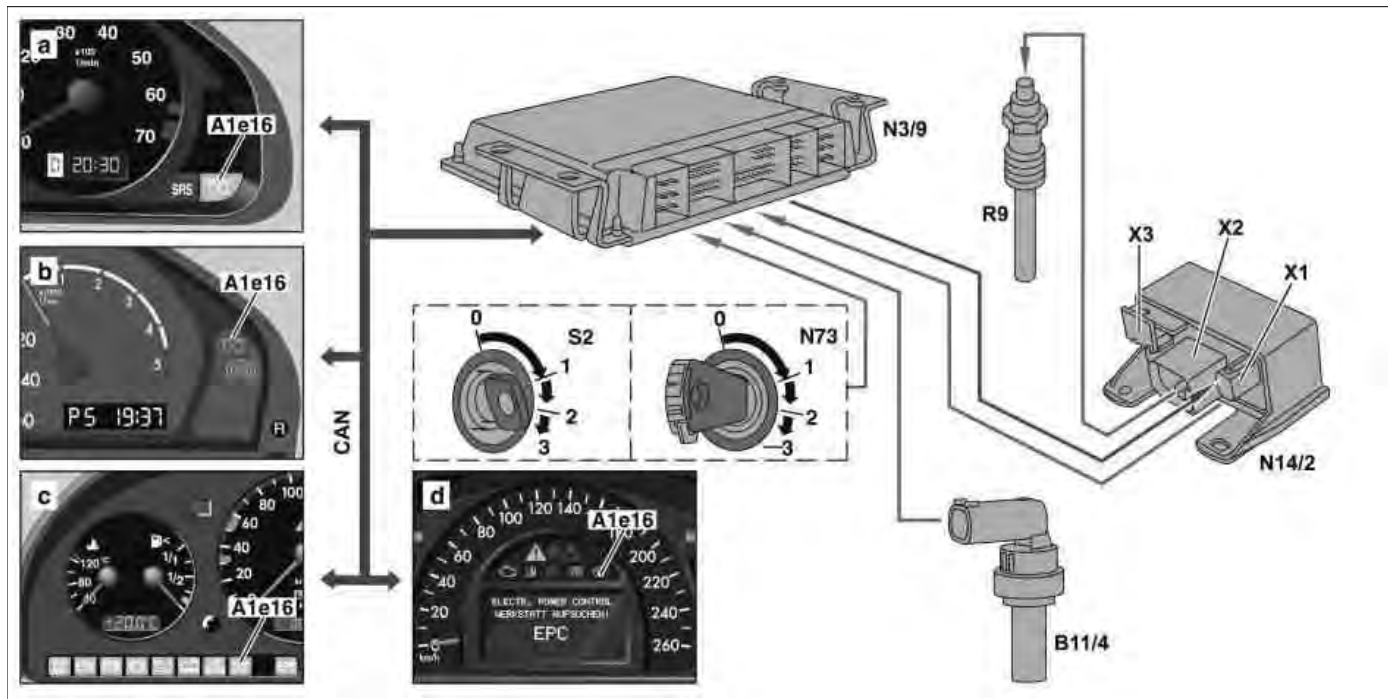
### Kurzschluß oder Glühendstufe (N14/2) defekt

Erkennt das Steuergerät CDI (N3/9) einen entsprechenden Fehler so wird er abgespeichert und sofort durch Aufleuchten der Vorglühkontrollleuchte (A1e16) angezeigt. Ist der Fehler nicht mehr aktuell wird die Anzeige unmittelbar abgeschaltet, jedoch wird der Fehler im Steuergerät CDI (N3/9) gespeichert. Ist der Fehler ständig aktuell bleibt die Vorglühkontrollleuchte (A1e16) so lange an, bis die Zündung ausgeschaltet wird.

### Kommunikation gestört

Erkennt das Steuergerät CDI (N3/9) einen entsprechenden Fehler (z.B. Leitungsunterbrechung) so wird er abgespeichert und sofort durch Aufleuchten der Vorglühkontrollleuchte (A1e16) angezeigt. Ist der Fehler nicht mehr aktuell, wird die Anzeige unmittelbar abgeschaltet, jedoch wird der Fehler im Steuergerät CDI (N3/9) gespeichert. Ist der Fehler ständig aktuell bleibt die Vorglühkontrollleuchte (A1e16) so lange an, bis die Zündung ausgeschaltet wird.

MOTOR 611.961 ab 1.6.99 im TYP 210.006 /007 /206 /606  
 MOTOR 611.962 im TYP 203.004 /006 /204 /206 /706  
 MOTOR 612.961 im TYP 210.016 /216 /616  
 MOTOR 612.967 im TYP 209.316  
 MOTOR 612.963 im TYP 163.113  
 MOTOR 613.960 im TYP 220.026 /126  
 MOTOR 613.961 im TYP 210.026 /226  
 MOTOR 612.962 im TYP 203.016 /216

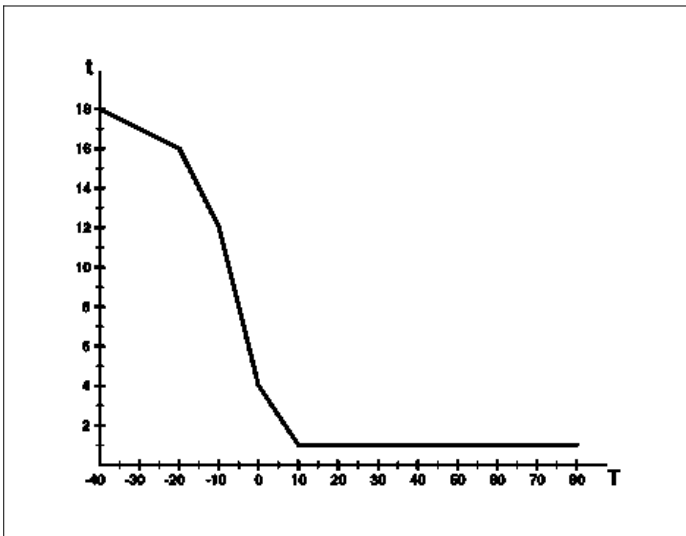


P15.20-2105-09

A1e16	Vorglühkontrollleuchte	X1	Steckverbindung Glühendstufe Steuerleitung zum Steuergerät CDI	<b>Schlüsselstellungen:</b> 0 Der Schlüssel kann nur in Stellung 0 abgezogen werden 1 Die meisten Stromverbraucher können eingeschaltet werden 2 Vorglüh- und Fahrtstellung 3 Startstellung
a) Typ 210		X2	Steckverbindung Glühendstufe zu den Glühkerzen	
b) Typ 220		X3	Steckverbindung Glühendstufe Batterie-Plus Klemme 30	
c) Typ 163		CAN	Datenbus	
d) Typ 203				
B11/4	Temperaturfühler Kühlmittel			
N3/9	Steuergerät CDI			
N14/2	Glühendstufe			
N73	Steuergerät EZS (außer Typ 163)			
R9	Glühkerzen			
S2	Startschalter (Typ 163)			

### Glühzeitkennlinie-Vorglühen

*t* Glühdauer in sec.  
*T* Kühlmittel-Temperatur in °C



P15.20-2108-11

### Aufgabe

Brennraum vorwärmen um die erforderliche Zündtemperatur des Luft-Kraftstoff-Gemisches zu erreichen.

#### Funktion

In Schlüsselstellung 2 wird die Glühendstufe (N14/2) und die Vorglühkontrollleuchte (A1e16) über das Steuergerät CDI (N3/9) angesteuert.

Die Vorglühzeit wird entsprechend der Kühlmitteltemperatur vom Steuergerät CDI (N3/9) berechnet. Die Glühendstufe (N14/2) schaltet den Strom zu den Glühkerzen (R9) durch.



Bauteil-, bzw. Leitungsdefekte in der Vorglühanlage werden durch die Vorglühkontrollleuchte angezeigt und im Steuergerät CDI abgespeichert.

	Vorglühkontrollleuchte	Fehleranzeige siehe Star-Diagnose	
	Glühendstufe Anordnung/Aufgabe/Aufbau/Funktion		GF15.20-P-2100IC
	Glühkerzen Anordnung/Aufgabe/Aufbau/Funktion		GF15.20-P-3101IB
	Temperaturfühler Kühlmittel Anordnung/Aufgabe/Aufbau/Funktion		GF07.04-P-5026IB
	Steuergerät Elektronischer Zündstartschalter (EVS) Anordnung/Aufgabe/Aufbau/Funktion	Typ 210 Typ 220 Typ 203, 209	GF80.57-P-4102A GF80.57-P-4102S GF80.57-P-4102PP
	Steuergerät CDI Anordnung/Aufgabe/Funktion		GF07.16-P-3102IA