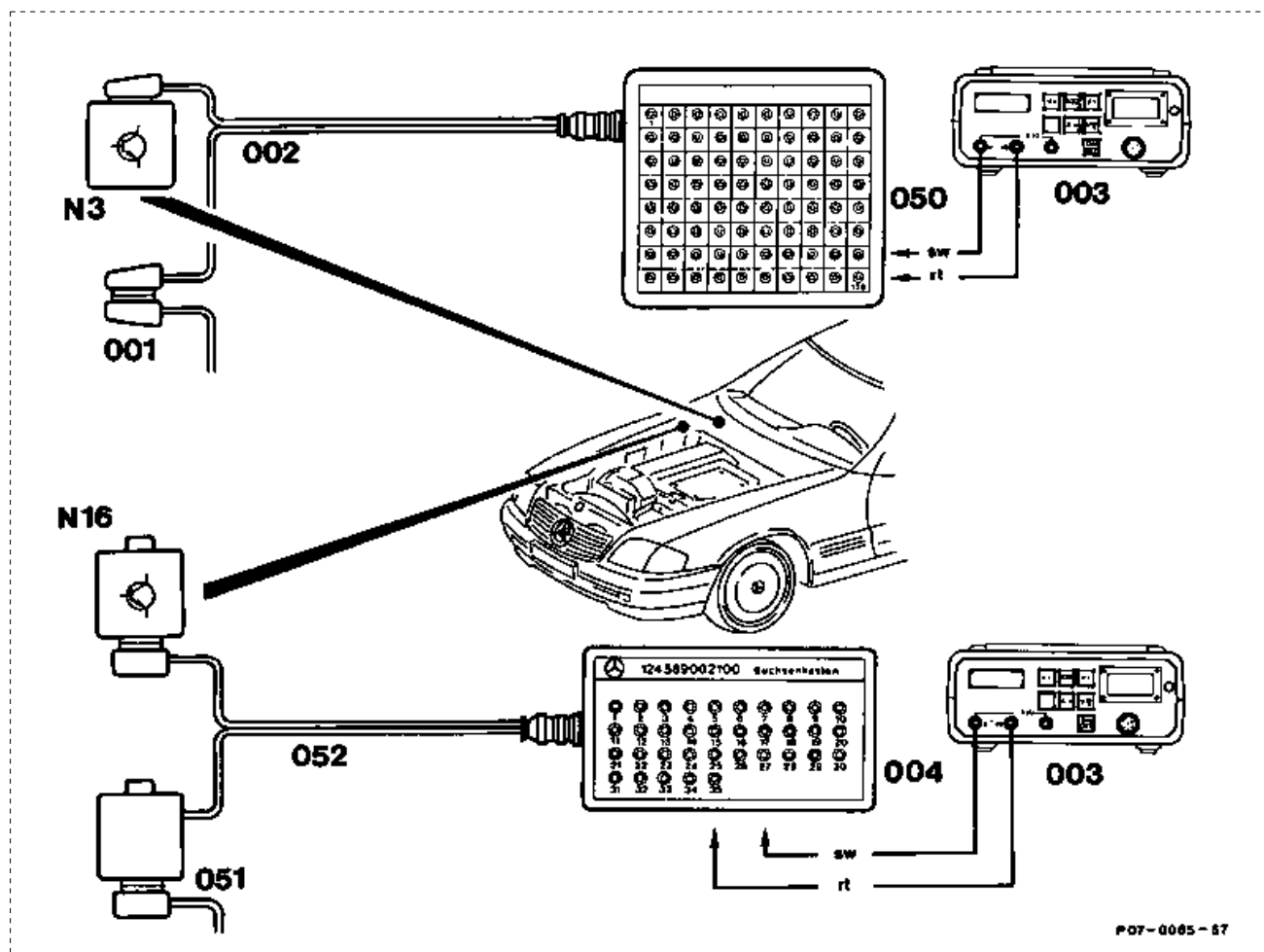


Arbeits-Nr. der Arbeitstexte und Arbeitswerte bzw. Standardtexte und Richtzeiten:  
14-7165.



001 Kupplung Steuergerät KE  
002 Prüfkabel  
003 Multimeter  
004 Buchsenkasten 35polig  
050 Buchsenkasten 126polig

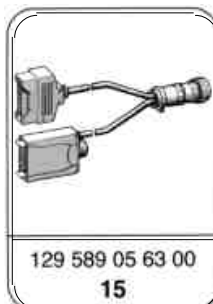
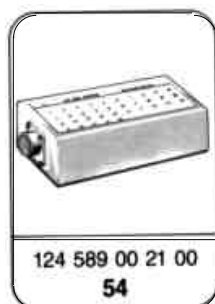
051 Kupplung Motoraggregate-Steuergerät  
052 Prüfkabel  
N3 Steuergerät KE  
N16 Motoraggregate-Steuergerät MAS

#### Hinweis

Motoraggregate-Steuergerät MAS nur bei  
Typ 129 und Typ 124, 126, 201

Landesausführung (USA) (J).

## Sonderwerkzeuge



Handelsübliche Werkzeuge bzw. Prüfgeräte

(siehe Betriebsmittel-Handbuch)

Bezeichnung





z. B. Firma, Bestell-Nr.

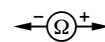
Multimeter

Sun, DMM-5

Symbole für Meßgeräte

Symbole für Meßart mit Multimeter

 Buchsenkasten  
 Stift  
 Buchse  
 Brücke

 Multimeter  
 Meßart Gleichspannung  
 Multimeter  
 Meßart Widerstand

Vorbedingungen zur Prüfung






Batteriespannung 11-14 V.

Motoröltemperatur ca. 80 °C.

Wird der Sollwert im Hauptprüfschritt, z. B. Prüfschritt 5.0, nicht erreicht, Prüfung mit Unterprüfschritt, z. B. Prüfschritt 5.1, fortsetzen.



Elektrische Schaltpläne siehe entsprechenden Schaltplanband.

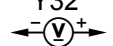
Die Prüfungen 1.0-6.1, Relais Lufteinblasung/Getriebe-Schaltpunktanhebung (K17/3), sind

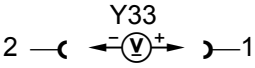
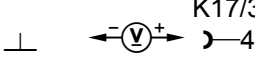
nur für die Typen 124, 201       
ab Modelljahr 1991 gültig.

Hinweis

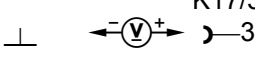
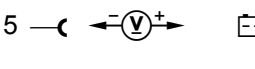
Ist bei einem Hauptprüfschritt, z. B. Prüfschritt 5.0, der Sollwert in Ordnung, so ist mit dem nächsten Hauptprüfschritt, z. B. Prüfschritt 6.0, fortzufahren.

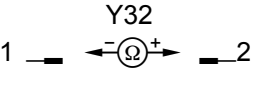
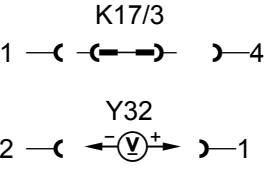
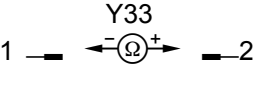
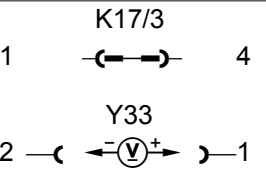
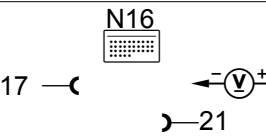
Die Prüfungen 7.0-10.1, Lufteinblasung über MAS, sind nur für die Typen 124, 126, 201   
 ab Modelljahr 1990 gültig.

Prüf-schritt	Prüfumfang	Prüfanschluß	Betätigung / Voraussetzung	Sollwert	Mögliche Ursache/ Abhilfe
1.0	Ansteuerung Umschaltventil Luftpumpe (Y32)	2  1	Temperaturfühler Kühlmittel(B11/2) 4polig abgezogen, mit 2,5 k +20 °C simulieren. <sup>1)</sup> Motor: Leerlauf	11-14 V ca. 80 sec.	Spannungs- und Masseversorgung für Relais Lufteinblasung/Getriebe-Schaltpunktanhebung (K17/3), Relais Lufteinblasung/Getriebe-Schaltpunktanhebung (K17/3) defekt, Kühlmitteltemperatursignal fehlt, Leitungsunterbrechung

2.0	Ansteuerung Elektromagnetische Kupplung Luftpumpe (Y33)		Temperaturfühler Kühlmittel( B11/2) 4polig abgezogen, mit 2,5 k +20 °C simulieren. <sup>1)</sup> Motor: Leerlauf	<1	Spannungs- und Masseversorgung für Relais Lufteinblasung/Getriebe-Schaltpunktanhebung (K17/3), Relais Lufteinblasung/Getriebe-Schaltpunktanhebung (K17/3) defekt, Kühlmitteltemperatursignal fehlt, Leitungsunterbrechung
3.0	Spannungsversorgung Relais Lufteinblasung/Getriebe-Schaltpunktanhebung (K17/3)		Relais Lufteinblasung/Getriebe-Schaltpunktanhebung (K17/3) abgezogen Zündung: EIN	11-14 V	Relais Überspannungsschutz (K1/1), 7polig, Relais Lufteinblasung/Getriebe-Schaltpunktanhebung (K17/3), Leitungsunterbrechung

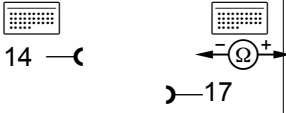
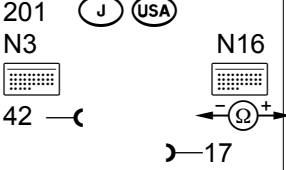
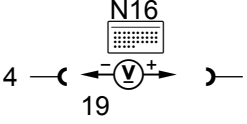
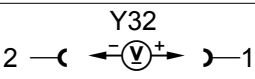
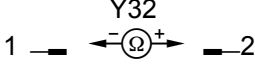
<sup>1)</sup> Zwei Widerstandsdekaden: Buchse 1 - Buchse 3, Buchse 2 - Buchse 4.

Prüfschritt	Prüfumfang	Prüfanschluß	Betätigung / Voraussetzung	Sollwert	Mögliche Ursache/ Abhilfe
3.1			Relais Lufteinblasung/Getriebe-Schaltpunktanhebung (K17/3) abgezogen Zündung: EIN	11-14 V	<p>Typ 124 Sicherung Nr. 2 defekt, Leitungsunterbrechung, Relais Lufteinblasung/Getriebe-Schaltpunktanhebung (K17/3), Sicherungs- und Relaiskasten</p> <p>Typ 201 Sicherung Nr. 7 defekt, Leitungsunterbrechung, Relais Lufteinblasung/Getriebe-Schaltpunktanhebung (K17/3), Thermoschalter Beheizung Waschanlage (S26/1)</p>
4.0	Masseversorgung Relais Lufteinblasung/Getriebe-Schaltpunktanhebung (K17/3)		Relais Lufteinblasung/Getriebe-Schaltpunktanhebung (K17/3) abgezogen Zündung: EIN	11-14 V	Leitungsunterbrechung, Relais Lufteinblasung/Getriebe-Schaltpunktanhebung (K17/3) Steuergerät KE-Einspritzanlage (N3), Steuergerät KE-Einspritzanlage (N3) defekt

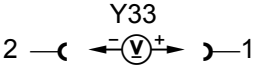
5.0	Umschaltventil Luftpumpe (Y32)		Kupplung am Umschaltventil Luftpumpe (Y32) abgezogen Zündung: AUS	30 5	Umschaltventil Luftpumpe (Y32) erneuern
5.1	Leitung zum Umschaltventil Luftpumpe (Y32)		Relais Luftein- blasung/ Getriebe- Schaltpunkt- anhebung (K17/3) abgezogen Zündung: EIN	11-14 V	Leitungsunterbrechung, Relais Lufteinblasung/Ge- triebe- Schaltpunktanhebung (K17/3)
6.0	Elektro- magnetische Kupplung Luftpumpe (Y33)		Kupplung an Elektromagne- tische Kupp- lung Luftpum- pe (Y33) abgezogen Zündung: AUS	5 1	Elektromagnetische Kupplung Luftpumpe (Y33) erneuern
6.1	Leitung zur Elektromag- netischen Kupplung Luftpumpe (Y33)		Relais Luftein- blasung/ Getriebe- Schaltpunkt- anhebung (K17/3) abgezogen Zündung: EIN	11-14 V	Leitungsunterbrechung, Relais Lufteinblasung/Ge- triebe- Schaltpunktanhebung (K17/3)
7.0	Steuersignal Lufteinblasung		Kupplung Temperaturfühler Kühlmittel (B11/2) abgezogen und mit 2,5 k simulieren <sup>1)</sup> Motor: Im Leerlauf	110 s 11-14 V	Leitungsunterbrechung, Steuergerät KE (N3)

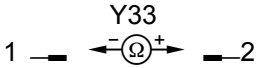
<sup>1)</sup> Zwei Widerstandsdekaden: Buchse 1 - Buchse 3, Buchse 2 - Buchse 4.

Prüf- schritt	Prüfumfang	Prüfanschluß	Betätigung / Voraussetzung	Sollwert	Mögliche Ursache/ Abhilfe
------------------	------------	--------------	-------------------------------	----------	---------------------------

7.1	Leitung	<p>Typ 129 N3</p>  <p>Typ 124, 126, 201</p> 	Zündung: AUS	<1	Leitungsunterbrechung
8.0	Ansteuerung Luftpumpe		<p>Kupplung Temperaturfühler Kühlmittel (B11/2) abgezogen und mit 2,5 k simulieren <sup>1)</sup> Motor: Im Leerlauf</p> <p>Luftschlauch nach Rückschlagventil abgezogen</p>	<p>110 s 11-14 V</p> <p>Spürbarer Luftstrom am Luft schlauch</p>	<p>Motoraggregate- Steuergerät (N16)</p> <p>Luftpumpe, Luftschlauch, Elektroumschaltventil (Y32)</p>
9.0	Elektroum- schaltventil Luftpumpe (Y32)		<p>Kupplung Temperaturfühler Kühlmittel (B11/2) abgezogen und mit 2,5 k simulieren <sup>1)</sup> Motor: Im Leerlauf</p>	<p>110 s 11-14 V</p>	Leitungsunterbrechung
9.1	Umschaltventil (Y32)		<p>Zündung: AUS Kupplung am Umschaltventil abgezogen</p>	<p>25 5</p>	Umschaltventil (Y32)

<sup>1)</sup> Zwei Widerstandsdekaden: Buchse 1 - Buchse 3, Buchse 2 - Buchse 4.

Prüf- schritt	Prüfumfang	Prüfanschluß	Betätigung / Voraussetzung	Sollwert	Mögliche Ursache/ Abhilfe
10.0	Ansteuerung Elektromag- netische Kupplung Luftpumpe (Y33)		<p>Kupplung Temperaturfühler Kühlmittel (B11/2) abgezogen und mit 2,5 k simulieren <sup>1)</sup> Motor: Im Leerlauf</p>	<p>110 s 11-14 V</p>	Leitungsunterbrechung

10.1	Elektromagnetische Kupplung Luftpumpe (Y33)		Zündung: AUS Kupplung an elektromagnetischer Kupplung Luftpumpe abgezogen	5 1	Elektromagnetische Kupplung Luftpumpe (Y33)
------	---	--	---	-----	---

<sup>1)</sup> Zwei Widerstandsdekaden: Buchse 1 - Buchse 3, Buchse 2 - Buchse 4.

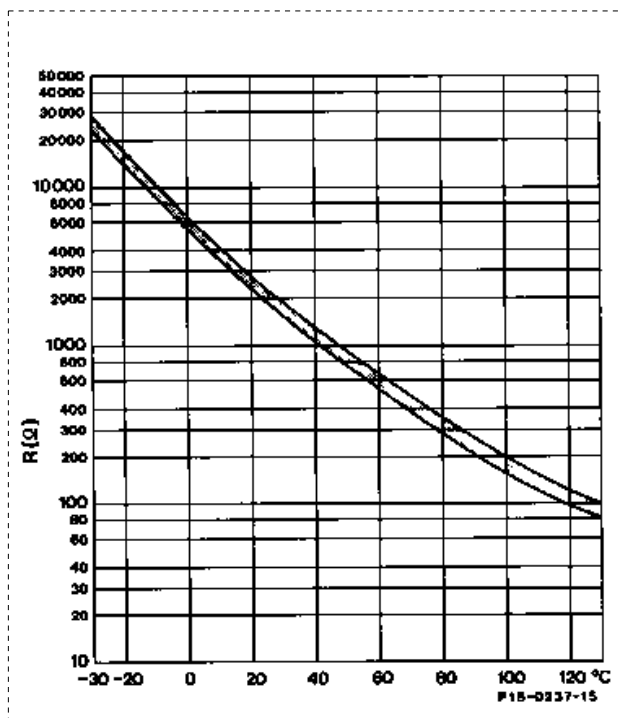
Tabelle Temperaturfühler Kühlmittel (B11/2)

Temperatur °C	Widerstand k	Spannung an Buchse 21 Kühlmittel (V)
-20	15,7	3,24-3,94
-10	9,2	2,84-3,47
0	5,9	2,39-2,93
10	3,7	1,94-2,37
20	2,5	1,51-1,84
30	1,7	1,16-1,42
40	1,18	0,88-1,08
50	0,84	0,66-0,80
60	0,60	0,50-0,61
70	0,44	0,38-0,46
80	0,33	0,29-0,35
90	0,25	0,22-0,26

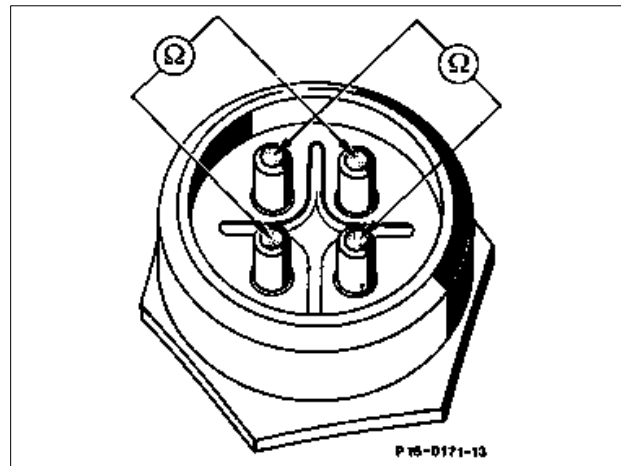
Diagramm Temperaturfühler  
Widerstandswerte Temperaturfühler Kühlmittel (B11/2) und Temperaturfühler Ansaugluft KE (B17/2).

Hinweis

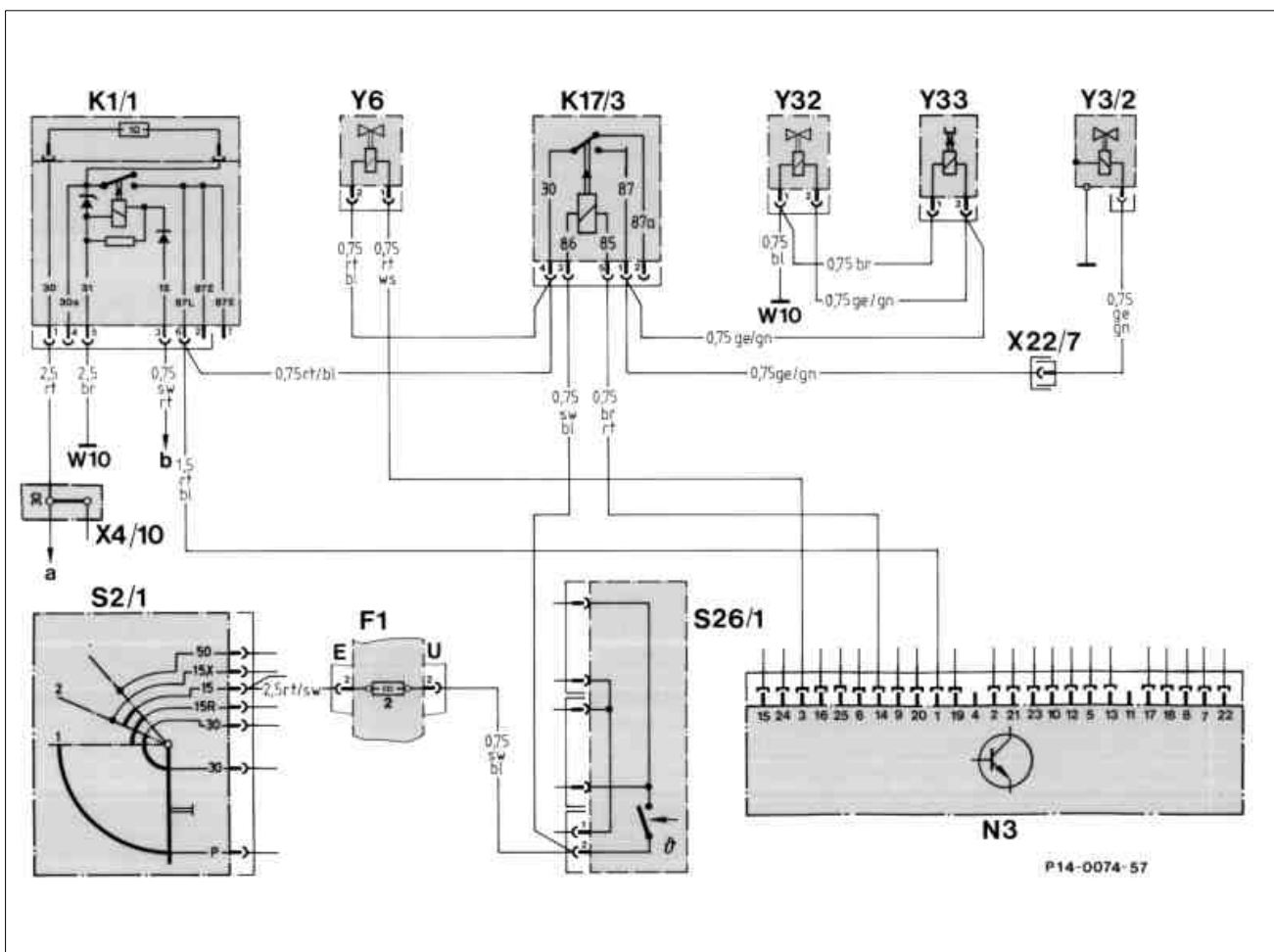
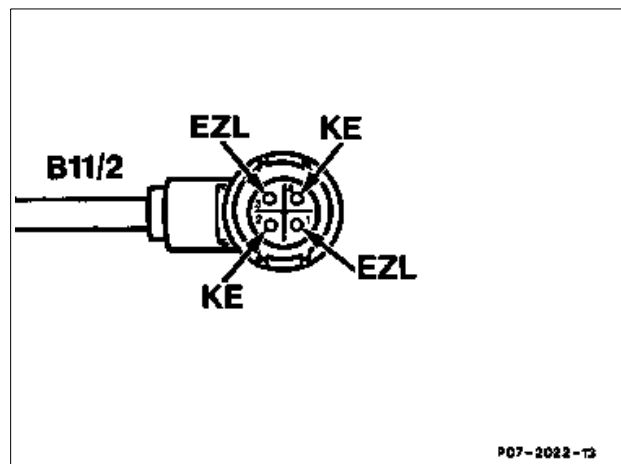
Ab 08/88 Sollwert bei 80 °C 0,29-0,35 k .



Temperaturfühler Kühlmittel EZL/KE, LH  
(B11/2) 4 polig



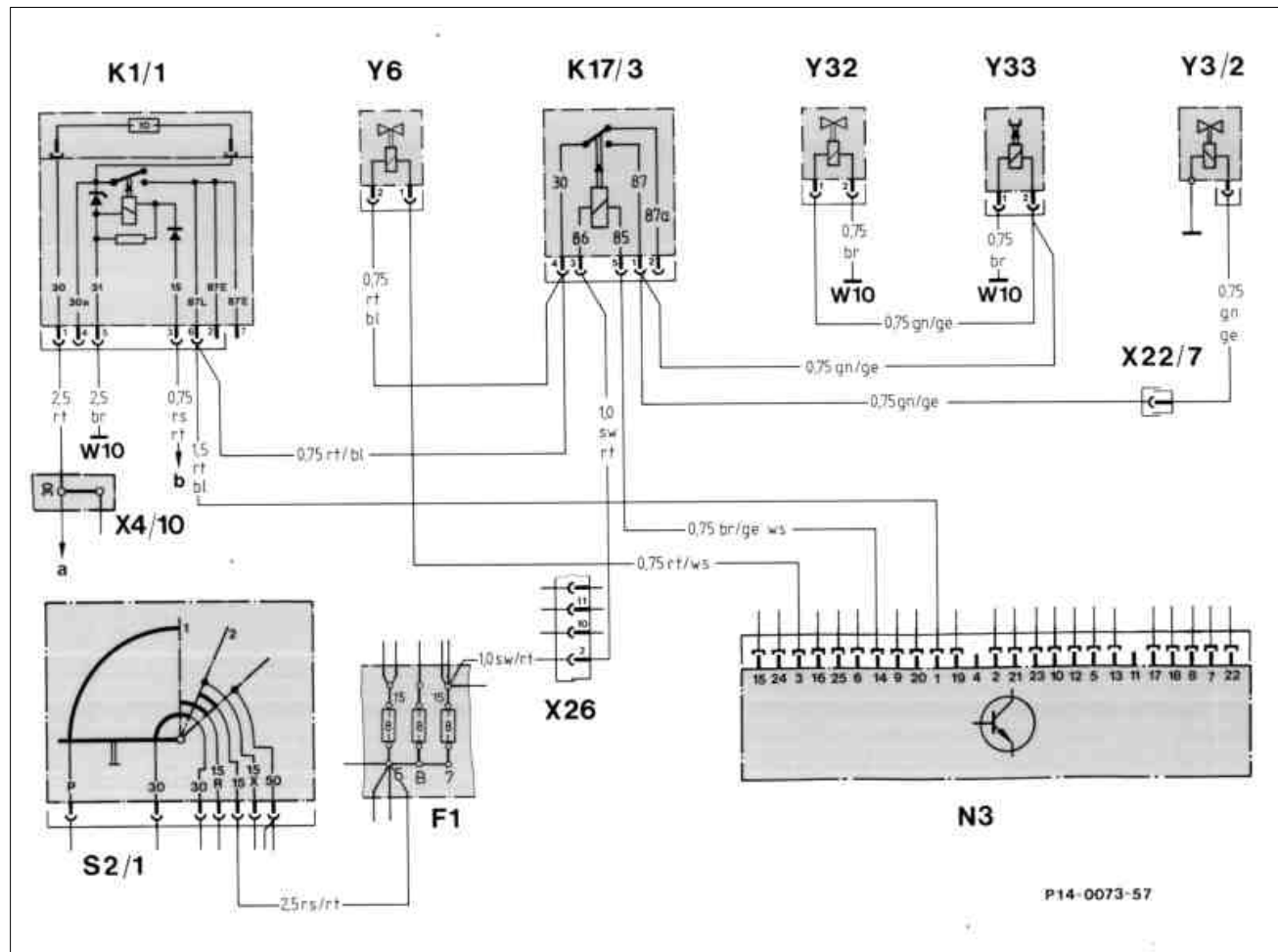
## Stecker Temperaturfühler Kühlmittel EZL/KE, LH (B11/2) 4 polig



# Elektrischer Schaltplan Getriebe-Schaltpunktanhebung/Lufteinblasung

Motor 103 Typ 124 (CH) (N) (S) (DK) (FIN) ab 1991

F1	Sicherungs- und Relaiskasten	X22/7	Steckverbindung Ventil Schaltpunktanhebung 1polig
K1/1	Relais Überspannungsschutz 87E, 7 polig	Y3/2	Magnetventil Schaltpunktanhebung
K17/3	Relais Lufteinblasung/Getriebe-Schaltpunktanhebung	Y6	Leerlaufsteller
N3	Steuergerät KE-Einspritzanlage	Y32	Umschaltventil Luftpumpe
S2/1	Zündstartschalter	Y33	Elektromagnetische Kupplung Luftpumpe
S26/1	Thermoschalter- Beheizung- Waschanlage		
W10	Masse Batterie	a	zur Batterie (G1)
X4/10	Leitungsverbinder Klemme 30/Klemme 61 (Batterie)	b	zum Kraftstoffpumpenrelais Klemme 15



# Elektrischer Schaltplan Getriebe-Schaltpunktanhebung/Lufteinblasung

Motor 103 Typ 201 (CH) (N) (S) (DK) (FIN) ab 1991

F1	Zentralelektrik	X22/7	Steckverbindung Ventil Schaltpunktanhebung 1polig
K1/1	Relais Überspannungsschutz 87E, 7 polig	X26	Steckverbindung Innenraum/Motor
K17/3	Relais Lufteinblasung/Getriebe-Schaltpunkt-anhebung	Y3/2	Magnetventil Schaltpunktanhebung
N3	Steuergerät KE-Einspritzanlage	Y6	Leerlaufsteller
S2/1	Zündstartschalter	Y32	Umschaltventil Luftpumpe
W10	Masse Batterie	Y33	Elektromagnetische Kupplung Luftpumpe
X4/10	Leitungsverbinder Klemme 30/Klemme 61 (Batterie)		
		a	zur Batterie (G1)
		b	zum Kraftstoffpumpenrelais Klemme 15