

24.05.2012

Klimaanlage W202

*Bedeutung Bedienteilmenü, Fehlerbehebung,
Technische Daten,*

*Möchte mit der Veröffentlichung dieser Tipps keine
Urheberrechte verletzen, da es doch einen
guten Zweck dienen soll.*

Klimaanlage spinnt, vollautomatische Klima

Fahrzeugdaten:

S202 C280 V6 Elegance Automatik Bj. 1997 MoPf Klimatisierungsautomatik

Das Problem:

Wird er Motor gestartet, läuft die Klima normal an und kühlt auch normal. Nach ca. 2 bis 5 Minuten schaltet die Klima ab. Die Magnetkupplung des Kompressors rückt aus und nicht wieder ein. Das heißt, sie versucht immer mal wieder anzuziehen, als ob sie einen kurzen Stromimpuls bekommt, hält aber nicht fest.

Wird der Motor abgestellt und wieder neu gestartet, geht das gleiche Spiel von vorne los. Das kann man beliebig oft wiederholen.

Bisherige Maßnahmen:

Die Klimaanlage wurde beim Bosch-Car-Service auf Dichtigkeit geprüft, evakuiert und neu befüllt. Alles ok, es fehlte kein Kühlmittel. Nach Auslesen des Fehlerspeichers wurde der Trockner erneuert und der Druckschalter am Trockner gewechselt. Kein Resultat, alles war wie zu Beginn.

Gruß

Don Barolo

Drück doch mal die REST Taste für 5sec und notiere die ersten 8 Werte bei:

- ausgeschalteter Klima
- eingeschalteter Klima, wobei man vor dem Ablesen die Klima ein paar Minuten laufen lässt.

Abgelesene Werte am Klimabedienteil

Menüpunkte: ohne Klima/ mit Klima/ nach aufgetretenem Problem (dieser Punkt wird nur benötigt wenn die Klima (Magnetkupplung) kurz funktioniert und sich dann wieder automatisch abschaltet)

1) ist die Innenraumtemperatur 21°C, 20°C, 22°C,
ist doch recht angenehm

2) ist die Außentemperatur 22°C, 23°C, 26°C,

3) Wärmetauscher 23°C, 0,4°C, 17°C,

Wenn die Heizung nicht läuft, misst du hier etwa die Temperatur des davor liegenden Verdampfers.

Die 0,4°C bei laufender Klima sind extrem niedrig. Wenn der Wert stimmt, könnte es sein, dass dein Verdampfer vereist. Würde die nachlassende Kühlung erklären. Mögliche Ursache wäre das Expansionsventil.

Hat schon mal jemand deinen Verdampfungsdruck überprüft?

4) dieser Menüpunkt wird nicht angezeigt, es geht sofort von 3 nach 5
Das ist der zweite Wärmetauscher. Den hast du nicht...

5) Verdampfertemperatur 65°C, 63°C, 65°C,
Dein Verdampfungsfühler ist kaputt.

6) Motortemperatur 83°C, 88°C, 87°C,
in Ordnung, Motor war wahrscheinlich schon warm.

7) Kondensationsdruck 0,5° 1, 17° 4, 0,5° 8,

Entweder hast du die Werte falsch abgelesen oder dein Drucksensor ist defekt.

Das '°' Zeichen entspricht hier dem '°'

Ich vermute mal die Werte sind dann 5,1 - 17,4 - 5,8?

Das entspricht 22°C - 64°C - 26°C. Das würde dann so hinhalten...

8) Kondensationstemperatur 22°C, 54°C, 36°C,

Würde mit dem Druck (7) analog gehen. Je nach dem, ob du etwas früher oder später abliest, kann das mal etwas mehr oder weniger sein.

Besorge dir erst mal einen neuen Verdampfungstemperaturfühler und tausch den aus. Danach kontrolliere noch mal den Wert.

Eigentlich hat der Sensor keine Regelfunktion, aber er hat bei mir auch schon mal die Kälteanlage durcheinander gebracht. Ich vermute mal, dass er doch als Vereisungsschutz dient, der dann über die Taumlerscheibe die Kompressorleistung reduziert. Eventuell führt die zu geringe Temperatur am Wärmetauscher zur Abschaltung des Kompressors oder er schaltet ganz einfach über Niederdruck ab. Daher die Frage, ob schon mal jemand deinen Verdampfungsdruck kontrolliert hat.

Müsste die Teilenummer A2108300572 sein. Unter dem Lenkrad die Abdeckung lösen, dann kommst du an den Sensor (seitlich hinter Radio)

Gruß,
Stephan
popey24

.....es war tatsächlich der Verdampfer-temperaturfühler.

Ja, der Fühler sitzt im Fußraum auf der Fahrerseite rechts. Die haben extra den dünnsten Monteur da reingeschickt, der hat sich verbogen wie ein Schlangemensch.

Zum Zugucken war da kein Platz mehr drin. Er sagt, man kann das Ding auch eher fühlen als sehen. Auf jeden Fall hat er mit dem Arm tief ins Eingeweide gelangt, irgendwo oberhalb des Gaspedals Richtung Radio.

*Gruß
Don Barolo*

Nabend,

So... habe das teil heute abgeholt und vorhin eingebaut. Hat 56€ gekostet...
Der Ausbau der Fahrerfußbekleidung war für einen Schrauber-Neuling wie mich ein wenig fummelig, aber kein Problem. Der Austausch selber war ein Kinderspiel! Rausziehen, Kabel ab, neues rein, Kabel dran.

Bin vorhin auch schon gefahren. Zu Anfang lag der Wert bei 36°C, der ging aber dann schnell auf 4-5°C runter. Der Innenraum ist wunderbar kühl.

Danke nochmal für die Tipps!

Grüße, manolly

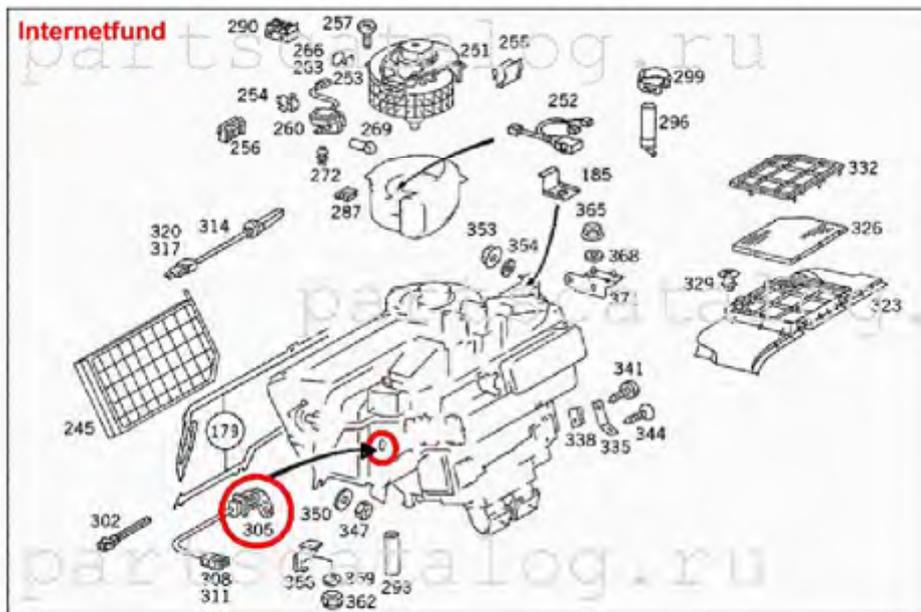
*Danke an Stephan (popey24), Don Barolo
und manolly*

Verdampfertemperaturfühler W202

Der Fühler steckt fast ganz im Lüftungskanal und
man sieht nur den Anschlußstecker
Der Fühler wird nur heraus
gezogen



Fahrerseitig Fußraumabdeckung entfernen
Der Fühler sitzt dann rechts im Lüftungskanal



grüße
chris6891

Hi!

Muss mal was richtigstellen.

Das obere sind die Codes von der W202 KLA ab MJ96 !

Der W210 hat rechts/links – Trennung und zusätzlich Pos. 04:

Funktionen:

- Blättern mit den Auto-Tasten li/re
- Zurück wieder mit Rest
- 10 Sekunden auf die Rest-Taste und man sieht...

01 = Temperaturfühler Innenluft mit Belüftungsgebläse

02 = Temperaturfühler Außenluft

03 = Temperaturfühler Wärmetauscher links

04 = Temperaturfühler Wärmetauscher rechts

05 = Temperaturfühler Verdampfer

06 = Temperaturfühler Kühlmittel

07 = Kältemitteldruck in bar, z.B. '06°4' = 6,4bar

08 = Temperaturfühler Kältemittel, z.B. '23°9' = 23,9°C

09 = Unterkühlungswert Klimaanlage

10 = Gebläsesteuerspannung von '08°0' bis '60°0' = 0,8V bis 6,0V

11 = Emission-Sensor (B31) z.B. 3.1 = 31.v

12 = Sonnestandssensor 4.2 = 4.2v

20 = Strom Zusatzkühlventilatoransteuerung 6.1 = 6.1mA (max 10mA)

21 = Motordrehzahl 1/min*1000

22 = Fzg-Geschwindigkeit km/h ohne Tachoabweichung

23 = Stromkreis 58d z.B. 99 = 99% von Batteriespannung,

23 = Prozentwert Klemme 58d = Dimmung Beleuchtung Instrumente, Bediengerät, Schalter

24 = BATTERIE-SPANNUNG z.B. 12.5 = 12.5v

40 = Steuermodul-Version Software-Version

41 = Steuermodul-Version Menü-Hardware-Version

42 = Steuermodul VariantenCode 1. Zahl

43 = Steuermodul VariantenCode 2. Zahl

54 = Kältemittelverdichter NOT-AUS

Die folgenden Codes hat ausschließlich die W202 Klimaautomatik ab Modelljahr 96 (hat Software W202 und R129 in einem Bediengerät, Variantencodierung R129 Modus)

60 = Dach: (Nur bei Cabrio R 129 !!!)
OPE=open,
CL0 = geschlossen

61 = Seitendüse links, Rändelpotispannung, z.B. 2,9V
Sollwerte: 0,6-0,9V ZU
4,0-4,5V OFFEN

62 = Unterdruckelement 46, Rückführpotentiometer, z.B. 0,9V
Sollwerte: 0,7-1,1V ZU
3,5-4,8V OFFEN

63 = Mitteldüse, Rändelpotispannung, z.B. 2,9V
Sollwerte: 0,6-0,9V ZU
4,0-4,5V OFFEN

64 = Unterdruckelement 47, Rückführpotentiometer, z.B. 0,9V
Sollwerte: 0,8-1,2V ZU
3,5-4,5V OFFEN

65 = Seitendüse rechts, Rändelpotispannung, z.B. 2,9V
Sollwerte: 0,6-0,9V ZU
4,0-4,5V OFFEN

66 = Unterdruckelement 48, Rückführpotentiometer, z.B. 0,9V
Sollwerte: 0,8-1,2V ZU
3,5-4,5V OFFEN

***Auch dir recht herzlichen Dank für
die zusätzlichen Daten***

Hier noch ein paar technische Daten der Klimaanlage:

Technische Daten

Kältemittel	
Typ	R134a
Mengen:	
→ VIN 1A 168 524, 1F 164 269	950 g
VIN 1A 168 525, 1F 164 270 →	850 g

Kälteöl	
Typ	PAG
Viskosität	ISO 46
Mengen:	
Kompressor (7SB16)	120 ml
Kompressor (ND6CA17)	155 ml
Kompressor	Abgelassene Menge auffüllen + 10 ml
Kondensator	20 ml
Verdampfer	40 ml
Leitung (allgemein)	10 ml
Flüssigkeitsbehälter/Trockner	10 ml

Kompressorkupplung	
Luftspalt	Keine Angaben
Widerstand	Keine Angaben

Verdampfer temperatursensor - → 08/95	
Temperatur	Widerstand
0°C	7,3-10 kΩ
10°C	4,2-6,0 kΩ
20°C	2,8-3,9 kΩ
30°C	1,7-2,6 kΩ
45°C	1-1,5 kΩ

Verdampfertemperatursensor - 09/95 →

Temperatur	Widerstand
10°C	5,2-5,8 kΩ
20°C	3,2-3,6 kΩ
30°C	2-2,3 kΩ
45°C	1,1-1,25 kΩ

Kühlmitteltemperatursensor - → 08/95

Temperatur	Widerstand
20°C	5-8 kΩ
60°C	1-1,5 kΩ
85°C	0,5-0,65 kΩ
100°C	0,3-0,4 kΩ
120°C	0,19-0,22 kΩ

Heizungstemperatursensor

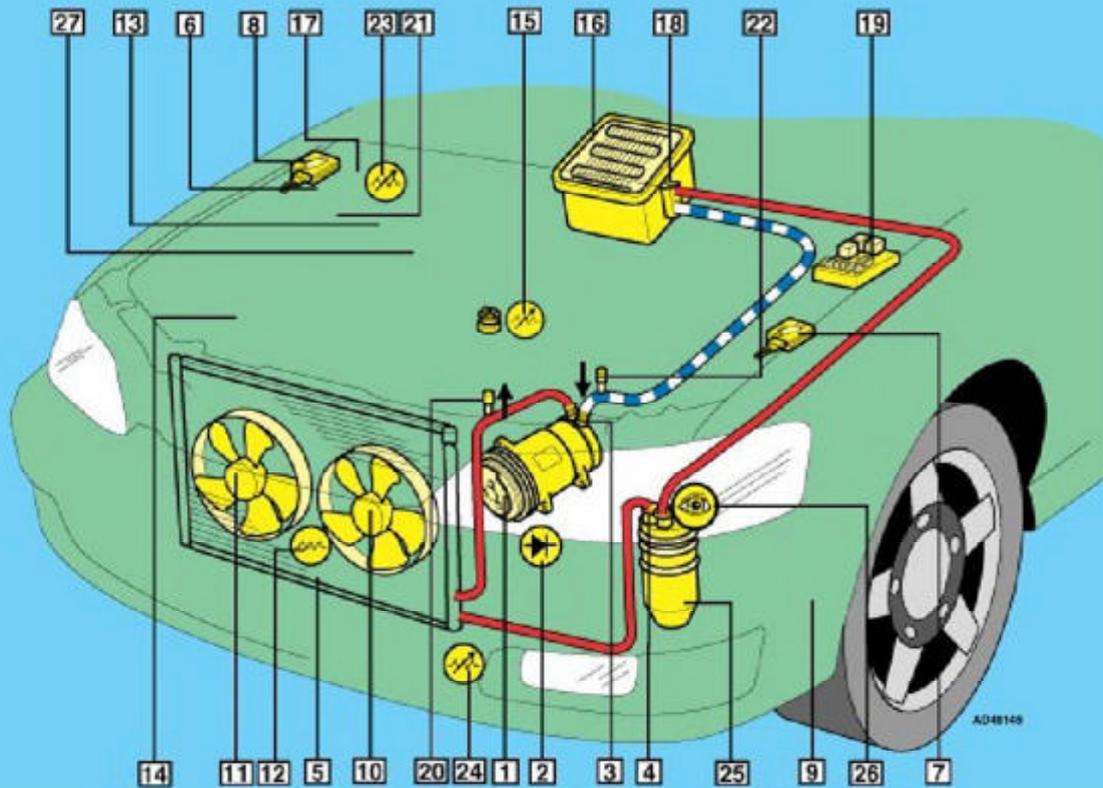
Temperatur	Widerstand
10°C	19-21,2 kΩ
20°C	11,9-13,2 kΩ
30°C	7,7-8,4 kΩ
45°C	4,2-4,6 kΩ

Innenraumtemperatursensor

Temperatur	Widerstand
10°C	19-21 kΩ
20°C	11,9-13 kΩ
30°C	7,7-8,4 kΩ
45°C	4,2-4,6 kΩ

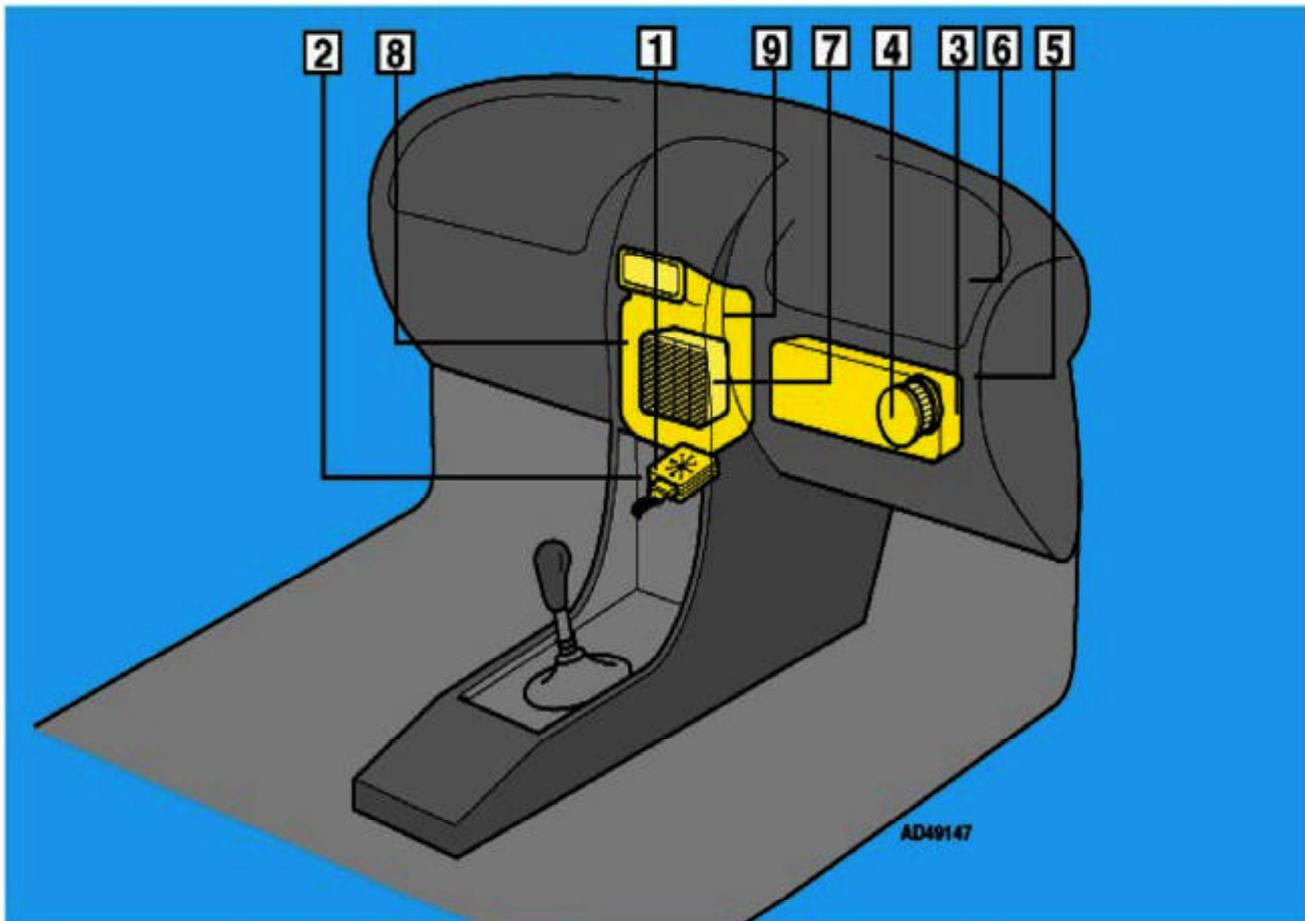
Außentemperatursensor - → 08/95

Temperatur	Widerstand
10°C	5,2-5,8 kΩ
20°C	3,2-3,6 kΩ
30°C	2-2,3 kΩ
45°C	1,1-1,25 kΩ



- 1) Kompressorkupplung
- 2) Diode Kompressorkupplung
- 3) Drehzahlsensor Kompressor
- 4) Kältemitteldrucksensor
- 5) Kondensator
- 6) Diagnoseanschluss
- 7) Motorsteuergerät C180/C200 93-98
- 8) Motorsteuergerät außer C180/C200 93-98
- 9) Kühlerlüftersteuergerät 09/95 –
- 10) Kühlerlüftermotor links
- 11) Kühlerlüftermotor rechts
- 12) Kühlerlüftermotor Widerstand
- 13) Kühlmittel – Heizreglerventil
- 14) Kühlmittelpumpenmotor
- 15) Kühlmitteltemperatursensor
- 16) Verdampfer
- 17) Abgasrückführung – Steuergerät
- 18) Expansionsventil
- 19) Sicherungskasten
- 20) Hochdruck Serviceanschluss
- 21) Leerlaufsteuergerät falls vorhanden
- 22) Niederdruckserviceanschluss
- 23) Außentemperaturfühler
- 24) Außentemperaturfühler 06/96 –
- 25) Flüssigkeitsbehälter Trockner
- 26) Kältemittelschauglas
- 27) Volllastschalter Diesel

1	Klimaanlage-Steuergerät
2	Verdampfertemperatursensor
3	Klimaanlage-/Heizgebläse-Steuergerät
4	Klimaanlage-/Heizgebläsemotor
5	Umluftklappen-Magnetventil - 09/95->
6	Klimaanlage-/Heizungs-Ventilblock
7	Heizungstemperatursensor - 09/95->
8	Heizungstemperatursensor, links
9	Heizungstemperatursensor, rechts
10	Innenraumtemperatursensor - nahe Innenleuchte, vorn
11	Innenraumtemperatursensor-Gebläse - nahe Innenleuchte, vorn



*grüße
chris6891*