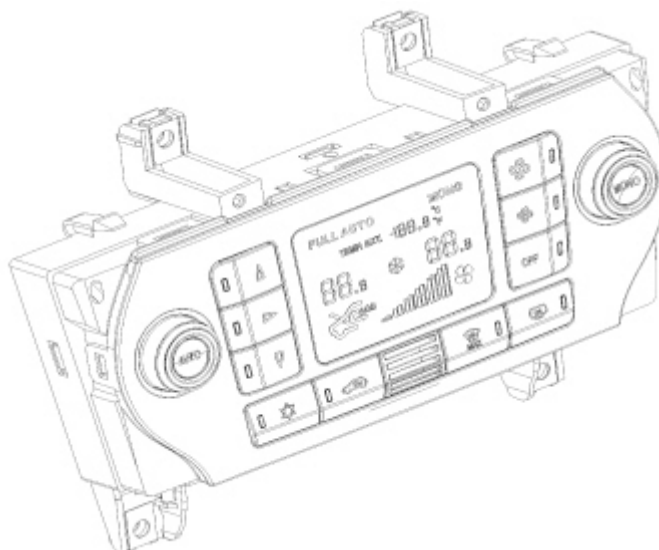


Die Klimaanlage wird automatisch von einer Elektronik verwaltet, die als "Knoten Klimaanlage" (NCL) bezeichnet wird. Sie sorgt dafür, dass die eingestellten und daher vom Benutzer (oder den Benutzern) gewünschten Klimabedingungen unverändert beibehalten werden.

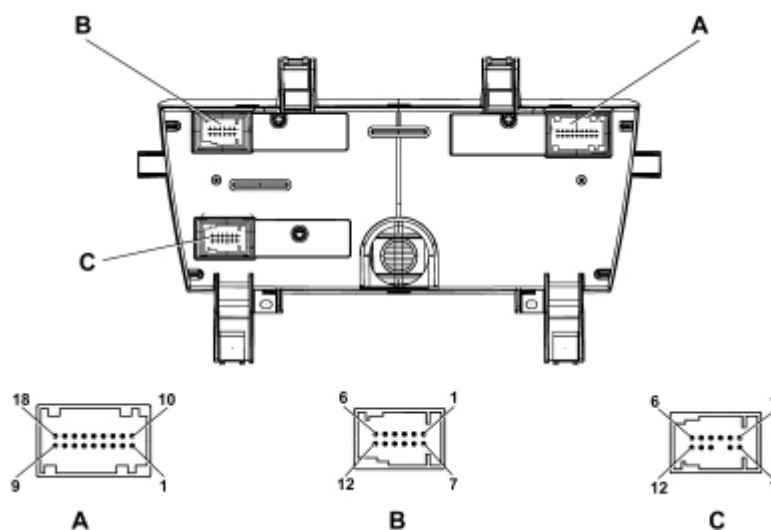
Der NCL ist an das B-CAN-Netz der elektrischen Anlage des Fahrzeugs angeschlossen.

Der NCL ist in das Bedienfeld der Klimaanlage integriert, das sich in der Armaturenbrettmitte befindet. Die Abbildung zeigt die Rückansicht der Elektronik mit der Verbindung zur Fahrzeugelektrik und im Anschluss daran die Anschlussbelegung der Steckverbinder.



Anschlussbelegung der elektronik

Folgende Abbildung zeigt die Lage der Steckverbinder.



STECKVERBINDER A

ANSCHLUSS	FUNKTION
01	Sensor für Temperatur der behandelten Luft Floor rechts
02	Rücksignal Luftmischung links
03	Rücksignal Luftmischung rechts
04	Rücksignal Luftverteilung (DEFROST)
05	frei

06	Sonneneinstrahlungssensor links
07	Sonneneinstrahlungssensor rechts
08	Rückmeldung E-Lüfter
09	frei
10	Sensor für Temperatur der behandelten Luft VENT rechts
11	Sensor für Temperatur der behandelten Luft FLOOR links
12	Sensor für Temperatur der behandelten Luft VENT links
13	Rücksignal Luftverteilung 2 (FLOOR-VENT)
14	Analogmasse
15	frei
16	frei
17	Stromversorgung 5V für Stellmotoren
18	Stromversorgung Sonneneinstrahlungssensoren

STECKVERBINDER B

ANSCHLUSS	FUNKTION
01	Betätigung Umluft geschlossen
02	Betätigung Umluft Auf
03	Steuerung Mischluft rechts
04	Gemeinsam, Luftmischung rechts
05	Gemeinsam, Verteilung 2 (FLOOR-VENT)
06	Betätigung Verteilung 2 (FLOOR-VENT)
07	Relaissteuerung PTC 2
08	Relaissteuerung PTC 1
09	Betätigung Mischluft links
10	Betätigung Luftverteilung 1 (DEFROST)
11	Gemeinsam, Luftmischung links
12	Gemeinsam, Luftverteilung 1 (DEFROST)

STECKVERBINDER C

ANSCHLUSS	FUNKTION
-----------	----------

01	Stromversorgung + hinter dem Zündschloss
02	CAN-Leitung L
03	CAN-Leitung H
04	Betätigung Kompressorrelais
05	Betätigung Heckscheibenheizung
06	Leistungsmasse
07	frei
08	frei
09	Beschlagsensor (frei)
10	Luftgütesensor
11	Steuerung E-Lüfter
12	Direkte Stromversorgung

FUNKTIONSLOGIK

Die Klimaautomatik regelt die Temperatur auf der Fahrer- und Beifahrerseite und erwärmt oder kühlt die einströmende Frischluft bis zur gewünschten Temperatur durch folgende Parameter und Funktionen:

- Temperatur an den Luftaustrittsöffnungen auf der Fahrer-/Beifahrerseite;
- Gebläsedrehzahl (stufenlos verstellbar);
- Luftverteilung;
- Kompressor Ein;
- Umluft.

Die Klimaelektronik regelt die "äquivalente Temperatur", die auf das Temperaturgefühl bezogen ist und von einer Reihe von Parametern wie Feuchtigkeit, Luftmenge im Innenraum, Durchschnittstemperatur usw. bestimmt wird. Der Benutzer legt die äquivalente Temperatur fest und die Anlage wirkt auf alle verfügbaren Variablen, um die gewünschte Temperatur zu erreichen. Aus diesem Grund kann es vorkommen, dass die im Innenraum gemessenen Grad Celsius nicht mit der auf dem Display angezeigten Temperatur übereinstimmen.

Folgende Parameter und Funktionen können manuell verändert werden:

- Temperatur Fahrer-/Beifahrerseite
- Gebläsedrehzahl
- Luftverteilung in 7 Stellungen
- Kompressor
- Funktion Enteisung/Beschlagentfernung
- Umluft.

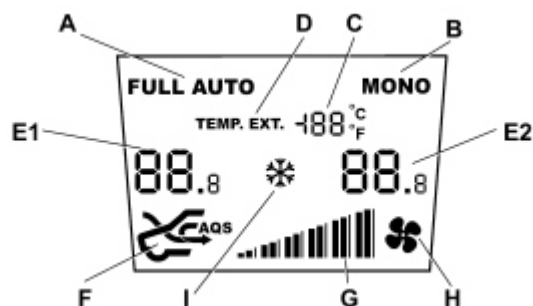
Die manuellen Regelungen haben immer Vorrang gegenüber der Klimaautomatik und werden gespeichert, bis der Fahrer die Kontrolle wieder an die Automatik übergibt.

Die manuelle Einstellung einer Funktion beeinträchtigt nicht die Steuerung der anderen automatischen Funktionen, insbesondere die Temperaturregelung erfolgt bei eingeschalteter Anlage immer automatisch.

Bei jedem Einschalten der Zündung wird die Anlage in den beim Ausschalten gespeicherten Zustand versetzt, außer für:

- die Funktion MAX DEF, welche zurückgesetzt wird,
- die Umluft, die bei Kompressor OFF geöffnet wird,
- die Gebläsedrehzahl (stufenlos).

Die folgende Abbildung zeigt nur das Display der Elektronik:

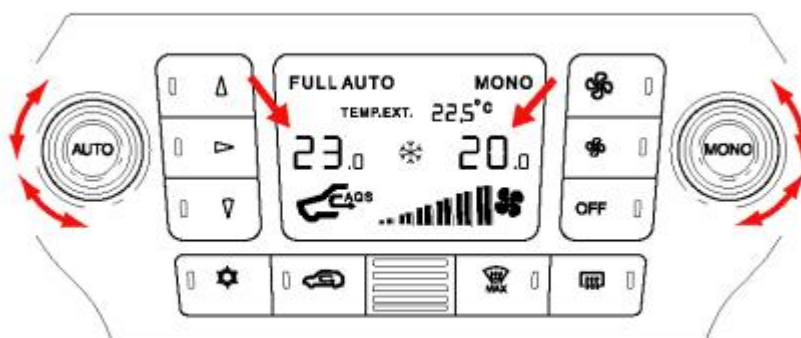


Drehschalter temperaturregelung

Durch Betätigung des Drehschalters auf der betreffenden Seite (Drehschalter Fahrerseite 1 bzw. Drehschalter Beifahrerseite 2) steigt die Temperatur (im Uhrzeigersinn) bzw. sinkt die Temperatur (gegen den Uhrzeigersinn). Beim Ausschalten der Zündung wird der eingestellte Temperaturwert gespeichert und wiederhergestellt, wenn die Zündung eingeschaltet wird.

Die Temperaturregelung über den Drehschalter erfolgt in Schritten von 0,5 °C. Eine volle Umdrehung des Schalters bedingt 34 Schritte.

Der einstellbare Temperaturbereich reicht von 16 °C bis 32 °C. Unter 16 °C ändert sich der eingestellte Wert in "LOW", während er sich über 32 °C in "HI" ändert. Der vom System zugelassene Unterschied in der Temperatureinstellung zwischen rechter und linker Seite beträgt 7 °C.



Zustand high (hi)

Der Zustand HI oder maximale Heizung (auf dem Display im Feld E1 und E2 angezeigt) wird erreicht, wenn die entsprechende Temperatur vom Benutzer auf mehr als 32 °C eingestellt wird.

Durch die benutzerseitige Einstellung auf die Betriebsart "HI" (Drehschalter Fahrer- [1] oder Beifahrerseite [2]) oder maximale Heizung wird das Piktogramm FULL AUTO (A im Display) ausgeschaltet und der Zustand MONO (B im Display) durch die Regelung folgender Parameter erzwungen:

- Zustand von Umluft und Kompressor bleibt unverändert,
- Die Mischluftklappen stehen auf max. Wärme,
- Luftverteilungsklappe auf FLOOR und Einschaltung der entsprechenden LED,
- Luftdurchsatz auf maximalem Wert (wenn die Kältemitteltemperatur ausreichend hoch ist).

Unter dieser Bedingung (HI) sind alle manuelle Einstellungen gemäß der vorgesehenen Logik zulässig.

Der Befehl AUTO wird akzeptiert, führt ein Reset der Funktion HI und die Einstellung der Temperatur auf 32 °C für beide Bereiche durch.

Ändert der Fahrer die Temperatureinstellung, dann wird die Beifahrereinstellung (Setting) außerhalb des Zustands HI auf 32 °C mitgeregelt.

Ändert der Beifahrer die Temperatureinstellung, dann wird die Fahrereinstellung (Setting) außerhalb von HI auf 32 °C mitgeregelt. Die Einstellung kann dann nur durch die Umschaltung auf Zweibereichsregelung geändert werden.