Service.

154

MRA

Heizanlage für Motorrestwärme

Selbststudienprogramm Nr. 154

Kundendienst

Kundenvorteile

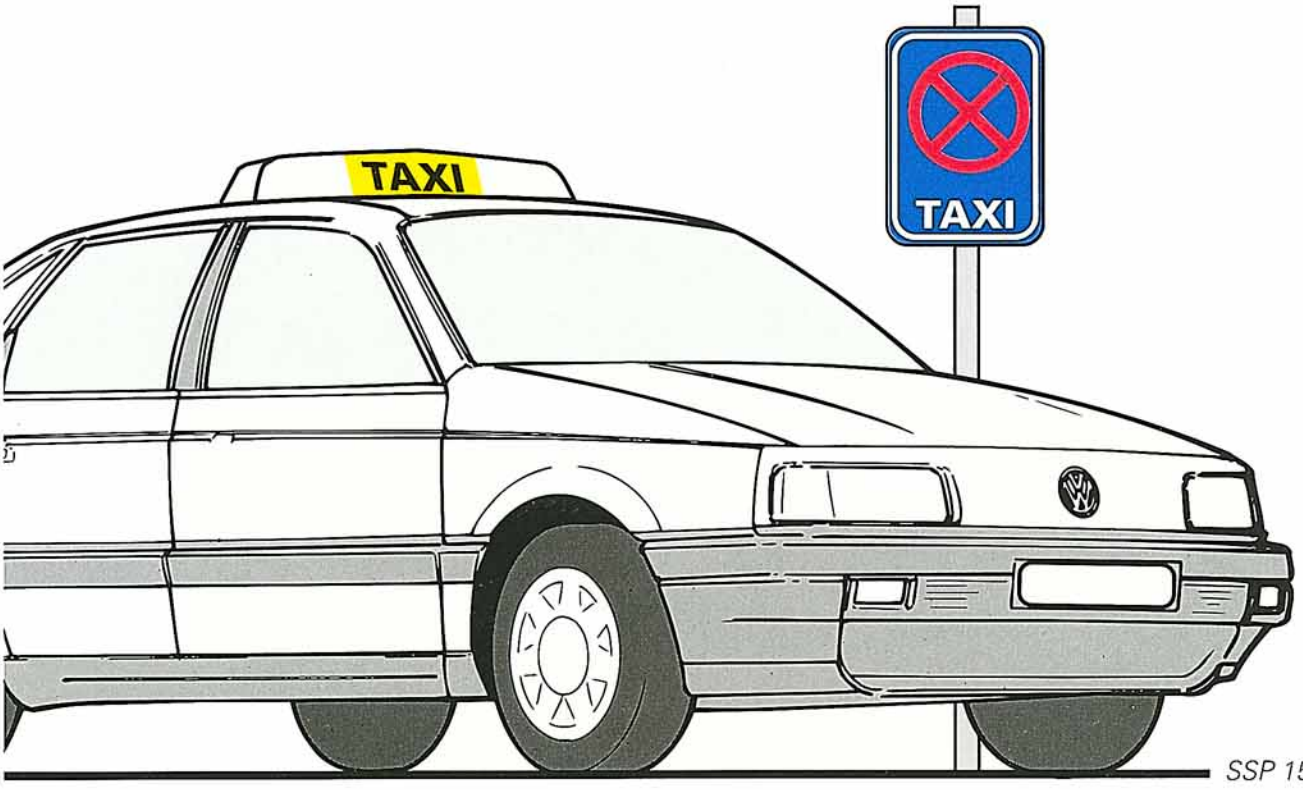
MRA
Heizanlage für Motor-Restwärme

Nur für Taxi!

Diese Anlage ermöglicht es, zur Aufheizung des Fahrzeuginnenraumes eines stehenden Fahrzeuges, die serienmäßige, luftseitig geregelte Heizung über die, im Kühlwasser gespeicherte Wärmeenergie zu nutzen (Kein Einbau eines zusätzlichen Wärmespeichers erforderlich!).

Vorteile:

- Zusätzliche Heizungsmöglichkeit bei längeren Standzeiten.
- Ökologische Alternative zur Standheizung bzw. Motorstandlauf.
- Komfortverbesserung



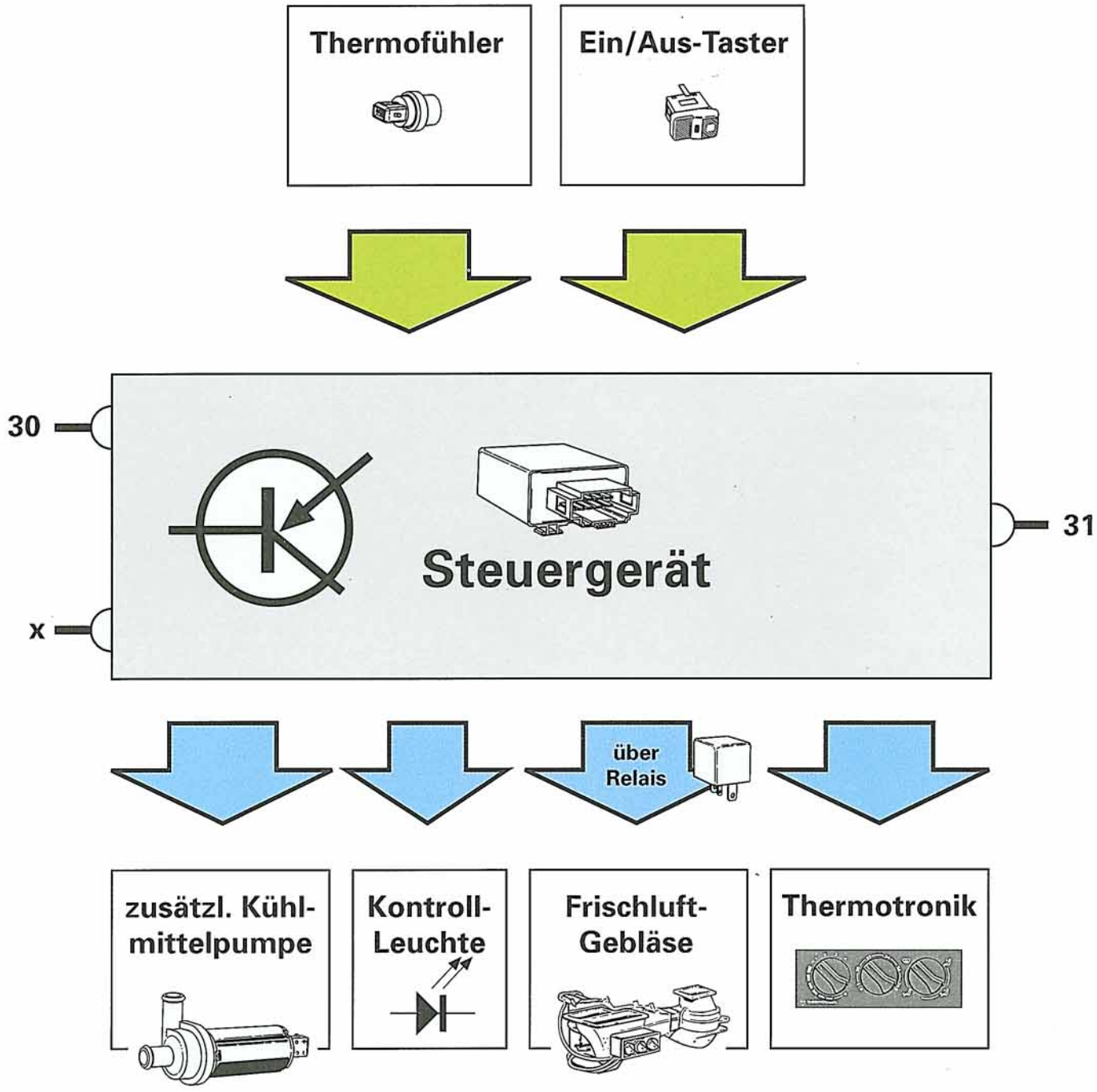
SSP 154.1

Inhalt

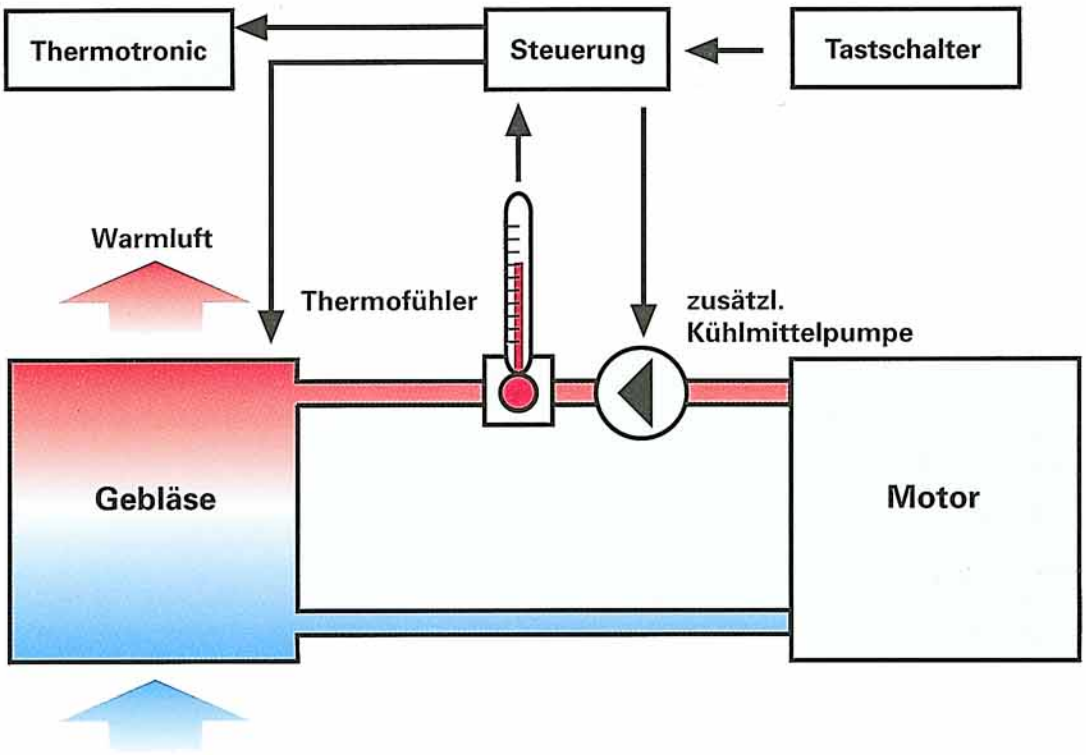
	Seite
Kundenvorteile	2
Systemübersicht	4
Funktionsbeschreibung	5
Einzelteile	6
Funktionsplan	8

Hinweise zu den Prüf-, Einstell- und Reparatur-Arbeiten entnehmen Sie bitte der KD-Literatur.

Systemübersicht



SSP 154.2



SSP 154.3

Einschalten:

Das Einschalten der **M**otor-**R**estwärme-**A**nlage (MRA) erfolgt über die Betätigung eines Tastschalters.

Voraussetzungen:

1. Zündung aus
2. Kühlmitteltemperatur T_{KM} > 65°C
3. Batteriespannung U_B >11,7 V
4. Batteriespannung beim Wiedereinschalten U_B >12,5 V
5. Gebläsestufe frei wählbar

Laufzeit:

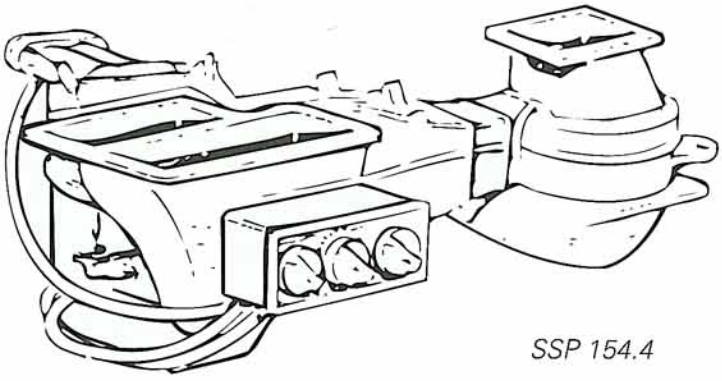
- Die Laufzeit beträgt zunächst 10 min., bzw. wird die Anlage immer dann automatisch abgeschaltet, wenn die Kühlmitteltemperatur unter 55°C absinkt.
- Bei höherer Kühlmitteltemperatur kann die Anlage nach den ersten 10 min. Laufzeit erneut für 10 min. gestartet werden.

Abschalten:

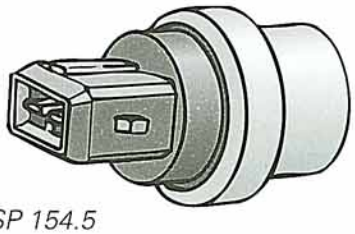
Manuell durch Betätigen des Tasters.

Einbaulage und Funktion der elektrischen Bauteile

Heizgerät (Gebläse):
im Cockpit-Modul, wird im MRA-Betrieb vom Steuergerät angesteuert.

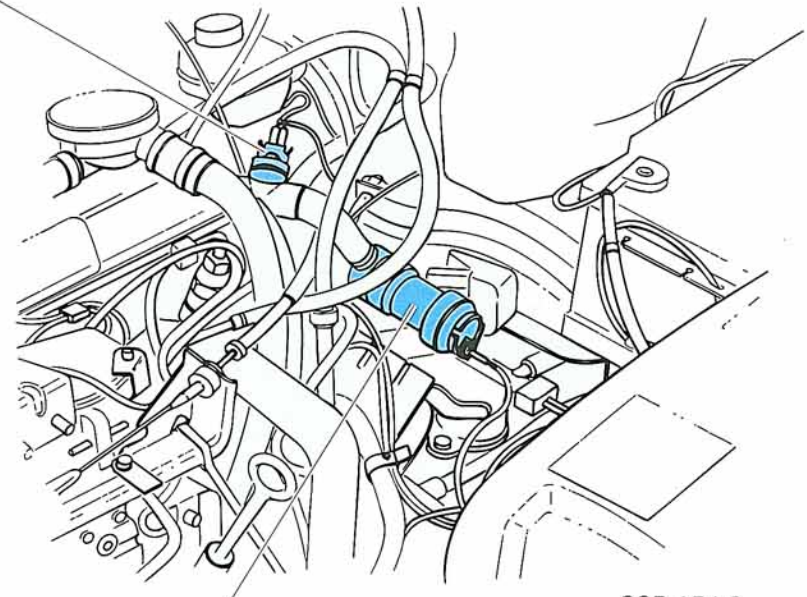


SSP 154.4



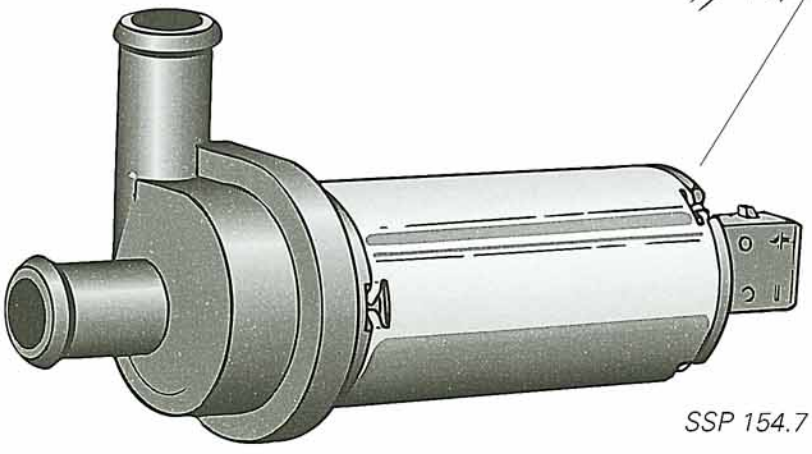
SSP 154.5

Thermofühler:
meldet die Kühlmitteltemperatur an das Steuergerät.



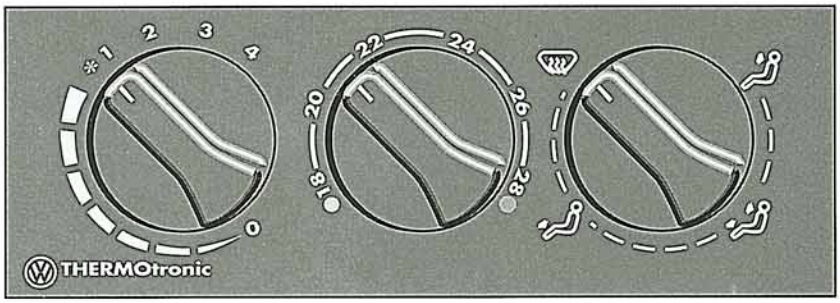
SSP 154.6

Zusätzliche Kühlmittelpumpe:
übernimmt die Zirkulation des Kühlmittels im MRA-Betrieb bei abgeschaltetem Fahrzeugmotor.



SSP 154.7

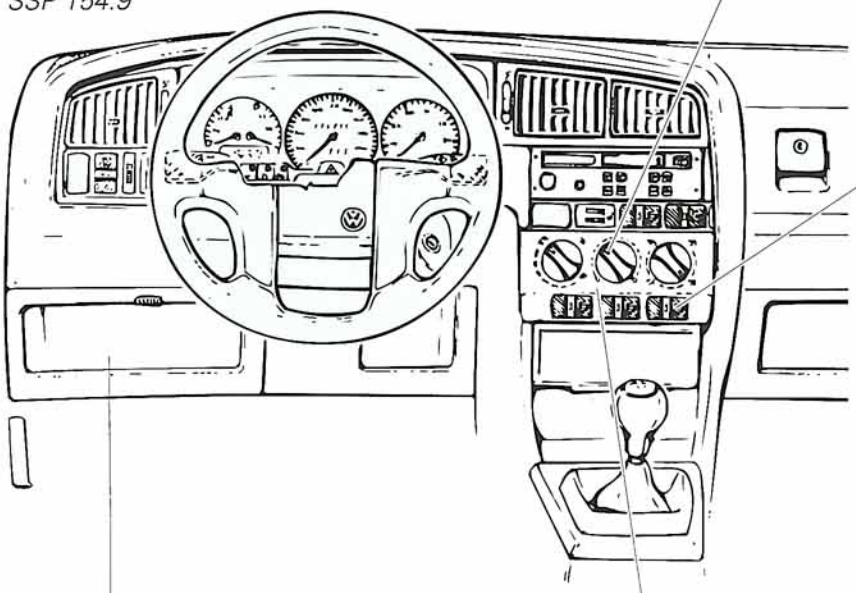
Thermotronic:
mit Wahlschaltern für Gebläsestufe, Temperatur und Luftstromverteilung.

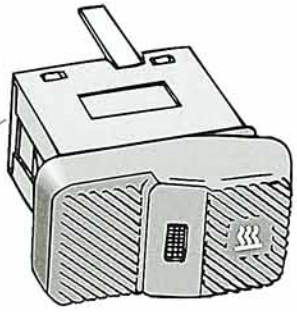


SSP 154.8

Tastschalter:
zum Ein- und Ausschalten.

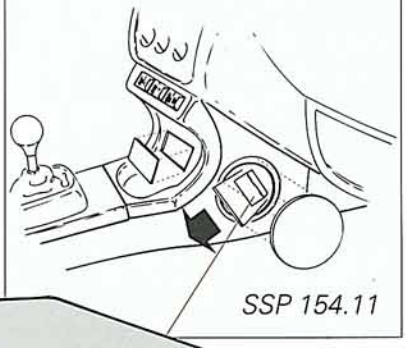
SSP 154.9



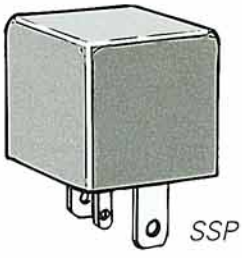


SSP 154.10

Zugänglichkeit des Steuergerätes



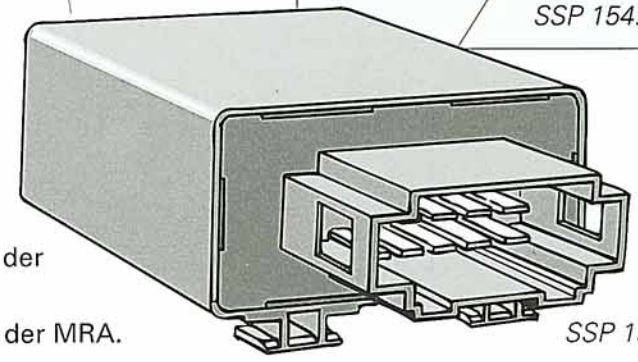
SSP 154.11



SSP 154.12

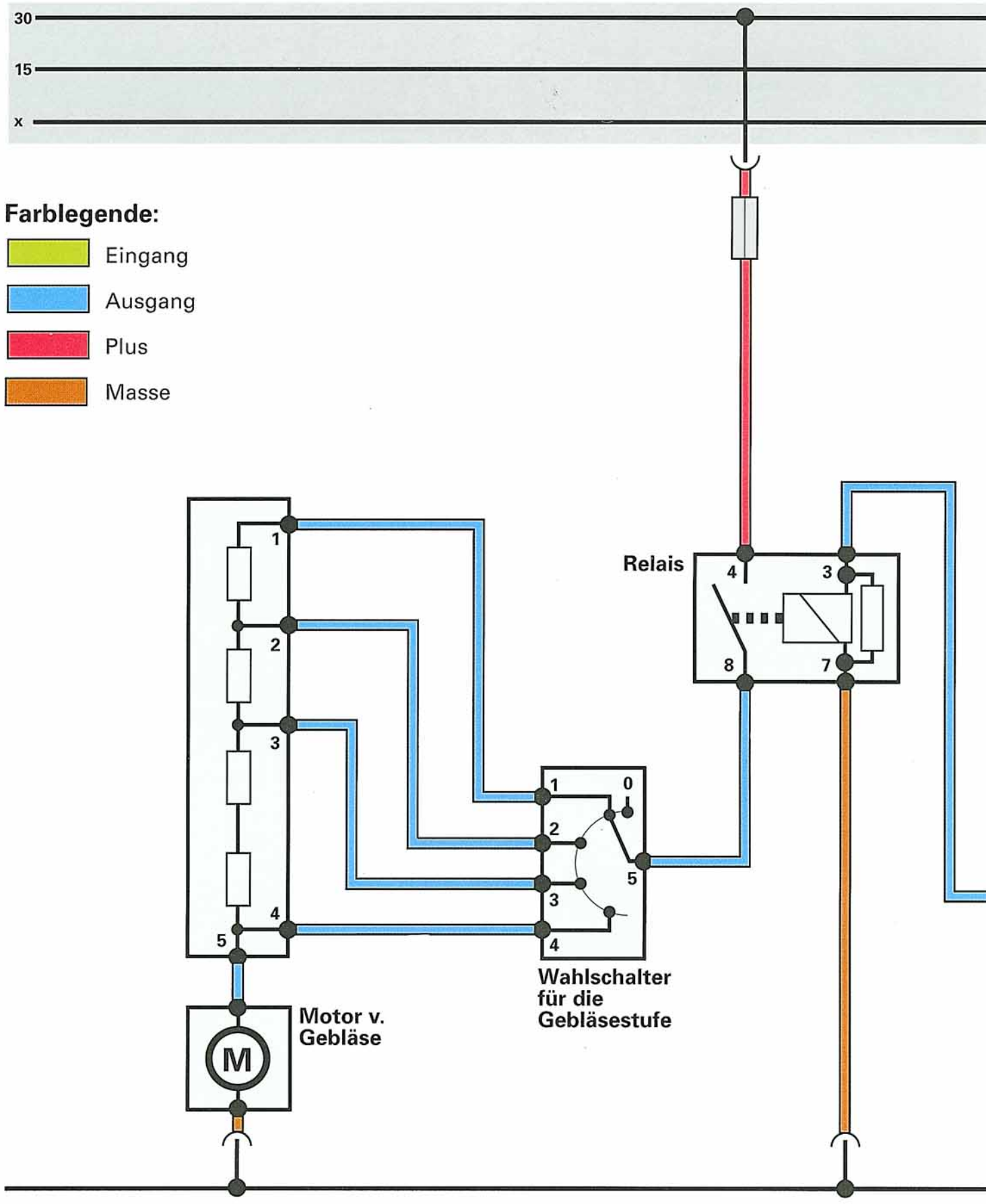
Relais:
mit Sitz auf der Platine der Zentralelektrik, schaltet das Gebläse nach Betätigung des Tastschalters ein und aus.

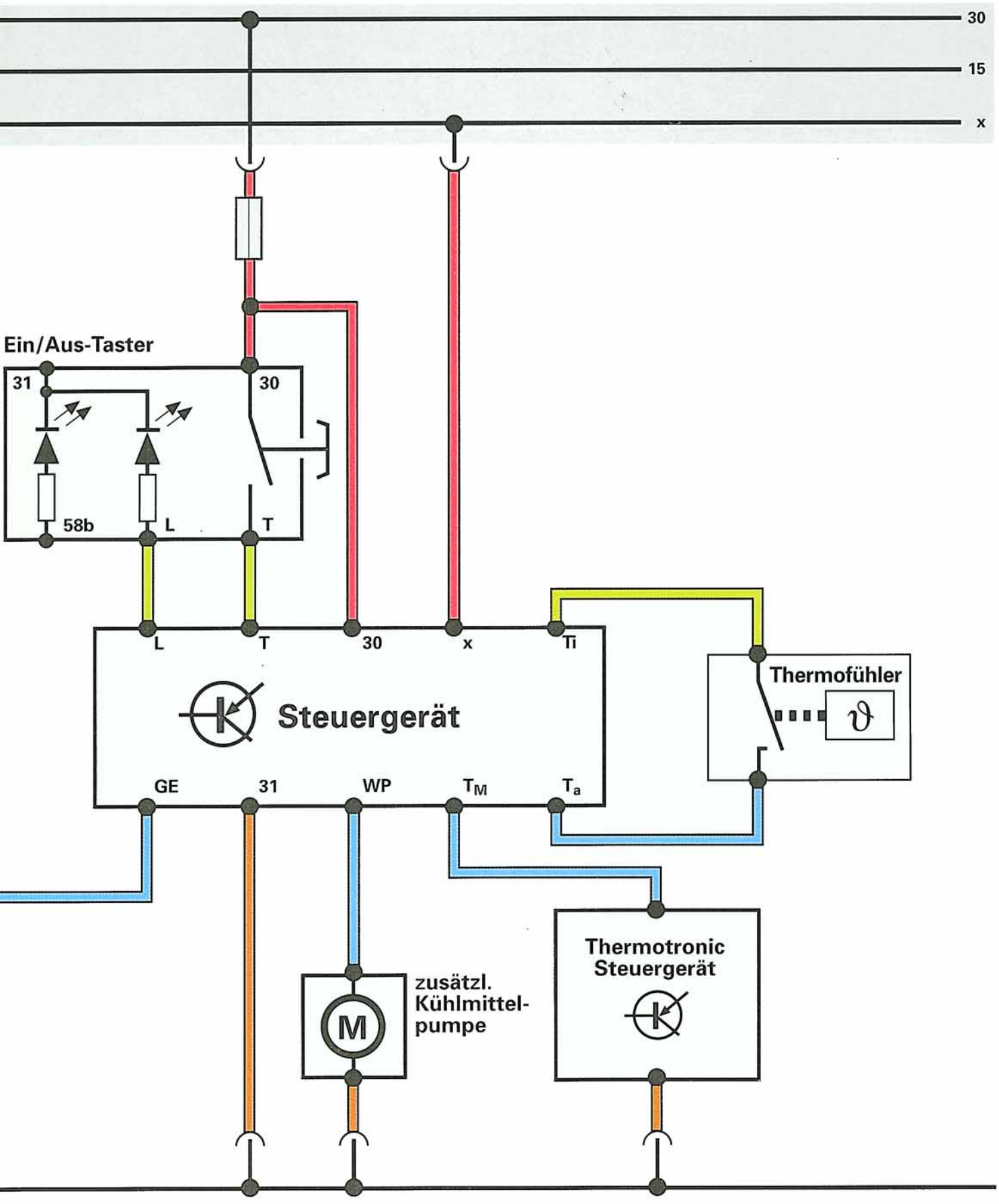
Steuergerät:
mit Sitz hinter der Taxi-Konsole, zur Steuerung der MRA.



SSP 154.13

Funktionsplan




30
15
x
Ein/Aus-Taster
31
30
58b
L
T
L
T
30
x
Ti
Steuergerät
Thermofühler
GE
31
WP
T_M
T_a
Thermotronic
Steuergerät
M
zusätzl.
Kühlmittel-
pumpe

Nur für den internen Gebrauch.
© VOLKSWAGEN AG, Wolfsburg
Alle Rechte sowie technische Änderungen vorbehalten
240.2809.72.00 Technischer Stand: 06/92

Dieses Papier wurde aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff hergestellt