

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*



Kurz-Einbaudokumentation

Ford Mondeo

Gebälseansteuerung „Standard“

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Ford	Mondeo	CD 4 / BA7	e13 * 2001 / 116 * 0249 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
2.0 TDCi	Diesel	AG	110	1997	T7CE
2.0 TDCi	Diesel	AG	132	1997	T8CC
1.5 EcoBoost	Benzin	AG	118	1499	UNCA/ UNCB/ UNCE/ UNCF
2.0 EcoBoost	Benzin	AG	176	1997	R9CB/ R9CF/ R9CH

AG = Automatikgetriebe

ab Modell 2015

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Klimaautomatik

nicht geprüft: Innenraumüberwachung

Ford Mondeo

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Elektrik vorbereiten	4
Erforderliche Bauteile	2	Schaltplan Gebläseansteuerung	8
Einbauübersicht	2	Gebläseansteuerung	9
Hinweise zur Gültigkeit	2	Montagehinweise Klimabedienteil	10
Technische Hinweise	2	Bedienungshinweise „Standard“ Klimaautomatik	13
Erläuterungen zum Dokument	3		
Vorarbeiten	3		

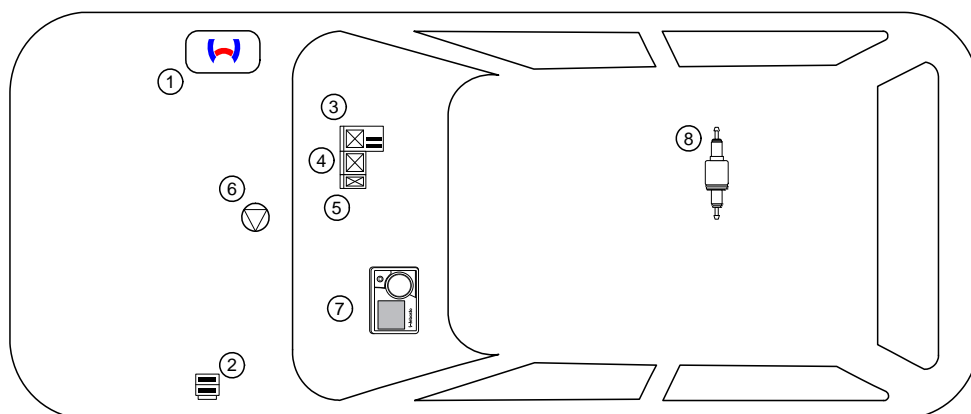
Erforderliche Bauteile

- Zusatzkit Gebläseansteuerung Ford Mondeo PWM GW: **1324011A**

Einbauübersicht

Legende:

1. Heizgerät
2. Sicherungshalter Motorraum
3. Relaisicherungshalter Innenraum
4. PWM GW
5. K2-Relais
6. Umwälzpumpe
7. MultiControl CAR
8. Dosierpumpe



Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge:

- Ford Mondeo Benzin und Diesel mit dem Einbaukit **1323974A** und der Einbaudokumentation **1323975A**

Gültigkeit siehe Seite 1, ab Modelljahr 2015 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser „Einbaudokumentation“ notwendig werden.

Technische Hinweise

Spezialwerkzeug

- Automatische Abisolierzange 0,2 - 6mm²
- Crimpzange für Kabelschuh / Flachstecker 0,5 - 6mm²
- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

Maßangaben

- Alle Maßangaben in mm

Anzugsdrehmomente

Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen!

Erläuterungen zum Dokument

Um Ihnen einen schnellen Überblick über die einzelnen Arbeitsschritte zu geben, finden Sie eine Kennzeichnung an der Außenkante oben rechts auf der jeweiligen Seite.

Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

Elektrik



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



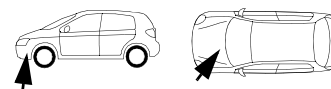
Verweis auf allgemeine Einbauanweisung der Webasto Komponente bzw. auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers



Hinweis auf eine technische Besonderheit



Der Pfeil im Fahrzeugpiktogramm zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



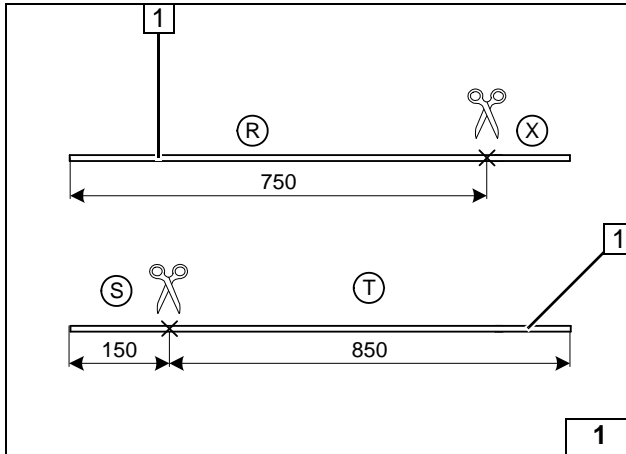
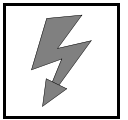
Vorarbeiten

Fahrzeug



- Batterie abklemmen
- Untere Fußraumverkleidung Beifahrerseite ausbauen
- Zierleiste mit Ausströmerverkleidung über Handschuhfach ausbauen
- Handschuhfach ausbauen
- Schalthebelverkleidung ausbauen (siehe Montagehinweise)
- Verkleidung Klimabedienteil ausbauen (siehe Montagehinweise)
- Klimabedienteil ausbauen (siehe Montagehinweise)
- Mitteltunnelverkleidung rechts ausbauen, links im Fußraum lösen
- Ablagefach unter dem Klimabedienteil lösen





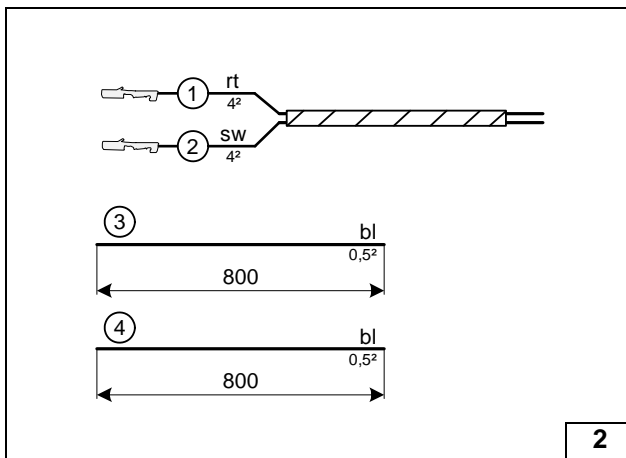
Elektrik vorbereiten

Abschnitt X entsorgen!

- 1 Isolierschlauch [2x]



Isolier-
schläuche
ablängen/
zuordnen



Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

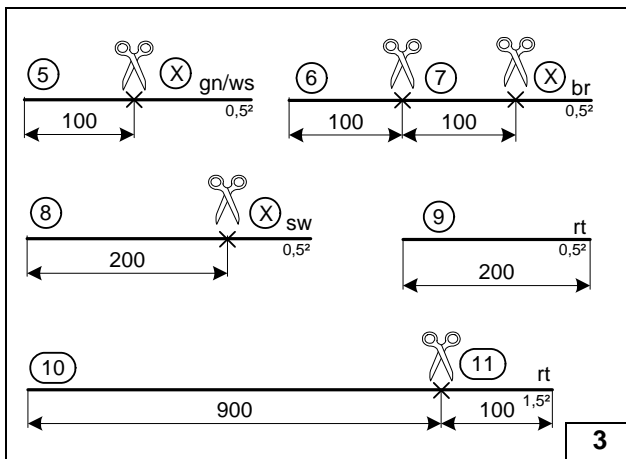
Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

Leitungen ③ und ④ in Isolierschlauch R einziehen!

- ① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw Gebläsekabelbaum



Leitungen
zuordnen

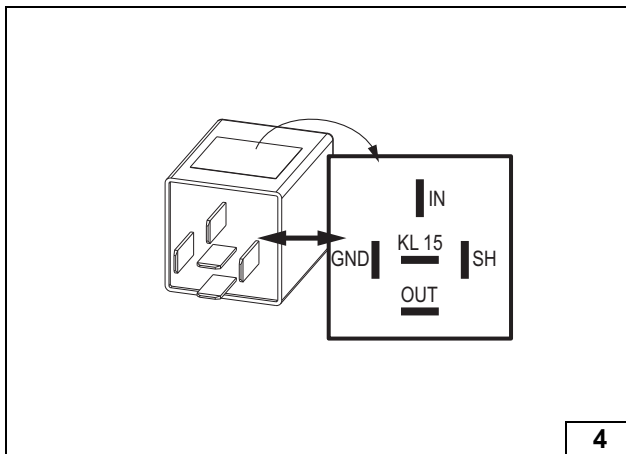


Abschnitt X entsorgen!

Leitungen ⑧ und ⑨ in Isolierschlauch S sowie Leitung ⑩ in Isolierschlauch T einziehen!



Leitungen
ablängen/
zuordnen



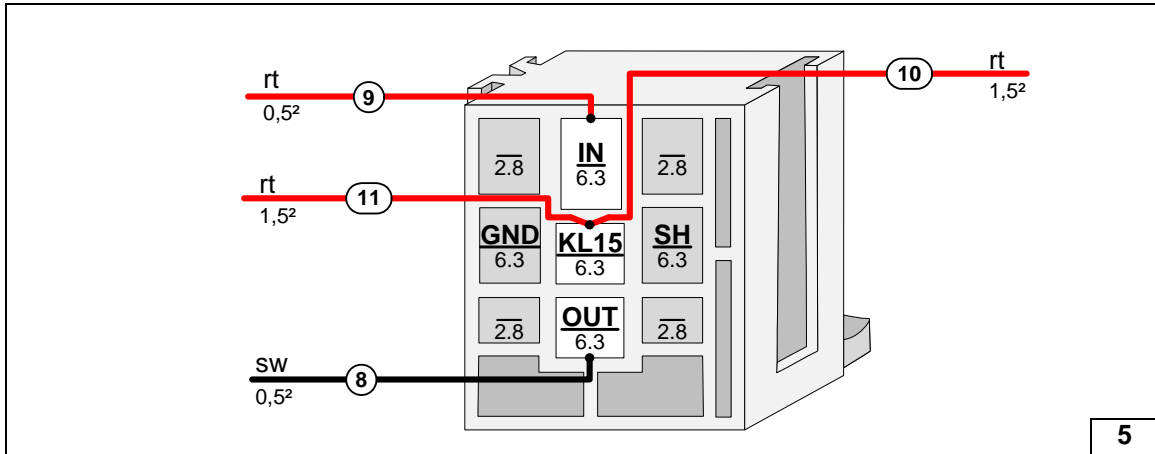
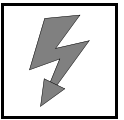
Einstellwerte des PWM Gateway bei Inbetriebnahme der Heizung kontrollieren, ggfs. anpassen!

Einstellwerte:

- Duty-Cycle: 70%
- Frequenz: 100Hz
- Spannung: nicht relevant
- Funktion: Low-side

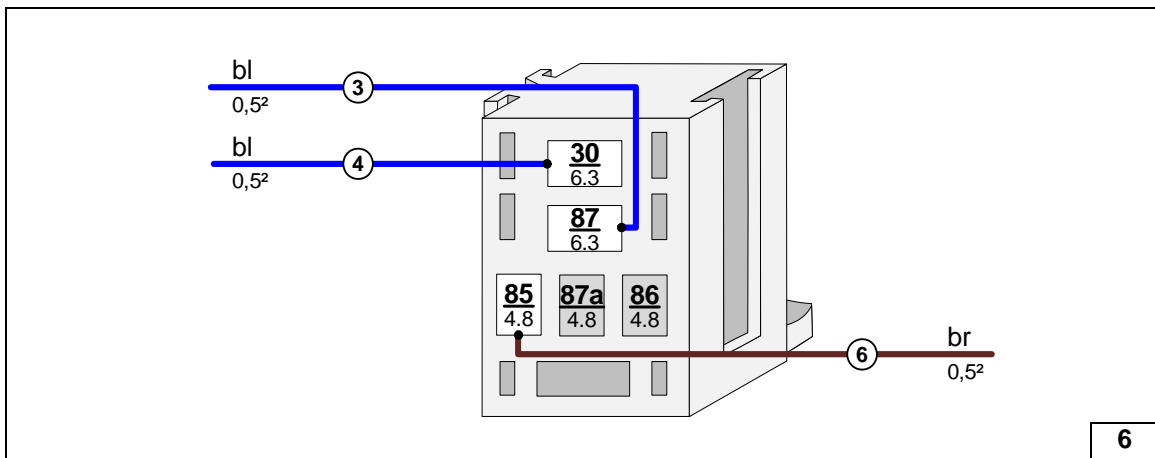


Ansicht
PWM-GW



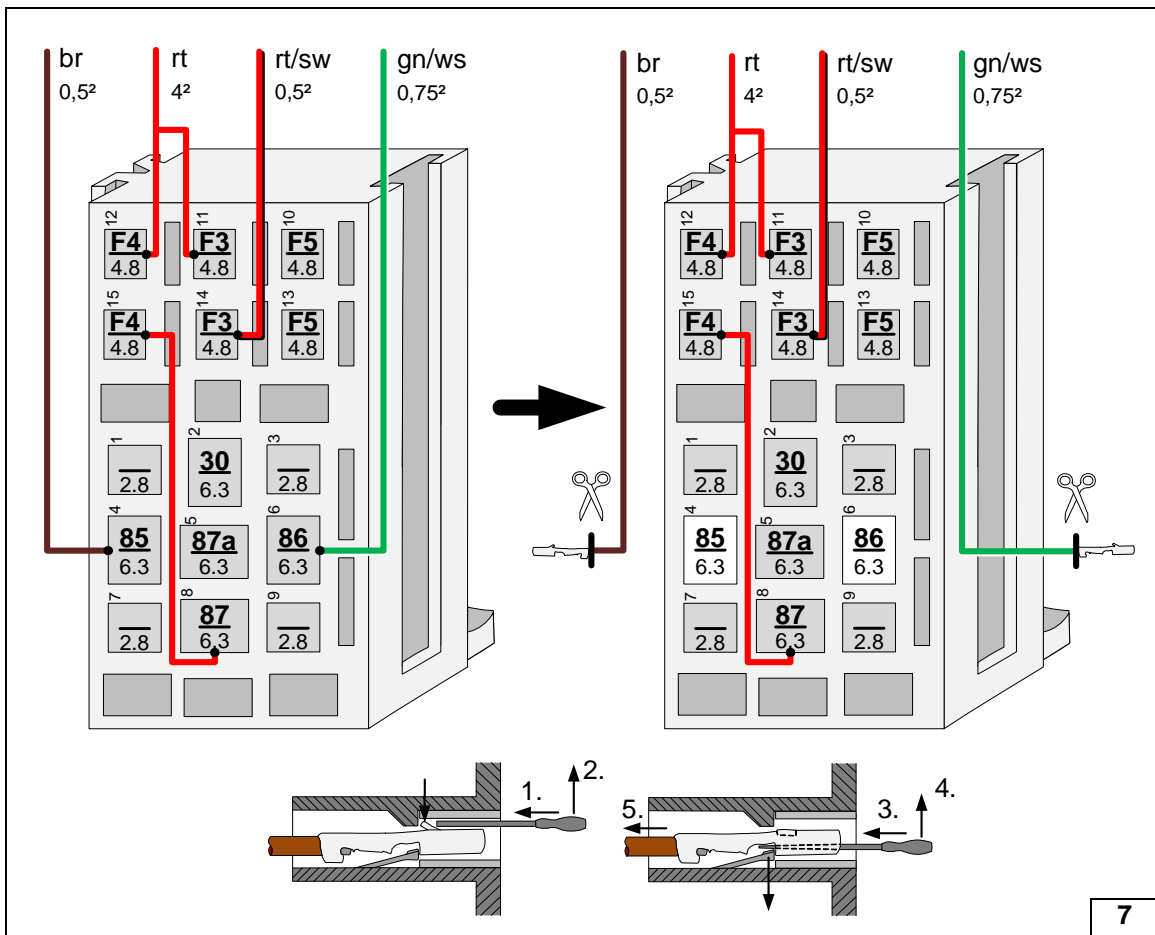
Leitungen an Sockel PWM GW anschließen

5



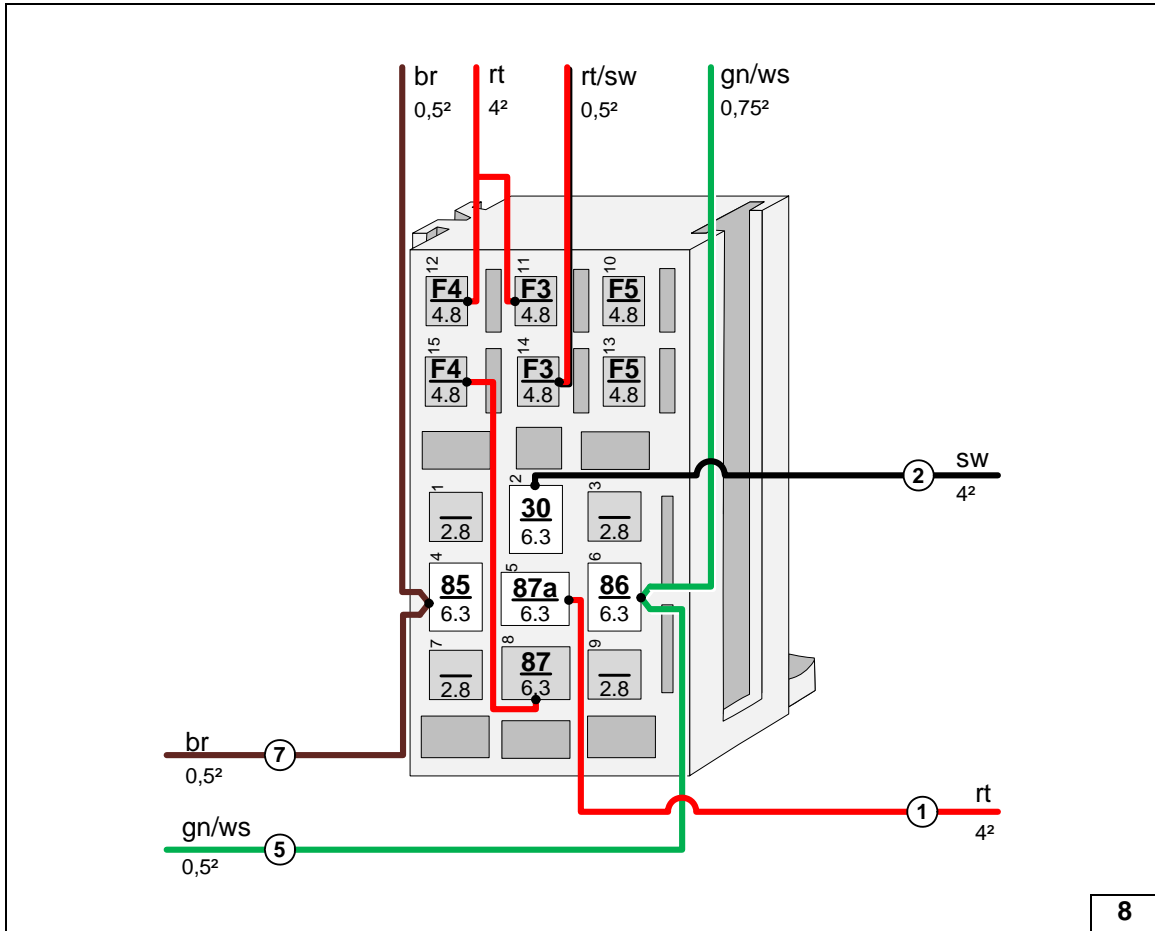
Leitungen an Sockel K2-Relais anschließen

6



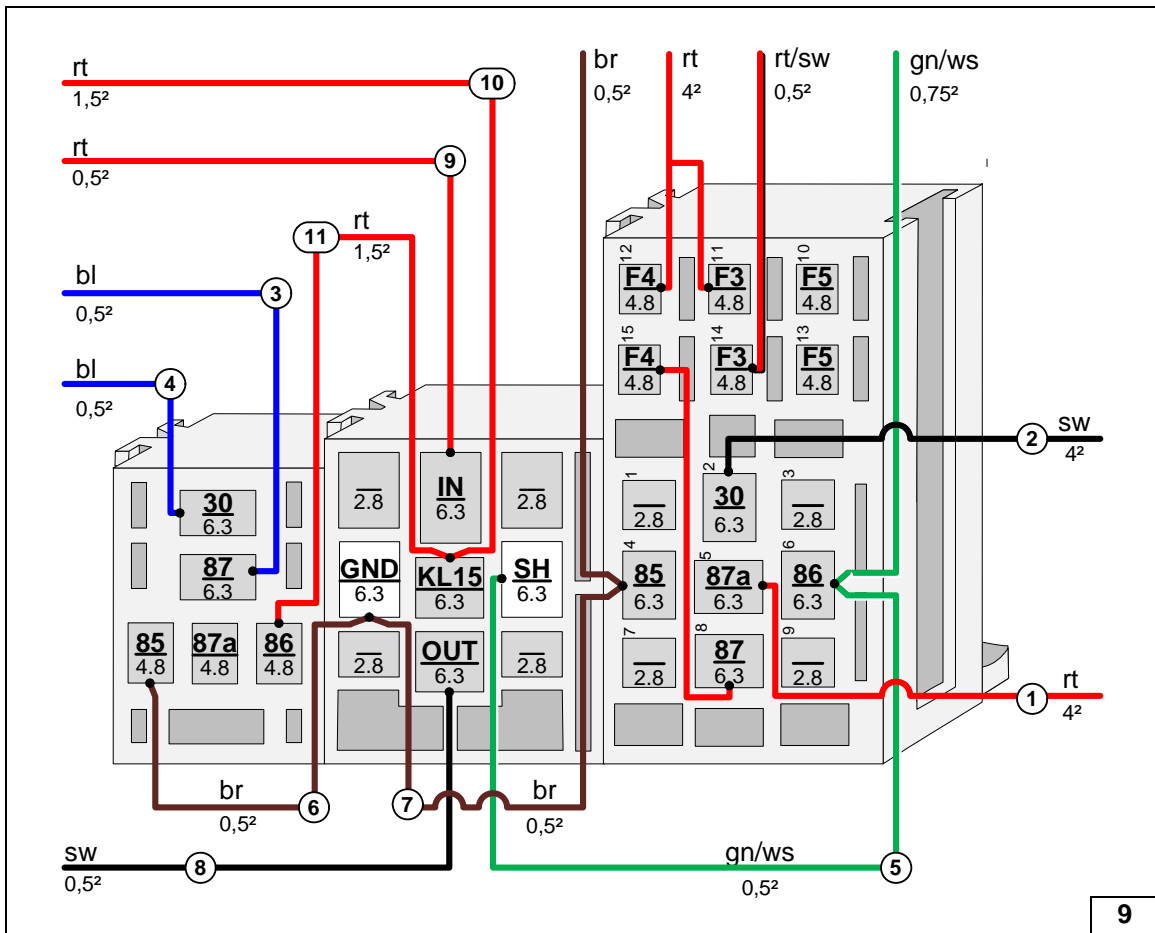
Relais-sicherungs-halter Innenraum vorbereiten

7



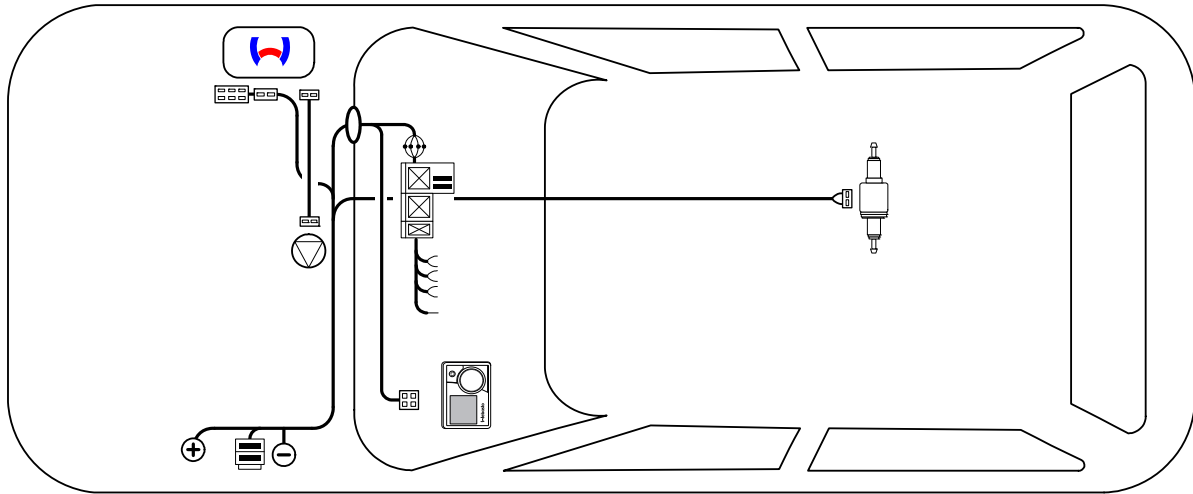
Leitungen an Relais-sicherungs-halter Innenraum anschließen

8

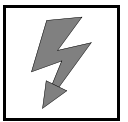


Sockel PWM GW, K2-Relais und Relais-sicherungs-halter Innenraum verrasten, Leitungen anschließen

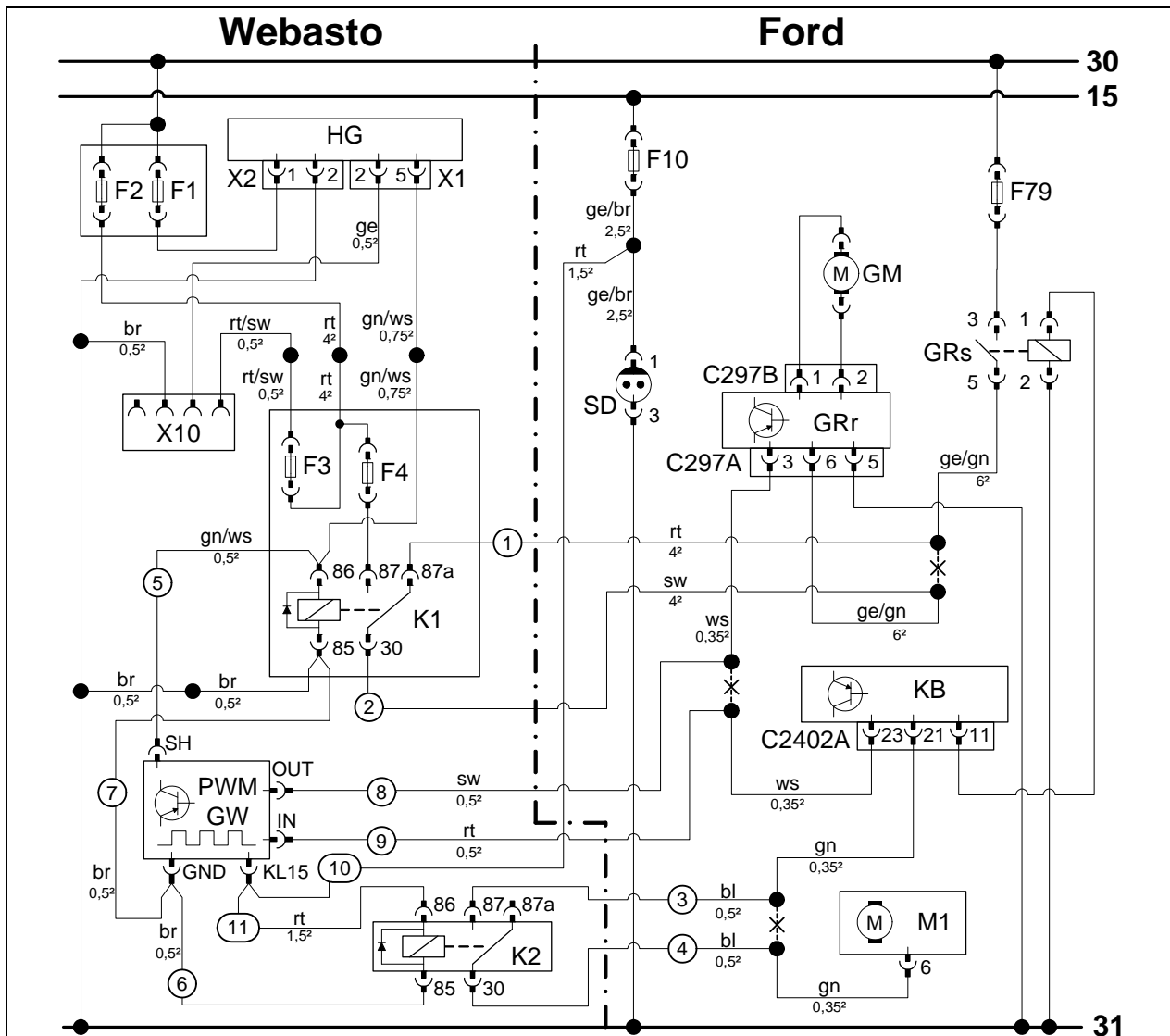
9



Schema
Kabel-
baumver-
legung



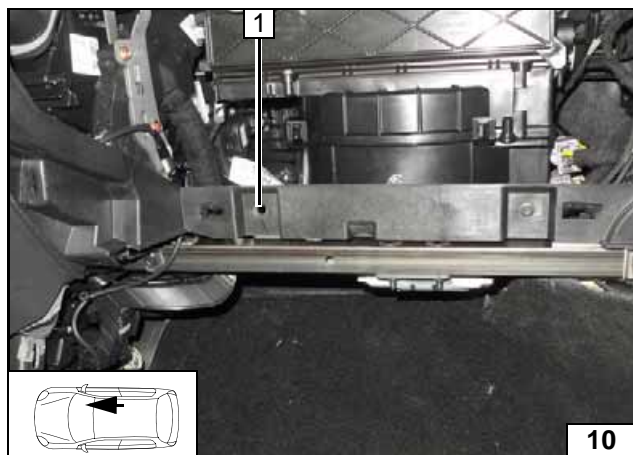
Schaltplan Gebläseansteuerung



Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F10	Sicherung 20A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	F79	Sicherung 40A	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	GM	Gebläsemotor	ge	gelb
F1	Sicherung 20A	GRs	Gebläserelais	gn	grün
F2	Sicherung 30A	SD	12V Steckdose	br	braun
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	GRr	Gebläseregler	ws	weiss
F3	Sicherung 1A	C297B	Stecker GRr	bl	blau
F4	Sicherung 25A	C297A	Stecker GRr		
K1	Gebläserelais	KB	Klimabedienteil		
PWM GW	Pulsweitenmodulator	C2402A	Stecker KB		
K2	Trennrelais	M1	Stellmotor Luftverteilungs- klappe		
Einstellwerte PWM GW:					
Duty-Cycle: 70%					
Frequenz: 100Hz					
Spannung: nicht relevant				X	Trennstelle
Funktion: Low-side				Kabelfarben können variieren!	

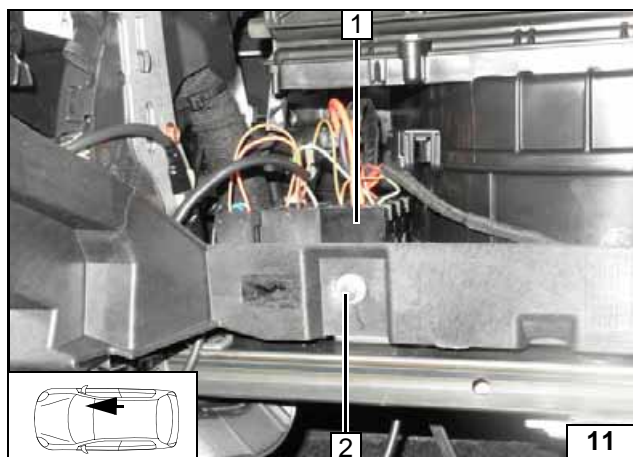
Legende



Gebälseansteuerung

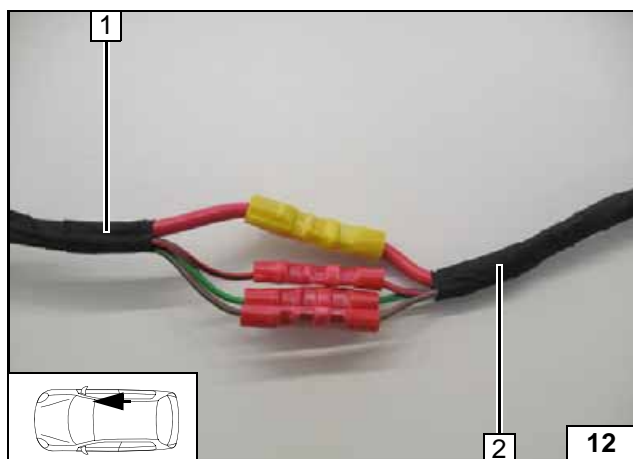
- 1 Fzg.eigene Schraube entfernen und entsorgen

Fzg.eigene Schraube entfernen



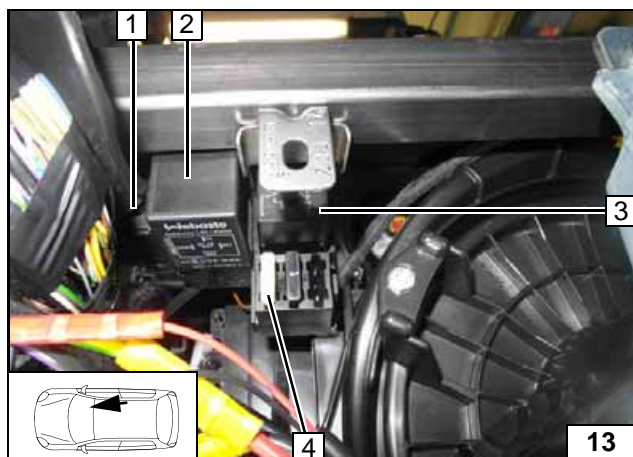
- 1 Relaisicherungshalter Innenraum
- 2 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter

Relaisicherungshalter Innenraum, Sockel PWM GW und K2-Relais montieren



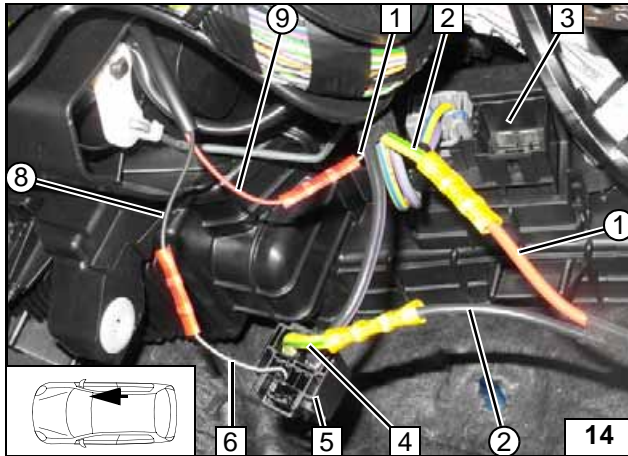
- 1 Kabelbaum Relaisicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

Kabelbäume farbgleich verbinden



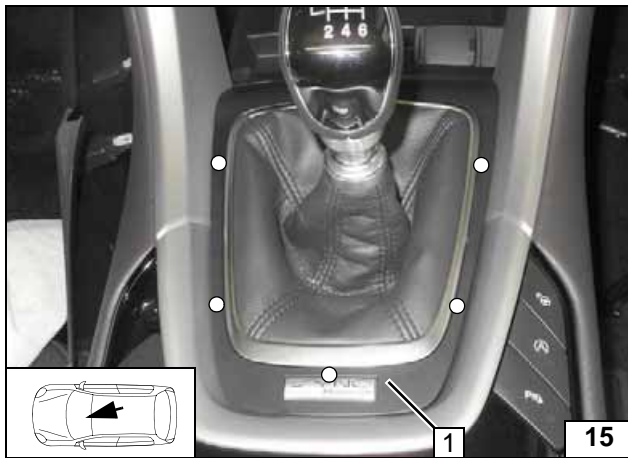
- 1 K2-Relais
- 2 PWM GW
- 3 K1-Relais
- 4 Sicherung F4 25A

K1-/ K2-Relais, PWM GW und Sicherung F4 montieren



- 1 Ltg. ws Stecker C2402A KB/ Pin 23
- 2 Ltg. ge/gn GRs Pin 5
- 3 Gebläseregler GRr
- 4 Ltg. ge/gn Stecker C297A GRr/ Pin 6
- 5 Stecker C297A GRr
- 6 Ltg. ws Stecker C297A GRr/ Pin 3
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum
- ⑧ Ltg. sw PWM GW/ OUT
- ⑨ Ltg. rt PWM GW/ IN

**Anschluss
Gebläse-
regler**



**Montagehinweise Klimabedien-
teil**



- 1 Verkleidung Schalthebel
- Befestigungspunkte, geclipst (einer verdeckt hinterm Schalthebel)

**Verkleidung
Schalthebel
ausbauen**



- 1 Verkleidung Klimabedienteil/ Display
- Befestigungspunkte, geclipst

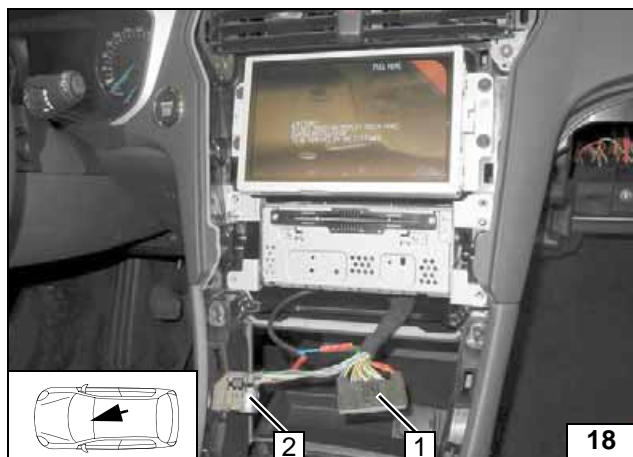


**Verkleidung
Klimabe-
dienteil/
Display
ausbauen**



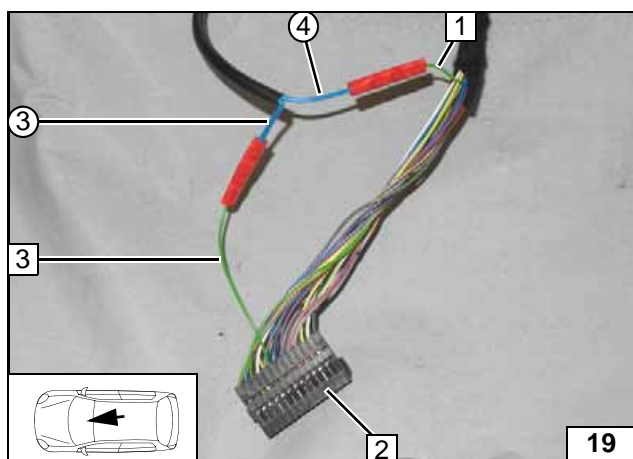
- 1 Klimabedienteil
- 2 Fzg.eigene Schrauben entfernen [4x]

**Klimabe-
dienteil aus-
bauen und
Stecker [2x]
abziehen**



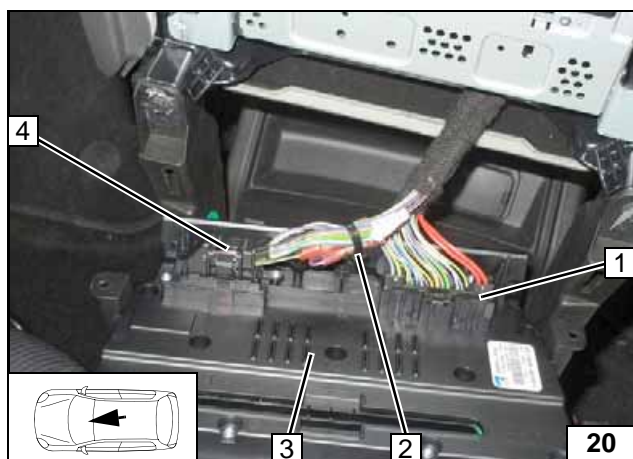
- 1 Stecker C2402B Klimabedienteil
- 2 Stecker C2402A Klimabedienteil

Ansicht Stecker Klimabedienteil



- 1 Ltg. gn Stellmotor Luftverteilungs-
klappe
- 2 Stecker C2402A Klimabedienteil
- 3 Ltg. gn Stecker C2402A KB/ Pin 21
- ③ Ltg. bl K2/87
- ④ Ltg. bl K2/30

Anschluss Klimabedienteil

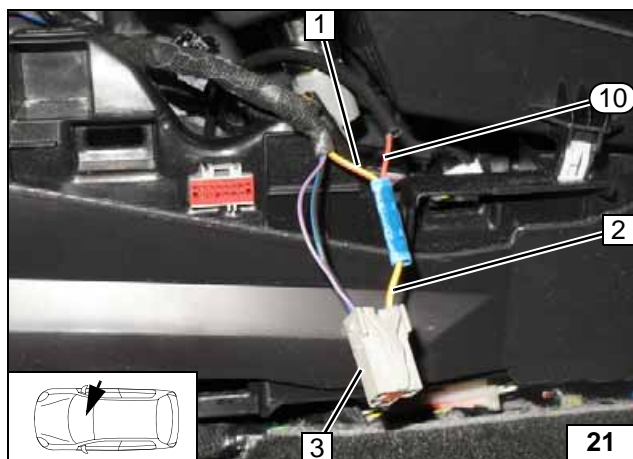


Leitungen mit Kabelbinder 2 sichern!

- 1 Stecker C2402B Klimabedienteil
- 3 Klimabedienteil
- 4 Stecker C2402A Klimabedienteil



Stecker [2x] montieren



- 1 Ltg. ge/br Sicherung F10
- 2 Ltg. ge/br Stecker SD/ Pin 1
- 3 Stecker 12V-Steckdose
- ⑩ Ltg. rt PWM GW/ KL15

Anschluss 12V Steckdose

Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
Germany
Internet: www.webasto.com
Technical Extranet:
<http://dealers.webasto.com>
Nur innerhalb von Deutschland:
Tel: 0395 5592 444
E-mail: technikcenter@webasto.com

Bedienungshinweise „Standard“ Klimaautomatik

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

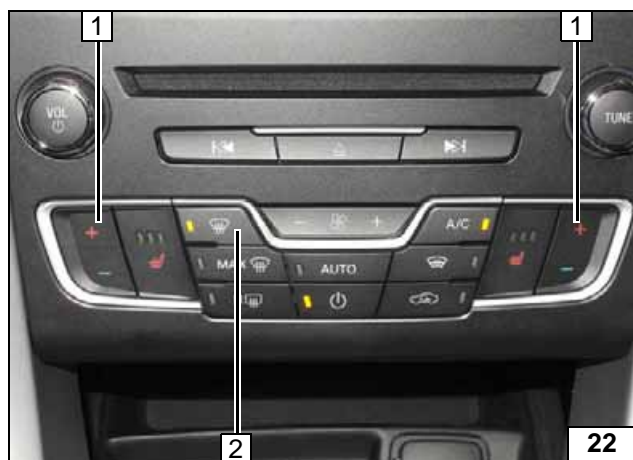
Beispiel:

Bei einer Fahrzeit von ca. 20min (einfache Strecke) empfehlen wir eine Einschaltdauer von 20min nicht zu überschreiten.

Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

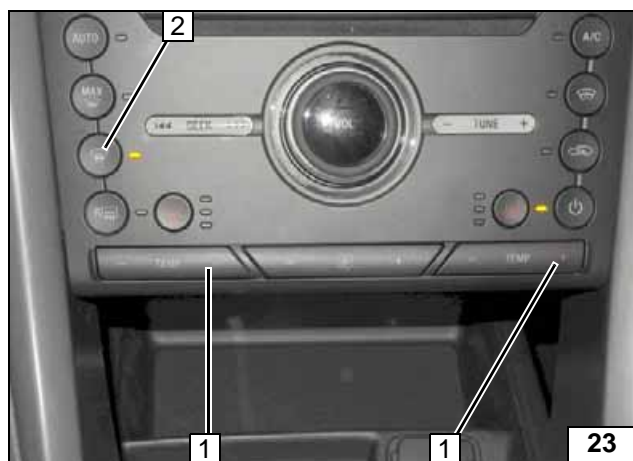
Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



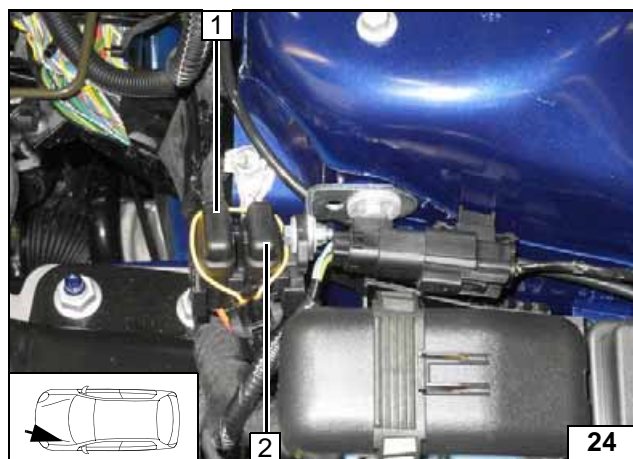
Gebäsedrehzahl braucht nicht voreingestellt zu werden!

- 1 Temperatur beidseitig auf „HI“
- 2 Luftaustritt auf Frontscheibe



Gebäsedrehzahl braucht nicht voreingestellt zu werden!

- 1 Temperatur beidseitig auf „HI“
- 2 Luftaustritt auf Frontscheibe



- 1 Heizgerätesicherung F1 20A
- 2 Hauptsicherung Innenraum F2 30A



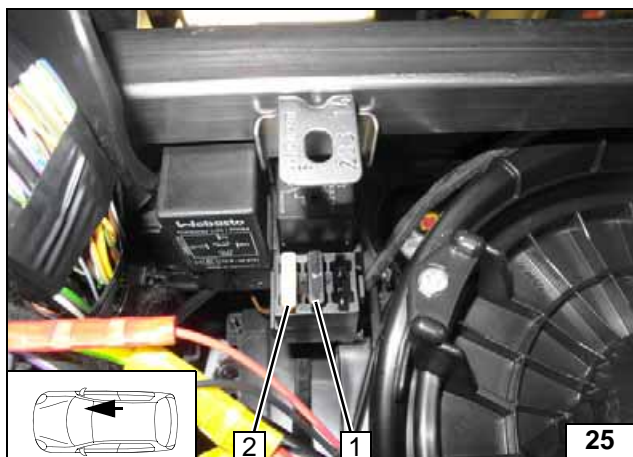
Klima-
bedienteil
Variante 1



Klima-
bedienteil
Variante 2

Sicherungen
Motorraum

Ford Mondeo



- 1 Sicherung Bedienelement F3 1A
- 2 Gebläsesicherung F4 25A

Sicherungen
Innenraum