

## Standheizung im 202, 208, 210, Webasto TT-C/E mit speziellem Kabelbaum und Zusatzelektrik

Für Modelle mit Modulbox und darin Sicherungs- und Relaismodul K40/4 auf der Beifahrerseite. Zu erwarten beim 202 ab FIN A436536/F483484 mit Code 807 = Modelljahr 97 (hergestellt etwa ab Mitte 96)

**Beispiel individueller Kabelbaum:**



Detail Heizungsstecker und Tülle:



# 1 Funktionsübersicht:

- 3.1. Die Plusversorgung der Heizung erfolgt von einem freien Steckplatz am K40/4 über eine zusätzliche Sicherung 25A
- 3.2. Die Plusversorgung der Zusatzelektrik und der Bedienelemente erfolgt von der vorhandenen Sicherung für das Duoventil durch eine Umlötung am Stecker Duoventil.
- 3.3. Die Zusatzelektrik schaltet bei Standheizungsbetrieb das Duoventil ab und die Zusatzheizwasserpumpe ein.
- 3.4. Die Standheizung gibt ab 30°C Kühlflüssigkeitstemperatur +12 V auf einen Steuerpin der Heizung / Klimasteuerung zum Start Innenraumgebläse
- 3.5. Als fest eingebaute Bedienelemente mit programmierbaren Einschaltzeitpunkten können geliefert werden:
  - a) Webasto Uhr 1530, rechteckig, feste Laufzeit 30 bzw. 60 Minuten
  - b) Eberspächer Mini-Uhr klein, rechteckig, Laufzeit änderbar
  - c) Webasto Uhr 1533, oval, Laufzeit änderbar
- 3.6. Als Fernsteuer-Bedienelemente können wahlweise geliefert werden:
  - a) bei Verwendung einer Webasto Tele-Thermo-Top der Sender T60 (älterer Fernsteuersender mit kleiner Teleskopantenne, Oldtimer)
  - b) bei Standard TT-C/ E ein Satz aus Telestart Sender und Empfänger T70 / T90
  - c) eine RTU5015 GSM- Mobiltelefonsteuerung (Ruhestrom etwa 64 mA)
  - d) eine Danhag- GSM Mobiltelefonsteuerung (Ruhestrom etwa 38 mA)
  - e) eine Webasto TC1.1 GSM Mobiltelefonsteuerung (Ruhestrom etwa 12 mA)
  - f) eine Webasto TC4 GSM Mobiltelefonsteuerung (Ruhestrom etwa 4 mA)

Die Uhren können mit jeweils 3 Einschaltzeitpunkten programmiert werden und haben zusätzlich eine „Sofort-heizen-Taste“, ein zweiter Tastendruck schaltet die Heizung ab.

Fernsteuerung funktioniert auch ohne eine zusätzliche Uhr.

Der Empfänger der T90 kann mit einem einfachen Taster mit LED im Fahrzeug an Stelle einer Uhr kombiniert werden. Detail eines zugehörigen Kabelbaums siehe Bild rechts.



## **4. Einbauanleitung, allgemeiner Teil**

- 4.1. Batterie abklemmen
- 4.2. Kühlmittel ablassen
- 4.3. rechtes Vorderrad abbauen
- 4.4. Vorderteil der Radhausverkleidung abbauen
- 4.5. Stoßfänger vorn ausbauen
- 4.6. Deckel der Modulbox abbauen
- 4.7. Verbindungsschrauben Modulbox und Bodenteil lösen, unbenutzte Tülle aus Bodenteil entnehmen
- 4.8. Verbindung Innenraum zur Modulbox freilegen, dazu Verkleidung unterhalb des Handschuhfaches ausbauen
- 4.9. Verkleidung Mittelkonsole und Heizungs- / Klimasteuergerät ausbauen
- 4.10. Verkleidung der rechten A-Säule unten ausbauen
- 4.11. Türeinstiegsleiste Beifahrerseite ausbauen
- 4.12. Türeinstiegsleiste Fondtür rechts ausbauen
- 4.13. Fomdsitzkissen ausbauen
- 4.14. Teppich im Bereich des zu verlegenden Dosierpumpenkabels wegdrücken
- 4.15. Bohrungen für Gummitülle zur Durchführung Dosierpumpenkabel im Sitzquerträger und ggf. zweite Bohrung für Befestigung Dosierpumpe bohren. Korrosionsschutz aufbringen.
- 4.16. T-Stück im Schlauch Ansaugseite Kraftstoffpumpe einbauen, mit Dosierpumpe Ansaugseite verbinden, Dosierpumpe montieren.
- 4.17. Kurzes Schlauchstück für Kraftstoffleitung zur Heizung kommt auf die Druckseite der Dosierpumpe, das ist die Seite mit dem Anschlussstecker.

## 5. Einbauanleitung, Heizung

- 5.1. Halter zur Befestigung der Standheizung am Längsträger vor dem rechten Vorderrad anpassen.

Heizung mit Kühlflüssigkeitsanschlüssen nach hinten und Auspuff nach unten.



- 5.2. Bilder zum Einbauort von einem Forumsmitglied.  
Er hat ein gerades Blech mit Beilagen an den Schrauben versehen, so dass die Schraubenköpfe der Heizungsschrauben nicht anstoßen.
- 5.3. Vorhandenen Verbindungsschlauch Heizwasserzusatzpumpe zur Kühlflüssigkeitspumpe am Motor abbauen. Der Schlauch hat an der Kühlflüssigkeitspumpe einen größeren Durchmesser und wird dort zur Anpassung weiter verwendet.
- 5.4. Mit neuen Kühlflüssigkeitsschläuchen, geraden (Reduzier-) Verbindern und ggf. Winkelverbindern den Ausgang Heizwasserzusatzpumpe, (Stutzen für 18 mm Schlauch), mit dem Zulauf der Standheizung = unterer Anschluss, (Stutzen für 20 mm-Schlauch) verbinden. Zur Unterkreuzung des Längsholms eignen sich 90°-Winkel, ein Schlauch könnte bei zu starker Abwinkelung einknicken und dadurch eine Querschnittsverengung verursachen
- 5.5. Rücklauf von der Standheizung = oberer Anschluss (Stutzen für 20 mm Schlauch) mit neuen Kühlflüssigkeitsschläuchen, Verbindern und ggf. Winkelverbindern zur Kühlflüssigkeitspumpe am Motor führen, letzter Abschnitt mit Originalschlauch zur Anpassung Durchmesser.
- 5.6. Kühlflüssigkeit auffüllen, Standheizung NICHT STARTEN.  
Die Heizwasserzusatzpumpe ist nicht in der Lage, das Kühlsystem zu entlüften. Durch den fehlenden Umlauf würde die Heizung in kürzester Zeit überhitzen.  
Erst nach einigen km Fahrt mit auf „heiß“ gestellter Innenraumheizung und ggf. notwendigem Auffüllen der Kühlflüssigkeit ist ein erster Betrieb der Standheizung möglich.

## 6. Einbauanleitung, Elektrik allgemein

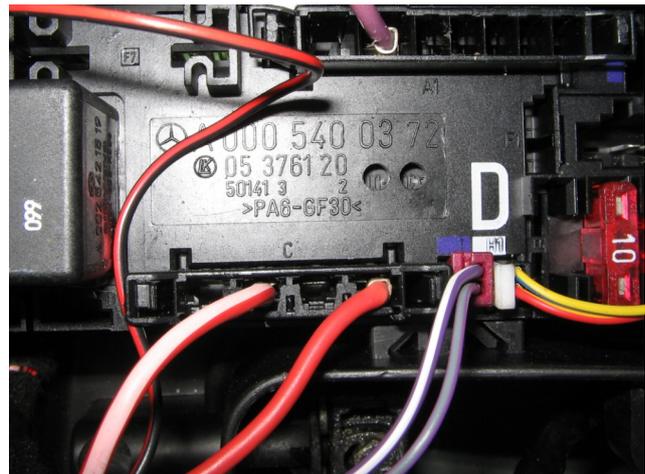
6.1. Am schwarz umwickelten Heizungsabschnitt des Kabelbaums befindet sich eine rechteckige Gummitülle, diese gehört in die Aufnahme am Bodenteil in der hinteren äußeren Ecke unter der Modulbox.

Die Außenwände der geöffneten und gelösten Modulbox etwas anheben und der Heizungskabelstrang innen nach unten und zwischen Wand und Boden durchziehen. Den vorhandenen Blindstopfen entnehmen, Tülle am Boden einschieben und die Modulbox wieder aufsetzen.



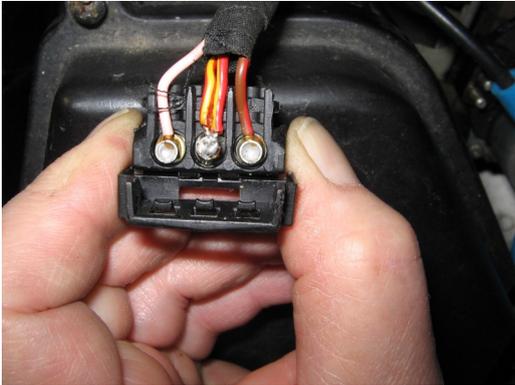
6.2. Den Innenabschnitt des Kabelbaums am Durchbruch zum Innenraum einfädeln und durchziehen. Hier kann ein Drahthaken zum Einfädeln helfen.

6.3. Die Platine mit dem Relais in die hintere Führung an der Wand der Modulbox einschieben

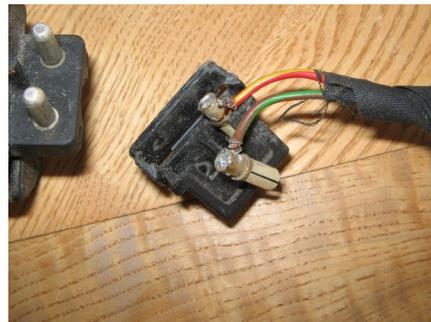


6.4. Stecker vom Pluskabel rot 2,5mm<sup>2</sup> mit Sicherungspeitsche am k40/4 Stecker C, Pin 1 aufstecken

- 6.5. Auf der Seite zum Duoventil ein Loch für eine Gummitülle zur Durchführung der zum Duoventil gehenden Adern rot/weiß und weiß bohren, Gummitülle einsetzen und Adern durchziehen.
- 6.6. Stecker Duoventil abziehen, Steckergehäuse öffnen.  
Mittleren Kontakt entnehmen und die beiden gelb/roten Kabeladern ablöten



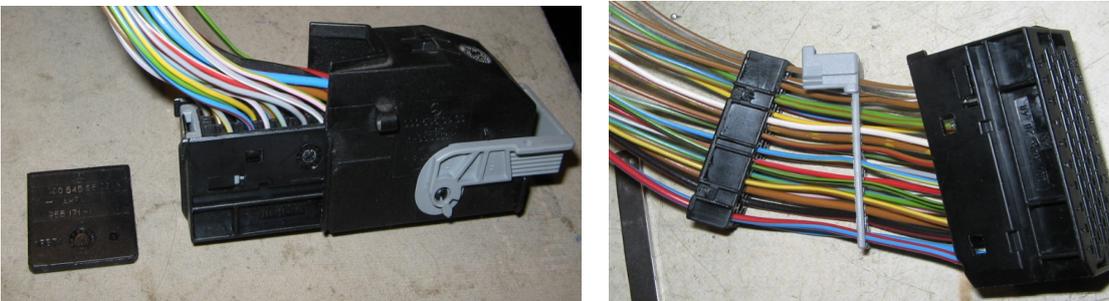
- 6.7. Die beiden vorhandenen Kabeladern rot/gelb mit der Ader rot/gelb zur Relaisplatine verbinden und isolieren.  
Ader weiß von der Relaisplatine am Mittelkontakt anlöten, Stecker montieren.
- 6.8. Massekabel an Massepunkt auf rechtem Radkasten anschrauben
- 6.9. Zweiadrigen Abzweig des Heizungskabelbaums vom Radkasten oben am Ausgleichsgefäß vorbei zur Heizwasserzusatzpumpe führen. Stecker von der Heizwasserzusatzpumpe abziehen. Die rot/gelbe Ader ist Dauerplus, kommt von Sicherung 30 (Si 28 beim 208) über die Verbindungsstelle am Duoventil. Diese Verbindung bleibt unverändert bestehen. Die braun/grüne Leitung vom Steckerkontakt ablöten, mit der grünen Ader des Heizungskabelbaums verbinden, die Verbindungsstelle isolieren. An den Steckerkontakt die graue Ader des Heizungskabelbaums anlöten. (Plus ist im Bild rechts)



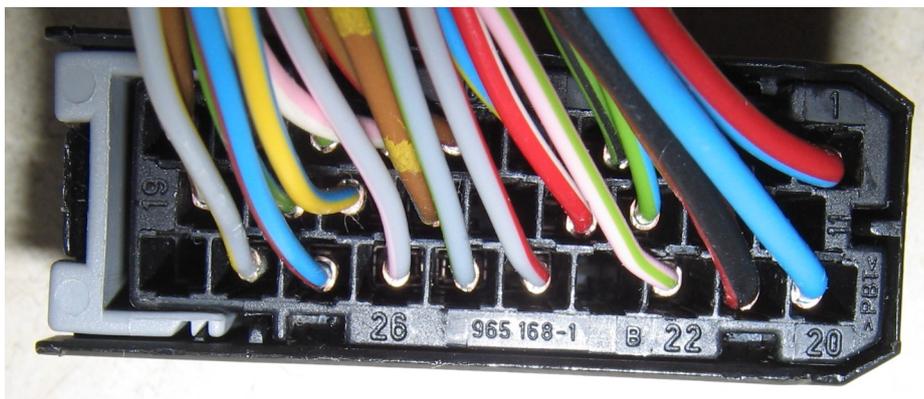
- 6.10. Massekabelschuh an Massekontakt im Fußraum Beifahrer unterhalb A-Säule anschrauben.
- 6.11. Zweiadriges Kabel zur Dosierpumpe im Innenraum an Schweller verlegen und im Fußraum Fond nach hinten durchziehen. Kabel passend kürzen und vorbereitete Adern zum Stecker Dosierpumpe anlöten, isolieren.

- 6.12. Heizungsbedienteil (N18), oder Klimabedienteil (N19 manuell, N22 Automatik) ausbauen und Stecker abziehen. Der Steckplatz Nr. 8 (N18), Nr. 23 (N19) bzw. Nr. 26 (N22) sollte frei sein.
- 6.13. Falls der Steckplatz am Stecker Heizungs- / Klimasteuerung belegt ist, die entsprechende Kabelfarbe aufschreiben (vermutlich grau/weiß) und in der bunten Steckersammlung am Schweller Beifahrerfußraum nach dem unbelegten Ende der Ader suchen.  
Dieser Steckplatz wird mit dem Ausgang der Standheizung zur Gebläseansteuerung verbunden, Ader am neuen Kabelbaum ist grau.
- 6.14. Falls der Steckplatz unbelegt ist muss eine zusätzliche Kontaktfeder eingesetzt werden. Wegen einer doppelten Verriegelung funktioniert das nur bei Teilzerlegung des Steckers, hier am Beispiel Stecker N19, Kontaktfeder A0085455026:

hinteren Deckel des Gehäuses abschieben, Innenleben nach hinten herausziehen



Der Stecker enthält einen schwarzen Deckblock und einen grauen Riegel,( hier zur Darstellung entnommen), die Teile können im Innenleben verbleiben. Die Kontaktfedern werden mit Federrastungen im Hauptteil gehalten. Um den Weg für die neue Kontaktfeder frei zu machen sollte es genügen, den Bügel am grauen Riegel zum hinteren Ende zu verschieben, dann stehen die rechteckigen Aussparungen der drei Einzelteile in einer Linie und die Kontaktfeder passt hindurch:



Mit Ader verbundene neue Kontaktfeder einschieben bis sie einrastet. Dann den Bügel am grauen Riegel wieder um eine Raststufe Richtung Mitte verschieben und den Stecker montieren.

## 5. Bedienelement Uhr

### 5.1. Vorwahluhr Webasto 1530, Eberspächer Mini-Uhr oder Webasto 1533 (oval)



### 5.2. Mercedes-Uhr (Oldtimer)

Die Uhren können an beliebiger Stelle im Innenraum montiert werden. Für die Anfertigung des Kabelbaums ist der Typ der Uhr und die erforderliche Länge ab Durchbruch Modulbox zum Innenraum maßgebend. Eine Standheizung mit Uhr benötigt nicht zwingend eine Fernbedienung.

Umgekehrt funktioniert auch ein Empfänger für Fernbedienung ohne Uhr.

## 6. Bedienelement Fernsteuersender



T60 (ausziehbare Teleskop-Antenne), T70, T90



## 7. Fernsteuerempfänger T60, T70, T90....

Den Empfänger auf der Geräteplatte Beifahrerfußraum montieren, Antennenkabel nach oben zur Frontscheibe führen, Antenne von innen an die Frontscheibe kleben.

Bei T90 ist die einfache Kombination mit einem Taster an Stelle einer Uhr möglich. Mit Taster kann die Heizung unabhängig vom Fernsteuersender ein- und ausgeschaltet werden.

## 8. GSM- Empfänger

Bei Verwendung von GSM-Empfängern muss der Stecker am Kabelbaum auf das Gerät abgestimmt sein und der Einbauort richtet sich nach der jeweiligen Antennenausführung. Bei Geräten ohne abgesetzte Mobilfunkantenne sollte das Gerät nicht im Fußraum sitzen.

## 9. Anzeige-LED mit Doppelfunktion

Die Zusatzelektrik treibt eine LED als Statusanzeige. Die LED leuchtet, so bald der Ausgang des Bedienelements die Heizung mit Startsignal versorgt. Bei jedem Puls der Dosierpumpe geht die LED kurz aus, das zeigt den aktuellen Heizzyklus der Standheizung. In der Startphase sieht man den Hochlauf, bei reduzierter Heizleistung ist der Pulsabstand größer und in der Regelpause leuchtet die LED wieder dauernd.

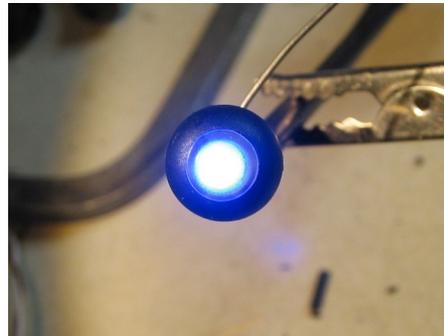
## 10. Kombination LED mit Taster

Taster mit integrierter LED fassen die Funktionen in einem Bauteil zusammen (Taster z. B. bei T90 oder GSM-Empfängern)

Taster Edelstahl, Loch 12 mm



Mini-Taster Kunststoff Loch 6 mm



## 11. Tipps zur optimalen Nutzung

11.1. bei kurzen Heizzeiten neigt die Heizung zu stärkerer Versottung (unter 10 Minuten)

11.2. Der Öl/Wasser-Wärmetauscher sorgt bei laufendem Motor für eine Erwärmung des Motoröls, die zuvor aufgeheizte Kühlflüssigkeit wird kälter. Wenn der Motorstart vor dem Übergang der Standheizung in die Regelpause erfolgt, läuft die Standheizung eine kurze Fahrstrecke als Zuheizung mit und gleicht die beim Motorstart aufgetretene Abkühlung der Kühlflüssigkeit aus. Den zusätzliche Strombedarf liefert der Generator. Mit entsprechender Zeitplanung kommt man dann auch mit Uhren gut zurecht, die längere Einschaltzeiten haben.

Stand: 15.04.2024