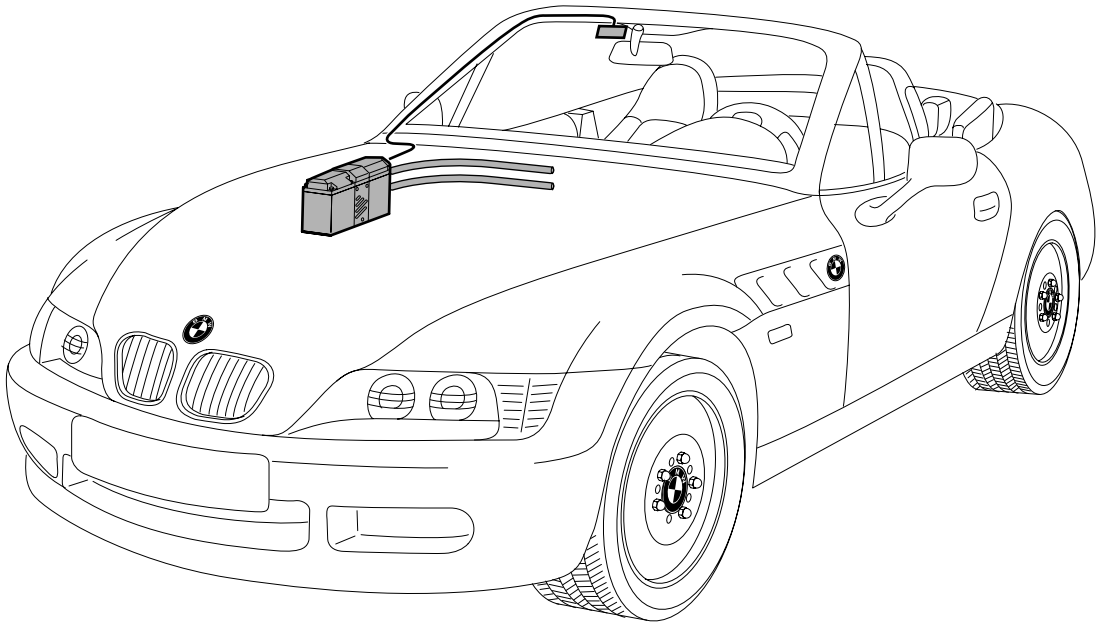
# Teile und Zubehör - Einbauanleitung

(Verbindliche Einbauvorschrift)



F 36 0044 R

## Standheizung „Inline“

### BMW Z3 roadster, Coupé (E36/7) Linkslenker
### Modelle mit M43 und M44 Motor mit Batterie im Kofferraum
### Modelle mit M52 Motor

(Nur zum Gebrauch in der BMW HO bestimmt)
Fachkenntnisse sind Voraussetzung.
Einbauzeit ca. 8-9 Stunden, die je nach Zustand und Ausstattung des Fahrzeuges abweichen kann.
Falls die Option Schaltuhr verbaut wird, verlängert sich die Einbauzeit um ca. 0,75 Stunden.

**BMW Parts and Accessories – Installation Instruction**
**Park Heating “Inline”, BMW Z3 roadster, Coupé (E36/7) left hand drive**
Models with M43 and M44 engine with battery in the boot, Models with M52 engine

**Instructions de montage des pièces et des accessoires BMW**
**Chauffage auxiliaire «Inline», BMW Z3 roadster, coupé (E36/7) direction à gauche**
Modèles à moteur M43 et M44 avec batterie dans le coffre, Modèles à moteur M52

**BMW Onderdelen en accessoires – Montagehandleiding**
**Parkeerverwarming 'Inline', BMW Z3 roadster, coupé (E36/7) linksgestuurd**
Modellen met M43 en M44 motor met accu in de kofferruimte, Modellen met M52 motor

**BMW Delar och tillbehör – Monteringsanvisning**
**Kupévärmare ”Inline”, BMW Z3 roadster, coupé (E36/7), vänsterstyrda fordon**
Modeller med M43 och M44 motor med batteriet i bagageutrymmet, Modeller med M52 motor

**Ricambi e accessori BMW – Istruzioni di montaggio**
**Riscaldamento a vettura ferma «Inline», BMW Z3 roadster, Coupé (E36/7) guida a sinistra**
Modelli con motore M43 ed M44 con batteria nel bagagliaio, Modelli con motore M52

**BMW piezas y accesorios – instrucciones de montaje**
**Calefacción estática «Inline», BMW Z3 roadster, Coupé (E36/7) con volante a la izquierda**
Modelos con el motor M43 y M44 con la batería en el maletero, Modelos con el motor M52

**Peças e Acessórios BMW – Instruções de Montagem**
**Aquecimento em parado “Inline”, Modelos BMW Z3 roadster, Coupé (E36/7) de volante à esquerda**
Modelos com os motores M43 e M44 com a bateria instalada no porta-bagagens, Modelos com o motor M52

Best.-Nr. 01 29 9 416 558 VII/98 Printed in Germany



source: www.ow.no

# Zusatzheizung Thermo Top Z/C
# Prüfzeichen ~~~ S 292

**Verbindliche Einbauvorschrift für BMW Fahrzeuge mit den Typ-Schlüssel-Nummern:**

| | Amtl. Motorkennz. | Schalt-/Automatikgetriebe |
|---|---|---|
| **E36/7 roadster/Coupe´** | | |
| M43 | 18 4E 2 | CJ11 |
| M44 | 19 4S 1 | CH71 |
| M52 | 28 6S 1 | CJ31 |

**Mit den Motoren:**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **M43** | **B18** | **85 KW** | **M44** | **B19** | **103 KW** | **M52** | **B28** | **142KW** |

**Mit den EG-Zulassungen:**

**EG: e1 * 93/81 * 0029 * .. R/C**

**Die Zulassungsvorschriften sind zu beachten! ◂**

In der Bundesrepublik Deutschland ist der nachträgliche Einbau der Standheizung Thermo Top C nach dieser Einbauanleitung nicht abnahmepflichtig, da hierzu ein spezieller Nachtrag der ABG besteht.
Die Entbindung von der Pflicht, der Einbauabnahme nach § 19 StVZO, gilt nur, wenn dieser Einbau in allen Anforderungen der nachstehenden, verbindlichen Einbauanleitung entspricht. Bei Abweichungen von dieser Einbauanleitung muß eine Einbauabnahme nach § 19 StVZO erfolgen. Ergänzend zu dieser Einbauanleitung gelten die Vorschriften der Betriebsanweisung und Einbauanweisung. Die dieser Einbauanleitung beiliegende ABG und die Betriebsanweisung/Einbauanweisung ist im Fahrzeug mitzuführen.


source: www.ow.no

**Algemeine Hinweise**
Im Zuge der Weiterentwicklung kann es vorkommen, daß sich Anschlüsse bzw. Pinbelegungen ändern. Zum Einbau, ist immer die jeweils gültige Prüfanleitung zu verwenden.
Falls angegebene Pin Kammern belegt sind, müssen Brücken, Doppelcrimpungen oder Paralellanschläge durchgeführt werden.
Alle Schlauchleitungen und Elektrokabel sind so zu verlegen, daß ein Durchhängen oder Scheuern ausgeschlossen ist.
Alle Schlauchleitungen sind so zu montieren, daß eine Berührung bzw. ein Scheuern an elektrischen Leitungen ausgeschlossen ist.
Achten Sie darauf, daß die Elektrokabel bei der Verlegung im Fahrzeug nicht geknickt oder beschädigt werden, da sonst evtl. Störungen entstehen, die später nur durch umfangreiche Nacharbeiten lokalisiert werden können. Die dabei entstehenden Kosten werden von BMW nicht vergütet.
Bohrstellen entgraten, Bohrspäne entfernen und mit den bei BMW üblichen Korrosionsschutzmaßnahmen versehen.

 **Die Tankarmatur darf nur ausgebaut werden, wenn der Tankinhalt des Kraftstoffbehälters weniger als 15 l beträgt.** ◄

**Wichtige Hinweise zum Betrieb**
Zur Vermeidung von Startproblemen durch den Standheizungsbetrieb empfehlen wir, das Fahrzeug täglich **15-20 Km** zu fahren, damit die Fahrzeugbatterie ausreichend nachgeladen wird.

 **Das Fahrzeug darf nicht (auch nicht mit Zeitvorwahl oder durch Funkfernbedienung) in geschlossenen Räumen wie Garagen oder Werkstätten ohne Abgasabsaugung betrieben werden!**
**An Tankstellen und/oder Tankanlagen muß das Standheizgerät ausgeschaltet werden.** ◄

Außerhalb der Heizperiode ist das Standheizgerät bei kalten Motor ca. alle 4 Wochen für 10 Minuten in Betrieb zu Nehmen, um Startschwierigkeiten zu Beginn der Heizperiode zu vermeiden.

**Erforderliche Werkzeuge und Hilfsmittel**

Schlitzschraubendreher
Ringschlüssel SW 7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
1/4 Zoll Umschaltknarre
1/4 Zoll Verlängerung
1/4 Zoll Steckschlüsseleinsatz SW 6 mm, 7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
1/2 Zoll Umschaltknarre
1/2 Zoll Verlängerung
1/2 Zoll Steckschlüsseleinsatz SW 13 mm, 16 mm
Bohrmaschine
Bohrer 1-10 mm, 9,1 mm
Stufenbohrer 4-38 mm
Seitenschneider
Grundierstift
Universal-Gleitspray
Kreuzschlitzschraubendreher
Crimpzange für AMP Rundkontakte
Kombizange
Universalmesser
Hammer
Prüfgerät zum Abdrücken des Kühlmittelkreislaufes
Einnietmutternzange mit Gewindeeinsatz M6
Lochsäge ø 40 mm
Luftsäge
Schlauchklemmen bzw. Abdrückzange
Schlauchschere
Ausdrückwerkzeug für AMP Rundkontakte
Wasserpumpenzange
Feilensatz



source: www.ow.no

# Inhaltsverzeichnis

Kapitel Seite

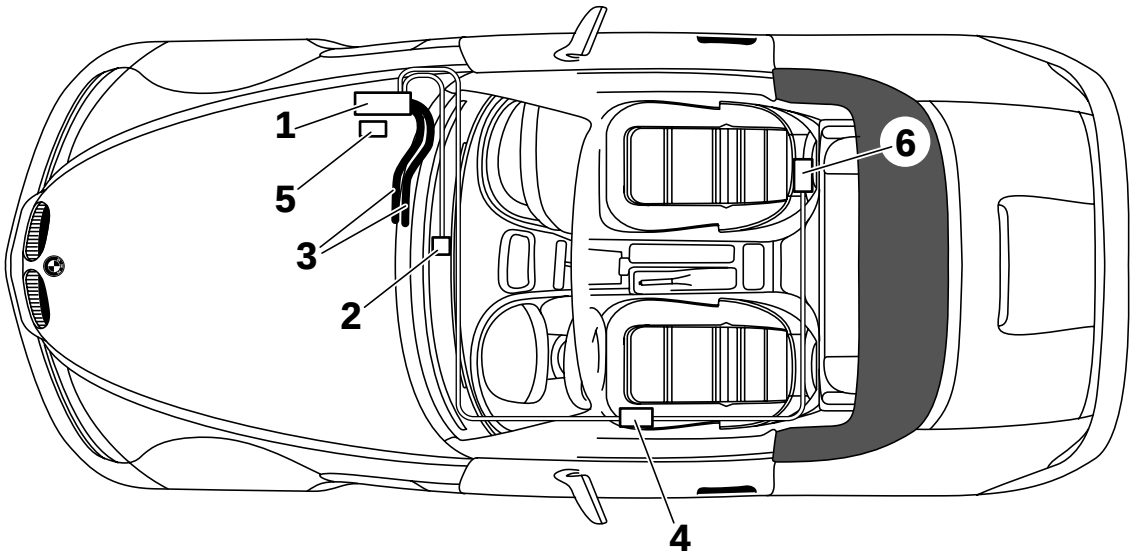

1. Notwendige Vorarbeiten am Fahrzeug ..... 4
2. Einbau- und Verlegeschema ..... 5
3. Anschlußübersicht des Standheizungskabelbaumes ..... 6
4. Standheizgerät und Standheizgerätehalter zusammenbauen ..... 7
5. Kühlmittelschläuche einbauen ..... 8
6. Telestartantenne einbauen ..... 9
7. Standheizgerät einbauen ..... 9
8. Kraftstoffleitung und Kraftstoffdosierpumpe einbauen ..... 11
9. Standheizungskabelbaum anschließen ..... 13
10. Schaltuhr einbauen (Optional) ..... 13
11. Abschließende Arbeiten ..... 14
12. Codierung ..... 14
13. Batterien in den Telestart-Handsender einlegen ..... 14
14. Telestart-Handsender initialisieren ..... 14
15. Voreinstellungen ..... 15
16. Bedienung des Telestart-Handsenders ..... 15
17. Bedienung der Schaltuhr (Optional) ..... 15
18. Störungssuche ..... 16
19. Störentriegelung ..... 17
20. Wartung des Standheizgerätes ..... 18
21. Stromlaufplan Standheizung E36/7 ..... 19
22. Legende Stromlaufplan Standheizung E36/7 ..... 20


## 1. Notwendige Vorarbeiten am Fahrzeug

- Fehlerspeicher ausdrucken
- Batterie abklemmen
- Ventildeckelverkleidung ausbauen
- Abdeckung Ansaugkrümmer abbauen
- Diagnosedose im Motorraum ausbauen
- Steuergerätebox im Motorraum ausbauen
- Beifahrersitz ausbauen
- Handschuhfach ausbauen
- A-Säulenverkleidung rechts ausbauen
- Kraftstoffilterabdeckung abbauen


source: www.ow.no

## 2. Einbau- und Verlegeschema




F 36 0002 R

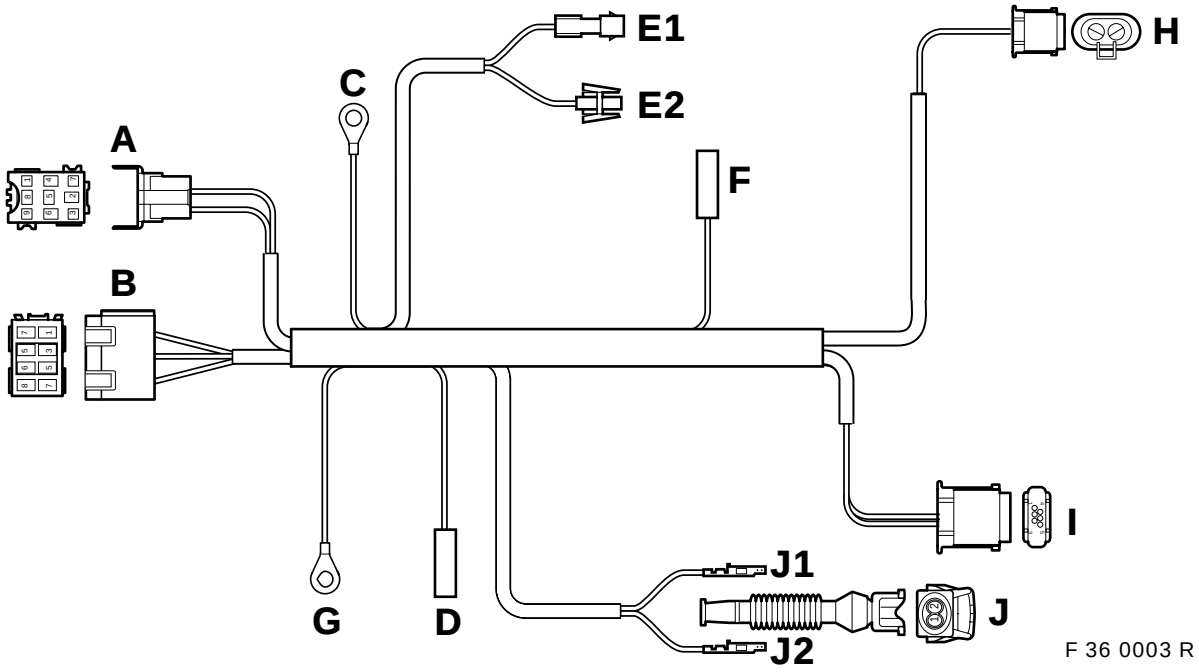
**Legende**

1. Standheizgerät
2. Antenne Telestart
3. Kühlmittelschläuche
4. Kraftstoffdosierpumpe
5. Sicherungsbox / Gebläserelais
6. Kraftstoffentnehmer



source: www.ow.no

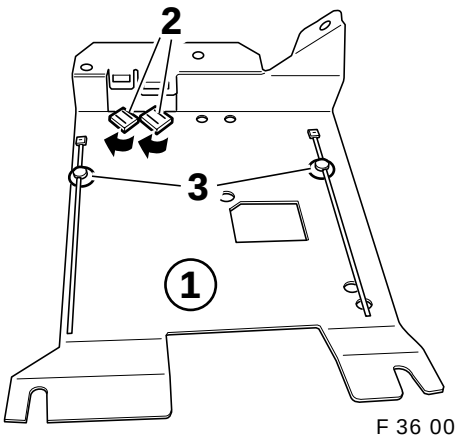
## 3. Anschlußübersicht des Standheizungskabelbaumes




| Position | Bezeichnung | Kabelfarbe/ Querschnitt | Anschlußort am Fahrzeug | Kurzbezeichnung/ Steckplatz |
|---|---|---|---|---|
| A | Relaissockel | —— | am Standheizungshalter im Motorraum vorne rechts | X 3263 |
| B | Sicherungsbox | —— | am Standheizungshalter im Motorraum vorne rechts | A 402 |
| C | Kabelschuh A6, Klemme 30 | rot 4 $mm^2$ | am Fremdstartstützpunkt **G6430** | X 6433 |
| D | 4poliger Stecker | —— | an der Schaltuhr **N25** | X 10130 |
| E1 | 1poliger Stecker | schwarz 2,5 $mm^2$ | mit abgehender schwarzen Leitung am Gebläseschalter **S75** X 905 Pin 1 verbinden | X 681S |
| E2 | 1poliger Stecker | rot 2,5 $mm^2$ | mit abgehender schwarzen Leitung vom Gebläsevorwiderstand **R11** Pin 4 verbinden | X 18209B |
| F | 1poliger Stecker | —— | am Standheizungshalter im Motorraum vorne rechts | X 201B |
| G | Kabelschuh A6, Klemme 31 | braun 6 $mm^2$ | am Massestützpunkt X 165 | X 811 |
| H | 2poliges Buchsengehäuse | —— | am Standheizgerät **A14** | X 642 |
| I | 6poliges Buchsengehäuse | —— | am Standheizgerät **A14** | X 764 |
| J | 2poliges Buchsengehäuse | —— | an der Kraftstoffdosierpumpe **Y7** | X 997 |
| J1 | 1poliger Buchsenkontakt | blau 0,75 $mm^2$ | in Buchsengehäuse **J** Pin 1 | —— |
| J2 | 1poliger Buchsenkontakt | braun 0,75 $mm^2$ | in Buchsengehäuse **J** Pin 2 | —— |

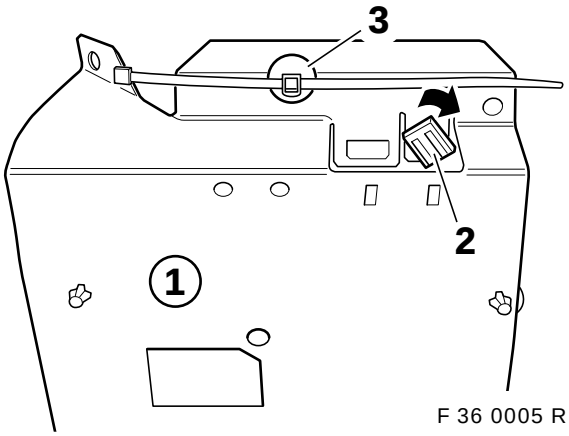

source: www.ow.no

## 4. Standheizgerät und Standheizgerätehalter zusammenbauen



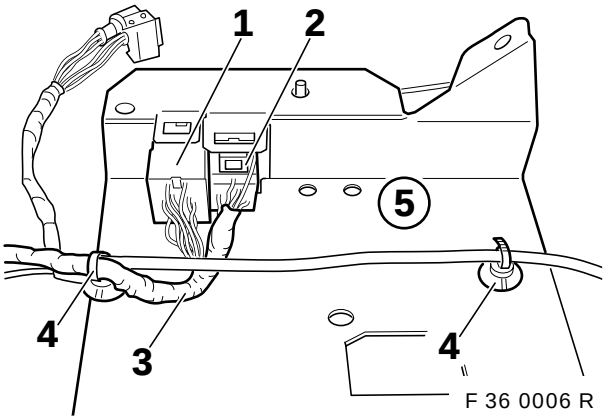

F 36 0004 R

Befestigungsbinder (3) und Halter (2) am Standheizgerätehalter (1) anbringen.



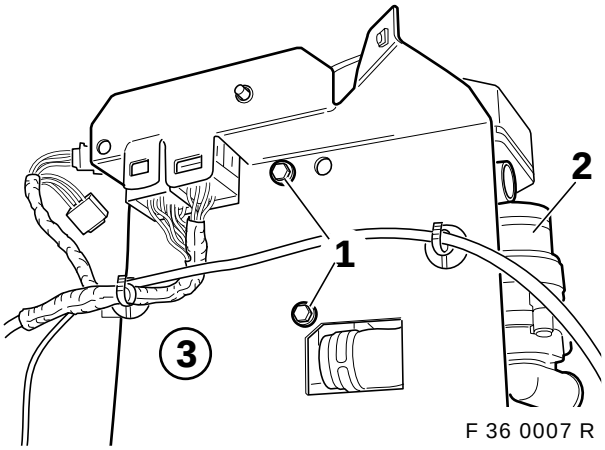

F 36 0005 R

Befestigungsbinder (3) und Halter (2) am Standheizgerätehalter (1) anbringen.



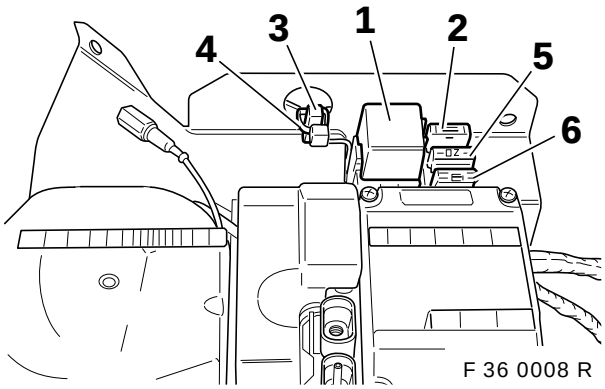

F 36 0006 R

Sicherungsbox **A402** (1) und Relaissockel X 3263 (2) des Standheizungskabelbaumes (3) an den vorher angebrachten Haltern einclipsen. Standheizungskabelbaum (3) wie abgebildet mit den beiden Kabelbindern (4) am Standheizgerätehalter (5) befestigen.



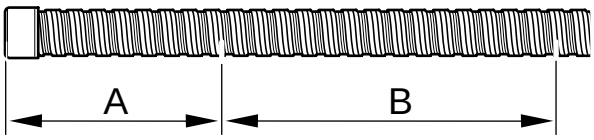

F 36 0007 R

Standheizgerät (2) mit zwei Selbstschneideschrauben (1) am Standheizgerätehalter (3) anschrauben.




F 36 0008 R

Relais (1) (violett) im Relaissockel X 3263 einstecken. Abzweig **F** (3) mit Kabelbinder (4) befestigen. Flachstecksicherungen (2) 1A, (5) 20A und (6) 10A in die Sicherungsbox **A402** einstecken.



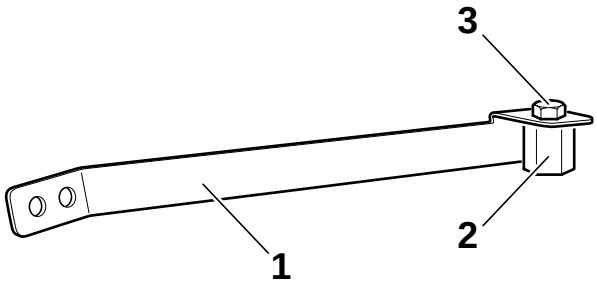

F 46 0038 R

Abgasrohr gemäß Maßangaben abschneiden:

Maße: **A** = 180 mm
**B** = 280 mm

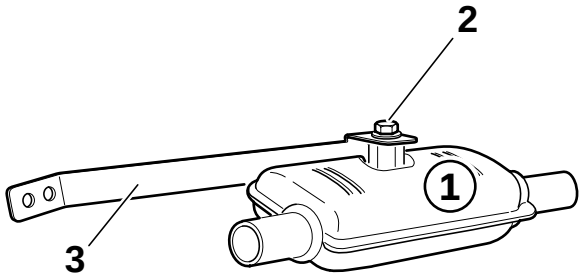


source: www.ow.no



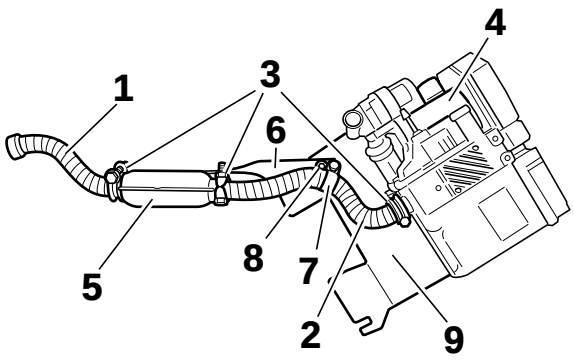

F 36 0009 R

Distanzmutter (2) mit Sechskantschraube M6 x 20 mm (3) am Halter-Schalldämpfer (1) anschrauben.



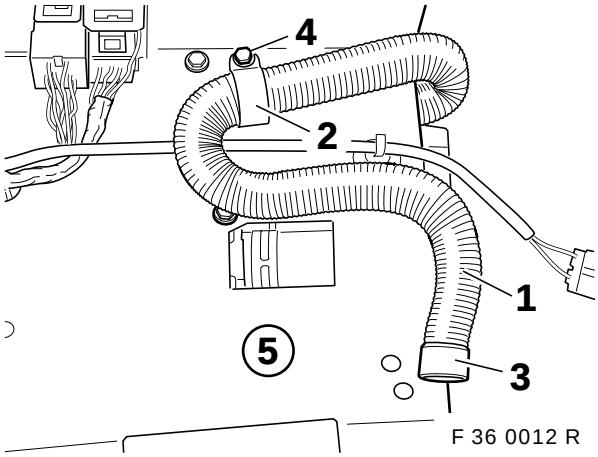

F 36 0010 R

Schalldämpfer (1) mit Sechskantschraube M6 x 20 mm (2) am Halter-Schalldämpfer (3) anschrauben.




F 36 0011 R

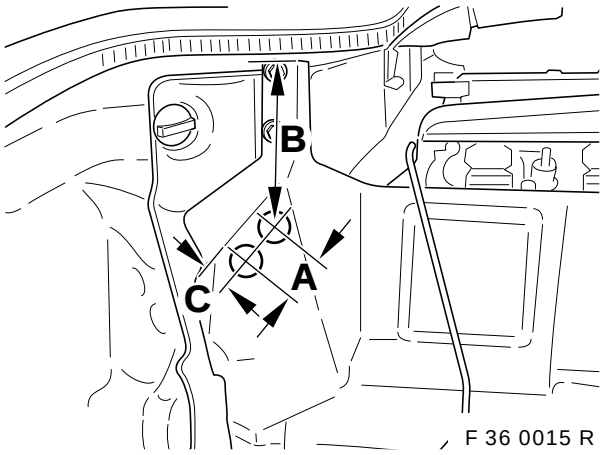
Abgasrohr 180 mm (1) und 280 mm (2) wie abgebildet am Schalldämpfer (5) und Standheizgerät (4) mit Rohrschellen (3) anbringen.
Halter-Schalldämpfer (6) und Rohrschelle (7) mit Sechskantschrauben M6 x 20 mm (8) und Muttern M6 am Standheizgerätehalter (9) anschrauben.




F 36 0012 R

Ansaugluftschlauch (1) mit beiliegender Schlauchschelle am Standheizgerät befestigen.
Ansaugluftschlauch (1) mit Rohrschelle (2) und Selbstschneideschraube (4) am Standheizgerätehalter (5) anschrauben.
Schwarze Kunststoffendkappe (3) am Ansaugluftschlauch (1) aufschieben.

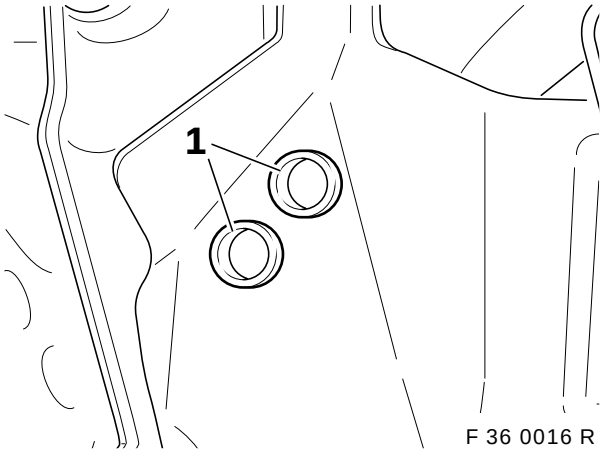
## 5. Kühlmittelschläuche einbauen




F 36 0015 R

Bohrungen gemäß Maßangaben anzeichnen und Bohrungen Ø 30 mm mit Stufenbohrer aufbohren.

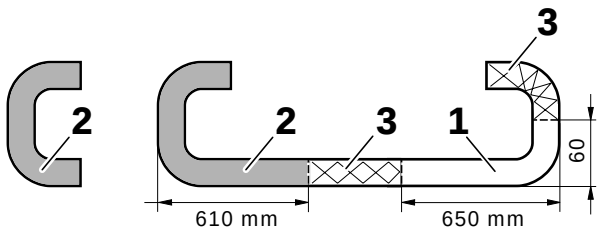
Maße: **A** = 40 mm
**B** = 125 mm
**C** = 25 mm




F 36 0016 R

Gummitüllen (1) in die Bohrungen einsetzen.

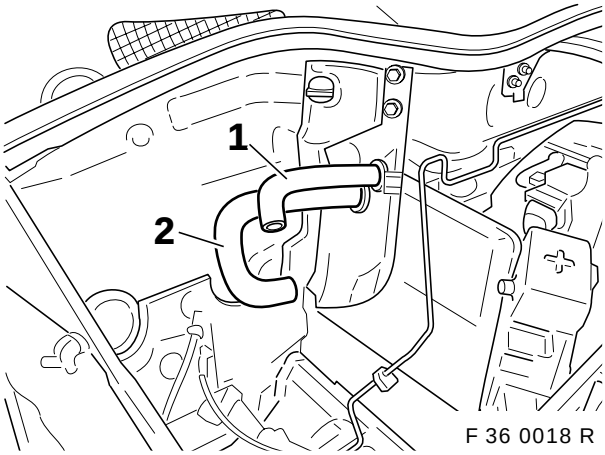

source: www.ow.no




F 36 0017 R

Kühlmittelschläuche wie angegeben zuschneiden.

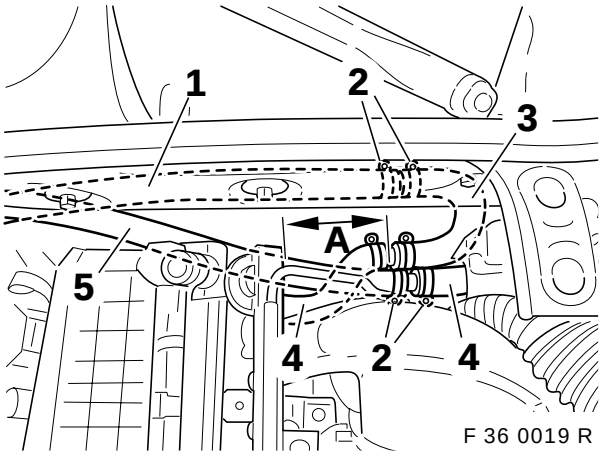
Vorlaufschlauch (1)
Zulaufschlauch (2)
Schlauchstücke (3) die nicht mehr benötigt werden




F 36 0018 R

Vorlaufschlauch (1) und Zulaufschlauch (2) durch die Gummitüllen schieben.

Zum leichteren Einbau empfehlen wir die Gummitüllen und Kühlmittelschläuche mit Universal-Gleitspray einzusprühen. ◄



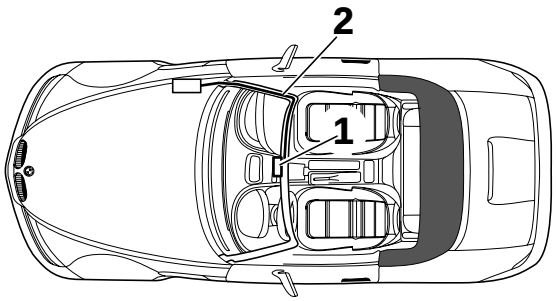

F 36 0019 R

Kühlmittelschlauch (4) ca. 60 mm nach dem Zylinderkopf durchschneiden.

Maß: **A** = 60 mm

Kühlmittelschlauch (4) vom Wärmetauscher kommend und Vorlaufschlauch (5) mit Schlauchverbinder und Schlauchschellen (2) verbinden. Kühlmittelschlauch (4) vom Zylinderkopf kommend und Schlauchkrümmer (3) mit Schlauchverbinder und Schlauchschellen (2) verbinden. Zulaufschlauch (1) und Schlauchkrümmer (3) mit Schlauchverbinder und Schlauchschellen (2) verbinden.

## 6. Telestartantenne einbauen

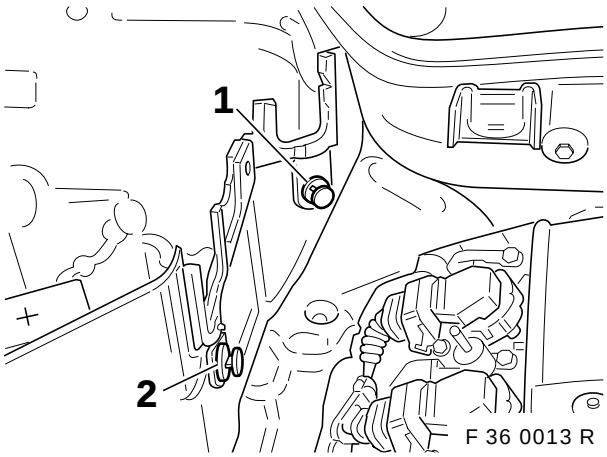



F 36 0042 R

Scheibe im Klebebereich reinigen. Beim verkleben der Antenne sollte die Frontscheibe eine Temperatur von mindestens 20 °C haben. ◄

Antenne (1) rechts neben den Rückspiegel an die Frontscheibe kleben. Antennenleitung (2) zur rechten A-Säule nach unten hinter das Handschuhfach verlegen.

## 7. Standheizgerät einbauen

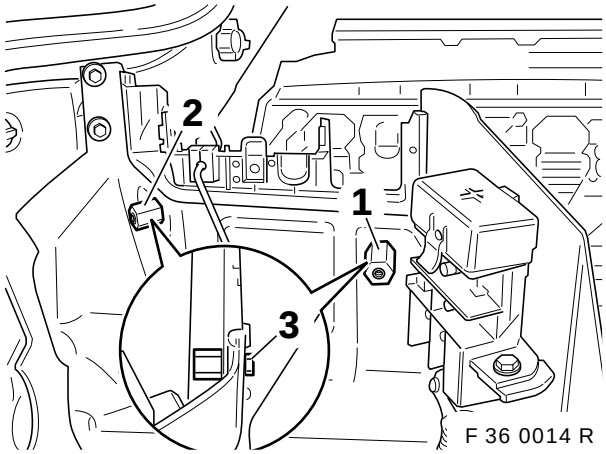



F 36 0013 R

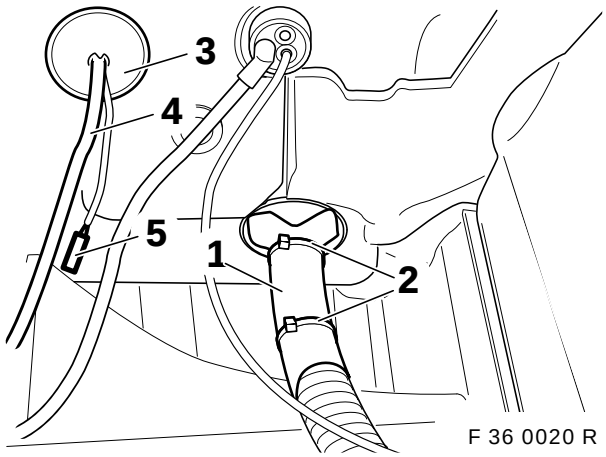
Spreiznieten (1) und (2) entfernen.



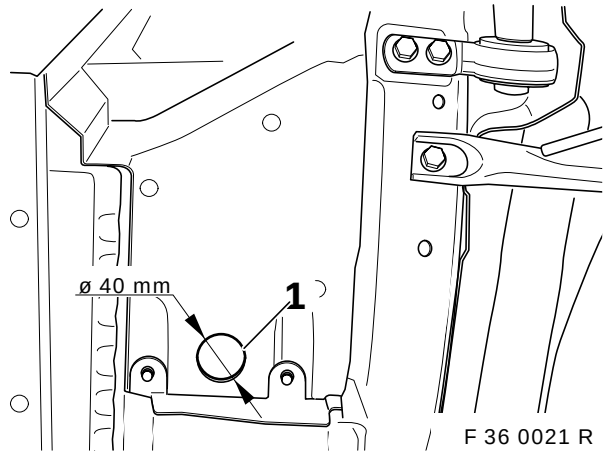
source: www.ow.no



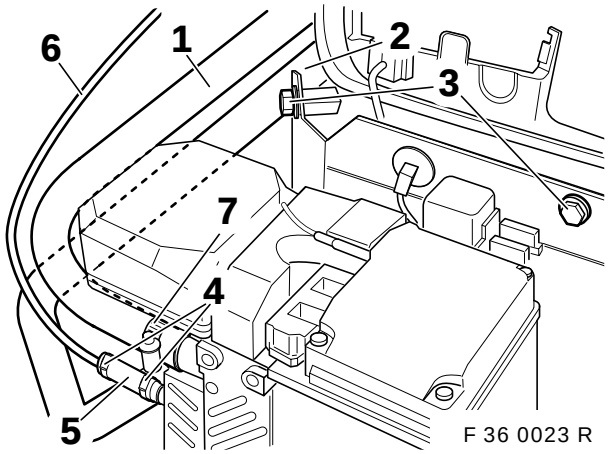

Distanzmutter 30 mm (1) und 20 mm (2) mit Sechskantschrauben M6 x 20 mm (3) anschrauben.



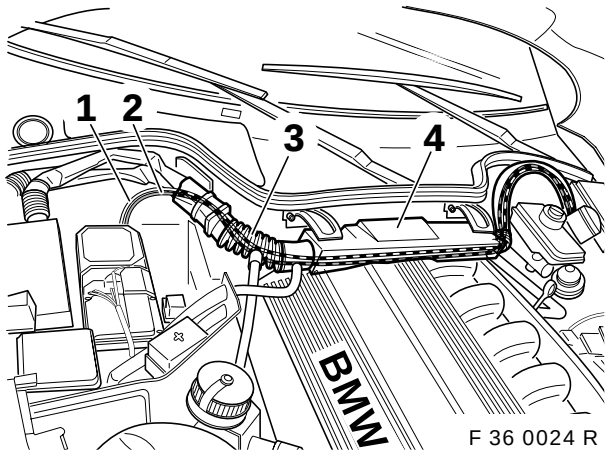

Isolierschlauch (1) aufschneiden und über die Batterieplusleitung schieben. Isolierschlauch (1) mit beiliegenden Kabelbindern (2) befestigen. Antennenleitung (5) von der Fahrgastzelle aus durch die Gummitülle (3) in den Motorraum schieben. Abzweig **E1**, **E2** und **D** (4) durch die Gummitülle (3) in die Fahrgastzelle schieben.



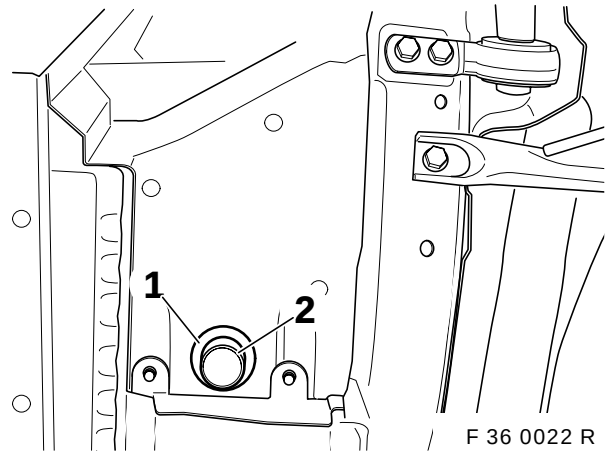

Bohrung Ø 40 mm (1) für den Abgasaustritt an der unteren Kunststoffverkleidung anzeichnen und mit einer Lochsäge aussägen.




Standheizgerät in den vorgesehenen Bauraum einschieben und mit Sechskantschrauben M6 x 20 mm (3) anschrauben. Vorlaufschlauch (1) vom Wärmetauscher kommend am oberen Anschlußstutzen des Standheizgerätes mittels Schlauchschelle (7) befestigen. Zulaufschlauch (2) vom Zylinderkopf kommend am unteren Anschlußstutzen des Standheizgerätes mittels Schlauchschelle befestigen.
Mecanylleitung (6) mit Schlauchstück (5) und Schlauchschellen (4) am Anschluß des Standheizgerätes anschließen.



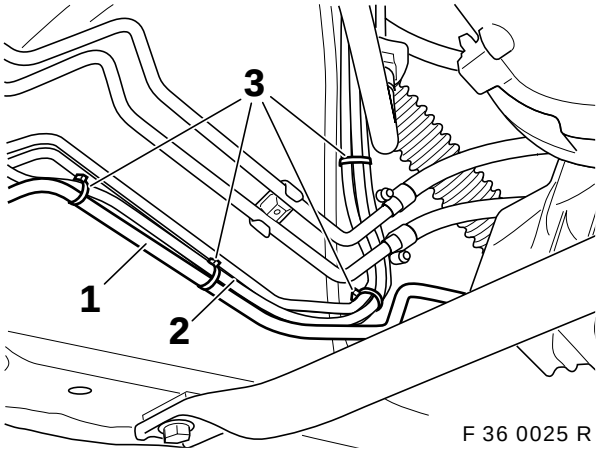

Mecanylleitung (1) und Abzweige **J1-J2** (2) durch die Gummitülle (3) und den Kabelschacht (4) zur linken Fahrzeugseite verlegen.




Abgasrohr (2) durch die Bohrung in der schwarzen Kunststoffverkleidung schieben. Gummitülle (1) über das Abgasrohr (2) schieben.

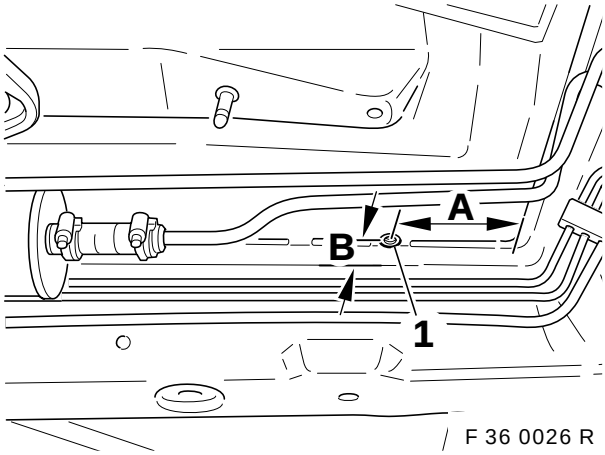

source: www.ow.no

## 8. Kraftstoffleitung und Kraftstoff-dosierpumpe einbauen



F 36 0025 R

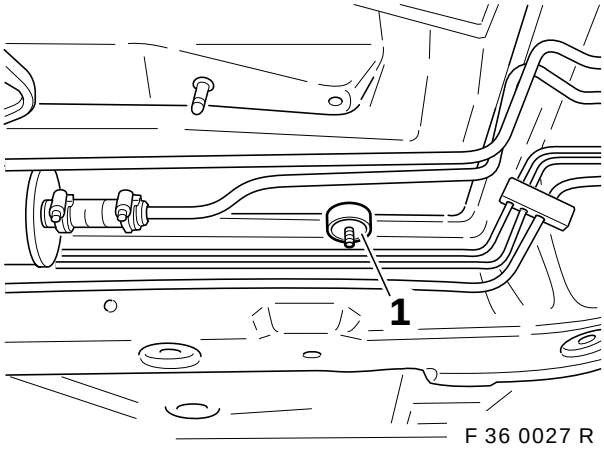
Mecanylleitung (1) und Abzweige **J1-J2** (2) mit Kabelbindern (3) an den Kraftstoffleitungen befestigen.



F 36 0026 R

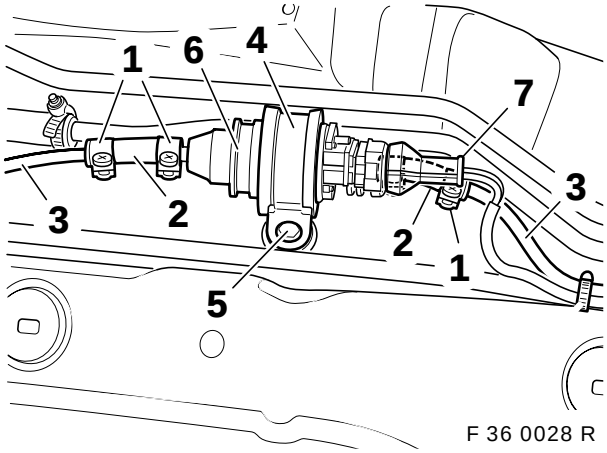
Bohrungen gemäß Maßangaben anzeichnen und mit Bohrer Ø 9,1 mm durchbohren. Einnietmuttern M6 (1) mit Einnietzange am Unterboden einsetzen.

Maße: **A** = 65 mm
**B** = 25 mm



F 36 0027 R

Gummilager (1) in den Gewindeeinsatz einschrauben.

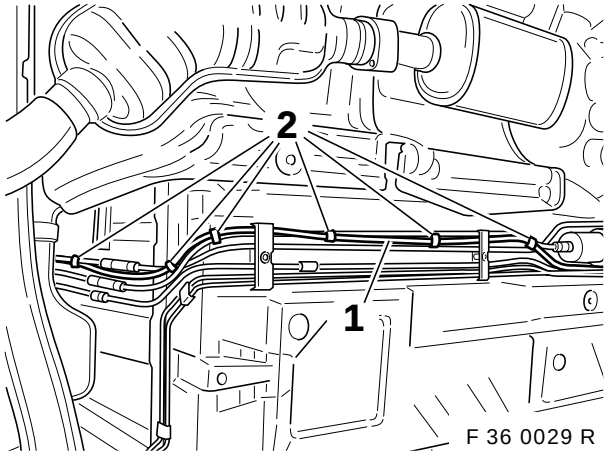


F 36 0028 R

Kraftstoffdosierpumpe (6) mit Rohrschelle (4) und Sechskantmutter M6 (5) am Gummilager anschrauben.
Mecanylleitung (3) mit scharfen Messer an geeigneter Stelle kürzen. Mecanylleitung (3) mit Schlauchstück (2) und Schlauchschellen (1) am Anschluß der Kraftstoffdosierpumpe (6) anschließen. Verbleibende Mecanylleitung (3) analog wie vorher beschrieben am anderen Anschluß der Kraftstoffdosierpumpe (6) anschließen.
Abzweige **J1-J2** (7) wie folgt in Buchsengehäuse **J** einstecken:

| | | | |
|---|---|---|---|
| **J1** | blau | 0,75 mm | Pin 1 |
| **J2** | braun | 0,75 mm | Pin 2 |

Abzweig **J** am Anschluß der Kraftstoffdosierpumpe (6) aufstecken.

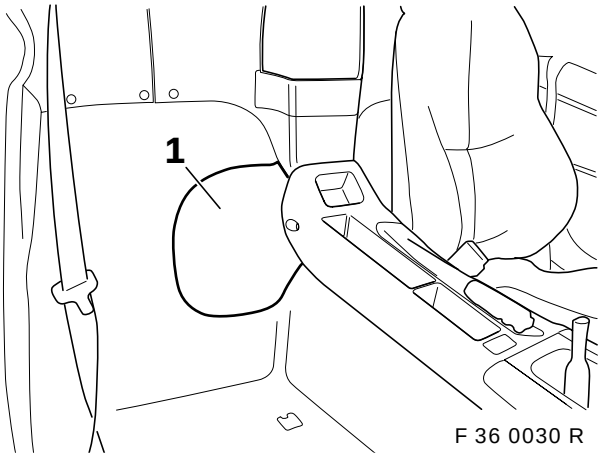


F 36 0029 R

Mecanylleitung (1) mit Kabelbindern (2) befestigen.

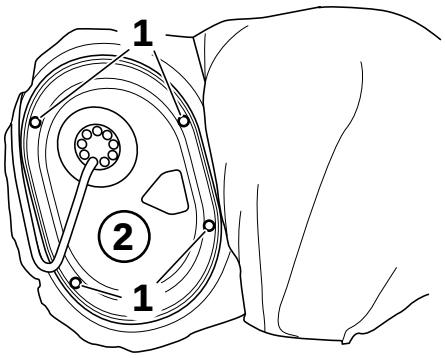


source: www.ow.no



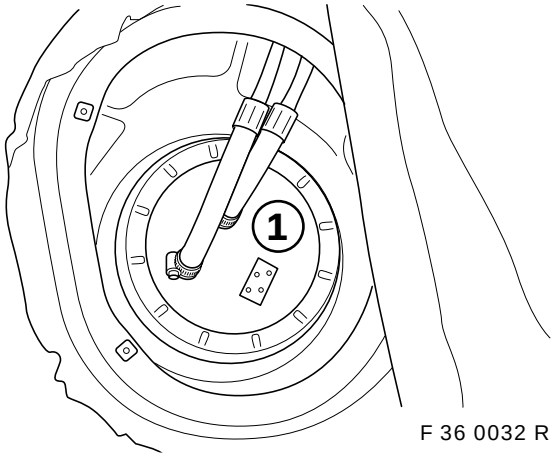

F 36 0030 R

Teppich (1) hinter dem Beifahrersitz entlang der Perforierung mit einem scharfen Messer aufschneiden.




F 36 0031 R

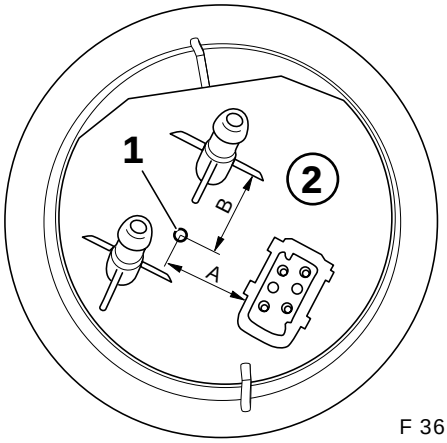
Blechschrauben (1) der Abdeckung (2) hinter den Beifahrersitz herausdrehen. Abdeckung (2) ausbauen.




F 36 0032 R

Tankarmatur (1) ausbauen.

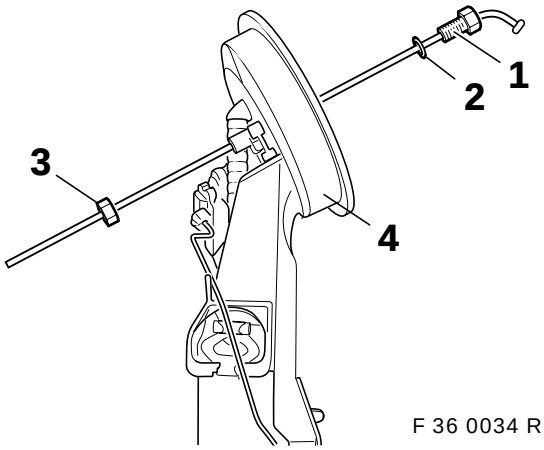
**Die Tankarmatur (1) darf nur ausgebaut werden, wenn der Tankinhalt des Kraftstoffbehälters weniger als 15 l beträgt.** ◂




F 36 0033 R

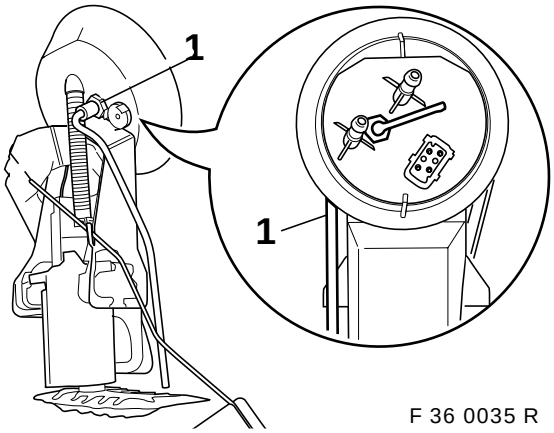
Bohrung (1) gemäß Maßangaben an der Tankarmatur (2) anzeichnen und mit Bohrer Ø 10 mm durchbohren.

Maße: **A** = 27 mm
**B** = 27 mm




F 36 0034 R

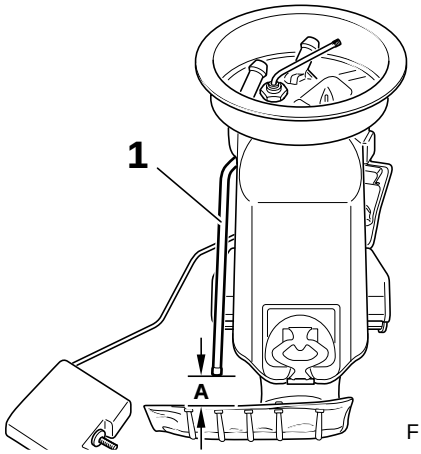
Kraftstoffentnehmer (1) mit O-Ring (2) und Sechskantmutter (3) in die Tankarmatur (4) einbauen.




F 36 0035 R

Kraftstoffentnehmer (1) wie in der Lupe dargestellt Ausrichten. Entnahmerohr des Kraftstoffentnehmers (1) entsprechend der Abbildung biegen.

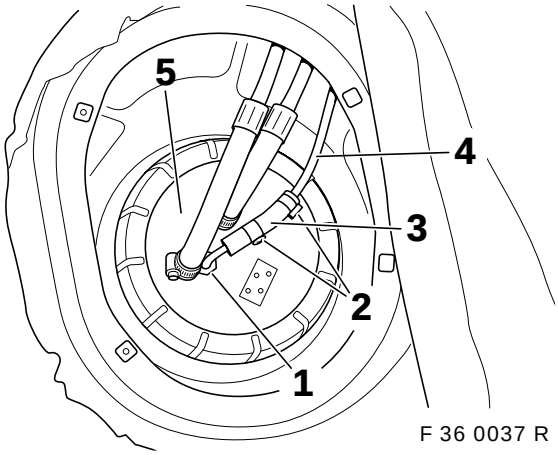

source: www.ow.no



F 36 0036 R

Entnahmerohr (1) des Kraftstoffentnehmers gemäß Maßangaben anzeichnen. Kraftstoffentnehmer ausbauen, kürzen und wieder einbauen.

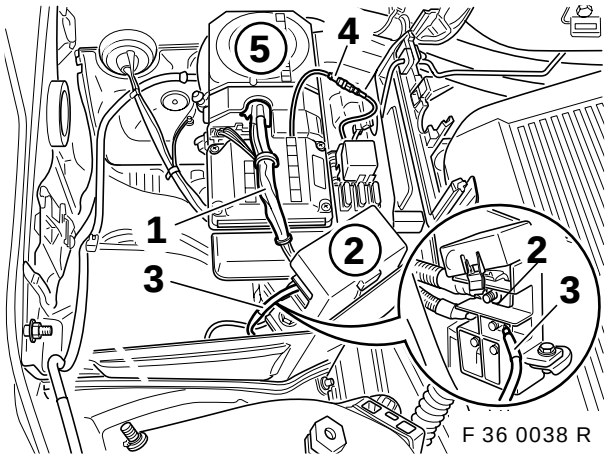
Maße: **A** = 7 mm



F 36 0037 R

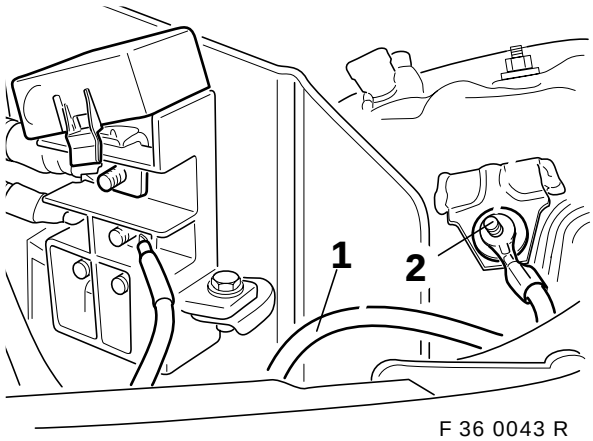
Tankarmatur (5) einbauen. Mecanylleitung (4) mit Schlauchstück (3) und Schlauchschellen (2) am Tankentnehmer (1) anschließen.

## 9. Standheizungskabelbaum anschließen



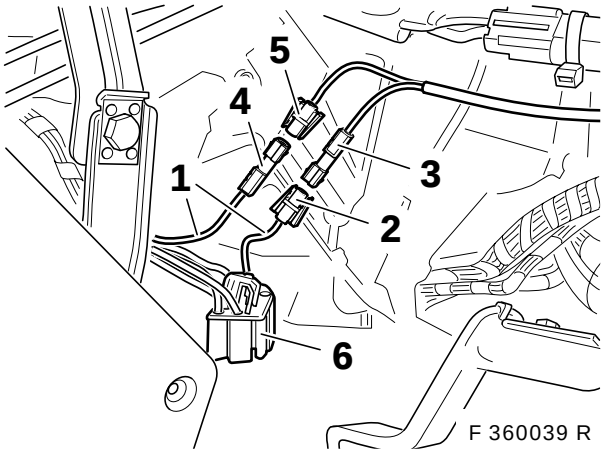
F 36 0038 R

Abzweige **H** und **I** (1) am Standheizgerät (5) aufstecken.
Antennenleitung (4) am Standheizgerät (5) anschließen
Abzweig **C** (3) am Fremdstartstützpunkt **G6430** (2), X64332 anschließen.



F 36 0043 R

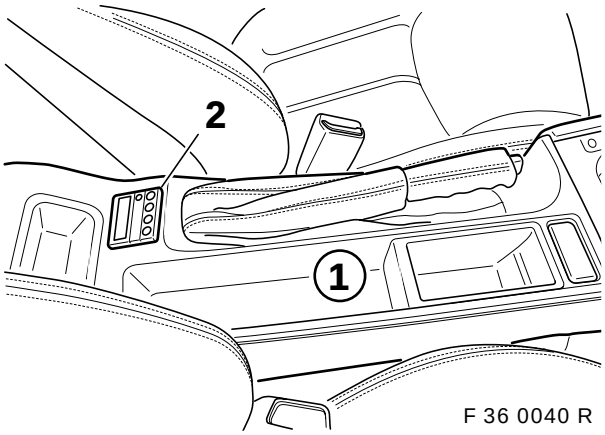
Abzweig **G** (1) am Massestützpunkt X 165 (2) anschließen.



F 360039 R

Stecker X 905 (6) vom Gebläseschalter **S75** abziehen. Schwarze Leitung (1) am Stecker X905 (6) Pin 1 an geeigneter Stelle durchtrennen.
Schwarzes Leitungsende (1) vom Stecker X 905 kommend mit Buchsenkontakt-/Gehäuse (2) versehen und mit Abzweig **E1** (3) zusammenstecken.
Schwarzes Leitungsende (1) vom Vorwiderstand **R11** kommend mit Stiftkontakt-/Gehäuse (4) versehen und mit Abzweig **E2** (5) zusammenstecken.

## 10. Schaltuhr einbauen (Optional)



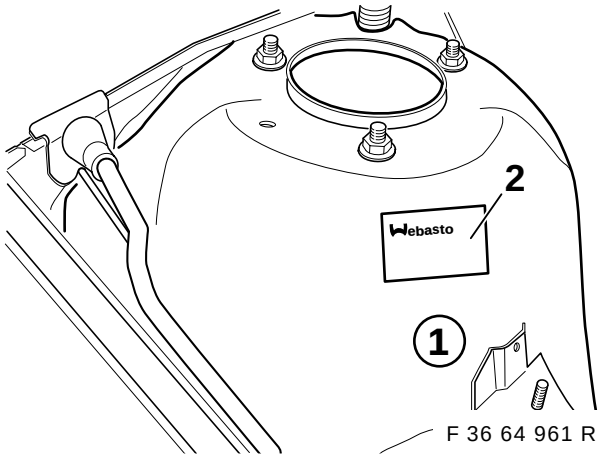
F 36 0040 R

Beiliegende Bohrschablone auf die Mittelkonsole (1) kleben. Bohrungen gemäß Bohrschablone in die Mittelkonsole (1) Bohren. Abzweig **D** auf die Schaltuhr (2) aufstecken. Schaltuhr (2) mit beiliegender Schraube befestigen.



source: www.ow.no

## 11. Abschließende Arbeiten




F 36 64 961 R

Fabrikschild-Duplikat (2) wie dargestellt am rechten Federbeindom (1) aufkleben und Einbaudatum markieren.

Das Einbaudatum muß lesbar bleiben, d. h. es dürfen nur die Jahreszahlen die nicht dem Einbaujahr entsprechen entfernt werden. ◄

Kühlsystem auffüllen, Motor starten und Fahrzeugheizung auf warm (max.) stellen.
Motor ca. 5 Minuten mit 3000 1/min laufen lassen.
Standheizung nach ca. 5 Minuten zum bereits laufenden Motor Einschalten. (siehe Kapitel Telestart-Handsender initialisieren). Motor und Standheizung so lange laufen lassen, bis an den Luftaustrittsdüsen im Innenraum warme Luft austritt.

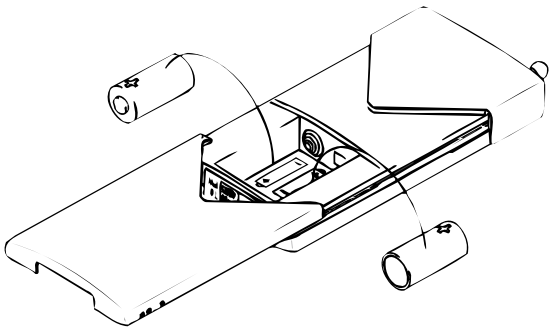
Motor abstellen, Kühlwasserkreislauf abdrücken und auf Dichtheit prüfen.

Fahrzeug in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

## 12. Codierung

Für diesen Nachrüstumfang ist keine Codierung mit DIS oder MoDIC erforderlich.

## 13. Batterien in den Telestart-Handsender einlegen



F 39 64 111 R

**Einlegen der Batterien:**
Batteriefach vom Telestart-Handsender öffnen.
Zwei handelsübliche 1,5 Volt Batterien (Typ LR 1) wie dargestellt in das Batteriefach einlegen.
Batteriefach wieder schließen.

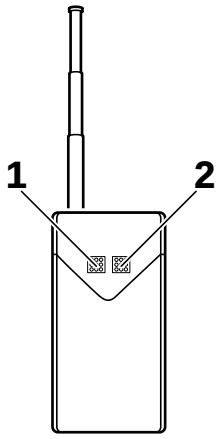
**Kontrolle der Batterien:**
Aus-Taste am Telestart-Handsender drücken.
Die Batterien sind in Ordnung wenn die Einschaltkontroll-LED 3mal blinkt

Altbatterien bei einer Sammelstelle oder bei Ihrem BMW Service abgeben.

## 14. Telestart-Handsender initialisieren

Jedem Telestart-Empfänger können bis zu 2 Telestar-Handsender zugewiesen werden.

im Nahbereich (kleiner 3m) Antenne nicht herausziehen. ◄




F 36 64 963 R

Spannungsversorgung des Telestart-Empfängers durch Ziehen der 20 A Flachstecksicherung in der Sicherungsbox **A402** der Standheizung für mindestens 10 Sekunden unterbrechen.

Flachstecksicherung wieder einstecken und innerhalb von 3 Sekunden kurz (1 Sekunde) die Aus-Taste (2) am Telestart-Handsender betätigen.
3 Sekunden warten.
Innerhalb von weiteren 5 Sekunden die Start-Taste (1) kurz (1 Sekunde) drücken.

Die Einschaltkontroll-LED beginnt zu blinken.

3 Sekunden warten.

Innerhalb von 5 weiteren Sekunden die Aus-Taste (2) kurz (1 Sekunde) drücken.

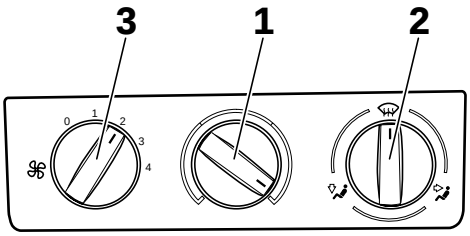
Die Einschaltkontroll-LED hört auf zu blinken.
Die Initialisierung ist beendet.

Wurde einer der angegebenen Zeiträume über- oder unterschritten, muß die Initialisierung komplett wiederholt werden.
Die Initialisierung eines weiteren Telestart-Handsenders erfolgt in gleicher Weise.


source: www.ow.no

## 15. Voreinstellungen

Um eine optimale Abtauwirkung zu erzielen, sind vor dem Ausschalten der Zündung einige Voreinstellungen am Heizungsbedienteil vorzunehmen. ◄



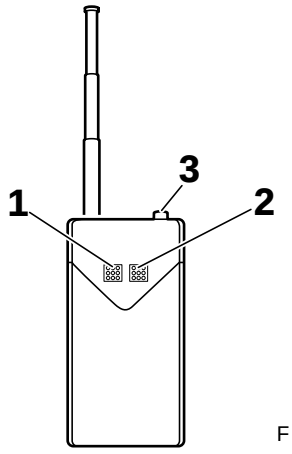

F 36 0046 R

Regler (1) für Temperatur wie abgebildet auf max. warm stellen.

Regler (2) für Luftverteilung wie abgebildet auf Defroststellung bringen.

Regler (3) für Luftzufuhr wie abgebildet auf Stufe II einstellen.

## 16. Bedienung des Telestart-Handsenders




F 39 64 240 R

**Standheizung mit dem Telestart-Handsender Einschalten:**

Antenne des Telestart-Handsenders ganz herausziehen
- Ein-Taste (1) drücken

**Betriebsanzeige:**

- Die Einschaltkontroll-LED (3) blinkt dreimal und geht dann für die gesamte Einschaltdauer in ein Blitzen über
- Antenne wieder einschieben

Das Blitzen der Einschaltkontroll-LED (3) meldet nur, daß der Funkbefehl gesendet worden ist. Es ist jedoch kein sicheres Zeichen für den Betrieb der Standheizung, da die LED auch dann blitzt, wenn der Funkbefehl den Telestart-Empfänger im Fahrzeug nicht erreicht hat (z. B. wenn Sie sich außerhalb der Reichweite des Telestart-Empfängers befinden).
Zur Vermeidung von Funktionsstörungen Antenne des Telestart-Handsenders nicht während des dreimaligen Blinkens einschieben. ◄

**Standheizung mit dem Telestart-Handsender Ausschalten:**

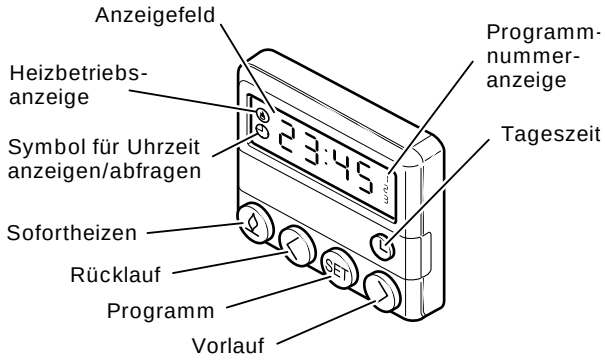
Antenne des Telestart-Handsenders ganz herausziehen

- Aus-Taste (2) drücken

Die Einschaltkontroll-LED (3) blinkt dreimal und erlischt dann.

Antenne wieder einschieben.

## 17. Bedienung der Schaltuhr (Optional)




F 39 64 097 R

**Standheizung Einschalten:**

**manuell:** Taste **Sofortheizen** betätigen

**automatisch:** durch Vorprogrammieren des Heizbeginns

Betriebsanzeige:

**Heizbetriebsanzeige** und orange Anzeigenfeldbeleuchtung leuchten während der gesamten Heizperiode.

**Standheizung Ausschalten:**

**manuell:** Taste **Sofortheizen** betätigen

**automatisch:** durch die vorgegebene Laufzeitbegrenzung der Vorwahluhr

**Heizbetriebsanzeige** und orange Anzeigenfeldbeleuchtung erlöschen.



source: www.ow.no

Wurde die Standheizung mit dem Telestart-Handsender eingeschaltet, kann die Standheizung durch zweimaliges Drücken der Taste **Sofortheizen** ausgeschaltet werden.

**Uhrzeit einstellen:**

Taste **Tageszeit** kurz drücken, dann Tasten **Vorlauf** oder **Rücklauf** drücken, bis die gewünschte Uhrzeit erscheint
Taste wieder loslassen

Je länger die Tasten gedrückt werden, um so schneller laufen die Ziffern der Uhr. ◄

**Uhrzeit abfragen:**

Taste **Tageszeit** kurz drücken. Anzeige erlischt nach 10 Sekunden

**Heizbeginn programmieren:**

Es können drei verschiedene Einschaltzeiten programmiert werden

Taste Set einmal drücken und nach folgendem Schema die erste Einschaltzeit programmieren
Im Anzeigefeld erscheint „-:--„ oder eine Uhrzeit

Taste **Vorlauf** oder **Rücklauf** betätigen, bis gewünschte Einschaltzeit im Anzeigefeld erscheint. Die eingegebene Einschaltzeit erlischt nach ca. 8 Sekunden wieder

Wird die Taste **Vorlauf** oder **Rücklauf** länger als 10 Sekunden nicht gedrückt, gilt die angezeigte Zeit als gewählt und wird gespeichert
Taste Set nochmals drücken um die weiteren Einschaltzeiten zu programmieren

Ein Heizbeginn ist programmiert, wenn die Programmnummer angezeigt wird und die orange Anzeigenfeldbeleuchtung permanent leuchtet.
Die Helligkeit der Anzeigenfeldbeleuchtung ist nicht regelbar. ◄

**Vorwahlzeit löschen:**

Taste Set kurz antippen.
Einschaltzeit im Anzeigefeld erlischt

**Programmierte Vorwahlzeit anwählen:**

Taste Set jeweils innerhalb von 10 Sekunden drücken, bis die Programmnummer mit der gewünschten Vorwahlzeit angezeigt wird

## 18. Störungssuche

Bei Auftreten einer Störung sind die Flachsteck-sicherungen und die Steckverbindungen auf einwandfreien Zustand und festen Sitz zu überprüfen.

**Standheizgerät schaltet sich automatisch aus (= Störabschaltung)**

mögliche Ursache

Keine Verbrennung nach Start und Startwiederholung
Flamme erlischt während des Betriebs

Abhilfe

Standheizgerät ausschalten und erneut einschalten

**Standheizgerät schaltet nicht ein**

mögliche Ursache

Standheizgerät ist stromlos

Abhilfe

Stromversorgung des Standheizgerätes sowie Masseanschlußpunkte überprüfen (siehe Stromlaufplan)

**Standheizgerät läuft kurz an und schaltet wieder ab**

mögliche Ursache

Kraftstoffdosierpumpe läuft nicht an

Abhilfe

Stromversorgung der Kraftstoffdosierpumpe überprüfen (siehe Stromlauftplan), gegebenenfalls Kraftstoffdosierpumpe tauschen

**Standheizgerät zündet nicht**

mögliche Ursache

Funktionsstörung der Glühkerze oder Luft in der Mecanylleitung

Abhilfe

Stromversorgung der Glühkerze überprüfen, gegebenenfalls Glühkerze erneuern.
Mecanylleitung entlüften


source: www.ow.no

**Standheizgerät schaltet während des Heizbetriebes ab (Störabschaltung)**

mögliche Ursache

Standheizgerät ist überhitzt wegen Kühlflüssigkeitsmangel

Abhilfe

Kühlmittelflüssigkeit auffüllen, und gemäß Reparaturanleitung entlüften. Eventuelle Undichtigkeiten beseitigen.

**Gebläse läuft nicht an**

mögliche Ursache

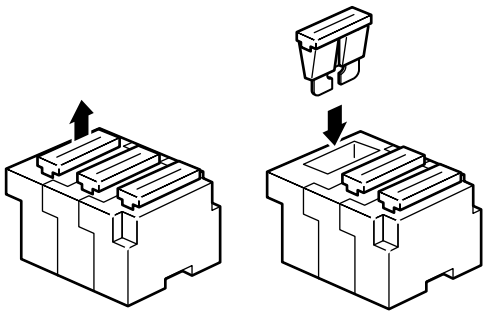
Gebläseansteuerung bzw. Gebläse fehlerhaft

Abhilfe

Anschlußpunkte für Gebläseansteuerung überprüfen, (siehe Stromlaufplan), bzw. Gebläse auf Funktion überprüfen.

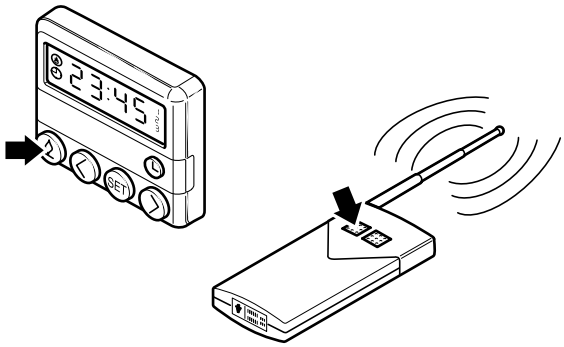
## 19. Störentriegelung

Führen oben genannte Maßnahmen nicht zur Beseitigung der Störung, ist eine Störentriegelung wie nachfolgend beschrieben durchzuführen. Die in dem Kapitel beschriebene Sicherungsbox befindet sich hinter dem Handschuhfach.



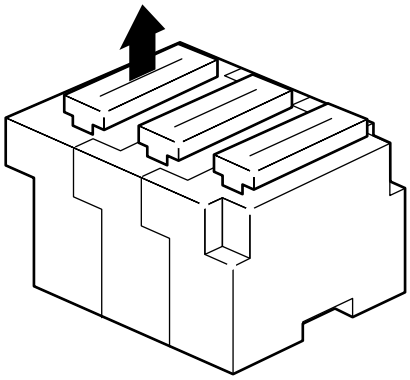
F 39 64 243 R

20 A Flachstecksicherung aus der Sicherungsbox entfernen. Nach einer Wartezeit von mindestens 10 s Flachstecksicherung wieder einsetzen.



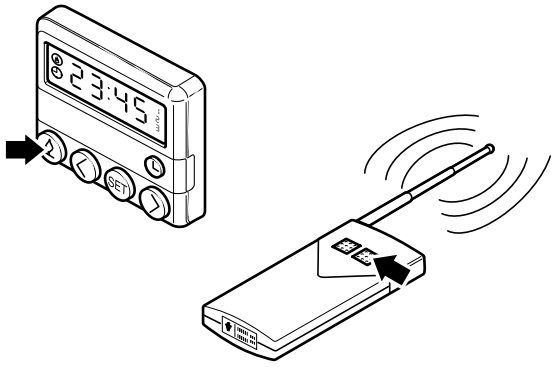
F 39 64 244 R

Nach einer Wartezeit von mindestens 10 s Standheizgerät mit Vorwahluhr oder Telestart-Handsender in Betrieb nehmen.



F 39 64 245 R

Nach einer Wartezeit von 3 - 10 s 20 A Flachstecksicherung aus der Sicherungsbox entfernen.

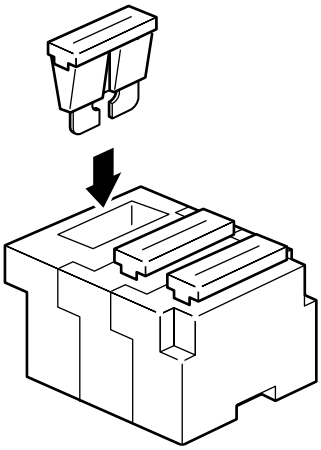


F 39 64 246 R

Nach einer Wartezeit von mindestens 30 s Standheizgerät mit Vorwahluhr oder Telestart-Handsender ausschalten.

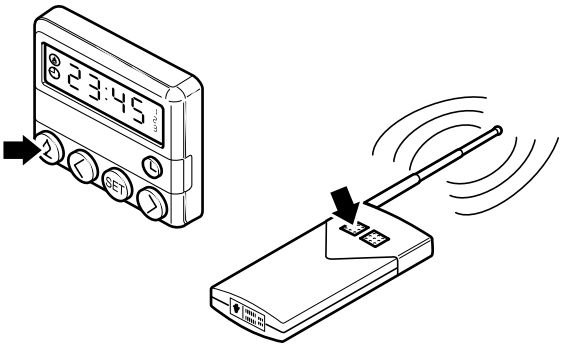


source: www.ow.no



F 39 64 247 R

20 A Flachstecksicherung in die Sicherungsbox wieder einsetzen.



F 39 64 244 R

Nach einer Wartezeit von mindestens 10 s Standheizgerät mit Vorwahluhr oder Telestart-Handsender in Betrieb nehmen.

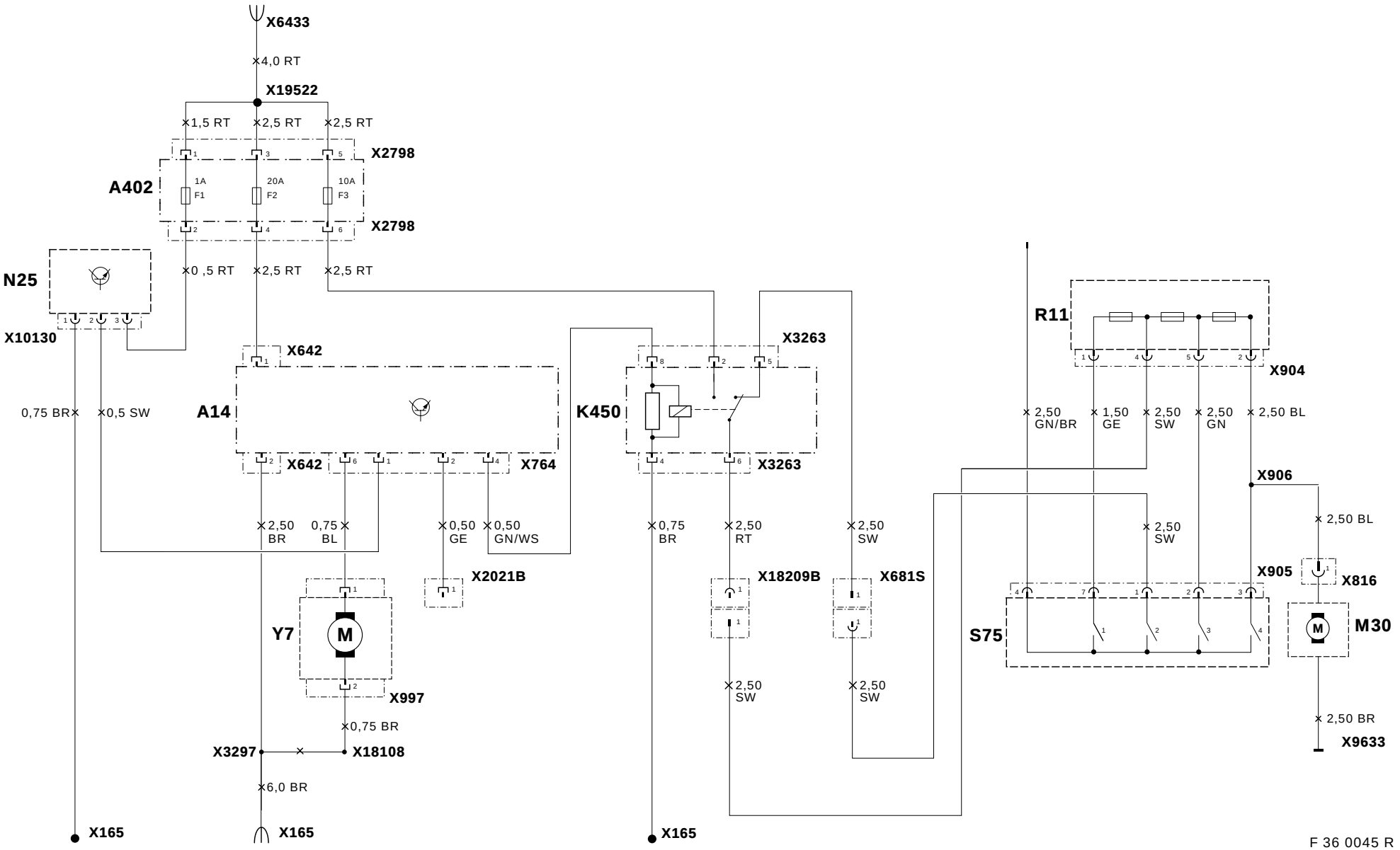
## 20. Wartung des Standheizgerätes

Das Standheizgerät sollte in regelmäßigen Zeitabständen, spätestens zu Beginn der Heizperiode, von einer BMW-Servicestelle überprüft werden.

Betriebshinweise der Bedienungsanleitung beachten.
Zur Vermeidung von Startproblemen durch Standheizungsbetrieb empfehlen wir, das Fahrzeug täglich **15-20 km** zu fahren, damit die Fahrzeugbatterie ausreichend nachgeladen wird.
Technische Änderungen vorbehalten. ◄


source: www.ow.no

# 21. Stromlaufplan Standheizung E36/7




F 36 0045 R



source: www.ow.no

## 22. Legende Stromlaufplan Standheizung E36/7

| | |
|---|---|
| A14 | Standheizung |
| A402 | Sicherungsbox 3 |
| F1 | Sich. Schaltuhr |
| F2 | Sich. Standheizung |
| F3 | Sich. Gebläseansteuerung |
| K450 | Rel. Gebläseansteuerung |
| M30 | Gebläse |
| N25 | Schaltuhr, Standheizung* |
| R11 | Vorwiderstand |
| S75 | Gebläseschalter |
| X165 | Masse Standheizung |
| X642 | STG Standheizung |
| X681S | Gebläseansteuerung |
| X764 | STG Standheizung |
| X816 | Gebläse |
| X904 | Vorwiderstand |
| X905 | Gebläseschalter |
| X906 | VB Gebläsemotor |
| X997 | Dosierpumpe |
| X2021B | Diagnosestecker |
| X2798 | Anschl. Sicherungsbox 2 |
| X3263 | Anschl. Relais Standheizung |
| X3297 | VB31 |
| X6433 | Klemme 30 Standheizung |
| X9633 | Masse Gebläsemotor |
| X10130 | Schaltuhr Standheizung |
| X18108 | VB Kl.31 Standheizung |
| X18209B | Gebläseansteuerung |
| X19522 | VB 30 Standheizung |
| Y7 | Kraftstoffdosierpumpe |

* Optional (nicht im Teileumfang Standheizung enthalten)



source: www.ow.no

**Park Heating ”Inline”**
**BMW Z3 roadster, Coupé (E36/7) left hand drive**
**Models with M43 and M44 engine with battery in the boot**
**Models with M52 engine**

---

(Only for use within the BMW trading organisation)
Technical knowledge is required
Installation time approx. 8 - 9 hours, which can vary according to the condition and fittings of the vehicle.
If the optional time switch is fitted, the installation time is extended by approx. 0.75 hours.

# Auxiliary heating Thermo Top Z/C
# Approval mark ~~~ S 292

## Obligatory installation instructions for BMW vehicles with type code numbers:

| | Official engine identification | Manual gearbox/ automatic transmission |
|---|---|---|
| **E36/7 roadster/Coupé** | | |
| M43 | 18 4E 2 | CJ11 |
| M44 | 19 4S 1 | CH71 |
| M52 | 28 6S 1 | CJ31 |

## With engines:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **M43** | **B18** | **85 KW** | **M44** | **B19** | **103 KW** | **M52** | **B28** | **142KW** |

## With the EC type approvals:

**EC: e1 * 93/81 * 0029 * .. R/C**

**The type approval regulations should be observed! ◂**

In the Federal Republic of Germany the retrofitting of the auxiliary heating Thermo Top C in accordance with these fitting instructions is not subject to an acceptance test as there is a special endorsement for this to the ABG (General Certification for the part). The release from the obligation, which is to have an installation acceptance test carried out in accordance with § 19 of the Road Traffic Licensing Regulations, applies only when the installation of this heater conforms in every way to the assembly requirements laid down in the following obligatory installation instructions. Any departures from these installation instructions must entail an installation acceptance test in accordance with § 19 of the Road Traffic Licensing Regulations. In addition to these installation instructions, the instructions in the operating manual and installation handbook also apply. The ABG accompanying these installation instructions and the operating manual/installation handbook should go with the vehicle.



source: www.ow.no

**General Notes**
In the course of further development it can happen that connections and pin assignments change.
The currently valid testing instructions should always be used for installation purposes.
In the event that specified pin places are already assigned, bridges, double crimpings or parallel connections will have to be made.
All hose lines and electric cables should be installed in such a way that there can be no possibility of them sagging or chafing.
All hose lines should be attached in such a way that there can be no possibility of them coming into contact with or chafing against electric cables.
Make sure when electric cables are installed in the vehicle that they are not kinked or damaged as otherwise malfunctions might occur which can only be localised later through extensive correction work. The costs arising thereby will not be compensated by BMW.
Deburr drilled holes, remove drilling chips, and treat with the customary BMW corrosion protection.

**The tank fitting may only be dismantled if the content of the fuel tank is less than 15 l. ◄**

**Important recommendations on operating**
To avoid starting problems as a result of operating the park heating, we recommend that the vehicle is driven daily for **15 - 20 km** so that the vehicle battery gets sufficiently recharged.

**The vehicle may not be operated (even with pre-set time or by radio remote control) in closed spaces such as garages or workshops without exhaust gas extraction being operated. The parking heater must be switched off at service stations and/or fuel installations. ◄**

Outside the normal period of use for park heating, the heater should be operated with cold engine every 4 weeks for 10 minutes to avoid starting difficulties at the beginning of the season.

**Required tools and auxiliary materials**
Flat-tip screwdrivers
Ring spanners SW 7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
1/4 inch reversible ratchet
1/4 inch extension
1/4 inch socket-wrench insert SW 6 mm, 7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
1/2 inch reversible ratchet
1/2 inch extension
1/2 inch socket-wrench insert SW 13 mm, 16 mm
Drilling machine
Drills 1-10 mm, 9.1 mm
Step drill 4-38 mm
Side cutting pliers
Priming marker
Universal lubricant spray
Phillips screwdrivers
Crimping tool for AMP annular contacts
Universal pliers
Trimming knife
Hammer
Test equipment for pressure testing the coolant circuit
Riveting tongs for rivet nuts with threaded insert M6
Keyhole saw Ø 40 mm
Air saw
Hose clips or pressure testing tongs
Hose cutter
Ejection tool for AMP annular contacts
Water pump pliers
Set of files

## Contents

Section


1. Necessary preparatory work on the vehicle
2. Installation and cable-laying diagram
3. Connection overview of the park heating wiring harness
4. Assemble parking heater and parking heater bracket
5. Install coolant hoses
6. Install Telestart antenn
7. Install parking heater
8. Install fuel line and fuel metering pump
9. Connect park heating wiring harness
10. Install time switch (optional)
11. Finalising operations
12. Coding
13. Place batteries in the Telestart hand transmitter
14. Initialise Telestart hand transmitter
15. Presettings
16. Operating the Telestart hand transmitter
17. Operating the time switch (optional)
18. Fault finding
19. Fault clearance
20. Maintenance of the parking heater
21. Circuit diagram park heating E36/7
22. Key circuit diagram park heating E36/7


## 1 Necessary preparatory work on the vehicle

- Print out error memory
- Disconnect battery
- Dismantle valve cover casing
- Disassemble intake manifold
- Dismantle diagnostic box in engine compartment
- Dismantle control module box in engine compartment
- Dismantle passenger seat
- Dismantle glove box
- Dismantle A-pillar trim panel on right
- Disassemble fuel filter cover


source: www.ow.no

## 2. Installation and cable-laying diagram

**F 36 0002 R**

**Key**

1. Parking heater
2. Telestart antenna
3. Coolant hoses
4. Fuel metering pump
5. Fuse box / blower relay
6. Fuel extractor

## 3. Connection overview of the park heating wiring harness

**F 36 0003 R**

| Item | Designation | Cable colour/ cross-section | Connection point in vehicle | Code designation/ plug-in place |
|---|---|---|---|---|
| A | Relay base | ——— | at parking heater bracket in engine compartment front right | X 3263 |
| B | Fuse box | ——— | at parking heater bracket in engine compartment front right | A 402 |
| C | Terminal lug A6, terminal 30 | red 4 $mm^2$ | at external jump starting support **G6430** | X 6433 |
| D | 4-contact connector | ——— | at the time switch **N25** | X 10130 |
| E1 | 1-contact connector | black 2.5 $mm^2$ | connect to outgoing black cable at blower switch **S75** X 905 Pin 1 | X 681S |
| E2 | 1-contact connector | red 2.5 $mm^2$ | connect to outgoing black cable coming from blower series resistor **R11** Pin 4 | X 18209B |
| F | 1-contact connector | ——— | at parking heater bracket in engine compartment front right | X 201B |
| G | Terminal lug A6, terminal 31 | brown 6 $mm^2$ | at ground post X 165 | X 811 |
| H | 2-contact socket housing | ——— | at parking heater **A14** | X 642 |
| I | 6-contact socket housing | ——— | at parking heater **A14** | X 764 |
| J | 2-contact socket housing | ——— | at the fuel metering pump **Y7** | X 997 |
| J1 | 1-contact socket contact | blue 0.75 $mm^2$ | in socket housing **J** Pin 1 | ——— |
| J2 | 1-contact socket contact | brown 0.75 $mm^2$ | in Buchsengehäuse **J** Pin 2 | ——— |

## 4. Assemble parking heater and parking heater bracket

**F 36 0004 R**

Mount attachment clips (3) and brackets (2) to the parking heater bracket (1).

**F 36 0005 R**

Mount attachment clip (3) and bracket (2) to parking heater bracket (1).

**F 36 0006 R**

Clip fuse box **A402** (1) and relay base X 3263 (2) of the park heating wiring harness (3) to the previously mounted brackets. Attach park heating wiring harness (3) to the parking heater (5) with the two cable ties (4) as shown.

**F 36 0007 R**

Screw parking heater (2) to the parking heater bracket (3) with two self-cutting screws (1).

**F 36 0008 R**

Insert relay (1) (violet) in relay base X 3263. Fasten branch cable **F** (3) with cable tie (4). Insert blade terminal fuses (2) 1A, (5) 20A and (6) 10A in the fuse box **A402**.

**F 46 0038 R**

Cut exhaust pipe according to specified measurements:

Measurement : **A** = 180 mm
**B** = 280 mm

**F 36 0009 R**

Screw spacer nut (2) on to bracket for muffler (1) with hexagon-head screw M6 x 20 mm (3).

**F 36 0010 R**

Screw muffler (1) on to bracket for muffler (3) with hexagon-head screw M6 x 20 mm (2).



source: www.ow.no

**F 36 0011 R**

Mount exhaust pipe 180 mm (1) and 280 mm (2) as shown on the muffler (5) and parking heater (4) with pipe clamps (3).
Screw bracket for muffler (6) and pipe clamps (7) to parking heater bracket (9) using hexagon-head screws M6 x 20 mm (8) and nuts M6.

**F 36 0012 R**

Attach air intake hose (1) to parking heater with enclosed hose clamp.
Screw intake air hose (1) with pipe clamp (2) to the parking heater bracket (5) with self-cutting screw (4).
Push black plastic end cap (3) on to air intake hose (1).

## 5. Install coolant hoses

**F 36 0015 R**

Mark drillholes in accordance with measurements specified and drill holes Ø 30 mm using a step drill.

Measurements: **A** = 40 mm
**B** = 125 mm
**C** = 25 mm

**F 36 0016 R**

Insert rubber grommets (1) in the drillholes.

**F 36 0017 R**

Cut coolant hoses to size as specified.


Flow hose (1)
Feed hose (2)
Hose pieces (3) no longer required

**F 36 0018 R**

Push flow hose (1) and feed hose (2) through the rubber grommets.


To make installation easier we recommend spraying the rubber grommets and coolant hoses with universal lubricant spray. ◄

**F 36 0019 R**

Cut coolant hose (4) at approx. 60 mm after the cylinder head.

Measurement: **A** = 60 mm

Connect coolant hose (4) coming from heat exchanger and flow pipe (5) with hose connector and hose clamps (2).
Connect coolant hose (4) coming from cylinder head and hose elbow (3) with hose connector and hose clamps (2). Connect feed hose (1) and hose elbow (3) with hose connector and hose clamps (2).

## 6. Install Telestart antenna

**F 36 0042 R**


Clean windscreen in area to take adhesive. When the antenna is stuck on, the windscreen should be at a temperature of at least 20 °C. ◄

Stick antenna (1) on the windscreen on the right near the rear view mirror. Install the antenna lead (2) towards the right A-pillar and down behind the glove box.

## 7. Install parking heater

**F 36 0013 R**

Remove expanding rivets (1) and (2).

**F 36 0014 R**

Screw on spacer nuts 30 mm (1) and 20 mm (2) with hexagon-head screws M6 x 20 mm (3).

**F 36 0020 R**

Cut open insulating sleeve (1) and slide it over the battery positive cable. Fasten insulating sleeve (1) with supplied cable ties (2). Push antenna lead (5) going from the direction of the passenger cell through the rubber grommet (3) into the engine compartment.
Push branch cable **E1, E2** and **D** (4) through the rubber grommet (3) into the passenger cell.

**F 36 0021 R**

Mark drillhole Ø 40 mm (1) for the exhaust gas outlet on the lower plastic panel and saw out the hole with a keyhole saw.

**F 36 0023 R**

Install parking heat in the space provided for it and screw it on with hexagon head screws M6 x 20 mm (3). Attach flow hose (1) coming from heat exchanger to upper pipe union of the parking heater by means of a hose clamp (7). Attach feed hose (2) coming from the cylinder head to the lower pipe union of the parking heater by means of a hose clamp.
Connect Mecanyl line (6) to connection of the parking heater with hose piece (5) and hose clamps (4).

**F 36 0024 R**

Install Mecanyl line (1) and branch cables **J1-J2** (2) through the rubber grommet (3) and the cable duct (4) to the left side of the vehicle.

**F 36 0022 R**

Push exhaust gas pipe (2) through the bore hole in the black plastic panelling. Slide rubber grommet (1) over the exhaust gas pipe (2).


source: www.ow.no

## 8. Install fuel line and fuel metering pump

**F 36 0025 R**

Fasten Mecanyl line (1) and branch cables **J1-J2** (2) to the fuel lines with cable ties (3).

**F 36 0026 R**

Mark drillholes in accordance with specified measurements and drill holes with drill Ø 9.1 mm. Insert rivet nuts M6 (1) at underbody with rivet tongs.

Measurements: **A** = 65 mm
**B** = 25 mm

**F 36 0027 R**

Screw rubber mounting (1) into the threaded insert.

**F 36 0028 R**

Screw fuel metering pump (6) on to the rubber mounting using pipe clamp (4) and hexagon nut M6 (5).
Shorten Mecanyl line (3) at a suitable place with a sharp knife. Connect Mecanyl line (3) to the connection of the fuel metering pump (6) using hose piece (2) and hose clamps (1). Connect the remaining Mecanyl line (3) to the other connection of the fuel metering pump (6) in the same way as described previously.
Insert branch cables **J1-J2** (7) as follows in socket housing **J**:

| | | | |
|---|---|---|---|
| **J1** | blue | 0.75 mm | Pin 1 |
| **J2** | brown | 0.75 mm | Pin 2 |

Put branch cable **J** on to connection of the fuel metering pump (6).

**F 36 0029 R**

Fasten Mecanyl line (1) with cable ties (2).

**F 36 0030 R**

Cut carpet (1) behind the front passenger seat along the perforation with a sharp knife.

**F 36 0031 R**

Screw out the self-tapping screws (1) from the covering (2) behind the front passenger seat. Dismantle covering (2).

**F 36 0032 R**

Dismantle tank fitting (1).

⚠ **The tank fitting may only be dismantled if the content of the fuel tank is less than 15 l.** ◄

**F 36 0033 R**

Mark drillhole (1) in accordance with the measurement specifications on the tank fitting (2) and drill with Ø 10 mm drill.

Measurements: **A** = 27 mm
**B** = 27 mm

**F 36 0034 R**

Install fuel extractor (1) with O-ring seal (2) and hexagon nut (3) in the tank fitting (4).

**F 36 0035 R**

Adjust fuel extractor (1) as shown in the magnification. Bend extractor pipe of the fuel extractor (1) as shown in the illustration.

**F 36 0036 R**

Mark extractor pipe (1) of the fuel extractor in accordance with the measurement specifications. Dismantle fuel extractor, shorten and install it again.

Measurement: **A** = 7 mm

**F 36 0037 R**

Install tank fitting (5). Connect Mecanyl line (4) with hose piece (3) and hose clamps (2) to fuel extractor (1).

## 9. Connect park heating wiring harness

**F 36 0038 R**

Connect branch cables **H** and **I** (1) to parking heater (5).
Connect antenna lead (4) to parking heater (5).
Connect branch cable **C** (3) to external jump starting support **G6430** (2), X64332.

**F 36 0043 R**

Connect branch cable **G** (1) to ground post X 165 (2).

**F 36 0039 R**

Pull off connector X 905 (6) from blower switch **S75**. Cut black cable (1) to connector X905 (6) Pin 1 at a suitable place.
Provide black cable end (1)coming from connector X 905 with socket contact/socket housing (2) and connect it to branch cable **E1** (3).
Provide black cable end (1) coming from series resistor **R11** with pin contact/pin housing (4) and connect it to branch cable **E2** (5).



source: www.ow.no

## 10. Install time switch (optional)

**F 36 0040 R**

Stick supplied drilling template on to the centre console (1). Drill holes in accordance with the drilling template in the centre console (1). Connect branch cable **D** to the time switch (2). Attach time switch (2) with supplied screw.

## 11. Finalising operations

**F 36 64 961 R**

Stick duplicate of maker's name plate (2) as shown on the right Macpherson strut tower (1) and mark date of installation.

The date of installation must remain readable, i.e. only the year numbers which do not correspond to the year of installation may be removed. ◄

Fill coolant system, start engine and put vehicle heater on warm (max.).
Let the engine run for approx. 5 minutes with 3000 1/min. Switch on park heating after approx. 5 minutes with the engine already running (see chapter Initialise Telestart hand transmitter). Leave the engine and park heating running until warm air comes out of the air outlet nozzles in the interior.

Turn engine off, pressure test cooling water circuit and test for leaks.

Reassemble vehicle in reverse order of disassembly.

## 12. Coding

No coding with DIS or MoDIC is required for this retrofit package.

## 13. Place batteries in the Telestart hand transmitter

**F 39 64 111 R**

**Putting the batteries in:**
Open the battery compartment of the Telestart hand transmitter. Place two ordinary 1.5 Volt batteries (type LR 1) in the battery compartment as shown. Close the battery compartment again.

**Checking the batteries:**
Press the Off-button on the Telestart hand transmitter.
The batteries are in order if the switching-on check LED blinks 3 times.

Hand in used batteries at a collecting point or at your BMW Service centre.

## 14. Initialise Telestart hand transmitter

Each Telestart receiver can be allotted up to 2 Telestart hand transmitters.

Do not pull out antenna in immediate vicinity (less than 3 m). ◄

**F 36 64 963 R**

Interrupt voltage supply of the Telestart receiver by pulling out the 20 A blade terminal fuse in the fuse box **A402** of the park heating for at least 10 seconds.

Put blade terminal fuse back again and within 3 seconds of doing so briefly (for 1 second) activate the Off-button (2) on the Telestart hand transmitter.
Wait for 3 seconds.
Within a further 5 seconds press the Start-button (1) briefly (1 second).

The switching-on check LED starts to blink.

Wait 3 seconds.

Within a further 5 seconds press the Off-button (2) briefly (1 second).

The switching-on check LED stops blinking. Initialisation is concluded.

If any of the given periods has been exceeded or fallen short of, the initialisation must be repeated in its entirety.
Initialisation of a further Telestart hand transmitter is carried out in the same way.

## 15. Presettings

To obtain an optimal defrosting effect, some presettings should be made to the heater control unit before the ignition is switched off. ◄

**F 36 0046 R**

Adjust regulator (1) for temperature as shown to max. warm.

Turn regulator (2) for air distribution to the defrost position as shown.

Adjust regulator (3) for air supply to level II as shown.


source: www.ow.no

## 16. Operating the Telestart hand transmitter

**F 39 64 240 R**

**Switching on the park heating with the Telestart hand transmitter:**

Pull antenna of the Telestart hand transmitter out fully

- Press On-button (1)

**Equipment-on indicator:**

- The switching-on check LED (3) blinks three times and then goes over to a gleam for the entire on-period
- Push antenna in again

The gleam of the switching-on check LED (3) indicates only that the radio command has been transmitted. It is not a sure sign that the park heating is operating, since the LED is illuminated even if the radio command has not reached the Telestart receiver in the vehicle (e.g. if you are outside the range of the Telestart receiver).
To avoid malfunctions, do not push in antenna of the Telestart hand transmitter during the period of the three blinks. ◄

**Switching off the park heating with the Telestart hand transmitter:**

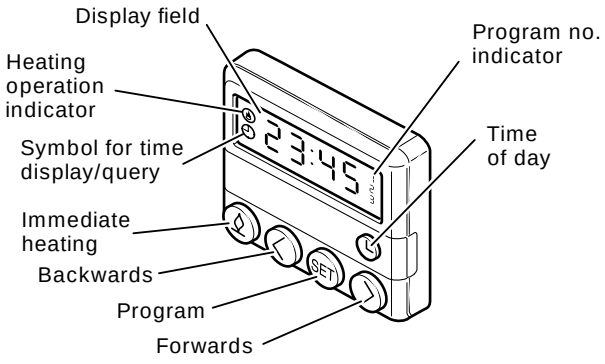
Pull antenna of the Telestart hand transmitter out fully

- Press Off-button (2)

The switching-on check LED (3) blinks three times and then is extinguished.

Push in antenna again.

## 17. Operating the time switch (optional)




F 39 64 097 R

**Switching on park heating:**

**manually:** Activate button **Immediate heating**.

**automatically:** by pre-programming start of heating.

Operating display:

**Heating operation indicator** and orange display field are illuminated for the entire heating period.

**Switching off park heating:**

**manually:** activate button **Immediate heating**.

**automatically:** by reaching the limit of the pre-set running period of the timer.

**Heating operation indicator** and orange display field illumination are extinguished.

If the park heating has been switched on using the Telestart hand transmitter, the park heating can be switched off by pressing twice the **Immediate heating** button.

**Set time:**

Press the button **'Time of day'** briefly, then press buttons **'Forwards'** or **'Backwards'** until the desired time appears.
Release button again.

The longer you press the buttons, the faster the numbers of the clock run. ◄

**Query time:**

Press button **'Time of day'** briefly.
Display is extinguished after 10 seconds.

**Programming start of heating:**

Three different switching-on times can be programmed.

Press button Set once and program the first switching-on time according to the following scheme.
The display field shows ”-:--” or a time.

Activate **'Forwards'** or **'Backwards'** button until the desired switching-on time appears in the display field. The switching-on time entered is extinguished again after approx. 8 seconds.

If the **'Forwards'** or the **'Backwards'** buttons are not pressed for a period longer than 10 seconds, the displayed time is selected and stored.
Activate the Set button once again to program further switching-on times.



source: www.ow.no


The start of heating is programmed if the program number is displayed and the orange display field is permanently illuminated.
The brightness of the display-field illumination is not variable. ◄

**Delete pre-set time:**

Touch the Set button briefly.
Switching-on time in the display field is extinguished.

**Select programmed pre-set time:**

Press the Set button in each case within 10 seconds until the program number with the desired pre-set time is displayed.

## 18. Fault finding

If a malfunction occurs the blade terminal fuses and the plug-in connectors should be checked for faultless state and for their seating.

**Parking heater switches itself off automatically (= malfunction switch-off)**

Possible cause

No combustion after start and start repeat
Flame is extinguished during operation

Corrective action

Switch off heater and switch it on again

**Parking heater does not switch on**

Possible cause

Parking heater is without current

Corrective action

Check parking heater power supply as well as ground connections (see circuit diagram)

**Parking heater works for a short time and then switches off again**

Possible cause

Fuel metering pump is not working

Corrective action

Check power supply of fuel metering pump (see circuit diagram), if necessary replace fuel metering pump

**Parking heater does not ignite**

Possible cause

Malfunction of heater plug or air in the Mecanyl line

Corrective action

Check power supply of heater plug, if necessary replace heater plug
Evacuate air from Mecanyl line

**Parking heater switches off during the heating operation (fault shut-down)**

Possible cause

Parking heater is overheated owing to lack of coolant

Corrective action

Top up coolant and evacuate air in accordance with repair instructions. Remedy any possible leaks

**Blower is not working**

Possible cause

Blower control system or blower faulty

Corrective action

Check connection points for blower control system (see circuit diagram), or make a functional check of blower

## 19. Fault clearance

If the above measures do not lead to a remedying of the fault, fault clearance should be undertaken as described in the following. The fuse box described in the chapter is located behind the glove box.

**F 39 64 243 R**

Take 20 A blade terminal fuse out of the fuse box. After waiting for at least 10 seconds, put blade terminal fuse in again.

**F 39 64 244 R**

After waiting for at least 10 seconds put parking heater into operation with timer or Telestart hand transmitter.

**F 39 64 245 R**

After waiting for 3 - 10 seconds, take 20 A blade terminal fuse out of the fuse box.


source: www.ow.no

**F 39 64 246 R**

After waiting for at least 30 seconds switch off parking heater with timer or Telestart hand transmitter.

**F 39 64 247 R**

Insert 20 A blade terminal fuse in fuse box again.

**F 39 64 244 R**

After waiting for at least 10 seconds put parking heater into operation with timer or Telestart hand transmitter.

## 20. Maintenance of the heater

The parking heater should be checked by a BMW service centre at regular intervals or at the latest at the beginning of the period when the parking heater will normally be in use.


Note the operating instructions in the instruction manual.
To avoid starting problems as a result of operating the park heating, we recommend that the vehicle is driven daily for **15 - 20 km** so that the vehicle battery gets sufficiently recharged.
Subject to technical modification. ◄

## 21. Circuit diagram park heating E36/7

**F 36 0045 R**

## 22. Key to circuit diagram park heating E36/7

| | |
|---|---|
| A14 | Park heating |
| A402 | Fuse box 3 |
| F1 | Fuse time switch |
| F2 | Fuse park heating |
| F3 | Fuse blower control |
| K450 | Relay blower control |
| M30 | Blower |
| N25 | Time switch, park heating* |
| R11 | Series resistor |
| S75 | Blower switch |
| X165 | Ground park heating |
| X642 | STG park heating |
| X681S | Blower control |
| X764 | STG park heating |
| X816 | Blower |
| X904 | Series resistor |
| X905 | Blower switch |
| X906 | VB Blower motor |
| X997 | Metering pump |
| X2021B | Diagnostic plug |
| X2798 | Connection fuse box 2 |
| X3263 | Connection relay park heating |
| X3297 | VB31 |
| X6433 | Terminal 30 park heating |
| X9633 | Ground blower motor |
| X10130 | Time switch park heating |
| X18108 | VB terminal 31 park heating |
| X18209B | Blower control |
| X19522 | VB 30 park heating |
| Y7 | Fuel metering pump |

* Optional (not included in the park heating parts package)



source: www.ow.no

**Chauffage auxiliaire «Inline»**
**BMW Z3 roadster, coupé (E36/7) direction à gauche**
**Modèles à moteur M43 et M44 avec batterie dans le coffre**
**Modèles à moteur M52**

---

(A utiliser uniquement au sein du réseau commercial BMW)
Connaissances techniques indispensables.
Temps de montage env. 8 à 9 heures, susceptible de varier selon l'état et l'équipement de la voiture.
En cas d'installation de l'option interrupteur horaire, le temps de montage augmente d'environ 0,75 heures.

# Chauffage complémentaire Thermo Top Z/C
# Label ~~~ S 292

## Instructions de montage à respecter impérativement pour les voitures BMW avec le numéro de type de clé :

| | Numéro de moteur officiel | Boite de vitesse/automatique |
|---|---|---|
| **E36/7 roadster/coupé** | | |
| M43 | 18 4E 2 | CJ11 |
| M44 | 19 4S 1 | CH71 |
| M52 | 28 6S 1 | CJ31 |

## Avec les moteurs:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **M43** | **B18** | **85 KW** | **M44** | **B19** | **103 KW** | **M52** | **B28** | **142KW** |

## Avec les agréments CE :

**CE : e1 * 93/81 * 0029 * .. R/C**

**Respecter les dispositions liées à l'agrément. ◂**

En République Fédérale d'Allemagne, l'installation en deuxième monte du chauffage auxiliaire Thermo Top C conformément à cette notice de montage ne nécessite pas le contrôle du Service des Mines, car une annexe figure à cet effet dans l'ABG.
Cette dispense de l'obligation de contrôle conformément au § 19 des Spécifications du Service des Mines est valable uniquement si le montage est en tous points conforme aux instructions de montage ci-après. En cas d'écarts par rapport à ces instructions de montage, un contrôle de montage doit être effectué conformément au § 19 des Spécifications du Service des Mines. Les prescriptions du manuel utilisateur et les recommandations concernant la pose viennent compléter ces instructions de montage. L'ABG joint à ces instructions de montage ainsi que le manuel utilisateur et les recommandations concernant la pose doivent se trouver dans le véhicule.


source: www.ow.no

**Recommandations générales**
Dans le cadre du développement permanent, il est possible que des branchements ou l'occupation de certaines broches soient modifiées. Pour le montage, il faut toujours utiliser les dernières instructions de contrôle valables.
Si des bornes indiquées sont occupées, il faut effectuer des pontages, des doubles crimps ou des branchements parallèles.
Tous les tuyaux flexibles et câbles électriques doivent être posés de façon à exclure un affaissement ou un frottement.
Lors de la pose dans le véhicule, veillez à ce que les câbles électriques ne soient pas pliés ou endommagés, ce qui pourrait provoquer d'éventuelles perturbations qui ne pourront être localisées ultérieurement que grâce à des travaux volumineux. Les frais y afférents ne sont pas rémunérés par BMW.
Ebarber les trous de forage, enlever les alésures et traiter avec le produit anticorrosion habituellement utilisé chez BMW.

**⚠ L'armature de réservoir ne doit être démontée que lorsque le volume du réservoir à carburant est inférieur à 15l. ◄**

**Recommandations importantes pour le fonctionnement**
Afin d'éviter des problèmes de démarrage liés au fonctionnement du chauffage auxiliaire, nous recommandons d'effectuer **enter 15 et 20 km** par jour, afin de recharger suffisamment la batterie du véhicule.

**⚠ Le véhicule ne doit pas tourner (y compris avec une programmation de l'heure de mise en route ou avec télécommande radio) dans des locaux fermés, tels que des garages ou des ateliers ne disposant pas d'un système d'aspiration des gaz d'échappement ! Dans les stations-service et/ou installations de ravitaillement en carburant, l'appareil de chauffage auxiliaire doit être éteint. ◄**

En dehors de la période de chauffage, l'appareil de chauffage auxiliaire doit fonctionner env. toutes les 4 semaines pendant 10 minutes, moteur froid, afin d'évier des problèmes de démarrage au début de la période de chauffage.

**Outillage et appareillage indispensables**
Tournevis plats
Clé à anneau ouverture 7 mm, 8 mm, 20 mm, 13 mm
Cliquet réversible 1/4''
Prolongateur 1/4''
Embouts de clé à douilles 1/4''
ouverture 6 mm, 7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
Cliquet réversible 1/2''
Prolongateur 1/2''
Embouts de clé à douilles 1/2''
ouverture 13 mm, 16 mm
Perceuse
Forets 1 à 10 mm, 9,1 mm
Foret progressif 4 à 38 mm
Pince coupante
Stylo applicateur couche de base
Lubrifiant universel en aérosol
Tournevis cruciformes
Clé à crimps pour contacts annulaires AMP
Pince universelle
Multimètre
Marteau
Appareil de contrôle pour comprimer le circuit de liquide de refroidissement
Pince à river les écrous avec embout fileté M6
Scie trépan Ø 40 mm
Scie à air
Brides à tuyaux ou pince à comprimer
Ciseaux à tuyaux
Outil à sertir pour contacts annulaires AMP
Pince pour pompe à eau
Jeu de limes

## Sommaire

Chapitre


1. Travaux préliminaires indispensables sur le véhicule
2. Schéma de montage et de câblage
3. Schéma des connexions du faisceau de câbles du chauffage auxiliaire
4. Assembler l'appareil de chauffage auxiliaire et le support de chauffage auxiliaire
5. Monter le tuyaux de liquide de refroidissement
6. Monter l'antenne de mise en marche à distance
7. Monter l'appareil de chauffage auxiliaire
8. Monter la conduite de carburant et la pompe de dosage de carburant
9. Raccorder le faisceau de câbles du chauffage auxiliaire
10. Monter l'interrupteur horaire
11. Travaux de finition
12. Codage
13. Installer les piles dans l'émetteur de mise en marche à distance
14. Initialiser l'émetteur manuel de mise en marche à distance
15. Préréglages
16. Commande de l'émetteur manuel de mise en marche à distance
17. Commande de l'interrupteur horaire (en option)
18. Recherche d'anomalies
19. Déverrouillage des anomalies
20. Maintenance du chauffage auxiliaire
21. Schéma électrique chauffage auxiliaire E36/7
22. Légende schéma électrique chauffage auxiliaire E36/7




source: www.ow.no

## 1. Travaux préliminaires indispensables sur le véhicule

- Imprimer la mémoire d'anomalies
- Débrancher la batterie
- Démonter l'habillage du couvercle à soupapes
- Démonter l'habillage du tuyau à dépression du collecteur d'admission
- Démonter la boîte de diagnostic dans le compartiment moteur
- Démonter le boîtier des appareils de commande dans le compartiment moteur
- Démonter le siège passager
- Démonter la boîte à gants
- Démonter l'habillage de la colonne A à droite
- Démonter l'habillage du filtre à carburant

## 2. Schéma de montage et de câblage

**F 36 0002 R**

**Légende**

1. Appareil de chauffage auxiliaire
2. Antenne de mise en marche à distance
3. Tuyaux de liquide de refroidissement
4. Pompe de dosage de carburant
5. Boîtier à fusibles / relais de soufflante
6. Pompe à carburant

## 3. Schéma des connexions du faisceau de câbles du chauffage auxiliaire

**F 36 0003 R**

| Position | Dénomination | Couleur de câble/section | Emplacement de raccordement dans le véhicule | Abrév./emplacem. de connexion |
|---|---|---|---|---|
| A | Socle à relais | —— | sur le support du chauffage auxiliaire dans le compartiment moteur devant à droite | X 3263 |
| B | Boîtier à fusibles | —— | sur le support du chauffage auxiliaire dans le compartiment moteur devant à droite | A 402 |
| C | Cosse de câble A6, borne 30 | rouge 4 $mm^2$ | au point de mise en route par source extér. **G6430** | X 6433 |
| D | Fiche à 4 pôles | —— | à l'interrupteur horaire **N25** | X 10130 |
| E1 | Fiche unipolaire | noir 2,5 $mm^2$ | relier au fil noir partant de l'interrupteur de soufflante **S75** X 905 broche 1 | X 681S |
| E2 | Fiche unipolaire | rouge 2,5 $mm^2$ | relier au fil noir partant de la résistance série de soufflante **R11** X 905 broche 4 | X 18209B |
| F | Fiche unipolaire | —— | sur le support du chauffage auxiliaire dans le compartiment moteur devant à droite | X 201B |
| G | Cosse de câble A6, borne 31 | marron 6 $mm^2$ | au point de masse X 165 | X 811 |
| H | Boîtier à douille bipolaire | —— | à l'appareil de chauffage auxiliaire **A14** | X 642 |
| I | Boîtier à douille à 6 pôles | —— | à l'appareil de chauffage auxiliaire **A14** | X 764 |
| J | Boîtier à douille bipolaire | —— | à la pompe de dosage de carburant **Y7** | X 997 |
| J1 | Contact à douille unipolaire | bleu 0,75 $mm^2$ | dans le boîtier à douilles **J** broche 1 | —— |
| J2 | Contact à douille unipolaire | marron 0,75 $mm^2$ | dans le boîtier à douilles **J** broche 2 | —— |

## 4. Assembler l'appareil de chauffage auxiliaire et le support de chauffage auxiliaire

**F 36 0004 R**

Monter le relieur de fixations (3) et le support (2) au support de chauffage auxiliaire (1).

**F 36 0005 R**

Monter le relieur de fixations (3) et le support (2) au support de chauffage auxiliaire (1).

**F 36 0006 R**

Clipser le boîtier à fusibles **A402** et le socle à relais X 3263 (2) du faisceau de câbles du chauffage auxiliaire 53) aux supports montés préalablement. Fixer le faisceau de câbles du chauffage auxiliaire (3) tel qu'indiqué avec les deux colliers de câblage (4) au support de chauffage auxiliaire (5).

**F 36 0007 R**

Visser l'appareil de chauffage auxiliaire (2) avec deux vis autotaraudeuses (1) au support de chauffage auxiliaire (3).

**F 36 0008 R**

Enficher le relais (1) (violet) dans le socle à relais X 3263. Fixer la dérivation **F** (3) avec un collier de câblage (4). Enficher les fusibles plats (2) 1A, (5) 20A et (6) 10A dans le boîtier à fusibles **A402**.


source: www.ow.no

**F 46 0038 R**

Couper le tuyau de gaz d'échappement selon les cotes indiquées :

Cotes : **A** = 180 mm
**B** = 280 mm

**F 36 0009 R**

Visser l'écrou d'écartement (2) avec la vis à tête à six pans M6 x 20 mm (3) au support de silencieux (1).

**F 36 0010 R**

Visser le silencieux (1) avec la vis à tête à six pans M6 x 20 mm (2) au support de silencieux (3).

**F 36 0011 R**

Monter le tuyau d'échappement 180 mm (1) et 280 mm (2) sur le silencieux (5) tel qu'indiqué et monter l'appareil de chauffage auxiliaire (4) à l'aide des colliers (3).
Visser le support de silencieux (6) et le collier (7) sur le support de l'appareil de chauffage auxiliaire (9) avec les vis à tête à six pans M6 x 20 mm (8) et les écrous M6.

**F 36 0012 R**

Fixer le tuyau d'air d'admission (1) avec le collier à tuyaux joint sur l'appareil de chauffage auxiliaire.
Visser le tuyau d'air d'admission (1) sur le support de l'appareil de chauffage auxiliaire (5) à l'aide du collier (2) et de la vis autotaraudeuse (4).
Glisser le capuchon noir en plastique (3) sur le tuyau d'air d'admission (1)

## 5. Monter les tuyaux de liquide de refroidissement

**F 36 0015 R**

Marquer les trous conformément aux cotes indiquées et percer les trous de Ø 30 mm à l'aide d'un foret progressif.

Cotes : **A** = 40 mm
**B** = 125 mm
**C** = 25 mm

**F 36 0016 R**

Placer les passe-fils en caoutchouc (1) dans les trous.

**F 36 0017 R**

Couper les tuyaux de liquide de refroidissement comme indiqué.

Tuyau d'avance (1)
Tuyau d'alimentation (2)
Morceaux de tuyaux (3) qui ne serviront plus

**F 36 0018 R**

Glisser le tuyau d'avance (1) et le tuyau d'alimentation (2) à travers les passe-fils en caoutchouc.

Pour faciliter le montage, nous recommandons de vaporiser les passe-fils en caoutchouc et les tuyaux de liquide de refroidissement avec du lubrifiant universel en aérosol. ◄

**F 36 0019 R**

Sectionner le tuyau de liquide de refroidissement (4) à env. 60 mm après la tête de cylindre.

Cote : **A** = 60 mm

Relier le tuyau de liquide de refroidissement (4) arrivant de l'échangeur de chaleur au tuyau d'avance (5) à l'aide de relieurs de tuyaux et de colliers à tuyaux (2).
Relier le tuyau de liquide de refroidissement (4) arrivant de la tête de cylindre au tuyau coudé (3) à l'aide d'un relieur de tuyau et de colliers (2).
Relier le tuyau d'alimentation (1) au tuyau coudé (3) à l'aide d'un relieur de tuyau et de colliers (2).

## 6. Monter l'antenne de mise en marche à distance

**F 36 0042 R**

Nettoyer le pare-brise dans le secteur de collage. Lors du collage de l'antenne, le pare-brise devrait avoir une température d'au moins 20 °C. ◄

Coller l'antenne (1) à droite à côté du rétroviseur sur le pare-brise. Faire passer le fil d'antenne (2) le long de la colonne A vers le bas, derrière la boîte à gants.

## 7. Monter l'appareil de chauffage auxiliaire

**F 36 0013 R**

Enlever les rivets d'écartement (1) et (2).

**F 36 0014 R**

Visser les écrous d'écartement 30 mm (1) et 20 mm (2) avec les vis à tête à six pans M6 x 20 mm (3).

**F 36 0020 R**

Découper le tuyau d'isolation (1) et le glisser sur le câble positif de la batterie. Fixer le tuyau d'isolation (1) à l'aide des colliers de câblage (2) joints. Passer le fil d'antenne (5) de l'espace passager à travers le passe-fils en caoutchouc (3) dans le compartiment moteur.



source: www.ow.no

Glisser les dérivations **E1**, **E2** et **D** (4) à travers le passe-fils en caoutchouc (3) dans l'espace passager.

**F 36 0021 R**

Marquer le trou Ø 40 mm (1) pour la sortie des gaz d'échappement à l'habillage en plastique inférieur et le découper à l'aide d'une scie trépan.

**F 36 0023 R**

Glisser l'appareil de chauffage auxiliaire dans l'espace prévu et le visser à l'aide de vis à tête à six pans M6 x 20 mm (3). Fixer le tuyau d'avance (1) arrivant de l'échangeur de chaleur au manchon de raccordement supérieur de l'appareil de chauffage auxiliaire à l'aide du collier à tuyaux (7). Fixer le tuyau d'alimentation (2) arrivant de la tête de cylindre au manchon de raccordement inférieur à l'aide du collier à tuyaux.
Raccorder la conduite Mecany (6) avec le morceau de tuyau (5) et des colliers à tuyaux (4) au raccord de l'appareil de chauffage auxiliaire.

**F 36 0024 R**

Faire passer la conduite Mecany (1) et les dérivations **J1-J2** (2) à travers le passe-fils en caoutchouc (3) et le puits à câbles (4) vers le côté gauche du véhicule.

**F 36 0022 R**

Passer le tuyau d'échappement (2) à travers le trou dans l'habillage noir en plastique. Glisser le passe-fils en caoutchouc (1)sur le tuyau d'échappement (2).

## 8. Monter la conduite de carburant et la pompe de dosage de carburant

**F 36 0025 R**

Fixer la conduite Mecany (1) et les dérivations **J1-J2** (2) à l'aide de colliers de câblage (3) aux conduites de carburant.

**F 36 0026 R**

Marquer les trous conformément aux cotes indiquées et les percer à l'aide d'un foret Ø 9,1 mm. Poser les écrous à goupiller M6 (1) à l'aide d'une pince à river.

Cotes : **A** = 65 mm
**B** = 25 mm

**F 36 0027 R**

Visser le Silentbloc (1) dans l'embout fileté.

**F 36 0028 R**

Visser la pompe de dosage de carburant (6) avec un collier (4) et l'écrou à six pans M6 (5) au Silentbloc.
Raccourcir la conduite Mecany (3) à un endroit approprié à l'aide d'un couteau affûté. Raccorder la conduite Mecany (3) avec le morceau de tuyau (2) et des colliers à tuyaux (1) au raccord de la pompe de dosage de carburant (6). Raccorder la conduite Mecany restante (3) de façon analogue à celle décrite précédemment à l'autre raccord de la pompe de dosage de carburant (6).
Enficher les dérivations **J1-J2** (7) comme décrit ci-dessous dans le boîtier à douilles **J**:

| | | | |
|---|---|---|---|
| **J1** | bleu | 0,75 mm | Broche 1 |
| **J2** | marron | 0,75 mm | Broche 2 |

Enficher la dérivation **J** sur le raccord de la pompe de dosage de carburant (6).

**F 36 0029 R**

Fixer la conduite Mecany (1) à l'aide de colliers de câblage (2).

**F 36 0030 R**

Découper le tapis (1) derrière le siège du passager le long de la perforation à l'aide d'un couteau affûté.

**F 36 0031 R**

Desserrer les vis à tôle (1) de l'habillage (2) derrière le siège du passager. Démonter l'habillage (2).

**F 36 0032 R**

Démonter l'armature de réservoir (1).

**⚠ L'armature de réservoir ne doit être démontée que lorsque le volume du réservoir à carburant est inférieur à 15l. ◄**

**F 36 0033 R**

Marquer le trou (1) sur l'armature de réservoir (2) conformément aux cotes indiquées et les percer à l'aide d'un foret Ø 10 mm.

Cotes : **A** = 27 mm
**B** = 27 mm

**F 36 0034 R**

Monter la pompe à carburant (1) avec la bague O (2) et l'écrou à six pans (3) dans l'armature de réservoir (4).

**F 36 0035 R**

Aligner la pompe à carburant (1) tel qu'indiqué dans la loupe. Plier le tube d'aspiration de la pompe à carburant (1) conformément au schéma.

**F 36 0036 R**

Marquer le tube d'aspiration de la pompe à carburant (1) conformément aux cotes indiquées. Démonter la pompe à carburant, la raccourcir et la remonter.

Cotes : **A** = 7 mm


source: www.ow.no

**F 36 0037 R**

Monter l'armature de réservoir (5), raccorder la conduite Mecany (4) avec le morceau de tuyau (3) et les colliers à tuyaux (2) à la pompe du réservoir (1).

## 9. Raccorder le faisceau de câbles du chauffage auxiliaire

**F 36 0038 R**

Enficher les dérivations **H** et **I** à l'appareil de chauffage auxiliaire (5).
Raccorder le fil d'antenne (4) à l'appareil de chauffage auxiliaire (5).
Raccorder la dérivation **C** (3) au point de mise en marche extérieur **G6430** (2), X64332.

**F 36 0043 R**

Raccorder la dérivation **G** (1) à la masse X 165 (2).

**F 36 0039 R**

Retirer la fiche X 905 (6) de l'interrupteur de soufflante **S75**. Sectionner le fil noir (1) à la fiche X905 (6) broche 1 à un endroit approprié. Munir l'extrémité du fil noir (1) arrivant de la fiche X 905 d'un contact à douille/porte-clips (2) et enficher avec la dérivation **E1** (3). Munir l'extrémité du fil noir (1) arrivant e la résistance série **R11** d'une broche/boîtier (4) et l'enficher avec la dérivation **E2** (5).

## 10. Monter l'interrupteur horaire (en option)

**F 36 0040 R**

Coller le gabarit de forage joint sur la console centrale (1). Percer les trous dans la console centrale (1) conformément au gabarit de forage.
Enficher la dérivation **D** sur l'interrupteur horaire (2).
Fixer l'interrupteur horaire (2) à l'aide de la vis jointe.

## 11. Travaux de finition

**F 36 64 961 R**

Coller, comme indiqué sur le schéma, le duplicata de la plaquette de fabrication (2) sur le dôme gauche de la jambe de force (1) et marquer la date de montage.


La date de montage doit rester lisible, c.-à-d. qu'il faut enlever uniquement les chiffres des années ne correspondant pas à l'année de montage. ◄

Remplir le système de refroidissement, démarrer le moteur et régler le chauffage du véhicule sur chaud (max.).
Faire tourner le moteur pendant env. 5 minutes à 3000 t/mn. Enclencher le chauffage auxiliaire après env. 5 minutes, moteur en marche (voir le chapitre Initialisation de l'émetteur manuel de mise en marche à distance).Faire tourner le moteur et le chauffage auxiliaire jusqu'à ce que de l'air chaud sorte des buses d'aération à l'intérieur du véhicule.

Couper le moteur, comprimer le circuit de liquide de refroidissement et en vérifier l'étanchéité.

Remonter le véhicule dans l'ordre inverse des opérations.

## 12. Codage

Pour cet équipement de deuxième monte, un codage avec DIS ou MoDilC n'est pas nécessaire.

## 13. Installer les piles dans l'émetteur manuel de mise en marche à distance

**F 39 64 111 R**

**Pose des piles:**
Ouvrir le compartiment à piles de l'émetteur manuel e mise en marche à distance.
Poser dans le compartiment à piles deux piles 1,5 Volt (type LR 1) que l'on trouve dans le commerce, comme indiqué sur le schéma.
Refermer le compartiment à piles.

**Vérification des piles:**
Appuyer sur le bouton "Arrêt" de l'émetteur manuel de mise en marche à distance.
Les piles sont bonnes lorsque la LED de contrôle de mise en marche clignote 3 fois.


Rapporter les piles usagées à un point de collecte ou à votre SAV BMW.

## 14. Initialiser l'émetteur manuel de mise en marche à distance

Chaque récepteur de mise en marche à distance peut accueillir jusqu'à 2 émetteurs manuels de mise en marche à distance.


Ne pas déployer l'antenne à proximité immédiate (moins de 3 m). ◄

**F 36 64 963 R**

Interrompre pendant au moins 10 secondes l'alimentation en tension du récepteur de mise en marche à distance en retirant le fusible plat de 20 A dans le boîtier à fusibles **A402** du chauffage auxiliaire.

Réenficher le fusible plat et manoeuvrer brièvement (1 seconde) dans un délai de 3 secondes le bouton d'arrêt (2) de l'émetteur manuel de mise en marche à distance.
Attendre 3 secondes.



source: www.ow.no

Dans les 5 secondes suivantes, appuyer brièvement (1 seconde) sur le bouton de mise en marche (2).

La LED de contrôle de mise en marche commence à clignoter.

Attendre 3 secondes.

Dans les 5 secondes suivantes, appuyer brièvement (1 seconde) sur le bouton d'arrêt (2).

La LED de contrôle de mise en marche arrête de clignoter.
L'initialisation est terminée.

Si l'un des délais indiqués a été dépassé ou n'a pas été respecté, l'initialisation doit être répétée complètement.
L'initialisation d'un autre émetteur manuel de mise en marche à distance se déroule de la même manière.

## 15. Préréglages

Afin d'obtenir un effet de dégivrage optimal, il faut, avant de couper l'allumage, procéder à certains préréglages sur l'organe commande du chauffage. ◄

**F 36 0046 R**

Mettre le régulateur (1) de température sur max., comme indiqué sur le schéma.

Mettre le régulateur (2) pour la répartition de l'air sur position dégivrage, comme indiqué sur le schéma.

Mettre le régulateur (3) pour l'alimentation en air sur position II, comme indiqué sur le schéma.

## 16. Commande de l'émetteur manuel de mise en marche à distance

**F 39 64 240 R**

**Enclencher le chauffage auxiliaire à l'aide de l'émetteur manuel de mise en marche à distance :**

Déployer complètement l'antenne de l'émetteur manuel de mise en marche à distance.

- Appuyer sur le bouton de mise en marche (1)

**Indication de service :**

- La LED de contrôle de mise en marche (3) clignote 3 fois et lance ensuite des éclairs pendant toute la durée de mise en marche
- Replier l'antenne

L'éclair de la LED de contrôle de mise en marche (3) signale uniquement que l'ordre d'émission a été émis. Il n'est toutefois pas un signe sûr prouvant la bonne marche du chauffage auxiliaire, étant donné que la LED lance également un éclair lorsque l'ordre d'émission n'a pas atteint le récepteur de mise en marche à distance dans le véhicule (p.ex. lorsque vous vous trouvez en dehors de la portée du récepteur de mise en marche à distance).
Afin d'éviter des anomalies de fonctionnement, ne pas replier l'antenne de l'émetteur manuel de mise en marche à distance pendant le triple clignotement. ◄

**Couper le chauffage auxiliaire à l'aide de l'émetteur manuel de mise en marche à distance :**

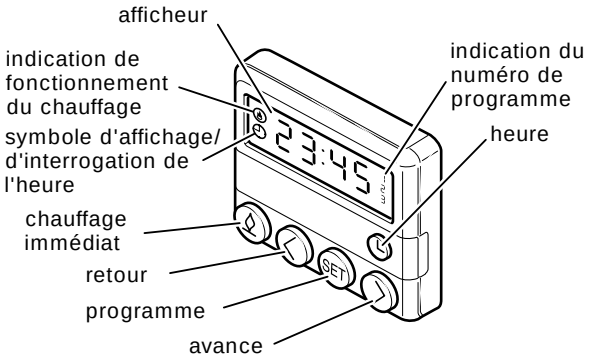
Déployer complètement l'antenne de l'émetteur manuel de mise en marche à distance

- Appuyer sur le bouton "Arrêt" (2)

La LED de contrôle de mise en marche (3) clignote trois fois et s'éteint.

Replier l'antenne.

## 17. Commande de l'interrupteur horaire (en option)




F 39 64 097 R

**Mettre en marche le chauffage auxiliaire :**

**manuellement :** manoeuvrer le bouton **chauffage immédiat** ⏻.

**automatiquement :** par préprogrammation de la mise en marche du chauffage.

Indication de fonctionnement :

**L'indication de marche du chauffage** ⏻ et l'éclairage orange de l'écran indicateur sont allumés pendant toute la période de chauffage.

**Couper le chauffage auxiliaire :**

**manuellement :** manoeuvrer le bouton **chauffage immédiat** ⏻.


source: www.ow.no

**automatiquement** : par limitation préréglée de la durée de marche de l'horloge de programmation.

**L'indication de marche du chauffage** et l'éclairage orange de l'écran indicateur s'éteignent.

Si le chauffage auxiliaire a été mis en marche à l'aide de l'émetteur manuel de mise en marche à distance, le chauffage auxiliaire peut être coupé en appuyant deux fois sur le bouton **chauffage immédiat**.

**Régler l'heure :**

Appuyer brièvement sur le bouton **heure**, appuyer ensuite sur les boutons **avant** ou **retour** jusqu'à ce que l'heure désirée apparaisse.
Relâcher le bouton.

Plus longtemps l'on appuie sur les boutons, plus vite déroulent les chiffres de l'horloge. ◄

**Consulter l'heure :**

Appuyer brièvement sur le bouton **heure**.
L'indication s'éteint après 10 secondes.

**Programmer la mise en marche du chauffage :**

On peut programmer trois heures de mise en marche différentes.

Appuyer une fois sur le bouton Set et programmer la première heure de mise en marche selon le schéma suivant.
L'écran indicateur affiche "-:--" ou une heure.

Manoeuvrer le bouton **avance** ou **retour** jusqu'à ce que l'heure de mise en marche désirée apparaisse à l'écran indicateur. L'heure de mise en marche mémorisée s'éteint après env. 8 secondes.

Si l'on appuie pas sur le bouton **avance** ou **retour** pendant plus de 10 secondes, l'heure indiquée est considérée comme sélectionnée et est mémorisée.
Appuyer encore une fois sur le bouton Set pour programmer les autres heures de mise en marche.

Une mise en marche de chauffage est programmée lorsque le numéro de programme est indiqué et que l'éclairage orange du cadran indicateur reste allumé. La luminosité de l'éclairage de l'écran indicateur n'est pas réglable. ◄

**Effacer l'heure présélectionnée :**

Toucher brièvement le bouton Set.
L'heure de mise en marche s'éteint sur le cadran indicateur.

**Sélectionner l'heure programmée :**

Appuyer sur le bouton Set dans un délai de 10 secondes jusqu'à ce que le numéro de programme avec l'heure présélectionnée apparaisse.

## 18. Recherche d'anomalies

En cas d'anomalie, il faut vérifier l'état et la position des fusibles plats et des connexions.

**L'appareil de chauffage auxiliaire s'arrête automatiquement (= arrêt intempestif)**

Cause possible

Pas de combustion après la mise en marche et après répétition de la mise en marche
La flamme s'éteint en marche

Réparation

Arrêter l'appareil de chauffage auxiliaire et le remettre en marche

**L'appareil de chauffage auxiliaire ne se met pas en marche**

Cause possible

L'appareil de chauffage auxiliaire n'es pas sous tension

Réparation

Vérifier l'alimentation électrique de l'appareil de chauffage auxiliaire ainsi que les branchements à la masse (voir schéma électrique)

**L'appareil de chauffage auxiliaire démarre et s'arrête tout de suite**

Cause possible

La pompe de dosage de carburant ne se met pas en marche

Réparation

Vérifier l'alimentation électrique de la pompe de dosage de carburant (voir schéma électrique), remplacer éventuellement la pompe de dosage de carburant

**L'appareil de chauffage auxiliaire ne démarre pas**

Cause possible

Défaut de fonctionnement de la bougie ou de l'air dans la conduite Mecany

Réparation

Vérifier l'alimentation électrique de la bougie, remplacer éventuellement la bougie
Purger la conduite Mecany



source: www.ow.no

**L'appareil de chauffage auxiliaire s'arrête pendant la marche (= arrêt intempestif)**

Cause possible

L'appareil de chauffage auxiliaire est surchauffé à cause d'un manque de liquide de refroidissement

Réparation

Remettre du liquide de refroidissement et purger conformément aux instructions de réparation. Eliminer d'éventuels défauts d'étanchéité.

**La soufflante ne se met pas en marche**

Cause possible

Dysfonctionnement de la commande de soufflante resp. de la soufflante

Réparation

Vérifier les branchements de la commande de soufflante (voir schéma électrique) ou le fonctionnement de la soufflante.

## 19. Déverrouillage des anomalies

Si les mesures citées ci-dessus n'arrivent pas à éliminer les dysfonctionnements, il faut effectuer un déverrouillage des anomalies comme décrit ci-dessous. Le boîtier à fusibles décrit dans le chapitre se trouve derrière la boîte à gants.

**F 39 64 243 R**

Enlever le fusible plat 20 A du boîtier à fusibles. Après un temps d'attente d'au moins 10 s, remettre le fusible plat.

**F 39 64 244 R**

Après un temps d'attente d'au moins 10 s, mettre en marche l'appareil de chauffage auxiliaire à l'aide de l'horloge de programmation ou de l'émetteur manuel de mise en marche à distance.

**F 39 64 245 R**

Après un temps d'attente de 3 à 10 s, enlever le fusible plat 20 A du boîtier à fusibles.

**F 39 64 246 R**

Après un temps d'attente d'au moins 30 s, couper l'appareil de chauffage auxiliaire à l'aide de l'horloge de programmation ou de l'émetteur manuel de mise en marche à distance.

**F 39 64 247 R**

Remettre le fusible plat 20 A dans le boîtier à fusibles.

**F 39 64 244 R**

Après un temps d'attente d'au moins 10 s, mettre en marche l'appareil de chauffage auxiliaire à l'aide de l'horloge de programmation ou de l'émetteur manuel de mise en marche à distance.

## 20. Maintenance de l'appareil de chauffage auxiliaire

L'appareil de chauffage auxiliaire devrait être vérifié à intervalles réguliers, au plus tard toutefois au début de la période de chauffage, par un garage BMW.


Respecter les consignes des instructions de service.
Afin d'éviter des problèmes de démarrage dus au fonctionnement du chauffage auxiliaire, nous recommandons d'effectuer tous les jours **15 à 20 km**, afin de recharger suffisamment la batterie du véhicule.
Sous réserve de modifications techniques. ◄

## 21. Schéma électrique chauffage auxiliaire E36/7

**F 36 0045 R**


source: www.ow.no

## 22. Légende schéma électrique chauffage auxiliaire E 36/7

| | |
|---|---|
| A14 | Chauffage auxiliaire |
| A402 | Boîtier à fusibles 3 |
| F1 | Fusible interrupteur horaire |
| F2 | Fusible chauffage auxiliaire |
| F3 | Fusible commande soufflante |
| K450 | Relais commande soufflante |
| M30 | Soufflante |
| N25 | Interrupteur horaire, chauffage auxiliaire * |
| R11 | Résistance série |
| S75 | Commutateur soufflante |
| X165 | Masse chauffage auxiliaire |
| X642 | Appareil de commande chauffage auxiliaire |
| X681S | Commande soufflante |
| X764 | Appareil de commande chauffage auxiliaire |
| X816 | Soufflante |
| X904 | Résistance série |
| X905 | Commutateur soufflante |
| X906 | Connecteur moteur soufflante |
| X997 | Pompe de dosage |
| X2021B | Fiche de diagnostic |
| X2796 | Raccord boîtier à fusibles 2 |
| X3263 | Raccord relais chauffage auxiliaire |
| X3297 | Connecteur 31 |
| X6433 | Borne 30 chauffage auxiliaire |
| X9633 | Masse moteur soufflante |
| X10130 | Interrupteur horaire chauffage auxiliaire |
| X18108 | Connecteur borne 31 chauffage auxiliaire |
| X18209B | Commande soufflante |
| X19522 | Connecteur 30 chauffage auxiliaire |
| Y7 | Pompe de dosage de carburant |

* En option (ne fait pas partie des pièces du chauffage auxiliaire fournies)



source: www.ow.no

**Parkeerverwarming ”Inline”**
**BMW Z3 roadster, coupé (E36/7) linksgestuurd**
**Modellen met M43 en M44 motor met accu in de kofferruimte**
**Modellen met M52 motor**

---

(Alleen bestemd voor gebruik binnen de BMW handelsorganisatie)
Vakkennis is absoluut vereist.
Montagetijd ca. 8-9 uur, deze tijd kan afhankelijk van de toestand en de uitrusting van de auto variëren.
Wordt de optie Schakelklok ingebouwd, wordt de montagetijd ca. 0,75 uur lan.

## Aanvullende verwarming Thermo Top Z/C
## Keurmerk ~~~ S 292

### Bindende montagevoorschrift voor BMW auto’s met de type-sleutel-nummers:

| | Offic. motorkenmerk | Versnellingsbak/ automatische versnelling |
|---|---|---|
| **E36/7 roadster/coupé** | | |
| M43 | 18 4E 2 | CJ11 |
| M44 | 19 4S 1 | CH71 |
| M52 | 28 6S 1 | CJ31 |

### Met de motoren:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **M43** | **B18** | **85 KW** | **M44** | **B19** | **103 KW** | **M52** | **B28** | **142KW** |

### Met de EG-vergunningen:

**EG: e1 ✱ 93/81 ✱ 0029 ✱ .. R/C**

**⚠ De vergunningsvoorschriften moeten worden aangehouden! ◂**

In Duitsland hoeft het naderhand inbouwen van de aanvullende verwarming Thermo Top C volgens deze montagehandleiding niet extra gekeurd te worden, omdat hiervoor een speciale aanvulling van de ABG bestaat. De ontheffing van de plicht van inbouwkeuring volgens § 19 StVZO geldt alleen, als deze montage in alle opzichten aan de onderstaande, bindende montagehandleiding voldoet. Bij afwijkingen van deze montagehandleiding moet een inbouwkeuring volgens § 19 StVZO plaatsvinden. Als aanvulling op deze montagehandleiding gelden de voorschriften van de bedrijfsaanwijzing en montageaanwijzing. De bij deze montagehandleiding bijgesloten ABG en de bedrijfsaanwijzing/montageaanwijzing moeten in de auto worden bewaard.


source: www.ow.no

**Algemene aanwijzingen**
In het kader van de verdere ontwikkeling kan het gebeuren dat aansluitingen resp. pin-bezettingen veranderen. Daarom moet voor het inbouwen altijd de op dat tijdstip geldige testhandleiding worden gebruikt.
Indien aangegeven pin-kamers bezet zijn, moeten bruggen, dubbele krimpingen of parallele aansluitingen worden uitgevoerd.
Alle slangleidingen en elektrokabels moeten zo worden gemonteerd dat doorhangen of schuren uitgesloten is.
Alle slangleidingen moeten zo worden gemonteerd dat zij niet met elektrische leidingen in aanraking kunnen komen resp. er tegen aan kunnen schuren.
Let erop dat de elektrische kabels bij de montage in de auto niet geknikt of beschadigd worden, omdat hierdoor eventueel storingen ontstaan die later alleen door omvangrijke werkzaamheden naderhand gelocaliseerd kunnen worden. De kosten die hierbij ontstaan worden door BMW niet vergoed.
Boorgaten ontbramen, het boorvijlsel verwijderen en de boorgaten met het bij BMW gebruikelijke antiecorrosiemiddel behandelen.

**De tankappendage mag alleen uit de auto worden verwijderd, als de tankinhoud van het brandstofreservoir minder dan 15 l bedraagt.** ◄

**Belangrijke aanwijzingen voor het gebruik**
Ter vermijding van startproblemen wordt aangeraden bij regelmatig gebruik van de parkeerverwarming dagelijks **15-20 km** met de auto te rijden, zodat de auto-accu voldoende opgeladen kan worden.

**Het verwarmingsapparaat mag niet (ook niet met tijd-voorselectie of door radiografische afstandsbediening) in gesloten ruimten zoals garages of werkplaatsen zonder afzuiginrichting voor uitlaatgassen in bedrijf worden gesteld! Bij pompstations en/of tankinstallaties moet de parkeerverwarming worden uitgeschakeld!** ◄

Buiten het verwarmingsseizoen moet het verwarmingsapparaat bij koude motor ca. om de 4 weken 10 minuten lang in bedrijf worden gesteld om startmoeilijkheden aan het begin van het verwarmingsseizoen te vermijden.

**Benodigd gereedschap en hulpmiddelen**
Sleufschroevendraaier
Ringsleutel slw 7mm, 8mm, 10mm, 13mm
1/4 inch ratel
1/4 inch verlengstuk
1/4 inch steeksleutel-inzetstuk slw 6mm, 7mm, 8mm, 10mm, 13mm
1/2 inch ratel
1/2 inch verlengstuk
1/2 inch steeksleutel-inzetstuk slw 13mm, 16mm
Boormachine
Boren 1-10mm, 9,1mm
Getrapte boor 4-38 mm
Zijsnijtang
Grondverfstift
Universeel glijmiddel
Kruiskopschroevendraaier
Krimptang voor AMP ronde contacten
Combinatietang
Universeelmes
Hamer
Testapparaat voor het afpersen van het koelmiddelcircuit
Klinknagelmoertang met schroefdraad-inzetstuk M6
Gatzaag Ø 40mm
Pneum. zaag
Slangklemmen resp. afperstang
Slangschaar
Ontkoppelgereedschap voor AMP ronde contacten
Waterpomptang
Set met vijlen

## Inhoudsopgave

Hoofdstuk


1. Noodzakelijke werkzaamheden vooraf
2. Inbouw- en montageschema
3. Aansluitingsoverzicht parkeerverwarmingskabelbundel
4. Parkeerverwarmingsapparaat en parkeerverwarmingshouder in elkaar zetten
5. Koelmiddelleidingen inbouwen
6. Telestartantenne inbouwen
7. Parkeerverwarmingsapparaat inbouwen
8. Brandstofleiding en brandstofdoseerpomp inbouwen
9. Parkeerverwarmingskabelbundel aansluiten
10. Schakelklok inbouwen (optie)
11. Werkzaamheden ter beëindigin
12. Codering
13. Batterijen in de telestart-handzender leggen
14. Telestart-handzender initialiseren
15. Instellingen vooraf
16. Bediening van de telestart-handzender
17. Bediening van de schakelklok (optie)
18. Opzoeken van storingen
19. Storingsontgrendeling
20. Onderhoud van het parkeerverwarmingsapparaat
21. Stroomkringschema parkeerverwarming E36/7
22. Legenda stroomkringschema parkeerverwarming E36/7


## 1 Noodzakelijke werkzaamheden vooraf

- Foutengeheugen uitdraaien
- Accu afklemmen
- Afdekking klepdeksel verwijderen
- Afdekking aanzuigkniestuk verwijderen
- Diagnosedoos uit de motorruimte verwijderen
- Box van regelapparaat uit de motorruimte verwijderen
- Stoel van voorpassagier verwijderen
- Dashboardkastje verwijderen
- Bekleding A-stijl rechts verwijderen
- Brandstoffilterafdekking verwijderen



source: www.ow.no

## 2. Inbouw- en montageschema

**F 36 0002 R**

**Legenda**

1. Parkeerverwarmingsapparaat
2. Antenne telestart
3. Koelmiddelleidingen
4. Brandstofdoseerpomp
5. Zekeringenkast / Ventilatorrelais
6. Brandstofaftap

## 3. Aansluitingsoverzicht parkeerverwarmingskabelbundel

**F 36 0003 R**

| Positie | Naam | Kabelkleur/ Doorsnede | Plaats van aansluiting in de auto | Korte naam/ aansluiting |
|---|---|---|---|---|
| A | Relaissokkel | —— | op parkeerverwarmingshouder in de motorruimte voor rechts | X 3263 |
| B | Zekeringenbox | —— | op parkeerverwarmingshouder in de motorruimte voor rechts | A 402 |
| C | Kabelschoen A8, klem 30 | rood 4 $mm^2$ | op extern startsteunpunt **G6430** | X 6433 |
| D | 4-polige stekker | —— | op de schakelklok **N25** | X 10130 |
| E1 | 1-polige stekker | zwart 2,5 $mm^2$ | met weggaande zwarte leiding op ventilatorschakelaar **S75** X905 pin 1 verbinden | X 681S |
| E2 | 1-polige stekker | rood 2,5 $mm^2$ | met weggaande zwarte leiding van ventilatorvoorweerstand **R11** pin 4 verbinden | X 18209B |
| F | 1-polige stekker | —— | op parkeerverwarmingshouder in de motorruimte voor rechts | X 201B |
| G | Kabelschoen A6, klem 31 | bruin 6 $mm^2$ | op massasteunpunt X165 | X 811 |
| H | 2-polig contrastekkerhuis | —— | op parkeerverwarmingsapparaat **A14** | X 642 |
| I | 6-polig contrastekkerhuis | —— | op parkeerverwarmingsapparaat **A14** | X 764 |
| J | 2-polig contrastekkerhuis | —— | op de brandstofdoseerpomp **Y7** | X 997 |
| J1 | 1-polige contrastekker | blauw 0,75 $mm^2$ | in contrastekkerhuis **J** pin 1 | —— |
| J2 | 1-polige contrastekker | bruin 0,75 $mm^2$ | in contrastekkerhuis **J** pin 2 | —— |

## 4. Parkeerverwarmingsapparaat en parkeerverwarmingshouder in elkaar zetten

**F 36 0004 R**

Bevestigingsverbinders (3) en houders (2) op de parkeerverwarmingshouder (1) aanbrengen.

**F 36 0005 R**

Bevestigingsverbinder (3) en houder (2) op de parkeerverwarmingshouder (1) aanbrengen.

**F 36 0006 R**

Zekeringenbox **A402** (1) en relaissokkel X3263 (2) van de parkeerverwarmingskabelbundel (3) in de tevoren aangebrachte houders vastklikken. Parkeerverwarmingskabelbundel (3) zoals afgebeeld met de beide bundelbanden (4) op de parkeerverwarmingshouder (5) bevestigen.

**F 36 0007 R**

Parkeerverwarmingsapparaat (2) met twee zelftappende schroeven (1) op de parkeerverwarmingshouder (3) vastschroeven.

**F 36 0008 R**

Relais (1) (violet) in de relaissokkel X3263 steken. Aftakking **F** (3) met bundelband (4) bevestigen. Platte insteekzekeringen (2) 1A, (5) 20A en (6) 10A in de zekeringenbox **A402** steken.

**F 46 0038 R**

Uitlaatgasbuis op de aangegeven maten afsnijden:

Maten: **A** = 180 mm
**B** = 280 mm

**F 36 0009 R**

Afstandsmoer (2) met zeskantschroef M6x20 mm (3) op de houder-geluiddemper (1) vastschroeven.


source: www.ow.no

**F 36 0010 R**

Geluiddemper (1) met zeskantschroef M6x20 mm (2) op houder-geluiddemper (3) vastschroeven.

**F 36 0011 R**

Uitlaatgasbuis 180 mm (1) en 280 mm (2) zoals afgebeeld op de geluiddemper (5) en het parkeerverwarmingsapparaat (4) met buisklemmen (3) aanbrengen.
Houder-geluiddemper (6) en buisklem (7) met zeskantschroeven M6x20 mm (8) en moeren M6 op parkeerverwarmingshouder (9) vastschroeven.

**F 36 0012 R**

Aanzuigluchtslang (1) met bijgesloten slangklem op parkeerverwarmingsapparaat bevestigen.
Aanzuigluchtslang (1) met buisklem (2) en zelftappende schroef (4) op parkeerverwarmings-houder (5) vastschroeven.
Zwart kunststof eindkapje (3) op de aanzuigluchtslang (1) schuiven.

## 5. Koelmiddelleidingen inbouwen

**F 36 0015 R**

Boorgaten volgens aangegeven maten aantekenen en boorgaten Ø 30 mm met getrapte boor aanbrengen.

Maten: **A** = 40 mm
**B** = 125 mm
**C** = 25 mm

**F 36 0016 R**

Rubber doorvoerbuisjes (1) in de boorgaten zetten.

**F 36 0017 R**

Koelmiddelslangen zoals aangegeven op maat snijden.

voorloopslang (1)
toevoerslang (2)
slangstukken (3)
die niet meer benodigd worden

**F 36 0018 R**

Voorloopslang (1) en toevoerslang (2) door de rubber doorvoerbuisjes schuiven.

Om de montage te vereenvoudigen is het raadzaam de rubber doorvoerbuisjes en de koelmiddelslangen met universeel glijmiddel in te sproeien. ◄

**F 36 0019 R**

Koelmiddelslang (4) ca. 60 mm na de cilinderkop doorsnijden.

Maat: **A** = 60 mm

Koelmiddelslang (4) van de warmtewisselaar komende en voorloopslang (5) met behulp van slangverbindingsklem en slangklemmen (2) verbinden.
Koelmiddelslang (4) van de cilinderkop komende en slangkniestuk (3) met behulp van slangverbindingsklem en slangklemmen (2) verbinden.
Toevoerslang (1) en slangkniestuk (3) met slangverbindingsklem en slangklemmen (2) verbinden.

## 6. Telestartantenne inbouwen

**F 36 0042 R**

Voorruit daar reinigen waar geplakt wordt. Bij het opplakken van de antenne moet de voorruit een temperatuur van minstens 20°C hebben. ◄

Antenne (1) rechts naast de achteruitkijkspiegel tegen de voorruit aan plakken. Antenneleiding (2) naar de rechter A-stijl naar beneden achter het dashboardkastje monteren.

## 7. Parkeerverwarmingsapparaat inbouwen

**F 36 0013 R**

Splijtnagels (1) en (2) verwijderen.

**F 36 0014 R**

Afstandsmoer 30 mm (1) en 20 mm (2) met zeskantschroeven M6x20 mm (3) vastschroeven.

**F 36 0020 R**

Isolatieslang (1) opensnijden en over de accu-plusleiding schuiven, isolatieslang (1) met bijgesloten bundelbanden (2) bevestigen.
Antenneleiding (5) vanuit het interieur van de auto door de rubber doorvoering (3) in de motorruimte schuiven.
Aftakking **E1, E2** en **D** (4) door de rubber doorvoering (3) in het interieur van de auto schuiven.

**F 36 0021 R**

Boorgat Ø 40mm (1) voor de uitlaatgasafvoer op de onderste kunststof afdekking aantekenen en met een gatzaag aanbrengen.

**F 36 0023 R**

Parkeerverwarmingsapparaat in de hiervoor bestemde bouwruimte schuiven en met zeskantschroeven M6x20 mm (3) vastschroeven.
Voorloopslang (1) van de warmtewisselaar komende op de bovenste aansluitstomp van het parkeerverwarmingsapparaat met behulp van een slangklem (7) bevestigen. Toevoerslang (2) van de cilinderkop komende op de onderste aansluitstomp van het parkeerverwarmingsapparaat met behulp



source: www.ow.no

van een slangklem bevestigen.
Mecanylleiding (6) met slangstuk (5) en slangklemmen (4) op de aansluiting van het parkeerverwarmingsapparaat aansluiten.

**F 36 0024 R**

Mecanylleiding (1) en aftakkingen **J1-J2** (2) door de rubber doorvoering (3) en de kabelschacht (4) naar de linker zijde van de auto monteren.

**F 36 0022 R**

Uitlaatgasbuis (2) door het boorgat in de zwarte kunststof afdekking schuiven.
Rubber doorvoering (1) over de uitlaatgasbuis (2) schuiven.

## 8. Brandstofleiding en brandstof-doseerpomp inbouwen

**F 36 0025 R**

Mecanylleiding (1) en aftakkingen **J1-J2** (2) met bundelbanden (3) op de brandstofleidingen bevestigen.

**F 36 0026 R**

Boorgaten volgens aangegeven maten aantekenen en met boor Ø 9,1 mm doorboren.
Klinknagelmoeren M6 (1) met klinknageltang op de auto-onderzijde aanbrengen.

Maten: **A** = 65 mm
**B** = 25 mm

**F 36 0027 R**

Rubber lager (1) in het schroefdraad-inzetstuk schroeven.

**F 36 0028 R**

Brandstofdoseerpomp (6) met buisklem (4) en zeskantmoer M6 (5) op rubber lager vastschroeven.
Mecanylleiding (3) met een scherp mes op geschikte plaats korter maken. Mecanylleiding (3) met slangstuk (2) en slangklemmen (1) op de aansluiting van de brandstofdoseerpomp (6) aansluiten. Resterende Mecanylleiding (3) analoog zoals boven beschreven op de andere aansluiting van de brandstofdoseerpomp (6) aansluiten.
Aftakkingen **J1-J2** (7) als volgt in contrastekkerhuis **J** steken:

| | | | |
|---|---|---|---|
| **J1** | blauw | 0,75 mm | pin 1 |
| **J2** | bruin | 0,75 mm | pin 2 |

Aftakking **J** op de aansluiting van de brandstofdoseerpomp (6) steken.

**F 36 0029 R**

Mecanylleiding (1) met bundelbanden (2) bevestigen.

**F 36 0030 R**

Tapijt (1) achter de stoel van de voorpassagier langs de perforatie met een scherp mes opensnijden.

**F 36 0031 R**

Plaatschroeven (1) van de afdekking (2) achter de stoel van de voorpassagier eruitdraaien.
Afdekking (2) uit de auto verwijderen.

**F 36 0032 R**

Tankappendage (1) verwijderen.

**De tankappendage (1) mag alleen uit de auto worden verwijderd, als de tankinhoud van het brandstofreservoir minder dan 15 l bedraagt.** ◄

**F 36 0033 R**

Boorgat (1) volgens aangegeven maten op de tankappendage (2) aantekenen en met boor Ø 10 mm doorboren.

Maten: **A** = 27 mm
**B** = 27 mm

**F 36 0034 R**

Brandstofaftap (1) met O-ring (2) en zeskantmoer (3) in de tankappendage (4) inbouwen.

**F 36 0035 R**

Brandstofaftap (1) uitlijnen zoals in de loep te zien is. Aftapbuis van de brandstofaftap (1) in overeenstemming met de afbeelding ombuigen.

**F 36 0036 R**

Aftapbuis (1) van de brandstofaftap volgens aangegeven maten aantekenen. Brandstofaftap uit de auto verwijderen, korter maken en er weer inbouwen.

Maten: **A** = 7 mm

**F 36 0037 R**

Tankappendage (5) inbouwen. Mecanylleiding (4) met slangstuk (3) en slangklemmen (2) op de tankaftap (1) aansluiten.

## 9. Parkeerverwarmingskabelbundel aansluiten

**F 36 0038 R**

Aftakkingen **H** en **I** (1) op het parkeerverwarmingsapparaat (5) steken.
Antenneleiding (4) op het parkeerverwarmingsapparaat (5) aansluiten.
Aftakking **C** (3) op het externe startsteunpunt **G6430** (2), X64332 aansluiten.


source: www.ow.no

**F 36 0043 R**

Aftakking **G** op massasteunpunt X 165 (2) aansluiten.

**F 36 0039 R**

Stekker X 905 (6) van de ventilatorschakelaar **S75** aftrekken. Zwarte leiding (1) op de stekker X905 (6) pin 1 op een geschikte plaats doorsnijden.
Zwart einde van de leiding (1) van de stekker X 905 komende van dooscontact-/huis (2) voorzien en met aftakking **E1** (3) samensteken.
Zwart einde van de leiding (1) van de voorweerstand **R11** komende van pincontact-/huis (4) voorzien en met aftakking **E2** (5) samensteken.

## 10. Schakelklok inbouwen (optie)

**F 36 0040 R**

Bijgesloten boormal op de middenconsole (1) plakken. Boorgaten volgens boormal in de middenconsole (1) boren. Aftakking **D** op de schakelklok (2) steken. Schakelklok (2) met bijgesloten schroef bevestigen.

## 11. Werkzaamheden ter beëindiging

**F 36 64 961 R**

Fabrieksplaatje-duplicaat (2) zoals afgebeeld op de rechter veerbeendoorn (1) plakken en montagedatum markeren.

De montagedatum moet leesbaar blijven, d.w.z. alleen de jaargetallen die niet met het montagejaar overeenstemmen mogen worden verwijderd. ◄

Koelsysteem vullen, motor starten en autoverwarming op warm (max.) zetten.
Motor ca. 5 minuten met 3000 tpm laten draaien. Parkeerverwarming na ca. 5 minuten bij de reeds lopende motor inschakelen (zie hoofdstuk Telestart-handzender initialiseren).
Motor en parkeerverwarming zo lang laten lopen tot er in het interieur warme lucht uit de luchtuitlaatspleten komt.

Motor afzetten, koelwatercircuit afpersen en op dichtheid controleren.

Auto in omgekeerde volgorde weer in elkaar zetten.

## 12. Codering

Voor deze naderhand in te bouwen delen is geen codering met DiS of MoDiC vereist.

## 13. Batterijen in de telestart-handzender leggen

**F 39 64 111 R**

**Plaatsen van de batterijen:**
Batterijvakje van de telestart-handzender openen.
Twee in de handel gebruikelijke 1,5 volt batterijen (type LR 1) zoals afgebeeld in het batterijvakje leggen.
Batterijvakje weer sluiten.

**Controle van de batterijen:**
Uit-toets op de telestart-handzender indrukken.
De batterijen zijn in orde, als de inschakelcontrole-LED 3 keer knippert.

Oude batterijen bij een verzamelplaats of bij uw BMW dealer afgeven.

## 14. Telestart-handzender initialiseren

Aan elke telestart-ontvanger kunnen tot 2 handzenders worden toegekend.

Dicht in de buurt (minder dan 3m) de antenne er niet uittrekken. ◄

**F 36 64 963 R**

Spanningsvoeding van de telestart-ontvanger door verwijderen van de 20A platte insteekzekering in de zekeringenbox **A402** van de parkeerverwarming minstens 10 seconden lang onderbreken.

Platte insteekzekering er weer insteken en binnen 3 seconden even (1 seconde) de Uit-toets (2) op de telestart-handzender bedienen.
3 seconden wachten.
Binnen de volgende 5 seconden de Start-toets (1) even (1 seconde) indrukken.

De inschakelcontrole-LED begint te knipperen.

3 seconden wachten.

Binnen de volgende 5 seconden de Uit-toets (2) even (1 seconde) indrukken.

De inschakelcontrole-LED stopt met knipperen.
De initialisering is beëindigd.

Als één van de aangegeven tijdsbestekken te kort of te lang zijn aangehouden, moet de initialisering compleet worden herhaald.
De initialisering van een volgende telestart-handzender vindt op dezelfde wijze plaats.



source: www.ow.no

## 15. Instellingen vooraf

Om een optimaal ontdooiingseffect te behalen moeten voor het uitschakelen van de ontsteking enkele instellingen vooraf op het verwarmings-bedieningselement worden uitgevoerd. ◄

**F 36 0046 R**

Regelaar (1) voor temperatuur zoals afgebeeld op max. warm zetten.

Regelaar (2) voor luchtverdeling zoals afgebeeld op defrost zetten.

Regelaar (3) voor luchttoevoer zoals afgebeeld op trap II instellen.

## 16. Bediening van de telestart-handzender

**F 39 64 240 R**

**Parkeerverwarming met de telestart-handzender inschakelen:**

Antenne van de telestart-handzender er helemaal uittrekken

- Aan-toets (1) indrukken

**Bedrijfsindicatie:**

- De inschakelcontrole-LED (3) knippert drie keer en gaat dan voor de complete duur van het inschakelen over naar flitsen
- Antenne er weer inschuiven

Het flitsen van de inschakelcontrole-LED (3) geeft alleen aan dat het radiografische bevel verzonden is. Het is echter geen zeker teken voor de functie van de parkeerverwarming, omdat de LED ook flitst, als het radiografische bevel de telestart-ontvanger in de auto niet bereikt heeft (bijv. als u zich buiten de actieradius van de telestart-ontvanger bevindt).
Ter vermijding van functiestoringen mag de antenne van de telestart-handzender er niet tijdens het 3-malige knipperen worden ingeschoven. ◄

**Parkeerverwarming met de telestart-handzender uitschakelen:**

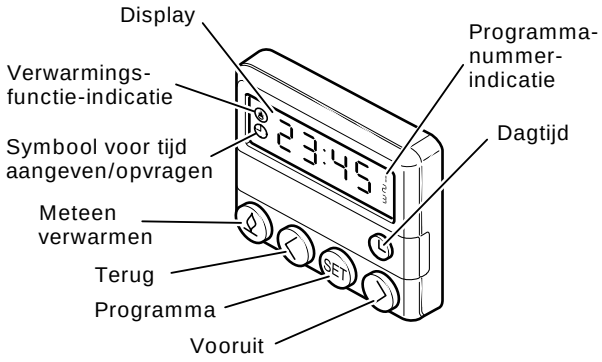
Antenne van de telestart-handzender er helemaal uittrekken

- Uit-toets (2) indrukken

De inschakelcontrole-LED (3) knippert drie keer en gaat dan uit.

Antenne er weer inschuiven.

## 17. Bediening van de schakelklok (optie)




F 39 64 097 R

**Parkeerverwarming inschakelen:**

**Handmatig:** Toets **Meteen verwarmen** bedienen.

**Automatisch:** Door voorprogrammeren van het verwarmingsbegin.

Bedrijfsindicatie:

**Verwarmingsfunctie-indicatie** en oranje displayverlichting branden gedurende de gehele verwarmingsperiode.

**Parkeerverwarming uitschakelen:**

**Handmatig:** Toets **Meteen verwarmen** bedienen.

**Automatisch:** door de vooraf ingestelde looptijdbegrenzing van de voorselectieklok.

**Verwarmingsfunctie-indicatie** en oranje displayverlichting gaan uit.

Als de parkeerverwarming met de telestart-handzender ingeschakeld werd, kan de parkeerverwarming door twee keer indrukken van de toets **Meteen verwarmen** worden uitgeschakeld.

**Instellen van de tijd:**

Toets **Dagtijd** even indrukken, dan de toetsen **Vooruit** of **Terug** indrukken tot de gewenste tijd verschijnt.
Toets weer loslaten.

Hoe langer de toetsen worden ingedrukt, des te sneller lopen de cijfers van de klok. ◄

**Tijd opvragen:**

Toets **Dagtijd** even indrukken.
Indicatie verdwijnt na 10 seconden.


source: www.ow.no

**Verwarmingsbegin programmeren:**

Er kunnen drie verschillende inschakeltijden worden geprogrammeerd.

Toets Set één keer indrukken en volgens onderstaand schema de eerste inschakeltijd programmeren.
Op het display verschijnt "-:--" of een tijd.

De toets **Vooruit** ⊳ of **Terug** ⊲ bedienen tot de gewenste inschakeltijd op het display verschijnt. De ingevoerde inschakeltijd gaat na ca. 8 seconden weer uit.

Wordt de toets **Vooruit** ⊳ of **Terug** ⊲ langer dan 10 seconden niet ingedrukt, geldt de aangegeven tijd als gekozen en wordt opgeslagen.
De toets Set nogmaals indrukken om de volgende inschakeltijden te programmeren.


Een verwarmingsbegin is geprogrammeerd, als het programmanummer wordt aangegeven en de oranje displayverlichting permanent brandt. De helderheid van de displayverlichting kan niet worden geregeld. ◄

**Voorselectietijd wissen:**

Toets Set even aanraken.
Inschakeltijd op het display verdwijnt.

**Geprogrammeerde voorselectietijd activeren:**

Toets Set steeds weer binnen 10 seconden indrukken tot het programmanummer met de gewenste voorselectietijd wordt aangegeven.

## 18. Opzoeken van storingen

Bij het optreden van een storing moeten de platte insteekzekeringen en de steekverbindingen worden gecontroleerd of zij in een goede toestand zijn en goed vast zitten.

**Parkeerverwarmingsapparaat wordt automatisch uitgeschakeld (= storingsafschakeling)**

Mogelijke oorzaak

Geen verbranding na start en startherhaling.
Vlam gaat uit tijdens het bedrijf

Verhelpen

Parkeerverwarmingsapparaat uitschakelen en opnieuw inschakelen

**Parkeerverwarmingsapparaat wordt niet ingeschakeld**

Mogelijke oorzaak

Parkeerverwarmingsapparaat heeft geen stroom

Verhelpen

Stroomtoevoer van het parkeerverwarming-sapparaat alsmede de massa-aansluitpunten controleren (zie stroomkringschema)

**Parkeerverwarmingsapparaat springt even aan en wordt weer uitgeschakeld**

Mogelijke oorzaak

Brandstofdoseerpomp springt niet aan

Verhelpen

Stroomtoevoer van de brandstofdoseerpomp controleren (zie stroomkringschema), indien nodig brandstofdoseerpomp uitwisselen

**Parkeerverwarmingsapparaat ontsteekt niet**

Mogelijke oorzaak

Functiestoring van de bougies of lucht in de Mecanylleiding

Verhelpen

Stroomtoevoer van de bougies controleren, indien nodig bougies uitwisselen
Mecanylleiding ontluchten

**Parkeerverwarmingsapparaat wordt tijdens het verwarmen afgeschakeld (= storingsafschakeling)**

Mogelijke oorzaak

Parkeerverwarmingsapparaat is oververhit wegens gebrek aan koelvloeistof

Verhelpen

Koelmiddelvloeistof bijvullen en volgens reparatiehandleiding ontluchten
Eventueel ondichte plekken afdichten



source: www.ow.no

**Ventilator spring niet aan**

Mogelijke oorzaak

Ventilatoraansturing resp. ventilator defect

Verhelpen

Aansluitpunten voor ventilatoraansturing controleren (zie stroomkringschema) resp. ventilator op functie controleren

## 19. Storingsontgrendeling

Leiden de bovenstaande maatregelen niet tot verhelpen van de storing, moet een storingsontgrendeling zoals onderstaand beschreven worden uitgevoerd. De in het hoofdstuk beschreven zekeringenbox bevindt zich achter het dashboardkastje.

**F 39 64 243 R**

20A platte insteekzekering uit de zekeringenbox verwijderen. Na een wachttijd van minstens 10 sec. de platte insteekzekering er weer inzetten.

**F 39 64 244 R**

Na een wachttijd van minstens 10 sec. het parkeerverwarmingsapparaat met voorselectieklok of telestart-handzender in bedrijf nemen.

**F 39 64 245 R**

Na een wachttijd van 3 - 10 sec. de 20A platte insteekzekering uit de zekeringenbox verwijderen.

**F 39 64 246 R**

Na een wachttijd van minstens 30 sec. het parkeerverwarmingsapparaat met voorselectieklok of telestart-handzender uitschakelen.

**F 39 64 247 R**

20A platte insteekzekering weer in de zekeringen-box plaatsen.

**F 39 64 244 R**

Na een wachttijd van minstens 10 sec. het parkeerverwarmingsapparaat met voorselectieklok of telestart-handzender in bedrijf nemen.

## 20. Onderhoud van het parkeerverwarmingsapparaat

Het parkeerverwarmingsapparaat moet met regelmatige tussenpozen, uiterlijk aan het begin van het verwarmingsseizoen door een BMW-servicedienst worden gecontroleerd.

Let op de bedrijfsaanwijzingen in de bedieningshandleiding.
Ter vermijding van startproblemen door het gebruik van de parkeerverwarming wordt aangeraden dagelijks **15-20 km** met de auto te rijden, zodat de auto-accu voldoende opgeladen kan worden.
Technische wijzigingen voorbehouden. ◄

## 21. Stroomkringschema parkeerverwarming E 36/7

**F 36 0045 R**

## 22. Legenda stroomkringschema parkeerverwarming E 36/7

| | |
|---|---|
| A14 | Parkeerverwarming |
| A402 | Zekeringenbox 3 |
| F1 | Zeker. schakelklok |
| F2 | Zeker. parkeerverwarming |
| F3 | Zeker. ventilatoraansturing |
| K450 | Rel. ventilatoraansturing |
| M30 | Ventilator |
| N25 | Schakelklok, parkeerverwarming* |
| R11 | Voorweerstand |
| S75 | Ventilatorschakelaar |
| X165 | Massa parkeerverwarming |
| X642 | Besturing parkeerverwarming |
| X681S | Ventilatoraansturing |
| X764 | Besturing parkeerverwarming |
| X816 | Ventilator |
| X904 | Voorweerstand |
| X905 | Ventilatorschakelaar |
| X906 | Verb. ventilatormotor |
| X997 | Doseerpomp |
| X2021B | Diagnosestekker |
| X2798 | Aansl. zekeringenbox 2 |
| X3263 | Aansl. relais parkeerverwarming |
| X3297 | Verb.31 |
| X6433 | Klem 30 parkeerverwarming |
| X9633 | Massa ventilatormotor |
| X10130 | Schakelklok parkeerverwarming |
| X18108 | Verb. kl.31 parkeerverwarming |
| X18209B | Ventilatoraansturing |
| X19522 | Verb. 30 parkeerverwarming |
| Y7 | Brandstofdoseerpomp |

* Optioneel (bevindt zich niet bij de onderdelen van de parkeerverwarming)


source: www.ow.no

**Kupévärmare ”Inline”**
**BMW Z3 roadster, coupé (E36/7), vänsterstyrda fordon**
**Modeller med M43 och M44 motor med batteriet i bagageutrymmet**
**Modeller med M52 motor**

---

(Endast avsedd för internt bruk inom BMW)
Fackkunskaper förutsätts.
Monteringstid ca 8–9 timmar, vilket kan variera beroende på bilens kondition och utrustning.
Om timer skall monteras (tillval), förlängs monteringstiden med 0,75 timmar.

# Extravärme Thermo Top Z/C
# Provningsmärke ~~~ S 292

## Bindande monteringsföreskrift för BMW fordon med typnyckelnummer:

| | Motor nr | Manuell växellåda/ automatväxellåda |
|---|---|---|
| **E36/7 roadster/coupé** | | |
| M43 | 18 4E 2 | CJ11 |
| M44 | 19 4S 1 | CH71 |
| M52 | 28 6S 1 | CJ31 |

## Med motorerna:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **M43** | **B18** | **85 KW** | **M44** | **B19** | **103 KW** | **M52** | **B28** | **142KW** |

## Med EG-typkontroll:

**EG: e1 * 93/81 * 0029 * .. R/C**

**Följ godkännandeföreskrifterna! ◂**

I Tyskland krävs ingen besiktning efter eftermontering av extrauppvärmning Thermo Top C enligt denna monteringsanvisning, eftersom det finns ett särskilt tillägg i ABG. Befrielse från besikningsskyldigheten vid eftermontering enligt § 19 StVZO gäller endast om monteringen uppfyller alla krav i denna bindande monteringsanvisning. Vid avvikelser från monteringsanvisningen måste bilen besiktigas enligt § 19 StVZO. Som komplement till denna monteringsanvisning gäller föreskrifterna i instruktionsboken och monteringsanvisningen. ABG som medföljer monteringsanvisningen samt instruktionsboken och monteringsinstruktionerna skall förvaras i bilen.



source: www.ow.no

**Allmän information**
Till följd av den ständiga vidareutvecklingen kan det hända att anslutningar eller polbeläggningar ändras. Använd alltid gällande provningsanvisning.
Om angivna poler är belagda måste bryggor, dubbla pressförbindningar eller parallella anslag användas.
Se till att slangledningar och elkablar dras så att de inte hänger löst eller skaver mot något.
Alla slangledningar skall monteras så att de inte rör vid eller skaver elkablar.
Se till att kablarna inte bockas eller skadas.
Det kan då uppstå störningar som senare endast kan lokaliseras genom omfattande efterarbeten.
De eventuella kostnader som då uppstår ersätts inte av BMW.
Avgrada borrhålen, ta bort de lösa spånen och skydda hålkanterna mot korrosion enligt BMWs föreskrifter.

**⚠ Tankarmaturen får endast demonteras när innehållet i bränsletanken är mindre än 15 liter. ◂**

**Viktig information för driften av kupévärmaren**
För att undvika startproblem bör bilen köras **15–20 km** per dag under den period då kupévärmaren används, så att batteriet alltid är tillräckligt laddat.

**⚠ Kupévärmaren får inte användas i slutna rum t ex garage eller verkstäder utan avgasutsugning (gäller även med timer och fjärrstyrning)!**
**Kupévärmaren skall stängas av på bensinstationer! ◂**

Under sommarhalvåret skall värmeaggregatet användas 10 minuter var fjärde vecka när motorn är kall. På så sätt undviker man startproblem när vintern kommer.

**Verktyg och hjälpmedel**
Spårskruvmejsel
Ringnyckel 7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
1/4" spärrhandtag
1/4" förlängare
1/4" hylsor 6 mm, 7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
1/2" spärrhandtag
1/2" förlängare
1/2" hylsor 13 mm, 16 mm
Borrmaskin
Borr 1–10 mm, 9,1 mm
Stegborr 4–38 mm
Sidavbitare
Grundningsstift
Universal glidspray
Krysspårmejsel
Crimpverktyg för AMP rundkontakter
Kombitång
Universalkniv
Hammare
Provningsinstrument (för tryckprovning av kylmedelskretsloppet)
Nitmuttertång med gänginsats M6
Sticksåg 40 mm
Tryckluftssåg
Slangklämmor och avtryckartång
Slangsax
Urtagarverktyg för AMP rundkontakter
Vattenpumptång
Filar

## Innehållsförteckning

Kapitel


1. Förarbetene
2. Monterings- och kabeldragningsschema
3. Kopplingsschema kupévärmarens kabelstam
4. Montera kupévärmaren på kupévärmarfästet
5. Montera kylmedelslangar
6. Montera antennen till fjärrkontrollen
7. Montera kupévärmaren
8. Montera bränsleledning och bränsledoseringspump
9. Ansluta kupévärmarens kabelstam
10. Montera timer (tillval)
11. Avslutande arbeten
12. Kodning
13. Lägga i batterier i fjärrkontrollen
14. Initialisera fjärrkontrollen
15. Förinställningar
16. Använda fjärrkontrollen
17. Använda timern (tillval)
18. Felsökning
19. Felåtgärder
20. Underhåll av kupévärmaren
21. Kretsschema kupévärmare E36/7
22. Teckenförklaring kretsschema kupévärmare E36/7


## 1 Förarbeten

- Skriv ut felminnet
- Koppla från batteriet
- Demontera panelen till ventillocket
- Demontera kåpa till avgasrörböjen
- Demontera diagnosboxen i motorrummet
- Demontera styrenhetsboxen i motorrummet
- Demontera passagerarsätet
- Demontera handskfacket
- Demontera A-stolpens panel på höger sida
- Demontera bränslefilterkåpan

## 2. Monterings- och kabeldragningsschema

**F 36 0002 R**

**Teckenförklaring**

1. Kupévärmare
2. Antenn till fjärrkontrollen
3. Kylmedelsslangar
4. Bränsledoseringspump
5. Säkringsbox / fläktrelä
6. Bränsleuttag


source: www.ow.no

## 3. Kopplingsschema kupévärmarens kabelstam

**F 36 0003 R**

| Position | Beteckning | Kabelfärg/ kabelarea | Anslutningsplats på fordonet | Kortbeteckning/ pol |
|---|---|---|---|---|
| A | Reläsockel | ——— | På kupévärmarfästet i motorrummet fram på höger sida | X 3263 |
| B | Säkringsbox | ——— | På kupévärmarfästet i motorrummet fram på höger sida | A 402 |
| C | Kabelsko A6, klämma 30 | röd 4 $mm^2$ | På spänningsuttaget till starthjälpen **G6430** | X 6433 |
| D | 4-poligt kontaktdon | ——— | På timern **N25** | X 10130 |
| E1 | 1-poligt kontaktdon | svart 2,5 $mm^2$ | Ansluts till den svarta kabeln från fläktbrytaren **S75** X905 pol 1 | X 681S |
| E2 | 1-poligt kontaktdon | röd 2,5 $mm^2$ | Ansluts till den svarta kabeln från fläktförmotståndet **R11** pol 44 | X 18209B |
| F | 1-poligt kontaktdon | ——— | På kupévärmarfästet i motorrummet fram på höger sida | X 201B |
| G | Kabelsko A6, klämma 31 | brun 6 $mm^2$ | På stomstödpunkten X165 | X 811 |
| H | 2-poligt hylshus | ——— | På kupévärmaren **A14** | X 642 |
| I | 6-poligt hylshus | ——— | På kupévärmaren **A14** | X 764 |
| J | 2-poligt hylshus | ——— | På bränsledoseringspumpen **Y7** | X 997 |
| J1 | 1-polig hylskontakt | blå 0,75 $mm^2$ | I hylshuset **J** pol 1 | ——— |
| J2 | 1-polig hylskontakt | brun 0,75 $mm^2$ | I hylshuset **J** pol 2 | ——— |

## 4. Montera kupévärmaren på kupévärmarfästet

**F 36 0004 R**

Sätt fast monteringsbandet (3) och hållarna (2) på kupévärmarfästet (1).

**F 36 0005 R**

Sätt fast monteringsbandet (3) och hållarna (2) på kupévärmarfästet (1).

**F 36 0006 R**

Fäst säkringsboxen **A402** (1) och reläsockeln X3263 (2) från kupévärmarens kabelstam (3) på de monterade hållarna. Fäst kupévärmarens kabelstam (3) såsom visas i figuren med de båda kabelbanden (4) på kupévärmarfästet (5).

**F 36 0007 R**

Skruva fast kupévärmaren (2) med två självlåsande skruvar (1) på kupévärmarfästet (3).

**F 36 0008 R**

Montera reläet (1) (violett) på reläsockeln X3263. Fäst förgrening **F** (3) med kabelband (4). Montera flatstiftsäkringarna (2) 1A, (5) 20A och (6) 10A i säkringsboxen **A402**.

**F 46 0038 R**

Kapa avgasröret enligt måttsangivelserna:

Mått: **A** = 180 mm
**B** = 280 mm

**F 36 0009 R**

Fäst distansmuttern (2) med en sexkantskruv M6x20 mm (3) på ljuddämparfästet (1).

**F 36 0010 R**

Fäst ljuddämparen (1) med en sexkantskruv M6x20 mm (2) på ljuddämparfästet (3).

**F 36 0011 R**

Montera avgasröret 180 mm (1) och 280 mm på ljuddämparen (5) och kupévärmaren (4) med rörklämmor (3) såsom visas i figuren. Skruva fast ljuddämparfästet (6) och rörklämman (7) med sexkantskruven M6x20 mm (8) och muttrar M6 på kupévärmarfästet (9).

**F 36 0012 R**

Montera tilluftslangen (1) med den medföljande slangklämman på kupévärmaren.
Skruva fast tilluftslangen (1) med en rörklämma (2) och en självlåsande skruv (4) på kupévärmarens hållare (5).
För på den svarta plastkåpan (3) på tilluftslangen (1).

## 5. Montera kylmedelslangar

**F 36 0015 R**

Markera borrhålen enligt måttsangivelserna och borra 30 mm med stegborr.

Mått: **A** = 40 mm
**B** = 125 mm
**C** = 25 mm



source: www.ow.no

**F 36 0016 R**

Montera gummibussningarna (1) i borrhålen.

**F 36 0017 R**

Kapa kylmedelslangarna såsom visas i figuren.



Tilloppsslang (1)
Avloppsslang (2)
Slangstycken (3)
som inte skall användas mer

**F 36 0018 R**

För tilloppsslangen (1) och avloppsslangen (2) genom gummibussningarna.

För att underlätta monteringen bör gummibussningarna och kylmedelslangarna sprayas med universal glidspray. ◄

**F 36 0019 R**

Kapa kylmedelslangen (4) ca 60 mm efter cylinderlocket.

Mått: **A** = 60 mm

Anslut kylmedelslangen (4) från värmeväxlaren och tilloppsslangen (5) med slangkoppel och slangklämmor (2).
Anslut kylmedelslangen (4) från cylinderlocket och slangböjen (3) med slangkoppel och slangklämmor (2). Anslut tilloppsslangen (1) och slangböjen (3) med slangkoppel och slangklämmor (2).

## 6. Montera antennen till fjärrkontrollen

**F 36 0042 R**

Rengör framrutan där antennen skall fästas. Framrutan måste hålla minst 20°C. ◄

Klistra fast antennen (1) på framrutan till höger om backspegeln. Dra antennkabeln (2) till höger nedåt längs A-stolpen bakom handskfacket.

## 7. Montera kupévärmare

**F 36 0013 R**

Demontera expandernitarna (1) och (2).

**F 36 0014 R**

Skruva fast distansmuttern 30 mm (1)
och 20 mm (2) med sexkantskruvar M6x20 mm (3).

**F 36 0020 R**

Kapa isoleringsslangen (1) och för den över batteriets pluskabel. Fäst isoleringsslangen (1) med de medföljande kabelbanden (2).
Dra antennkabeln (5) från passagerarutrymmet genom gummibussningen (3) till motorrummet.
Dra förgreningarna **E1, E2** och **D** (4) genom gummibussningen (3) till passagerarutrymmet.

**F 36 0021 R**

Markera borrhålet 40 mm (1) för avgasutloppet på den nedre plastpanelen och såga med en sticksåg.

**F 36 0023 R**

Placera kupévärmaren där den skall monteras och skruva fast den med sexkantskruvar M6x20 mm (3).
Fäst tilloppsslangen (1) från värmeväxlaren på kupévärmarens övre anslutningsstuts med en slangklämma (7). Fäst tilloppsslangen (2) från cylinderlocket på kupévärmarens nedre anslutningsstuts med en slangklämma.
Anslut mecanylledningen (6) med slangstycket (5) och slangklämmor (4) på kupévärmarens anslutning.

**F 36 0024 R**

Dra mecanylledningen (1) och förgreningarna **J1–J2** (2) genom gummibussningen (3) och kabelschaktet (4) till vänster sida i bilen.

**F 36 0022 R**

För avgasröret (2) genom borrhålet i den svarta plastpanelen. För på gummibussningen (1) på avgasröret (2).

## 8. Montera bränsleledning och bränsledoseringspump

**F 36 0025 R**

Fäst mecanylledningen (1) och förgreningarna **J1–J2** (2) med kabelband (3) på bränsleledningarna.

**F 36 0026 R**

Markera borrhålen enligt måttsangivelserna och borra med borr 9,1 mm. Montera nitmuttrarna M6 (1) med nittång i undergolvet.

Mått: **A** = 65 mm
**B** = 25 mm

**F 36 0027 R**

Skruva fast gummilagret (1) i gänginsatsen.

**F 36 0028 R**

Skruva fast bränsledoseringspumpen (6) med en rörklämma (4) och en sexkantmutter M6 (5) på gummilagret.
Kapa mecanylledningen (3) med en vass kniv på lämpligt ställe. Anslut mecanylledningen (3) med ett slangstycke (2) och slangklämmor (1) till anslutningen på bränsledoseringspumpen (6).


source: www.ow.no

Anslut den andra mecanylledningen (3) på samma sätt till den andra anslutningen på bränsledoseringspumpen (6).
Anslut förgreningarna **J1–J2** (7) till hylshus **J** på följande sätt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| **J1** | blå | 0,75 mm | pol 1 |
| **J2** | brun | 0,75 mm | pol 2 |

Anslut förgrening **J** till anslutningen på bränsledoseringspumpen (6).

**F 36 0029 R**

Fäst mecanylledningen (1) med kabelband (2).

**F 36 0030 R**

Skär upp mattan (1) bakom passagerarsätet med en vass kniv längs perforeringen.

**F 36 0031 R**

Skruva ut plåtskruvarna (1) från kåpan (2) bakom passagerarsätet. Demontera kåpan (2).

**F 36 0032 R**

Demontera tankarmaturen (1).

**Tankarmaturen (1) får endast demonteras när innehållet i bränsletanken är mindre än 15 liter.** ◄

**F 36 0033 R**

Markera borrhålen (1) enligt måttangivelserna på tankarmaturen (2) och borra med borr 10 mm.

Mått: **A** = 27 mm
**B** = 27 mm

**F 36 0034 R**

Montera bränsleuttaget (1) med en O-ring (2) och en sexkantmutter (3) i tankarmaturen (4).

**F 36 0035 R**

Rikta bränsleuttaget (1) såsom visas i förstoringen. Böj tappningsröret till bränsleuttaget (1) såsom visas i figuren.

**F 36 0036 R**

Markera måtten på bränsleuttagets tappningsrör (1). Demontera bränsleuttaget, kapa det och montera tillbaka det.

Mått: **A** = 7 mm

**F 36 0037 R**

Montera tankarmaturen (5). Anslut mecanylledningen (4) med ett slangstycket (3) och slangklämmor (2) på tankuttaget (1).

## 9. Ansluta kupévärmarens kabelstam

**F 36 0038 R**

Anslut förgreningarna **H** och **I** (1) till kupévärmaren (5).
Anslut antennkabeln (4) till kupévärmaren (5).
Anslut förgrening **C** (3) till spänningsuttaget för starthjälpen **G6430** (2), X64332.

**F 36 0043 R**

Anslut förgrening **G** (1) till stomstödpunkten X165 (2).

**F 36 0039 R**

Ta loss kontaktdon X905 (6) från fläktreglaget **S75**.
Kapa den svarta kabeln (1) på kontaktdon X905 (6) pol 1 på ett lämpligt ställe.
Montera en hylskontakt/-hus (2) på den svarta kabeländen (1) från kontaktdon X905 och anslut den till förgrening **E1** (3).
Montera en stiftkontakt/-hus (4) på den svarta kabeländen (1) från förmotståndet **R11** och anslut den till förgrening **E2** (5).

## 10. Montera timer (tillval)

**F 36 0040 R**

Klistra fast den medföljande borrmallen (2) på mittkonsolen (1) såsom visas i figuren. Borra hål efter mallen i mittkonsolen (1). Anslut förgrening **D** till timern (2). Fäst timern (2) med den medföljande skruven.

## 11. Avslutande arbeten

**F 36 64 961 R**

Klistra fast fabriksskylten (2) på vänster stötfångarfäste (1) såsom visas i figuren och markera monteringsdatumet.

Monteringsdatumet måste vara läsbart, dvs ta endast bort de årtal som inte överensstämmer med monteringsåret. ◄

Fyll på kylsystemet, starta motorn och ställ bilvärmen på varm (max.).
Låt motorn gå ca 5 minuter på 3000 l/min.
Starta kupévärmaren efter ca 5 minuter när motorn är igång (se kapitlet ”Initialisera fjärrkontrollen”).
Låt motorn och kupévärmaren gå tills det kommer värme från fläktmunstyckena i kupén.

Stäng av motorn, tryckavlasta kylvattenkretsloppet och kontrollera att det är tätt.

Montera tillbaka bilen i omvänd ordningsföljd.



source: www.ow.no

## 12. Kodning

Denna eftermontering skall inte kodas med DIS eller MoDIC.

## 13. Lägga i batterier i fjärrkontrollen

**F 39 64 111 R**

**Lägga i batterierna:**
Öppna batterifacket på fjärrkontrollen. Lägg i två vanliga 1,5 volt batterier (typ LR 1) i batterifacket såsom visas i figuren. Stäng batterifacket igen

**Kontrollera batterierna:**
Tryck på från-knappen på fjärrkontrollen.
Batterierna fungerar om lysdioden för inkopplingskontroll blinkar 3 gånger.

Lämna gamla batterier på insamlingsplatserna eller till BMW service.

## 14. Initialisera fjärrkontrollen

Varje fjärrkontrollmottagare kan ha två stycken sändare.

Dra inte ut antennen om du befinner dig nära bilen (mindre än 3 m). ◄

**F 36 64 963 R**

Bryt spänningsförsörjningen till fjärrkontrollen genom att dra ut 20 A flatstiftsäkringen på säkringsboxen **A402** till kupévärmaren minst 10 sekunder.

Anslut flatstiftsäkringen igen och tryck kort (1 sekund) på från-knappen (2) på sändaren efter högst 3 sekunder.
Vänta 3 sekunder.
Tryck sedan efter ytterligare 5 sekunder kort (1 sekund) på startknappen (1).

Lysdioden för inkopplingskontroll börjar blinka.

Vänta 3 sekunder.

Tryck sedan kort (1 sekund) på från-knappen (2) inom ytterligare 5 sekunder.

Lysdioden för inkopplingskontroll slutar blinka.
Initialiseringen är avslutad.

Om de angivna tiderna över- eller underskrids måste initialiseringen göras om från början.
Den andra fjärrkontrollsändaren skall initialiseras på samma sätt.

## 15. Förinställningar

För att uppnå bästa möjliga uppvärmning måste kupévärmaren förinställas innan tändningen slås från. ◄

**F 36 0046 R**

Ställ temperaturregulatorn (1) på max. varm såsom visas i figuren.

Ställ regulatorn (2) för luftfördelningen på defrost såsom visas i figuren.

Ställ regulatorn (3) för lufttillförseln på läge II såsom visas i figuren.

## 16. Använda fjärrkontrollen

**F 39 64 240 R**

**Starta kupévärmaren med fjärrkontrollen:**

Dra ut antennen på fjärrkontrollen helt

- Tryck på till-knappen (1)

**Driftindikering:**

- Lysdioden för inkopplingskontroll (3) blinkar 3 gånger och övergår sedan till en blixt
- För in antennen igen

Blixten på lysdioden (3) visar endast att fjärrkommandot har skickats. Det är inget säkert tecken på att kupévärmaren har startat, eftersom lysdioden lyser även när kommandot inte har nått bilen (t.ex. om du befinner dig utanför fjärrkontrollens räckvidd).
För att undvika funktionsstörningar måste du vänta med att skjuta in fjärrkontrollens antenn till det har blinkat tre gånger. ◄

**Stänga av kupévärmaren med fjärrkontrollen:**

Dra ut antennen till fjärrkontrollen helt

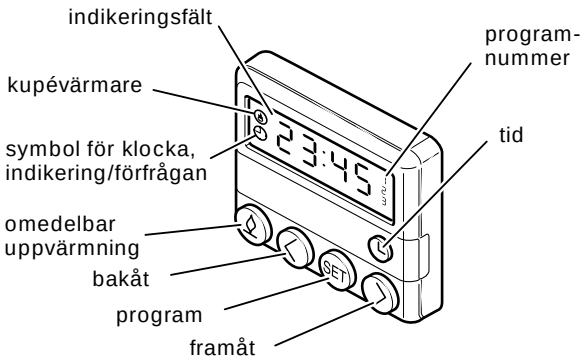
- Tryck på från-knappen (2)

Lysdioden för inkopplingskontrollen (3) blinkar tre gånger och slocknar sedan.

För in antennen igen.


source: www.ow.no

## 17. Använda timern (tillval)




F 39 64 097 R

**Start:**

**manuell:** tryck på knappen **omedelbar uppvärmning**.

**automatisk:** genom att förprogrammera starten.

Indikering:

**Värmedriftindikering** orange indikerings-belysning lyser under hela värmeperioden.

**Frånslagning:**

**manuell:** tryck på knappen **omedelbar uppvärmning**.

**automatisk:** med tidsbegränsning på timern.

**Värmedriftindikering** orange indikerings-belysning slocknar.

Om kupévärmaren kopplats till med fjärrkontrollen kan den stängas av genom att man trycker två gånger på knappen **omedelbar uppvärmning**.

**Ställa in klockan:**

Tryck kort på knappen **tid** och sedan på knappen **framåt** eller **bakåt** tills önskat klockslag visas.
Släpp sedan knappen.

Ju längre knappen hålls intryckt desto snabbare går siffrorna på klockan. ◄

**Kontrollera tiden:**

Tryck kort på **tid**.
Indikeringen slocknar efter 10 sekunder.

**Programmera värmestart:**

Tre tider kan programmeras.

Tryck en gång på Set och programmera den första tiden enligt följande schema.
I indikeringsfönstret visas ”-:--” eller en tid.

Tryck på knappen **framåt** eller **bakåt** tills önskad tid visas i indikeringsfönstret.
Tiden slocknar efter ca 8 sekunder.

Om knappen **framåt** eller **bakåt** inte hålls intryckt mer än 10 sekunder väljs och sparas visad tid.
Tryck en gång till på knappen Set och programmera den andra starttiden.

Värmestarten är programmerad när programnumret visas och den orange indikeringsbelysningen lyser permanent.
Indikeringsbelysningens ljusstyrka kan inte justeras. ◄

**Radera den inställda tiden:**

Tryck kort på knappen Set.
Den inställda tiden i indikeringsfönstret slocknar.

**Välj programmerad tid:**

Tryck på knappen Set 10 sekunder tills programnumret med önskad tid visas.

## 18. Felsökning

Vid fel skall flatstiftsäkringarna och kontaktdonen kontrolleras så att de är felfria och korrekt anslutna.

**Kupévärmaren stängs av automatiskt (= felfrånslagning)**

Möjlig orsak

Ingen förbränning efter start och upprepad start
Lågan slocknar under driften

Åtgärd

Stäng av kupévärmaren och starta den på nytt

**Kupévärmaren startar inte**

Möjlig orsak

Kupévärmaren är strömlös

Åtgärd

Kontrollera strömförsörjningen till kupévärmaren och stomanslutningspunkterna (se kretsschemat)



source: www.ow.no

**Kupévärmaren går en kort stund och stängs sedan av igen**

Möjlig orsak

Bränsledoseringspumpen startar inte

Åtgärd

Kontrollera strömförsörjningen till bränsledoseringspumpen (se kretsschemat), byt vid behov ut bränsledoseringspumpen

**Kupévärmaren tänder inte**

Möjlig orsak

Fel på glödstiftet eller luft i mecanylledningen

Åtgärd

Kontrollera glödstiftets strömförsörjning, byt vid behov ut glödstiftet
Lufta mecanylledningen

**Kupévärmaren stängs av under värmedriften (felfrånslagning)**

Möjlig orsak

Kupévärmaren är överhettad på grund av brist på kylvätska

Åtgärd

Fyll på kylvätska och lufta kupévärmaren enligt reparationsanvisningen
Åtgärda eventuella läckage

**Fläkten startar inte**

Möjlig orsak

Fläktstyrningen eller fläkten är defekt

Åtgärd

Kontrollera fläktstyrningens anslutningspunkter (se kretsschemat) och att fläkten fungerar

## 19. Felåtgärder

Om felet kvarstår efter dessa åtgärder kan det avhjälpas på följande sätt. Den beskrivna säkringsboxen sitter bakom handskfacket.

**F 39 64 243 R**

Ta loss 20 A flatstiftsäkringen från säkringsboxen. Vänta minst 10 sekunder och montera sedan tillbaka flatstiftsäkringen.

**F 39 64 244 R**

Vänta minst 10 sekunder och starta sedan kupévärmaren med timern eller fjärrkontrollen.

**F 39 64 245 R**

Vänta 3–10 sekunder och ta sedan bort 20 A flatstiftsäkringen från säkringsboxen.

**F 39 64 246 R**

Vänta minst 30 sekunder och stäng sedan av kupévärmaren med timern eller fjärrkontrollen.

**F 39 64 247 R**

Montera tillbaka 20 A flatstiftsäkringen i säkringsboxen.

**F 39 64 244 R**

Vänta minst 10 sekunder och starta sedan kupévärmaren med timern eller fjärrkontrollen.

## 20. Underhåll av kupévärmaren

Kupévärmaren skall kontrolleras regelbundet av BMW service, senast i början av vintern.

Följ driftinstruktionerna i bruksanvisningen. För att undvika startproblem till följd av kupévärmardriften bör bilen köras **15–20 km** per dag, så att batteriet laddas tillräckligt.
Med förbehåll för tekniska ändringar. ◄

## 21. Kretsschema kupévärmare E36/7

**F 36 0045 R**


source: www.ow.no

## 22. Teckenförklaring kretsschema kupévärmare E36/7

| | |
|---|---|
| A14 | Kupévärmare |
| A402 | Säkringsbox 3 |
| F1 | Säkring timer |
| F2 | Säkring kupévärmare |
| F3 | Säkring fläktstyrning |
| K450 | Relä fläktstyrning |
| M30 | Fläkt |
| N25 | Timer, kupévärmare* |
| R11 | Förmotstånd |
| S75 | Fläktbrytare |
| X165 | Stomme kupévärmare |
| X642 | Styrenhet kupévärmare |
| X681S | Fläktstyrning |
| X764 | Styrenhet kupévärmare |
| X816 | Fläkt |
| X904 | Förmotstånd |
| X905 | Fläktbrytare |
| X906 | Anslutning fläktmotor |
| X997 | Doseringspump |
| X2021B | Diagnoskontakt |
| X2798 | Anslutning säkringsbox 2 |
| X3263 | Anslutning relä kupévärmare |
| X3297 | Anslutning 31 |
| X6433 | Klämma 30 kupévärmare |
| X9633 | Stomme fläktmotor |
| X10130 | Timer kupévärmare |
| X18108 | Anslutning klämma 31 kupévärmare |
| X18209B | Fläktstyrning |
| X19522 | Anslutning 30 kupévärmare |
| Y7 | Bränsledoseringspump |

* tillval (ingår inte i kupévärmarens monteringssats)



source: www.ow.no

**Riscaldamento a vettura ferma "Inline"**
**BMW Z3 roadster, Coupé (E36/7) guida a sinistra**
**Modelli con motore M43 ed M44 con batteria nel bagagliaio**
**Modelli con motore M52**

---

(Solo per uso dell'organizzazione commerciale BMW)
Si presuppongono conoscenze tecniche.
Tempo di montaggio circa 8-9 ore, secondo lo stato e l'equipaggiamento della vettura.
Nel caso sia prevista l'opzione temporizzatore, il tempo di montaggio si prolunga di circa 0,75 ore.

# Riscaldamento supplementare Thermo Top Z/C
# Punzonatura ~~~ S 292

## Istruzioni di montaggio vincolanti per vetture BMW con numeri chiave del modello:

| | Sigla motore uff. | Cambio manuale/ automatico |
|---|---|---|
| **E36/7 roadster/Coupé** | | |
| M43 | 18 4E 2 | CJ11 |
| M44 | 19 4S 1 | CH71 |
| M52 | 28 6S 1 | CJ31 |

## Con i motori:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **M43** | **B18** | **85 KW** | **M44** | **B19** | **103 KW** | **M52** | **B28** | **142KW** |

## Con le omologazioni CE:

**CE: e1 * 93/81 * 0029 * .. R/C**

**⚠ Si deve tenere conto delle norme relative all'omologazione! ◂**

Nella Repubblica Federale Tedesca il montaggio a posteriori del riscaldamento Thermo Top C eseguito in conformità alle presenti istruzioni di montaggio non richiede un collaudo, in quanto sussiste per questo una speciale registrazione del permesso d'esercizio generale (ABG). L'esenzione dall'obbligo del collaudo del montaggio ai sensi dell'art. 19 del Regolamento sull'immatricolazione (StVZO) vale solamente se questo montaggio corrisponde in tutti i requisiti alle istruzioni di montaggio vincolanti che seguono. In caso di divergenze rispetto alle presenti istruzioni di montaggio dovrà essere eseguito un collaudo del montaggio ai sensi dell'art. 19 del Regolamento sull'immatricolazione (StVZO). In aggiunta alle presenti istruzioni di montaggio valgono le prescrizioni delle istruzioni d'uso e delle istruzioni di montaggio. Il permesso d'esercizio generale (ABG) accluso alle presenti istruzioni di montaggio e le istruzioni d'uso/di montaggio devono essere tenuti nella vettura.


source: www.ow.no

**Avvertenze importanti**
In seguito alla ulteriore elaborazione può succedere che gli allacciamenti o le occupazioni dei piedini mutino. Perciò per il montaggio va utilizzata sempre l'edizione valida delle istruzioni di prova.
Se le camere dei piedini indicate sono occupate, si dovranno eseguire ponti, crimpaggi doppi e terminali paralleli.
Tutti i conduttori sottogomma e i cavi elettrici devono essere installati in modo da evitare allentamenti o sfregamenti.
Tutti i conduttori sottogomma devono essere montati in modo da evitare che vengano a contatto o sfreghino contro i fili elettrici.
Fare attenzione a non piegare o danneggiare i cavi elettrici nel corso della posa all'interno della vettura, perché anche in questo caso si producono guasti che in seguito potranno essere individuati solo con grande dispendio di lavoro. Le spese a ciò connesse non sono rimborsabili dalla BMW.
Sbavare i punti trapanati, rimuovere i trucioli di trapanatura e seguire le solite misure di protezione anticorrosione BMW.

**Il raccordo del serbatoio (1) può essere smontato solo se il contenuto del serbatoio del carburante è inferiore a 15 litri.** ◂

**Avvertenze importanti per l'uso**
Onde evitare problemi di avviamento dovuti al funzionamento del riscaldamento a vettura ferma, consigliamo di percorrere giornalmente **15-20 km** con la vettura, in modo da ricaricare sufficientemente la batteria.

**La vettura non deve essere messa in funzione in ambienti chiusi, come garage o officine, senza aspirazione dei gas di scarico (nemmeno con preselezione dell'ora o tramite telecomando)!**
**Nelle aree di servizio e ai distributori di benzina il riscaldatore a vettura ferma deve essere spento.** ◂

Nei periodi in cui non si usa il riscaldamento, il riscaldatore a vettura ferma deve essere messo in funzione a motore freddo ogni 4 settimane per 10 minuti, onde evitare difficoltà di avviamento all'inizio del periodo d'uso del riscaldamento.

**Attrezzi e materiale ausiliario occorrente**
Cacciavite a taglio
Chiave ad anello apertura 7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
Cricchetto 1/4"
Prolunga 1/4"
Inserto chiave a tubo 1/4" apertura 6 mm, 7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
Cricchetto 1/2"
Prolunga 1/2"
Inserto chiave a tubo 1/2" apertura 13 mm, 16 mm
Trapano
Punta Ø 1-10 mm, 9,1 mm
Punta a più diametri Ø 4-38 mm
Pinza a cesoia
Pennarello per mano di fondo
Lubrificante spray universale
Cacciavite a croce
Pinze crimp per contatti circolari AMP
Pinza universale
Coltello universale
Martello
Apparecchio di prova per provare a pressione il circuito del refrigerante
Pinza per dadi inchiodabili con inserto filettato M6
Foretto Ø 40 mm
Sega pneumatica
Dispositivo di serraggio per tubi o pinza di estrazione
Forbice tagliatubi
Utensile per spingere fuori contatti circolari AMP
Pinza per pompa dell'acqua
Set lime

## Sommario

Capitolo


1. Lavori preliminari sulla vettura
2. Schema di posa e montaggio
3. Prospetto allacciamenti del pettine del cavo del riscaldamento a vettura ferma
4. Assemblare il riscaldatore a vettura ferma e il supporto del riscaldatore a vettura ferma
5. Montare i tubi del refrigerante
6. Montare l'antenna Telestart
7. Montare il riscaldatore a vettura ferma
8. Montare la tubazione del carburante e la pompa dosatrice del carburante
9. Allacciare il pettine del cavo del riscaldamento a vettura ferma
10. Montare il temporizzatore (opzionale)
11. Lavori conclusivi
12. Codificazione
13. Inserire le batterie nel trasmettitore manuale Telestart
14. Inizializzare il trasmettitore manuale Telestart
15. Regolazioni preliminari
16. Uso del trasmettitore manuale Telestart
17. Uso del temporizzatore (opzionale)
18. Ricerca guasti
19. Sbloccaggio guasti
20. Manutenzione del riscaldatore a vettura ferma
21. Schema elettrico riscaldamento a vettura ferma E36/7
22. Legenda schema elettrico riscaldamento a vettura ferma E36/7


## 1 Lavori preliminari sulla vettura

- Stampare memoria errori
- Scollegare batteria
- Smontare rivestimento coperchio valvole
- Smontare copertura collettore di aspirazione
- Smontare cassetta diagnosi nel vano motore
- Smontare scatola centralina elettronica nel vano motore
- Smontare sedile passeggero
- Smontare cassetto portaoggetti
- Smontare rivestimento colonna A destra
- Smontare copertura filtro carburante



source: www.ow.no

## 2. Schema di posa e montaggio

**F 36 0002 R**

**Legenda**

1. Riscaldatore a vettura ferma
2. Antenna Telestart
3. Tubi del refrigerante
4. Pompa dosatrice carburante
5. Valvoliera / Relè ventilatore
6. Dispositivo di presa carburante

## 3. Prospetto allacciamenti del pettine del cavo del riscaldamento a vettura ferma

**F 36 0003 R**

| Voce | Descrizione | Colore del cavo/Sezione | Punto di collegamento sulla vettura | Sigla/posto d'innesto |
|---|---|---|---|---|
| A | Zoccolo relè | —— | supporto riscaldamento a vettura ferma nel vano motore davanti a destra | X 3263 |
| B | Scatola fusibili | —— | supporto riscaldamento a vettura ferma nel vano motore davanti a destra | A 402 |
| C | Capocorda A6, morsetto 30 | rosso 4 $mm^2$ | punto di avviamento separato **G6430** | X 6433 |
| D | Spina quadripolare | —— | temporizzatore **N25** | X 10130 |
| E1 | Spina unipolare | nero 2,5 $mm^2$ | connettere con il cavo nero uscente dell'interruttore del ventilatore **S75** X905 piedino 1 | X 681S |
| E2 | Spina unipolare | rosso 2,5 $mm^2$ | connettere con il cavo nero uscente della resistenza addizionale del ventilatore **R11** piedino 4 | X 18209B |
| F | Spina unipolare | —— | supporto riscaldamento a vettura ferma nel vano motore davanti a destra | X 201B |
| G | Capocorda A6, morsetto 31 | marrone 6 $mm^2$ | punto di appoggio massa X16 | X 811 |
| H | Scatola di presa bipolare | —— | riscaldatore a vettura ferma **A14** | X 642 |
| I | Scatola di presa a 6 poli | —— | riscaldatore a vettura ferma **A14** | X 764 |
| J | Scatola di presa bipolare | —— | pompa dosatrice carburante **Y7** | X 997 |
| J1 | Contatto a boccola unipolare | blu 0,75 $mm^2$ | scatola di presa **J** piedino 1 | —— |
| J2 | Contatto a boccola unipolare | marrone 0,75 $mm^2$ | scatola di presa **J** piedino 2 | —— |

## 4. Assemblare il riscaldatore a vettura ferma e il supporto del riscaldatore a vettura ferma

**F 36 0004 R**

Applicare sul supporto del riscaldatore a vettura ferma (1) i serracavi (3) e i supporti (2).

**F 36 0005 R**

Applicare sul supporto del riscaldatore a vettura ferma (1) il serracavi (3) e il supporto (2).

**F 36 0006 R**

Agganciare la scatola fusibili **A402** (1) e lo zoccolo del relè X3263 (2) del pettine del cavo (3) del riscaldamento a vettura ferma ai supporti precedentemente applicati. Fissare il pettine del cavo (3) del riscaldamento a vettura ferma (5) con i due serracavi (4) sul supporto del riscaldatore a vettura ferma come illustrato in figura.

**F 36 0007 R**

Fissare il riscaldatore a vettura ferma (2) con due viti autofilettanti (1) sul supporto del riscaldatore a vettura ferma (3).

**F 36 0008 R**

Infilare il relè (1) (viola) nello zoccolo del relè X3263. Fissare la derivazione F (3) con il serracavi (4). Infilare i fusibili a innesto piatti (2) da 1A, (5) da 20A e (6) da 10A nella scatola fusibili **A402**.

**F 46 0038 R**

Tagliare il tubo di scarico tenendo conto delle misure indicate:

Misure: **A** = 180 mm
**B** = 280 mm


source: www.ow.no

**F 36 0009 R**

Avvitare il dado distanziale (2) con la vite a testa esagonale M6 x 20 mm (3) sul supporto della marmitta (1).

**F 36 0010 R**

Avvitare la marmitta (1) con la vite a testa esagonale M6 x 20 mm (2) sul supporto della marmitta (3).

**F 36 0011 R**

Applicare il tubo di scarico da 180 mm (1) e da 280 mm (2) sulla marmitta (5) e il riscaldatore a vettura ferma (4) con le fascette per tubi (3) come illustrato in figura.
Avvitare il supporto della marmitta (6) e la fascetta (7) con le viti a testa esagonale M6 x 20 mm (8) e i dadi M6 sul supporto del riscaldatore a vettura ferma (9).

**F 36 0012 R**

Fissare il tubo dell'aria di aspirazione (1) con la fascetta in corredo sul riscaldatore a vettura ferma.
Avvitare il tubo dell'aria di aspirazione (1) con la fascetta (2) e la vite autofilettante (4) sul supporto del riscaldatore a vettura ferma (5).
Spingere il coperchio di plastica nero (3) sul tubo dell'aria di aspirazione (1).

## 5. Montare i tubi del refrigerante

**F 36 0015 R**

Segnare i fori in base alle misure indicate e allargare i fori a Ø 30 mm con la punta a più diametri.

Misure: **A** = 40 mm
**B** = 125 mm
**C** = 25 mm

**F 36 0016 R**

Inserire nei fori le boccole di gomma (1).

**F 36 0017 R**

Tagliare a misura i tubi del refrigerante nel modo indicato.

Tubo di mandata (1)
Tubo di alimentazione (2)
Pezzi di tubo (3) che non servono più

**F 36 0018 R**

Spingere il tubo di mandata (1) e il tubo di alimentazione (2) attraverso le boccole di gomma.

Per facilitare il montaggio, consigliamo di spruzzare le boccole di gomma e i tubi del refrigerante con lubrificante spray universale. ◄

**F 36 0019 R**

Tagliare il tubo del refrigerante (4) ca. 60 mm dopo la testa cilindri.

Misura: **A** = 60 mm

Collegare il tubo del refrigerante (4) proveniente dallo scambiatore di calore e il tubo di mandata (5) mediante connettori e fascette per tubi (2).
Collegare il tubo del refrigerante (4) proveniente dalla testa cilindri e la curva (3) mediante connettori e fascette per tubi (2). Collegare il tubo di alimentazione (1) e la curva (3) mediante connettori e fascette per tubi (2).

## 6. Montare l'antenna Telestart

**F 36 0042 R**

Pulire il vetro nella zona in cui va incollata l'antenna. Quando si incolla l'antenna, il parabrezza dovrebbe avere una temperatura di almeno 20°C. ◄

Incollare l'antenna (1) sulla parte destra del parabrezza accanto allo specchietto retrovisore.
Installare il cavo dell'antenna (2) verso la colonna A verso il basso dietro il cassetto portaoggetti.

## 7. Montare il riscaldatore a vettura ferma

**F 36 0013 R**

Rimuovere i chiodi ad espansione (1) e (2).

**F 36 0014 R**

Avvitare il dado distanziale da 30 mm (1) e da 20 mm (2) con le viti a testa esagon. M6 x 20 mm (3).

**F 36 0020 R**

Spaccare il tubo isolante (1) e spingerlo sopra il cavo positivo della batteria. Fissare il tubo isolante (1) con i serracavi (2) in corredo. Spingere il cavo dell'antenna (5) dall'abitacolo attraverso la boccola di gomma (3) nel vano motore.
Spingere la derivazione **E1, E2** e **D** (4) attraverso la boccola di gomma (3) nell'abitacolo.

**F 36 0021 R**

Segnare il foro Ø 40 mm (1) per l'uscita dei gas di scarico sulla parte inferiore del rivestimento di plastica e ritagliarlo con un foretto.

**F 36 0023 R**

Introdurre il riscaldatore a vettura ferma nella sede di montaggio prevista e avvitarlo con le viti a testa esagonale M6 x 20 mm (3). Fissare il tubo di mandata (1) proveniente dallo scambiatore di calore all'attacco superiore del riscaldatore a vettura ferma mediante la fascetta (7).



source: www.ow.no

Fissare il tubo di alimentazione (2) proveniente dalla testa cilindri all'attacco inferiore del riscaldatore a vettura ferma mediante fascetta.
Allacciare la tubazione mecanyl (6) con il pezzo di tubo (5) e le fascette (4) al raccordo del riscaldatore a vettura ferma.

**F 36 0024 R**

Installare la tubazione mecanyl (1) e le derivazioni **J1-J2** (2) attraverso la boccola di gomma (3) e la cameretta di distribuzione (4) verso il lato sinistro della vettura.

**F 36 0022 R**

Spingere il tubo di scarico (2) attraverso il foro nel rivestimento di plastica nero. Spingere la boccola di gomma (1) sopra il tubo di scarico (2).

## 8. Montare la tubazione del carburante e la pompa dosatrice del carburante

**F 36 0025 R**

Fissare la tubazione mecanyl (1) e le derivazioni **J1-J2** (2) con i serracavi (3) alle tubazioni del carburante.

**F 36 0026 R**

Segnare i fori in base alle misure indicate e trapanare con la punta Ø 9,1 mm. Inserire sul sottoscocca i dadi inchiodabili M6 (1) con la pinza ribaditrice.

Misure: **A** = 65 mm
**B** = 25 mm

**F 36 0027 R**

Avvitare il cuscinetto di gomma (1) nell'inserto filettato.

**F 36 0028 R**

Avvitare la pompa dosatrice del carburante (6) con la fascetta (4) e il dado esagonale M6 (5) sul cuscinetto di gomma.
Con un coltello affilato accorciare in un punto adatto la tubazione mecanyl (3). Allacciare la tubazione mecanyl (3) con il pezzo di tubo (2) e le fascette (1) al raccordo della pompa dosatrice del carburante (6). Allacciare la parte rimanente della tubazione mecanyl (3) come descritto prima all'altro allacciamento della pompa dosatrice del carburante (6).
Infilare le derivazioni **J1-J2** (7) nella scatola di presa **J** nel seguente modo:

| | | | |
|---|---|---|---|
| **J1** | blu | 0,75 mm | piedino 1 |
| **J2** | marrone | 0,75 mm | piedino 2 |

Applicare la derivazione **J** sul raccordo della pompa dosatrice del carburante (6).

**F 36 0029 R**

Fissare la tubazione mecanyl (1) con i serracavi (2).

**F 36 0030 R**

Con un coltello affilato tagliare il tappeto (1) dietro il sedile del passeggero lungo la perforazione.

**F 36 0031 R**

Svitare le viti per lamiera (1) della copertura (2) dietro il sedile del passeggero. Smontare la copertura (2).

**F 36 0032 R**

Smontare raccordo del serbatoio (1).

**Il raccordo del serbatoio (1) può essere smontato solo se il contenuto del serbatoio del carburante è inferiore a 15 litri.** ◄

**F 36 0033 R**

Segnare il foro (1) sul raccordo del serbatoio (2) in base alle misure indicate e trapanare con la punta Ø 10 mm.

Misure: **A** = 27 mm
**B** = 27 mm

**F 36 0034 R**

Montare il dispositivo di presa del carburante (1) con la guarnizione o-ring (2) e il dado esagonale (3) nel raccordo del serbatoio (4).

**F 36 0035 R**

Allineare il dispositivo di presa del carburante (1) come indicato nell'ingrandimento. Piegare il tubo di presa del dispositivo di presa del carburante (1) come da disegno.

**F 36 0036 R**

Segnare il tubo di presa (1) del dispositivo di presa del carburante secondo la misura indicata. Smontare il dispositivo di presa del carburante, accorciarlo e montarlo di nuovo.

Misura: **A** = 7 mm

**F 36 0037 R**

Montare il raccordo del serbatoio (5). Allacciare la tubazione mecanyl (4) con il pezzo di tubo (3) e le fascette (2) al dispositivo di presa del serbatoio (1).


source: www.ow.no

## 9. Allacciare il pettine del cavo del riscaldamento a vettura ferma

**F 36 0038 R**

Applicare le derivazioni **H** e **I** (1) sul riscaldatore a vettura ferma (5).
Allacciare il cavo dell'antenna (4) al riscaldatore a vettura ferma (5).
Allacciare la derivazione **C** (3) al punto di avviamento separato **G6430** (2), X64332.

**F 36 0043 R**

Allacciare la derivazione **G** (1) al punto di appoggio massa X 165 (2).

**F 36 0039 R**

Staccare la spina X 905 (6) dall'interruttore del ventilatore **S75**. Tagliare in due il cavo nero (1) in un punto adatto della spina X905 (6) piedino 1.
Munire l'estremità del cavo nero (1), proveniente dalla spina X 905 di scatola e contatto a boccola (2) e connetterla con la derivazione **E1** (3).
Munire l'estremità del cavo nero (1) proveniente dalla resistenza addizionale **R11** di scatola e contatto a spina (4) e connetterla con la derivazione **E2** (5).

## 10. Montare il temporizzatore (opzionale)

**F 36 0040 R**

Incollare la maschera per foratura in corredo sulla console centrale (1). Praticare i fori nella console centrale (1) come indicato sulla maschera.
Applicare la derivazione **D** sul temporizzatore (2).
Fissare il temporizzatore (2) con la vite in corredo.

## 11. Lavori conclusivi

**F 36 64 961 R**

Incollare il duplicato della targhetta di fabbrica (2) sul duomo dell'ammortizzatore destro (1) come illustrato in figura e segnare la data di montaggio.

La data di montaggio deve rimanere leggibile, ciò significa che si possono rimuovere solamente i numeri dell'anno non corrispondenti all'anno di montaggio. ◄

Rabboccare il sistema di raffreddamento, avviare il motore e impostare il riscaldamento su caldo (max.).
Far girare il motore a 3000 giri/min. per circa 5 minuti. Accendere il riscaldamento a vettura ferma dopo circa 5 minuti col motore già in moto (vedi capitolo Inizializzare il trasmettitore manuale Telestart). Far marciare il motore e il riscaldamento a vettura ferma finché dai diffusori dell'aria nell'abitacolo esce aria calda.

Spegnere il motore, provare a pressione il circuito dell'acqua di raffreddamento e verificare che non vi siano anermeticità.

Riassemblare la vettura procedendo in ordine inverso allo smontaggio.

## 12. Codificazione

Gli elementi previsti da questo sistema per postmontaggio non richiedono una codificazione con DIS o MoDiC.

## 13. Inserire le batterie nel trasmettitore manuale Telestart

**F 39 64 111 R**

**Inserimento delle batterie:**
Aprire lo scomparto delle batterie che si trova sul trasmettitore. Inserire due batterie da 1,5 Volt (del tipo LR 1) reperibili in commercio nel modo indicato nello scomparto delle batterie.
Richiudere lo scomparto delle batterie.

**Controllo delle batterie:**
Premere il tasto di spegnimento sul trasmettitore manuale.
Le batterie sono a posto se la spia luminosa di controllo lampeggia tre volte.

Conferire le batterie vecchie in un apposito punto di raccolta o presso il Vostro centro d'assistenza BMW.

## 14. Inizializzare il trasmettitore manuale Telestart

Ad ogni ricevitore Telestart possono essere assegnati al massimo 2 trasmettitori manuali.

Nelle immediate vicinanze (minore 3 m) non estrarre l'antenna. ◄

**F 36 64 963 R**

Interrompere l'alimentazione del ricevitore Telestart per almeno 10 secondi estraendo il fusibile a innesto piatto da 20A nella scatola fusibili **A402** del riscaldamento a vettura ferma.

Infilare di nuovo il fusibile ad innesto piatto ed entro 3 secondi azionare brevemente (1 secondo) il tasto di spegnimento (2) posto sul trasmettitore manuale Telestart.
Attendere 3 secondi.
Entro altri 5 secondi premere brevemente (1 secondo) il tasto di avvio (1).

La spia luminosa di controllo (LED) comincia a lampeggiare.

Attendere 3 secondi.



source: www.ow.no

Entro altri 5 secondi premere brevemente (1 secondo) il tasto di spegnimento (2).

La spia luminosa di controllo (LED) smette di lampeggiare.
L'inizializzazione è conclusa.

Qualora uno dei periodi indicati non sia stato rispettato, per difetto o per eccesso, l'inizializzazione dovrà essere ripetuta dall'inizio. L'inizializzazione di un altro trasmettitore manuale si esegue nella stessa maniera.

## 15. Regolazioni preliminari

Per ottenere uno sbrinamento ottimale, si devono effettuare alcune regolazioni preliminari sull'elemento di comando del riscaldamento prima di disinserire l'accensione. ◄

**F 36 0046 R**

Posizionare il regolatore (1) della temperatura come in figura su caldo max.

Portare il regolatore (2) della distribuzione dell'aria come in figura nella posizione defrost.

Impostare il regolatore (3) dell'apporto d'aria come in figura su velocità II.

## 16. Uso del trasmettitore manuale Telestart

**F 39 64 240 R**

**Accendere il riscaldamento a vettura ferma con il trasmettitore manuale Telestart:**

Estrarre completamente l'antenna del trasmettitore manuale Telestart

- Premere il tasto di accensione (1)

**Indicazione di funzionamento:**

- La spia luminosa di controllo (LED) (3) lampeggia tre volte e poi continua a lampeggiare velocemente per tutto il tempo in cui il riscaldamento è in funzione
- Reinserire l'antenna

Il lampeggiamento a intervalli brevi della spia luminosa di controllo (3) segnala solo che il radiocomando è stato inviato. Ma non è un segno sicuro che il riscaldamento a vettura ferma sia in funzione, perché il LED lampeggia velocemente anche quando il radiocomando non ha raggiunto il ricevitore Telestart nella vettura (per es. se ci si trova fuori della portata del ricevitore Telestart). Onde evitare anomalie di funzionamento non reinserire l'antenna durante i tre lampeggiamenti. ◄

**Spegnere il riscaldamento a vettura ferma con il trasmettitore manuale Telestart:**

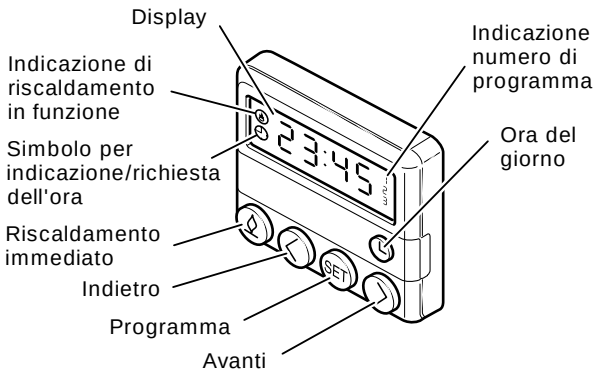
Estrarre completamente l'antenna del trasmettitore manuale Telestart

- Premere il tasto di spegnimento (2)

La spia luminosa di controllo (LED) (3) lampeggia tre volte e poi si spegne.

Reinserire l'antenna.

## 17. Uso del temporizzatore (opzionale)




F 39 64 097 R

**Accensione del riscaldamento a vettura ferma:**

**manuale:** azionare il pulsante **Riscaldamento immediato** ⓐ.

**automatica:** programmare l'inizio del riscaldamento.

Indicazione di funzionamento:

**L'indicazione di funzionamento del riscaldamento** ⓐ e l'illuminazione arancione del display restano accese per l'intero periodo di riscaldamento.

**Spegnimento del riscaldamento a vettura ferma:**

**manuale:** azionare il pulsante **Riscaldamento immediato** ⓐ.

**automatico:** mediante limitazione del periodo di carica previsto dall'orologio pre-selettore.

**L'indicazione di funzionamento del riscaldamento** ⓐ e l'illuminazione arancione del display si spengono.

Se il riscaldamento a vettura ferma è stato acceso con il trasmettitore manuale Telestart, si può spegnere il riscaldamento a vettura ferma premendo due volte il tasto **Riscaldamento immediato** ⓐ.


source: www.ow.no

**Registrare l'ora:**

Premere brevemente il pulsante **Ora** ◴, poi azionare i tasti **Avanti** ⊘ o **Indietro** ⊘, finché appare l'ora desiderata.
Rilasciare il pulsante.

▷ Le cifre dell'orologio scorrono tanto più veloci quanto più a lungo vengono premuti i tasti. ◄

**Chiedere l'ora:**

Premere brevemente il tasto **Ora** ◴.
L'indicazione si spegne dopo 10 secondi.

**Programmare l'inizio del riscaldamento:**

Si possono programmare 3 orari di accensione diversi.

Azionare una volta il tasto Set e programmare il primo orario di accensione secondo lo schema seguente.
Sul display compare "-:--" oppure un'ora.

Azionare il tasto **Avanti** ⊘ oppure **Indietro** ⊘ finché il display visualizza l'ora desiderata.
L'ora di accensione immessa si spegne dopo circa 8 secondi.

Se i tasti **Avanti** ⊘ o **Indietro** ⊘ non vengono azionati entro 10 secondi l'ora indicata risulta selezionata e viene memorizzata.
Premere nuovamente il tasto Set per programmare gli altri orari di accensione.

▷ L'inizio del riscaldamento è programmato quando compare l'indicazione del numero del programma e l'illuminazione arancione del display resta accesa permanentemente. L'intensità dell'illuminazione del display non è regolabile. ◄

**Cancellare l'ora pre-selezionata:**

Premere brevemente il tasto Set.
L'ora di accensione si spegne sul display.

**Scegliere l'ora pre-selezionata programmata:**

Premere di volta in volta il tasto Set entro 10 secondi, finché compare sul display il numero del programma con l'ora pre-selezionata desiderata.

## 18. Ricerca guasti

Quando si presenta un'anomalia occorre verificare il perfetto stato e il fissaggio dei fusibili ad innesto piatti e dei collegamenti a spina.

**Il riscaldatore a vettura ferma si spegne da solo (=spegnimento per disfunzione)**

Possibile causa

Dopo l'avvio e dopo la ripetizione dell'avvio non si ha alcuna combustione
La fiamma si spegne durante il funzionamento

Rimedio

Spegnere il riscaldamento a vettura ferma e riaccenderlo di nuovo

**Il riscaldatore a vettura ferma non si inserisce**

Possibile causa

Non arriva corrente al riscaldatore a vettura ferma

Rimedio

Verificare alimentazione del riscaldatore e punti di allacciamento massa (vedi schema elettrico)

**Il riscaldatore a vettura ferma funziona per poco tempo e si spegne di nuovo**

Possibile causa

La pompa dosatrice del carburante non si avvia

Rimedio

Verificare l'alimentazione della pompa dosatrice del carburante (vedi schema elettrico) ed eventualmente cambiare la pompa dosatrice del carburante

**Il riscaldatore a vettura ferma non si accende**

Possibile causa

Anomalia di funzionamento della candela o aria nella tubazione mecanyl

Rimedio

Verificare alimentazione della candela ed eventualmente sostituire la candela.
Sfiatare la tubazione mecanyl



source: www.ow.no

**Il riscaldatore a vettura ferma si spegne durante il funzionamento del riscaldamento (spegnimento per disfunzione)**

Possibile causa

Il riscaldatore a vettura ferma è surriscaldata per mancanza di liquido refrigerante

Rimedio

Rabboccare il refrigerante e sfiatare secondo le istruzioni per la riparazione
Eliminare eventuali anermeticità

**Il ventilatore non si avvia**

Possibile causa

Guasto nel comando del ventilatore o del ventilatore

Rimedio

Verificare i punti di allacciamento per il comando del ventilatore (vedi schema elettrico) e verificare il funzionamento del ventilatore

## 19. Sbloccaggio guasti

Se con i provvedimenti di cui sopra non si riesce ad eliminare il guasto, si deve eseguire uno sbloccaggio del guasto nel modo sotto descritto. La scatola fusibili descritta nel capitolo si trova dietro il cassetto portaoggetti.

**F 39 64 243 R**

Estrarre il fusibile a innesto piatto da 20A dalla scatola fusibili. Dopo un'attesa di almeno 10 s reinserire il fusibile a innesto piatto.

**F 39 64 244 R**

Dopo un'attesa di almeno 10 s mettere in funzione il riscaldatore a vettura ferma con l'orologio preselettore o col trasmettitore manuale Telestart.

**F 39 64 245 R**

Dopo un'attesa di 3 - 10 s estrarre il fusibile a innesto piatto da 20A dalla scatola fusibili.

**F 39 64 246 R**

Dopo un'attesa di almeno 30 s spegnere il riscaldatore a vettura ferma con l'orologio preselettore o col trasmettitore manuale Telestart.

**F 39 64 247 R**

Inserire di nuovo il fusibile a innesto piatto da 20 A nella scatola fusibili.

**F 39 64 244 R**

Dopo un'attesa di almeno 10 s mettere in funzione il riscaldatore a vettura ferma con l'orologio preselettore o col trasmettitore manuale Telestart.

## 20. Manutenzione del riscaldatore a vettura ferma

Il riscaldatore a vettura ferma dovrebbe essere controllato da un centro assistenza BMW ad intervalli regolari, ma al più tardi all'inizio del periodo d'uso del riscaldamento.

 Seguire le avvertenze del libretto di istruzioni per l'uso.
Onde evitare problemi di avviamento dovuti al funzionamento del riscaldamento a vettura ferma, consigliamo di percorrere giornalmente **15-20 km** con la vettura, in modo da ricaricare sufficientemente la batteria.
Con riserva di modifiche tecniche. ◄

## 21. Schema elettrico riscaldamento a vettura ferma E 36/7

**F 36 0045 R**


source: www.ow.no

## 22. Legenda schema elettrico riscaldamento a vettura ferma E36/7

| | |
|---|---|
| A14 | Riscaldamento a vettura ferma |
| A402 | Scatola fusibili 3 |
| F1 | Fus. temporizzatore |
| F2 | Fus. riscaldamento a vettura ferma |
| F3 | Fus. comando ventilatore |
| K450 | Relè comando ventilatore |
| M30 | Ventilatore |
| N25 | Temporizzatore, riscaldamento a vettura ferma* |
| R11 | Resistenza addizionale |
| S75 | Interruttore ventilatore |
| X165 | Massa riscaldamento a vettura ferma |
| X642 | Centralina riscaldamento a vettura ferma |
| X681S | Comando ventilatore |
| X764 | Centralina riscaldamento a vettura ferma |
| X816 | Ventilatore |
| X904 | Resistenza addizionale |
| X905 | Interruttore ventilatore |
| X906 | Connettore motore ventilatore |
| X997 | Pompa dosatrice |
| X2021B | Spina diagnosi |
| X2798 | Allacc. scatola fusibili 2 |
| X3263 | Allacc. relè riscaldamento a vettura ferma |
| X3297 | Connettore 31 |
| X6433 | Morsetto 30 riscaldamento a vettura ferma |
| X9633 | Massa motore ventilatore |
| X10130 | Temporizzatore riscaldamento a vettura ferma |
| X18108 | Connettore mrs. 31 riscaldamento a vettura ferma |
| X18209B | Comando ventilatore |
| X19522 | Connettore 30 riscaldamento a vettura ferma |
| Y7 | Pompa dosatrice carburante |

* Opzionale (non compreso nel kit riscaldamento a vettura ferma)



source: www.ow.no

**Calefacción estática ”Inline”**
**BMW Z3 roadster, Coupé (E36/7) con volante a la izquierda**
**Modelos con el motor M43 y M44 con la batería en el maletero**
**Modelos con el motor M52**

---

(Para uso exclusivo de la organización comercial BMW)
Se precisan conocimientos especializados.
Tiempo de montaje aproximado de 8 - 9 horas, que puede variar dependiendo del estado y equipamiento del vehículo.
En el caso de que se monte la opción de reloj programador, el tiempo de montaje se alargará aproximadamente en 0,75 horas.

# Calefacción adicional Thermo Top Z/C
# Señal de prueba ~~~ S 292

## Disposiciones de montaje obligatorias para vehículos BMW con los números de tipo clave:

| | Identificación oficial del motor | Cambio de marchas/ Cambio de marchas automático |
|---|---|---|
| **E36/7 roadster/Coupé** | | |
| M43 | 18 4E 2 | CJ11 |
| M44 | 19 4S 1 | CH71 |
| M52 | 28 6S 1 | CJ31 |

## Con los motores:

**M43 B18 85 KW** | **M44 B19 103 KW** | **M52 B28 142KW**

## Con las aprobaciones de la CE:

**CE: e1 * 93/81 * 0029 * .. R/C**

**¡Hay que cumplir las prescripciones de matriculación! ◂**

En Alemania, el montaje posterior de la calefacción adicional Thermo Top C según estas instrucciones de montaje no requiere de una aprobación especial, ya que, a este efecto, existe un apéndice especial de la ABG.
La exención de esta obligación, de la aprobación del montaje según el artículo 19 de las normas de circulación, es válida sólo cuando el montaje cumple todas las exigencias de las presentes instrucciones de montaje obligatorias. Si se realizan cambios con respecto a estas instrucciones de montaje, deberá presentarse una aprobación del montaje según el artículo 19 de las normas de circulación. Las prescripciones de las instrucciones de servicio y de montaje son complementarias a estas instrucciones de montaje. Hay que llevar en el vehículo la ABG adjunta a estas instrucciones de montaje y también las instrucciones de servicio y de montaje.


source: www.ow.no

**Indicaciones generales**
En el curso de la mejora continua puede suceder que las conexiones o las ocupaciones de PIN se cambien. Para el montaje hay que utilizar siempre las actuales instrucciones de control correspondientes.
En el caso de que las cámaras de PIN indicadas estén ocupadas, habrá que instalar puentes, empalmes dobles o conexiones paralelas.
Hay que colocar todos los conductos de tubos flexibles y cables eléctricos evitando que queden suspendidos o rocen.
Hay que montar todos los conductos de tubos flexibles de manera que se evite cualquier contacto o roce con los conductos eléctricos.
Fíjese en que los cables no estén rotos o dañados al colocarlos en el vehículo porque, de lo contrario, surgirán averías más tarde que sólo podrán ser localizadas tras arduos trabajos. BMW no abonará los gastos originados por tales averías.
Desbarbar los orificios taladrados, retirar las virutas de los orificios y tratar con las medidas anticorrosión habituales en BMW.

**La armadura del depósito sólo se debe desmontar si el contenido del depósito de combustible es inferior a 15 litros. ◄**

**Indicaciones importantes para el funcionamiento**
Para evitar problemas de arranque causados por el funcionamiento de la calefacción estática, le recomendamos que conduzca diariamente su vehículo unos **15-20 km**, lo cual permitirá cargar suficientemente la batería del vehículo.

**¡No se debe poner en funcionamiento el vehículo (tampoco con preprogramación de tiempo ni con el mando a distancia) en lugares cerrados como garajes o talleres sin extractor de gases de escape!**
**En gasolineras y/o puntos de repostaje debe desconectar el calefactor estático. ◄**

Aparte de utilizar el calefactor estático durante el período de uso de la calefacción, hay que ponerlo en marcha con el motor frío durante 10 minutos cada 4 semanas aproximadamente. De esta manera, se evitan dificultades de arranque al comienzo del período de uso de la calefacción.

**Herramientas y medios auxiliares necesarios**
Destornillador plano
Llaves poligonales, ancho de llave 7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
Carraca de conmutación de 1/4 de pulgada
Alargadera de 1/4 de pulgada
Juego de llaves de vaso de 1/4 de pulgada, ancho de llave 6 mm, 7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
Carraca de conmutación de 1/2 pulgada
Alargadera de 1/2 pulgada
Juego de llaves de vaso de 1/2 pulgada, ancho de llave 13 mm, 16 mm
Taladradora
Brocas de 1-10 mm, 9,1 mm
Cortador lateral
Rotulador de imprimación
Spray de deslizamiento universal
Destornillador de estrella
Tenazas de empalme para contactos redondos AMP
Tenazas combinadas
Cuchilla universal
Martillo
Aparato de comprobación para comprobar por presión el circuito de refrigerante
Remachadora con juego de roscas M6
Sierra de calar Ø 40 mm
Sierra neumática
Pinzas para manguitos o tenazas de presión
Tijeras para tubos flexibles
Herramienta de extracción para contactos redondos AMP
Tenazas para la bomba de agua
Juego de limas

## Índice

Capítulo


1. Trabajos previos necesarios en el vehículo
2. Esquema de colocación y montaje
3. Visión de conjunto del arnés de cables de la calefacción estática
4. Montaje del calefactor estático en el soporte del calefactor estático
5. Montaje de los manguitos del fluido de refrigeración
6. Montaje de la antena-telemando
7. Montaje del calefactor estático
8. Montaje del conducto de combustible y la bomba dosificadora de combustible
9. Conexión del arnés de cables de la calefacción estática
10. Montaje del reloj programador (opcional)
11. Trabajos finales
12. Codificación
13. Colocación de las baterías en el mando de control del arranque a distancia
14. Inicialización del mando de control del arranque a distancia
15. Ajustes previos
16. Manejo del mando de control del arranque a distancia
17. Manejo del reloj programador (opcional)
18. Localización de averías
19. Desbloqueo perturbador
20. Mantenimiento del calefactor estático
21. Plano de conexiones eléctricas de la calefacción estática E36/7
22. Leyenda del plano de conexiones eléctricas de la calefacción estática E36/7




source: www.ow.no

## 1. Trabajos previos necesarios en el vehículo

- Imprimir la memoria de errores
- Desembornar la batería
- Desmontar el carenado de la tapa de válvulas
- Desmontar el carenado del codo de absorción
- Desmontar la caja de diagnóstico del compartimento motor
- Desmontar la caja del mando de control del compartimento motor
- Desmontar el asiento del acompañante
- Desmontar la guantera
- Desmontar el carenado de la columna A derecha
- Desmontar el recubrimiento del filtro de combustible

## 2. Esquema de colocación y montaje

**F 36 0002 R**

**Leyenda**

1. Calefactor estático
2. Antena-telemando
3. Manguitos del fluido de refrigeración
4. Bomba dosificadora de combustible
5. Caja de fusibles / Relé del ventilador
6. Toma del combustible

## 3. Visión de conjunto del arnés de cables de la calefacción estática

**F 36 0003 R**

| Posición | Descripción | Color / perfil del cable | Lugar de conexión en el vehículo | Descr. abreviada/ Punto de conexión |
|---|---|---|---|---|
| A | Zócalo de relé | —— | Al soporte de la calefacción estática en el compartimento motor delante a la derecha | X 3263 |
| B | Portafusibles | —— | Al soporte de la calefacción estática en el compartimento motor delante a la derecha | A 402 |
| C | Terminal de cable A6, borne 30 | rojo 4 $mm^2$ | Al punto de toma de arranque independiente **G6430** | X 6433 |
| D | Conector de 4 polos | —— | Al reloj programador **N25** | X 10130 |
| E1 | Conector de 1 polo | negro 2,5 $mm^2$ | Unirlo con el cable negro que sale del interruptor del ventilador **S75** X 905 PIN 1 | X 681S |
| E2 | Conector de 1 polo | rojo 2,5 $mm^2$ | Unirlo con el cable negro que sale de la resistencia adicional del ventilador **R11** PIN 4 | X 18209B |
| F | Conector de 1 polo | —— | Al soporte de la calefacción estática en el compartimento motor delante a la derecha | X 201B |
| G | Terminal de cable A6, borne 31 | marrón 6 $mm^2$ | Al punto de toma de masa X 165 | X 811 |
| H | Regleta de hembrilla de 2 polos | —— | Al calefactor estático **A14** | X 642 |
| I | Regleta de hembrilla de 6 polos | —— | Al calefactor estático **A14** | X 764 |
| J | Regleta de hembrilla de 2 polos | —— | A la bomba dosificadora de combustible **Y7** | X 997 |
| J1 | Conector hembra de 1 polo | azul 0,75 $mm^2$ | A la regleta de hembrilla **J** PIN 1 | —— |
| J2 | Conector hembra de 1 polo | marrón 0,75 $mm^2$ | A la regleta de hembrilla **J** PIN 2 | —— |

## 4. Montaje del calefactor estático en el soporte del calefactor estático

**F 36 0004 R**

Colocar el conector de sujeción (3) y el soporte (2) en el soporte del calefactor estático (1).

**F 36 0005 R**

Colocar el conector de sujeción (3) y el soporte (2) en el soporte del calefactor estático (1).

**F 36 0006 R**

Encajar en los clips de los soportes previamente colocados el partafusibles **A402** (1) y el zócalo de relé X 3263 (2) del arnés de cables de la calefacción estática (3). Asegurar el arnés de cables de la calefacción estática (3) con ambas cintas para cables (4) al soporte del calefactor estático (5), como se muestra en la ilustración.

**F 36 0007 R**

Atornillar el calefactor estático (2) al soporte del calefactor estático (3) con dos tornillos autorroscantes (1).

**F 36 0008 R**

Enchufar el relé (1) (violeta) en el zócalo de relé X 3263. Asegurar la ramificación F (3) con cintas para cables (4). Insertar los fusibles planos (2) de 1A, (5) de 20A y (6) de 10A en el portafusibles **A402**.


source: www.ow.no

**F 46 0038 R**

Cortar el conducto extractor de gases según las medidas indicadas:

Medidas: **A** = 180 mm
**B** = 280 mm

**F 36 0009 R**

Atornillar la tuerca distanciadora (2) al soporte del silenciador (1) con el tornillo hexagonal M6 x 20 mm (3).

**F 36 0010 R**

Atornillar el silenciador (1) al soporte del silenciador (3) con el tornillo M6 x 20 mm (2).

**F 36 0011 R**

Conectar el conducto extractor de gases de 180 mm (1) y el de 280 mm (2) al silenciador (5) y al calefactor estático (4) con abrazaderas para tubo (3), como se muestra en la ilustracion. Atornillar el soporte del silenciador (6) y la abrazadera para tubo (7) al soporte del calefactor estático (9) con tornillos hexagonales M6 x 20 mm (8) y tuercas M6.

**F 36 0012 R**

Asegurar el manguito de aspiración de aire (1) al calefactor estático con la abrazadera adjunta. Atornillar el manguito de aspiración de aire (1) al soporte del calefactor estático (5) con la abrazadera para tubo (2) y el tornillo autorroscante (4).
Deslizar la tapa negra de plástico (3) por el manguito de aspiración de aire (1).

## 5. Montaje de los manguitos del fluido de refrigeración

**F 36 0015 R**

Marcar los orificios según las medidas y realizar los taladros de Ø 30 mm con brocas escalonadas.

Medidas: **A** = 40 mm
**B** = 125 mm
**C** = 25 mm

**F 36 0016 R**

Colocar boquillas de paso de goma (1) en los orificios.

**F 36 0017 R**

Cortar los manguitos del fluido de refrigeración como se indica en la ilustración.

manguito de avance (1)
manguito de entrada (2)
trozos de manguito (3) que ya no son necesarios

**F 36 0018 R**

Deslizar el manguito de avance (1) y el manguito de entrada (2) a través de las boquillas de paso de goma.

Para facilitar el montaje, aconsejamos rociar las boquillas de goma y manguitos del fluido de refrigeración con spray de deslizamiento universal. ◄

**F 36 0019 R**

Cortar el manguito del fluido de refrigeración (4) a unos 60 mm de la culata.

Medida: **A** = 60 mm

Conectar el manguito del fluido de refrigeración (4) procedente del intercambiador de calor y el manguito de avance (5) por medio de un conector de manguito y abrazaderas para manguito (2). Conectar el manguito del fluido de refrigeración (4) procedente de la culata y el codo de manguito (3) por medio de un conector de manguito y abrazaderas para manguito (2). Conectar el manguito de entrada (1) y el codo de manguito (3) por medio de un conector de manguito y abrazaderas para manguito (2).

## 6. Montaje de la antena-telemando

**F 36 0042 R**

Limpiar el parabrisas delantero en la zona de pegado. Al pegar la antena, debe haber una temperatura en el parabrisas delantero de al menos 20º C. ◄

Pegar la antena (1) en el parabrisas delantero, a la derecha, al lado del retrovisor interior. Pasar el cable de antena (2) hacia la columna A derecha y hacia abajo hasta detrás de la guantera.

## 7. Montaje del calefactor estático

**F 36 0013 R**

Retirar los remaches de expansión (1) y (2).

**F 36 0014 R**

Atornillar la tuerca distanciadora de 30 mm (1) y la de 20 mm (2) con tornillos hexagonales M6 x 20 mm (3).

**F 36 0020 R**

Cortar el manguito de aislamiento (1) y deslizarlo sobre el cable positivo de la batería. Asegurar el manguito de aislamiento (1) con las cintas para cables (2) adjuntas. Deslizar el cable de antena (5) desde el habitáculo a través de la boquilla de paso de goma (3) hasta el compartimento motor.



source: www.ow.no

Deslizar la ramificación **E1, E2** y **D** (4) a través de la boquilla de paso de goma (3) hacia el habitáculo.

**F 36 0021 R**

Marcar el orificio de Ø 40 mm (1) para la salida de gases en el revestimiento de plástico inferior y cortarlo con una sierra de calar.

**F 36 0023 R**

Encajar el calefactor estático en el hueco de montaje previsto y atornillarlo con tornillos hexagonales M6 x 20 mm (3). Asegurar el manguito de avance (1) procedente del intercambiador de calor al racor superior del calefactor estático por medio de una abrazadera de manguito (7).
Asegurar el manguito de entrada (2) procedente de la culata al racor inferior del calefactor estático por medio de una abrazadera de manguito.
Conectar el conducto de mecanil (6) a la conexión del calefactor estático con la pieza de manguito (5) y las abrazaderas para manguito (4).

**F 36 0024 R**

Pasar el conducto de mecanil (1) y las ramificaciones **J1-J2** (2) hacia la parte izquierda del vehículo a través de la boquilla de paso de goma (3) y la caja de cables (4).

**F 36 0022 R**

Deslizar el conducto extractor de gases (2) a través del orificio en el revestimiento de plástico negro. Deslizar la boquilla de paso de goma (1) sobre el conducto extractor de gases (2).

## 8. Montaje del conducto de combustible y la bomba dosificadora de combustible

**F 36 0025 R**

Asegurar el conducto de mecanil (1) y las ramificaciones **J1-J2** (2) a los conductos de combustible con cintas para cables (3).

**F 36 0026 R**

Marcar los orificios según las medidas y realizar los taladros con una broca de Ø 9,1 mm. Colocar las tuercas de remache M6 (1) en los bajos del vehículo con la remachadora.

Medidas: **A** = 65 mm
**B** = 25 mm

**F 36 0027 R**

Atornillar el soporte de goma (1) en el orificio roscado.

**F 36 0028 R**

Atornillar la bomba dosificadora de combustible (6) al soporte de goma con la abrazadera para tubo (4) y la tuerca hexagonal M6 (5).

Cortar el conducto de mecanil (3) por el lugar apropiado con una cuchilla afilada. Conectar el conducto de mecanil (3) a la conexión de la bomba dosificadora de combustible (6) con la pieza de manguito (2) y las abrazaderas para manguito (1).
Conectar el conducto de mecanil (3) restante a la otra conexión de la bomba dosificadora de combustible (6) de manera análoga a la descrita anteriormente.
Insertar las ramificaciones **J1-J2** (7) en la regleta de hembrilla J como se describe a continuación:

| | | | |
|---|---|---|---|
| **J1** | azul | 0,75 mm | PIN 1 |
| **J2** | marrón | 0,75 mm | PIN 2 |

Enchufar la ramificación **J** en la conexión de la bomba dosificadora de combustible (6).

**F 36 0029 R**

Asegurar el conducto de mecanil (1) con cintas para cables (2).

**F 36 0030 R**

Cortar la moqueta (1) detrás del asiento del acompañante a lo largo de la perforación con una cuchilla afilada.

**F 36 0031 R**

Aflojar los tornillos autorroscantes (1) del recubrimiento (2) detrás del asiento del acompañante. Desmontar el recubrimiento (2).

**F 36 0032 R**

Desmontar la armadura del depósito (1).

**La armadura del depósito (1) sólo se debe desmontar si el contenido del depósito de combustible es inferior a 15 litros.** ◄

**F 36 0033 R**

Marcar el orificio (1) en la armadura del depósito (2) según las medidas y taladrarlo con una broca de Ø10 mm.

Medidas: **A** = 27 mm
**B** = 27 mm

**F 36 0034 R**

Montar la toma de combustible (1) con el anillo obturador (2) y la tuerca hexagonal (3) en la armadura del depósito (4).

**F 36 0035 R**

Posicionar la toma del combustible (1) como se muestra en la lupa. Doblar el conducto de toma de la toma de combustible (1) según la ilustración.


source: www.ow.no

**F 36 0036 R**

Marcar el conducto de toma (1) de la toma de combustible según la medida. Desmontar la toma de combustible, cortarla y volver a montarla.

Medida: **A** = 7 mm

**F 36 0037 R**

Montar la armadura del depósito (5). Conectar el conducto de mecanil (4) a la toma de combustible (1) con la pieza de manguito (3) y las abrazaderas para manguito (2).

## 9. Conexión del arnés de cables de la calefacción estática

**F 36 0038 R**

Enchufar las ramificaciones **H** e **I** (1) al calefactor estático (5).
Conectar el cable de antena (4) al calefactor estático (5).
Conectar la ramificación **C** (3) al punto de toma de arranque independiente **G6430** (2), X64332.

**F 36 0043 R**

Conectar la ramificación **G** (1) al punto de toma de masa X 165 (2).

**F 36 0039 R**

Desconectar el conector macho X905 (6) del interruptor del ventilador **S75**. Cortar el cable negro (1) del conector macho X905 (6), PIN 1, por el lugar apropiado.
Poner un conector de clavija / cuerpo de clavija (2) en el extremo del cable negro (1) procedente del conector macho X905 y conectarlo con la ramificación **E1** (3).
Poner un conector de clavija / cuerpo de clavija (4) en el extremo del cable negro (1) procedente de la resistencia adicional **R11** y conectarlo con la ramificación **E2** (5).

## 10. Montaje del reloj programador (opcional)

**F 36 0040 R**

Pegar la plantilla de taladrado adjunta en la consola central (1). Realizar los taladros en la consola central (1) según la plantilla de taladrado. Conectar la ramificación **D** al reloj programador (2). Asegurar el reloj programador (2) con el tornillo adjunto.

## 11. Trabajos finales

**F 36 64 961 R**

Pegar el duplicado del indicador de fábrica (2) en la cúpula derecha del eje elástico (1), como se muestra en la ilustración, y marcar la fecha de montaje.


La fecha de montaje debe quedar legible, es decir, deben ser borradas sólo las fechas que no correspondan al año de montaje. ◄

Rellenar el sistema de refrigeración. Poner en marcha el motor y poner la calefacción del vehículo en la posición ”calor” (máximo).
Hacer girar el motor durante aproximadamente 5 minutos a 3000 revoluciones por minuto.
Después de aproximadamente cinco minutos, poner en marcha la calefacción estática con el motor ya en marcha (ver capítulo Inicialización del mando de control del arranque a distancia).
Dejar el motor y la calefacción estática en marcha durante el tiempo que sea necesario hasta que salga aire caliente por las toberas de salida de aire del habitáculo interior.

Parar el motor, someter a presión el circuito refrigerante y comprobar la estanqueidad.

Montar el vehículo en orden inverso al seguido en el desmontaje.

## 12. Codificación

Para este conjunto de equipamiento posterior no es necesaria codificación alguna con el DIS o el MoDIC.

## 13. Colocación de las baterías en el mando de control del arranque a distancia

**F 39 64 111 R**

**Colocación de las baterías:**
Abrir el compartimento de la batería del mando de control del arranque a distancia. Colocar dos baterías de 1,5 V normales (tipo LR 1) en el compartimento de la batería, como se muestra en la ilustración. Cerrar de nuevo el compartimento de la batería.

**Comprobación de las baterías:**
Pulsar el botón de apagado del mando de control del arranque a distancia. Si el LED de control parpadea tres veces, las baterías están bien.


Depositar las baterías usadas en un punto de recogida o en su Concesionario BMW.

## 14. Inicialización del mando de control del arranque a distancia

Cada receptor de arranque a distancia puede recibir señales de hasta dos mandos de control del arranque a distancia.


No desplegar la antena en las proximidades del vehículo (a menos de 3 m). ◄



source: www.ow.no

**F 36 64 963 R**

Interrumpir la alimentación de corriente del receptor de arranque a distancia extrayendo el fusible plano de 20A de la caja de fusibles **A402** de la calefacción estática durante al menos 10 segundos.

Introducir de nuevo el fusible plano y pulsar brevemente (1 segundo) el botón de apagado (2) del mando de control del arranque a distancia dentro de los 3 segundos siguientes.
Esperar 3 segundos.
Pulsar brevemente (1 segundo) el botón de encendido (1) dentro de los 5 segundos siguientes.

El LED de control de conexión empezará a parpadear.

Esperar 3 segundos.

Pulsar brevemente (1 segundo) el botón de apagado (2) dentro de los 5 segundos siguientes.

El LED de control de conexión dejará de parpadear.
La inicialización ha finalizado.

Si se excediera en uno de los plazos de tiempo dados o no lo alcanzara, debe repetir la inicialización completa.
La inicialización de un mando de control del arranque a distancia adicional se realiza de la misma manera.

## 15. Ajustes previos

Para conseguir una acción de deshielo óptima, hay que realizar algunos ajustes en la unidad de mando de calefacción antes de desconectar el encendido. ◄

**F 36 0046 R**

Colocar el regulador (1) de temperatura en la posición de máximo calor, como se muestra en la ilustración.

Situar el regulador (2) del distribuidor de aire en la posición de deshielo, como se muestra en la ilustración.

Colocar el regulador (3) de entrada de aire en la posición II, como se muestra en la ilustración.

## 16. Manejo del mando de control del arranque a distanci

**F 39 64 240 R**

**Encendido de la calefacción estática con el mando de control del arranque a distancia:**

Desplegar completamente la antena del mando de control del arranque a distancia

- Pulsar el botón de encendido (1)

**Indicador de funcionamiento:**

- El LED de control de conexión (3) parpadeará 3 veces y, a continuación emitirá flashes luminosos durante toda la conexión.
- Guardar la antena de nuevo

La emisión continua de flashes del LED de control de conexión (3) indica sólo que el impulso de control remoto ha sido enviado. No es, por lo tanto, indicación segura de que la calefacción estática se haya puesto en funcionamiento, ya que el LED también emitirá flashes aun cuando el impulso de control remoto no haya alcanzado el receptor de arranque a distancia situado en el vehículo (por ejemplo, cuando usted se encuentre fuera del radio de acción del receptor de arranque a distancia).
Para evitar interferencias en el funcionamiento, no guarde la antena del mando de control del arranque a distancia durante los tres parpadeos del LED. ◄

**Apagado de la calefacción estática con el mando de control del arranque a distancia:**

Desplegar completamente la antena del mando de control del arranque a distancia

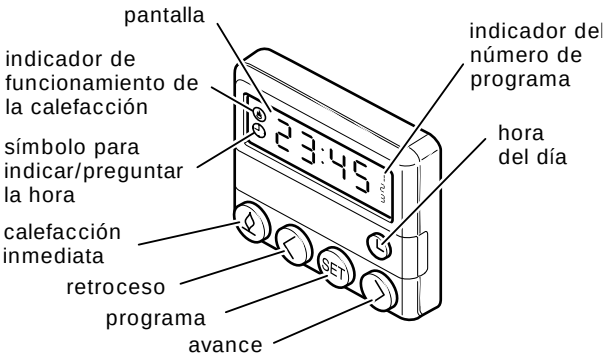
- Pulsar el botón de apagado (2)

El LED de control de conexión (3) parpadeará tres veces y luego se apagará.

Guardar la antena de nuevo.


source: www.ow.no

## 17. Manejo del reloj programador (opcional)




F 39 64 097 R

**Encendido de la calefacción estática:**

**manual:** pulsar el botón **calefacción inmediata**.

**automático:** mediante la programación previa del inicio del funcionamiento de la calefacción.

Indicador de funcionamiento:

El **indicador de funcionamiento de la calefacción** y la iluminación naranja de la pantalla se encienden durante todo el período de uso de la calefacción.

**Apagado de la calefacción estática:**

**manual:** pulsar el botón **calefacción inmediata**.

**automático:** mediante el límite de tiempo de funcionamiento preestablecido del reloj de preselección.

El **indicador de funcionamiento de la calefacción** y la iluminación naranja de la pantalla se apagan.

Si la calefacción estática se encendiera por medio del mando de control del arranque a distancia, se puede apagar pulsando dos veces el botón **encendido inmediato**.

**Establecimiento de la hora:**

Pulsar brevemente el botón **hora del día**, a continuación pulsar los botones **avance** o **retroceso** hasta que aparezca la hora deseada. Soltar el botón.

Cuanto más tiempo se mantengan pulsados los botones, más rápido pasarán los dígitos de la hora. ◄

**Petición de la hora:**

Pulsar brevemente el botón **hora del día**.
El indicador se apagará después de 10 segundos.

**Programación del inicio del funcionamiento de la calefacción:**

Se pueden programar tres horas distintas de encendido.

Pulsar el botón Set una vez y programar según el siguiente esquema la primera hora de encendido. En la pantalla aparecerá "-:--" o una hora.

Pulsar el botón **avance** o **retroceso** hasta que aparezca en la pantalla la hora de encendido deseada.
La hora de encendido introducida se apagará de nuevo tras aproximadamente 8 segundos.

Si el botón **avance** o **retroceso** no se pulsa en los siguientes 10 segundos, se tomará la hora mostrada como seleccionada y se grabará
Pulsar nuevamente el botón Set para programar las horas de encendido siguientes.

Un inicio del funcionamiento de la calefacción queda programado cuando se muestra el número de programa y la iluminación naranja de la pantalla está encendida permanentemente. La intensidad de la iluminación de la pantalla no se puede regular. ◄

**Anulación de la hora programada:**

Pulsar ligera y brevemente el botón Set.
La hora de encendido de la pantalla desaparecerá.

**Escoger la hora programada:**

Pulsar el botón Set varias veces, siempre dentro de un período de 10 segundos, hasta que aparezca la número de programa con la hora programada deseada.

## 18. Localización de averías

Si se presenta una avería, hay que comprobar que los fusibles planos y las conexiones de clavija estén en perfecto estado y aseguradas en su sitio.

**El calefactor estático se desconecta automáticamente (= desconexión por avería)**

causa posible

No hay combustión tras el arranque y la repetición del arranque
La llama se apaga durante el funcionamiento

procedimiento

Desconectar el calefactor estático y volver a encenderlo



source: www.ow.no

**El calefactor estático no se enciende**

causa posible

no llega corriente al calefactor estático

procedimiento

Comprobar la alimentación de corriente del calefactor estático así como los puntos de conexión a masa (ver plano de conexiones eléctricas)

**El calefactor estático funciona brevemente y se apaga de nuevo**

causa posible

La bomba dosificadora de combustible no funciona

procedimiento

Comprobar la alimentación de corriente de la bomba dosificadora de combustible (ver plano de conexiones eléctricas), y, en caso necesario, sustituir la bomba dosificadora de combustible

**El calefactor estático no se enciende**

causa posible

Avería de funcionamiento de la bujía de la calefacción o aire en el conducto de mecanil

procedimiento

Comprobar la alimentación de corriente de la bujía de la calefacción, y, en caso necesario, cambiar la bujía de la calefacción
Purgar el aire del conducto de mecanil

**El calefactor estático se apaga durante el funcionamiento de la calefacción (desconexión por avería)**

causa posible

El calefactor estático se ha sobrecalentado a causa de una falta de fluido refrigerante

procedimiento

Rellenar con fluido refrigerante y purgar el aire según el manual de reparación
Eliminar las posibles fugas

**El ventilador no se pone en marcha**

causa posible

El control del ventilador o el ventilador está defectuoso

procedimiento

Comprobar los puntos de conexión del control del ventilador (ver plano de conexiones eléctricas) o comprobar el funcionamiento del ventilador

## 19. Desbloqueo perturbador

Si las medidas descritas anteriormente no conducen a la solución de la avería, hay que realizar un desbloqueo perturbador como se describe a continuación. El portafusibles descrito en el capítulo se encuentra detrás de la guantera.

**F 39 64 243 R**

Retirar el fusible plano de 20A del portafusibles. Tras una espera de al menos 10 segundos, insertar de nuevo el fusible plano.

**F 39 64 244 R**

Tras una espera de al menos 10 segundos, poner en marcha el calefactor estático por medio del reloj de preselección o del mando de control del arranque a distancia.

**F 39 64 245 R**

Tras una espera de 3 – 10 segundos,
retirar el fusible plano de 20A del portafusibles.

**F 39 64 246 R**

Tras una espera de al menos 30 segundos, desconectar el calefactor estático por medio del reloj de preselección o del mando de control del arranque a distancia.

**F 39 64 247 R**

Insertar de nuevo el fusible plano de 20A en el portafusibles.

**F 39 64 244 R**

Tras una espera de al menos 10 segundos, poner en marcha el calefactor estático por medio del reloj de preselección o del mando de control del arranque a distancia.


source: www.ow.no

## 20. Mantenimiento del calefactor estático

El calefactor estático debe ser revisado en un Concesionario BMW a intervalos regulares, como mínimo al comienzo del período de uso de calefacción.

 Siga las indicaciones de funcionamiento de las instrucciones de uso.
Para evitar problemas de arranque causados por el funcionamiento de la calefacción estática, le recomendamos que conduzca diariamente su vehículo unos **15-20 km**, lo cual permitirá cargar suficientemente la batería del vehículo.
Sujeto a modificaciones técnicas. ◄

## 21. Plano de conexiones eléctricas de la calefacción estática E 36/7

**F 36 0045 R**

## 22. Leyenda del plano de conexiones eléctricas de la calefacción estática E 36/7

| | |
|---|---|
| A14 | Calefacción estática |
| A402 | Portafusibles 3 |
| F1 | Fusible reloj programador |
| F2 | Fusible calefacción estática |
| F3 | Fusible control del ventilador |
| K450 | Relé control del ventilador |
| M30 | Ventilador |
| N25 | Reloj programador, calefacción estática* |
| R11 | Resistencia adicional |
| S75 | Interruptor ventilador |
| X165 | Masa calefacción estática |
| X642 | Mando de control calefacción estática |
| X681S | Control del ventilador |
| X764 | Mando de control calefacción estática |
| X816 | Ventilador |
| X904 | Resistencia adicional |
| X905 | Interruptor ventilador |
| X906 | Conector motor ventilador |
| X997 | Bomba dosificadora |
| X2021B | Conector diagnosis |
| X2798 | Conexión portafusibles 2 |
| X3263 | Conexión relé calefacción estática |
| X3297 | Conector 31 |
| X6433 | Borne 30 calefacción estática |
| X9633 | Masa motor ventilador |
| X10130 | Reloj programador calefacción estática |
| X18108 | Conector borne 31 calefacción estática |
| X18209B | Control del ventilador |
| X19522 | Conector 30 calefacción estática |
| Y7 | Bomba dosificadora combustible |

* Opcional (no incluido en el conjunto de piezas de la calefacción estática)



source: www.ow.no

**Aquecimento em parado ”Inline”**
**Modelos BMW Z3 roadster, Coupé (E36/7) de volante à esquerda**
**Modelos com os motores M43 e M44 com a bateria instalada no porta-bagagens**
**Modelos com o motor M52**

---

(Para utilização exclusiva nas oficinas BMW)
São necessários conhecimentos técnicos.
Tempo de montagem: cerca de 8 a 9 horas, podendo variar em função do equipamento do veículo.
Se a opção de relógio programador for instalada, o tempo de montagem sofre um aumento de três quartos de hora.

# Aquecimento adicional Thermo Top Z/C
# Marca de controlo ~~~ S 292

## Regulamento de montagem obrigatório para veículos BMW com o número de código do modelo:

| | Referência oficial do motor | Caixa de velocidades manual / automática |
|---|---|---|
| **E36/7 roadster/Coupé** | | |
| M43 | 18 4E 2 | CJ11 |
| M44 | 19 4S 1 | CH71 |
| M52 | 28 6S 1 | CJ31 |

## Com os motores:

| | | |
|---|---|---|
| **M43 B18 85 KW** | **M44 B19 103 KW** | **M52 B28 142KW** |

## Com as homologações da CE:

**CE: e1 * 93/81 * 0029 * .. R/C**

**Os regulamentos e normas de homologação devem ser respeitados! ◂**

Na República Federal da Alemanha, a montagem posterior do aquecimento Thermo Top C de acordo com as presentes instruções de montagem não obriga a fiscalização de aceitação, porquanto existe um aditamento especial sobre este assunto na ”ABG” ("Allgemeine Betriebsgenehmigung", ou seja, autorização geral de utilização).
A dispensa da obrigação de fiscalização de aceitação da montagem, conforme o estipulado no art. 19 do regulamento alemão relativo à admissão de veículos terrestres (”StVZO” ou seja, ”Straenverkehrs-Zulassungs-Ordnung”), só é válida se esta montagem corresponder exactamente, no que diz respeito a todos os requisitos e instruções, às instruções de montagem obrigatórias que se seguem. Em caso de qualquer desvio relativamente a estas instruções de montagem, e de acordo com o estipulado no referido art. 19 do ”StVZO”, terá de ser efectuada uma fiscalização de aceitação. As presentes instruções de montagem são complementadas pelos regulamentos, normas e disposições das indicações de operação e indicações de montagem. Tanto a ”ABG” (autorização geral de utilização) anexada às presentes instruções de montagem como as indicações de operação / indicações de montagem deverão ser transportadas no veículo.


source: www.ow.no

**Generalidades**
Em resultado do aperfeiçoamento constante a que os produtos BMW estão sujeitos, pode dar-se o caso de as ligações e as ocupações dos pinos se alterarem. Assim sendo, para a montagem deverão ser sempre utilizadas as instruções de verificação válidas em cada momento.
Caso as câmaras ou os pinos indicados já estejam ocupados, deverão ser efectuadas ligações em ponte, ligações com encosto duplo ou em paralelo.
Todos os tubos flexíveis e cabos eléctricos deverão ser assentes de forma a excluir toda e qualquer possibilidade de dobras ou de desgaste por atrito.
Todos os tubos flexíveis deverão ser montados de forma a excluir completamente qualquer possibilidade de contacto com fios eléctricos ou de desgaste provocado pelo atrito nos mesmos.
Certifique-se sempre de que, ao assentar os cabos no veículo, estes não sejam danificados nem fiquem dobrados, caso contrário poderão igualmente ser provocadas interferências que, mais tarde, só com muito trabalho poderão ser localizadas. A BMW não se responsabiliza pelos custos inerentes.
Rebarbe os furos abertos, remova completamente todas as aparas resultantes da abertura dos furos e proteja-os com as medidas de protecção contra a corrosão adoptadas pela BMW.

**A guarnição do depósito de combustível só pode ser desmontada se no depósito estiverem menos de 15 l de combustível. ◄**

**Indicações importantes relativas à operação**
Recomendamos que, para evitar problemas de arranque do motor provocados pela operação do aquecimento em parado, percorra diariamente **15 a 20 km** com o seu veículo, a fim de que a bateria do mesmo seja suficientemente recarregada.

**O veículo não deve ser colocado em funcionamento (nem mesmo através do accionamento por meio do relógio programador ou do comando à distância) em áreas fechadas, tais como garagens ou oficinas, nas quais não exista um sistema de exaustão de gases de escape.**
**Além disso, o aquecimento em parado deverá ser sempre desligado nas bombas de gasolina, estações de serviço ou outros locais de abastecimento de combustível. ◄**

Fora da época fria, o aquecimento em parado deverá ser ligado durante cerca de 10 minutos, de 4 em 4 semanas, com o motor frio, a fim de evitar problemas de arranque quando se iniciar a época fria.

**Ferramentas e utensílios necessários**
Conjunto de chaves de fendas
Chave de luneta com as seguintes aberturas: 7 mm, 8 mm, 10 mm e 13 mm
Chave de roquete de 1/4"
Prolongamento de 1/4"
Peça intercalar (ponta) para chave de catraca de 1/4" com as seguintes aberturas: 6 mm, 7 mm, 8 mm, 10 mm e 13 mm
Chave de roquete de 1/2"
Prolongamento de 1/2"
Peça intercalar (ponta) para chave de catraca de 1/2" com as seguintes aberturas: 13 mm e 16 mm
Berbequim
Brocas de 1 a 10 mm e 9,1 mm
Broca cónica especial de 4 a 38 mm
Alicate de corte diagonal
Caneta para aplicação de demão de primário
Spray de óleo lubrificante universal
Chave Philips
Alicate de cravar contactos redondos AMP
Alicate universal
Canivete
Martelo
Aparelho de ensaio para testar sob pressão o circuito do agente de refrigeração
Alicate para porcas de rebitagem com acessório com rosca M6
Serrote de ponta de 40 mm de diâmetro
Serra de recortes
Braçadeiras para tubos flexíveis e alicate de separação por meio de pressão
Tesoura para cortar tubos flexíveis
Ferramenta de extracção de contactos redondos AMP por esmagamento
Alicate de canalizador
Conjunto de limas

## Índice

Capítulo


1. Trabalhos de preparação necessários no veículo
2. Esquema de montagem e de assentamento dos cabos
3. Esquema de ligações da cablagem do aquecimento em parado
4. Preparação do aquecimento em parado e do suporte do aquecimento em parado
5. Montagem dos tubos flexíveis do agente de refrigeração
6. Montagem da antena do comando à distância
7. Montagem do aquecimento em parado
8. Montagem dos tubos flexíveis e da bomba de dosagem de combustível
9. Ligação da cablagem do aquecimento em parado
10. Montagem do relógio programador (opcional)
11. Trabalhos finais
12. Codificação
13. Colocação das pilhas no comando à distância manual
14. Inicialização do comando à distância manual
15. Regulações prévias
16. Operação do comando à distância
17. Operação do relógio programador (opcional)
18. Detecção e eliminação de avarias
19. Desbloqueio em caso de avaria
20. Manutenção do aquecimento em parado
21. Esquema de circuitos do aquecimento em parado E36/7
22. Legenda do esquema de circuitos do aquecimento em parado E36/7




source: www.ow.no

## 1. Trabalhos de preparação necessários no veículo

- Imprima a memória de erros
- Desligue a bateria
- Desmonte o revestimento da chapeleta da válvula
- Remova a cobertura do cotovelo de aspiração
- Desmonte a tomada de diagnóstico instalada no compartimento do motor
- Desmonte a caixa do equipamento de comando instalada no compartimento do motor
- Desmonte o banco do acompanhante
- Desmonte o porta-luvas
- Remova o revestimento da coluna A do lado direito
- Desmonte a cobertura do filtro de combustível

## 2. Esquema de montagem e de assentamento dos cabos

**F 36 0002 R**

**Legenda**

1. Aparelho de aquecimento em parado
2. Antena do comando à distância
3. Tubos flexíveis do agente de refrigeração
4. Bomba de dosagem
5. Caixa dos fusíveis / relé do ventilador
6. Dispositivo de tomada de combustível

## 3. Esquema de ligações da cablagem do aquecimento em parado

**F 36 0003 R**

| Posição | Designação | Cor/secção do cabo | Ponto de ligação no veículo | Código de identif./ Pos. de ligação |
|---|---|---|---|---|
| A | Tomada do relé | —— | ao suporte do aquecimento em parado, no compartimento do motor, à frente do lado direito | X 3263 |
| B | Caixa dos fusíveis | —— | ao suporte do aquecimento em parado, no compartimento do motor, à frente do lado direito | A 402 |
| C | Terminal de cabos A6, termin. 30 | vm. 4 $mm^2$ | ao p. de lig. para arranque do veíc. através de meios ext. **G6430** | X 6433 |
| D | Ficha de 4 pinos | —— | ao relógio programador **N25** | X 10130 |
| E1 | Ficha de 1 pino | preto 2,5 $mm^2$ | ligue ao fio preto de saída, no interruptor do ventilador **S75**, X 905, pino 1 | X 681S |
| E2 | Ficha de 1 pino | vm. 2,5 $mm^2$ | ligue ao fio preto de saída proveniente da resistência de entrada do ventilador **R11**, pino 4 | X 18209B |
| F | Ficha de 1 pino | —— | ao suporte do aquecimento em parado, no compartimento do motor, à frente do lado direito | X 201B |
| G | Terminal de cabos A6, termin. 31 | cast. 6 $mm^2$ | ao ponto de ligação à massa X 165 | X 811 |
| H | Caixa do con. fêmea de 2 pinos | —— | ao aquecimento em parado **A14** | X 642 |
| I | Caixa do con. fêmea de 6 pinos | —— | ao aquecimento em parado **A14** | X 764 |
| J | Caixa do con. fêmea de 2 pinos | —— | à bomba de dosagem de combustível **Y7** | X 997 |
| J1 | Caixa do conector fêmea de 1 pino | azul 0,75 $mm^2$ | à caixa do conector fêmea **J**, pino 1 | —— |
| J2 | Caixa do conector fêmea de 1 pino | castanho 0,75 $mm^2$ | à caixa do conector fêmea **J**, pino 2 | —— |

## 4. Preparação do aquecimento em parado e do suporte do aquecimento em parado

**F 36 0004 R**

Monte os elementos de fixação (3) e os suportes (2) no suporte do aquecimento em parado (1).

**F 36 0005 R**

Monte o elemento de fixação (3) e o suporte (2) no suporte do aquecimento em parado (1).

**F 36 0006 R**

Encaixe a caixa dos fusíveis **A402** (1) e a tomada do relé X 3263 (2) da cablagem do aquecimento em parado (3) nos suportes previamente montados. Seguindo as instruções da figura, prenda a cablagem do aquecimento em parado (3) com as duas braçadeiras para cabos (4) de que o suporte do aquecimento em parado (5) dispõe.

**F 36 0007 R**

Servindo-se de dois parafusos autofrenantes (1), prenda o aquecimento em parado (2) ao respectivo suporte (3).

**F 36 0008 R**

Encaixe o relé (1) (violeta) na tomada do relé X 3263. Prenda a derivação F (3) com a braçadeira para cabos (4). Introduza os fusíveis de encaixe plano (2) de 1 A, (5) de 20 A e (6) de 10 A na caixa dos fusíveis **A402**.


source: www.ow.no

**F 46 0038 R**

Regendo-se pelas dimensões indicadas, corte o tubo de escape à medida:

Dimensões: **A** = 180 mm
**B** = 280 mm

**F 36 0009 R**

Prenda a porca espaçadora (2) ao suporte do silenciador (1) com um parafuso de cabeça sextavada M6 x 20 mm (3).

**F 36 0010 R**

Prenda o silenciador (1) ao respectivo suporte (3) com o parafuso de cabeça sextavada M6 x 20 mm (2).

**F 36 0011 R**

Seguindo as instruções da figura, e utilizando braçadeiras para tubos (3), prenda o tubo de escape de 180 mm (1) e o tubo de escape de 280 mm (2) tanto ao silenciador (5) como ao aquecimento em parado (4).
Em seguida, prenda o suporte do silenciador (6) e a braçadeira para tubos (7) com os parafusos de cabeça sextavada M6 x 20 mm (8) e as porcas M6 ao suporte do aquecimento em parado (9).

**F 36 0012 R**

Servindo-se da braçadeira para tubos flexíveis fornecida juntamente, prenda o tubo flexível de admissão de ar (1) ao aquecimento em parado.
Prenda este tubo flexível de admissão de ar (1) ao suporte do aquecimento em parado (5) com a braçadeira para tubos (2) e o parafuso autofrenante (4).
Desloque a tampa terminal de plástico preto (3) para cima do tubo flexível de admissão de ar (1).

## 5. Montagem dos tubos flexíveis do agente de refrigeração

**F 36 0015 R**

Regendo-se pelas dimensões indicadas abaixo, marque os locais de abertura dos furos e, servindo-se de uma broca cónica especial, abra furos de 30 mm de diâmetro.

Dimensões: **A** = 40 mm
**B** = 125 mm
**C** = 25 mm

**F 36 0016 R**

Introduza os anéis isolantes de borracha (1) nos furos.

**F 36 0017 R**

Corte o tubo flexível do agente de refrigeração da forma indicada na figura.


Tubo flexível de entrada (1)
Tubo flexível de saída (2)
Partes do tubo flexível (3) que já não irão ser necessárias.

**F 36 0018 R**

Passe o tubo flexível de entrada (1) e o tubo flexível de saída (2) pelos anéis isolantes de borracha.


A fim de facilitar a montagem, recomendamos que pulverize tanto os anéis isolantes de borracha como os tubos flexíveis do agente de refrigeração com spray de óleo lubrificante universal. ◄

**F 36 0019 R**

Corte o tubo flexível do agente de refrigeração (4) cerca de 60 mm a seguir à cabeça do cilindro.

Dimensão: **A** = 60 mm

Ligue o tubo flexível do agente de refrigeração (4), proveniente do permutador de calor, e o tubo de entrada (5) servindo-se de braçadeiras para tubos flexíveis (2) e de acoplamentos de mangueiras.
Ligue o tubo flexível do agente de refrigeração (4), proveniente da cabeça do cilindro, e o cotovelo para tubos flexíveis (3) com braçadeiras para tubos flexíveis (2) e de acoplamentos de mangueiras.
Ligue o tubo de saída (1) e o cotovelo para tubos flexíveis (3) com braçadeiras para tubos flexíveis (2) e de acoplamentos de mangueiras.

## 6. Montagem da antena do comando à distância

**F 36 0042 R**


Limpe o pára-brisas na zona em que irá colar a antena. Durante a colagem da antena, o pára-brisas deverá registar uma temperatura de, pelo menos, 20º C. ◄

Cole a antena (1) no pára-brisas, ao pé do espelho retrovisor, do lado direito deste. Assente o fio da antena (2) até à coluna A e para baixo, por trás do porta-luvas.

## 7. Montagem do aquecimento em parado

**F 36 0013 R**

Remova os rebites de expansão (1) e (2).



source: www.ow.no

**F 36 0014 R**

Aparafuse as porcas espaçadoras de 30 mm (1) e de 20 mm (2) com parafusos de cabeça sextavada M6 x 20 mm (3).

**F 36 0020 R**

Abra o tubo flexível de isolamento (1) e coloque-o por cima do cabo positivo da bateria. Servindo-se das braçadeiras para cabos (2) fornecidas juntamente, prenda o tubo flexível de isolamento (1). A partir do habitáculo, passe o fio da antena (5) através do anel isolante de borracha (3) para o interior do compartimento do motor. Passe as derivações **E1, E2** e **D** (4) através do anel isolante de borracha (3) para o interior do habitáculo.

**F 36 0021 R**

No revestimento de plástico inferior, marque o local de abertura do furo de 40 mm de diâmetro (1) para a saída do escape e abra o furo com um serrote de ponta.

**F 36 0023 R**

Introduza o aparelho de aquecimento em parado no local previsto para a respectiva montagem e prenda-o com os parafusos de cabeça sextavada M6 x 20 mm (3). Servindo-se da braçadeira para tubos flexíveis (7), prenda o tubo flexível de entrada (1), proveniente do permutador de calor, à tubuladura de ligação superior do aparelho de aquecimento em parado. Utilizando uma braçadeira para tubos flexíveis, prenda o tubo flexível de saída (2), proveniente da cabeça do cilindro, à tubuladura de ligação inferior do aparelho de aquecimento em parado.
Ligue o tubo de mecanyl (6) à ligação do aparelho de aquecimento em parado com o tubo flexível (5) e as braçadeiras para tubos flexíveis (4).

**F 36 0024 R**

Assente o tubo de mecanyl (1) e as derivações **J1 e J2** (2) até ao lado esquerdo do veículo, fazendo-os passar pelo anel isolante de borracha (3) e pelo tubo de passagem de cabos (4).

**F 36 0022 R**

Passe o tubo de escape (2) através do furo aberto no revestimento preto de plástico. Coloque o anel isolante de borracha (1) por cima do tubo de escape (2).

## 8. Montagem dos tubos flexíveis e da bomba de dosagem de combustível

**F 36 0025 R**

Prenda o tubo de mecanyl (1) e as derivações **J1 e J2** (2) aos tubos flexíveis de combustível com braçadeiras para tubos flexíveis (3).

**F 36 0026 R**

Regendo-se pelas dimensões indicadas abaixo, assinale o local de abertura dos furos e abra-os com uma broca de 9,1 mm de diâmetro.
Servindo-se de um alicate de rebitagem, aplique as porcas de rebitagem M6 (1) no fundo colocado por baixo do chão do veículo.

Dimensões: **A** = 65 mm
**B** = 25 mm

**F 36 0027 R**

Aparafuse o suporte de borracha (1) ao acessório com rosca.

**F 36 0028 R**

Servindo-se de uma braçadeira para tubos (4) e de uma porca sextavada M6 (5), aparafuse a bomba de dosagem de combustível (6) ao suporte de borracha.
Servindo-se de uma faca afiada, encurte o tubo de mecanyl (3) no local apropriado. Utilizando os tubos flexíveis (2) e as braçadeiras para cabos (1), prenda o tubo de mecanyl (3) à ligação da bomba de dosagem de combustível. Da mesma forma, ligue o outro tubo de mecanyl (1) à outra ligação da bomba de dosagem de combustível (6).
Ligue as derivações **J1 e J2** (7) à caixa do conector **J** da seguinte forma:

| | | | |
|---|---|---|---|
| **J1** | azul | 0,75 mm | pino 1 |
| **J2** | castanho | 0,75 mm | pino 2 |

Encaixe a derivação **J** na ligação da bomba de dosagem de combustível (6).

**F 36 0029 R**

Prenda o tubo de mecanyl (1) com braçadeiras para cabos (2).

**F 36 0030 R**

Servindo-se de uma faca afiada, corte o tapete (1), na zona atrás do banco do acompanhante, ao longo da linha perfurada.

**F 36 0031 R**

Desaperte os parafusos de chapa (1) da cobertura (2) existente por trás do banco do acompanhante. Remova a cobertura (2).

**F 36 0032 R**

Desmonte a guarnição do depósito de combustível (1).

**⚠ A guarnição do depósito de combustível (1) só pode ser desmontada se no depósito estiverem menos de 15 l de combustível. ◄**


source: www.ow.no

**F 36 0033 R**

Regendo-se pelas dimensões abaixo indicadas, marque o local de abertura do furo (1) na guarnição do depósito de combustível (2) e, em seguida, abra o furo com uma broca de 10 mm.

Dimensões: **A** = 27 mm
**B** = 27 mm

**F 36 0034 R**

Monte o dispositivo de tomada de combustível (1) na guarnição do depósito de combustível (3) com o "O-ring" (2) e a porca sextavada (3).

**F 36 0035 R**

Alinhe o dispositivo de tomada de combustível (1) da forma indicada no desenho ampliado. Dobre o tubo de tomada de combustível do respectivo dispositivo (1) da forma indicada na figura.

**F 36 0036 R**

Regendo-se pelas dimensões indicadas abaixo, marque o tubo de tomada de combustível (1) do respectivo dispositivo em conformidade. Desmonte o dispositivo de tomada de combustível, encurte-o e volte a montá-lo.

Dimensões: **A** = 7 mm

**F 36 0037 R**

Monte a guarnição do depósito de combustível (5). Prenda o tubo de mecanyl (4) ao dispositivo de tomada de combustível (1) com o tubo flexível (3) e as braçadeiras para tubos flexíveis (2).

## 9. Ligação da cablagem do aquecimento em parado

**F 36 0038 R**

Ligue as derivações **H** e **I** (1) ao aparelho do aquecimento em parado (5).
Ligue o fio de antena (4) ao aparelho de aquecimento em parado (5).
Ligue a derivação **C** (3) ao ponto de ligação para arranque do veículo através de meios exteriores **G6430** (2), X64332.

**F 36 0043 R**

Ligue a derivação **G** (1) ao ponto de ligação à massa X 165 (2).

**F 36 0039 R**

Desligue a ficha X 905 (6) do interruptor do ventilador **S75**. Separe o fio preto (1) na ficha X905 (6), pino 1, no local apropriado.
Monte um contacto do conector fêmea/caixa do conector (2) na extremidade do fio preto (1) proveniente da ficha X 905 e ligue juntamente com a derivação **E1** (3).

Monte um contacto macho/ficha macho (4) na extremidade do fio preto (1) proveniente da resistência de entrada **R11** e ligue juntamente com a derivação **E2** (5).

## 10. Montagem do relógio programador (opcional)

**F 36 0040 R**

Cole o molde de abertura dos furos, fornecido juntamente, sobre a consola central (1).
Guiando-se pelo molde, marque os furos na consola central (1) e abra-os com uma broca.
Ligue a derivação **D** ao relógio programador (2).
Fixe o relógio programador (2) com o parafuso fornecido para esse efeito.

## 11. Trabalhos finais

**F 36 64 961 R**

Seguindo as instruções da figura, cole o duplicado da placa do construtor (2) na cúpula do amortecedor direito (1) e marque a data de montagem.


La fecha de montaje debe quedar legible, es
A data de montagem tem de se manter legível, ou seja, só deverão ser removidos os dígitos relativos aos anos que não correspondam ao ano de montagem. ◄

Encha o sistema de refrigeração com o respectivo líquido, ligue o motor e regule a temperatura do aquecimento do veículo para quente (temperatura máxima).
Deixe o motor trabalhar durante cerca de 5 minutos a uma velocidade de rotação de 3000 rpm. Ligue o aquecimento em parado depois de o motor já estar a trabalhar há 5 minutos. (Consulte o capítulo " Inicialização do comando à distância manual".)
Deixe o motor e o aquecimento em parado ligados até sair ar quente pelos difusores de ar do habitáculo do veículo.

Desligue o motor, teste o circuito da água de refrigeração sob pressão e certifique-se de que está devidamente estanque.

Volte a montar os componentes do veículo pela ordem inversa da respectiva desmontagem.

## 12. Codificação

As operações de montagem a que estas instruções se referem não tornam necessária qualquer codificação com os sistemas DIS ou MoDIC.



source: www.ow.no

## 13. Colocação das pilhas no comando à distância manual

**F 39 64 111 R**

**Colocação das pilhas:**
Abra o compartimento das pilhas (comando à distância).
Regendo-se pelas indicações da figura, introduza duas pilhas normais de 1,5 Volt (modelo LR 1) no compartimento e, em seguida, volte a fechá-lo.

**Verificação da carga das pilhas:**
Prima a tecla de desligar do comando à distância. As pilhas estão em condições se o indicador luminoso de controlo da ligação piscar 3 vezes.

Entregue as pilhas velhas nos respectivos centros de recolha ou entregue-as no seu Serviço BMW.

## 14. Inicialização do comando à distância manual

Podem ser atribuídos um máximo de 2 comandos à distância a cada receptor.

Sempre que estiver perto do veículo (a uma distância inferior a 3 m), não puxe a antena do comando à distância para fora. ◄

**F 36 64 963 R**

Remova, durante pelo menos 10 segundos, o fusível de encaixe plano de 20 A da caixa dos fusíveis **A402** do aquecimento em parado para interromper a alimentação de energia ao aquecimento em parado.

Volte a colocar o fusível e, nos 3 segundos imediatamente a seguir, prima brevemente (1 segundo) a tecla de desligar (2) do comando à distância manual.
Espere 3 segundos.
Em seguida, tem 5 segundos para premir brevemente (1 segundo) a tecla de ligação (1).

O indicador luminoso de controlo da ligação começa a piscar.

Espere 3 segundos.

Tem outros 5 segundos para premir brevemente (1 segundo) a tecla de desligar (2).

O indicador luminoso de controlo da ligação pára de piscar. A inicialização está concluída.

Caso não tenha respeitado um dos intervalos de tempo acima indicados, terá de repetir completamente a inicialização.
A inicialização do segundo comando à distância faz-se da mesma maneira.

## 15. Regulações prévias

Para assegurar o melhor efeito de descongelação possível, antes de desligar a ignição deverá proceder a determinadas regulações prévias no painel de comandos do aquecimento. ◄

**F 36 0046 R**

Seguindo as instruções da figura, coloque o regulador da temperatura (1) na posição correspondente à temperatura máxima.

Em seguida, coloque o regulador da difusão do ar (2) na posição correspondente à descongelação.

Finalmente, coloque o regulador de abastecimento do ar (3) na posição correspondente ao nível II.

## 16. Operação do comando à distância

**F 39 64 240 R**

**Ligação do aquecimento em parado com o comando à distância:**

Extraia completamente a antena do comando à distância

- Prima a tecla de ligação (1)

**Indicação de operação:**

- O indicador luminoso de controlo da ligação (3) pisca três vezes e mantém-se aceso durante toda a operação de ligação.
- Volte a meter a antena para dentro.

O facto do indicador luminoso (3) estar aceso indica apenas que o comando à distância foi enviado. No entanto, não constitui uma indicação segura de que o aquecimento em parado esteja a funcionar, na medida em que este indicador luminoso também se acende se o comando à distância tiver sido emitido mas não tiver alcançado o receptor instalado no veículo (o que sucede, por exemplo, quando se encontra fora do raio de alcance do receptor do comando à distância).
Para evitar avarias, não meta a antena do comando à distância para dentro enquanto o indicador luminoso estiver a piscar três vezes. ◄

**Desligar o aquecimento em parado com o comando à distância:**

Extraia completamente a antena do comando à distância

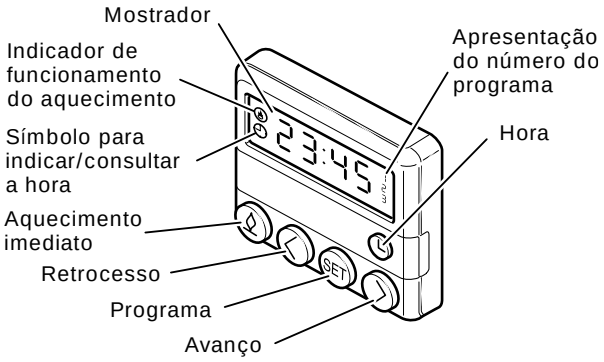
- Prima a tecla de desligar (2)


source: www.ow.no

O indicador luminoso de controlo da ligação (3) pisca três vezes e apaga-se.

Volte a meter a antena para dentro.

## 17. Operação do relógio programador (opcional)




F 39 64 097 R

**Ligação com o relógio programador:**

**modo manual:** prima a tecla de **aquecimento imediato** ⏻.

**modo automático:** mediante programação prévia da hora de ligação do aquecimento.

Indicação de operação:

Tanto o **indicador de funcionamento do aquecimento** ⏻ como a iluminação cor de laranja do mostrador se acendem durante o período de aquecimento.

**Desligar o aquecimento com o relógio programador:**

**modo manual:** pprima a tecla de **aquecimento imediato** ⏻.

**modo automático:** através da limitação do tempo de funcionamento.

Tanto o **indicador de funcionamento do aquecimento** ⏻ como a iluminação cor de laranja do mostrador se apagam.

Se o aquecimento em parado tiver sido ligado com o comando à distância, para desligar o aquecimento em parado basta premir duas vezes a tecla de **aquecimento imediato** ⏻.

**Acerto da hora:**

Prima brevemente a tecla **Hora** 🕘 e, em seguida, prima uma das teclas de **Avanço** ⊳ ou de **Retrocesso** ⊲ até ver a hora certa no mostrador. Volte a soltar a tecla.

▷ Quanto mais tempo estas teclas forem premidas, tanto mais depressa a hora do relógio mudará. ◄

**Consultar a hora:**

Prima brevemente a tecla **Hora** 🕘.
A indicação da hora desaparece passados 10 segundos.

**Programação do início do aquecimento:**

Podem ser programadas, no máximo, três horas de ligação diferentes.

Prima uma vez a tecla Set e, em seguida, programe a primeira hora de ligação seguindo a sequência de operações que passamos a indicar.
No mostrador é apresentada a indicação "-:--" ou uma hora.

Prima uma das teclas de **Avanço** ⊳ ou de **Retrocesso** ⊲ até ver no mostrador a hora pretendida.
Passados cerca de 8 segundos, a hora programada para a ligação desaparece do mostrador.

Se não premir uma das tecla de **Avanço** ⊳ ou de **Retrocesso** ⊲ durante mais de 10 segundos, o sistema parte do princípio de que a hora apresentada no mostrador é a hora seleccionada para a ligação do aquecimento.
Volte a premir a tecla Set e programe a segunda hora de ligação do aquecimento.

▷ O início do aquecimento fica programado quando no mostrador é apresentado o número do programa e a iluminação cor de laranja do mostrador se mantém permanentemente acesa. Não é possível regular a luminosidade da iluminação do mostrador. ◄

**Apagamento da hora pré-seleccionada para a ligação do aquecimento:**

Prima brevemente a tecla Set.
A hora de ligação desaparece do mostrador.

**Selecção da hora de ligação do aquecimento previamente programada:**

Prima sempre a tecla Set no espaço de 10 segundos, até ser apresentado no mostrador o número do programa com a hora de ligação do aquecimento pretendida.

## 18. Detecção e eliminação de avarias

Sempre que ocorrer uma avaria, deverá verificar se os fusíveis de encaixe plano e as conexões de ficha estão a funcionar nas devidas condições e se estão devidamente montados e apertados.



source: www.ow.no

**O aquecimento em parado desliga-se automaticamente (-desconexão em caso de avaria)**

Causa possível

Não houve qualquer combustão depois da ligação do aparelho e deste voltar a ser ligado
A chama apaga-se durante a operação

Solução

Desligue o aquecimento em parado e volte a ligá-lo

**O aquecimento em parado não se liga**

Causa possível

O aquecimento está sem corrente

Solução

Verifique a alimentação de energia ao aquecimento em parado e os pontos de ligação à massa (vide o esquema de circuitos)

**O aquecimento em parado funciona por um prazo de tempo reduzido e volta a desligar-se**

Causa possível

A bomba de dosagem do combustível não começa a trabalhar.

Solução

Verifique a alimentação de energia à bomba de dosagem do combustível (vide esquema de circuitos); se necessário, substitua a bomba

**Falta de ignição do aparelho de aquecimento**

Causa possível

Avaria do funcionamento da vela de incandescência/ar no tubo de combustível

Solução

Verifique a alimentação de energia à vela de incandescência, se necessário substitua a vela. Purgue o tubo de combustível para evacuar o ar

**O aquecimento desliga-se durante o funcionamento (desligação em caso de avaria)**

Causa possível

Sobreaquecimento do aquecimento devido a falta de agente de refrigeração.

Solução

Encha o circuito com agente de refrigeração e evacue o ar de acordo com as instruções de reparação
Elimine eventuais faltas de estanqueidade

**O ventilador não começa a trabalhar**

Causa possível

Activação do ventilador ou ventilador com avaria.

Solução

Verifique os pontos de ligação da activação do ventilador (vide esquema de circuitos) ou verifique o funcionamento do ventilador

## 19. Desbloqueio em caso de avaria

Se as medidas anteriormente descritas não ajudarem a eliminar a avaria, deverá levar a cabo um desbloqueio em caso de avaria da forma que passamos a descrever. A caixa dos fusíveis referido neste capítulo está instalado por trás do porta-luvas.

**F 39 64 243 R**

Remova o fusível de encaixe plano de 20 A da caixa dos fusíveis. Espere, pelo menos, 10 segundos antes de voltar a colocar o fusível de encaixe plano.

**F 39 64 244 R**

Depois de esperar, pelo menos, 10 segundos, ligue o aquecimento em parado com o relógio programador ou com o comando à distância.

**F 39 64 245 R**

Depois de esperar 3 a 10 segundos, remova o fusível de encaixe plano de 20 A da caixa dos fusíveis.

**F 39 64 246 R**

Espere, pelo menos, 30 segundos, e desligue o aquecimento em parado com o relógio programador ou com o comando à distância.

**F 39 64 247 R**

Volte a colocar o fusível de encaixe plano de 20 A na caixa dos fusíveis.


source: www.ow.no

**F 39 64 244 R**

Depois de esperar, pelo menos, 10 segundos, ligue o aquecimento em parado com o relógio programador ou com o comando à distância.

## 20. Manutenção do aquecimento em parado

O aquecimento em parado deverá ser mantido periodicamente e, o mais tardar, antes do início da época fria (época em que o aquecimento em parado é mais utilizado), por um Serviço BMW.


Tenha em atenção as instruções de operação contidas no respectivo manual.
Recomendamos que, para evitar problemas de arranque do motor provocados pela operação do aquecimento em parado, percorra diariamente **15 a 20 km** com o seu veículo, a fim de que a bateria do mesmo seja suficientemente recarregada. ◄

## 21. Esquema de circuitos do aquecimento em parado E36/7

**F 36 0045 R**

## 22. Legenda do esquema de circuitos do aquecimento em parado E36/7

| | |
|---|---|
| A14 | Aquecimento em parado |
| A402 | Caixa de fusíveis 3 |
| F1 | Fusível do relógio programador |
| F2 | Fusível do aquecimento em parado |
| F3 | Fusível da activação do ventilador |
| K450 | Relé da activação do ventilador |
| M30 | Ventilador |
| N25 | Relógio programador, aquecimento em parado* |
| R11 | Resistência de entrada |
| S75 | Interruptor do ventilador |
| X165 | Massa do aquecimento em parado |
| X642 | STG do aquecimento em parado |
| X681S | Activação do ventilador |
| X764 | STG do aquecimento em parado |
| X816 | Ventilador |
| X904 | Resistência de entrada |
| X905 | Interruptor do ventilador |
| X906 | Conector do motor do ventilador |
| X997 | Bomba de dosagem |
| X2021B | Ficha de diagnóstico |
| X2798 | Liga. caixa dos fusíveis 2 |
| X3263 | Liga. relé aquecimento em parado |
| X3297 | Conector 31 |
| X6433 | Terminal 30 do aquecimento em parado |
| X9633 | Massa do motor do ventilador |
| X10130 | Relógio programador do aquecimento em parado |
| X18108 | Conector do terminal 31, aquecimento em parado |
| X18209B | Activação do ventilador |
| X19522 | Conector 30 do aquecimento em parado |
| Y7 | Bomba de dosagem do combustível |

* Opcional (não está incluído no âmbito de fornecimento do aquecimento em parado)



source: www.ow.no

# Teile und Zubehör - Einbauanleitung

(Verbindliche Einbauvorschrift)

## Zusatzblatt zur Einbauanleitung

## Standheizung „Inline“

### BMW Z3 roadster, Coupé (E36/7) Linkslenker
### Modelle mit M43 und M44 Motor mit Batterie im Kofferraum
### Modelle mit M52 Motor

(Nur zum Gebrauch in der BMW HO bestimmt)
Fachkenntnisse sind Voraussetzung.
Einbauzeit ca. 8-9 Stunden, die je nach Zustand und Ausstattung des Fahrzeuges abweichen kann.
Falls die Option Vorwahluhr verbaut wird, verlängert sich die Einbauzeit um ca. 0,25 Stunden.

**Supplementary sheet for the installation instructions**
**"Inline" auxiliary heating system**
BMW Z3 roadster, Coupé (E36/7) left-hand drive, Models with M43 and M44 engines, with the battery in the boot
Models with M52 engine

**Complément aux instructions de montage**
**Chauffage auxiliaire "Inline"**
BMW Z3 roadster, coupé (E36/7) direction à gauche, Modèles à moteur M43 et M44 avec batterie dans le coffre
Modèles à moteur M52

**Aanvullend blad bij de montagehandleiding**
**Parkeerverwarming "Inline"**
BMW Z3 roadster, coupé (E36/7), linksgestuurd, Modellen met M43 en M44 motor met accu in de kofferruimte
Modellen met M52 motor

**Tilläggsblad till Monteringsanvisning**
**Parkeringsvärmare "Inline"**
BMW Z3 roadster, coupé (E36/7) vänsterstyrd, modeller med M43- och M44-motor med batteri i bagagerummet
modeller med M52-motor

Best.-Nr 01 29 0 009 122 XI/99 Printed in Germany

source: www.ow.no

# Zusatzheizung Thermo Top Z/C
# Prüfzeichen ~~~ S 292

**Verbindliche Einbauvorschrift für BMW Fahrzeuge mit den Typ-Schlüssel-Nummern:**

| | Amtl. Motorkennz. | Schalt-/Automatikgetriebe |
|---|---|---|
| **E36/7** | | **LL** |
| M43 | 18 4E 2 | CJ11 |
| M44 | 18 4E 2 | CH71 |
| M52 | 20 6S 1 | CJ31 |

**Mit den Motoren:**

| | | |
|---|---|---|
| **M43** | **B18** | **85 kW** |
| **M44** | **B19** | **103 kW** |
| **M52** | **B28** | **142 kW** |

**Mit den EG-Zulassungen:**

**EG: e1 * 93/81 * 0029 * .. R/C**

**Die Zulassungsvorschriften sind zu beachten!**

In der Bundesrepublik Deutschland ist der nachträgliche Einbau der Standheizung Thermo Top C nach dieser Einbauanleitung nicht abnahmepflichtig, da hierzu ein spezieller Nachtrag der Allgemeine Betriebsgenehmigung (ABG) besteht.
Die Entbindung von der Pflicht der Einbauabnahme nach § 19 StVZO gilt nur, wenn dieser Einbau in allen Anforderungen der nachstehenden, verbindlichen Einbauanleitung entspricht. Bei Abweichungen von dieser Einbauanleitung muß eine Einbauabnahme nach § 19 StVZO erfolgen. Ergänzend zu dieser Einbauanleitung gelten die Vorschriften der Zusatzbetriebsanleitung. Die dieser Einbauanleitung beiliegende ABG und die Zusatzbetriebsanleitung sind im Fahrzeug mitzuführen.



source: www.ow.no

**Allgemeine Hinweise**
Im Zuge der Weiterentwicklung kann es vorkommen, daß sich Anschlüsse bzw. Steckplatzbelegungen ändern. Zum Einbau ist immer die jeweils gültige Prüfanleitung zu verwenden.
Falls angegebene Steckplätze belegt sind, müssen Brücken, Doppelcrimpungen oder Parallelanschläge durchgeführt werden.
Alle Schlauchleitungen und Elektrokabel sind so zu verlegen, daß ein Durchhängen oder Scheuern ausgeschlossen ist.
Alle Schlauchleitungen sind so zu montieren, daß eine Berührung bzw. ein Scheuern an elektrischen Leitungen ausgeschlossen ist.
Achten Sie darauf, daß die Elektrokabel bei der Verlegung im Fahrzeug nicht geknickt oder beschädigt werden, da sonst evtl. Störungen entstehen, die später nur durch umfangreiche Nacharbeiten lokalisiert werden können. Die dabei entstehenden Kosten werden von BMW nicht vergütet.
Bohrstellen entgraten, Bohrspäne entfernen und mit den bei BMW üblichen Korrosionsschutzmaßnahmen versehen.

**Wichtige Hinweise zum Betrieb**
Zur Vermeidung von Startproblemen durch den Standheizungsbetrieb sollte im **Kurzstreckenbetrieb (< 20 km)** auf den Einsatz der Standheizung verzichtet werden.
Außerhalb der Heizperiode ist das Standheizgerät bei kaltem Motor ca. alle 4 Wochen für 10 Minuten in Betrieb zu nehmen, um Startschwierigkeiten der Standheizung zu Beginn der Heizperiode zu vermeiden.

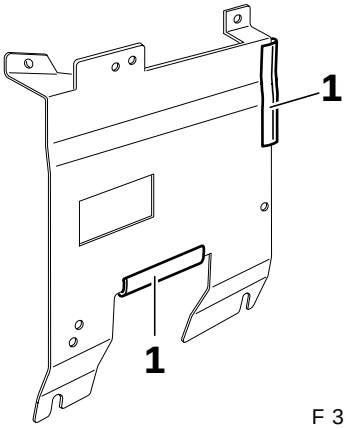
**Das Fahrzeug darf nicht (auch nicht mit Zeitvorwahl oder durch Funkfernbedienung) in geschlossenen Räumen wie Garagen oder Werkstätten ohne Abgasabsaugung betrieben werden!**
**An Tankstellen und/oder Tankanlagen muß das Standheizgerät ausgeschaltet werden.◄**



source: www.ow.no

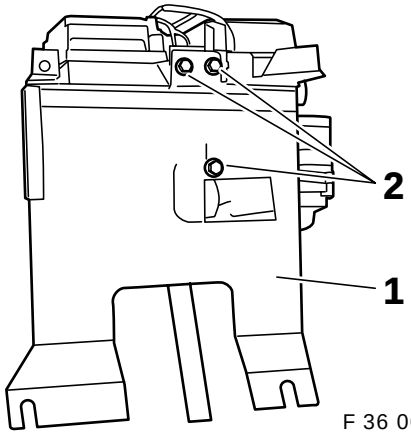
**Folgendes Kapitel ersetzt Kapitel 4, Seite 7 der Einbauanleitung Best. Nr. 01 29 9 416 558**

## 4 Standheizgerät und Standheizgerätehalter zusammenbauen



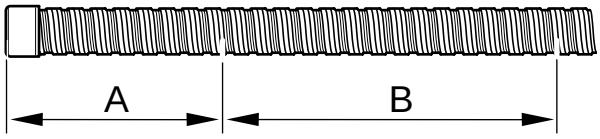

F 36 0017 M

Kantenschutz (1) lt. Abbildung an Standheizgerätehalter anbringen




F 36 0043 M

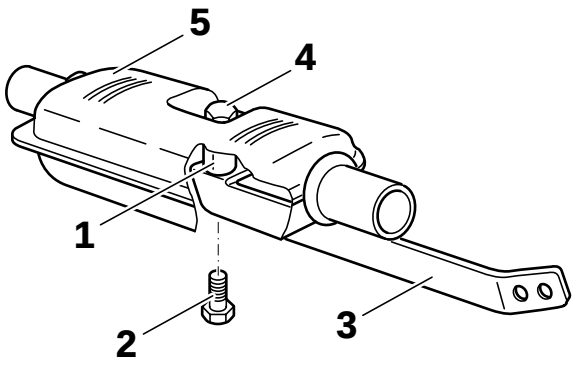
Heizgerät (1) mit Selbstschneidschrauben (2) am Standgerätehalter befestigen




F 46 0038 R

Abgasrohr gemäß Maßangaben abschneiden:

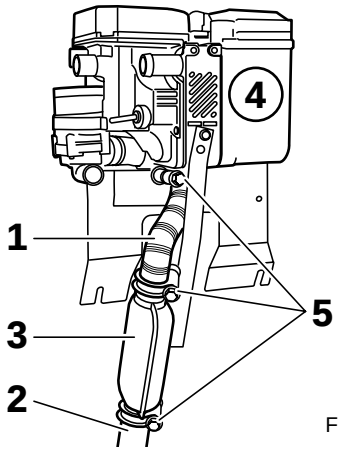
Maß: A=250 mm
Maß: B=170 mm




F 36 0019 M

Distanzmutter (1) mit Sechskantschraube (2) am Halter Schalldämpfer (3) montieren.

Schalldämpfer (5) mit Sechskantschraube (4) an Halter Schalldämpfer (3) montieren.




F 36 0044 M

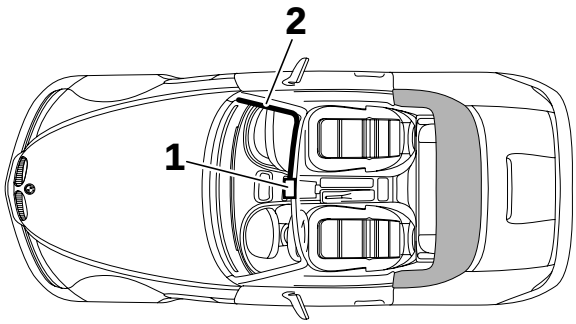
Abgasrohr170 mm (1) und 250 mm (2) wie abgebildet am Schalldämpfer (3) und Standheizgerät (4) mit Rohrschellen (5) anbringen.



source: www.ow.no

**Folgendes Kapitel ersetzt Kapitel 6, Seite 9 der Einbauanleitung Best. Nr. 01 29 9 416 558**

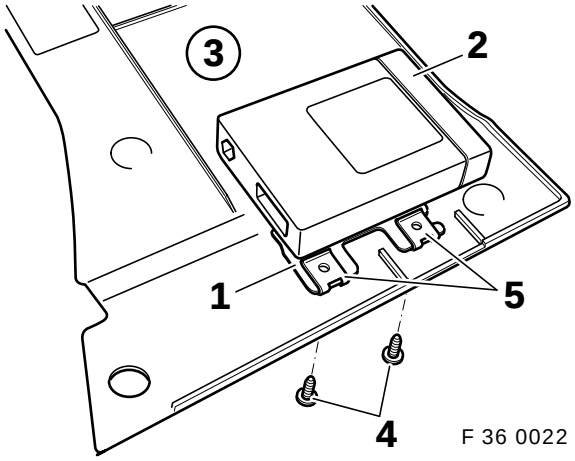
## 6 Telestartantenne und Empfänger einbauen




F 36 0021 M

⚠ Scheibe im Klebebereich reinigen. Beim Verkleben der Antenne (1) sollte die Frontscheibe eine Temperatur von mindestens 20°C haben. ◄

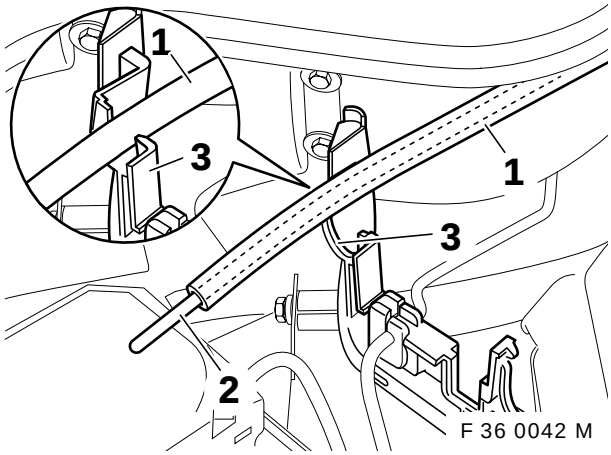
Antenne (1) rechts neben den Rückspiegel an die Frontscheibe kleben. Antennenleitung (2) zur rechten A-Säule nach unten hinter das Handschuhfach verlegen.




F 36 0022 M

Halter (1) auf Empfänger (2) stecken und wie abgebildet auf Abdeckung (3) legen, Bohrstellen anzeichnen und mit Bohrer ø 3 mm durchbohren.
Empfänger (2) mit Blechschrauben 4,2x9,5 (4) und Blechmuttern (5) befestigen.

**Folgender Arbeitsschritt ist vor Bild F36 0023 R, Seite 10 durchzuführen.**



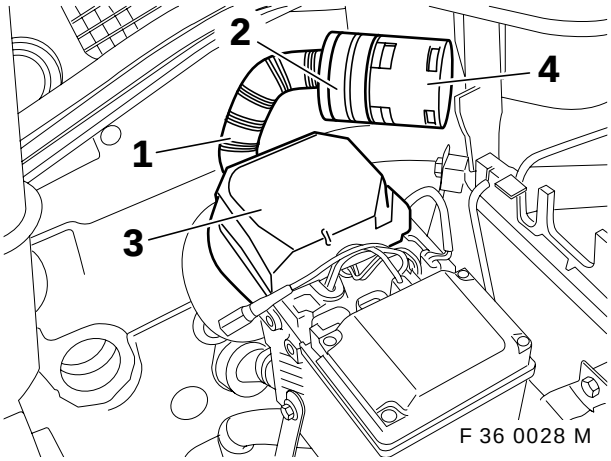

F 36 0042 M

Durchführung (3) mit Feile ausarbeiten.

Kraftstoffleitung (1) als Schutz über Kraftstoffleitung (2) ziehen.

Kraftstoffleitung (1, 2) durch die ausgearbeitete Durchführung (3) verlegen.

**Folgender Arbeitsschritt ist nach Bild F36 0023 R, Seite 10 durchzuführen.**




F 36 0028 M

Luftansaugschlauch (1) auf 220 mm ablängen.

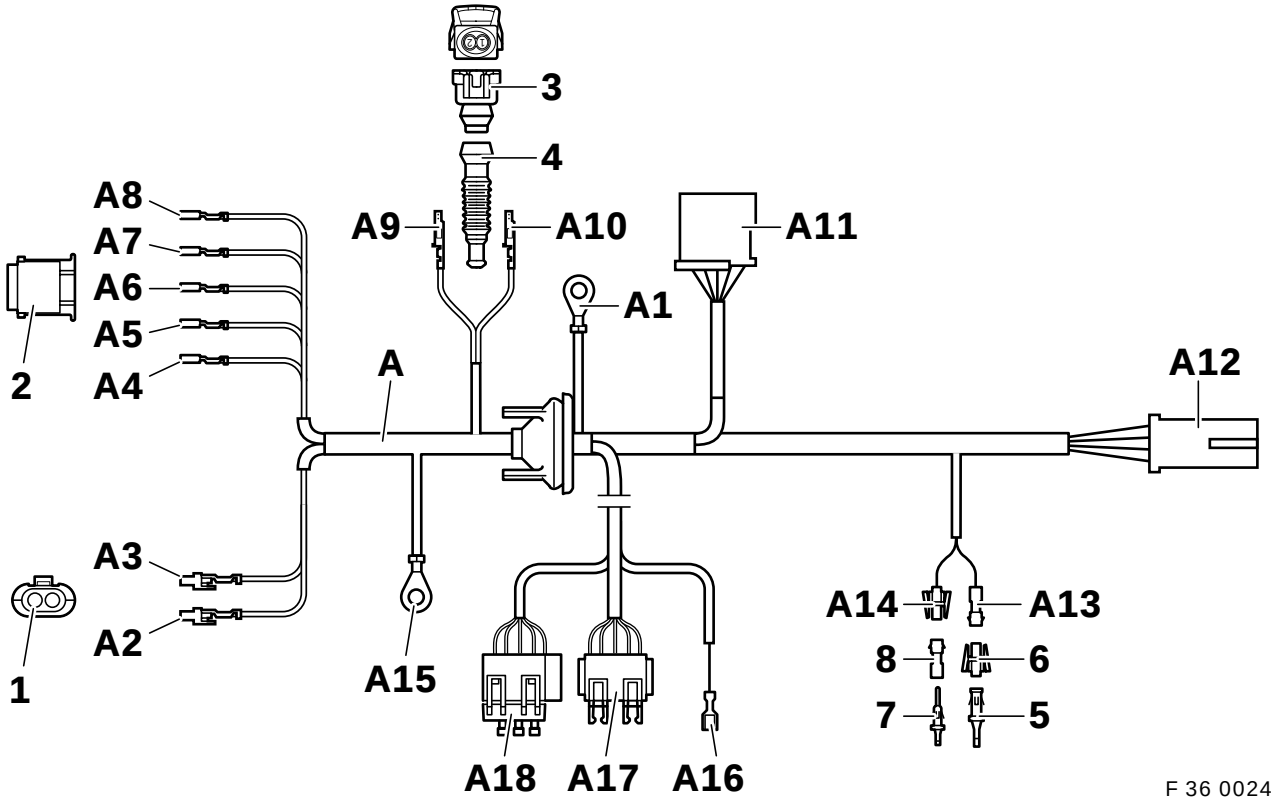
Luftansaugschlauch (1) auf Luftansaugschalldämpfer (2) und Heizgerät (3) aufstecken

Luftansaugschalldämpfer (2) mit Kabelbinder (4) an serienmäßigen Halteclip befestigen.



source: www.ow.no

## Anschlußübersicht des Standheizungskabelbaumes

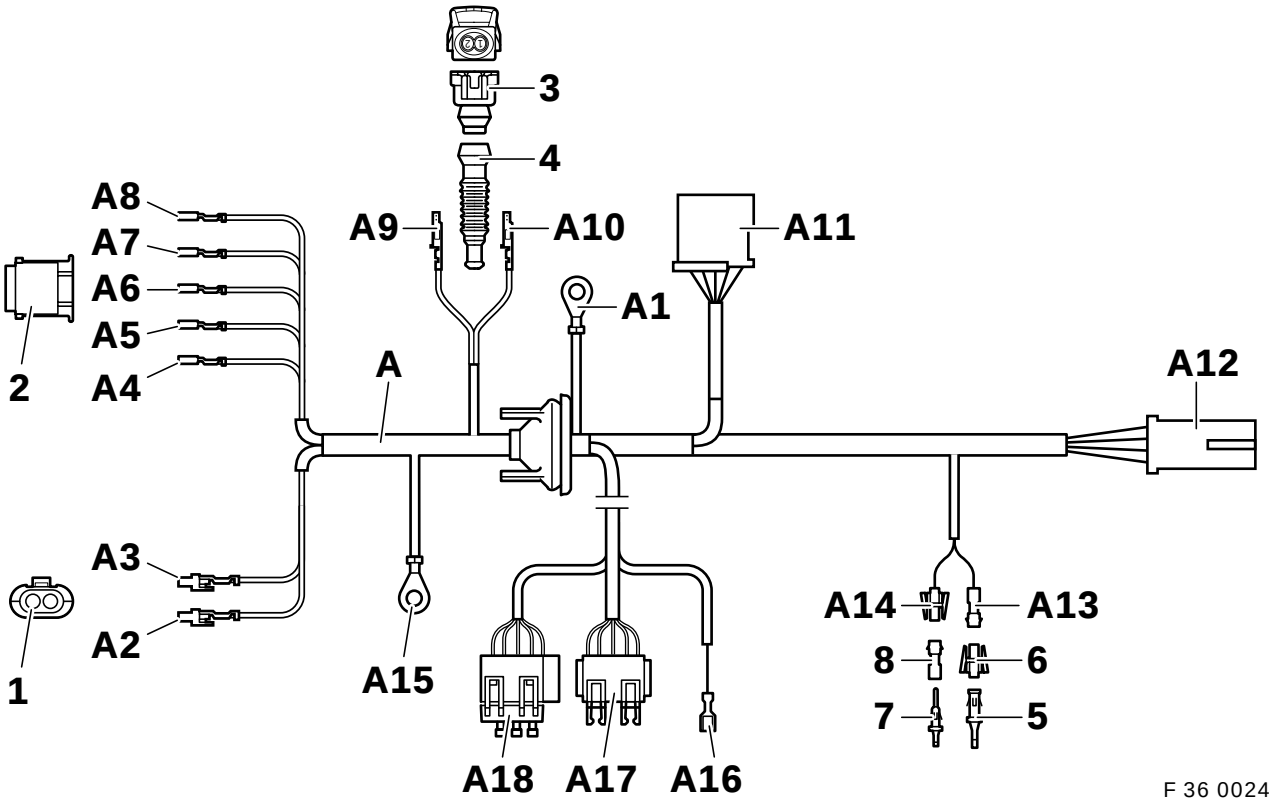



F 36 0024 M

| Pos. | Bezeichnung | Signal | Kabelfarbe Querschnitt | Anschlußort im Fahrzeug |
|---|---|---|---|---|
| **A** | **Standheizungskabelbaum** | – | – | |
| **1** | 2poliges Buchsengehäuse | – | – | Anschlußstecker von Standheizung (Abzweig A2 und A3) |
| **2** | 6poliges Buchsengehäuse | – | – | Anschlußstecker von Standheizung (Abzweig A4 - A8) |
| **3** | 2poliges Buchsengehäuse | – | – | Anschlußstecker von Dosierpumpe (Abzweig A9 und A10) |
| **4** | Gummitülle | – | – | für Dosierpumpenanschlußstecker (3) |
| **5** | Buchsenkontakt | – | – | für Buchsengehäuse (6) |
| **6** | 1poliges Buchsengehäuse | – | – | Gegenstecker zu A13 |
| **7** | Stiftkontakt | – | – | für Stiftgehäuse (8) |
| **8** | 1poliges Stiftgehäuse | – | – | Gegenstecker zu A14 |
| **A1** | Kabelöse 6 mm | Kl. 31 | braun (2,5 mm²) | Massestützpunkt X13004 |
| **A2** | Buchsenkontakt | Kl. 30 | rot (2,5 mm²) | Steckergehäuse 1, X642, auf Steckplatz-Nr. 1 |
| **A3** | Buchsenkontakt | Kl. 31 | braun (2,5 mm²) | Steckergehäuse 1, X642, auf Steckplatz-Nr. 2 |
| **A4** | Buchsenkontakt | – | schwarz (0,5 mm²) | Steckergehäuse 2, X764, auf Steckplatz-Nr. 1 |
| **A5** | Buchsenkontakt | – | gelb (0,5 mm²) | Steckergehäuse 2, X764, auf Steckplatz-Nr. 2 |
| **A6** | Buchsenkontakt | – | grün/weiß (0,5 mm²) | Steckergehäuse 2, X764, auf Steckplatz-Nr. 4 |
| **A7** | Buchsenkontakt | – | violett (0,5 mm²) | Steckergehäuse 2, X764, auf Steckplatz-Nr. 5 |
| **A8** | Buchsenkontakt | – | blau (0,5 mm²) | Steckergehäuse 2, X764, auf Steckplatz-Nr. 6 |



source: www.ow.no




F 36 0024 M

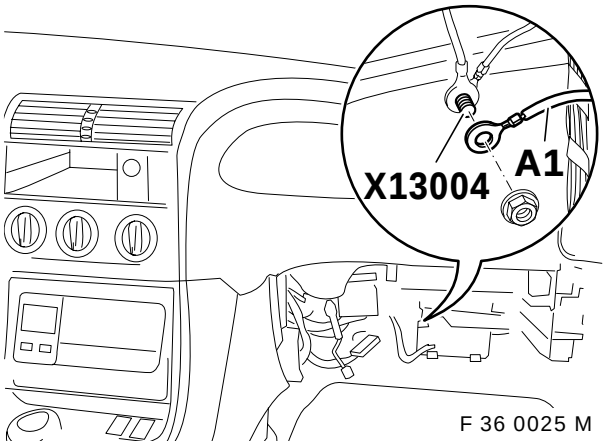
| Pos. | Bezeichnung | Signal | Kabelfarbe Querschnitt | Anschlußort im Fahrzeug |
|---|---|---|---|---|
| **A9** | Buchsenkontakt | – | blau (0,5 mm²) | Steckergehäuse 3, X997, auf Steckplatz-Nr. 1 |
| **A10** | Buchsenkontakt | – | braun (0,75 mm²) | Steckergehäuse 3, X997, auf Steckplatz-Nr. 2 |
| **A11** | 6poliges Buchsengehäuse | – | – | Empfänger im Fußraum rechts |
| **A12** | 4poliges Buchsengehäuse | – | – | Vorwahluhr (optional) |
| **A13** | 1poliges Stiftgehäuse | – | grün/gelb (2,5 mm²) | mit abgehender schwarzer Leitung vom Gebläse-schalter S75, Stecker X905, Steckplatz 1 kommend verbinden |
| **A14** | 1poliges Buchsengehäuse | – | grün/rot (2,5 mm²) | mit abgehender schwarzer Leitung vom Gebläsewi-derstand R11, Stecker X904, Steckplatz 4 verbin-den |
| **A15** | Buchsenkontakt | Kl. 30 | rot (2,5 mm²) | Kl. 30-Stützpunkt X6437 in E-Box anschließen |
| **A16** | 1poliges Buchsengehäuse | – | gelb (0,5 mm²) | zurückbinden |
| **A17** | Relaissockel | – | – | in freien Steckplatz hinter Handschuhfach einsetzen |
| **A18** | Sicherungshalter | – | – | in freien Steckplatz hinter Handschuhfach einsetzen |



source: www.ow.no

**Folgendes Kapitel ersetzt Kapitel 9, Seite 13 der Einbauanleitung Best. Nr. 01 29 9 416 558**

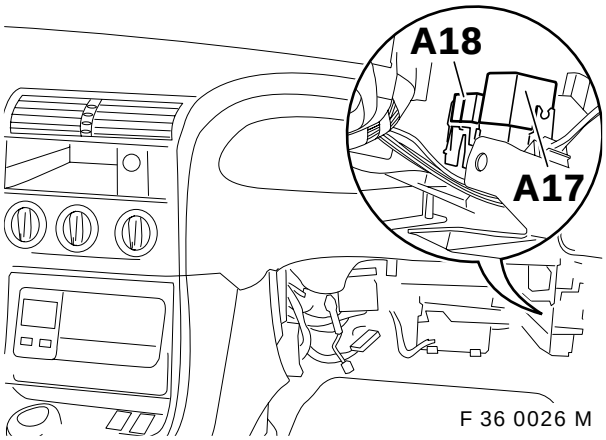
## 9 Standheizungskabelbaum einbauen und anschließen




Die Abzweige **A2** bis **A10 und A15** durch die Durchführung in den Motorraum verlegen.

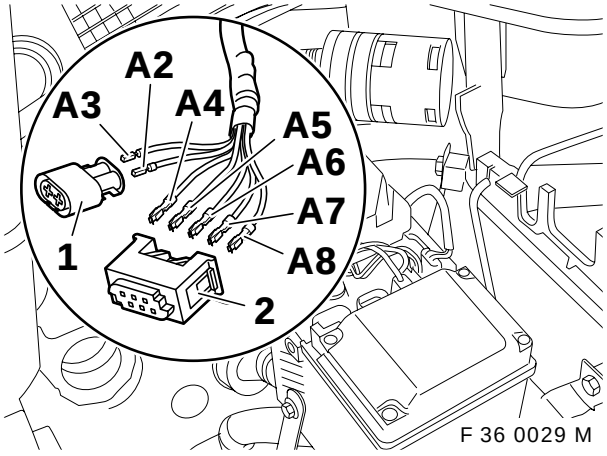
Gummitülle des Kabelbaumes einsetzen.

Abzweig **A1**, Kabelfarbe braun, an Massestützpunkt X13004 anschließen.




▷Sind alle Steckplätze belegt, dann müssen die Abzweige **A17** und **A18** mit Kabelbändern zurückgebunden werden.◁

Relais auf Abzweig **A17** stecken und Abzweig **A17** und **A18** auf einen freien Steckplatz einstecken.
Abzweig **A16** am Relaissockel des Abzweigs **A17** mit Kabelband zurückbinden.



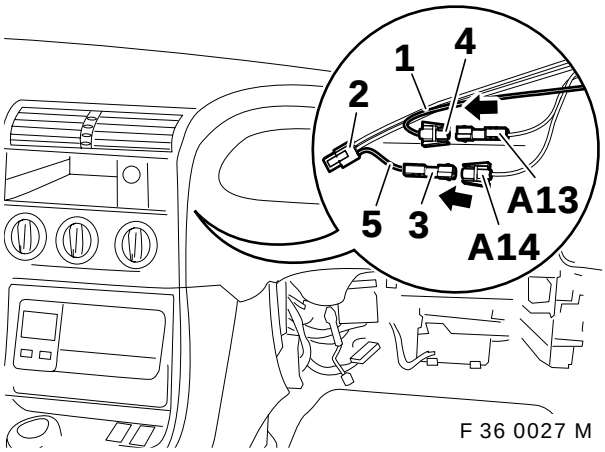

Die Abzweige **A2** bis **A8** zum Einbauort des Standheizgerätes verlegen.

Abzweig **A15**, Kabelfarbe rot, an Pluspolstützpunkt X18354 anschließen.

Die Abzweige **A2** und **A3** wie folgt in das Buchsengehäuse (1) einstecken:
Abzweig **A2**, Kabelfarbe rot, auf Steckplatz 1
Abzweig **A3**, Kabelfarbe braun, auf Steckplatz 2
Die Abzweige **A4** bis **A8** wie folgt in das Buchsengehäuse (2) einstecken:
Abzweig **A4**, Kabelfarbe schwarz, auf Steckplatz 1
Abzweig **A5**, Kabelfarbe gelb, auf Steckplatz 2
Abzweig **A6**, Kabelfarbe grün/weiß, auf Steckplatz 4
Abzweig **A7**, Kabelfarbe violett, auf Steckplatz 5
Abzweig **A8**, Kabelfarbe blau, auf Steckplatz 6



source: www.ow.no

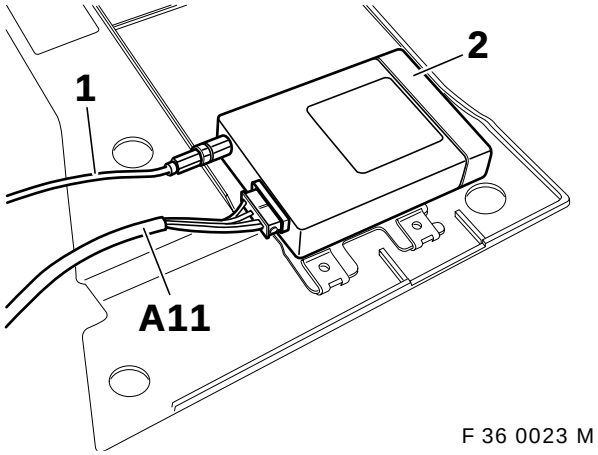


F 36 0027 M

Abzweige **A12** bis **A14** entlang dem Fahrzeugkabelbaum zum Einbauort des Radios verlegen.

Wird keine Vorwahluhr eingebaut, dann wird der Abzweig **A12** am Kabelbaum zurückgebunden.◂

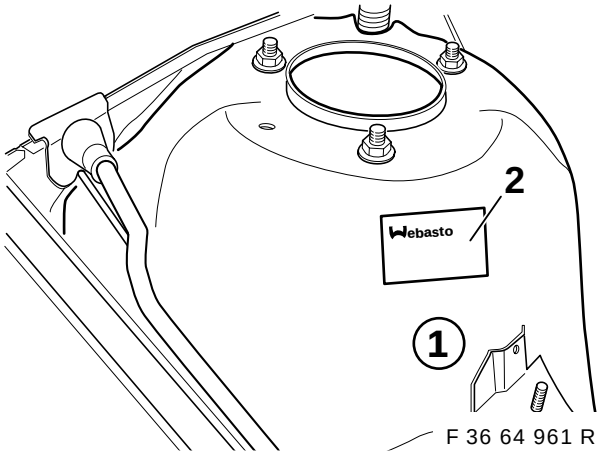
Schwarze Leitung (1) an geeigneter Stelle nach dem Gebläseschalter S75 durchtrennen.
Schwarzes Leitungsende (1) vom Gebläseschalter S75, Stecker X905 Steckplatz 1 kommend mit Buchsenkontakt und Buchsengehäuse (2) versehen und mit Abzweig **A13** zusammenstecken.
Schwarzes Leitungsende (1) vom Gebläsewiderstand R11, Stecker X 904 Steckplatz 1 kommend mit Stiftkontakt und Stiftgehäuse (3) versehen und mit Abzweig **A14** zusammenstecken.



F 36 0023 M

Antennenkabel (1) und Abzweig **A11** des Standheizungskabelbaumes **A** am Empfänger (2) anschließen.

## Abschließende Arbeiten



F 36 64 961 R

Beim Markieren des Einbaudatums darauf achten, daß nur die Jahreszahlen entfernt werden, die nicht dem Einbaudatum entsprechen. Das heißt, das Einbaudatum muß lesbar bleiben. ◂

Fabrikschild-Duplikat (2) wie dargestellt am linken Federbeindom (1) aufkleben und Einbaudatum markieren.

Kühlsystem auffüllen, nach BMW-Vorschrift entlüften und auf Dichtheit prüfen.

Fahrzeug in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

## Codierung

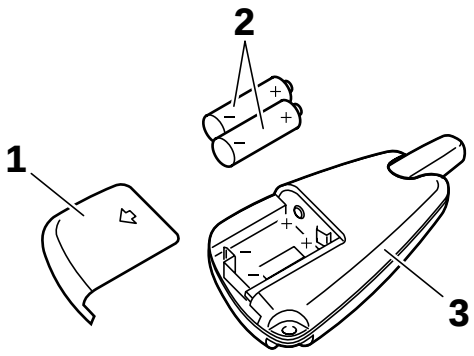
Für diesen Nachrüstumfang ist keine Codierung mit DIS oder MoDIC erforderlich.



source: www.ow.no

## Handsender in Betrieb nehmen

### Batterien in Handsender einlegen

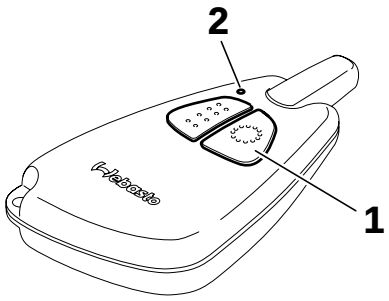



F 46 0169 M

Batteriefachdeckel (1) in Pfeilrichtung öffnen. Zwei handelsübliche Batterien (Typ MN12) (2) wie abgebildet in den Handsender (3) einlegen und das Batteriefach wieder schließen.

Altbatterien fachgerecht entsorgen.

### Batterien des Handsenders kontrollieren

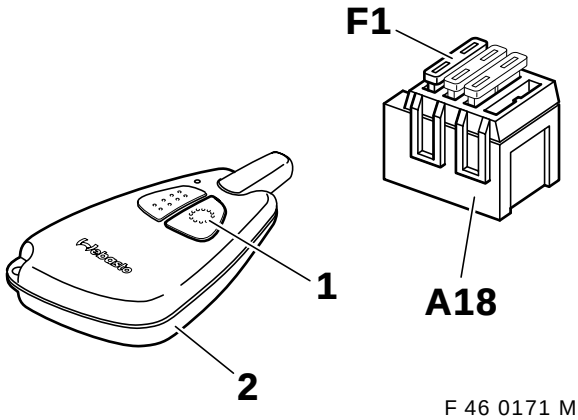



F 46 0170 M

- AUS-Taste (1) betätigen.
  – Kontrolleuchte (2) blinkt für 0,5 Sekunden
  = Batterien in Ordnung
  – Kontrolleuchte (2) blinkt nach 1 Sekunde für 3 Sekunden orange
  = Batterien schwach
    – Batterien bei nächster Gelegenheit erneuern.
  – Kontrolleuchte (2) leuchtet nach 1 Sekunde für 5 Sekunden orange
  = Batterien verbraucht oder Batterie ist kälter als 0 °C (ggf. Batterie erwärmen)
    – Batterien erneuern.

### Handsender programmieren

Beim Programmieren darf die Standheizung nicht eingeschaltet sein.
Bis zu drei Handsender (2) können auf einen Empfänger programmiert werden.◂

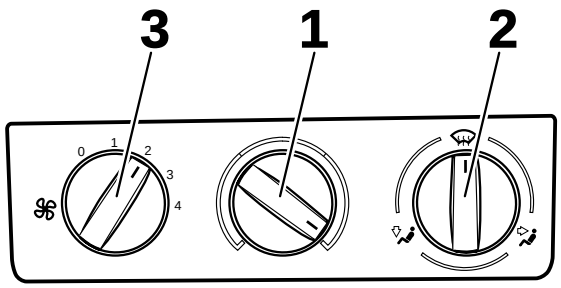



F 46 0171 M

- Batterien in das Batteriefach des Handsenders (2) einlegen.
  • Sicherung (F1) 1A aus dem Sicherungshalter **A18** des Standheizungskabelbaums entfernen.
  • Mindestens 5 Sekunden warten.
  • Sicherung (F1) 1A in den Sicherungshalter **A18** einstecken und innerhalb von 5 Sekunden die AUS-Taste (1) des Handsenders (2) für mindestens 1 Sekunde betätigen.
  • Der Programmiervorgang ist beendet.
  Das Programmieren eines zweiten oder dritten Handsenders (2) erfolgt in der gleichen Weise.



source: www.ow.no




F 46 0041 R

**Betriebsart Standheizen**

Regler (1) für Temperatur wie abgebildet auf max. warm stellen.

**Betriebsart Standlüften**

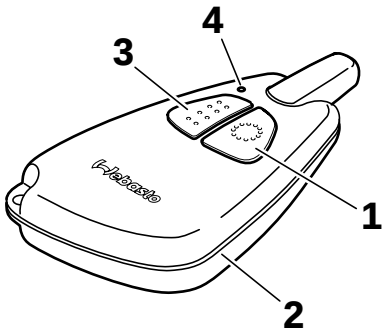
Regler (1) für Temperatur auf kalt stellen.

Regler (2) für Luftverteilung wie abgebildet auf Defroststellung bringen.

Regler (3) für Luftzufuhr wie abgebildet auf Stufe II einstellen.

**Bedienung mit Handsender**

Mit dem Handsender (2) kann zwischen der Betriebsart Standheizen und Standlüften gewählt werden.
Ist der Abstand zwischen Handsender (2) und Antenne kleiner als 2 Meter, kann es zu einer Übersteuerung kommen und die Standheizung oder Standlüftung läßt sich nicht aus- oder einschalten.◄




F 46 0174 M

**Betriebsart (Standheizen oder Standlüften) mit Handsender (2) überprüfen:**

- EIN- und AUS-Taste (3 und 1) gleichzeitig betätigen und halten:
  – Kontrolleuchte (4) leuchtet rot = Betriebsart Standheizen
  – Kontrolleuchte (4) leuchtet grün = Betriebsart Standlüften
  Nach dem Loslassen der Tasten oder nach 10 Sekunden erlischt die Kontrolleuchte (4).

**Betriebsart (Standheizen oder Standlüften) mit Handsender (2) einstellen:**

- EIN- und AUS-Taste (3 und 1) gleichzeitig zweimal betätigen:
  – Mit dem ersten Betätigen der Tasten (3 und 1) leuchtet die Kontrolleuchte (4) in der Farbe der eingestellten Betriebsart.
  – Mit dem zweiten Betätigen der Tasten (3 und 1) wechselt die Kontrolleuchte (4) die Farbe (und somit die Betriebsart) und leuchtet bis zum Loslassen der Tasten (3 und 1).
  Werden die EIN- und AUS-Taste (3 und 1) länger als 1 Sekunde nicht betätigt, ist die Einstellung gespeichert.



source: www.ow.no

**Betriebsdauer der Standheizung oder Standlüftung mit Handsender (2) einstellen:**

Die Betriebsdauer der Standheizung oder Standlüftung kann mit dem Handsender (2) in 10-Minuten-Schritten eingestellt werden.
Die Betriebsdauer sollte entsprechend der Fahrzeit eingestellt werden (z. B. für 30 Minuten Fahrzeit die Betriebsdauer auf max. 30 Minuten einstellen).
Die Grundeinstellung der Betriebsdauer ist 30 Minuten.◂

- EIN- und AUS-Taste (3 und 1) gleichzeitig dreimal kurz nacheinander betätigen:
  - Die Kontrolleuchte (4) blinkt entsprechend der eingestellten Betriebsdauer:
    1 Blinkimpuls = 10 Minuten Betriebsdauer
    2 Blinkimpulse = 20 Minuten Betriebsdauer
    3 Blinkimpulse = 30 Minuten Betriebsdauer
    4 Blinkimpulse = 40 Minuten Betriebsdauer
    5 Blinkimpulse = 50 Minuten Betriebsdauer
    6 Blinkimpulse = 60 Minuten Betriebsdauer
  - Mit dem Betätigen der AUS-Taste (1) wird die nächste Betriebsdauer aufgerufen.
    Die Betriebsdauer wird gespeichert, wenn innerhalb von 10 Sekunden keine Taste betätigt wird oder sobald die EIN-Taste (3) betätigt wird.
- Wird die EIN- und AUS-Taste (3 und 1) gleichzeitig betätigt, bis die Kontrolleuchte erlischt, wird die Grundeinstellung (30 Minuten) des Handsenders (2) eingestellt.

**Standheizung oder Standlüftung mit Handsender (2) einschalten:**

Vor dem Verlassen des Fahrzeugs müssen die Voreinstellungen durchgeführt werden.◂

- Handsender (2) mit der Antenne senkrecht halten und EIN-Taste (3) länger als 2 Sekunden betätigen.

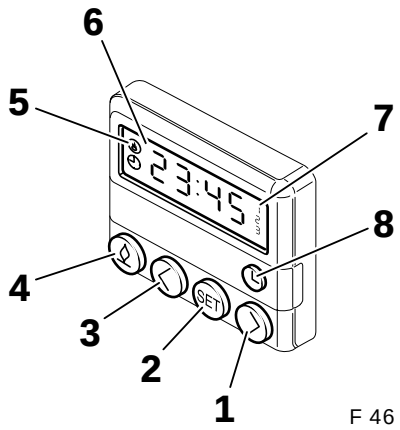
Die Standheizung oder Standlüftung ist nun eingeschaltet und so lange in Betrieb, wie die Betriebsdauer eingestellt wurde. Danach schaltet die Standheizung oder Standlüftung automatisch ab.

**Standheizung oder Standlüftung mit Handsender (2) vor Ablauf der Heizdauer ausschalten:**

- Handsender (2) mit der Antenne senkrecht halten und AUS-Taste (1) länger als 2 Sekunden betätigen.

Die Standheizung oder Standlüftung ist nun ausgeschaltet.

**Bedienung mit Vorwahluhr (optional)**




**Standheizung einschalten:**
**manuell:**
Taste **Sofortheizen** (4) betätigen
**automatisch:**
durch Vorprogrammieren des Heizbeginns

**Betriebsanzeige:**
**Heizbetriebsanzeige** (5) und orange Displaybeleuchtung leuchten während der gesamten Heizperiode.

**Standheizung ausschalten:**
**manuell:**
Taste **Sofortheizen** (4) betätigen
**automatisch:**
durch die vorgegebene Betriebsdauer der Vorwahluhr
**Heizbetriebsanzeige** (5) und orange Displaybeleuchtung erlöschen.
Wurde die Standheizung mit dem Telestart-Handsender eingeschaltet, kann die Standheizung durch zweimaliges Drücken der Taste **Sofortheizen** (4) ausgeschaltet werden.

**Uhrzeit einstellen:**
Taste **Tageszeit** (8) kurz drücken, dann Tasten **Vorlauf** (1) oder **Rücklauf** (3) drücken, bis die gewünschte Uhrzeit erscheint.
Taste wieder loslassen.

Je länger die Tasten gedrückt werden, um so schneller laufen die Ziffern der Uhr.◂

**Uhrzeit abfragen:**
Taste **Tageszeit** (8) kurz drücken. Anzeige erlischt nach 10 Sekunden.


source: www.ow.no

**Heizbeginn programmieren:**
Es können drei verschiedene Einschaltzeiten programmiert werden.

Taste Set (2) einmal drücken und nach folgendem Schema die erste Einschaltzeit programmieren
Im Anzeigefeld (6) erscheint „-:--“ oder eine Uhrzeit

Taste **Vorlauf** (1) oder **Rücklauf** (3) betätigen, bis gewünschte Einschaltzeit im Anzeigefeld (6) erscheint. Die eingegebene Einschaltzeit erlischt nach ca. 8 Sekunden wieder.

Wird die Taste **Vorlauf** (1) oder **Rücklauf** (3) länger als 10 Sekunden nicht gedrückt, gilt die angezeigte Zeit als gewählt und wird gespeichert.
Taste Set (2) nochmals drücken, um die weiteren Einschaltzeiten zu programmieren.

Ein Heizbeginn ist programmiert, wenn die Programmnummer (7) angezeigt wird und die orange Displaybeleuchtung permanent leuchtet.
Die Helligkeit der Displaybeleuchtung ist nicht regelbar. ◂

**Vorwahlzeit löschen:**
Taste Set (2) kurz antippen.
Einschaltzeit im Anzeigefeld (6) erlischt.

**Programmierte Vorwahlzeit anwählen:**
Taste Set (2) jeweils innerhalb von 10 Sekunden drücken, bis die Programmnummer mit der gewünschten Vorwahlzeit angezeigt wird.

## Störungssuche

Bei Auftreten einer Störung sind die Sicherungen und die Steckverbindungen auf einwandfreien Zustand und festen Sitz zu prüfen.

**Standheizgerät schaltet sich automatisch aus (Störabschaltung):**
Mögliche Ursache: Keine Verbrennung nach Start und Startwiederholung, Flamme erlischt während des Betriebs.
Abhilfe: Standheizgerät ausschalten und erneut einschalten.

**Standheizgerät schaltet nicht ein:**
Mögliche Ursache: Standheizgerät ist stromlos.
Abhilfe: Stromversorgung des Standheizgerätes sowie Masseanschlußpunkte überprüfen (siehe Stromlaufplan).

**Standheizgerät läuft kurz an und schaltet wieder ab:**
Mögliche Ursache: Kraftstoffdosierpumpe läuft nicht an, Unterspannung.
Abhilfe: Stromversorgung des Standheizgerätes und der Dosierpumpe überprüfen (siehe Stromlaufplan), gegebenenfalls Dosierpumpe erneuern.

**Standheizgerät zündet nicht:**
Mögliche Ursache: Funktionsstörung des Glühstiftes oder Luft in der Kraftstoffleitung.
Abhilfe: Stromversorgung des Glühstiftes überprüfen, gegebenenfalls Glühstift erneuern, Kraftstoffleitung entlüften.

**Standheizgerät schaltet während des Heizbetriebes ab (Störabschaltung):**
Mögliche Ursache: Standheizgerät ist überhitzt wegen Kühlflüssigkeitsmangel.
Abhilfe: Kühlmittelflüssigkeit auffüllen und gemäß Reparaturanleitung entlüften. Eventuelle Undichtigkeiten beseitigen, Störentriegelung des Standheizgerätes durchführen.

**Gebläse läuft nicht an:**
Mögliche Ursache: Gebläseansteuerung bzw. Gebläse fehlerhaft.
Abhilfe: Anschlußpunkte für Gebläseansteuerung überprüfen (siehe Stromlaufplan) bzw. Gebläse auf Funktion überprüfen.

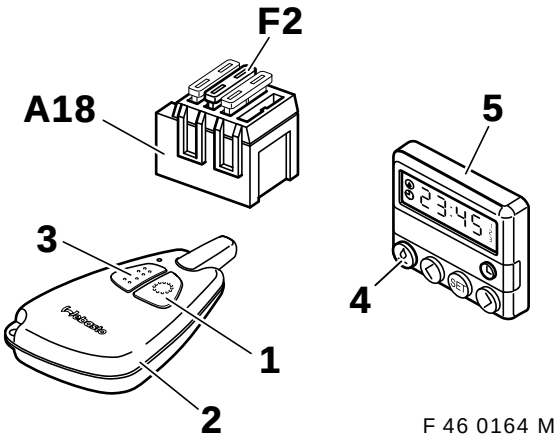
Bei weiteren Problemen kann die Fehlersuche mit dem Diagnose-Adapter (Best.-Nr.: 64 50 0 004 238) durchgeführt werden bzw. steht Ihnen die Hotline der Fa. Webasto (Tel.: 01805/932278, Fax: 0395/5592353) zur Verfügung.◂



source: www.ow.no

## Störentriegelung

Führen oben genannte Maßnahmen nicht zur Beseitigung der Störung, ist eine Störentriegelung wie nachfolgend beschrieben durchzuführen. Der Sicherungshalter **A18** der Standheizung befindet sich in der E-Box.




F 46 0164 M

- 20 A Sicherung (F2) aus dem Sicherungshalter **A18** entfernen und nach mindestens 10 Sekunden wieder einsetzen.
- Nach einer Wartezeit von mindestens 10 Sekunden Standheizgerät mit Vorwahluhr (5) oder Handsender (2) durch Betätigen der Taste (4 oder 3) einschalten.
- Nach einer Wartezeit von 3 - 10 Sekunden die 20 A Sicherung (F2) aus dem Sicherungshalter **A18** entfernen.
- Nach einer Wartezeit von mindestens 30 Sekunden Standheizgerät mit Vorwahluhr (5) oder Handsender (2) durch Betätigen der Taste (4 oder 1) ausschalten.
- 20 A Sicherung (F2) in den Sicherungshalter **A18** wieder einsetzen.
- Nach einer Wartezeit von mindestens 10 Sekunden Standheizgerät mit Vorwahluhr (5) oder Handsender (2) durch Betätigen der Taste (4 oder 3) einschalten.

## Wartung des Standheizgerätes

Das Standheizgerät sollte in regelmäßigen Zeitabständen, spätestens zu Beginn der Heizperiode, von einer BMW-Servicestelle überprüft werden.

Betriebshinweise der Bedienungsanleitung beachten.
Zur Vermeidung von Startproblemen durch den Betrieb der Standheizung sollte im **Kurzstreckenbetrieb (< 20 km)** auf den Einsatz der Standheizung verzichtet werden.
Außerhalb der Heizperiode ist das Standheizgerät bei kaltem Motor ca. alle 4 Wochen für 10 Minuten in Betrieb zu nehmen, um Startschwierigkeiten der Standheizung zu Beginn der Heizperiode zu vermeiden.
Technische Änderungen vorbehalten. ◂



source: www.ow.no

**Stromlaufplan**

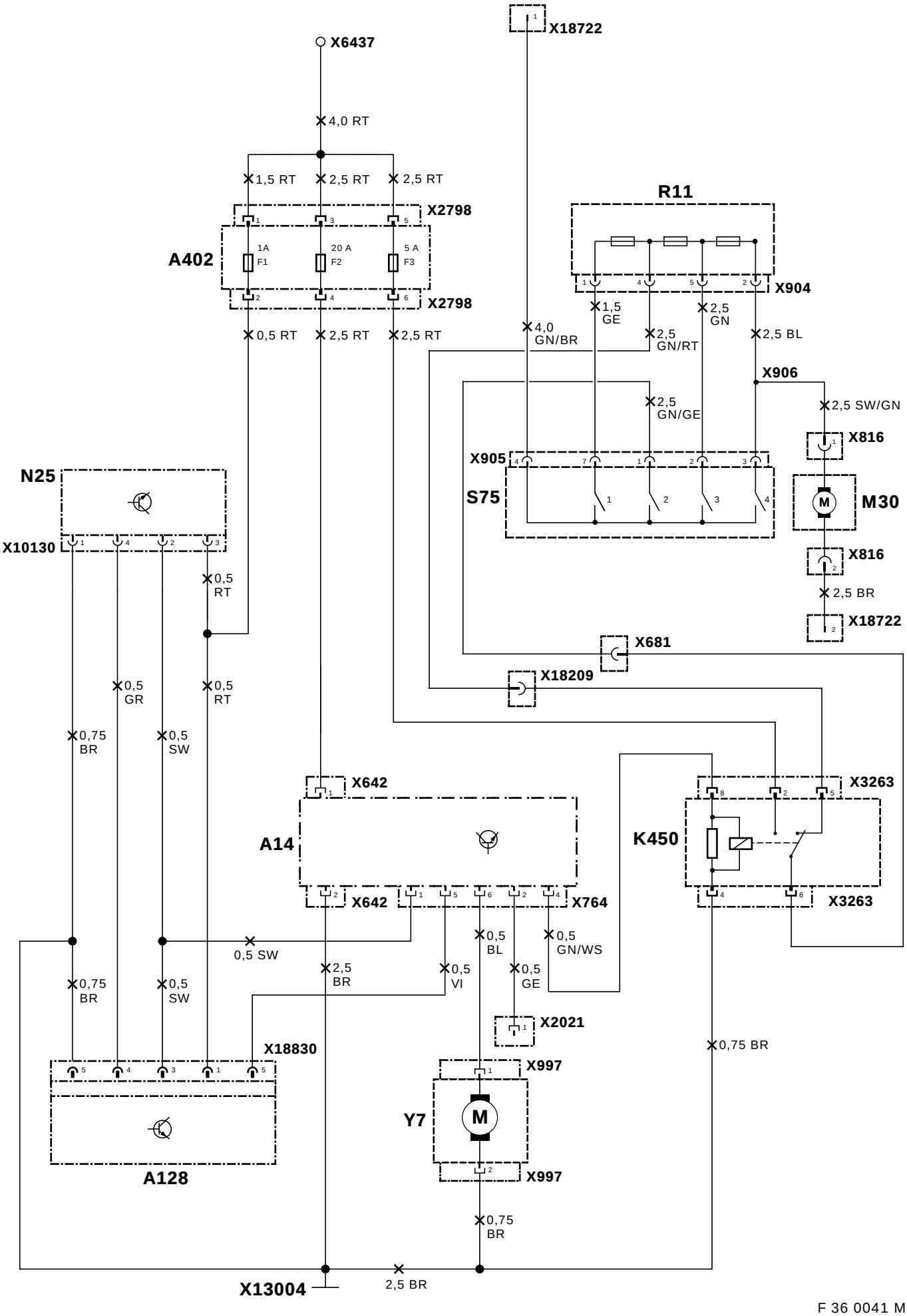
| | |
|---|---|
| A14 | Steuergerät Standheizung |
| A128 | Steuergerät Fernbedienung |
| A402 | Sicherungshalter für Standheizung in E-Box |
| A2076 | Kl. 30-Stützpunkt in E-Box |
| K450 | Standheizungsrelais E-Box |
| M30 | Heizungsgebläsemotor |
| N25 | Vorwahluhr (optional) |
| R11 | Gebläsevorwiderstand |
| S75 | Gebläseschalter |
| X642 | 8poliger Anschlußstecker von Standheizung |
| X681 | 1polige Steckverbindung für Gebläseansteuerung |
| X764 | 1poliger Anschlußstecker von Standlüftungsschalter |
| X816 | 2poliger Anschlußstecker von Gebläsemotor |
| X904 | 4poliger Anschlußstecker von Gebläsewiderstand |
| X905 | 5poliger Anschlußstecker von Gebläseschalter |
| X906 | Verbinder für Gebläsemotor |
| X997 | 2poliger Anschlußstecker von Dosierpumpe |
| X2021 | Buchsenkontakt für Diagnose (Webasto) |
| X2798 | 8poliger Anschlußstecker von Sicherungshalter A402 |
| X3263 | Relaissockel für Standheizungsrelais |
| X6437 | Plusstützpunkt in E-Box |
| X10130 | 4poliger Anschlußstecker von Vorwahluhr |
| X13004 | Massestützpunkt hinter Handschuhfach |
| X18209 | 1polige Steckverbindung für Gebläseansteuerung |
| X18830 | 6poliger Anschlußstecker von Empfänger |
| Y7 | Dosierpumpe |

**Kabelfarben:**

BL = blau
BR = braun
GE = gelb
GN = grün
GR = grau
OR = orange
RT = rot
SW = schwarz
VI = violett
WS = weiß



source: www.ow.no




F 36 0041 M



source: www.ow.no

**“Inline” auxiliary heating system, BMW Z3 roadster, Coupé (E36/7)
left-hand drive, Models with M43 and M44 engines, with the battery in the boot
Models with M52 engine**

---

# Thermo Top Z/C auxiliary heating system
# Test symbol ~~~ S 292

**Binding installation instructions for BMW cars with the following model code numbers:**

| | Official engine code | Manual/automatic transmission |
|---|---|---|
| **E36/7** | | **LHD** |
| M43 | 18 4E 2 | CJ11 |
| M44 | 18 4E 2 | CH71 |
| M52 | 20 6S 1 | CJ31 |

**With the following engines**

| | | |
|---|---|---|
| **M43** | **B18** | **85 kW** |
| **M44** | **B19** | **103 kW** |
| **M52** | **B28** | **142 kW** |

**With the following EC licences:**

**EG: e1 * 93/81 * 0029 * .. R/C**

**Compliance with the licensing regulations is required.** ◂

In the Federal Republic of Germany retrofitting the Thermo Top C auxiliary heating system as set out in these installation instructions does not require an approval test since there is a special supplement in the general operating licence (ABG) for this system.
Exemption from the obligation to subject the installation to an approval procedure pursuant to § 19 of the Road Traffic Act only applies if this installation work is completed as set out in the following binding installation instructions in every respect. If the work is not completed precisely as set out in these installation instructions, the system must undergo an approval procedure pursuant to § 19 of the Road Traffic Act. In addition to these installation instructions the regulations set out in the supplementary owner‘s handbook also apply. The ABG supplied with these installation instructions and the supplementary owner‘s handbook are to be kept in the car.



source: www.ow.no

(For use within the BMW dealer organisation only)
Specialist knowledge required.
Installation time approx. 8 - 9 hours.
The installation time may vary depending on the condition of the car and the equipment in it.
If the optional time switch is fitted, the installation time will be extended by approx. 0.25 hours.

**General notes**
In the course of further development it may happen that connectors and slot occupations will change. The latest test instructions are always to be used for the installation work.
If the specified slots are occupied, bridges, double crimps or parallel end stops are to be used.
All hose lines and cables are to be installed in such a way that they cannot chafe or sag.
All hose lines are to be installed in such a way that they cannot touch or chafe on electrical cables.
Ensure that the electric cables are not kinked or damaged when they are installed in the car since this may cause faults that will take a great deal of work later to identify. The costs of this work will not be reimbursed by BMW.
Deburr drilled holes, remove drill chippings and complete the usual BMW anti-corrosion work.

**Important information on operation**
To avoid starting problems caused by using the auxiliary heating system, you should not use the auxiliary heating system if you only drive the car for **short distances (< 20 km)**.
When the auxiliary heating system is not in use, the heater is to be run for 10 minutes every four weeks to prevent the auxiliary heating system suffering from starting difficulties when you next need it.

**The auxiliary heating system must not be operated in enclosed areas such as garages or workshops without a fume extraction system (not even with the timer or using the remote control).**
**The auxiliary heating system must be switched off at filling stations.** ◄

**The following section replaces section 4, page 7 in the installation instructions, which bear order No. 01 29 9 416 558**

## 4 To assemble the auxiliary heater and auxiliary heater holder

**F 36 0017 M**

Fit the edge guard (1) to the auxiliary heater holder as shown.

**F 36 0043 M**

Secure the heater (1) to the auxiliary heater holder using self-tapping screws (2).

**F 36 0038 R**

Cut the exhaust pipe as shown above using the following dimensions:

Dimension A = 250 mm
Dimension B = 170 mm

**F 36 0019 M**

Fit the spacer nut (1) to the silencer holder (3) using the hexagonal screw (2).

Fit the silencer (5) the silencer holder (3) using the hexagonal screw (4).

**F 36 0044 M**

Fit the 170 mm length (1) and the 250 mm length (2) of the exhaust pipe to the silencer (3) and auxiliary heater (4) as shown using pipe clips (5).

**The following section replaces section 6, page 9 in the installation instructions, which bear order No. 01 29 9 416 558**

## 6 To install the Telestart aerial and receiver

**F 36 0021 M**

Clean the windscreen in the area where the aerial is to be affixed. When affixing the aerial, the windscreen should be at a temperature of at least 20°C. ◄

Affix the aerial (1) to the windscreen near the rear-view mirror. Lay the aerial cable (2) to the right-hand A pillar and downwards to the glove box.

**F 36 0022 M**

Place the holder (1) on the receiver (2) and place it on the cover (3) as shown. Mark the holes and drill them with a 3 mm drill bit.
Secure the receiver (2) with self-tapping screws 4.2 x 9.5 (4) and speed nuts (5).

**The following work is to be completed before Figure F36 0023 R, page 10.**

**F 36 0042 M**

Open up the passage hole (3) with a file.

Pull the fuel line (1) over the fuel line (2) to protect it.

Lay the fuel line (1, 2) through the passage hole (3).


source: www.ow.no

**The following work is to be completed after Figure F36 0023 R, page 10.**

**F 36 0028 M**

Cut the air intake hose (1) to a length of 220 mm.

Connect the air intake hose (1) to the air intake silencer (2) and the heater (3).

Secure the air intake silencer (2) to the standard retaining clip using cable ties (4).

## Connection diagram for the auxiliary heating system wiring harness

**F 36 0024 M**

| Item | Description | Signal | Cable colour Cross-section | Connection location in the car |
|---|---|---|---|---|
| **A** | **Auxiliary heating system wiring harness** | – | – | |
| **1** | 2-pin socket casing | – | – | Connection plug for the auxiliary heating system (branches A2 and A3) |
| **2** | 6-pin socket casing | – | – | Connection plug for the auxiliary heating system (branches A4 - A8) |
| **3** | 2-pin socket casing | – | – | Connection plug for the metering pump (branches A9 and A10) |
| **4** | Rubber grommet | – | – | For the metering pump connection plug (3) |
| **5** | Socket contact | – | – | For the socket casing (6) |
| **6** | 1-pin socket casing | – | – | Mating plug for A13 |
| **7** | Pin contact | – | – | For the plug casing (8) |
| **8** | 1-pin plug casing | – | – | Mating plug for A14 |
| **A1** | Cable eyelet, 6 mm | Terminal 31 | brown (2.5 $mm^2$) | Ground post X13004 |
| **A2** | Socket contact | Terminal 30 | red (2.5 $mm^2$) | Plug casing 1, X642, in slot No. 1 |
| **A3** | Socket contact | Terminal 31 | brown (2.5 $mm^2$) | Plug casing 1, X642, in slot No. 2 |
| **A4** | Socket contact | – | black (0.5 $mm^2$) | Plug casing 2, X764, in slot No. 1 |
| **A5** | Socket contact | – | yellow (0.5 $mm^2$) | Plug casing 2, X764, in slot No. 2 |
| **A6** | Socket contact | – | green/white (0.5 $mm^2$) | Plug casing 2, X764, in slot No. 4 |
| **A7** | Socket contact | – | violet (0.5 $mm^2$) | Plug casing 2, X764, in slot No. 5 |
| **A8** | Socket contact | – | blue (0.5 $mm^2$) | Plug casing 2, X764, in slot No. 6 |



source: www.ow.no

| Item | Description | Signal | Cable colour Cross-section | Connection location in the car |
|---|---|---|---|---|
| **A9** | Socket contact | – | blue (0.5 mm²) | Plug casing 3, X997, in slot No. 1 |
| **A10** | Socket contact | – | brown (0.75 mm²) | Plug casing 3, X997, in slot No. 2 |
| **A11** | 6-pin socket casing | – | – | Receiver in the right-hand footwell |
| **A12** | 4-pin socket casing | – | – | Time switch (optional) |
| **A13** | 1-pin plug casing | – | green/yellow (2.5 mm²) | Connect to the black cable coming from the blower switch S75, plug X905, slot 1 |
| **A14** | 1-pin socket casing | – | green/red (2.5 mm²) | Connect to the black cable coming from the blower resistor R11, plug X904, slot 4 |
| **A15** | Socket contact | Terminal 30 | red (2.5 mm²) | Connect to terminal 30 post X6437 in the electrics box |
| **A16** | 1-pin socket casing | _ | yellow (0.5 mm²) | Tie back |
| **A17** | Relay socket | _ | – | Insert into a free slot behind the glove box |
| **A18** | Fuse holder | _ | – | Insert into a free slot behind the glove box |

**The following section replaces section 9, page 13 in the installation instructions, which bear order No. 01 29 9 416 558**

## 9 To install and connect the auxiliary heating system wiring harness

**F 36 0025 M**

Lay branches **A2** to **A10** and **A15** through the passage hole into the engine compartment.

Insert the rubber grommet for the wiring harness.

Connect branch **A1**, brown cable, to the ground post X13004.

**F 36 0026 M**

If all the slots are occupied, branches **A17** and **A18** must be tied back with cable ties.◄

Connect the relay to branch **A17** and connect branches **A17** and **A18** to a free slot.
Tie back branch **A16** to the relay socket of branch **A17** with a cable tie.

**F 36 0029 M**

Lay branches **A2** to **A8** to the installation site of the auxiliary heater.

Connect branch **A15**, red cable, to the positive pole post X18354.

Connect branches **A2** and **A3** to the socket casing (1) as follows:
Branch **A2**, red cable, to slot 1
Branch **A3**, brown cable, to slot 2
Connect branches **A4** to **A8** to the socket casing (2) as follows:
Branch **A4**, black cable, to slot 1
Branch **A5**, yellow cable, to slot 2
Branch **A6**, green/white cable, to slot 4
Branch **A7**, violet cable, to slot 5
Branch **A8**, blue cable, to slot 6

**F 36 0027 M**

Lay branches **A12** to **A14** along the vehicle wiring harness to the installation site for the radio.

If you are not installing a time switch, tie back branch **A12** on the wiring harness.◄

Cut the black cable (1) at a suitable position after the blower switch S75. Fit the black cable end (1) coming from the blower switch S75, plug X905 slot 1, with a socket contact and socket casing (2) and connect it to branch **A13**.
Fit the black cable end (1) coming from the blower resistor R11, plug X904 slot 1, with a pin contact and plug casing (3) and connect it to branch **A14**.

**F 36 0023 M**

Connect the aerial cable (1) and branch **A11** from the auxiliary heating system wiring harness **A** to the receiver (2).


source: www.ow.no

## Concluding work

**F 36 64 961 R**

When marking the installation date, ensure that you only remove the year numbers, which are not required for the installation date. In other words, the installation date must remain legible. ◄

Affix the duplicate factory sticker (2) on the left-hand Macpherson strut tower (1) as shown and mark the date of installation.

Fill up the cooling system, bleed it as described in the BMW instructions and check for leaks.

Reinstall all the parts in the car in the reverse order to which you removed them.

## Coding

No coding with DIS or MoDiC is required for retrofitting this system.

## To prepare the remote control

**To insert batteries in the remote control**

**F 46 0169 M**

Open the battery compartment cover (1) in the direction indicated by the arrow. Insert two conventional batteries (type MN21) (2) into the remote control (3) as shown and then close the battery compartment again.

Dispose of exhausted batteries correctly.

**To check the batteries in the remote control**

**F 46 0170 M**

- Press the OFF button (1).
  – The control light (2) flashes for 0.5 seconds
  = Batteries OK
  – The control light (2) flashes orange for 3 seconds after a delay of 1 second
  = Batteries weak
  – Replace batteries at earliest opportunity
  – The control light (2) flashes orange for 5 seconds after a delay of 1 second
  = Batteries dead or the batteries are colder than 0°C
  – Renew or warm batteries.

**To program the remote control**

The auxiliary heating system must not be switched on during the programming procedure. Up to three remote controls (2) can be programmed to operate with one receiver. ◄

**F 46 0171 M**

- Insert the batteries into the battery compartment on the remote control (2).
  - Take the 1 A fuse (F1) out of fuse holder **A18** on the auxiliary heating system wiring harness
  - Wait for at least five seconds
  - Refit the 1 A fuse (F1) in fuse holder **A18** and within 5 seconds press the OFF button (1) on the remote control (2) for at least 1 second.
  - This completes the programming procedure.

  You can program a second or third remote control (2) using the same method.

**F 36 0041 R**

**Auxiliary heating mode**

Set the temperature control (1) to max. heat as shown.

**Auxiliary ventilation mode**

Set the temperature control (1) to max. cold as shown.

Set the air distribution control (2) to defrost as shown.

Set the air supply control (3) to level II as shown.

**To operate the system with the remote control**

Using the remote control (2) it is possible to choose between auxiliary heating and auxiliary ventilation modes.
If the distance between the remote control (2) and the aerial is less than 2 metres, the system may overload and it will not be possible to switch the auxiliary heating or ventilation system on or off. ◄

**F 46 0174 M**

**To check the mode (auxiliary heating or ventilation) using the remote control (2)**

- Press the ON and OFF buttons (3 and 1) simultaneously and hold them:
  - The control light (4) is red = auxiliary heating mode
  - The control light (4) is green = auxiliary ventilation mode

  The control light (4) will go out when you release the buttons or after 10 seconds.

**To set the mode (auxiliary heating or ventilation) using the remote control (2)**

- Press the ON and OFF buttons (3 and 1) simultaneously twice:
  - When you press the buttons (3 and 1) the first time, the control light (4) will be lit in the colour of the set mode.
  - When you press the buttons (3 and 1) the second time, the control light (4) will change colour (and therefore the operating mode) and will remain lit until you release the buttons (3 and 1).



source: www.ow.no

If you do not press the ON and OFF buttons (3 and 1) for over 1 second, the setting will be saved.

**To set the operating time of the auxiliary heating or ventilation system using the remote control (2)**

The operating time of the auxiliary heating or ventilation system can be set in 10 minute stages using the remote control (2). The operating time should be set to correspond with your driving time (for example if you have a drive of 30 minutes, the operating time should not exceed 30 minutes).
The default setting for the operating time is 30 minutes.◄

- Briefly press the ON and OFF buttons (3 and 1) simultaneously three times in sequence:
  - The control light (4) will flash to show the set operating time:

  1 flash = operating time 10 minutes
  2 flashes = operating time 20 minutes
  3 flashes = operating time 30 minutes
  4 flashes = operating time 40 minutes
  5 flashes = operating time 50 minutes
  6 flashes = operating time 60 minutes

  - Call up the next operating time using the OFF button. The operating time will be saved if you do not press a button for 10 seconds or as soon as the ON button (3) is pressed.
- If you press the ON and OFF buttons (3 and 1) simultaneously until the control light goes out, the remote control (2) default setting (30 minutes) will be set.

**To switch on the auxiliary heating or ventilation system using the remote control (2)**

Before you leave the car, you must complete the initial settings.◄

- Hold the remote control (2) with the aerial vertical and press the ON button (3) for longer than 2 seconds.

The auxiliary heating or ventilation system is now switched on and will continue to operate for the duration of the operating time. After this the auxiliary heating or ventilation system will be switched off automatically.

**To switch off the auxiliary heating or ventilation system before the end of the operating time using the remote control (2)**

- Hold the remote control (2) with the aerial vertical and press the OFF button (1) for longer than 2 seconds.

The auxiliary heating or ventilation system is now switched off.

**To operate the system with the time switch (optional)**

**F 46 0175 M**

**To switch on the auxiliary heating system**
**Manual:**
Press the **Heat immediately** button (4).
**Automatic:**
Program the heating start time.

**Operating indicator**
The **Heating indicator** (5) and the orange indicator light will be lit throughout the heating time.

**To switch off the auxiliary heating system**
**Manual:**
Press the **Heat immediately** button (4).
**Automatic:**
By the heating time programmed using the time switch.
The **Heating indicator** (5) and the orange indicator light will go out.
If the auxiliary heating system was switched on using the Telestart remote control, the auxiliary heating system can be switched off by pressing the **Heat immediately** button (4) twice.

**To set the time**
Press the **Time** button (8) briefly, then press **"Forwards"** (1) or **"Backwards"** (3) until the desired time is displayed.
Release the button again.

The longer you hold the button, the faster the clock will run. ◄

**To call up the time**
Press the **"Time"** button (8) briefly. The display will go out after 10 seconds.

**To program the heating start time**
Three different start times can be programmed.
Press the Set button (2) once and program the first start time as follows.
"-:--" or a time will appear on the display (6).

Press **"Forwards"** (1) or **"Backwards"** (3) until the required time is shown in the display (6).
The heating start time will be deleted from the display after approx. 8 seconds.

If you do not press **"Forwards"** (1) or **"Backwards"** (3) for over 10 seconds, the displayed time will be selected and saved.
Press the Set button (2) again to program the other start times.

The heating start time is programmed if the program number (7) is displayed and the orange indicator light is lit permanently.
The brightness of the display cannot be adjusted. ◄


source: www.ow.no

**To delete a selected time**
Press the (Set) button (2) briefly.
The start time in the display (6) will disappear.

**To select a programmed time**
Press the (Set) button (2) within 10 seconds until the program number with the required time is displayed.

## Troubleshooting

If a fault occurs, check the fuses and the plug connectors to ensure that they are in perfect condition and secure.

**The auxiliary heating system cuts out automatically (fault cut-out)**
Possible cause: No combustion after start and start repeat, flame goes out during operation.
Remedy: Switch off auxiliary heating system and switch it on again.

**The auxiliary heating system fails to start**
Possible cause: No power supply to auxiliary heating system.
Remedy: Check the power supply to the auxiliary heating system and earth connection points (see circuit diagram).

**The auxiliary heating system starts briefly and then cuts out**
Possible cause: Fuel metering pump fails to start, insufficient voltage.
Remedy: Check the power supply to the fuel metering pump (see circuit diagram), replace fuel metering pump if necessary.

**The auxiliary heating system fails to ignite**
Possible cause: Fault in the glow plug or air in the fuel line
Remedy: Check the power supply to the glow plug, replace the glow plug if necessary, bleed the fuel line.

**Auxiliary heating system cuts out whilst heating (fault cut-out)**
Possible cause: Auxiliary heating system is overheated due to a lack of coolant.
Remedy: Fill up coolant system and bleed it as described in the repair manual. Eliminate any leaks, reset the auxiliary heater.

**Blower fails to start**
Possible cause: Blower controller or blower defective.
Remedy: Check the connection points for the blower controller (see circuit diagram), or check the function of the blower.

If you have any further problems, you can troubleshoot with the diagnostic adapter (order No. 64 50 0 004 238) or contact the Webasto hotline (phone: (01805) 932278, fax: (0395) 5592353).◄

## To reset the auxiliary heating system

If the action described above fails to eliminate the fault, reset the system as described below. The fuse holder **A18** for the auxiliary heating system is in the electrics box.

**F 46 0164 M**

- Take the 20 A fuse (F2) out of the fuse holder **A18** and refit it after waiting for at least 10 seconds.
- After waiting for at least 10 seconds switch on the auxiliary heater using the time switch (5) or remote control (2) by pressing the button (4 or 3).
- After waiting for 3 – 10 seconds, take the 20 A fuse (F2) out of the fuse holder **A18**.
- After waiting for at least 30 seconds switch off the auxiliary heater using the time switch (5) or remote control (2) by pressing the button (4 or 1).
- Fit the 20 A fuse (F2) back into the fuse holder **A18**.
- After waiting for at least 10 seconds switch on the auxiliary heater using the time switch (5) or remote control (2) by pressing the button (4 or 3).

## To service the auxiliary heater

The auxiliary heater should be checked at a BMW service centre at regular intervals, at the latest when the weather starts to turn cold.

Refer to the instructions in the owner's handbook.
To avoid starting problems caused by using the auxiliary heating system, you should not use the auxiliary heating system if you only drive the car for **short distances (< 20 km)**.
When the auxiliary heating system is not in use, the heater is to be run for 10 minutes every four weeks to prevent the auxiliary heating system suffering from starting difficulties when you next need it.

Subject to technical modifications. ◄



source: www.ow.no

## Circuit diagram

| | |
|---|---|
| A14 | Auxiliary heater controller |
| A128 | Controller for remote control |
| A402 | Fuse holder for auxiliary heater in electrics box |
| A2076 | Terminal 30 post in electrics box |
| K450 | Auxiliary heating system relay in electrics box |
| M30 | Heating blower motor |
| N25 | Time switch (optional) |
| R11 | Blower series resistor |
| S75 | Blower switch |
| X642 | 2-pin connection plug for auxiliary heating system |
| X681 | 1-pin plug connector for blower control |
| X764 | 1-pin connection plug for auxiliary heating system |
| X816 | 2-pin connection plug for blower control |
| X904 | 4-pin connection plug for blower motor |
| X905 | 5-pin connection plug for blower switch |
| X906 | Connector for blower motor |
| X997 | 2-pin connection plug for metering pump |
| X2021 | Socket contact for diagnostics (Webasto) |
| X2798 | 8-pin connection plug for fuse holder A402 |
| X3263 | Relay socket for auxiliary heating relay |
| X6437 | Position post in the electrics box |
| X10130 | 4-pin connection plug for time switch |
| X13004 | Ground post behind the glove box |
| X18209 | 1-pin plug connector for blower control |
| X18830 | 6-pin connection plug for receiver |
| Y7 | Metering pump |

**Cable colours**

BL = blue
BR = brown
GE = yellow
GN = green
GR = grey
OR = orange
RT = red
SW = black
VI = violet
WS = white


source: www.ow.no

# Chauffage complémentaire Thermo Top Z/C
# Label ~~~ S 292

**Instructions de montage à respecter impérativement pour les voitures BMW de numéro-type suivant :**

| E36/7 | Numéro de moteur officiel | Boîte manuelle automatique direct. à gauche |
|---|---|---|
| M43 | 18 4E 2 | CJ11 |
| M44 | 18 4E 2 | CH71 |
| M52 | 20 6S 1 | CJ31 |

**Avec les moteurs**

| | | |
|---|---|---|
| **M43** | **B18** | **85 kW** |
| **M44** | **B19** | **103 kW** |
| **M52** | **B28** | **142 kW** |

**Avec les agréments CE :**

**EG: e1 * 93/81 * 0029 * .. R/C**

**Respecter les dispositions liées à l'agrément.** ◄

En République Fédérale d'Allemagne, l'installation en deuxième monte du chauffage complémentaire Thermo Top C conformément à cette notice de montage ne nécessite pas le passage au contrôle du Service des Mines, car une annexe figure à cet effet dans l'ABG (autorisation de mise en circulation).
Cette dispense de l'obligation de contrôle conformément au § 19 des Spécifications du Service des Mines est valable uniquement si le montage est en tous points conforme aux instructions de montage ci-après. En cas de divergences par rapport à ces instructions de montage, un contrôle du montage doit être effectué conformément au § 19 des Spécifications du Service des Mines. Les prescriptions du complément au manuel utilisateur viennent compléter ces instructions de montage. L'ABG joint à ces instructions de montage ainsi que le complément au manuel utilisateur doivent se trouver dans la voiture.



source: www.ow.no

(Réservé à l'usage interne du réseau commercial BMW)
Connaissances techniques indispensables.
Temps de montage env. 8 à 9 heures, susceptible de varier selon l'état et l'équipement de la voiture
En cas d'installation de l'option horloge de programmation, le temps de montage augmente d'environ 0,25 heure.

**Recommandations d'ordre général**
Dans le cadre du développement permanent, il peut arriver que des raccordements ou l'occupation de certaines broches soient modifiés. Il faut toujours utiliser la dernière version en vigueur des instructions de contrôle.
Si des bornes indiquées sont occupées, il faut effectuer des pontages, des doubles crimps ou des branchements parallèles.
Tous les tuyaux et câbles électriques doivent être posés de façon à exclure tout affaissement et tout frottement. Tous les colliers de tuyaux doivent être montés de façon à exclure tout contact et tout frottement avec les fils électriques.
Veillez à ce que les câbles ne soient pas coudés, ni endommagés lors de la pose, car dans le cas contraire des dysfonctionnements peuvent apparaître qui ne pourraient être localisés ultérieurement qu'au prix de recherches importantes. Les éventuels coûts inhérents à cette opération ne seraient pas pris en charge par BMW.
Ebarber les trous de perçage, enlever les copeaux et traiter avec les produits anticorrosion habituellement utilisés chez BMW.

**Recommandations importantes concernant le fonctionnement**
Afin d'éviter des problèmes de démarrage liés au fonctionnement du chauffage auxiliaire, il est recommandé de renoncer à l'utilisation du chauffage auxiliaire pour les **petits trajets (< 20 km)**.
En dehors de la période de chauffage, il faut faire fonctionner l'appareil de chauffage auxiliaire environ toutes les 4 semaines pendant 10 minutes, moteur froid, afin d'éviter des problèmes de mise en marche du chauffage auxiliaire au début de la période de chauffage.

**La voiture ne doit pas fonctionner (y compris avec une programmation de l'heure de mise en route ou avec télécommande radio) dans des locaux fermés tels que des garages ou des ateliers ne disposant pas d'un système d'aspiration des gaz d'échappement !**
**Dans les stations-service et/ou installations de ravitaillement en carburant, le chauffage auxiliaire doit être éteint.◄**

**Le chapitre suivant remplace le chapitre 4, page 7 des instructions de montage , n° de comm. 01 29 9 416 558**

## 4 Assemblage de l'appareil de chauffage auxiliaire et de son support

**F 36 0017 M**

Installer sur le support de l'appareil de chauffage auxiliaire la protection de l'arête (1) comme indiqué sur le schéma.

**F 36 0043 M**

Fixer l'appareil de chauffage (1) sur son support avec des vis autotaraudeuses (2).

**F 36 0038 R**

Découper le tuyau d'échappement selon les cotes suivantes :

cote A = 250 mm
cote B = 170 mm

**F 36 0019 M**

Installer l'écrou d'écartement (1) et la vis à tête hexagonale correspondante (2) sur le support du silencieux (3).

Fixer le silencieux (5) sur le support du silencieux (3) au moyen d'une vis à tête hexagonale (4).

**F 36 0044 M**

Fixer les éléments de 170 mm (1) et de 250 mm (2) du tuyau d'échappement sur le silencieux (3) sur l'appareil de chauffage auxiliaire (4) avec des colliers de serrage (5) comme indiqué sur le schéma.

**Le chapitre suivant remplace le chapitre 6, page 9 des instructions de montage, n° de comm. 01 29 9 416 558**

## 6 Montage de l'antenne de la télécommande et du récepteur

**F 36 0021 M**

Nettoyer le pare-brise à l'endroit du collage. Lors du collage de l'antenne (1), le pare-brise doit être à une température d'au moins 20 °C. ◄

Coller l'antenne (1) sur le pare-brise à droite du rétroviseur. Faire courir le fil d'antenne (2) en direction de la colonne A, puis en direction du bas en passant derrière la boîte à gants.

**F 36 0022 M**

Insérer le support (1) du récepteur (2), puis l'installer sur le couvercle (3) comme indiqué sur le schéma ; tracer les emplacements de perçage, puis percer avec un foret de ø 3 mm.
Fixer le récepteur (2) avec des vis à tôle 4,2 x 9,5 (4) et des écrous à tôle (5).


source: www.ow.no

**Effectuer l'opération suivante avant l'illustration F36 0023 R, page 10.**

**F 36 0042 M**

Elargir le passage (3) à la lime.

Tirer la conduite de carburant (1) en guise de protection devant la conduite de carburant (2).

Faire passer les conduites de carburant (1 et 2) dans le passage élargi (3).

**Effectuer l'opération suivante après l'illustration F36 0023 R, page 10.**

**F 36 0028 M**

Raccourcir le tuyau d'aspiration d'air (1) à 220 mm.

Brancher le tuyau d'aspiration d'air (1) sur le silencieux d'aspiration d'air (2) et sur l'appareil de chauffage (3).

Fixer le silencieux d'aspiration d'air (2) sur le clip de maintien de série avec un collier de câblage (4).

## Schéma des connexions du faisceau de câbles du chauffage auxiliaire

**F 36 0024 M**

| Rep. | Désignation | Signal | Couleur de câble / Section | Emplacement sur la voiture |
|---|---|---|---|---|
| **A** | **Faisceau de câbles du chauffage auxiliaire** | – | – | |
| **1** | Boîtier à douilles 2 pôles | – | – | fiches de raccordement du chauff. auxil. (dérivations A2 et A3) |
| **2** | Boîtier à douilles 6 pôles | – | – | fiches de raccordement du chauff. auxil. (dérivations A4 à A8) |
| **3** | Boîtier à douilles 2 pôles | – | – | fiches de raccordement de la pompe de dosage (dérivations A9 et A10) |
| **4** | Passe-câbles en caoutchouc | – | – | pour fiche de raccordement de la pompe de dosage (3) |
| **5** | Contact à douille | – | – | pour boîtier à douilles (6) |
| **6** | Boîtier à douille 1 pôle | – | – | contrefiche vers A13 |
| **7** | Broche | – | – | pour boîtier à broches (8) |
| **8** | Boîtier à broche 1 pôle | – | – | contrefiche vers A14 |
| **A1** | Cosse de câble 6 mm | borne 31 | marron (2,5 $mm^2$) | point de masse X13004 |
| **A2** | Contact à douille | borne 30 | rouge (2,5 $mm^2$) | logement de prise 1, X642, emplacement n° 1 |
| **A3** | Contact à douille | borne 31 | marron (2,5 $mm^2$) | logement de prise 1, X642, emplacement n° 2 |
| **A4** | Contact à douille | – | noir (0,5 $mm^2$) | logement de prise 2, X764, emplacement n° 1 |
| **A5** | Contact à douille | – | jaune (0.5 $mm^2$) | logement de prise 2, X764, emplacement n° 2 |
| **A6** | Contact à douille | – | vert-blanc (0,5 $mm^2$) | logement de prise 2, X764, emplacement n° 4 |
| **A7** | Contact à douille | – | violet (0,5 $mm^2$) | logement de prise 2, X764, emplacement n° 5 |
| **A8** | Contact à douille | – | bleu (0,5 $mm^2$) | logement de prise 2, X764, emplacement n° 6 |



source: www.ow.no

**F 36 0024 M**

| Rep. | Désignation | Signal | Couleur de câble/Section | Emplacement sur la voiture |
|---|---|---|---|---|
| **A9** | Contact à douille | – | bleu (0,5 mm²) | logement de prise 3, X997, emplacement n° 1 |
| **A10** | Contact à douille | – | marron (0,75 mm²) | logement de prise 3, X997, emplacement n° 2 |
| **A11** | Boîtier à douilles 6 pôles | – | – | récepteur situé dans la zone des pieds côté droit |
| **A12** | Boîtier à douilles 4 pôles | – | – | horloge de programmation (en option) |
| **A13** | Boîtier à broche 1 pôle | – | vert-jaune (2,5 mm²) | à relier au fil noir venant du commutateur de la soufflante S75, fiche X905, emplacement 1 |
| **A14** | Boîtier à douille 1 pôle | – | vert-rouge (2,5 mm²) | à relier au fil noir venant de la résistance de la soufflante R11, fiche X904, emplacement 4 |
| **A15** | Contact à douille | borne 30 | rouge (2,5 mm²) | à raccorder au point de contact X6437 de la borne 30 de la boîte électrique |
| **A16** | Boîtier à douille 1 pôle | _ | jaune (0,5 mm²) | à replier |
| **A17** | Socle de relais | _ | – | à insérer dans un emplacement libre derrière la boîte à gants |
| **A18** | Porte-fusibles | _ | – | à insérer dans un emplacement libre derrière la boîte à gants |

**Le chapitre suivant remplace le chapitre 9, page 13 des instructions de montage, n° de comm. 01 29 9 416 558**

## 9 Pose et raccordement du faisceau de câbles du chauffage auxiliaire

**F 36 0025 M**

Faire passer les dérivations **A2** à **A10** et **A15** dans le compartiment moteur à travers le passe-câbles.

Insérer la douille en caoutchouc du faisceau de câbles.

Raccorder la dérivation **A1**, câble de couleur marron, au point de masse X13004.

**F 36 0026 M**

▷Si tous les emplacements sont occupés, il faut replier les dérivations **A17** et **A18** et les attacher avec des colliers de câblage.◀

Brancher le relais sur la dérivation **A17** et insérer les dérivations **A17** et **A18** dans un emplacement libre.
Replier la dérivation **A16** sur le socle de relais de la dérivation **A17** avec un collier de câblage.

**F 36 0029 M**

Faire courir les dérivations **A2** à **A8** jusqu'à l'emplacement de montage de l'appareil de chauffage auxiliaire.

Raccorder la dérivation **A15**, câble de couleur rouge, au point du pôle plus X18354.

Brancher comme suit les dérivations **A2** et **A3** dans le boîtier à douilles (1) :
dérivation **A2**, câble de couleur rouge, à l'emplacement 1
dérivation **A3**, câble de couleur marron, à l'emplacement 2
Brancher comme suit les dérivations **A4** à **A8** dans le boîtier à douilles (2) :
dérivation **A4**, câble de couleur noire, à l'emplacement 1
dérivation **A5**, câble de couleur jaune, à l'emplacement 2
dérivation **A6**, câble de couleur vert-blanc, à l'emplacement 4
dérivation **A7**, câble de couleur violette, à l'emplacement 5
dérivation **A8**, câble de couleur bleue, à l'emplacement 6

**F 36 0027 M**

Faire courir les dérivations **A12** à **A14** jusqu'à l'emplacement de montage de l'autoradio en passant le long du faisceau de câbles de la voiture.


source: www.ow.no

Si on n'installe pas d'horloge de programmation, replier alors la dérivation **A12** sur le faisceau de câbles.◄

Sectionner le fil noir (1) à l'endroit approprié après le commutateur de la soufflante S75.
Munir l'extrémité du fil noir (1) venant du commutateur de la soufflante S75, fiche X905, emplacement 1, d'un contact à douille et d'un boîtier à douille (2), puis brancher l'ensemble à la dérivation **A13**. Munir l'extrémité du fil noir (1) venant de la résistance de la soufflante R11, fiche X904, emplacement 1, d'un contact à broche et d'un boîtier à broche (3), puis brancher l'ensemble à la dérivation **A14**.

**F 36 0023 M**

Raccorder le câble d'antenne (1) et la dérivation **A11** du faisceau de câbles du chauffage auxiliaire **A** au récepteur (2).

## Travaux de finition

**F 36 64 961 R**

Lors du marquage de la date de montage, veiller à enlever uniquement les chiffres des années ne correspondant pas à l'année de montage. C'est-à-dire que la date de montage doit rester lisible. ◄

Coller, comme indiqué sur le schéma, le duplicata de la plaquette de fabrication (2) sur le dôme gauche de la jambe de force (1) et marquer la date de montage.

Remplir le système de refroidissement, purger celui-ci selon les prescriptions BMW et en vérifier l'étanchéité.

Remonter le véhicule dans l'ordre inverse des opérations.

## Codage

Pour cet équipement de deuxième monte, un codage avec DIS ou MoDiC n'est pas nécessaire.

## Mise en service de la télécommande

**Installation des piles dans la télécommande**

**F 46 0169 M**

Ouvrir le couvercle du compartiment à piles (1) selon le sens de la flèche.
Installer dans la télécommande (3) deux piles type MN12) (2) que l'on trouve dans le commerce, comme indiqué sur le schéma, puis refermer le compartiment à piles.

Eliminer les piles usagées selon les prescriptions en vigueur.

**Contrôle des piles de la télécommande**

**F 46 0170 M**

- Appuyer sur le bouton "ARRET" (1).
  – la lampe témoin (2) clignote pendant 0,5 seconde
  = piles en état de marche
  - au bout de 1 seconde, la lampe témoin (2) clignote en orange pendant 3 secondes
  = piles faibles
  - remplacer les piles dès que possible.
  - au bout de 1 seconde, la lampe témoin (2) brille en orange pendant 5 secondes
  = piles usées ou la température de la pile est inférieure à 0°C (le cas échéant réchauffer la pile)
  - remplacer.

**Programmation de la télécommande**

Pendant la programmation, le chauffage auxiliaire ne doit pas être en marche.
Il est possible de programmer jusqu'à trois télécommandes (2) pour un seul récepteur.◄

**F 46 0171 M**

- Installer les piles dans le compartiment spécial de la télécommande (2).
  - Retirer le fusible (F1) 1 A du porte-fusibles **A18** du faisceau de câbles du chauffage auxiliaire.
  - Attendre au moins 5 secondes.
  - Insérer le fusible (F1) 1 A dans le porte-fusibles **A18** et, dans les 5 secondes qui suivent, appuyer pendant au moins 1 seconde sur le bouton "ARRET" (1) de la télécommande (2).
  - La procédure de programmation est terminée.

  La programmation d'une deuxième ou d'une troisième télécommande (2) s'effectue de la même manière.

**F 36 0041 R**

**Mode de fonctionnement chauffage auxiliaire**

Placer le régulateur (1) de la température sur chaleur maxim. comme indiqué sur le schéma.

**Mode de fonctionnement ventilation auxiliaire**

Placer le régulateur (1) de la température sur froid.

Amener le régulateur (2) de la répartition de l'air en position dégivrage comme indiqué sur le schéma.

Placer le régulateur (3) de l'arrivée d'air en position II comme indiqué sur le schéma.



source: www.ow.no

**Commande à l'aide de la télécommande**

La télécommande (2) permet de sélectionner le mode de fonctionnement "chauffage auxiliaire" ou "ventilation auxiliaire".
Si la distance entre la télécommande (2) et l'antenne est inférieure à 2 mètres, il peut se produire une surexcitation et il n'est alors plus possible de mettre en marche ou d'arrêter le chauffage auxiliaire ou la ventilation auxiliaire.◄

**F 46 0174 M**

**Vérification du mode de fonctionnement (chauffage auxiliaire ou ventilation auxiliaire) avec la télécommande (2)**

- Appuyer simultanément sur les touches MARCHE et ARRET (3 et 1), puis les maintenir enfoncées :
  - la lampe témoin (4) est rouge = mode "chauffage auxiliaire"
  - la lampe témoin (4) est verte = mode "ventilation auxiliaire"

  Quand on relâche les touches, la lampe témoin (4) s'éteint.

**Réglage du mode de fonctionnement (chauffage auxiliaire ou ventilation auxiliaire) avec la télécommande (2)**

- Appuyer simultanément sur les touches MARCHE et ARRET (3 et 1) à deux reprises :
  - la première fois qu'on appuie sur les touches (3 et 1), la lampe témoin (4) est de la couleur du mode de fonctionnement sélectionné
  - la deuxième fois qu'on appuie sur les touches (3 et 1), la lampe témoin (4) change de couleur (le mode de fonctionnement change également) et reste allumée jusqu'à ce qu'on relâche les touches (3 et 1).

  Si on reste plus d'une seconde sans appuyer sur les touches MARCHE et ARRET (3 et 1), le réglage est enregistré.

**Réglage de la durée de fonctionnement du chauffage auxiliaire ou de la ventilation auxiliaire à l'aide de la télécommande (2)**

Il est possible de régler la durée de fonctionnement du chauffage auxiliaire ou de la ventilation auxiliaire à l'aide de la télécommande (2) par tranches de 10 minutes.
Il est recommandé de régler la durée de fonctionnement en fonction de la durée du trajet (par ex. : pour 30 mn de trajet, régler la durée de fonctionnement au maximum sur 30 mn).
Le réglage par défaut de la durée de fonctionnement est de 30 mn.◄

- Appuyer simultanément sur les touches MARCHE et ARRET (3 et 1) à trois reprises à intervalles rapprochés :
  - la lampe témoin (4) s'allume en fonction de la durée de fonctionnement sélectionnée :

  1 impulsion = 10 minutes de fonctionnement
  2 impulsions = 20 minutes de fonctionnement
  3 impulsions = 30 minutes de fonctionnement
  4 impulsions = 40 minutes de fonctionnement
  5 impulsions = 50 minutes de fonctionnement
  6 impulsions = 60 minutes de fonctionnement

  - en appuyant sur la touche ARRET (1), on sélectionne la durée de fonctionnement suivante. La durée de fonctionnement est enregistrée si on appuie sur aucune touche pendant 10 secondes ou dès qu'on appuie sur la touche MARCHE (3).
- Si on appuie simultanément sur les touches MARCHE et ARRET (3 et 1) jusqu'à ce que la lampe témoin s'éteigne, c'est le réglage par défaut (30 minutes) de la télécommande (2) qui est sélectionné.

**Mise en marche du chauffage auxiliaire ou de la ventilation auxiliaire à l'aide de la télécommande (2)**

Avant de quitter la voiture, il faut procéder aux préréglages.◄

- Tenir la télécommande (2) et son antenne verticalement et appuyer sur la touche MARCHE (3) pendant plus de 2 secondes.

Le chauffage auxiliaire ou la ventilation auxiliaire est maintenant en marche pour la durée qui a été programmée. Ensuite le chauffage auxiliaire ou la ventilation auxiliaire s'arrête automatiquement.

**Arrêt du chauffage auxiliaire ou de la ventilation auxiliaire à l'aide de la télécommande (2) avant la fin de la durée de chauffage programmée**

- Tenir la télécommande (2) et son antenne verticalement et appuyer sur la touche ARRET (1) pendant plus de 2 secondes.

Le chauffage auxiliaire ou la ventilation auxiliaire est maintenant éteint.

**Commande à l'aide de l'horloge de programmation (en option)**

**F 46 0175 M**

**Mise en marche du chauffage auxiliaire manuelle** :
appuyer sur la touche **"Sofortheizen"** (4) (chauffage immédiat)
**automatique** :
en programmant l'heure du début du chauffage

**Indication de fonctionnement**
**L'indication de fonctionnement du mode chauffage** (5) et l'éclairage orange de l'afficheur restent allumés pendant toute la durée de la période de chauffage.

**Arrêt du chauffage auxiliaire**
**manuel** :
appuyer sur la touche **"Sofortheizen"** (4) (chauffage immédiat)
**automatique** :
par la durée de fonctionnement enregistrée sur l'horloge de programmation
**L'indication de fonctionnement du mode chauffage** (5) et l'éclairage orange de l'afficheur s'éteignent. Si le chauffage auxiliaire a été mis en marche avec la télécommande, il est possible


source: www.ow.no

d'arrêter le chauffage auxiliaire en appuyant deux fois sur la touche **"Sofortheizen"** (4) (chauffage immédiat).

**Réglage de l'heure**
Appuyer brièvement sur la touche **"Tageszeit"** (8) (heure), appuyer ensuite sur **"Vorlauf"** (1) (avance) ou **"Rücklauf"** (3) (retour) jusqu'à l'apparition de l'heure désirée.
Relâcher la touche.

Plus vous appuyez longtemps sur une touche, plus les chiffres de l'horloge défilent rapidement. ◄

**Interrogation de l'heure :**
Appuyer sur la touche **"Tageszeit"** (8) (heure).
L'affichage s'éteint au bout de 10 secondes.

**Programmation de la mise en marche du chauffage**
Il est possible de programmer 3 heures différentes de mise en marche.
Appuyer une fois sur la touche Set (2) et programmer l'heure de mise en marche selon le processus suivant :
Sur l'afficheur (6) apparaît "-:--" ou une certaine heure.

Appuyer sur la touche **"Vorlauf"** (1) (avance) ou **"Rücklauf"** (3) (retour) jusqu'à ce que l'heure désirée apparaisse sur l'afficheur (6). L'heure de mise en marche sélectionnée s'éteint au bout de 8 secondes environ.

Si on reste 10 secondes sans appuyer sur la touche **"Vorlauf"** (1) (avance) ou **"Rücklauf"** (3) (retour), l'heure affichée est programmée et enregistrée.
Appuyer encore une fois sur la touche Set (2) pour programmer les autres heures de mise en marche.

Une heure de mise en marche du chauffage est programmée quand le numéro de programme (7) s'affiche et que l'éclairage orange de l'affichage reste allumé.
L'intensité de l'éclairage de l'afficheur n'est pas réglable. ◄

**Effacer l'heure programmée**
Appuyer brièvement sur la touche Set (2).
L'heure de mise en marche sur l'afficheur (6) s'éteint.

**Sélectionner une heure programmée**
Appuyer sur la touche Set (2) à chaque fois dans un laps de temps de 10 secondes, jusqu'à ce que le numéro de programme avec l'heure désirée s'affiche.

## Recherche d'anomalies

Quand un dysfonctionnement apparaît, vérifier l'état des fusibles et des branchements et leur positionnement correct.

**L'appareil de chauffage s'arrête automatiquement (= arrêt intempestif)**
Cause possible: Pas de combustion après la mise en marche et après répétition de l'opération
La flamme s'éteint en marche
Réparation : Arrêter l'appareil de chauffage et remettre celui-ci en marche

**L'appareil de chauffage auxiliaire ne se met pas en marche**
Cause possible : L'appareil de chauffage auxiliaire n'est pas sous tension
Réparation : Vérifier l'alimentation électrique de l'appareil de chauffage auxiliaire ainsi que les branchements à la masse (voir schéma électrique)

**L'appareil de chauffage auxiliaire démarre et s'arrête tout de suite**
Cause possible : La pompe de dosage de carburant ne se met pas en marche, sous-tension
Réparation : Vérifier l'alimentation électrique de la pompe de dosage de carburant (voir schéma électrique), remplacer éventuellement la pompe de dosage de carburant

**L'appareil de chauffage auxiliaire ne démarre pas**
Cause possible : Défaut de fonctionnement de la bougie ou de l'air dans la conduite de carburant
Réparation : Vérifier l'alimentation électrique de la bougie, remplacer éventuellement la bougie, purger la conduite de carburant

**L'appareil de chauffage auxiliaire s'arrête pendant la marche (= arrêt intempestif)**
Cause possible : L'appareil de chauffage auxiliaire est surchauffé à cause d'un manque de liquide de refroidissement
Réparation : Remettre du liquide de refroidissement et purger conformément aux instructions de réparation. Eliminer d'éventuels défauts d'étanchéité. Effectuer un déblocage après anomalie de l'appareil de chauffage auxiliaire

**La soufflante ne se met pas en marche**
Cause possible : Dysfonctionnement de la commande de soufflante ou de la soufflante
Réparation : Vérifier les branchements de la commande de soufflante (voir schéma électrique) ou le fonctionnement de la soufflante

En cas d'autres problèmes, il est possible d'effectuer la recherche d'anomalies à l'aide de l'adaptateur de diagnostic (n° de réf. 64 50 0 004 238) ou vous disposez de l'assistance technique de la société Webasto (tél. (0) 1805 93 22 78, fax : (0) 395 55 92 353).◄



source: www.ow.no

## Déblocage après anomalie de fonctionnement

Si les mesures citées ci-dessus n'arrivent pas à éliminer les dysfonctionnements, il faut effectuer un déblocage après anomalie comme indiqué ci-dessous. Le porte-fusibles **A18** du chauffage auxiliaire se trouve dans la boîte électrique.

**F 46 0164 M**

- Enlever le fusible (F2) 20 A du porte-fusibles **A18**, puis le remettre en place après avoir attendu au moins 10 s.
- Après un temps d'attente d'au moins 10 s, mettre en marche l'appareil de chauffage auxiliaire à l'aide de l'horloge de programmation (5) ou de la télécommande (2) en appuyant sur la touche (4 ou 3).
- Après un temps d'attente de 3 à 10 s, enlever le fusible (F2) 20 A du porte-fusibles **A18**.
- Après un temps d'attente d'au moins 30 s, arrêter l'appareil de chauffage auxiliaire à l'aide de l'horloge de programmation (5) ou de la télécommande (2) en appuyant sur la touche (4 ou 1).
- Remettre le fusible (F2) 20 A dans le porte-fusibles **A18**.
- Après un temps d'attente d'au moins 10 s, mettre en marche l'appareil de chauffage auxiliaire à l'aide de l'horloge de programmation (5) ou de la télécommande (2) en appuyant sur la touche (4 ou 3).

## Maintenance de l'appareil de chauffage auxiliaire

L'appareil de chauffage auxiliaire doit être vérifié par un garage BMW à intervalles réguliers, au plus tard toutefois au début de la période de chauffage.


Respecter les consignes du manuel utilisateur.
Afin d'éviter des problèmes de démarrage liés au fonctionnement du chauffage auxiliaire, il est recommandé de renoncer à l'utilisation du chauffage auxiliaire pour les **petits trajets (< 20 km**).
En dehors de la période de chauffage, il faut faire fonctionner l'appareil de chauffage auxiliaire environ toutes les 4 semaines pendant 10 minutes, moteur froid, afin d'éviter des problèmes de mise en marche du chauffage auxiliaire au début de la période de chauffage.
Sous réserve de modifications techniques. ◄

## Circuit diagram

| | |
|---|---|
| A14 | Appareil de commande du chauffage auxiliaire |
| A128 | Appareil de commande de la télécommande |
| A402 | Porte-fusibles du chauffage auxiliaire dans la boîte électrique |
| A2076 | Borne 30 du branchement dans la boîte électrique |
| K450 | Relais chauffage auxiliaire dans la boîte électrique |
| M30 | Moteur de la soufflante du chauffage |
| N25 | Horloge de programmation (en option) |
| R11 | Résistance chutrice de la soufflante |
| S75 | Commutateur de la soufflante |
| X642 | Fiche de raccordement 8 pôles du chauffage auxiliaire |
| X681 | Raccord mâle-femelle 1 pôle commande de soufflante |
| X764 | Fiche de raccordement 1 pôle du commutateur de ventilation auxiliaire |
| X816 | Fiche de raccordement 2 pôles du moteur de la soufflante |
| X904 | Fiche de raccordement 4 pôles de la résistance de la soufflante |
| X905 | Fiche de raccordement 5 pôles du commutateur de la soufflante |
| X906 | Connecteur du moteur de la soufflante |
| X997 | Fiche de raccordement 2 pôles de la pompe de dosage |
| X2021 | Contact à douille pour diagnostic (Webasto) |
| X2798 | Fiche de raccordement 8 pôles du porte-fusibles A402 |
| X3263 | Socle du relais du chauffage auxiliaire |
| X6437 | Point de branchement du plus dans la boîte électrique |
| X10130 | Fiche de raccordement 4 pôles de l'horloge de programmation |
| X13004 | Point de masse derrière la boîte à gants |
| X18209 | Raccord mâle-femelle 1 pôle commande de soufflante |
| X18830 | Fiche de raccordement 6 pôles du récepteur |
| Y7 | Pompe de dosage |

**Couleurs des câbles**

BL = bleu
BR = marron
GE = jaune
GN = vert
GR = gris
OR = orange
RT = rouge
SW = noir
VI = violet
WS = blanc


source: www.ow.no

# Aanvullende verwarming Thermo Top Z/C
# Keurmerk ~~~ S 292

**Bindende montagevoorschrift voor BMW auto‘s met de type-sleutel-nummers:**

| E36/7 | Offic. motorkenmerk | Versnellingsbak/ automatische versnelling Linksgest. |
|---|---|---|
| M43 | 18 4E 2 | CJ11 |
| M44 | 18 4E 2 | CH71 |
| M52 | 20 6S 1 | CJ31 |

**Met de motoren:**

| | | |
|---|---|---|
| **M43** | **B18** | **85 kW** |
| **M44** | **B19** | **103 kW** |
| **M52** | **B28** | **142 kW** |

**Met de EG-vergunningen:**

**EG: e1 * 93/81 * 0029 * .. R/C**

**De vergunningsvoorschriften moeten worden aangehouden! ◄**

In Duitsland hoeft het naderhand inbouwen van de aanvullende verwarming Thermo Top C volgens deze montagehandleiding niet extra gekeurd te worden, omdat hiervoor een speciale aanvulling van de Algemene Wettelijke Goedkeuring (ABG) bestaat.
De ontheffing van de plicht van inbouwkeuring volgens § 19 StVZO geldt alleen, als deze montage in alle opzichten aan de onderstaande, bindende montagehandleiding voldoet. Bij afwijkingen van deze montagehandleiding moet een inbouwkeuring volgens § 19 StVZO plaatsvinden. Als aanvulling op deze montagehandleiding gelden de voorschriften van de aanvullende bedrijfshandleiding. De bij deze montagehandleiding bijgesloten ABG en de aanvullende bedrijfshandleiding moeten in de auto worden bewaard.



source: www.ow.no

(Alleen bestemd voor gebruik binnen de BMW handelsorganisatie)
Vakkennis is absoluut vereist.
Montagetijd ca. 8-9 uur, deze tijd kan afhankelijk van de toestand en de uitrusting van de auto variëren.
Wordt de optie Voorselectieklok ingebouwd, wordt de montagetijd ca. 0,25 uur langer.

**Algemene aanwijzingen**
In het kader van de verdere ontwikkeling kan het gebeuren dat aansluitingen resp. pinbezettingen veranderen. Daarom moet voor het inbouwen altijd de op dat tijdstip geldige testhandleiding worden gebruikt.
Indien aangegeven aansluitingen bezet zijn, moeten bruggen, dubbele krimpingen of parallele aansluitingen worden aangelegd.
Alle slangleidingen en elektrische kabels moeten zo worden gemonteerd dat doorhangen of schuren uitgesloten is.
Alle slangleidingen moeten zo worden gemonteerd dat zij niet met elektrische leidingen in aanraking kunnen komen resp. er tegen aan kunnen schuren.
Let erop dat de elektrische kabels bij de montage in de auto niet geknikt of beschadigd worden, omdat er anders eventueel storingen kunnen ontstaan die later alleen door omvangrijke werkzaamheden achteraf gelocaliseerd kunnen worden. De kosten die hierbij ontstaan worden door BMW niet vergoed.
Boorgaten ontbramen, het boorvijlsel verwijderen en de boorgaten met de bij BMW gebruikelijke anticorrosiemiddelen behandelen.

**Belangrijke aanwijzingen voor het gebruik**
Ter vermijding van startproblemen door het gebruik van de parkeerverwarming wordt aangeraden de parkeerverwarming op **korte trajecten (< 20 km)** niet te gebruiken.
Buiten het verwarmingsseizoen moet het parkeerverwarmingsapparaat bij koude motor ca. om de 4 weken 10 minuten lang in bedrijf worden gesteld om startmoeilijkheden van de parkeerverwarming aan het begin van het verwarmingsseizoen te vermijden.

**De auto mag niet (ook niet met tijd-voorselectie of door radiografische afstandsbediening) in gesloten ruimten zoals garages of werkplaatsen zonder afzuiginrichting voor uitlaatgassen in bedrijf worden gesteld! Bij pompstations en/of tankinstallaties moet de parkeerverwarming worden uitgeschakeld.◄**

**Het volgende hoofdstuk vervangt hoofdstuk 4, bladzijde 7 van de montagehandleiding best. nr. 01 29 9 416 558**

## 4 Parkeerverwarmingsapparaat en parkeerverwarmingshouder in elkaar zetten

**F 36 0017 M**

Randbescherming (1) volgens afbeelding op de parkeerverwarmingshouder aanbrengen.

**F 36 0043 M**

Verwarmingsapparaat (1) met zelftapschroeven (2) op de parkeerverwarmingshouder bevestigen.

**F 36 0038 R**

Uitlaatgasbuis volgens de aangegeven maten afsnijden:

Maat A = 250 mm
Maat B = 170 mm

**F 36 0019 M**

Afstandsmoer (1) met zeskantschroef (2) op de houder van de geluiddemper (3) monteren.

Geluiddemper (5) met zeskantschroef (4) op de houder van de geluiddemper (3) monteren.

**F 36 0044 M**

Uitlaatgasbuis 170 mm (1) und 250 mm (2) zoals afgebeeld op de geluiddemper (3) en het park-eerverwarmingsapparaat (4) met buisklemmen (5) aanbrengen.

**Het volgende hoofdstuk vervangt hoofdstuk 6, bladzijde 9 van de montagehandleiding best. nr. 01 29 9 416 558**

## 6 Telestartantenne en ontvanger inbouwen

**F 36 0021 M**

Voorruit daar reinigen waar geplakt wordt. Bij het opplakken van de antenne (1) moet de voorruit een temperatuur van minstens 20°C hebben. ◄

Antenne (1) rechts naast de achteruitkijkspiegel tegen de voorruit aan plakken. Antenneleiding (2) naar de rechter A-stijl naar beneden achter het dashboardkastje monteren.

**F 36 0022 M**

Houder (1) op ontvanger (2) steken en zoals afgebeeld op de afdekking (3) leggen, boorgaten markeren en met boor Ø 3 mm doorboren. Ontvanger (2) met plaatschroeven 4,2x9,5 (4) en plaatmoeren (5) bevestigen.

**Volgende montagestap moet vóór afbeelding F36 0023 R, bladzijde 10 worden uitgevoerd.**

**F 36 0042 M**

Doorvoering (3) met vijl bewerken.

Brandstofleiding (1) ter bescherming over de brandstofleiding (2) heen trekken.

Brandstofleiding (1, 2) door de opengevijlde doorvoering (3) monteren.


source: www.ow.no

**Volgende montagestap moet na afbeelding F36 0023 R, bladzijde 10 worden uitgevoerd.**

**F 36 0028 M**

Luchtaanzuigslang (1) op een lengte van 220 mm afsnijden.

Luchtaanzuigslang (1) op luchtaanzuiggeluiddemper (2) en verwarmingsapparaat (3) steken.

Luchtaanzuiggeluiddemper (2) met bundelband (4) op standaard bevestigingsklem bevestigen.

## Aansluitingsoverzicht van de parkeerverwarmingskabelbundel

**F 36 0024 M**

| Pos. | Naam | Signaal | Kabelkleur/ Doorsnede | Plaats van aansluiting in de auto |
|---|---|---|---|---|
| **A** | **Parkeerverwarmings-kabelbunde** | – | – | |
| **1** | 2-polig contrastekkerhuis | – | – | Aansluitstekker van parkeerverwarming (aftakking A2 en A3) |
| **2** | 6-polig contrastekkerhuis | – | – | Aansluitstekker van parkeerverwarming (aftakking A4 – A8) |
| **3** | 2-polig contrastekkerhuis | – | – | Aansluitstekker van doseerpomp (aftakking A9 en A10) |
| **4** | Rubber doorvoering | – | – | Voor doseerpompaansluitstekker (3) |
| **5** | Contrastekker | – | – | Voor contrastekkerhuis (6) |
| **6** | 1-polig contrastekkerhuis | – | – | Contrastekker voor A13 |
| **7** | Pincontact | – | – | Voor pinhuis (8) |
| **8** | 1-polig pinhuis | – | – | Contrastekker voor A14 |
| **A1** | Kabelring 6 mm | kl. 31 | bruin (2,5 $mm^2$) | Massasteunpunt X13004 |
| **A2** | Contrastekker | kl.30 | rood (2,5 $mm^2$) | Stekkerhuis 1, X642, op aansluiting nr. 1 |
| **A3** | Contrastekker | kl.31 | bruin (2,5 $mm^2$) | Stekkerhuis 1, X642, op aansluiting nr. 2 |
| **A4** | Contrastekker | – | zwart (0,5 $mm^2$) | Stekkerhuis 2, X764, op aansluiting nr. 1 |
| **A5** | Contrastekker | – | geel (0,5 $mm^2$) | Stekkerhuis 2, X764, op aansluiting nr. 2 |
| **A6** | Contrastekker | – | groen/wit (0,5 $mm^2$) | Stekkerhuis 2, X764, op aansluiting nr. 4 |
| **A7** | Contrastekker | – | violet (0,5 $mm^2$) | Stekkerhuis 2, X764, op aansluiting nr. 5 |
| **A8** | Contrastekker | – | blauw (0,5 $mm^2$) | Stekkerhuis 2, X764, op aansluiting nr. 6 |



source: www.ow.no

**F 36 0024 M**

| Pos. | Naam | Signaal | Kabelkleur/ Doorsnede | Plaats van aansluiting in de auto |
|---|---|---|---|---|
| **A9** | Contrastekker | – | blauw (0,5 mm²) | Stekkerhuis 3, X997, op aansluiting nr. 1 |
| **A10** | Contrastekker | – | bruin (0,75 mm²) | Stekkerhuis 3, X997, op aansluiting nr. 2 |
| **A11** | 6-polig contrastekkerhuis | – | – | Ontvanger in voetruimte rechts |
| **A12** | 4-polig contrastekkerhuis | – | – | Voorselectieklok (optie) |
| **A13** | 1-polig pinhuis | – | groen/geel (2,5 mm²) | Met weggaande zwarte leiding van de ventilatorschakelaar S75, stekker X905, aansluiting 1, komende verbinden |
| **A14** | 1-polig contrastekkerhuis | – | groen/rood (2,5 mm²) | Met weggaande zwarte leiding van de ventilatorweerstand R11, stekker X904, aansluiting 4 verbinden |
| **A15** | Contrastekker | kl.30 | rood (2,5 mm²) | Kl. 30-steunpunt X6437 in E-box aansluiten |
| **A16** | 1-polig contrastekkerhuis | _ | geel (0,5 mm²) | Wegbinden |
| **A17** | Relaissokkel | _ | – | Op vrije aansl. achter dashboardkastje aanbrengen |
| **A18** | Zekeringenhouder | _ | – | Op vrije aansl. achter dashboardkastje aanbrengen |

**Het volgende hoofdstuk vervangt hoofdstuk 9, bladzijde 13 van de montagehandleiding best. nr. 01 29 9 416 558**

## 9 Parkeerverwarmingskabelbundel inbouwen en aansluiten

**F 36 0025 M**

De aftakkingen **A2** tot **A10** en **A15** door de doorvoering heen naar de motorruimte monteren.

Rubber doorvoering van de kabelbundel aanbrengen.

Aftakking **A1**, kabelkleur bruin, op massasteunpunt X13004 aansluiten.

**F 36 0026 M**

▷Als alle aansluitingen bezet zijn, moeten de aftakkingen **A17** en **A18** met bundelbanden worden weggebonden.◀

Relais op aftakking **A17** steken en aftakking **A17** en **A18** in een vrije aansluiting steken.
Aftakking **A16** op relaissokkel van de aftakking **A17** met bundelband wegbinden.

**F 36 0029 M**

De aftakkingen **A2** tot **A8** naar de montageplaats van het parkeerverwarmingsapparaat monteren.

Aftakking **A15**, kabelkleur rood, op pluspoolsteunpunt X18354 aansluiten.

De aftakkingen **A2** en **A3** als volgt in het contrastekkerhuis (1) aansluiten:
Aftakking **A2**, kabelkleur rood, op aansluiting 1
Aftakking **A3**, kabelkleur bruin, op aansluiting 2
De aftakkingen **A4** tot **A8** als volgt in het contrastekkerhuis (2) aansluiten:
Aftakking **A4**, kabelkleur zwart, op aansluiting 1
Aftakking **A5**, kabelkleur geel, op aansluiting 2
Aftakking **A6**, kabelkleur groen/wit, op aansluiting 4
Aftakking **A7**, kabelkleur violet, op aansluiting 5
Aftakking **A8**, kabelkleur blauw, op aansluiting 6

**F 36 0027 M**

Aftakkingen **A12** tot **A14** langs de autokabelbundel naar de montageplaats van de radio monteren.

▷Wordt geen voorselectieklok ingebouwd, dan wordt de aftakking **A12** op de kabelbundel weggebonden.◀

Zwarte leiding (1) op een geschikte plaats na de ventilatorschakelaar S75 doorsnijden. Zwart leidingeinde (1) van de ventilatorschakelaar S75, stekker X905, aansluiting 1 komende van contrastekker en contrastekkerhuis (2) voorzien en met aftakking **A13** samensluiten.
Zwart leidingeinde (1) van de ventilatorweerstand R11, stekker X904, aansluiting 1 komende van pincontact en pinhuis (3) voorzien en met aftakking **A14** samensluiten.

**F 36 0023 M**

Antennekabel (1) en aftakking **A11** van de parkeerverwarmingskabelbundel **A** op de ontvanger (2) aansluiten.


source: www.ow.no

## Werkzaamheden ter beëindiging

**F 36 64 961 R**

Let er bij het markeren van de montagedatum op dat alleen de jaargetallen worden verwijderd die niet met de montagedatum overeenstemmen.
D.w.z. de montagedatum moet leesbaar blijven. ◄

Fabrieksplaatje-duplicaat (2) zoals afgebeeld op de linker veerbeendoorn (1) plakken en montagedatum markeren.

Koelsysteem vullen, volgens BMW-voorschrift ontluchten en op dichtheid controleren.

Auto in omgekeerde volgorde weer in elkaar zetten.

## Codering

Voor deze naderhand in te bouwen delen is geen codering met DiS of MoDiC vereist.

## Handzender in bedrijf nemen

**Batterijen in de handzender leggen**

**F 46 0169 M**

Deksel (1) van het batterijvakje in de richting van de pijl openen.
Twee in de handel gebruikelijke batterijen (type MN12) (2) zoals afgebeeld in de handzender (3) leggen en het batterijvakje weer sluiten.

Oude batterijen bij een verzamelplaats afgeven.

**Batterijen van de handzender controleren**

**F 46 0170 M**

- UIT-toets (1) bedienen.
  – Controlelampje (2) knippert 0,5 seconden lang
  = Batterijen in orde
  - Controlelampje (2) knippert na 1 seconde 3 seconden lang oranje
  = Batterijen zwak
  - Batterijen bij de eerstvolgende gelegenheid vervangen.
  - Controlelampje (2) brandt na 1 seconde 5 seconden lang oranje.
  = Batterijen leeg of batterij is kouder dan 0°C (evt. batterij opwarmen).
  - Batterijen vervangen.

**Handzender programmeren**

Bij het programmeren mag de parkeerverwarming niet ingeschakeld zijn.
Er kunnen tot drie handzenders (2) op één ontvanger worden geprogrammeerd.◄

**F 46 0171 M**

- Batterijen in het batterijvakje van de handzender (2) leggen.
  - Zekering (F1) 1A uit de zekeringenhouder **A18** van de parkeerverwarmingskabelbundel verwijderen.
  - Minstens 5 seconden wachten.
  - Zekering (F1) 1A in de zekeringenhouder **A18** steken en binnen 5 seconden de UIT-toets (1) van de handzender (2) minstens 1 seconde lang bedienen.
  - Het programmeren is beëindigd.

  Het programmeren van een tweede of derde handzender (2) vindt op dezelfde wijze plaats.

**F 36 0041 R**

**Bedrijfsmodus 'Parkeerverwarming':**

Regelaar (1) voor temperatuur zoals afgebeeld op max. warm zetten.

**Bedrijfsmodus 'Parkeerventilatie':**

Regelaar (1) voor temperatuur op koud zetten.

Regelaar (2) voor luchtverdeling zoals afgebeeld op defrost instellen.

Regelaar (3) voor luchttoevoer zoals afgebeeld op trap II instellen.

**Bediening met handzender**

Met de handzender (2) kan tussen de bedrijfsmodus Parkeerverwarming en Parkeerventilatie worden gekozen.
Is de afstand tussen handzender (2) en antenne kleiner dan 2 meter, kan er een overmodulatie ontstaan en de parkeerverwarming of –ventilatie laat zich niet meer uit- of inschakelen.◄

**F 46 0174 M**

**Bedrijfsmodus (Parkeerverwarming of Parkeerventilatie) met handzender (2) controleren:**

- AAN- en UIT-toets (3 en 1) gelijktijdig indrukken en ingedrukt houden:
  - Controlelampje (4) brandt rood
    = bedrijfsmodus Parkeerverwarming
  - Controlelampje (4) brandt groen
    = bedrijfsmodus Parkeerventilatie

  Na het loslaten van de toetsen of na 10 seconden gaat het controlelampje (4) uit.

**Bedrijfsmodus (Parkeerverwarming of Parkeerventilatie) met handzender (2) instellen:**

- AAN- en UIT-toets (3 en 1) gelijktijdig twee keer indrukken:
  - Bij het eerste indrukken van de toetsen (3 en 1) brandt het controlelampje (4) in de kleur van de ingestelde bedrijfsmodus.
  - Bij het tweede indrukken van de toetsen (3 en 1) wisselt het controlelampje (4) van kleur (en dus van bedrijfsmodus) en brandt tot de



source: www.ow.no

toetsen (3 en 1) worden losgelaten.
Worden de AAN- en UIT-toetsen (3 en 1) langer dan 1 seconde niet bediend, is de instelling opgeslagen.

**Bedrijfsduur van de parkeerverwarming of parkeerventilatie met handzender (2) instellen:**

De bedrijfsduur van de parkeerverwarming of parkeerventilatie kan met de handzender (2) in stappen van 10 minuten worden ingesteld.
De bedrijfsduur moet in overeenstemming met de rijtijd worden ingesteld (bijv. voor 30 minuten autorijden wordt de bedrijfsduur op max. 30 minuten ingesteld).
De basisinstelling voor de bedrijfsduur bedraagt 30 minuten.◄

- AAN- en UIT-toetsen (3 en 1) gelijktijdig drie keer kort na elkaar bedienen:
  - Het controlelampje (4) knippert in overeenstemming met de ingestelde bedrijfsduur:1 knipperimpuls = 10 minuten bedrijfsduur

  1 knipperimpuls = 10 minuten bedrijfsduur
  2 knipperimpulsen = 20 minuten bedrijfsduur
  3 knipperimpulsen = 30 minuten bedrijfsduur
  4 knipperimpulsen = 40 minuten bedrijfsduur
  5 knipperimpulsen = 50 minuten bedrijfsduur
  6 knipperimpulsen = 60 minuten bedrijfsduur

  - Door het bedienen van de UIT-toets (1) wordt de volgende bedrijfsduur afgeroepen.
    De bedrijfsduur wordt opgeslagen, als er binnen 10 seconden geen enkele toets wordt bediend of zodra de AAN-toets (3) bediend wordt.
- Worden de AAN- en UIT-toetsen (3 en 1) gelijktijdig ingedrukt totdat het controlelampje uit gaat, wordt de basisinstelling (30 minuten) van de handzender (2) ingesteld.

**Parkeerverwarming of parkeerventilatie met handzender (2) inschakelen:**

Vóór het verlaten van de auto moeten de instellingen vooraf worden uitgevoerd.◄

- Handzender (2) met de antenne loodrecht houden en de AAN-toets (3) langer dan 2 seconden indrukken.

De parkeerverwarming of parkeerventilatie is nu ingeschakeld en zo lang in bedrijf als de bedrijfsduur is ingesteld. Daarna wordt de parkeerverwarming of parkeerventilatie automatisch uitgeschakeld.

**Parkeerverwarming of parkeerventilatie met handzender (2) vóór afloop van de verwarmingsduur uitschakelen:**

- Handzender (2) met de antenne loodrecht houden en UIT-toets (1) langer dan 2 seconden bedienen.

De parkeerverwarming of parkeerventilatie is nu uitgeschakeld.

**Bediening met voorselectieklok (optie)**

**F 46 0175 M**

**Parkeerverwarming inschakelen:**
**Handmatig**:
Toets **Meteen verwarmen** (4) bedienen
**Automatisch**:
Door voorprogrammeren van het verwarmingsbegin

**Bedrijfsindicatie:**
**Verwarmingsfunctie-indicatie** (5) en oranje display-verlichting branden gedurende de gehele verwarmingsperiode.

**Parkeerverwarming uitschakelen:**
**Handmatig**:
Toets **Meteen verwarmen** (4) bedienen
**Automatisch**:
Door de vooraf ingestelde bedrijfsduur van de voorselectieklok
**Verwarmingsfunctie-indicatie** (5) en oranje display-verlichting gaan uit.
Als de parkeerverwarming met de Telestart-handzender ingeschakeld werd, kan de parkeerverwarming door twee keer indrukken van de toets **Meteen verwarmen** (4) worden uitgeschakeld.

**Instellen van de tijd:**
Toets **Dagtijd** (8) even indrukken, dan de toetsen **Vooruit** (1) of **Terug** (3) indrukken tot de gewenste tijd verschijnt.
Toets weer loslaten.

Hoe langer de toetsen worden ingedrukt, des te sneller lopen de cijfers van de klok.◄

**Tijd opvragen:**
Toets **Dagtijd** (8) even indrukken. Indicatie verdwijnt na 10 seconden.

**Verwarmingsbegin programmeren:**
Er kunnen drie verschillende inschakeltijden worden geprogrammeerd.
Toets Set (2) één keer indrukken en volgens onderstaand schema de eerste inschakeltijd programmeren.
Op het display (6) verschijnt „-:--“ of een tijd.

De toets **Vooruit** (1) of **Terug** (3) bedienen tot de gewenste inschakeltijd op het display (6) verschijnt. De ingevoerde inschakeltijd verdwijnt na ca. 8 seconden weer.

Wordt de toets **Vooruit** (1) of **Terug** (3) langer dan 10 seconden niet ingedrukt, geldt de aangegeven tijd als gekozen en wordt opgeslagen.
De toets Set (2) nogmaals indrukken om de overige inschakeltijden te programmeren.

Een verwarmingsbegin is geprogrammeerd, als het programmanummer (7) wordt aangegeven en de oranje display-verlichting permanent brandt.
De helderheid van de display-verlichting kan niet worden geregeld.◄


source: www.ow.no

**Voorselectietijd wissen:**
Toets Set (2) even aanraken.
Inschakeltijd op het display (6) verdwijnt.

**Geprogrammeerde voorselectietijd activeren:**
Toets Set (2) steeds weer binnen 10 seconden indrukken tot het programmanummer met de gewenste voorselectietijd wordt aangegeven.

## Opzoeken van storingen

Bij het optreden van een storing moeten de zekeringen en de steekverbindingen worden gecontroleerd of zij in een goede toestand verkeren en goed vast zitten.

**Parkeerverwarmingsapparaat wordt automatisch uitgeschakeld (storingsafschakeling):**
Mogelijke oorzaak: Geen verbranding na start en startherhaling, vlam gaat uit tijdens het bedrijf.
Verhelpen: Parkeerverwarmingsapparaat uitschakelen en opnieuw inschakelen.

**Parkeerverwarmingsapparaat wordt niet ingeschakeld:**
Mogelijke oorzaak: Parkeerverwarmingsapparaat heeft geen stroom.
Verhelpen: Stroomtoevoer van het parkeerverwarmingsapparaat alsmede de massa-aansluitpunten controleren (zie schakelschema).

**Parkeerverwarmingsapparaat springt even aan en wordt weer uitgeschakeld:**
Mogelijke oorzaak: Brandstofdoseerpomp springt niet aan, onderspanning.
Verhelpen: Stroomtoevoer van het parkeerverwarmingsapparaat en van de brandstofdoseer-pomp controleren (zie schakelschema), indien nodig doseerpomp vervangen.

**Parkeerverwarmingsapparaat ontsteekt niet:**
Mogelijke oorzaak: Functiestoring van de gloeistift of lucht in de brandstofleiding.
Verhelpen: Stroomtoevoer van de gloeistift controleren, indien nodig gloeistift vervangen, brandstofleiding ontluchten.

**Parkeerverwarmingsapparaat wordt tijdens het verwarmen afgeschakeld (= storingsafschakeling):**
Mogelijke oorzaak: Parkeerverwarmingsapparaat is oververhit wegens gebrek aan koelvloeistof.
Verhelpen: Koelmiddelvloeistof bijvullen en volgens reparatiehand-leiding ontluchten. Eventueel ondichte plekken afdichten, storingsontgrendeling van het parkeerverwarmingsapparaat uitvoeren.

**Ventilator spring niet aan:**
Mogelijke oorzaak: Ventilatoraansturing resp. ventilator defect.
Verhelpen: Aansluitpunten voor ventilator-aansturing controleren (zie stroomkringschema) resp. ventilator op functie controleren.

Bij andere problemen kan het opsporen van fouten met de diagnose-adapter (best.-nr.: 64 50 0 004 238) worden uitgevoerd resp. staat de hotline van de fa. Webasto (tel.: (+49-1805)-932278, fax: (+49-395)-5592353) tot uw beschikking.◀

## Storingsontgrendeling

Leiden de bovenstaande maatregelen niet tot het verhelpen van de storing, moet een storingsont-grendeling zoals onderstaand beschreven worden uitgevoerd. De zekeringenhouder **A18** van de parkeerverwarming bevindt zich in de E-box.

**F 46 0164 M**

- 20A zekering (F2) uit de zekeringenhouder **A18** verwijderen en er na minstens 10 seconden weer inzetten.
- Na een wachttijd van minstens 10 seconden het parkeerverwarmingsapparaat met voorselectieklok (5) of handzender (2) door bedienen van de toets (4 of 3) inschakelen.
- Na een wachttijd van 3 - 10 seconden de 20A zekering (F2) uit de zekeringenhouder **A18** verwijderen.
- Na een wachttijd van minstens 30 seconden het parkeerverwarmingsapparaat met voorselectieklok (5) of handzender (2) door bedienen van de toets (4 of 1) uitschakelen.
- 20A zekering (F2) weer in de zekeringenhouder **A18** plaatsen.
- Na een wachttijd van minstens 10 seconden het parkeerverwarmingsapparaat met voorselectieklok (5) of handzender (2) door bedienen van de toets (4 of 3) inschakelen.

## Onderhoud van het parkeerverwarmingsapparaat

Het parkeerverwarmingsapparaat moet met regelmatige tussenpozen, uiterlijk aan het begin van het verwarmingsseizoen door een BMW-servicedienst worden gecontroleerd.



source: www.ow.no


Let op de bedrijfsaanwijzingen in de bedieningshandleiding.
Ter vermijding van startproblemen door het gebruik van de parkeerverwarming wordt aangeraden de parkeerverwarming op **korte trajecten (< 20 km)** niet te gebruiken.
Buiten het verwarmingsseizoen moet het parkeerverwarmingsapparaat bij koude motor ca. om de 4 weken 10 minuten lang in bedrijf worden gesteld om startmoeilijkheden van de parkeerverwarming aan het begin van het verwarmingsseizoen te vermijden.
Technische wijzigingen voorbehouden. ◄

## Stroomkringschema

| | |
|---|---|
| A14 | Regelapparaat parkeerverwarming |
| A128 | Regelapparaat afstandsbediening |
| A402 | Zekeringenhouder voor parkeerverwarming in E-box |
| A2076 | Kl. 30-steunpunt in E-box |
| K450 | Parkeerverwarmingsrelais E-box |
| M30 | Verwarmingsventilatormotor |
| N25 | Voorselectieklok (optie) |
| R11 | Ventilatorvoorweerstand |
| S75 | Ventilatorschakelaar |
| X642 | 8-polige aansluitstekker van parkeerverwarming |
| X681 | 1-polige steekverbinding voor ventilatoraansturing |
| X764 | 1-polige aansluitstekker van parkeerventilatieschakelaar |
| X816 | 2-polige aansluitstekker van ventilatormotor |
| X904 | 4-polige aansluitstekker van ventilatorweerstand |
| X905 | 5-polige aansluitstekker van ventilatorschakelaar |
| X906 | Connector voor ventilatormotor |
| X997 | 2-polige aansluitstekker van doseerpomp |
| X2021 | Contrastekker voor diagnose (fa. Webasto) |
| X2798 | 8-polige aansluitstekker van zekeringenhouder A402 |
| X3263 | Relaissokkel voor parkeerverwarmingsrelais |
| X6437 | Plussteunpunt in E-box |
| X10130 | 4-polige aansluitstekker van voorselectieklok |
| X13004 | Massasteunpunt achter dashboardkastje |
| X18209 | 1-polige steekverbinding voor ventilatoraansturing |
| X18830 | 6-polige aansluitstekker van ontvanger |
| Y7 | Doseerpomp |

**Kabelkleuren:**
BL = blauw
BR = bruin
GE = geel
GN = groen
GR = grijs
OR = oranje
RT = rood
SW = zwart
VI = violet
WS = wit


source: www.ow.no

**Parkeringsvärmare ”Inline”, BMW Z3 roadster, coupé (E36/7)**
**vänsterstyrd, modeller med M43- och M44-motor med batteri i bagagerummet**
**modeller med M52-motor**

---

# Extra värmare Thermo Top Z/C
# Kontrollnummer ~~~ S 292

## Bindande monteringsanvisning för BMWs bilar med typnyckelnummer:

| | Motornummer | Manuell/automatisk växellåda |
|---|---|---|
| **E36/7** | | **LL** |
| M43 | 18 4E 2 | CJ11 |
| M44 | 18 4E 2 | CH71 |
| M52 | 20 6S 1 | CJ31 |

**Med motorerna:**

| | | |
|---|---|---|
| **M43** | **B18** | **85 kW** |
| **M44** | **B19** | **103 kW** |
| **M52** | **B28** | **142 kW** |

**Med EG-tillstånden:**

**EG: e1 ✱ 93/81 ✱ 0029 ✱ .. R/C**

**Tillståndsföreskrifterna ska beaktas!** ◂

I Förbundsrepubliken Tyskland är montering i efterhand av parkeringsvärmaren Thermo Top C enligt denna monteringsanvisning inte besiktningspliktig, eftersom det finns ett speciellt tillägg till det allmänna drifttillståndet (ABG).
Befrielsen från förpliktelsen att genomföra en besiktning enligt § 19 StVZO gäller endast om denna montering uppfyller alla krav i nedanstående bindande monteringsanvisning. Vid avvikelser från denna monteringsanvisning måste en monteringsbesiktning ske enligt § 19 StVZO. Som ett komplement till denna monteringsanvisning gäller föreskrifterna i tilläggsbruksanvisningen. Den ABG och tilläggsbruksanvisning som följer med denna monteringsanvisning ska förvaras i bilen.



source: www.ow.no

(Endast avsedd för användning internt inom BMW.)
Fackkunskaper är en förutsättning.
Monteringstid cirka 8-9 timmar som kan avvika beroende på bilens skick och utrustning. Om tillvalet timer monteras, blir monteringstiden cirka 0,25 tim längre.

**Allmänna anvisningar**
Till följd av vidareutvecklingen kan det förekomma att anslutningar och kontaktbeläggningar ändras. Därför ska alltid den för tillfället gällande provningsanvisningen användas vid monteringen.
Alla slangledningar och elkablar ska dras så att nedhängning och skavning undviks. För långa ledningar ska bindas upp och fixeras med kabelband på lämpliga ställen. Se till att de löper fritt.
Alla slangklämmor ska monteras så att beröring av eller skavning på de elektriska ledningarna undviks.
Avgrada borrhål, ta bort borrspån och vidta de rostskyddsåtgärder som gäller inom BMW.

**Viktiga anvisningar för användningen**
För att undvika startproblem på grund av parkeringsvärmaren bör man avstå från att använda den vid körning av **korta sträckor (< 20 km)**.
Utanför uppvärmningsperioden bör man köra parkeringsvärmaren med kall motor var 4:e vecka i 10 minuter för att undvika startsvårigheter i början av nästa uppvärmningsperiod.

**⚠ Parkeringsvärmaren får inte (inte heller med timer eller med fjärrkontroll) användas i slutna rum som garage eller verkstäder utan avgasutsugning!**
**På bensinstationer och/eller tankanläggningar måste parkeringsvärmaren stängas av!◄**

**Följande kapitel ersätter kapitel 4, sidan 7 i Monteringsanvisning med best.nr. 01 29 9 416 558.**

## 4 Montera parkeringsvärmaren och parkeringsvärmarens fäste

**F 36 0017 M**

Anbringa kantskyddet (1) enligt bilden på parkeringsvärmarens fäste.

**F 36 0043 M**

Fäst värmaren (1) med självgängande skruvar (2) på parkeringsvärmarens fäste.

**F 36 0038 R**

Kapa avgasröret enligt måttuppgifterna:

Mått A = 250 mm
Mått B = 170 mm

**F 36 0019 M**

Montera distansmutter (1) med sexkantskruv (2) på ljuddämparens fäste (3).

Montera ljuddämparen (5) med sexkantskruv (4) på ljuddämparens fäste (3).

**F 36 0044 M**

Anbringa avgasröret 170 mm (1) och 250 mm (2) enligt bilden på ljuddämparen (3) och parkeringsvärmaren (4) med rörklämmor (5).

**Följande kapitel ersätter kapitel 6, sidan 9 i Monteringsanvisningen best.nr. 01 29 9 416 558**

## 6 Montera antenn och mottagare

**F 36 0021 M**

⚠ Rengör framrutan i limningsområdet. Vid limning av antennen (1) bör framrutan ha en temperatur på minst 20°C. ◄

Limma antennen (1) till höger bredvid backspegeln på framrutan. Dra antennledningen (2) till den högra A-stolpen nedåt bakom handskfacket.

**F 36 0022 M**

Skjut på hållaren (1) på mottagaren (2) och sätt på locket (3) som på bilden, märk ut borrställena och borra med borr ø 3 mm.
Fäst mottagaren (2) med plåtskruvar 4,2 x 9,5 (4) och plåtmuttrar (5).

**Följande arbetssteg ska genomföras före bild F 36 0023 R, sidan 10.**

**F 36 0042 M**

Efterarbeta genomföringen (3) med en fil.

Dra bränsleledning (1) som skydd över bränsleledningen (2).

Dra bränsleledningen (1, 2) genom den utarbetade genomföringen (3).

**Genomför följande arbetssteg efter bild F 36 0023 R, sidan 10.**

**F 36 0028 M**

Kapa luftinsugningsslangen (1) till 220 mm.

Skjut på luftinsugningsslangen (1) på luftinsugningens ljuddämpare (2) och parkeringsvärmaren (3).

Fäst luftinsugningens ljuddämpare (2) med kabelband (4) på den seriemässiga hållarklämman.


source: www.ow.no

# Översikt över anslutningen av parkeringsvärmarens kabelstam

**F 36 0024 M**

| Pos. | Beteckning | Signal | Kabelfärg tvärsnitt | Anslutningsplats i bilen |
|---|---|---|---|---|
| **A** | **Parkeringsvärmarens kabelstam** | – | – | |
| **1** | 2-poligt hylshus | – | – | Parkeringsvärmarens anslutningskontakt (förgrening A2 och A3) |
| **2** | 6-poligt hylshus | – | – | Parkeringsvärmarens anslutningskontakt (förgrening A4-A8) |
| **3** | 2-poligt hylshus | – | – | Parkeringsvärmarens anslutningskontakt (förgrening A9 och A10) |
| **4** | Gummibussning | – | – | För doseringspumpens anslutningskontakt (3) |
| **5** | Hylskontakt | – | – | För hylshus (6) |
| **6** | 1-poligt hylshus | – | – | Motkontakt till A13 |
| **7** | Stiftkontakt | – | – | För stifthus (8) |
| **8** | 1-poligt hylshus | _ | _ | Motkontakt till A14 |
| **A1** | Kabelsko 6 mm | Kl. 31 | brun (2,5 mm²) | Jordstödpunkt X13004 |
| **A2** | Hylskontakt | Kl.30 | röd (2,5 mm²) | Kontakthus 1, X642, på kontaktplats nr 1 |
| **A3** | Hylskontakt | Kl. 31 | brun (2.5 mm²) | Kontakthus 1, X642, på kontaktplats nr 2 |
| **A4** | Hylskontakt | – | svart (0,5 mm²) | Kontakthus 2, X764, på kontaktplats nr 1 |
| **A5** | Hylskontakt | – | gul (0,5 mm²) | Kontakthus 2, X764, på kontaktplats nr 2 |
| **A6** | Hylskontakt | – | grön/vit (0,5 mm²) | Kontakthus 2, X764, på kontaktplats nr 4 |
| **A7** | Hylskontakt | – | violett (0,5 mm²) | Kontakthus 2, X764, på kontaktplats nr 5 |
| **A8** | Hylskontakt | – | blå (0,5 mm²) | Kontakthus 2, X764, på kontaktplats nr 6 |

**F 36 0024 M**

| Pos. | Beteckning | Signal | Kabelfärg tvärsnitt | Anslutningsplats i bilen |
|---|---|---|---|---|
| **A9** | Hylskontakt | – | blå (0,5 mm²) | Kontakthus 3, X997, på kontaktplats nr 1 |
| **A10** | Hylskontakt | – | brun (0,75 mm²) | Kontakthus 3, X997, på kontaktplats nr 2 |
| **A11** | 6-poligt hylshus | – | – | Mottagaren i fotutrymmet till höger |
| **A12** | 4-poligt hylshus | – | – | Timern (valfri) |
| **A13** | 1-poligt stifthus | – | grön/gul (2,5 mm²) | Anslut till nedåtgående svart ledning som kommer från fläktomkopplaren S75, kontakt X905, kontaktplats 1 |
| **A14** | 1-poligt hylshus | – | grön/röd (2,5 mm²) | Anslut till nedåtgående svart ledning som kommer från fläktmotstånd R11, kontakt X904, kontaktplats 4 |
| **A15** | Hylskontakt | Kl. 30 | röd (2,5 mm²) | Anslut kl. 30-städpunkt X6437 i säkringsdosan |
| **A16** | 1-poligt hylshus | _ | gul (0,5 mm²) | Fäst upp |
| **A17** | Reläsockel | _ | – | Sätt in i ledig kontaktplats bakom handskfacket |
| **A18** | Säkringshållare | _ | – | Sätt in i ledig kontaktplats bakom handskfacket |



source: www.ow.no

**Följande kapitel ersätter kapitel 9, sidan 13 i Monteringsanvisningen best.nr. 01 29 9 416 558**

# 9 Montera och ansluta parkeringsvärmarens kabelstam

**F 36 0025 M**

Dra förgreningarna **A2-A10** och **A15** genom genomföringen in i motorrummet.

Sätt in kabelstammens gummibussning.

Anslut förgrening **A1**, kabelfärg brun, till jordstödspunkt X13004.

**F 36 0026 M**

Om alla kontaktplatser är upptagna, måste förgreningarna **A17** och **A18** bindas upp med kabelband.◄

Sätt relät på förgrening **A17** och stick in förgreningarna **A17** och **A18** på en ledig kontaktplats.
Bind upp förgrening **A16** på reläsockeln till förgrening **A17** med kabelband.

**F 36 0029 M**

Dra förgreningarna **A2-A8** till parkeringsvärmarens monteringsplats.

Anslut förgrening **A15**, kabelfärg röd, till pulspolstödpunkt X18354.

Stick in förgreningarna **A2** och **A3** på följande sätt i hylshuset (1).
Förgrening **A2**, kabelfärg röd, på kontaktplats 1
Förgrening **A3**, kabelfärg brun, på kontaktplats 2
Stick in förgreningarna **A4-A8** på följande sätt i hylshuset (2):
Förgrening **A4**, kabelfärg svart, på kontaktplats 1
Förgrening **A5**, kabelfärg gul, på kontaktplats 2
Förgrening **A6**, kabelärg grön/vit, på kontaktplats 4
Förgrening **A7**, kabelfärg violett, på kontaktplats 5
Förgrening **A8**, kabelfärg blå, på kontaktplats 6

**F 36 0027 M**

Dra förgreningarna **A12-A14** längs bilens kabelstam till radions monteringsplats.

Om ingen timer monteras, ska förgrening **A12** bindas upp till kabelstammen.◄

Kapa den svarta ledningen (1) på lämpligt ställe efter fläktomkopplaren S75. Förse den svarta ledningsände (1) som kommer från fläktomkopplaren S75, kontakt X905 kontaktplats 1 med hylskontakt och hylshus (2) och anslut till förgrening **A13**.
Förse den svarta ledningsände (1) som kommer från fläktmotståndet R11, kontakt X904 kontaktplats 1 med stiftkontakt och stifthus (3) och anslut till förgrening **A14**.

**F 36 0023 M**

Anslut antennkabeln (1) och förgrening **A11** från parkeringsvärmarens kabelstam **A** till mottagaren (2).

## Avslutande arbeten

**F 36 64 961 R**

Vid markering av monteringsdatum se till att endast de årtal avlägsnas som inte motsvarar monteringsdatum, dvs. monteringsdatum måste kvarstår läsbart. ◄

Klistra fabriksskyltens duplikat (2) enligt bilden på det vänstra huset (1) för McPherson-fjädringen och markera monteringsdatum.

Fyll på kylsystemet, lufta ur enligt BMWs föreskrifter och kontrollera tätheten.

Montera bilen i omvänd ordningsföljd.

## Kodning

För denna eftermontering behövs ingen kodning med DIS eller MoDIC.

## Ta fjärrkontrollen i bruk

**Lägga in batterier i fjärrkontrollen**

**F 46 0169 M**

Öppna locket (1) till batterifacket i pilens riktning.
Lägg in två i handeln förekommande batterier (typ MN21) (2) som på bilden i fjärrkontrollen (3) och stäng batterifacket igen.

Skaffa undan de gamla batterierna på rätt sätt.

**Kontrollera batterierna i fjärrkontrollen**

**F 46 0170 M**

- Tryck på FRÅN-knappen (1).
  – Kontrollampan (2) blinkar i 0,5 sekunder.
  = Batterierna är OK.
  - Kontrollampan (2) blinkar efter 1 sekund orange i 3 sekunder.
  = Svaga batterier.
  - Byt batterierna vid nästa tillfälle.
  - Kontrollampan (2) lyser efter 1 sekund orange i 5 sekunder.
  = Batterierna förbrukade eller batterierna är kallare än 0°C (värm dem vid behov).
  - Byt batterierna.

**Programmera fjärrkontrollen**

Vid programmeringen får parkeringsvärmen inte vara påslagen.
Upp till tre fjärrkontroller (2) kan programmeras för en mottagare.◄


source: www.ow.no

**F 46 0171 M**

- Lägg in batterierna i fjärrkontrollens (2) batterifack.
  - Ta ut säkring (F1) 1A ur säkringshållare **A18** i parkeringsvärmens kabelstam.
  - Vänta minst 5 sekunder.
  - Stick in säkring (F1) 1A i säkringshållare **A18** och tryck inom 5 sekunder på fjärrkontrollens (2) FRÅN-knapp i minst 1 sekund.
  - Programmeringen är avslutad.
  - Programmeringen av en andra eller tredje fjärrkontroll (2) görs på samma sätt.

**F 36 0041 R**

**Driftsätt parkeringsvärme**

Ställ in reglaget (1) för temperatur enligt bilden på max. värme.

**Driftsätt parkeringsventilation**

Ställ in reglaget (1) för temperatur på kallt.

Ställ in reglaget (2) för luftfördelning enligt bilden på avfrostning.

Ställ in reglaget (3) för lufttillförsel enligt bilden på nivå 2.

**Användning med fjärrkontroll**

Med fjärrkontrollen (2) kan man välja mellan driftsätten parkeringsvärme och parkeringsventilation.
Om avståndet mellan fjärrkontrollen (2) och antennen är mindre än 2 meter, kan det inträffa en överstyrning och parkeringsvärmen eller parkeringsventilationen kan inte stängas av eller slås på.◄

**F 46 0174 M**

**Kontrollera driftsätt (parkeringsvärme eller parkeringsventilation) med fjärrkontroll (2):**

- Tryck samtidigt på TILL- och FRÅN-knappen (3 och 1) och håll intryckt:
  - Kontrollampan (4) lyser rött = driftsätt parkeringsvärme.
  - Kontrollampan (4) lyser grön = driftsätt parkeringsventilation.

  När man släpper upp knapparna eller efter 10 sekunder slocknar kontrollampan (4).

**Ställa in driftsätt (parkeringsvärme eller parkeringsventilation) med fjärrkontroll (2):**

- Tryck samtidigt två gånger på TILL- och FRÅN-knappen (3 och 1):
  - Med den första tryckningen på knapparna (3 och 1) lyser kontrollampan (4) i det inställda driftsättets färg.
  - Med den andra tryckningen på knapparna (3 och 1) växlar kontrollampan (4) färg (och alltså driftsätt) och lyser tills knapparna (3 och 1) släpps upp.

Om TILL- och FRÅN-knappen (3 och 1) inte trycks in längre än 1 sekund, sparas inställningen.

**Ställa in drifttid för parkeringsvärmen eller parkeringsventilationen med fjärrkontrollen:**

Drifttiden för parkeringsvärmen eller parkeringsventilationen kan ställas in med fjärrkontrollen (2) i 10-minutersteg. Drifttiden bör ställas in motsvarande körtiden (t.ex. för 30 minuters körtid ställs drifttiden på max 30 minuter).
Drifttidens grundinställning är 30 minuter.◄

- Tryck kort och samtidigt på TILL- och FRÅN-knappen (3 och 1) tre gånger efter varandra:
  - Kontrollampan (4) blinkar motsvarande den inställda drifttiden:

  1 blinkpuls = 10 minuters drifttid
  2 blinkpulser = 20 minuters drifttid
  3 blinkpulser = 30 minuters drifttid
  4 blinkpulser = 40 minuters drifttid
  5 blinkpulser = 50 minuters drifttid
  6 blinkpulser = 60 minuters drifttid

  - Med en tryckning på FRÅN-knappen (1) tas nästa drifttid fram.

  Drifttiden sparas om ingen knapp trycks in inom 10 sekunder eller så snart TILL-knappen (3) trycks in.
- Om TILL- och FRÅN-knapparna (3 och 1) tycks in samtidigt tills kontrollampan slocknar, ställs grundinställningen (30 minuter) för fjärrkontrollen (3) in.

**Starta parkeringsvärme eller parkeringsventilation med fjärrkontroll (2):**

Innan bilen lämnas måste förinställningarna genomföras.◄

- Håll fjärrkontrollen (2) med antennen lodrätt och tryck på TILL-knappen (3) längre än 2 sekunder.

Nu är parkeringsvärmen eller parkeringsventilationen påslagen och är i drift lika länge som drifttidsinställningen. Därefter stängs parkeringsvärmen eller parkeringsventilationen av automatiskt.

**Stänga av parkeringsvärmen eller parkeringsventilationen med fjärrkontrollen (2) före utgången av värmningstiden:**

- Håll fjärrkontrollen (2) med antennen lodrätt och tryck på FRÅN-knappen (1) längre än 2 sekunder.

Nu är parkeringsvärmen eller parkeringsventilationen avstängd.

**Drift med timer (valfri)**

**F 46 0175 M**

**Koppla in parkeringsvärmen:**
**manuellt:**
tryck på knappen **snabbvärmning** (4)
**automatiskt:**
genom förprogrammering av värmningens början



source: www.ow.no

**Driftvisning:**
**Värmedriftvisning** (5) och orange displaybelysning lyser under hela uppvärmningstiden.

**Stänga av parkeringsvärmen:**
**manuellt:**
tryck på knappen **snabbvärmning** (4).
**automatiskt:**
genom den inställda drifttiden på timern.
**Värmedriftvisning** (5) och orange displaybelysning slocknar.
Om parkeringsvärmen startades med fjärrkontrollen, kan parkeringsvärmen stängas av med två tryckningar på knappen **snabbvärmning** (4).

**Ställa in klocktid:**
Tryck kort på knappen **dagstid** (8), tryck därefter på **framåt** (1) eller **bakåt** (3) tills önskad tid visas.
Släpp upp knappen igen.

Ju längre knapparna trycks desto snabbare går klockans siffror. ◄

**Visa tid:**
Tryck kort på knappen **dagstid** (8). Visningen slocknar efter 10 sekunder.

**Programmera värmningens start:**
tre starttider kan programmeras in.
Tryck en gång på knapp Set (2) och programmera den första starttiden enligt följande schema.
På displayen (6) visas ”-:--” eller en tid.

Tryck på knappen **framåt** (1) eller **bakåt** (3) tills önskad starttid visas på displayen (6).
Den inmatade starttiden slocknar efter cirka 8 sekunder.

Om man inte trycker på knappen **framåt** (1) eller **bakåt** (3) längre än 10 sekunder, gäller den visade tiden som vald och sparas.
Tryck en gång till på knappen Set (2) för att programmera ytterligare starttider.

En värmestart är programmerad när programnummer (7) visas och den orange displaybelysningen lyser stadigt.
Displaybelysningens ljusstyrka kan inte regleras. ◄

**Radera förvald tid:**
Klicka kort på knapp Set (2).
Påslagningstiden på displayen (6) slocknar.

**Välja förprogrammerad tid:**
Tryck på knapp Set (2) inom 10 sekunder tills programnumret med önskad förvald tid visas.

## Felsökning

När det uppträder ett fel ska säkringar och stickkontakter kontrolleras beträffande god kontakt.

**Parkeringsvärmaren stängs av automatiskt (felaktig avstängning):**
Möjlig orsak: Ingen förbränning efter start och startupprepning, lågan slocknar under drift.
Åtgärd: Stäng av parkeringsvärmaren och starta den igen.

**Parkeringsvärmaren startar inte:**
Möjlig orsak: Parkeringsvärmaren är strömlös.
Åtgärd: Kontrollera parkeringsvärmarens strömförsörjning och jordanslutningspunkten (se kopplingsschema).

**Parkeringsvärmaren startar men stängs av igen efter en kort stund:**
Möjlig orsak: Bränsledoseringspumpen startar inte, underspänning.
Åtgärd: Kontrollera parkeringsvärmarens och doseringspumpens strömförsörjning (se kopplingsschema), byt doseringspump om det skulle behövas.

**Parkeringsvärmaren tänder inte:**
Möjlig orsak: Funktionsstörning av glödstiftet eller luft i bränsleledningen.
Åtgärd: Kontrollera glödstiftets strömförsörjning, byt glödstift om det skulle behövas. Lufta ur bränsleledningen.

**Parkeringsvärmaren stängs av under drift (felavstängning):**
Möjlig orsak: Parkeringsvärmaren är överhettad på grund av kylvätskebrist.
Åtgärd: Fyll på kylvätska och lufta ur enligt reparationshandledningen. Åtgärda eventuell otäthet. Genomför felkvittering av parkeringsvärmaren.

**Fläkten startar inte:**
Möjlig orsak: Fel på fläktstyrning eller fläkt.
Åtgärd: Kontrollera anslutningspunkterna för fläktstyrningen (se kopplingsschema) eller kontrollera fläktens funktion.

Vid ytterligare problem kan felsökningen genomföras med diagnosadaptern (best.nr. 64 50 0 004 238) och den heta linjen till Webasto står till förfogande (tel: 01805/932278, fax: 0395/5592353).◄


source: www.ow.no

## Felkvittering

Om ovannämnda åtgärder inte leder till att felet avhjälps ska en felkvittering genomföras enligt följande beskrivning. Säkringshållaren **A18** i parkeringsvärmen finns i säkringsdosan.

**F 46 0164 M**

- Ta bort 20A-säkringen (F2) ur säkringshållaren **A18** och sätt in igen efter minst 10 sekunder.
- Efter en väntetid på minst 10 sekunder starta parkeringsvärmen med timer (5) eller fjärrkontroll (2) genom att trycka på knapp (4 eller 3).
- Efter en väntetid på 3-10 sekunder ta loss 20A-säkringen (F2) ur säkringshållaren **A18**.
- Efter en väntetid på minst 30 sekunder stäng av parkeringsvärmen med timer (5) eller fjärrkontroll (2) genom att trycka på knapp (4 eller 1).
- Sätt in 20A-säkringen (F2) i säkringshållaren **A18** igen.
  Efter en väntetid på minst 10 sekunder starta parkeringsvärmaren med timer (5) eller fjärrkontroll (2) genom att trycka på knapp (4 eller 3).

## Underhåll av parkeringsvärmaren

Parkeringsvärmaren bör kontrolleras med regelbundna mellanrum, senast vid början av uppvärmningsperioden.

Följ anvisningarna för driften i bruksanvisningen.
För att undvika startproblem genom användning av parkeringsvärmen bör man avstå från att använda den i samband med körning av **korta sträckor (< 20 km)**.
Utanför uppvärmningsperioden ska parkeringsvärmen köras med kall motor ungefär var fjärde vecka i 10 minuter för att undvika startsvårigheter för parkeringsvärmen i början av uppvärmningsperioden.
Med förbehåll för tekniska ändringar. ◄

## Kopplingsscheman

| | |
|---|---|
| A14 | Styrenhet för parkeringsvärmen |
| A128 | Styrenhet för fjärrkontroll |
| A402 | Säkringshållare för parkeringsvärme i säkringsdosa |
| A2076 | Kl. 30 stödpunkt i säkringsdosan |
| K450 | Parkeringsvärmerelä säkringsdosa |
| M30 | Värmefläktmotorn |
| N25 | Timer (valfri) |
| R11 | Fläktmotstånd |
| S75 | Fläktomkopplare |
| X642 | 2-polig anslutningskontakt från parkeringsvärmen |
| X681 | 1-polig stickkontakt för fläktstyrningen |
| X764 | 6-polig anslutningskontakt från parkeringsvärmen |
| X816 | 2-polig anslutningskontakt från fläktmotorn |
| X904 | 4-polig anslutningskontakt från fläktmotståndet |
| X905 | 5-polig anslutningskontakt från fläktomkopplaren |
| X906 | Kontaktdon för fläktmotor |
| X997 | 2-polig anslutningskontakt från doseringspump |
| X2021 | Hylskontakt för diagnos (Webasto) |
| X2798 | 8-polig anslutningskontakt från säkringshållare A402 |
| X3263 | Reläsockel för parkeringsvärmerelä |
| X6437 | Plusstödpunkt i säkringsdosan |
| X10130 | 4-polig anslutningskontakt från timer |
| X13004 | Jordstödpunkt bakom handsfacket |
| X18209 | 1-poligt kontaktdon för fläktstyrning |
| X18830 | 6-polig anslutningskontakt från mottagare |
| Y7 | Doseringspump |

**Kabelfärger:**

| | |
|---|---|
| BL | = blå |
| BR | = run |
| GE | = gul |
| GN | = grön |
| GR | = grå |
| OR | = orange |
| RT | = röd |
| SW | = svart |
| VI | = violett |
| WS | = vit |



source: www.ow.no

# Riscaldamento supplementare Thermo Top Z/C
# Punzonatura ~~~ S 292

**Istruzioni di montaggio vincolanti per vetture BMW con numeri chiave del modello:**

| E36/7 | Sigla motore uff. | Cambio manuale/automatico Guida a sinistra |
|---|---|---|
| M43 | 18 4E 2 | CJ11 |
| M44 | 18 4E 2 | CH71 |
| M52 | 20 6S 1 | CJ31 |

**Con i motori:**

| | | |
|---|---|---|
| **M43** | **B18** | **85 kW** |
| **M44** | **B19** | **103 kW** |
| **M52** | **B28** | **142 kW** |

**Con le omologazioni CE:**

**EG: e1 * 93/81 * 0029 * .. R/C**

**Tenere conto delle norme relative all'omologazione!**

Nella Repubblica Federale Tedesca il montaggio a posteriori del riscaldamento a vettura ferma Thermo Top C eseguito in conformità alle presenti istruzioni di montaggio non richiede un collaudo, in quanto sussiste per questo una speciale registrazione del permesso d'esercizio generale (ABG).
L'esenzione dall'obbligo del collaudo del montaggio ai sensi dell'art. 19 del Regolamento sull'immatricolazione (StVZO) vale solamente se questo montaggio corrisponde in tutti i requisiti alle istruzioni di montaggio vincolanti che seguono. In caso di divergenze rispetto alle presenti istruzioni di montaggio dovrà essere eseguito un collaudo del montaggio ai sensi dell'art. 19 del Regolamento sull'immatricolazione (StVZO). Oltre alle presenti istruzioni di montaggio valgono le prescrizioni contenute nel libretto d'istruzioni supplementare. Il permesso d'esercizio generale (ABG) accluso alle presenti istruzioni di montaggio e al libretto d'istruzioni supplementare devono essere tenuti nella vettura.


source: www.ow.no

(Solo per uso dell'organizzazione commerciale BMW)
Si presuppongono conoscenze tecniche.
Tempo di montaggio circa 8-9 ore, secondo lo stato e l'equipaggiamento della vettura.
Nel caso sia prevista l'opzione orologio preselettore, il tempo di montaggio si prolunga di circa 0,25 ore.

**Avvertenze generali**
In seguito alla ulteriore elaborazione può succedere che gli allacciamenti o le occupazioni dei posti d'innesto mutino. Perciò per il montaggio va utilizzata sempre l'edizione valida delle istruzioni di prova.
Se i posti d'innesto indicati sono occupati, si dovranno eseguire ponti, crimpaggi doppi e terminali paralleli.
Tutti i conduttori sottogomma e i cavi elettrici devono essere installati in modo da evitare allentamenti o sfregamenti.
Tutti i conduttori sottogomma devono essere montati in modo da evitare che vengano a contatto o sfreghino contro i fili elettrici.
Fare attenzione a non piegare o danneggiare i cavi elettrici nel corso della posa all'interno della vettura, perché altrimenti si producono guasti che in seguito potranno essere individuati solo con grande dispendio di lavoro. Le spese a ciò connesse non vengono rimborsate dalla BMW.
Sbavare i punti trapanati, rimuovere i trucioli di trapanatura e trattare con il normale anticorrosivo BMW.

**Avvertenze importanti per l'uso**
Onde evitare problemi di avviamento dovuti al funzionamento del riscaldamento a vettura ferma, si dovrebbe rinunciare all'impiego del riscaldamento a vettura ferma **quando si percorrono tratti brevi (< 20 km).**
Nei periodi in cui non si usa il riscaldamento, il riscaldatore deve essere messo in funzione a motore freddo ogni 4 settimane per 10 minuti, onde evitare difficoltà di avviamento all'inizio del periodo d'uso del riscaldamento.

**La vettura non può essere messa in funzione in ambienti chiusi, come garage o officine, senza aspirazione dei gas di scarico (nemmeno con preselezione dell'ora o tramite telecomando).**
**Nelle aree di servizio e ai distributori di benzina il riscaldatore a vettura ferma deve essere spento.◄**

**Il capitolo che segue sostituisce il capitolo 4, pagina 7 delle istruzioni di montaggio Nr. d'ord. 01 29 9 416 558**

## 4 Assemblare il riscaldatore a vettura ferma e il supporto del riscaldatore

**F 36 0017 M**

Applicare la protezione per bordi (1) come da figura sul supporto del riscaldatore a vettura ferma.

**F 36 0043 M**

Fissare il riscaldatore (1) con le viti autofilettanti (2) sul supporto del riscaldatore a vettura ferma.

**F 36 0038 R**

Tagliare il tubo di scarico tenendo conto delle misure indicate:

misura A = 250 mm
misura B = 170 mm

**F 36 0019 M**

Montare il dado distanziatore (1) sul supporto della marmitta (3) con la vite a testa esagonale (2).

Montare la marmitta (5) con la vite a testa esagonale (4) sul supporto della marmitta (3).

**F 36 0044 M**

Applicare il tubo di scarico 170 mm (1) e 250 mm (2) come da figura sulla marmitta (3) e sul riscaldatore a vettura ferma (4) con le fascette (5).

**Il capitolo che segue sostituisce il capitolo 6, pagina 9 delle istruzioni di montaggio Nr. d'ord. 01 29 9 416 558**

## 6 Montare l'antenna Telestart e il ricevitore

**F 36 0021 M**

Pulire il parabrezza nella zona in cui va incollata l'antenna. Il parabrezza dovrebbe avere una temperatura di almeno 20 °C quando si incolla l'antenna (1). ◄

Incollare l'antenna (1) sul parabrezza a destra accanto allo specchietto retrovisore. Posare il cavo dell'antenna (2) verso la colonna A destra in basso dietro il cassetto portaoggetti.

**F 36 0022 M**

Infilare il supporto (1) sul ricevitore (2) e sistemarlo come da figura sulla copertura (3), segnare i punti da forare e trapanare con la punta ø 3 mm.
Fissare il ricevitore (2) con le viti per lamiera 4,2x9,5 (4) e i dadi per lamiera (5).

**La seguente fase di lavoro va eseguita prima della figura F36 0023 R, pagina 10**

**F 36 0042 M**

Con la lima rifinire la bussola passante (3).

Infilare il tubo del carburante (1) come protezione sul tubo del carburante (2).

Posare il tubo del carburante (1, 2) attraverso la bussola passante precedentemente rifinita (3).



source: www.ow.no

**La seguente fase di lavoro va eseguita dopo la figura F36 0023 R, pagina 10.**

**F 36 0028 M**

Tagliare il tubo di aspirazione dell'aria (1) a una lunghezza di 220 mm.

Applicare il tubo di aspirazione dell'aria (1) sul silenziatore di ammissione (2) e sul riscaldatore (3).

Fissare il silenziatore di ammissione (2) con i serracavi (4) sulla clip di fissaggio di serie.

## Prospetto allacciamenti del pettine del cavo del riscaldamento a vettura ferma

**F 36 0024 M**

| Voce | Descrizione | Segnale | Colore del cavo Sezione | Punto di collegamento sulla vettura |
|---|---|---|---|---|
| **A** | **Pettine del cavo riscaldamento a vettura ferma** | – | – | |
| **1** | Scatola di presa bipolare | – | – | spina di allacciamento del riscaldamento a vettura ferma (derivazione A2 e A3) |
| **2** | Scatola di presa a 6 poli | – | – | spina di allacciamento del riscaldamento a vettura ferma (derivazione A4 - A8) |
| **3** | Scatola di presa bipolare | – | – | spina di allacciamento della pompa dosatrice (derivazione A9 e A10) |
| **4** | Boccola di gomma | – | – | per spina di allacciamento della pompa dosatrice (3) |
| **5** | Contatto a boccola | – | – | per scatola di presa (6) |
| **6** | Scatola di presa unipolare | – | – | controspina per A13 |
| **7** | Contatto a spina | – | – | per scatola a spina (8) |
| **8** | Scatola a spina unipolare | – | – | controspina per A14 |
| **A1** | Capocorda ad anello 6 mm | Mrs. 31 | marrone (2,5 $mm^2$) | punto di appoggio massa X13004 |
| **A2** | Contatto a boccola | Mrs. 30 | rosso (2,5 $mm^2$) | scatola della spina 1, X642, nel posto d'innesto Nr. 1 |
| **A3** | Contatto a boccola | Mrs. 31 | marrone (2,5 $mm^2$) | scatola della spina 1, X642, nel posto d'innesto Nr. 2 |
| **A4** | Contatto a boccola | _– | nero (0,5 $mm^2$) | scatola della spina 2, X764, nel posto d'innesto Nr. 1 |
| **A5** | Contatto a boccola | – | giallo (0.5 $mm^2$) | scatola della spina 2, X764, nel posto d'innesto Nr. 2 |
| **A6** | Contatto a boccola | – | verde/bianco (0,5 $mm^2$) | scatola della spina 2, X764, nel posto d'innesto Nr. 4 |
| **A7** | Contatto a boccola | – | viola (0,5 $mm^2$) | scatola della spina 2, X764, nel posto d'innesto Nr. 5 |
| **A8** | Contatto a boccola | – | blu (0,5 $mm^2$) | scatola della spina 2, X764, nel posto d'innesto Nr. 6 |


source: www.ow.no

**F 36 0024 M**

| Voce | Descrizione | Segnale | Colore del cavo Sezione | Punto di collegamento sulla vettura |
|---|---|---|---|---|
| **A9** | Contatto a boccola | – | blu (0,5 mm²) | scatola della spina 3, X997, nel posto d'innesto Nr. 1 |
| **A10** | Contatto a boccola | – | marrone (0,75 mm²) | scatola della spina 3, X997, nel posto d'innesto Nr. 2 |
| **A11** | Scatola di presa a 6 poli | – | – | ricevitore nel pavimento a destra |
| **A12** | Scatola di presa quadripol. | – | – | orologio preselettore (opzionale) |
| **A13** | Scatola a spina unipol. | –<br>– | verde/giallo (2,5 mm²) | connettere con il cavo nero uscente proveniente dall'interruttore del ventilatore S75, spina X905, posto d'innesto 1 |
| **A14** | Scatola di presa unipol. | – | verde/rosso (2,5 mm²) | connettere con il cavo nero uscente proveniente dalla resistenza del ventilatore R11, spina X904, posto d'innesto 4 |
| **A15** | Contatto a boccola | Mrs. 30 | rosso (2,5 mm²) | allacciare punto d'appoggio mrs. 30 X6437 nella scatola elettrica |
| **A16** | Scatola di presa unipol. | _ | giallo (0,5 mm²) | legare all'indietro |
| **A17** | Zoccolo relè | _ | – | inserire nel posto d'innesto libero dietro il cassetto portaoggetti |
| **A18** | Portafusibili | _ | – | inserire nel posto d'innesto libero dietro il cassetto portaoggetti |

**Il capitolo che segue sostituisce il capitolo 9, pagina 13 delle istruzioni di montaggio Nr. d'ord. 01 29 9 416 558**

## 9 Montare e allacciare il pettine del cavo del riscaldamento a vettura ferma

**F 36 0025 M**

Posare le derivazioni **A2 - A10** e **A15** nel vano motore facendole passare attraverso la bussola passante.

Inserire la boccola di gomma del pettine del cavo.

Allacciare la derivazione **A1**, cavo colore marrone, al punto d'appoggio massa X13004.

**F 36 0026 M**

▷Se tutti i posti d'innesto sono occupati, le derivazioni **A17** e **A18** dovranno essere legate all'indietro con dei serracavi. ◄

Infilare il relè sulla derivazione **A17** e infilare la derivazione **A17** e **A18** in un posto d'innesto libero. Legare all'indietro la derivazione **A16** sullo zoccolo del relè della derivazione **A17** con un serracavi.

**F 36 0029 M**

Posare le derivazioni **A2 - A8** verso la sede di montaggio del riscaldatore a vettura ferma.

Allacciare la derivazione **A15**, cavo colore rosso, al punto d'appoggio del polo positivo X18354.

Infilare le derivazioni **A2** e **A3** nella scatola di presa (1) nel seguente modo:
derivazione **A2**, cavo colore rosso, nel posto d'innesto 1
derivazione **A3**, cavo colore marrone, nel posto d'innesto 2
Infilare le derivazioni **A4 - A8** nella scatola di presa (2) nel seguente modo:
derivazione **A4**, cavo colore nero, nel posto d'innesto 1
derivazione **A5**, cavo colore giallo, nel posto d'innesto 2
derivazione **A6**, cavo colore verde/bianco, nel posto d'innesto 4
derivazione **A7**, cavo colore viola, nel posto d'innesto 5
derivazione **A8**, cavo colore blu, nel posto d'innesto 6l'emplacement 6

**F 36 0027 M**

Posare le derivazioni **A12 - A14** lungo il pettine dei cavi della vettura verso la sede di montaggio dell'autoradio.



source: www.ow.no

Se non viene montato l'orologio preselettore, la derivazione **A12** dovrà essere legata all'indietro sul pettine dei cavi.◄

Tagliare in due il cavo nero (1) in un punto adatto dopo l'interruttore del ventilatore S75.
Munire l'estremità del cavo nero (1), proveniente dall'interruttore del ventilatore S75, spina X905 posto d'innesto 1, di contatto a boccola e scatola di presa (2) e connetterla con la derivazione **A13**.
Munire l'estremità del cavo nero (1) proveniente dalla resistenza del ventilatore R11, spina X904, posto d'innesto 1, di contatto a spina e scatola a spina (3) e connetterla con la derivazione **A14**.

**F 36 0023 M**

Allacciare il cavo dell'antenna (1) e la derivazione **A11** del pettine del cavo del riscaldamento a vettura ferma **A** al ricevitore (2).

## Lavori conclusivi

**F 36 64 961 R**

La data di montaggio deve rimanere leggibile, ciò significa che si possono rimuovere solamente i numeri dell'anno non corrispondenti all'anno di montaggio. ◄

Incollare il duplicato della targhetta di fabbrica (2) sul duomo dell'ammortizzatore sinistro (1) come illustrato in figura e segnare la data di montaggio.

Rabboccare il sistema di raffreddamento, sfiatare come da istruzioni BMW e verificare che non vi siano anermeticità.

Riassemblare la vettura procedendo in ordine inverso allo smontaggio.

## Codificazione

Gli elementi previsti da questo sistema per postmontaggio non richiedono una codificazione con DIS o MoDiC.

## Mettere in funzione il trasmettitore manuale

**Inserire le batterie nel trasmettitore manuale**

**F 46 0169 M**

Aprire lo scomparto delle batterie (1) nel senso della freccia. Inserire nel trasmettitore manuale (3) due batterie (del tipo MN12) (2) reperibili in commercio come da figura e richiudere lo scomparto delle batterie.

Smaltire le batterie vecchie come si conviene.

**Controllare le batterie del trasmettitore manuale**

**F 46 0170 M**

• Premere il tasto di spegnimento (1).
– La spia luminosa di controllo (2) lampeggia per 0,5 secondi
= le batterie sono a posto.
- La spia luminosa di controllo (2) dopo 1 secondo lampeggia per 3 secondi con luce arancione
= batterie deboli
- sostituire le batterie alla prima occasione.
- La spia luminosa di controllo (2) dopo 1 secondo s'illumina per 5 secondi con luce arancione
= batterie scariche o temperatura della batteria inferiore a 0°C (eventualmente riscaldare la batteria)
- sostituire le batterie.

**Programmare il trasmettitore manuale**

Durante la programmazione non si può accendere il riscaldamento a vettura ferma.
Su un ricevitore si possono programmare al massimo 3 trasmettitori manuali (2). ◄

**F 46 0171 M**

• Inserire le batterie nell'apposito scomparto del trasmettitore manuale (2).
• Estrarre il fusibile (F1) da 1A dal portafusibili **A18** del pettine del cavo del riscaldamento a vettura ferma.
• Attendere almeno 5 secondi.
• Infilare il fusibile (F1) da 1A nel portafusibili **A18** ed entro 5 secondi azionare per almeno 1 secondo il tasto di spegnimento (1) posto sul trasmettitore manuale (2).
• L'operazione di programmazione è conclusa.
La programmazione di un secondo o un terzo trasmettitore manuale (2) si esegue nella stessa maniera.

**F 36 0041 R**

**Tipo di funzionamento riscaldamento a vettura ferma:**

Posizionare il regolatore (1) della temperatura su caldo max.

**Tipo funzionamento ventilazione a vettura ferma:**

Posizionare il regolatore (1) della temperatura su freddo.

Portare il regolatore (2) della distribuzione dell'aria nella posizione defrost come da figura.

Impostare il regolatore (3) dell'apporto d'aria su velocità II come da figura.


source: www.ow.no

**Uso del trasmettitore manuale**

Con il trasmettitore manuale (2) si può scegliere fra il tipo di funzionamento riscaldamento a vettura ferma e ventilazione a vettura ferma.
Se la distanza fra il trasmettitore manuale (2) e l'antenna è inferiore a 2 metri, si può verificare una sovreccitazione che impedisce di accendere o spegnere il riscaldamento o la ventilazione a vettura ferma.◄

**F 46 0174 M**

**Controllare con il trasmettitore manuale (2) il tipo di funzionamento (riscaldamento o ventilazione a vettura ferma):**

- Azionare e tenere contemporaneamente il tasto di accensione e di spegnimento (3 e 1):
  - la spia luminosa di controllo (4) s'illumina di rosso = tipo di funzionamento riscaldamento a vettura ferma
  - la spia luminosa di controllo (4) s'illumina di verde = tipo di funzionamento ventilazione a vettura ferma

  Dopo che i tasti sono stati rilasciati o dopo 10 secondi la spia luminosa (4) si spegne.

**Impostare con il trasmettitore manuale (2) il tipo di funzionamento (riscaldamento o ventilazione a vettura ferma):**

- Azionare due volte contemporaneamente il tasto di accensione e di spegnimento (3 e 1):
  - con il primo azionamento dei tasti (3 e 1) la spia luminosa di controllo (4) s'illumina del colore del tipo di funzionamento impostato.
  - Col secondo azionamento dei tasti (3 e 1) la spia luminosa di controllo (4) cambia colore (e quindi tipo di funzionamento) e resta accesa fintanto che non si rilasciano i tasti (3 e 1).

  Se entro un secondo non vengono azionati i tasti di accensione e di spegnimento (3 e 1), l'impostazione è memorizzata.

**Impostare con il trasmettitore manuale (2) la durata del funzionamento del riscaldamento a vettura ferma o della ventilazione a vettura ferma:**

La durata del funzionamento del riscaldamento o della ventilazione a vettura ferma si può impostare con il trasmettitore manuale (2) a fasi di 10 minuti.
E' opportuno impostare la durata del funzionamento conformemente alla durata del viaggio (p. es. per 30 minuti di viaggio impostare la durata del funzionamento su max. 30 minuti).
L'impostazione base della durata del funzionamento è 30 minuti. ◄

- Azionare brevemente, tre volte di seguito, contemporaneamente il tasto di accensione e di spegnimento (3 e 1):
  - la spia luminosa di controllo (4) lampeggia conformemente alla durata del funzionamento impostata:

    1 lampeggio = 10 minuti di durata del funzionamento
    2 lampeggi = 20 minuti di durata del funzionamento
    3 lampeggi = 30 minuti di durata del funzionamento
    4 lampeggi = 40 minuti di durata del funzionamento
    5 lampeggi = 50 minuti di durata del funzionamento
    6 lampeggi = 60 minuti di durata del funzionamento
  - Azionando il tasto di spegnimento (1) si richiama la durata del funzionamento successiva. La durata del funzionamento viene memorizzata, se entro 10 secondi non viene azionato nessun tasto o appena si aziona il tasto di accensione (3).
- Se si aziona contemporaneamente il tasto di accensione e di spegnimento (3 e 1), finché la spia luminosa di controllo si spegne, viene impostata l'impostazione base (30 minuti) del trasmettitore manuale (2).

**Accendere il riscaldamento o la ventilazione a vettura ferma con il trasmettitore manuale (2):**

Prima di lasciare la vettura si devono eseguire le impostazioni preliminari.◄

- Tenere il trasmettitore manuale (2) con l'antenna in verticale e azionare il tasto di accensione (3) per più di 2 secondi.

A questo punto il riscaldamento o la ventilazione a vettura ferma è acceso e rimane in funzione per la durata del funzionamento impostata. Dopo di che il riscaldamento o la ventilazione a vettura ferma si spegne automaticamente.

**Spegnere il riscaldamento o la ventilazione a vettura ferma con il trasmettitore manuale (2) prima che sia trascorsa la durata del riscaldamento:**

- Tenere il trasmettitore manuale (2) con l'antenna in verticale e azionare il tasto di spegnimento (1) per più di 2 secondi.

A questo punto il riscaldamento o la ventilazione a vettura ferma è spento.

**Uso dell'orologio preselettore (opzionale)**

**F 46 0175 M**

**Accensione del riscaldamento a vettura ferma: manuale**:
azionare il tasto **Riscaldamento immediato** (4)
**automatica**:
programmare l'inizio del riscaldamento.

**Indicazione di funzionamento:**
**l'indicazione di riscaldamento in funzione** (5) e l'illuminazione arancione del display restano accese per l'intero periodo di riscaldamento.

**Spegnimento del riscaldamento a vettura ferma: manuale**:
azionare il tasto **Riscaldamento immediato** (4)
**automatico**:
mediante il periodo di funzionamento previsto dall'orologio preselettore



source: www.ow.no

**L'indicazione di riscaldamento in funzione** (5) e l'illuminazione arancione del display si spengono. Se il riscaldamento a vettura ferma è stato acceso con il trasmettitore manuale Telestart, si può spegnere il riscaldamento a vettura ferma premendo due volte il tasto **Riscaldamento immediato** (4).

**Registrare l'ora:**
premere brevemente il tasto **Ora** (8), poi azionare i tasti **Avanti** (1) o **Indietro** (3), finché appare l'ora desiderata.
Rilasciare il tasto.

Le cifre dell'orologio scorrono tanto più veloci quanto più a lungo vengono premuti i tasti. ◄

**Chiedere l'ora:**
premere brevemente il tasto **Ora** (8).
L'indicazione si spegne dopo 10 secondi.

**Programmare l'inizio del riscaldamento:**
si possono programmare 3 orari di accensione diversi.
Azionare una volta il tasto Set (2) e programmare il primo orario di accensione secondo lo schema seguente.
Sul display (6) compare "-:--" oppure un'ora.

Azionare il tasto **Avanti** (1) oppure **Indietro** (3) finché il display (6) visualizza l'ora desiderata.
L'ora di accensione immessa si spegne dopo ca. 8 secondi.

Se i tasti **Avanti** (1) o **Indietro** (3) non vengono azionati entro 10 secondi l'ora indicata risulta selezionata e viene memorizzata.
Premere nuovamente il tasto Set (2) per programmare gli altri orari di accensione.

L'inizio del riscaldamento è programmato quando compare l'indicazione del numero del programma (7) e l'illuminazione arancione del display resta accesa permanentemente.
L'intensità dell'illuminazione del display non è regolabile. ◄

**Cancellare l'ora preselezionata:**
premere brevemente il tasto Set (2).
L'ora di accensione si spegne sul display (6).

**Scegliere l'ora preselezionata programmata:**
premere di volta in volta il tasto Set (2) entro 10 secondi, finché compare sul display il numero del programma con l'ora preselezionata desiderata.

## Ricerca guasti

Quando si presenta un'anomalia occorre verificare il perfetto stato e il fissaggio dei fusibili e dei collegamenti a spina.

**Il riscaldatore si spegne da solo (spegnimento errato):**
possibile causa: dopo l'avvio e dopo la ripetizione dell'avvio non si ha alcuna combustione, la fiamma si spegne durante il funzionamento.
Rimedio: spegnere il riscaldamento a vettura ferma e riaccenderlo di nuovo.

**Il riscaldatore non si inserisce:**
possibile causa: non arriva corrente al riscaldatore.
Rimedio: verificare alimentazione del riscaldatore e punti di allacciamento massa (vedi schema elettrico).

**Il riscaldatore funziona per poco tempo e si spegne di nuovo:**
possibile causa: la pompa dosatrice del carburante non si avvia, sottotensione.
Rimedio: verificare l'alimentazione del riscaldatore e della pompa dosatrice (vedi schema elettrico), eventualmente cambiare la pompa dosatrice.

**Il riscaldatore non si accende:**
possibile causa: anomalia di funzionamento della candela o aria nella tubazione del carburante.
Rimedio: verificare l'alimentazione della candela ed eventualmente sostituire la candela, sfiatare la tubazione del carburante.

**Il riscaldatore si spegne durante il funzionamento del riscaldamento (spegnimento errato):**
possibile causa: il riscaldatore si surriscalda per mancanza di liquido refrigerante.
Rimedio: rabboccare il refrigerante e sfiatare secondo le istruzioni per la riparazione. Eliminare eventuali anermeticità. Eseguire lo sbloccaggio dei guasti del riscaldatore a vettura ferma.

**Il ventilatore non si avvia:**
possibile causa: guasto nel ventilatore o nel comando del ventilatore.
Rimedio: verificare i punti di allacciamento per il comando del ventilatore (vedi schema elettrico) e verificare il funzionamento del ventilatore.

In presenza di problemi di altra natura si può eseguire la ricerca dei guasti usando l'adattatore diagnosi (Nr. d'ord.: 64 50 0 004 238) oppure servendosi della hotline messa a disposizione dalla ditta Webasto (tel. 01805/932278, fax: 0395/5592353).◄


source: www.ow.no

## Sbloccaggio guasti

Se con i provvedimenti di cui sopra non si riesce ad eliminare il guasto, si deve eseguire uno sbloccaggio del guasto nel modo sotto descritto. Il portafusibili **A18** del riscaldamento a vettura ferma si trova nella scatola elettrica.

**F 46 0164 M**

- Estrarre il fusibile da 20A (F2) dal portafusibili **A18** e reinserirlo dopo almeno 10 secondi.
- Dopo un'attesa di almeno 10 secondi accendere il riscaldatore a vettura ferma con l'orologio preselettore (5) o col trasmettitore manuale (2) azionando il tasto (4 o 3).
- Dopo un'attesa di 3 - 10 secondi estrarre il fusibile da 20A (F2) dal portafusibili **A18**.
- Dopo un'attesa di almeno 30 secondi spegnere il riscaldatore a vettura ferma con l'orologio preselettore (5) o col trasmettitore manuale (2) azionando il tasto (4 o 1).
- Inserire nuovamente il fusibile da 20A (F2) nel portafusibili **A18**.
- Dopo un'attesa di almeno 10 secondi accendere il riscaldatore a vettura ferma con l'orologio preselettore (5) o col trasmettitore manuale (2) azionando il tasto (4 o 3).

## Manutenzione del riscaldatore a vettura ferma

Il riscaldatore a vettura ferma dovrebbe essere controllato da un centro assistenza BMW ad intervalli regolari, ma al più tardi all'inizio del periodo d'uso del riscaldamento.


Seguire le avvertenze del libretto di istruzioni.
Onde evitare problemi di avviamento dovuti al funzionamento del riscaldamento a vettura ferma, si dovrebbe rinunciare all'uso del riscaldamento a vettura ferma **quando si percorrono tratti brevi (< 20 km)**.
Nei periodi in cui non si usa il riscaldamento, il riscaldatore deve essere messo in funzione a motore freddo ogni 4 settimane per 10 minuti, onde evitare difficoltà di avviamento all'inizio del periodo d'uso del riscaldamento.
Con riserva di modifiche tecniche. ◄

## Schema elettrico

| | |
|---|---|
| A14 | Centralina riscaldamento a vettura ferma |
| A128 | Centralina telecomando |
| A402 | Portafusibili per riscaldamento a vettura ferma nella scatola elettrica |
| A2076 | Punto di appoggio mrs. 30 nella scatola elettrica |
| K450 | Relè riscaldamento a vettura ferma scatola elettrica |
| M30 | Motore ventilatore riscaldamento |
| N25 | Orologio preselettore (opzionale) |
| R11 | Resistenza addizionale del ventilatore |
| S75 | Interruttore del ventilatore |
| X642 | Spina di allacciamento a 8 poli del riscaldamento a vettura ferma |
| X681 | Collegamento a spina unipol. per comando ventilatore |
| X764 | Spina di allacciamento unipol. dell'interruttore della ventilazione a vettura ferma |
| X816 | Spina di allacciamento bipol. del motore del ventilatore |
| X904 | Spina di allacciamento quadripol. della resistenza del ventilatore |
| X905 | Spina di allacciamento a 5 poli dell'interruttore del ventilatore |
| X906 | Connettore per motore del ventilatore |
| X997 | Spina di allacciamento bipol. della pompa dosatrice |
| X2021 | Contatto a boccola per diagnosi (Webasto) |
| X2798 | Spina di allacciamento a 8 poli del portafusibili A402 |
| X3263 | Zoccolo relè per relè del riscaldamento a vettura ferma |
| X6437 | Punto d'appoggio polo positivo nella scatola elettrica |
| X10130 | Spina di allacciamento quadripol. dell'orologio preselettore |
| X13004 | Punto di appoggio massa dietro il cassetto portaoggetti |
| X18209 | Collegamento a spina unipol. per comando ventilatore |
| X18830 | Spina di allacciamento a 6 poli del ricevitore |
| Y7 | Pompa dosatrice |

**Colori dei cavi:**
BL = blu
BR = marrone
GE = giallo
GN = verde
GR = grigio
OR = arancione
RT = rosso
SW = nero
VI = viola
WS = bianco



source: www.ow.no

# Calefacción adicional Thermo Top Z/C
# Señal de prueba ~~~ S 292

**Disposiciones de montaje obligatorias para vehículos BMW con los números de tipo clave:**

| | Identificación oficial del motor | Cambio de marchas manual/ automático |
|---|---|---|
| **E36/7** | | **VVI** |
| M43 | 18 4E 2 | CJ11 |
| M44 | 18 4E 2 | CH71 |
| M52 | 20 6S 1 | CJ31 |

**Con los motores:**

| | | |
|---|---|---|
| **M43** | **B18** | **85 kW** |
| **M44** | **B19** | **103 kW** |
| **M52** | **B28** | **142 kW** |

**Con las aprobaciones de la CE:**

**EG: e1 * 93/81 * 0029 * .. R/C**

**¡Hay que cumplir las prescripciones de matriculación!** ◄

En Alemania, el montaje posterior de la calefacción adicional Thermo Top C según estas instrucciones de montaje no requiere de una aprobación especial, ya que, a este efecto, existe un apéndice especial de la ABG.
La exención de esta obligación de la aprobación del montaje según el artículo 19 del reglamento sobre permisos de circulación (StVZO) es válida sólo cuando el montaje cumple todas las exigencias de las presentes instrucciones de montaje obligatorias. Si se realizan cambios con respecto a estas instrucciones de montaje, deberá presentarse una aprobación del montaje según el artículo 19 del reglamento sobre permisos de circulación (StVZO). Las prescripciones de las instrucciones de servicio adicionales son complementarias a estas instrucciones de montaje. Hay que llevar en el vehículo la ABG adjunta a estas instrucciones de montaje y también las instrucciones de servicio adicionales.


source: www.ow.no

(Para uso exclusivo de la organización comercial BMW)
Se precisan conocimientos especializados.
Tiempo de montaje aprox. 8-9 horas, que puede variar dependiendo del estado y equipamiento del vehículo.
En el caso de que se monte la opción de reloj de preselección, el tiempo de montaje se alargará aproximadamente en 0,25 horas.

**Indicaciones importantes**
En el curso de la mejora continua puede suceder que las conexiones o las ocupaciones de los puntos de conexión cambien. Por ello, hay que utilizar siempre las actuales instrucciones de control correspondientes para el montaje.
En el caso de que los puntos de conexión indicados estén ocupados, habrá que instalar puentes, empalmes dobles o conexiones paralelas.
Hay que colocar todos los conductos de tubos flexibles y cables eléctricos evitando que queden suspendidos o rocen.
Hay que montar todos los conductos de tubos flexibles de manera que se evite cualquier contacto o roce con los cables eléctricos.
Preste atención a que los cables no sean doblados o dañados al colocarlos en el vehículo porque, de lo contrario, surgirán averías que más tarde sólo podrán ser localizadas tras arduos trabajos. BMW no abonará los gastos originados por tales averías.
Desbarbar los orificios taladrados, retirar las virutas de los orificios y tratar con las medidas anticorrosión habituales en BMW.

**Indicaciones importantes para el funcionamiento**
Para evitar problemas de arranque causados por el funcionamiento de la calefacción estática, se debería renunciar al empleo de la calefacción estática en **recorridos cortos (< 20 km)**.
Aparte de utilizar el calefactor estático durante el período de uso de la calefacción, hay que ponerlo en marcha con el motor frío durante 10 minutos cada 4 semanas aproximadamente. De esta manera, se evitan dificultades de arranque al comienzo del período de uso de la calefacción.

**¡No se debe poner en funcionamiento el calefactor estático (tampoco con preprogramación de tiempo ni con el mando a distancia) en lugares cerrados como garajes o talleres sin extractor de gases de escape!**
**En gasolineras y/o puntos de repostaje debe desconectar la calefacción estática.◄**

**El siguiente capítulo sustituye al capítulo 4, página 7 de las instrucciones de montaje nº de pieza 01 29 9 416 558**

## 4 Montaje del calefactor estático y el soporte del calefactor estático

**F 36 0017 M**

Colocar la protección de cantos (1) en el soporte del calefactor estático, como se muestra en la ilustración.

**F 36 0043 M**

Fijar el calefactor estático (1) con tornillos autorroscantes (2) en el soporte del calefactor estático.

**F 36 0038 R**

Cortar el conducto extractor de gases según las medidas indicadas:

Medida: A=250 mm
Medida: B=170 mm

**F 36 0019 M**

Montar la tuerca distanciadora (1) con el tornillo hexagonal (2) en el soporte del silenciador (3).

Montar el silenciador (5) con el tornillo hexagonal (4) en el soporte del silenciador (3).

**F 36 0044 M**

Fijar el conducto extractor de gases de 170 mm (1) y 250 mm (2) en el silenciador (3) y el calefactor estático (4) con abrazaderas de tubo (5), tal como se muestra en la ilustración.

**El siguiente capítulo sustituye al capítulo 6, página 9 de las instrucciones de montaje nº de pieza 01 29 9 416 558**

## 6 Montaje de la antena telemando y del receptor

**F 36 0021 M**

Limpiar el parabrisas en la zona de pegado. Al pegar la antena (1), debe haber una temperatura en el parabrisas delantero de al menos 20ºC. ◄

Pegar la antena (1) en el parabrisas delantero a la derecha del retrovisor. Colocar el cable de antena (2) hacia la columna A derecha y hacia abajo detrás de la guantera.

**F 36 0022 M**

Colocar el soporte (1) sobre el receptor (2) y poner sobre el recubrimiento (3) como se muestra en la ilustración, marcar los puntos de taladro y taladrar con una broca de Ø 3mm.
Fijar el receptor (2) con tornillos autorroscantes 4,2x9,5 (4) y tuercas autorroscantes (5).



source: www.ow.no

**El siguiente paso se debe realizar antes del paso de trabajo referido a la ilustración F36 0023 R, página 10.**

**F 36 0042 M**

Retrabajar la abertura (3) con una lima.

Deslizar el conducto de combustible (1) a modo de protección sobre el conducto de combustible (2).

Colocar el conducto de combustible (1, 2) a través de la abertura retrabajada (3).

**El siguiente paso se debe realizar después del paso de trabajo referido a la ilustración F36 0023 R, página 10.**

**F 36 0028 M**

Recortar el tubo de aspiración de aire (1) a 220 mm.

Conectar el tubo de aspiración de aire (1) al amortiguador del ruido de aspiración (2) y al calefactor (3).

Fijar el amortiguador del ruido de aspiración (2) con la unión para cables (4) a la abrazadera de sujeción de serie.

## Visión de conjunto del arnés de cables de la calefacción estática

**F 36 0024 M**

| Pos. | Descripción | Señal | Color / perfil del cable | Lugar de conexión en el vehículo |
|---|---|---|---|---|
| **A** | **Arnés de cables de la calefacción estática** | – | – | |
| **1** | Regleta de hembrilla de 2 polos | – | – | Clavija de conexión de la calefacción estática (ramificación A2 y A3) |
| **2** | Regleta de hembrilla de 6 polos | – | – | Clavija de conexión de la calefacción estática (ramificación A4 – A8) |
| **3** | Regleta de hembrilla de 2 polos | – | – | Clavija de conexión de la bomba dosificadora (ramificación A9 y A10) |
| **4** | Junta de obturación de goma | – | – | Para la clavija de conex. de la bomba dosificadora (3) |
| **5** | Conector hembra | – | – | Para la regleta de hembrilla (6) |
| **6** | Regleta de hembrilla de 1 polo | – | – | Conector correspondiente a A13 |
| **7** | Conector de clavija | – | – | Para el cuerpo de clavija (8) |
| **8** | Cuerpo de clavija de 1 polo | – | – | Conector correspondiente a A14 |
| **A1** | Argolla 6 mm | Borne 31 | marrón (2,5 $mm^2$) | Punto de toma de masa X13004 |
| **A2** | Conector hembra | Borne 30 | rojo (2,5 $mm^2$) | Caja de conexión 1, X642, punto de conexión nº 1 |
| **A3** | Conector hembra | Borne 31 | marrón (2,5 $mm^2$) | Caja de conexión 1, X642, punto de conexión nº 2 |
| **A4** | Conector hembra | _– | negro (0,5 $mm^2$) | Caja de conexión 2, X764, punto de conexión nº 1 |
| **A5** | Conector hembra | – | amarillo (0.5 $mm^2$) | Caja de conexión 2, X764, punto de conexión nº 2 |
| **A6** | Conector hembra | – | verde/blanco (0,5 $mm^2$) | Caja de conexión 2, X764, punto de conexión nº 4 |
| **A7** | Conector hembra | – | violeta (0,5 $mm^2$) | Caja de conexión 2, X764, punto de conexión nº 5 |
| **A8** | Conector hembra | – | azul (0,5 $mm^2$) | Caja de conexión 2, X764, punto de conexión nº 6 |


source: www.ow.no

**F 36 0024 M**

| Pos. | Descripción | Señal | Color / perfil del cable | Lugar de conexión en el vehículo |
|---|---|---|---|---|
| **A9** | Conector hembra | – | azul (0,5 mm²) | Caja de conexión 3, X997, punto de conexión nº 1 |
| **A10** | Conector hembra | – | marrón (0,75 mm²) | Caja de conexión 3, X997, punto de conexión nº 2 |
| **A11** | Regleta de hembrilla de 6 polos | – | – | Receptor en el hueco inferior a la derecha |
| **A12** | Regleta de hembrilla de 4 polos | – | – | Reloj de preselección (opcional) |
| **A13** | Cuerpo de clavija de 1 polo | –<br>– | verde/amarillo (2,5 mm²) | Unirlo con el cable negro que sale del interruptor del ventilador S75, conector macho X905, procedente del punto de conexión 1 |
| **A14** | Regleta de hembrilla de 1 polo | – | verde/rojo (2,5 mm²) | Unirlo con el cable negro que sale de la resistencia del ventilador R11, conector macho X904, procedente del punto de conexión 4 |
| **A15** | Conector hembra | Borne 30 | rojo (2,5 mm²) | Conectar al punto de toma del borne 30 X6437 en la E-Box |
| **A16** | Regleta de hembrilla de 1 polo | _ | amarillo (0,5 mm²) | Doblar y atar |
| **A17** | Zócalo de relé | _ | – | Colocar en un punto de conexión libre detrás de la guantera |
| **A18** | Portafusibles | _ | – | Colocar en un punto de conexión libre detrás de la guantera |

**El siguiente capítulo sustituye al capítulo 9, página 13 de las instrucciones de montaje nº de pieza 01 29 9 416 558**

## 9 Montaje y conexión del arnés de cables de la calefacción estática

**F 36 0025 M**

Colocar las ramificaciones **A2** a **A10** y **A15** a través de la abertura de paso al compartimento del motor.

Colocar la junta de obturación de goma del arnés de cables.

Conectar la ramificación **A1**, color de cable marrón, al punto de toma de masa X13004.

**F 36 0026 M**

En caso de estar ocupados todos los puntos de conexión, hay que doblar y atar con cintas para cables las ramificaciones **A17** y **A18**.◄

Colocar el relé en la ramificación **A17** e insertar la ramificación **A17** y **A18** en un punto de conexión libre.
Doblar y atar con cinta para cables la ramificación **A16** al zócalo de relé de la ramificación **A17**.

**F 36 0029 M**

Colocar las ramificaciones **A2** a **A8** hasta el lugar de montaje del calefactor estático.

Conectar la ramificación **A15**, color de cable rojo, al punto de toma del polo positivo X18354.

Insertar las ramificaciones **A2** y **A3** en la regleta de hembrilla (1) como sigue:
Ramificación **A2**, color de cable rojo, en el punto de conexión 1
Ramificación **A3**, color de cable marrón, en el punto de conexión 2
Insertar las ramificaciones **A4** a **A8** en la regleta de hembrilla (2) como sigue:
Ramificación **A4**, color de cable negro, en el punto de conexión 1
Ramificación **A5**, color de cable amarillo, en el punto de conexión 2
Ramificación **A6**, color de cable verde/blanco, en el punto de conexión 4
Ramificación **A7**, color de cable violeta, en el punto de conexión 5
Ramificación **A8**, color de cable azul, en el punto de conexión 6

**F 36 0027 M**

Colocar las ramificaciones **A12** a **A14** a lo largo del arnés de cables del vehículo hasta el lugar de montaje de la radio.



source: www.ow.no

Si no se monta reloj de preselección, se debe doblar y atar la ramificación **A12** al arnés de cables del vehículo.◄

Cortar el cable negro (1) en un punto adecuado después del interruptor del ventilador S75.
Poner un conector hembra y una regleta de hembrilla (2) en el extremo del cable negro (1) procedente del interruptor del ventilador S75, conector macho X905, punto de conexión 1, y conectarlo con la ramificación **A13**.
Poner un conector de clavija y un cuerpo de clavija (3) en el extremo del cable negro (1) procedente de la resistencia del ventilador R11, conector macho X904, punto de conexión 1, y conectarlo con la ramificación **A14**.

**F 36 0023 M**

Conectar el cable de antena (1) y la ramificación **A11** del arnés de cables de la calefacción estática A al receptor (2).

## Trabajos finales

**F 36 64 961 R**

Al marcar la fecha de montaje prestar atención a que sólo se borren los números de la fecha que no correspondan a la fecha de montaje. Es decir, la fecha de montaje debe quedar legible. ◄

Pegar el duplicado del indicador de fábrica (2) en el eje delantero elástico izquierdo (1), como se muestra en la ilustración, y marcar la fecha de montaje.

Rellenar el sistema de refrigeración, purgar según las instrucciones de BMW y comprobar la estanqueidad.

Montar el vehículo en el sentido inverso al seguido en el desmontaje.

## Codificación

Para este conjunto de equipamiento posterior no es necesaria codificación alguna con el DIS o el MoDIC.

## Puesta en funcionamiento del mando a distancia

**Colocación de las baterías en el mando a distancia**

**F 46 0169 M**

Abrir la tapa del compartimento de la batería (1) en el sentido de la flecha. Colocar dos baterías normales (tipo MN12) (2) en el mando a distancia (3), como se muestra en la ilustración, y cerrar de nuevo el compartimento de la batería.
Depositar las baterías usadas conforme a la ley.

**Comprobación de las baterías del mando a distancia**

**F 46 0170 M**

- Pulsar el botón OFF (1).
  – El piloto de control (2) parpadea durante 0,5 segundos
  = baterías correctas
  - Tras 1 segundo, el piloto de control (2) parpadea en naranja durante 3 segundos
  = baterías débiles
  - cambiar las baterías en cuanto se tenga ocasión.
  - Tras 1 segundo, el piloto de control (2) se ilumina en naranja durante 5 segundos
  = baterías gastadas o a una temperatura inferior a 0º C (en caso necesario, calentar las baterías)
  - cambiar las baterías.

**Programación del mando a distancia**

Durante la programación, la calefacción estática no debe estar encendida.
Se pueden programar hasta tres mandos a distancia (2) para un receptor. ◄

**F 46 0171 M**

- Colocar las baterías en el compartimento de la batería del mando a distancia (2).
  - Quitar el fusible (F1) de 1A del portafusibles **A18** del arnés de cables de la calefacción estática.
  - Esperar al menos 5 segundos.
  - Introducir el fusible (F1) de 1A en el portafusibles **A18** y pulsar el botón OFF (1) del mando a distancia (2) durante al menos 1 segundo dentro de los 5 segundos siguientes.
  - El procedimiento de programación ha finalizado.
  La programación de un segundo o tercer mando a distancia (2) se realiza de la misma manera.

**F 36 0041 R**

**Modo de funcionamiento calefacción estática:**

Colocar el regulador (1) de temperatura en la posición de máximo calor, como se muestra en la ilustración.

**Modo de funcionamiento ventilación estática:**

Colocar el regulador (1) de temperatura en la posición de frío.

Situar el regulador (2) del distribuidor de aire en la posición de deshielo, como se muestra en la ilustración.

Colocar el regulador (3) de entrada de aire en la posición II, como se muestra en la ilustración.


source: www.ow.no

**Manejo con el mando a distancia**

Con el mando a distancia (2) se puede seleccionar entre el modo de funcionamiento calefacción estática y ventilación estática.
Si la distancia entre el mando a distancia (2) y la antena es inferior a 2 metros, esto puede dar lugar a una sobreexcitación y la calefacción estática o la ventilación estática no se puede desconectar o conectar.◄

**F 46 0174 M**

**Comprobación del modo de funcionamiento (calefacción estática o ventilación estática) con el mando a distancia (2):**

• Pulsar simultáneamente el botón ON y OFF (3 y 1) y mantenerlos pulsados:
- el piloto de control (4) se ilumina en rojo = modo de funcionamiento calefacción estática
- el piloto de control (4) se ilumina en verde = modo de funcionamiento ventilación estática
Tras soltar los botones o después de 10 segundos, el piloto de control (4) se apaga.

**Ajuste del modo de funcionamiento (calefacción estática o ventilación estática) con el mando a distancia (2):**

• Pulsar simultáneamente dos veces el botón ON y OFF (3 y 1):
- con la primera pulsación de los botones (3 y 1) se enciende el piloto de control (4) del color del modo de funcionamiento seleccionado.
- con la segunda pulsación de los botones (3 y 1), el piloto de control (4) cambia de color (y con ello el modo de funcionamiento) y se ilumina hasta que se suelten los botones (3 y 1).
Si los botones ON y OFF (3 y 1) no se accionan durante más de 1 segundo, se graba la selección.

**Ajuste de la duración del funcionamiento de la calefacción estática o ventilación estática con el mando a distancia (2):**

La duración del funcionamiento de la calefacción estática o ventilación estática se puede ajustar en pasos de 10 minutos con el mando a distancia (2).
La duración del funcionamiento debería ajustarse de acuerdo con el tiempo de marcha (p. ej., para 30 minutos de marcha, ajustar la duración del funcionamiento a 30 minutos máx.).
El ajuste principal de la duración del funcionamiento es de 30 minutos. ◄

• Pulsar los botones ON y OFF (3 y 1) simultáneamente tres veces seguidas:
- El piloto de control (4) parpadea de acuerdo con la duración del funcionamiento seleccionada:
1 parpadeo = 10 minutos de duración del funcionamiento
2 parpadeos = 20 minutos de duración del funcionamiento
3 parpadeos = 30 minutos de duración del funcionamiento
4 parpadeos = 40 minutos de duración del funcionamiento
5 parpadeos = 50 minutos de duración del funcionamiento
6 parpadeos = 60 minutos de duración del funcionamiento
- Pulsando el botón OFF (1) se selecciona la siguiente duración del funcionamiento.
La duración del funcionamiento se almacena si no se pulsa ningún botón dentro de los 10 segundos siguientes o tan pronto como se pulsa el botón ON (3).
• Si se pulsan simultáneamente los botones ON y OFF (3 y 1) hasta que el piloto de control se apague, se selecciona el ajuste principal (30 minutos) del mando a distancia (2).

**Conexión de la calefacción estática o ventilación estática con el mando a distancia (2):**

Antes de salir del vehículo se deben realizar los ajustes previos.◄

• Mantener el mando a distancia (2) con la antena en posición vertical y pulsar el botón ON (3) durante más de 2 segundos.
La calefacción estática o la ventilación estática está ahora conectada y funciona el tiempo ajustado en la duración del funcionamiento. A continuación, la calefacción estática o la ventilación estática se desconectará automáticamente.

**Desconexión de la calefacción estática o la ventilación estática con el mando a distancia (2) antes del fin de la duración de calefacción:**
• Mantener el mando a distancia (2) con la antena en posición vertical y pulsar el botón OFF (1) durante más de 2 segundos.
La calefacción estática o la ventilación estática está ahora desconectada.

**Manejo con el reloj de preselección (opcional)**

**F 46 0175 M**

**Encendido de la calefacción estática:**
**manual**:
pulsar el botón **calefacción inmediata** Ⓐ (4)
**automático**:
mediante la programación previa del inicio del funcionamiento de la calefacción

**Indicador de funcionamiento:**
El **indicador de funcionamiento de la calefacción** Ⓐ (5) y la iluminación naranja de la pantalla se encienden durante todo el período de uso de la calefacción.

**Apagado de la calefacción estática:**
**manual**:
pulsar el botón **calefacción inmediata** Ⓐ (4)
**automático**:
mediante el límite de tiempo de funcionamiento preestablecido del reloj de preselección
El **indicador de funcionamiento de la calefacción** Ⓐ (5) y la iluminación naranja de la



source: www.ow.no

pantalla se apagan.
Si la calefacción estática se encendiera por medio del mando de control del arranque a distancia, se puede apagar pulsando dos veces el botón **encendido inmediato (4).**

**Establecimiento de la hora:**
Pulsar brevemente el botón **hora del día** (8), a continuación pulsar los botones **avance** (1) o **retroceso** (3) hasta que aparezca la hora deseada.
Soltar el botón.

Cuanto más tiempo se mantengan pulsados los botones, más rápido pasarán los dígitos de la hora. ◄

**Petición de la hora:**
Pulsar brevemente el botón **hora del día** (8). El indicador se apagará después de 10 segundos.

**Programación del inicio del funcionamiento de la calefacción:**
Se pueden programar tres horas distintas de encendido.
Pulsar el botón Set (2) una vez y programar según el siguiente esquema la primera hora de encendido.
En la pantalla aparecerá "-:--" o una hora.

Pulsar el botón **avance** (1) o **retroceso** (3) hasta que aparezca en la pantalla (6) la hora de encendido deseada. La hora de encendido introducida se apagará de nuevo tras aproximadamente 8 segundos.

Si el botón **avance** (1) o **retroceso** (3) nno se pulsa en los siguientes 10 segundos, se tomará la hora mostrada como seleccionada y se grabará.
Pulsar nuevamente el botón Set (2) para programar las horas de encendido siguientes.

Un inicio del funcionamiento de la calefacción queda programado cuando se muestra el número de programa (7) y la iluminación naranja de la pantalla está encendida permanentemente.
La intensidad de la iluminación de la pantalla no se puede regular. ◄

**Anulación de la hora programada:**
Pulsar ligera y brevemente el botón Set (2).
La hora de encendido desaparecerá de la pantalla (6).

**Seleccionar la hora programada:**
Pulsar el botón Set (2) varias veces, siempre dentro de un período de 10 segundos, hasta que aparezca el número de programa con la hora programada deseada.

## Localización de averías

Si se presenta una avería, hay que comprobar que los fusibles y las conexiones de clavija estén en perfecto estado y aseguradas en su sitio.

**El calefactor estático se desconecta automáticamente (desconexión por avería):**
Causa posible: No hay combustión tras el arranque y la repetición del arranque, la llama se apaga durante el funcionamiento.
Procedimiento: Desconectar el calefactor estático y volver a encenderlo.

**El calefactor estático no se enciende:**
Causa posible: No llega corriente al calefactor estático.
Procedimiento: Comprobar la alimentación de corriente del calefactor estático así como los puntos de conexión a masa (véase el plano de conexiones eléctricas).

**El calefactor estático funciona brevemente y se apaga de nuevo:**
Causa posible: La bomba dosificadora de combustible no funciona, tensión inferior.
Procedimiento: Comprobar la alimentación de corriente del calefactor estático y de la bomba dosificadora (véase el plano de conexiones eléctricas), y, en caso necesario, sustituir la bomba dosificadora.

**El calefactor estático no se enciende:**
Causa posible: Avería de funcionamiento de la bujía de la calefacción o aire en el conducto de combustible.
Procedimiento: Comprobar la alimentación de corriente de la bujía de la calefacción, y, en caso necesario, cambiar la bujía de la calefacción, purgar el aire del conducto de combustible

**El calefactor estático se apaga durante el funcionamiento de la calefacción (desconexión por avería):**
Causa posible: El calefactor estático se ha sobrecalentado a causa de una falta de fluido refrigerante.
Procedimiento: Rellenar con fluido refrigerante y purgar el aire según el manual de reparación. Eliminar las posibles fugas. Realizar el desbloqueo perturbador del calefactor estático.

**El ventilador no se pone en marcha:**
Causa posible:
El control del ventilador o el ventilador está defectuoso.
Procedimiento:
Comprobar los puntos de conexión del control del ventilador (véase el plano de conexiones eléctricas) o comprobar el funcionamiento del ventilador.

En caso de más problemas, se puede realizar la localización de averías mediante el adaptador de diagnóstico (nº de pieza: 64 50 0 004 238) o está a su disposición el teléfono de ayuda de la empresa Webasto (tel.: 01805/932278, fax: 0395/5592353).◄


source: www.ow.no

## Desbloqueo perturbador

Si las medidas descritas anteriormente no conducen a la solución de la avería, hay que realizar un desbloqueo perturbador como se describe a continuación. El portafusibles **A18** de la calefacción estática se encuentra en la E-Box.

**F 46 0164 M**

- Retirar el fusible de 20A (F2) del portafusibles **A18** e insertarlo nuevamente tras al menos 10 segundos.
- Tras una espera de al menos 10 segundos, poner en marcha el calefactor estático por medio del reloj de preselección (5) o del mando a distancia (2) mediante la pulsación del botón (4 ó 3).
- Tras una espera de 3 – 10 segundos, retirar el fusible de 20A (F2) del portafusibles **A18**.
- Tras una espera de al menos 30 segundos, desconectar el calefactor estático por medio del reloj de preselección (5) o del mando a distancia (2) mediante la pulsación del botón (4 ó 1).
- Insertar de nuevo el fusible de 20A (F2) en el portafusibles **A18**.
- Tras una espera de al menos 10 segundos, poner en marcha el calefactor estático por medio del reloj de preselección (5) o del mando a distancia (2) mediante la pulsación del botón (4 ó 3).

## Mantenimiento del calefactor estático

El calefactor estático debe ser revisado en un Concesionario BMW a intervalos regulares, como mínimo al comienzo del período de uso de calefacción.

Siga las indicaciones de funcionamiento de las instrucciones de uso.
Para evitar problemas de arranque causados por el funcionamiento de la calefacción estática, se debería renunciar al empleo de la calefacción estática en **recorridos cortos (< 20 km)**.
Aparte de utilizar el calefactor estático durante el período de uso de la calefacción, hay que ponerlo en marcha con el motor frío durante 10 minutos cada 4 semanas aproximadamente. De esta manera, se evitan dificultades de arranque al comienzo del período de uso de la calefacción.
Sujeto a modificaciones técnicas. ◄

## Plano de conexiones eléctricas

| | |
|---|---|
| A14 | aparato de control de la calefacción estática |
| A128 | aparato de control para el mando a distancia |
| A402 | portafusibles para la calefacción estática en la E-Box |
| A2076 | punto de toma del borne 30 en la E-Box |
| K450 | relé de la calefacción estática en la E-Box |
| M30 | motor del ventilador de la calefacción |
| N25 | reloj de preselección (opcional) |
| R11 | resistencia adicional del ventilador |
| S75 | interruptor del ventilador |
| X642 | clavija de conexión de 8 polos de la calefacción estática |
| X681 | conexión de clavija de 1 polo para el control del ventilador |
| X764 | clavija de conexión de 1 polo del interruptor de la ventilación estática |
| X816 | clavija de conexión de 2 polos del motor del ventilador |
| X904 | clavija de conexión de 4 polos de la resistencia del ventilador |
| X905 | clavija de conexión de 5 polos del interruptor del ventilador |
| X906 | empalmador para el motor del ventilador |
| X997 | clavija de conexión de 2 polos de la bomba dosificadora |
| X2021 | conector hembra para diagnosis (Webasto) |
| X2798 | clavija de conexión de 8 polos del portafusibles A402 |
| X3263 | zócalo de relé para el relé de la calefacción estática |
| X6437 | punto de toma positivo en la E-Box |
| X10130 | clavija de conexión de 4 polos del reloj de preselección |
| X13004 | punto de toma de masa detrás de la guantera |
| X18209 | conexión de clavija de 1 polo para el control del ventilador |
| X18830 | clavija de conexión de 6 polos del receptor |
| Y7 | bomba dosificadora |

**Colores de cable:**
BL = azul
BR = marrón
GE = amarillo
GN = verde
GR = gris
OR = naranja
RT = rojo
SW = negro
VI = violeta
WS = blanco



source: www.ow.no

# Aquecimento adicional Thermo Top Z/C
# Marca de controlo ~~~ S 292

**Regulamento de montagem obrigatório para veículos BMW com o número de código do modelo:**

| E36/7 | Referência oficial do motor | Caixa de velocidades automática Modelos de volante à esquerda |
|---|---|---|
| M43 | 18 4E 2 | CJ11 |
| M44 | 18 4E 2 | CH71 |
| M52 | 20 6S 1 | CJ31 |

**Com os motores:**

| | | |
|---|---|---|
| **M43** | **B18** | **85 kW** |
| **M44** | **B19** | **103 kW** |
| **M52** | **B28** | **142 kW** |

**Com as homologações da CE:**

**EG: e1 * 93/81 * 0029 * .. R/C**

**Os regulamentos e normas de homologação devem ser respeitados!**

Na República Federal da Alemanha, a montagem posterior do aquecimento Thermo Top C de acordo com as presentes instruções de montagem não obriga a fiscalização de aceitação, porquanto existe um aditamento especial sobre este assunto na “ABG” ("Allgemeine Betriebsgenehmigung", ou seja, autorização geral de utilização).
A dispensa da obrigação de fiscalização de aceitação da montagem, conforme o estipulado no art. 19 do regulamento alemão relativo à admissão de veículos terrestres (“StVZO” ou seja, “Straenverkehrs-Zulassungs-Ordnung”), só é válida se esta montagem corresponder exactamente, no que diz respeito a todos os requisitos e instruções, às instruções de montagem obrigatórias que se seguem. Em caso de qualquer desvio relativamente a estas instruções de montagem, e de acordo com o estipulado no referido art. 19 do “StVZO”, terá de ser efectuada uma fiscalização de aceitação. As presentes instruções de montagem são complementadas pelos regulamentos, normas e disposições das instruções adicionais de operação. Tanto a “ABG” (autorização geral de utilização) anexada às presentes instruções de montagem como as instruções adicionais de operação deverão ser transportadas no veículo.


source: www.ow.no

(Para utilização exclusiva nas oficinas BMW)
São necessários conhecimentos técnicos.
Tempo de montagem: cerca de 8 a 9 horas, podendo variar em função do estado e do equipamento do veículo.
Se a opção de relógio programador for instalada, o tempo de montagem sofre um aumento de cerca de quinze minutos.

**Indicações gerais**
Em resultado do aperfeiçoamento constante a que os produtos BMW estão sujeitos, pode dar-se o caso de as ligações e as ocupações dos pontos de ligação se alterarem. Assim sendo, para a montagem deverão ser sempre utilizadas as instruções de verificação válidas em cada momento.
Caso as posições de ligação indicadas já estejam ocupadas, deverão ser efectuadas ligações em ponte, ligações com encosto duplo ou em paralelo.
Todos os tubos flexíveis e cabos eléctricos deverão ser assentes de forma a excluir toda e qualquer possibilidade de dobras ou de desgaste por atrito.
Por outro lado, todos os tubos flexíveis deverão ser montados de modo a excluir completamente qualquer possibilidade de contacto com fios eléctricos ou de desgaste provocado pelo atrito nos mesmos.
Certifique-se sempre de que, ao assentar os cabos no veículo, estes não sejam danificados nem fiquem dobrados, caso contrário poderão igualmente ser provocadas avarias que, mais tarde, só com muito trabalho poderão ser localizadas. A BMW não se responsabiliza pelos custos inerentes.
Rebarbe os furos abertos, remova completamente todas as aparas resultantes da abertura dos furos e proteja-os com as medidas de protecção contra a corrosão adoptadas pela BMW.

**Indicações importantes relativas à operação do aquecimento em parado**
Recomendamos que, para evitar problemas de arranque do motor provocados pela operação do aquecimento em parado, **sempre que o percurso a percorrer seja pequeno (< 20 km)** não ligue o aquecimento em parado.
Fora da época fria, o aquecimento em parado deverá ser ligado durante cerca de 10 minutos, aprox. de 4 em 4 semanas, com o motor frio, a fim de evitar problemas de arranque quando se iniciar a época fria.

**O aquecimento não deve ser colocado em funcionamento (nem mesmo através do accionamento por meio do relógio programador ou do comando à distância) em áreas fechadas, tais como garagens ou oficinas, nas quais não exista um sistema de exaustão de gases de escape.**
**Além disso, o aquecimento em parado deverá ser sempre desligado nas bombas de gasolina, estações de serviço ou outros locais de abastecimento de combustível.** ◀

**O capítulo que se segue substitui o capítulo 4 da página 7 das instruções de montagem com a referência 01 29 9 416 558**

## 4 Montagem do aquecimento em parado no suporte do aparelho de aquecimento em parado

**F 36 0017 M**

Seguindo as instruções da figura, monte a protecção da aresta (1) no suporte do aparelho de aquecimento em parado.

**F 36 0043 M**

Em seguida, e servindo-se dos parafusos autofrenantes (2), prenda o aquecimento (1) ao suporte do aparelho de aquecimento em parado.

**F 36 0038 R**

Regendo-se pelas dimensões indicadas, corte o tubo de escape à medida:

Dimensões: A = 250 mm
B = 170 mm

**F 36 0019 M**

Prenda a porca espaçadora (1) ao suporte do silenciador (3) com um parafuso de cabeça sextavada (2).

Servindo-se de um parafuso de cabeça sextavada (4), prenda o silenciador (5) ao respectivo suporte (3).

**F 36 0044 M**

Seguindo as instruções da figura, e utilizando braçadeiras para tubos (5), prenda o tubo de escape de 170 mm (1) e o tubo de escape de 250 mm (2) tanto ao silenciador (3) como ao aparelho de aquecimento em parado (4).

**O capítulo que se segue substitui o capítulo 6 da página 9 das instruções de montagem com a referência 01 29 9 416 558**

## 6 Montagem da antena e do receptor de comandos à distância

**F 36 0021 M**

Limpe o pára-brisas na zona em que irá colar a antena. Durante a colagem da antena (1), o pára-brisas deverá registar uma temperatura de, pelo menos, 20º C. ◀



source: www.ow.no

Cole a antena (1) no pára-brisas, do lado direito, ao pé do espelho retrovisor. Assente o fio da antena (2) até à coluna A e para baixo, por trás do porta-luvas.

**F 36 0022 M**

Monte o suporte (1) no receptor (2) e, seguindo as instruções da figura, coloque-o sobre a cobertura (3); com o conjunto constituído pelo receptor e respectivo suporte nessa posição, marque as posições dos furos a abrir e abra-os com uma broca de 3 mm de diâmetro.
Em seguida, prenda o receptor (2) com parafusos de chapa 4,2 x 9,5 (4) e porcas de chapa (5).

**As operações que se descrevem em seguida deverão ser executadas antes das operações relativas à figura F 36 0023 R da página 10.**

**F 36 0042 M**

Servindo-se de uma lima, rectifique a passagem (3).

Monte o tubo flexível de combustível (1) sobre o tubo flexível do combustível (2) para o proteger.

Em seguida, assente os dois tubos flexíveis de combustível (1 e 2) através da passagem (3).

**As operações que se descrevem em seguida deverão ser executadas a seguir às operações relativas à figura F 36 0023 R da página 10.**

**F 36 0028 M**

Encurte o tubo de aspiração do ar (1) de modo a ficar com um comprimento de 220 mm.

Encaixe o tubo de aspiração do ar (1) no silenciador da aspiração do ar (2) e no aquecimento (3).

Prenda o silenciador da aspiração do ar (2) com braçadeiras para cabos (4) ao clipe de fixação instalado de série.

## Esquema de ligações da cablagem do aquecimento em parado

**F 36 0024 M**

| Pos. | Designação | Sinal | Cor / secção do cabo | Ponto de ligação no veículo |
|---|---|---|---|---|
| **A** | **Cablagem do aquecimento em parado** | – | – | |
| **1** | Caixa do conector fêmea de 2 pinos | – | – | Ficha de ligação do aquecimento em parado (Derivações A2 e A3) |
| **2** | Caixa do conector fêmea de 6 pinos | – | – | Ficha de ligação do aquecimento em parado (Derivações A4 - A8) |
| **3** | Caixa do conector fêmea de 2 pinos | – | – | Ficha de ligação da bomba de dosagem (Derivações A9 e A10) |
| **4** | Anel isolante de borracha | – | – | para a ficha de ligação da bomba de dosagem (3) |
| **5** | Contacto do conector fêmea | – | – | para a caixa do conector fêmea (6) |
| **6** | Caixa do con. fêmea de 1 pino | – | – | Ficha oposta à A13 |
| **7** | Contacto do conector macho | – | – | para a caixa do conector macho (8) |
| **8** | Caixa do con. macho de 1 pino | – | – | Ficha oposta à A14 |
| **A1** | Olhal para cabos de 6 mm | Terminal 31 | castanho (2,5 $mm^2$) | Ponto de ligação à massa X13004 |
| **A2** | Contacto do conector fêmea | Terminal 30 | vermelho (2,5 $mm^2$) | Caixa da ficha 1, X642, na posição de ligação nº 1 |
| **A3** | Contacto do conector fêmea | Terminal 31 | castanho (2,5 $mm^2$) | Caixa da ficha 1, X642, na posição de ligação nº 2 |
| **A4** | Contacto do conector fêmea | –– | preto (0,5 $mm^2$) | Caixa da ficha 2, X764, na posição de ligação nº 1 |
| **A5** | Contacto do conector fêmea | – | amarelo (0.5 $mm^2$) | Caixa da ficha 2, X764, na posição de ligação nº 2 |
| **A6** | Contacto do conector fêmea | – | verde/branco (0,5 $mm^2$) | Caixa da ficha 2, X764, na posição de ligação nº 4 |
| **A7** | Contacto do conector fêmea | – | violeta (0,5 $mm^2$) | Caixa da ficha 2, X764, na posição de ligação nº 5 |
| **A8** | Contacto do conector fêmea | – | azul (0,5 $mm^2$) | Caixa da ficha 2, X764, na posição de ligação nº 6 |


source: www.ow.no

**F 36 0024 M**

| Pos. | Designação | Sinal | Cor / secção do cabo | Ponto de ligação no veículo |
|---|---|---|---|---|
| **A9** | Contacto do conector fêmea | – | azul (0,5 mm²) | Caixa da ficha 3, X997, na posição de ligação nº 1 |
| **A10** | Contacto do conector fêmea | – | castanho (0,75 mm²) | Caixa da ficha 3, X997, na posição de ligação nº 2 |
| **A11** | Caixa do conector fêmea de 6 pinos | – | – | Receptor na zona dos pés do lado direito |
| **A12** | Caixa do conector fêmea de 4 pinos | – | – | Relógio programador (opcional) |
| **A13** | Caixa do conector macho de 1 pino | –<br>– | verde/amarelo (2,5 mm²) | ligue ao fio preto que vem do interruptor do ventilador S75, ficha X905, posição de ligação 1 |
| **A14** | Caixa do conector fêmea de 1 pino | – | verde/vermelho (2,5 mm²) | ligue ao fio preto da resistência do ventilador R11, ficha X904, posição de ligação 4 |
| **A15** | Contacto do conector fêmea | Terminal 30 | vermelho (2,5 mm²) | Ponto de ligação X6437 do terminal 30 na caixa com equipam. eléctrico para o equipamento de comando |
| **A16** | Caixa do conector fêmea de 1 pino | – | amarelo (0,5 mm²) | dobre e prenda |
| **A17** | Tomada do relé | – | – | introduza na posição de ligação livre, por trás do porta-luvas |
| **A18** | Porta-fusíveis | – | – | introduza na posição de ligação livre, por trás do porta-luvas |

**O capítulo que se segue substitui o capítulo 9 da página 13 das instruções de montagem com a referência 01 29 9 416 558**

## 9 Assentimento e ligação da cablagem do aquecimento em parado

**F 36 0025 M**

Fazendo-as passar através da passagem, assente as derivações **A2** a **A10**, juntamente com a derivação **A15**, no interior do compartimento do motor.

Coloque o anel isolante de borracha da cablagem.

Ligue a derivação **A1**, cabo castanho, ao ponto de ligação à massa X13004.

**F 36 0026 M**

▷Caso todas as posições de ligação já estejam ocupadas, terá de dobrar e prender as derivações **A17** e **A18** com braçadeiras para cabos.◀

Monte o relé na derivação **A17** e ligue as derivações **A17** e **A18** a uma posição de ligação livre.
Servindo-se de braçadeiras para cabos, dobre e prenda a derivação **A16** à tomada do relé da derivação **A17**.

**F 36 0029 M**

Assente as derivações **A2** a **A8** até ao local de montagem do aparelho de aquecimento em parado.

Ligue a derivação **A15**, cabo vermelho, ao ponto de ligação positivo X18354.

Em seguida, ligue as derivações **A2** e **A3** à caixa do conector fêmea (1) da forma que passamos a indicar:
ligue a derivação **A2**, cabo vermelho, à posição de ligação 1
Ligue a derivação **A3**, cabo castanho, à posição de ligação 2
Ligue as derivações **A4** a **A8** à caixa do conector fêmea (2) da seguinte forma:
Ligue a derivação **A4**, cabo preto, à posição de ligação 1
Ligue a derivação **A5**, cabo amarelo, à posição de ligação 2
Ligue a derivação **A6**, cabo verde/branco, à posição de ligação 4
Ligue a derivação **A7**, cabo violeta, à posição de ligação 5
Ligue a derivação **A8**, cabo azul, à posição de ligação 6

**F 36 0027 M**

Assente as derivações **A12** a **A14** ao longo da cablagem do veículo, até ao local de montagem do rádio.



source: www.ow.no

Se o relógio programador não for montado, a derivação **A12** deverá ser dobrada e presa à cablagem.◄

Separe o fio preto (1) no local apropriado, a seguir ao interruptor do ventilador S75.
Monte um contacto do conector fêmea e uma caixa do conector fêmea (2) na extremidade do fio preto (1) que vem do interruptor de ventilador S75, ficha X905, posição de ligação 1 e ligue juntamente com a derivação **A13**.
Monte um contacto do conector macho e uma caixa do conector macho (3) na extremidade preta (1) que vem da resistência do ventilador R11, ficha X904, posição de ligação 1 e ligue juntamente com a derivação **A14**.

**F 36 0023 M**

Ligue o cabo da antena (1) e a derivação **A11** da cablagem do aquecimento em parado **A** ao receptor (2).

## Trabalhos finais

**F 36 64 961 R**

Ao proceder à marcação da data de montagem, certifique-se sempre de que só sejam apagados os dígitos relativos ao ano que não correspondem ao ano de montagem. Ou seja, a data de montagem tem de ficar perfeitamente legível. ◄

Seguindo as instruções da figura, cole o duplicado da placa do construtor (2) na cúpula do amortecedor esquerdo (1) e marque a data de montagem.

Encha o sistema de refrigeração com o respectivo líquido, evacue o ar da forma indicada nas normas e regulamentos BMW e verifique se o sistema está devidamente estanque.

Volte a montar o veículo pela ordem inversa da respectiva desmontagem.

## Codificação

As operações de montagem a que estas instruções se referem não tornam necessária qualquer codificação com os sistemas DIS ou MoDIC.

## Colocação em funcionamento do comando à distância

**Colocação das pilhas no comando à distância**

**F 46 0169 M**

Abra a tampa do compartimento das pilhas (comando à distância) (1) na direcção assinalada pela seta.
Regendo-se pelas indicações da figura, introduza duas pilhas normais (tipo MN12) (2) no compartimento do comando à distância (3) e, em seguida, volte a fechá-lo.

Elimine as pilhas gastas de forma correcta e ecológica.

**Verificação do estado das pilhas do comando à distância**

**F 46 0170 M**

- Prima a tecla de desligar (1) do comando à distância.
  - O indicador luminoso de controlo (2) fica a piscar durante cerca de 0,5 segundos.
  = As pilhas estão em condições.
  - Depois de passado 1 segundo, o indicador luminoso de controlo (2) muda para cor-de-laranja e fica a piscar durante cerca de 3 segundos.
  = As pilhas estão fracas.
  - Substitua as pilhas assim que possível.
  - Depois de passado 1 segundo, o indicador luminoso de controlo (2) muda para cor-de-laranja e fica a piscar durante cerca de 5 segundos.
  = As pilhas estão gastas ou a temperatura das pilhas é inferior a 0º C.
  - Substitua as pilhas (ou aqueça-as).

**Programação do comando à distância**

O comando à distância não pode ser programado com o aquecimento em parado ligado.
Podem ser atribuídos um máximo de três comandos à distância (2) a cada receptor.◄

**F 46 0171 M**

- Introduza as pilhas no respectivo compartimento do comando à distância (2).
  - Remova o fusível (F1) de 1 A do porta-fusíveis **A18** da cablagem do aquecimento em parado.
  - Espere pelo menos 5 segundos.
  - Volte a colocar o fusível (F1) de 1 A no porta-fusíveis **A18**. Tem agora 5 segundos para premir brevemente (durante pelo menos 1 segundo) a tecla de desligar (1) do comando à distância (2).
  - A programação do seu comando à distância está concluída.
  A programação do segundo e terceiro comandos à distância (2) é feita da mesma forma.

**F 36 0041 R**

**Modo de operação do aquecimento em parado:**

Tal como a figura indica, coloque o regulador da temperatura (1) na posição correspondente à temperatura máxima.


source: www.ow.no

**Modo de operação da ventilação em parado:**

Coloque o regulador da temperatura (1) na posição correspondente à temperatura mínima (ar mais frio).

Seguindo as instruções da figura, coloque o regulador da difusão do ar (2) na posição correspondente à descongelação.

Coloque o regulador de abastecimento do ar (3) na posição correspondente ao nível 2 (consulte a figura).

**Operação com o comando à distância**

Com o comando à distância (2) pode ser seleccionado um dos seguintes modos de operação: aquecimento em parado ou ventilação em parado.
Se a distância entre o comando à distância (2) e a antena for inferior a 2 metros, pode ocorrer uma saturação que impede que o aquecimento ou ventilação em parado sejam ligados ou desligados.◄

**F 46 0174 M**

**Verifique o modo de operação seleccionado (aquecimento ou ventilação em parado) com o comando à distância (2):**

- Prima simultaneamente, mantendo-as premidas, as teclas de ligar e desligar (3 e 1):
  - O indicador luminoso de controlo (4) acende-se, ficando vermelho = modo de operação: aquecimento em parado
  - O indicador luminoso de controlo (4) acende-se, ficando verde = modo de operação: ventilação em parado
  Depois de as teclas serem libertadas ou passados 10 segundos o indicador luminoso de controlo (4) apagase.

**Regulação do modo de operação (aquecimento ou ventilação em parado) com o comando à distância (2):**

- Prima simultaneamente e duas vezes as teclas de ligar e desligar (3 e 1):
  - Quando as teclas (3 e 1) são premidas a primeira vez, o indicador luminoso de controlo (4) ilumina-se, apresentando a cor correspondente ao modo de operação seleccionado.
  - Quando as teclas (3 e 1) são premidas pela segunda vez, a cor do indicador luminoso de controlo (4) muda (ou seja, é seleccionado o outro modo de operação), mantendo-se aceso até as teclas (3 e 1) serem libertadas.
  Se as teclas de ligar e desligar (3 e 1) não forem premidas durante mais de 1 segundo o aparelho memoriza o modo de operação seleccionado.

**Regulação do tempo de operação do aquecimento ou da ventilação em parado com o comando à distância (2):**

O tempo de operação do aquecimento ou da ventilação em parado pode ser regulado com o comando à distância (2), em passos de 10 minutos.
O tempo de duração deverá ser regulado em função da duração da deslocação (assim, por exemplo, para uma deslocação com uma duração de 30 minutos deverá ser regulado um tempo de operação de, no máximo, 30 minutos).
A regulação básica do tempo de operação é de 30 minutos. ◄

- Prima simultânea e brevemente, três vezes seguidas, as teclas de ligar e desligar (3 e 1):
  - lO indicador luminoso de controlo (4) pisca, sendo que o número de vezes que pisca corresponde ao período de operação regulado:
  1 vez = tempo de operação regulado: 10 minutos
  2 vezes = tempo de operação regulado: 20 minutos
  3 vezes = tempo de operação regulado: 30 minutos
  4 vezes = tempo de operação regulado: 40 minutos
  5 vezes = tempo de operação regulado: 50 minutos
  6 vezes = tempo de operação regulado: 60 minutos
  - Para aceder ao tempo de operação seguinte basta premir a tecla de desligar (1).
  Para memorizar o tempo de operação seleccionado poderá: ou não premir qualquer tecla do comando à distância durante 10 segundos ou premir a tecla de ligar (3) do comando.
- Se as teclas de ligar e desligar (3 e 1) forem premidas simultaneamente até o indicador luminoso de controlo se apagar, é activada a regulação básica do tempo de operação (30 minutos) do comando à distância (2).

**Ligar o aquecimento ou a ventilação em parado com o comando à distância (2):**

Antes de sair do veículo terá de proceder às regulações prévias anteriormente descritas.◄

- Pegue no comando à distância (2) de modo a que a respectiva antena fique colocada na vertical e prima a tecla de ligar (3) durante mais de 2 segundos.

O aquecimento ou a ventilação em parado ligam-se, ficando a trabalhar durante o tempo de operação previamente regulado. Depois de decorrido esse tempo o aquecimento ou a ventilação em parado desligam-se automaticamente.



source: www.ow.no

**Desligar o aquecimento ou a ventilação em parado com o comando à distância (2) antes de concluído o tempo de operação regulado:**
- Pegue no comando à distância (2) de modo a que a respectiva antena fique colocada na vertical e prima a tecla de desligar (1) durante mais de 2 segundos.

O aquecimento ou a ventilação em parado desliga-se.

**Operação com o relógio programador (opcional)**

**F 46 0175 M**

**Ligação com o relógio programador:**
**modo manual**:
prima a tecla de **aquecimento imediato** (4).
**modo automático**:
mediante programação prévia da hora de ligação do aquecimento.

**Indicação de operação:**
Tanto o **indicador de funcionamento do aquecimento** (5) como a iluminação cor-de-laranja do mostrador se acendem durante o período de aquecimento.

**Desligar o aquecimento em parado:**
**modo manual**:
prima a tecla de **aquecimento imediato** (4).
**modo automático**:
através da limitação do tempo de funcionamento previamente programada.
Tanto o **indicador de funcionamento do aquecimento** (5) como a iluminação cor-de-laranja do mostrador se apagam.
Se o aquecimento em parado tiver sido ligado com o comando à distância, para desligar o aquecimento em parado basta premir duas vezes a tecla de **aquecimento imediato** (4).

**Acerto da hora:**
Prima brevemente a tecla **Hora** (8) e, em seguida, prima uma das teclas de **Avanço** (1) ou de **Retrocesso** (3) até ver a hora certa no mostrador.
Volte a soltar a tecla.

Quanto mais tempo estas teclas forem premidas, tanto mais depressa a hora do relógio mudará. ◄

**Consultar a hora:**
Prima brevemente a tecla **Hora** (8). A indicação da hora desaparece passados 10 segundos.

**Programação do início do aquecimento::**
Podem ser programadas, no máximo, três horas de ligação diferentes.
Prima uma vez a tecla Set (2) e, em seguida, programe a primeira hora de ligação seguindo a sequência de operações que passamos a indicar.
No mostrador (6) é apresentada a indicação "-:--" ou uma hora.

Prima uma das teclas de **Avanço** (1) ou de **Retrocesso** (3) até ver no mostrador (6) a hora pretendida. Passados cerca de 8 segundos, a hora programada para a ligação desaparece do mostrador.

Se não premir uma das tecla de **Avanço** (1) ou de **Retrocesso** (3) durante mais de 10 segundos, o sistema parte do princípio de que a hora apresentada no mostrador é a hora seleccionada para a ligação do aquecimento.
Volte a premir a tecla Set (2) e programe a segunda hora de ligação do aquecimento.

O início do aquecimento fica programado quando no mostrador é apresentado o número do programa (7) e a iluminação cor-de-laranja do mostrador se mantém permanentemente acesa.
Não é possível regular a luminosidade da iluminação do mostrador. ◄

**Apagamento da hora pré-seleccionada para a ligação do aquecimento:**
Prima brevemente a tecla Set (2).
A hora de ligação desaparece do mostrador (6).

**Selecção da hora de ligação do aquecimento previamente programada:**
Prima sempre a tecla Set (2) no espaço de 10 segundos, até ser apresentado no mostrador o número do programa com a hora de ligação do aquecimento pretendida.

## Detecção e eliminação de avarias

Sempre que ocorrer uma avaria, deverá verificar se os fusíveis e as conexões de ficha estão a funcionar nas devidas condições e se estão devidamente montados e apertados.

**O aquecimento em parado desliga-se automaticamente (desconexão em caso de avaria):**
Causa possível: Não houve qualquer combustão depois da ligação do aparelho e deste voltar a ser ligado. A chama apaga-se durante a operação.
Solução: Desligue o aquecimento em parado e volte a ligá-lo.

**O aquecimento em parado não se liga:**
Causa possível: O aquecimento está sem corrente.
Solução: Verifique a alimentação de energia ao aquecimento em parado e os pontos de ligação à massa (vide o esquema de circuitos).

**O aquecimento em parado funciona por um prazo de tempo reduzido e volta a desligar-se:**
Causa possível: A bomba de dosagem do combustível não começa a trabalhar, subtensão.
Solução: Verifique a alimentação de energia à bomba de dosagem do combustível (vide esquema de circuitos); se necessário, substitua a bomba.


source: www.ow.no

**Falta de ignição do aparelho de aquecimento:**
Causa possível: Avaria do funcionamento da vela de incandescência ou presença de ar no tubo de combustível.
Solução: Verifique a alimentação de energia à vela de incandescência, se necessário substitua a vela. Evacue o ar do tubo de combustível.

**O aquecimento desliga-se durante o funcionamento (desligação em caso de avaria):**
Causa possível: Sobreaquecimento do aquecimento devido a falta de agente de refrigeração.
Solução: Encha o circuito com agente de refrigeração e evacue o ar de acordo com as instruções de reparação. Elimine eventuais faltas de estanquicidade. Proceda ao desbloqueio do aparelho de aquecimento em parado em caso de avaria.

**O ventilador não começa a trabalhar:**
Causa possível: Activação do ventilador ou ventilador com avaria.
Solução: Verifique os pontos de ligação da activação do ventilador (vide esquema de circuitos) ou verifique o funcionamento do ventilador.

Caso surjam outros problemas, poderá determinar qual a avaria com o adaptador de diagnóstico (referência 64 50 0 004 238) ou poderá entrar em contacto com a Webasto através da linha directa (Tel.: 01805/932278, Fax: 0395/5592353).◄

## Desbloqueio em caso de avaria

Se as medidas anteriormente descritas não ajudarem a eliminar a avaria, deverá levar a cabo um desbloqueio em caso de avaria da forma que passamos a descrever. O porta-fusíveis **A18** do aquecimento em parado está instalado por trás do porta-luvas.

**F 46 0164 M**

- Remova o fusível de 20 A (F2) do porta-fusíveis **A18** e espere, pelo menos, 10 segundos antes de voltar a colocar o fusível.
- Depois de esperar, pelo menos, 10 segundos, ligue o aquecimento em parado com o relógio programador (5) ou com o comando à distância (2), premindo a respectiva tecla (4 ou 3).
- Depois de esperar 3 a 10 segundos, remova o fusível de 20 A (F2) do portafusíveis **A18**.
- Espere, pelo menos, 30 segundos, e desligue o aquecimento em parado com o relógio programador (5) ou com o comando à distância (2) premindo a respectiva tecla (4 ou 1).
- Volte a colocar o fusível de 20 A (F2) no porta-fusíveis **A18**.
- Depois de esperar, pelo menos, 10 segundos, ligue o aquecimento em parado com o relógio programador (5) ou com o comando à distância (2), premindo a respectiva tecla (4 ou 3).

## Manutenção do aquecimento em parado

O aquecimento em parado deverá ser mantido periodicamente e, o mais tardar, antes do início da época fria (época em que o aquecimento em parado é mais utilizado), por um Serviço BMW.

Tenha em atenção as instruções de operação contidas no respectivo manual.
Recomendamos que, para evitar problemas de arranque do motor provocados pela operação do aquecimento em parado, **sempre que o percurso a percorrer seja pequeno (< 20 km)** não ligue o aquecimento em parado.
Fora da época fria, o aquecimento em parado deverá ser ligado durante cerca de 10 minutos, aprox. de 4 em 4 semanas, com o motor frio, a fim de evitar problemas de arranque quando se iniciar a época fria.
Salvaguardam-se erros e alterações técnicas. ◄

## Esquema de circuitos

| | |
|---|---|
| A14 | Equipamento de comando do aparelho de aquecimento em parado |
| A128 | Equipamento de comando do comando à distância |
| A402 | Porta-fusíveis para o aquecimento em parado na caixa com equipamento eléctrico para o equipamento de comando |
| A2076 | Ponto de ligação do terminal 30 na caixa com equipamento eléctrico para o equipamento de comando |
| K450 | Relés do aquecimento em parado na caixa com equipamento eléctrico para o equipamento de comando |
| M30 | Motor do ventilador de aquecimento |
| N25 | Relógio programador (opcional) |
| R11 | Resistência de entrada do ventilador |
| S75 | Interruptor do ventilador |
| X642 | Ficha de ligação de 8 pinos do aquecimento em parado |
| X681 | Conexão de ficha de 1 pino de activação do ventilador |
| X764 | Ficha de ligação de 1 pino do interruptor da ventilação em parado |
| X816 | Ficha de ligação de 2 pinos do motor do ventilador |
| X904 | Ficha de ligação de 4 pinos da resistência do ventilador |
| X905 | Ficha de ligação de 5 pinos do interruptor do ventilador |
| X906 | Conector para o motor do ventilador |
| X997 | Ficha de ligação de 2 pinos da bomba de dosagem |
| X2021 | Contacto do conector fêmea de diagnóstico (Webasto) |
| X2798 | Ficha de ligação de 8 pinos do porta-fusíveis A402 |
| X3263 | Tomada do relé para o relé do aquecimento em parado |



source: www.ow.no

X6437 Ponto de ligação positivo na caixa com equipamento eléctrico para o equipamento de comando
X10130 Ficha de ligação de 4 pinos do relógio programador
X13004 Ponto de ligação à massa por trás do porta-luvas
X18209 Conexão de ficha de 1 pino de activação do ventilador
X18830 Ficha de ligação de 6 pinos do receptor
Y7 Bomba de dosagem

**Cores dos cabos:**
BL = azul
GE = amarelo
GN = verde
GR = cinzento;
OR = cor-de-laranja
RT = vermelho
SW = preto
VI = violeta
WS = branco


source: www.ow.no