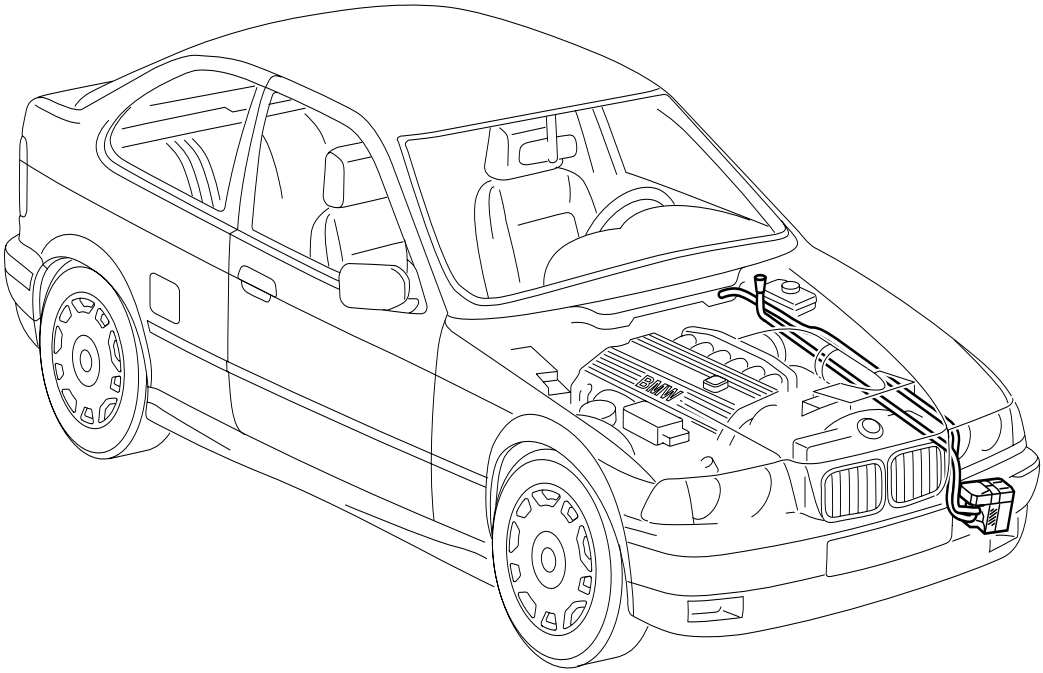
Teile und Zubehör - Einbauanleitung

(Verbindliche Einbauvorschrift)



F 36 0030 M

Standheizung/Standlüftung „Inline“

BMW 3er-Reihe (E36/5) Linkslenker
Modelle mit 6-Zylindermotor M52 (Benziner)

Die Einbauanleitung ist dem Kunden auszuhändigen.
Fachkenntnisse sind Voraussetzung.
Einbauzeit ca. 6-8 Stunden, die je nach Zustand und Ausstattung des Fahrzeuges abweichen kann.
Falls die Option Vohrwahluhr verbaut wird, verlängert sich die Einbauzeit um 0,5 Stunden.

BMW Parts and Accessories – Installation Instruction
"Inline" auxiliary heating system/auxiliary ventilation system
BMW 3 Series (E36/5) left-hand drive
Models with 6-cylinder M52 engine (petrol)

Instructions de montage des pièces et des accessoires BMW
Chauffage auxiliaire/ventilateur auxiliaire "Inline"
BMW Série 3 (E36/5) direction à gauche
Modèles avec moteur 6 cylindres M52 (essence)

BMW Onderdelen en accessoires – Montagehandleiding
Parkeerverwarming/parkeerventilatie "Inline"
BMW 3-serie (E36/5), linksgestuurd model
Modellen met 6-cilindermotor M52 (benzine)

BMW Delar och tillbehör – Monteringsanvisning
Parkeringsvärmare/ventilation "Inline"
BMW 3-serien (E36/5) vänsterstyrd
modeller med 6-cylindrig M52-motor

Best.-Nr. 01 29 0 009 449 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.	Schaltgetriebe	Automatikgetriebe
E36/5 compact	**M52B20**	**CT 31 LL**	**CT 41 LL**

Mit den EG-Zulassungen:

EG: e1 * 93/81 * 0015 * .. 3 / C
EG: e1 * 93/81 * 0016 * .. 3 / B
EG: e1 * 93/81 * 0017 * .. 3 / CG

Die Zulassungsvorschriften sind zu beachten! ◄

In der Bundesrepublik Deutschland ist der nachträgliche Einbau der Zusatzheizung 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.

Wichtige Hinweise zum Einbau

Vor dem Abklemmen der Batterie und nach beendeter Montage der Standheizung die Fehlerspeicher auslesen.
Im Zuge der Weiterentwicklung kann es vorkommen, daß sich Anschlüsse bzw. Pinbelegungen ändern. Deshalb ist zum Einbau immer die jeweils gültige Prüfanleitung zu verwenden.
Alle Schlauchleitungen und Elektrokabel sind so zu verlegen, daß ein Durchhängen oder Scheuern ausgeschlossen ist. Zu lange Leitungen zurückbinden und mit Kabelbändern an geeigneten Stellen fixieren.
Auf Freigängigkeit ist zu achten.
Alle Schlauchschellen sind so zu montieren, daß eine Berührung bzw. ein Scheuern an elektrischen Leitungen ausgeschlossen ist.
Bohrstellen entgraten, Bohrspäne entfernen und mit den bei BMW üblichen Korrosionsschutzmaßnahmen versehen.

Das Heizgerät 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 Heizgerät ausgeschaltet werden! ◄

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.

Wünscht der Kunde eine Vorwahluhr sind zusätzliche Teileumfänge erforderlich, die gesondert bestellt werden müssen (Teile-Nr. siehe ETK). ◄

source: www.ow.no

Inhaltsverzeichnis

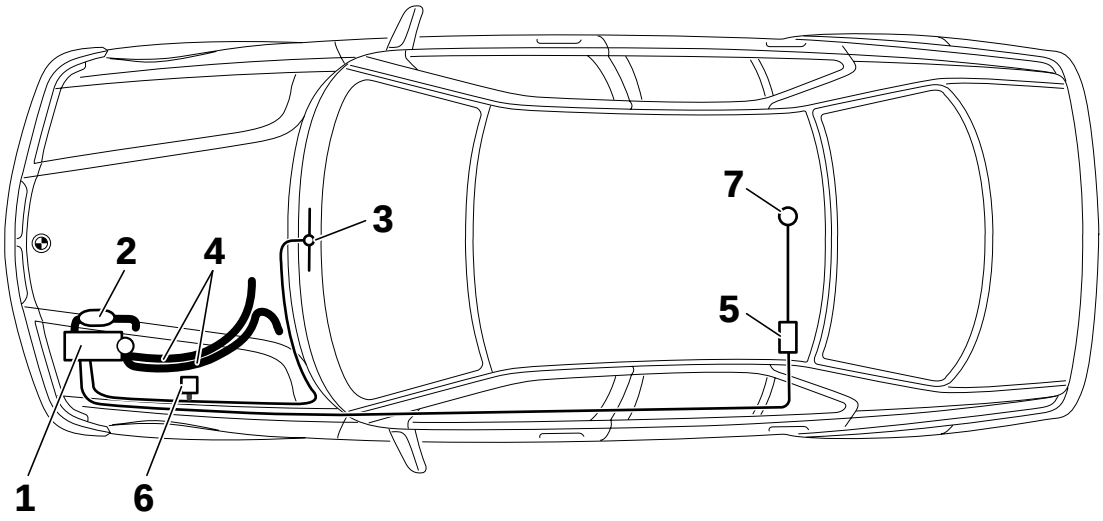
Kapitel		Seite
1	Notwendige Vorarbeiten	3
2	Einbau- und Verlegeschema	4
3	Anschlußübersicht des Standheizungskabelbaumes	5
4	Telestartantenne anbringen	6
5	Kabelbaum einbauen und anschließen	6
6	Vorwahluhr einbauen (Option)	8
7	Standheizgerät einbauen	8
8	Kraftstoffleitung und Dosierpumpe einbauen	9
9	Kühlmittelschläuche einbauen	12
10	Abgasanlage einbauen	13
11	Codierung	14
12	Abschließende Arbeiten	14
13	Handsender in Betrieb nehmen	15
14	Störungssuche	18
15	Störentriegelung	19
16	Wartung des Standheizgerätes	19
17	Legende/Schaltplan Standheizung	20

1 Notwendige Vorarbeiten

- Fehlerspeicher ausdrucken lassen
- Füllmenge des Tanks kontrollieren (max. 1/2 voll, andernfalls Kraftstoff ablassen)
- Batterie abklemmen
- Lenkradunterverkleidung ausbauen
- Motorunterverkleidung ausbauen (soweit vorhanden)
- Rücksitzbank ausbauen
- Abschlußwand Heizung ausbauen
- Ablagefach in der Mittelkonsole ausbauen (nur bei Fahrzeugen mit Option Vorwahluhr)
- Stoßstange abbauen
- Luftfiltergehäuse ausbauen
- Mittelkonsole ausbauen (nur bei Fahrzeugen mit Option Vorwahluhr)

source: www.ow.no

2 Einbau- und Verlegeschema



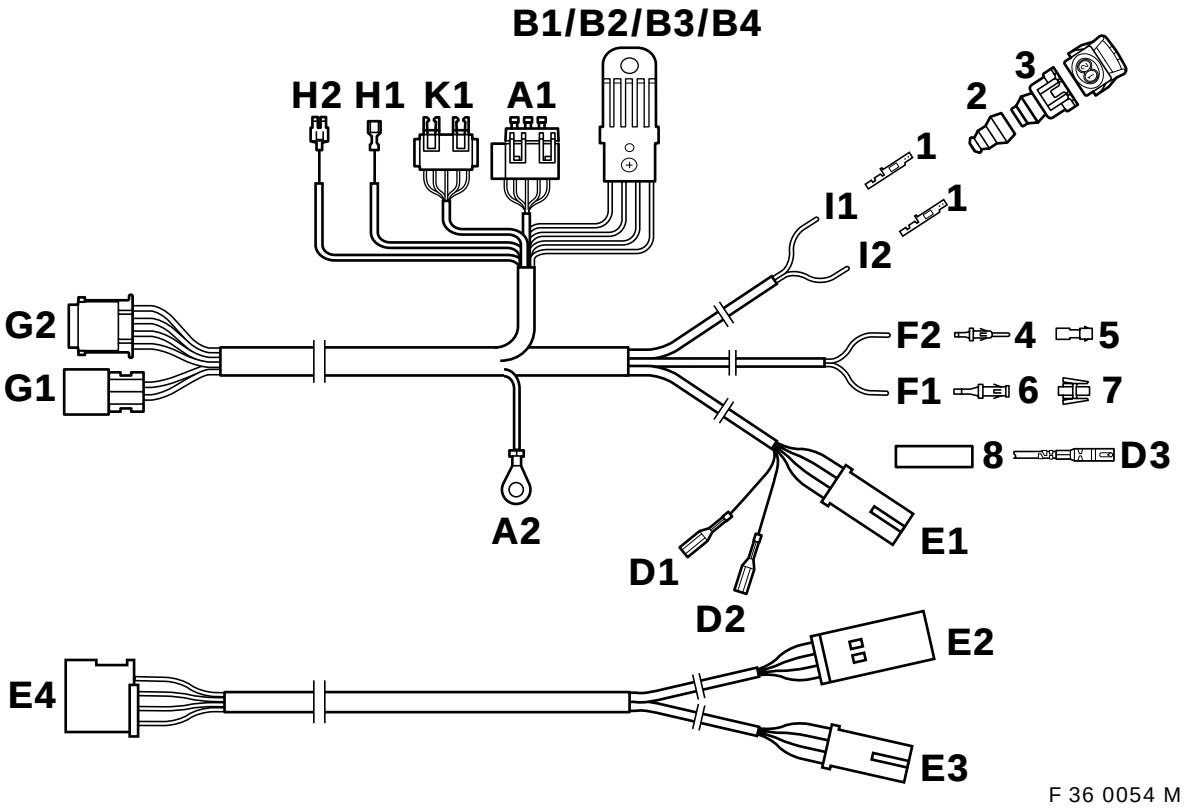
F 36 0048 M

Legende

1. Standheizgerät
2. Schalldämpfer
3. Klebeantenne Telestart
4. Kühlmittelschläuche
5. Dosierpumpe
6. Sicherungskasten / Gebläserelais
7. Kraftstoffentnehmer

source: www.ow.no

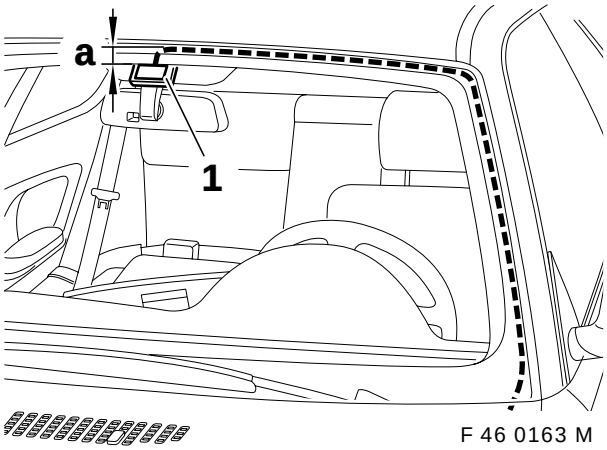
3 Anschlußübersicht des Standheizungskabelbaumes



Position	Bezeichnung	Kabelfarbe	Kabel-querschnitt	Anschlußort im Fahrzeug
A1	3fach Sicherungshalter	——	——	Am Federbeindom vorn links
A2	Klemme 30	rot	4 mm²	Am Stromverteiler
B1/B2/ B3/B4	Klemme 31	braun	——	Am Federbeindom vorn links
D1	Standlüftung	violett	0,75 mm²	mit Verbinder 8 an Abzweig **D3** crimpen
D2	Standlüftung	braun	0,75 mm²	zurückbinden
E1	Vorwahluhr	——	——	An **E2**
F1	Gebläseansteuerung	schwarz	2,5 mm²	An Anschlußkabel, Kabelfarbe grün, vom Heizungs-relais kommend
F2	Gebläseansteuerung	rot	2,5 mm²	An Anschlußkabel, Kabelfarbe grün, von Stecker X203 kommend
G1/G2	Steuerung Standheizung	——	——	An der Steuerelektronik des Standheizgerätes
H1	Isolieren und zurückbinden	schwarz	0,75 mm²	Am Federbeindom vorn links
H2	Diagnoseanschluß	gelb	0,75 mm²	Am Federbeindom vorn links
K1	Gebläserelais	——	——	Am Federbeindom vorn links
I1	Dosierpumpe	blau	1,0 mm²	Unter dem Fahrzeugboden links vor dem Kraftstoff-behälter an der Dosierpumpe
I2	Dosierpumpe	braun	1,0 mm	Unter dem Fahrzeugboden, links vor dem Kraft-stoffbehälter an der Dosierpumpe
E2	Standheizungskabelbaum	——	——	An Standheizungskabelbaum **E1**
E3	Stecker Vorwahluhr **(optional)**	——	——	An der Vorwahluhr im Ablagefach
E4	Empfänger	——	——	Instrumententafel, links unten
1-3	Anschlußteile	——	——	Abzweig **I1-I2** an Dosierpumpe
4-7	Anschlußteile		——	Abzweig **F1-F2** an Gebläseansteuerung
8	Verbinder		——	Verbinder Abzweig **D1** und **D3**

source: www.ow.no

4 Telestartantenne anbringen



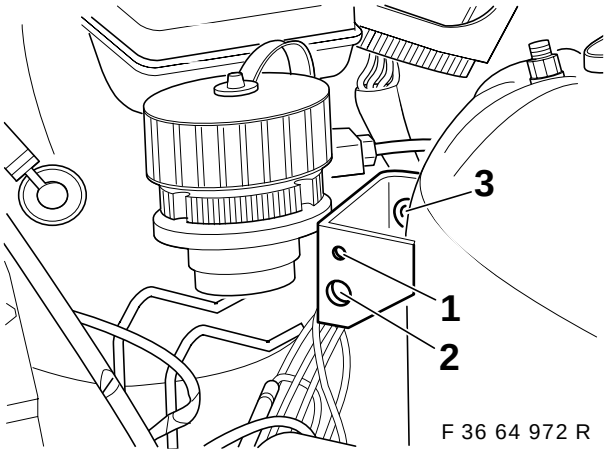
F 46 0163 M

Frontscheibe im Klebebereich reinigen. Beim Verkleben der Antenne sollte die Frontscheibe eine Temperatur von mindestens 20 °C haben.
Die Antenne darf nicht im Sichtbereich des Fahrers verbaut werden.◂

Um Störungen des ITS-Kopfairbags zu vermeiden, muß die Antennenleitung mit Kabelbändern an den werksseitig verlegten Leitungen befestigt werden.◂

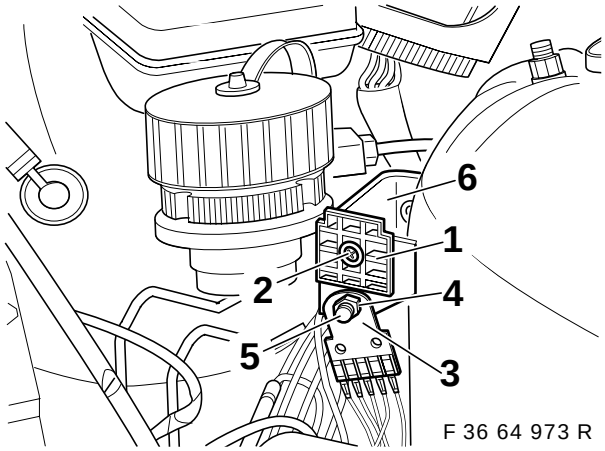
Antenne (1) mit dem Abstand a = max. 25 mm vom Fensterrahmen an die Frontscheibe kleben. Die Antennenleitung unter dem Dachhimmel zur A-Säule verlegen und entlang der A-Säule in den linken Fußraum verlegen.

5 Kabelbaum einbauen und anschließen



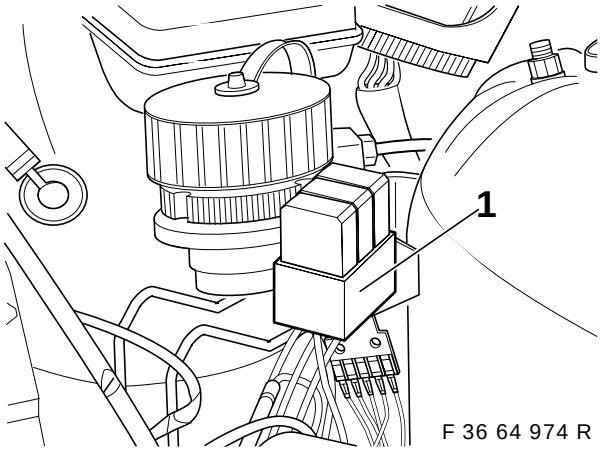
F 36 64 972 R

Am Halter der Diagnosedose wie abgebildet mit einer Winkelbohrmaschine folgende Bohrungen anbringen:
1 = Ø 2 mm
2 = Ø 6,5 mm
3 = Ø 5,5 mm



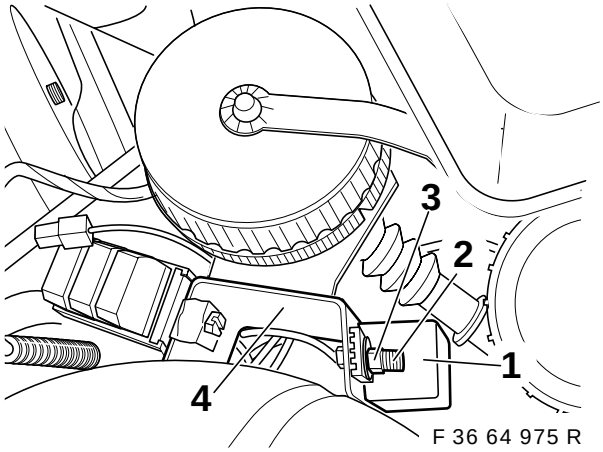
F 36 64 973 R

Halter (1) mit Blechschraube 2,9 x 9,5 (2) am Halter (6) befestigen.
Kammverbinder (3) mit Schraube M6 x 12 (5), Zahnscheibe A6 und Mutter M6 (4) befestigen.



F 36 64 974 R

Sicherungskasten (1) einrasten.

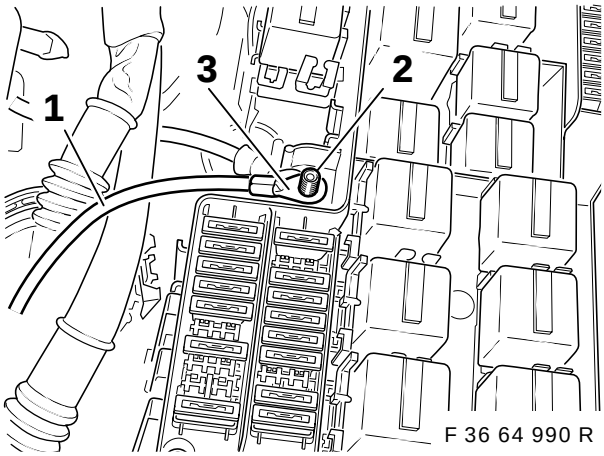


F 36 64 975 R

Relais (1) mit Schraube M5 x 14 (2), Zahnscheibe A5, Beilagscheibe A5 und Mutter M5 (3) am Halter (4) befestigen.

Abzweige **D1, D2, F1** und **F2** zum Stromverteiler verlegen. ◂

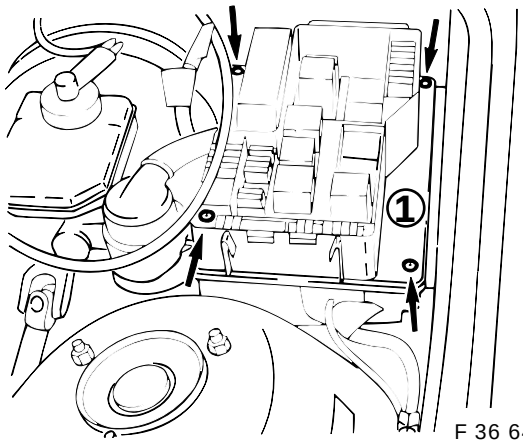
source: www.ow.no



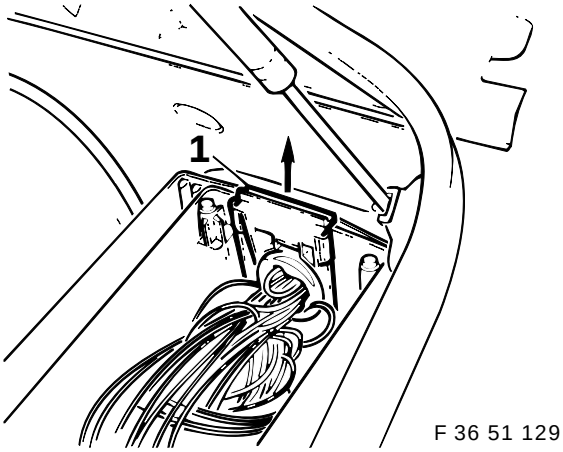
Abzweig **A2** (1) zum Stromverteiler verlegen, auf benötigte Länge kürzen und Kabelschuh (3) aufcrimpen. Kabelschuh (3) am Anschluß Kl. 30 (2) anschließen.



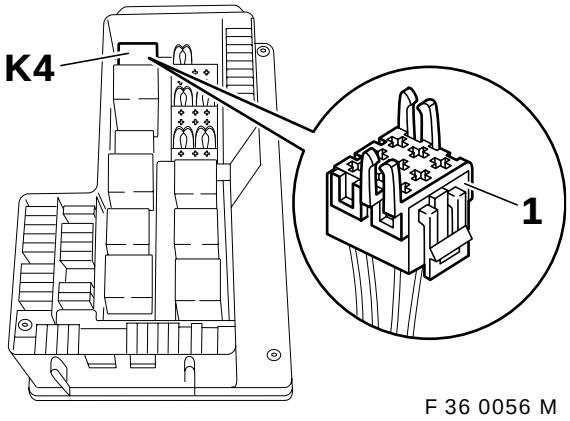
Abzweige **G1** und **G2** (1) entlang dem Fahrzeugkabelbaum zum Einbauort des Standheizgerätes verlegen.



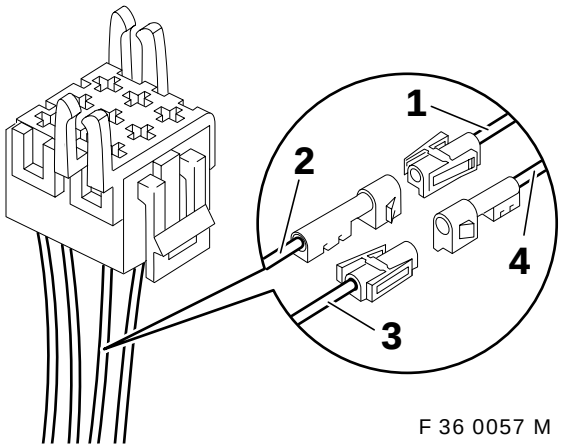
Deckel des Stromverteilers (1) abnehmen und Torxschrauben lösen.
Oberteil des Stromverteilers (1), soweit es der Kabelbaum zuläßt, zur Seite legen.



Führung (1) des Fahrzeugkabelbaumes in Pfeilrichtung ausbauen.
Abzweige **D1, D2, E1, F1** und **F2** durch den Stromverteiler in den Fahrerfußraum verlegen.



Relais **K4** ausbauen, Relaissockel (1) entriegeln.



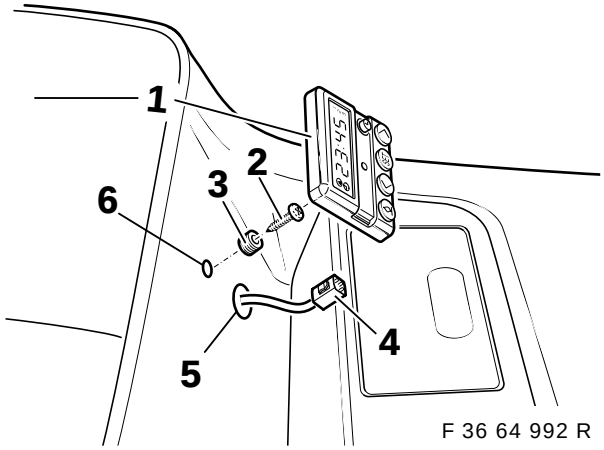
Abzweig **F1** (1) und **F2** (3) zum Stromverteiler verlegen.

Abzweig **F1** (1), Kabelfarbe schwarz, mit Anschluß (2) vom Relais kommend verbinden.

Abzweig **F2** (3), Kabelfarbe rot, mit Anschluß (4) von Stecker X203 kommend verbinden.

source: www.ow.no

6 Vorwahluhr einbauen (Option)

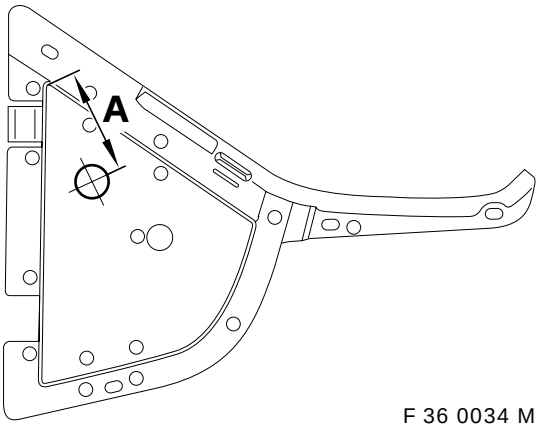


F 36 64 992 R

Bohrungen (5) und (6) gemäß Schablone bohren. Rastnase (3) mit Blechschraube (2) befestigen. Abzweig **E1** (4) auf Vorwahluhr (1) aufstecken. Vorwahluhr (1) auf Rastnase (3) eindrücken.

Bei der Montage der Vorwahluhr nicht auf das Display drücken. ◄

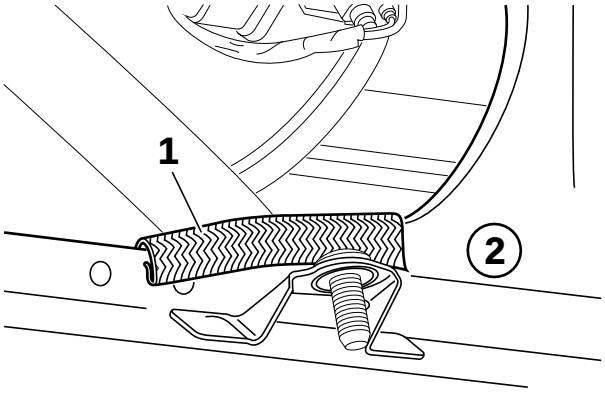
7 Standheizgerät einbauen



F 36 0034 M

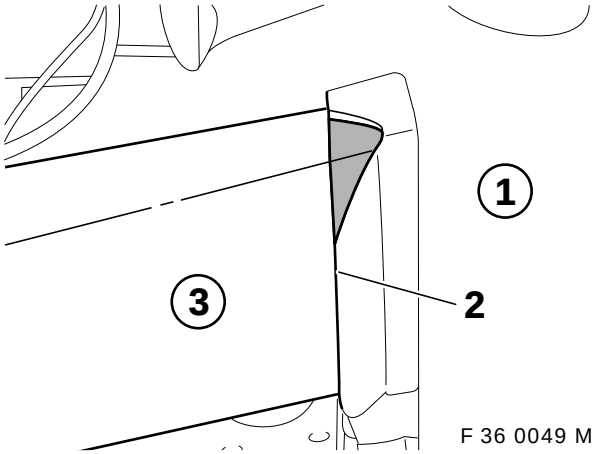
Verkleidung wie dargestellt abschneiden:

Maße: A = 50 mm



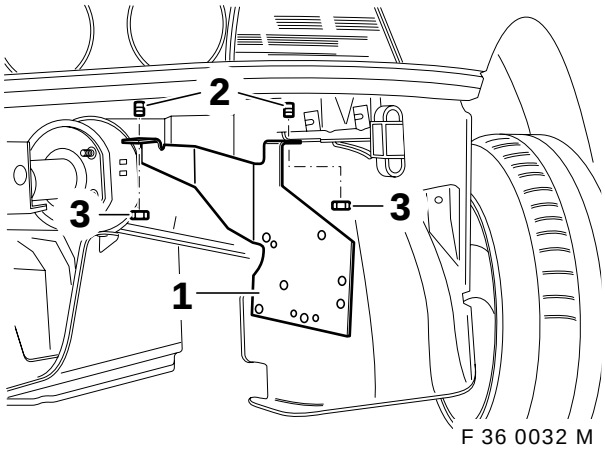
F 36 0053 M

Kantenschutz (1) am Motorträger (2) befestigen.



F 36 0049 M

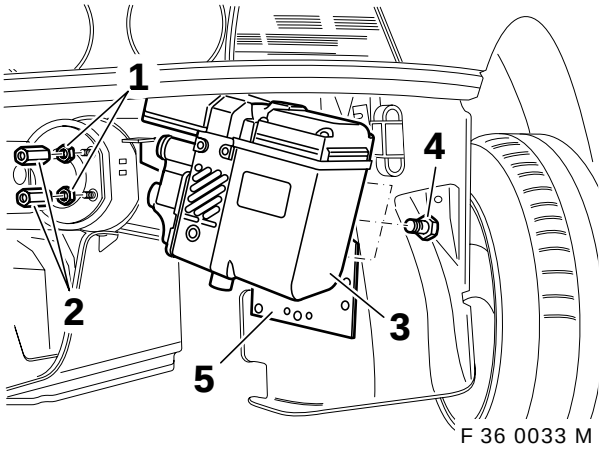
Belüftungsschacht (3) ausbauen.
Trichter (2) der Verkleidung (1) wie dargestellt ausschneiden:



F 36 0032 M

Halter (1) an den Gewindebolzen (2) der Doppeltonfanfaren mit Sechskantmuttern M8 (3) an der Karosserie befestigen.

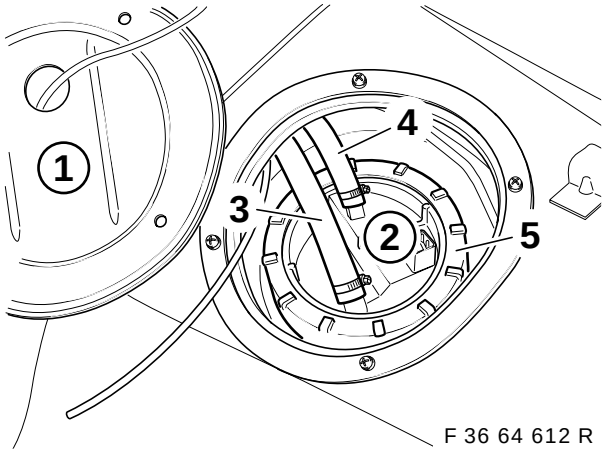
source: www.ow.no



F 36 0033 M

Sechskantmuttern (1) entfernen, Distanzstücke (2) festdrehen.
Heizgerät (3) mit Selbstschneidschrauben (4) lose am Halter (5) befestigen.

8 Kraftstoffleitung und Dosierpumpe einbauen



F 36 64 612 R

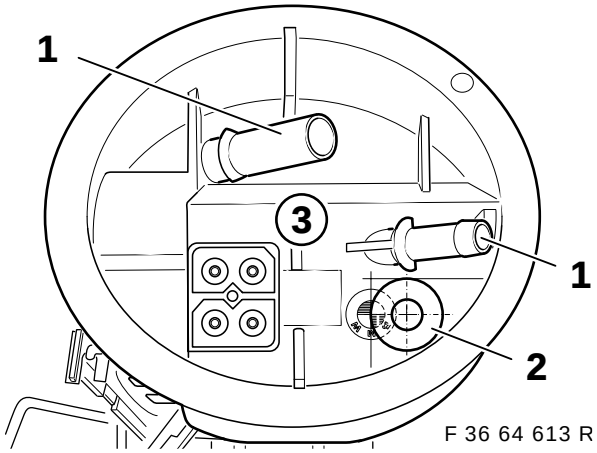
Sich vor dem Lösen der Kraftstoffleitung vergewissern, daß der Tank max. halbvoll ist. Ggf. Kraftstoff ablassen. Vorschriften im Umgang mit Kraftstoffen beachten! ◄

Rechte Abdeckplatte (1) der Tankarmatur (2) entfernen. Kraftstoffleitungen (3 und 4) abziehen.

Fahrzeuge ab I/95 besitzen nur die Kraftstoffleitung (4). ◄

Überwurfmutter (5) mit BMW-Spezialwerkzeug Nr. 161020 lösen und abnehmen. Tankarmatur vorsichtig herausziehen.

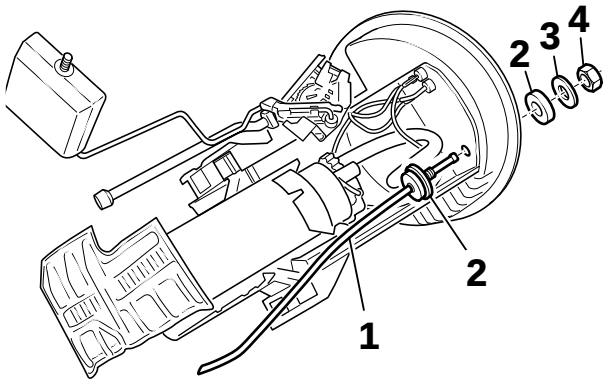
Beim Einbau ist unbedingt der neue Dichtring und die neue Überwurfmutter aus dem Einbausatz zu verwenden. Anziehdrehmoment 55 Nm. ◄



F 36 64 613 R

Kraftstoffstutzen (1) mit Isolierband verschließen.
Beilagscheibe (2) des Tankentnehmers aus dem Einbausatz wie dargestellt auf die Tankarmatur (3) auflegen.
Bohrung mit Filzschreiber auf die Tankarmatur (3) übertragen.
Tankarmatur an gekennzeichneter Stelle mit Spiralbohrer Ø 8 mm durchbohren.

Senkrecht bohren, Förderpumpe nicht beschädigen!
Tankarmatur mit Preßluft von Spänen reinigen. ◄

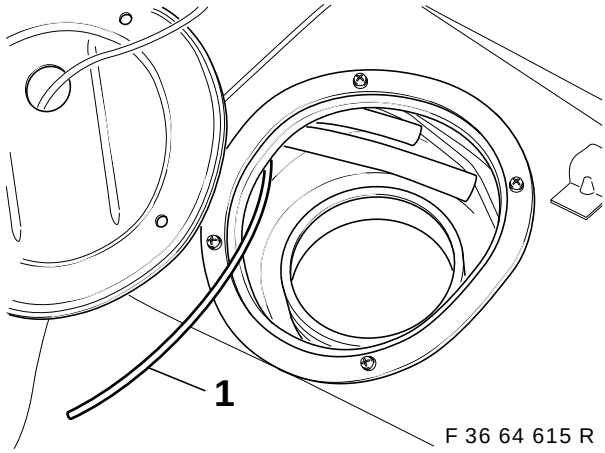


F 36 64 614 R

Tankentnehmer (1) mit Dichtungen (2), Scheibe (3) und Sechskantmutter M8 (4) einsetzen.
Sechskantmutter festziehen.

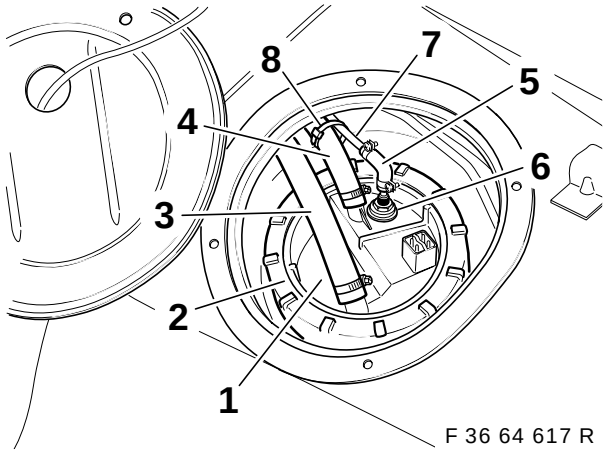
Beim Festziehen der Mutter M8 (4) Tankentnehmer (1) an der Rückseite mit einer Wasserpumpenzange gegenhalten. ◄

source: www.ow.no

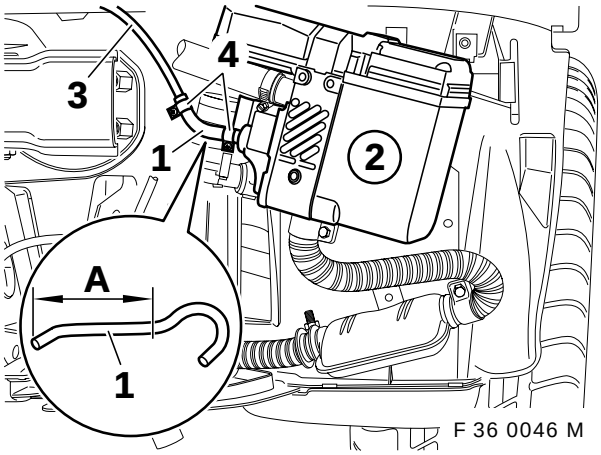


Zum leichteren Verlegen der Leitung (1) linke Abdeckplatte entfernen. ◄

Von der beiliegenden, weißen Kraftstoffleitung 1,20 m abschneiden. Kraftstoffleitung (1) durch die Öffnung unter dem Fahrzeugboden zur linken Seite verlegen.

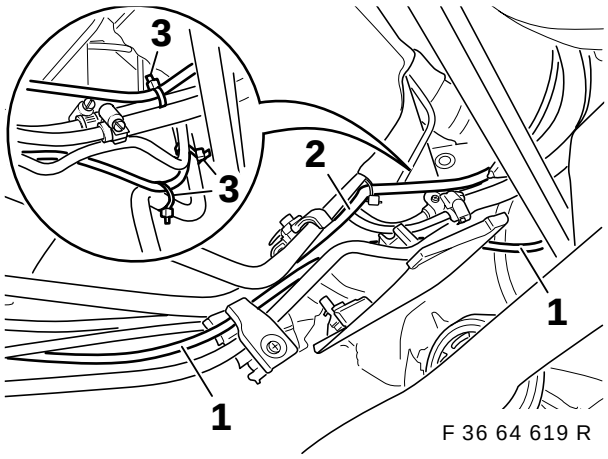


Tankarmatur (1) vorsichtig mit neuer Dichtung und neuer Überwurfmutter (2) einsetzen und befestigen.
Kraftstoffschläuche (3 und 4) mit Schlauchschellen wie dargestellt befestigen.
Schlauchstück (5) mit Schlauchschelle Ø 10 mm am Tankentnehmer (6) befestigen.
Kraftstoffleitung (7) mit Schlauchschelle Ø 10 mm am Schlauchstück (5) befestigen.
Kraftstoffleitung (7) mit Kabelbinder (8) am Kraftstoffschlauch (4) fixieren.

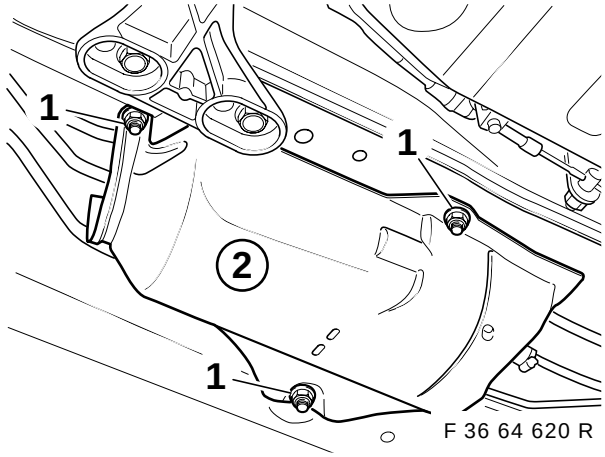


Maß **A** = 160 mm

Schlauchkrümmer (1) abschneiden, auf Kraftstoffleitung (3) und Anschluß des Heizgerätes (2) stecken und mit Schellen (4) befestigen.

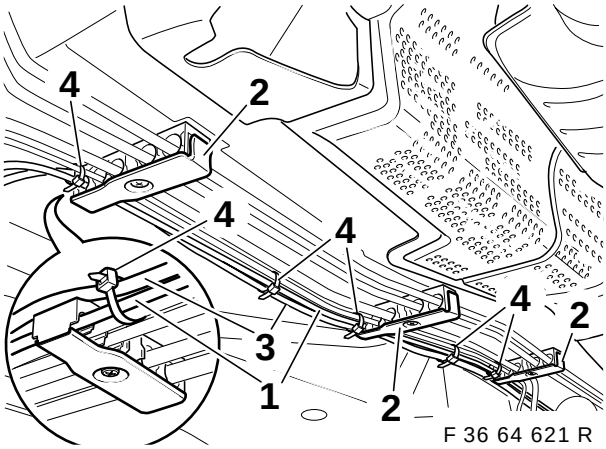


Kraftstoffleitung (1) zusammen mit Abzweigen **I1** und **I2** (2) (Dosierpumpe) vom Motorraum entlang den Fahrzeugkraftstoffleitungen verlegen. Kraftstoffleitung (1) und Abzweige **I1** und **I2** mit Kabelbändern (3) befestigen.



Wenn vorhanden, Kunststoffmuttern (1) entfernen und Bodenverkleidung (2) abnehmen.

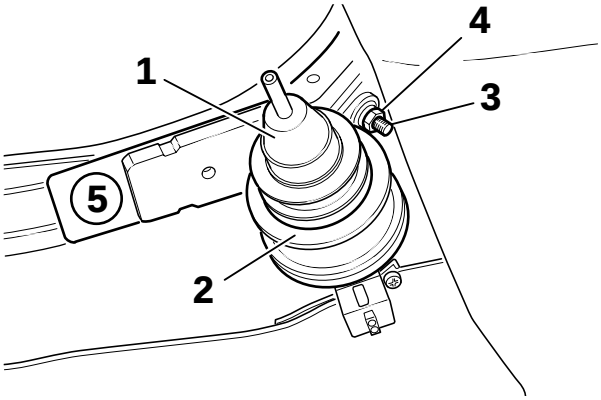
source: www.ow.no



F 36 64 621 R

Kraftstoffleitung (1) wie dargestellt in die Leitungsträger (2) einlegen und nach hinten verlegen.
Anschlußleitung (3) entlang der Kraftstoffleitung wie dargestellt mit Kabelbändern (4) fixieren.

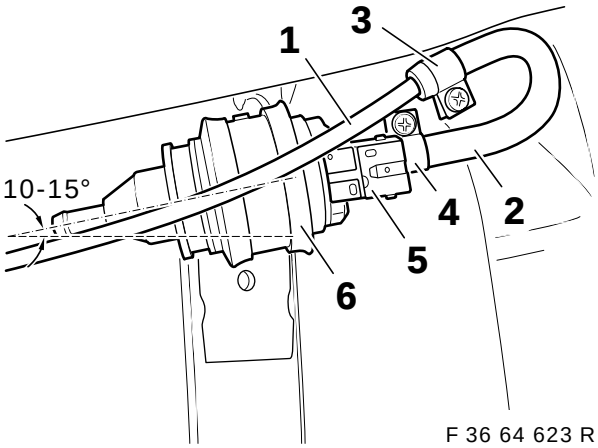
⚠ Die Anschlußleitung und die Kraftstoffleitung dürfen keinesfalls durchhängen. ◄



F 36 64 622 R

Dosierpumpe (1) mit gummierter Rohrschelle (2), Sechskantschraube M6 X 16 mm (3) und Sechskantmutter M6 (4) an der vorhandenen Bohrung des linken Trägers (5) des Kraftstoffbehälters montieren.

▷ Zum leichteren Einführen der Schraube (3) Befestigungsschraube des Trägers (5) lösen.
Dosierpumpe so drehen, daß der Elektroanschluß oben steht. ◄

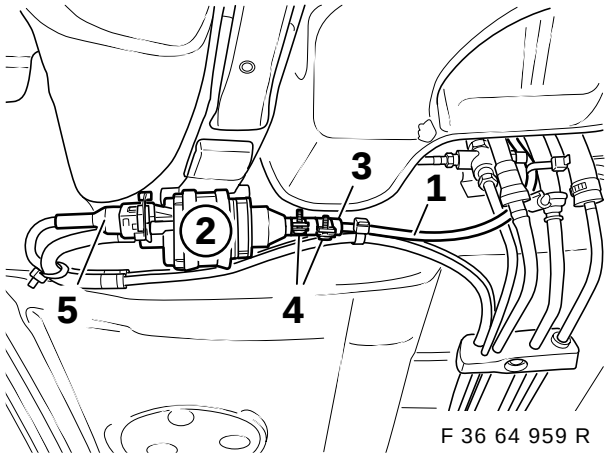


F 36 64 623 R

Kraftstoffleitung (1) vom Standheizgerät auf benötigte Länge kürzen, in Verbindungskrümmer (2) einstecken und mit Schlauchschelle 10 mm (3) befestigen.
Verbindungskrümmer (2) auf Stutzen der Dosierpumpe (6) aufstecken und mit Schlauchschelle 10 mm (4) befestigen.

⚠ Auf Durchflußrichtung achten.
Anschluß erfolgt an Kraftstoffstutzen auf der Seite des Anschlußsteckers (5). ◄

Dosierpumpe aus der Horizontalen 10-15º mit Elektrostecker nach oben verdrehen.



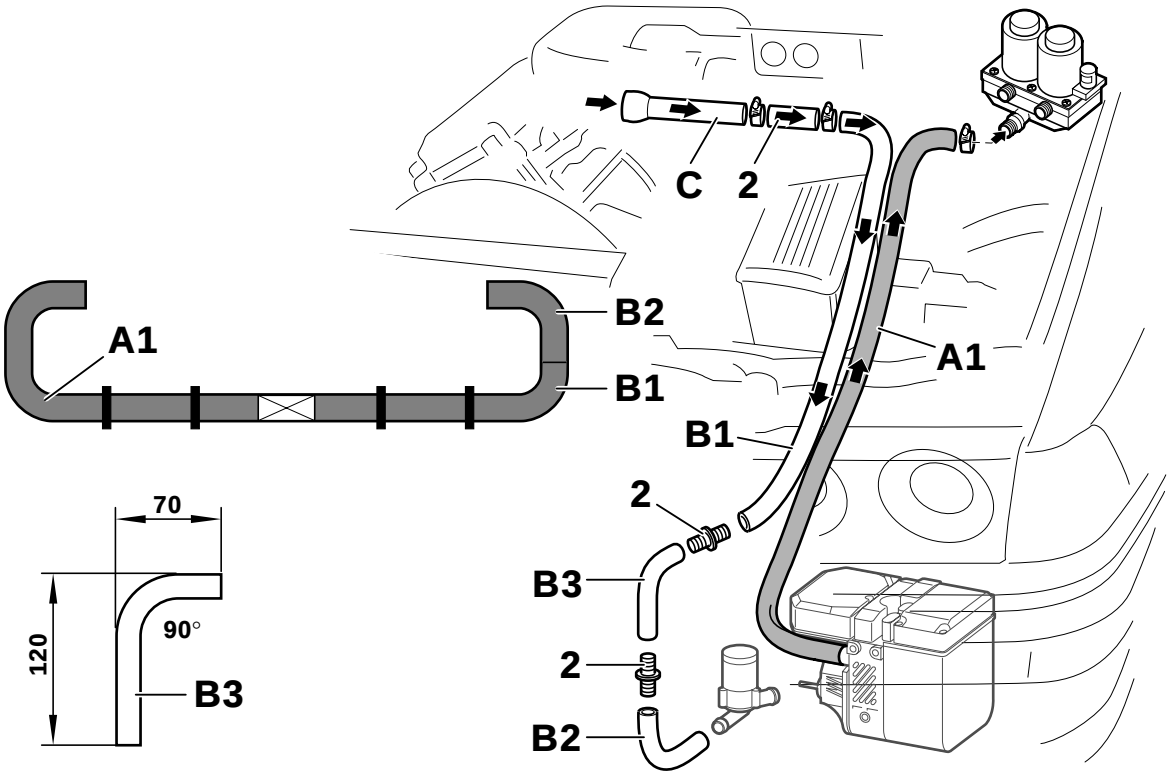
F 36 64 959 R

Kraftstoffleitung (1) zur Dosierpumpe (2) verlegen und mit Kabelbindern befestigen.
Schlauchstück (3) mit Schlauchschelle 10 mm (4) an der Kraftstoffleitung (1) befestigen.
Kraftstoffleitung auf die Dosierpumpe (2) aufschieben.
Kraftstoffleitung mit Schelle 10 mm (4) befestigen.

Abzweige **I1** und **I2** (5) auf benötigte Länge kürzen.
Gummitülle über Abzweige **I1** und **I2** (5) schieben.
Kontakte auf die Abzweige **I1** und **I2** (5) aufcrimpen, in 2poliges Gehäuse einstecken und auf die Dosierpumpe (2) aufstecken.

source: www.ow.no

9 Kühlmittelschläuche einbauen



F 36 0047 M

⚠ Damit nach dem Einbau der Kühlwasserkreislauf leichter entlüftet werden kann, muß der Kühlmittelschlauch **C** mit einer Schlauchklemme bzw. Abdrückzange verschlossen werden. ◄

Kühlmittelschlauch **C** zwischen Motor und Heizungsventil am Anschluß des Heizungsventils abbauen und mit Verbindungsstück (2) versehen.

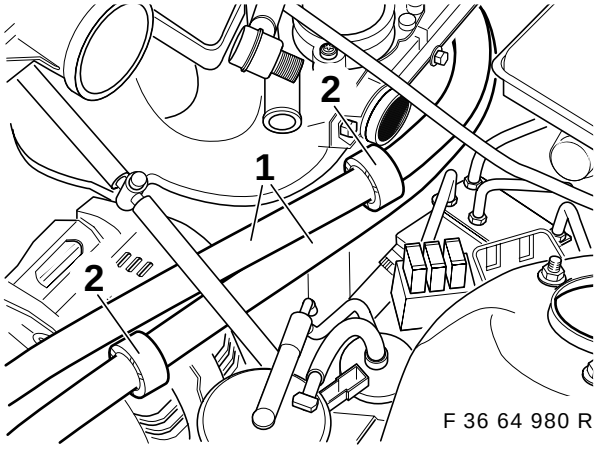
Kühlmittelschläuche wie dargestellt vorbereiten und Anschlaggummis aufschieben.
Kühlmittelschläuche wie dargestellt einbauen.

Nach dem Einbau der Kühlmittelschläuche Schlauchklemme bzw. Abdrückzange entfernen.

▬ = Kühlmittelschläuche Standheizungseintritt
▭ = Kühlmittelschläuche Standheizungsaustritt
▭ = Schlauchstück wird nicht benötigt

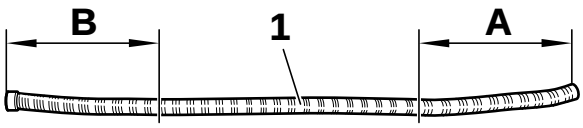
2 = Verbindungsstück 20/20 mm

source: www.ow.no



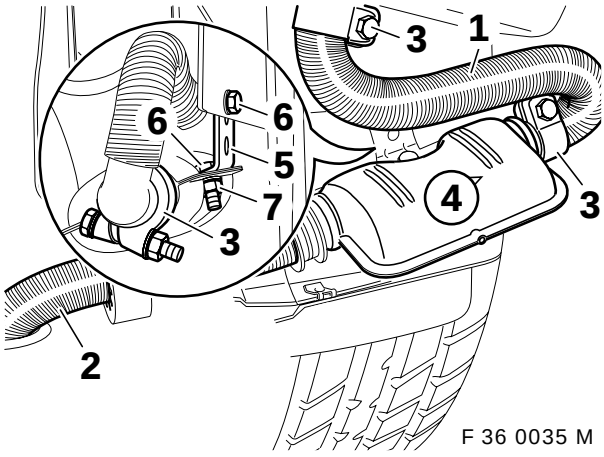
Die Anschlaggummis (2) sind auf den Schläuchen (1) so zu verschieben, daß diese an keiner Stelle scheuern.

10 Abgasanlage einbauen

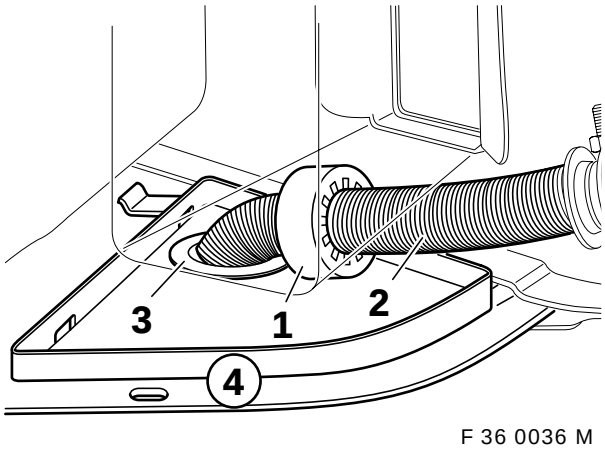


Abgasrohr (1) auf angegebene Maße zuschneiden.

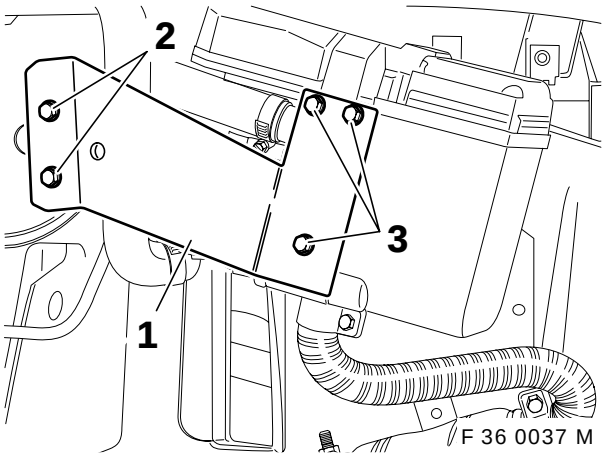
Maße: A = 200 mm
B = 240 mm



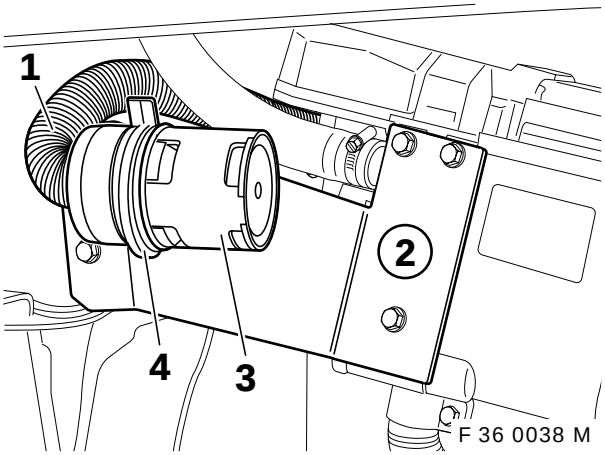
Abgasrohre (1, 200 mm und 2, 240 mm) mit Schellen (3) am Abgasschalldämpfer (4) und dem Standheizgerät befestigen. Abgasschalldämpfer (4) mit Winkel (5) an der vorhandenen Bohrung des Halters mit Schrauben M6x10 mm (6) und Muttern (7) anschrauben.



Anschlaggummi (1) auf das Abgasrohr (2) schieben.
Durchführungsgummi (3) in die Abdeckung (4) einsetzen.



Halter (1) mit Schrauben (2) und Selbstschneidschrauben (3) befestigen.



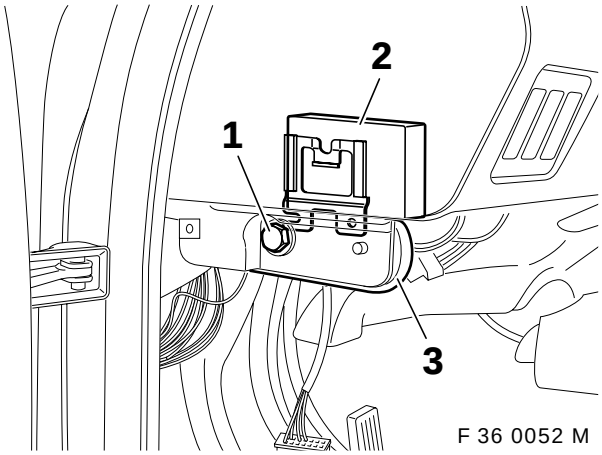
Luftansaugschlauch (1) mit Schelle am Heizgerät befestigen und wie abgebildet zum Halter (2) verlegen.
Luftansaugschalldämpfer (3) mit Schlauchhalter (4) am Halter (2) einclipsen.

source: www.ow.no

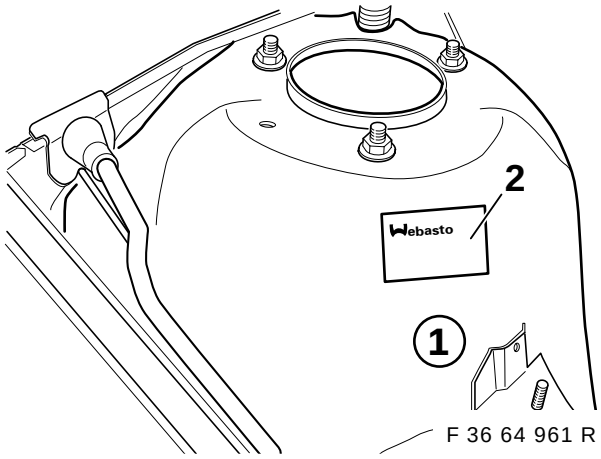
11 Codierung

Die Codierung ist nicht erforderlich.

12 Abschließende Arbeiten



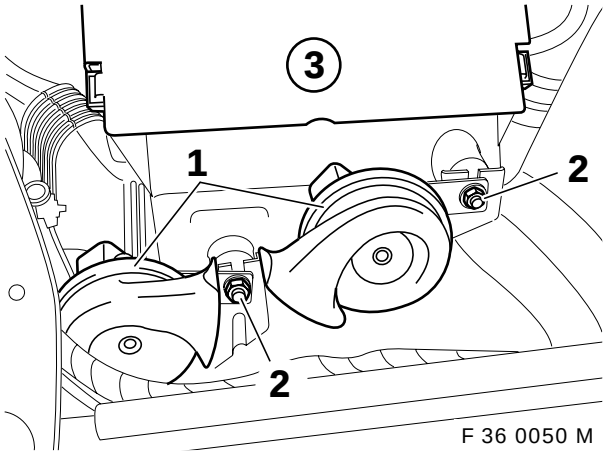
Abzweig **E4** am Empfänger (2) anschließen. Schraube (1) lösen, Empfänger (2) in die Instrumententafel (3) einsetzen und mit Schraube (1) befestigen.



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

Das Einbaudatum muß lesbar bleiben, d. h., es dürfen nur die nicht relevanten Daten entfernt werden. ◄

Kühlsystem auffüllen, Motor starten und Fahrzeugheizung auf warm (max.) stellen.
Motor ca. 5 Minuten mit 3000/min laufen lassen.
Standheizung nach ca. 5 Minuten zum bereits laufenden Motor einschalten (bei Fahrzeugen ohne Vorwahluhr muß der Telestarthandsender vorher initialisiert werden, siehe Kapitel 13). Motor und Standheizung so lange laufen lassen, bis an den Luftaustrittsdüsen im Innenraum warme Luft austritt.
Motor abstellen, Kühlwasserkreislauf abdrücken und auf Undichtigkeiten überprüfen.

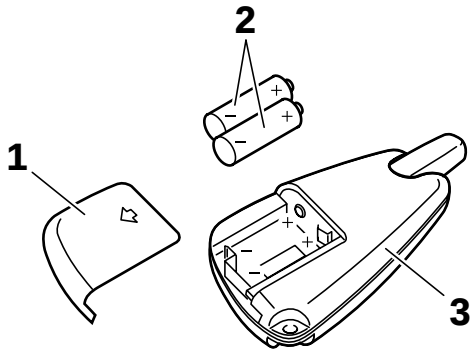


Doppelfanfaren (1) an den Stehbolzen (2) des Luftfilters (3) befestigen.

source: www.ow.no

13 Handsender in Betrieb nehmen

Batterien in Handsender einlegen

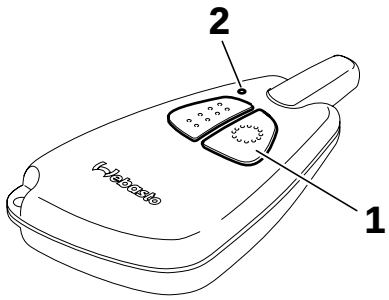


F 46 0169 M

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

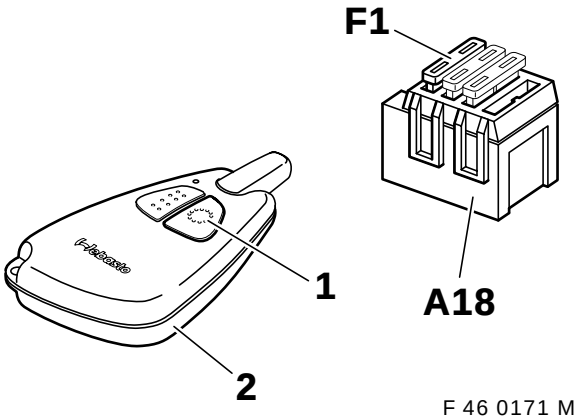


F 46 0170 M

- 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

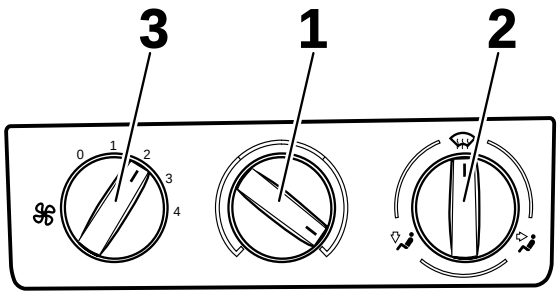
Beim Programmieren darf die Standheizung nicht eingeschaltet sein.
Bis zu drei Handsender (2) können auf einen Empfänger programmiert werden.◂



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

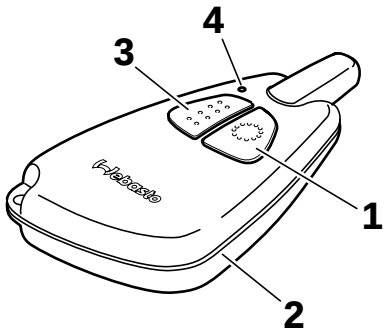
Regler (1) für Temperatur auf kalt stellen.

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 ausgewählt 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 = Betriebs<art 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 (siehe Zusatzbetriebsanleitung).◂

- Handsender (2) mit der Antenne senkrecht halten und EIN-Taste (3) länger als 2 Sekunden betätigen.

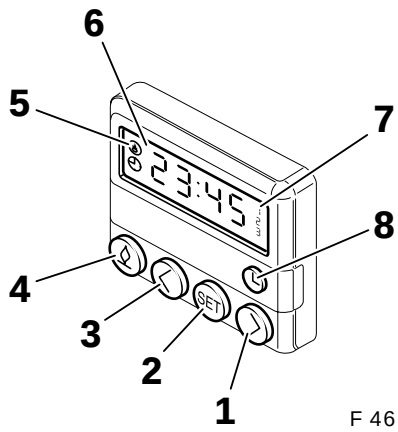
Die Standheizung oder Standlüftung ist nun eingeschaltet und so lange in Betrieb, wie die Betriebsdauer eingestellt wurde. Danach schaltet die Standheizung oder Standlüftung automatisch ab.

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)



F 46 0175 M

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.

14 Störungssuche

Bei Auftreten einer Störung sind die 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 Schaltplan).

Standheizgerät läuft kurz an und schaltet wieder ab:
Mögliche Ursache: Kraftstoffdosierpumpe läuft nicht an, Unterspannung.
Abhilfe: Stromversorgung des Standheizgerätes und der Dosierpumpe überprüfen (siehe Schaltplan), 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.

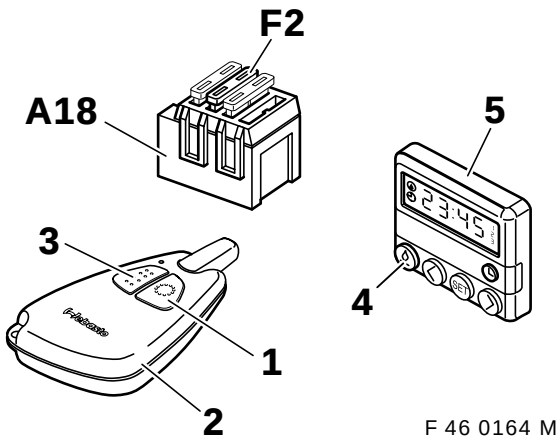
Gebläse läuft nicht an:
Mögliche Ursache: Gebläseansteuerung bzw. Gebläse fehlerhaft.
Abhilfe: Anschlußpunkte für Gebläseansteuerung überprüfen (siehe Schaltplan) bzw. Gebläse auf Funktion überprüfen.

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

15 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 Sicherunghalter **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.

16 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

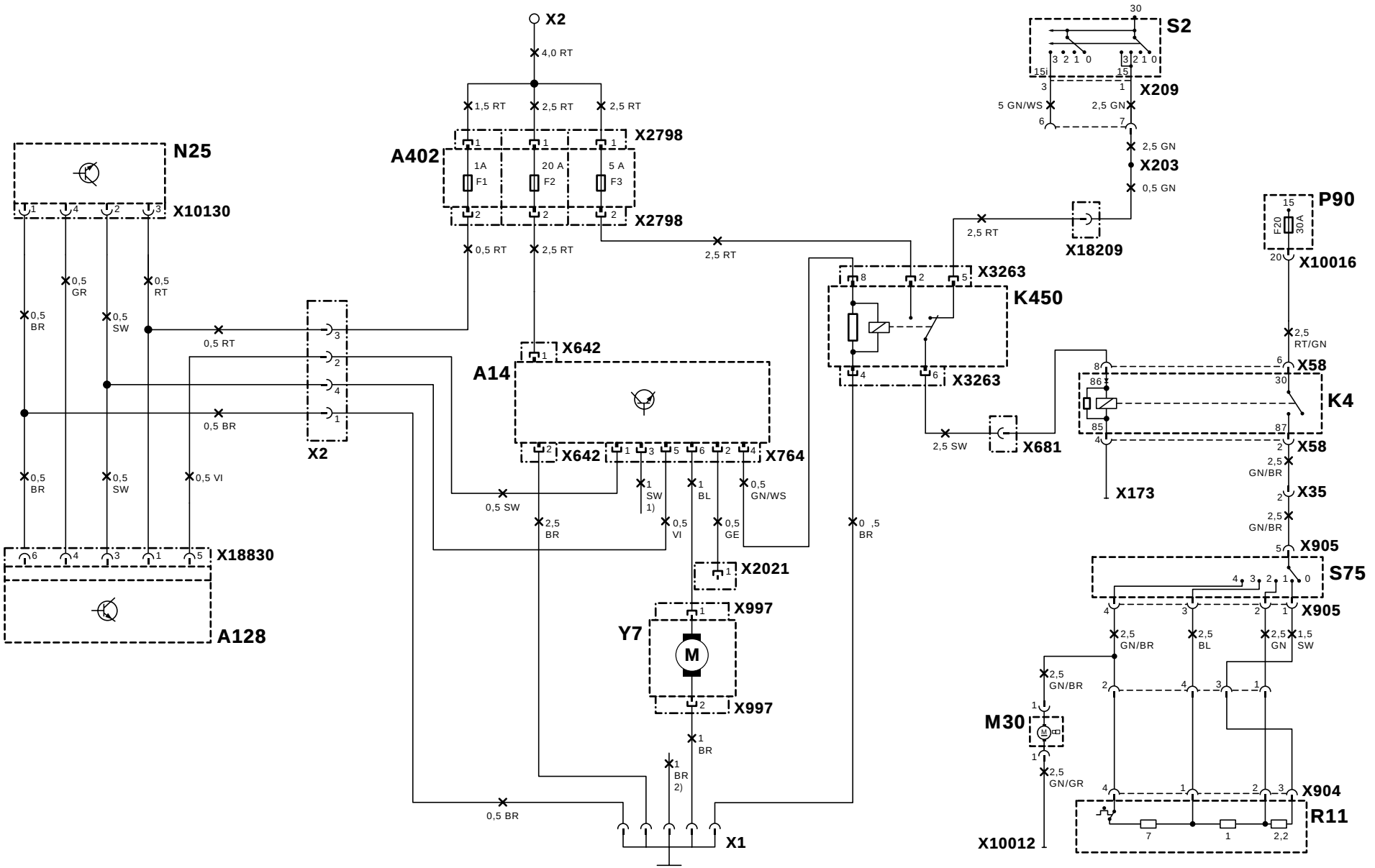
17 Legende/Schaltplan Standheizung

A14	Steuergerät Standheizung
A128	Steuergerät für Fernbedienung
A402	Sicherungshalter für Standheizung
K4	Gebläserelais
K450	Standheizungsrelais
N25	Vorwahluhr (optional)
S2	Zündanlaßschalter
X1	Kammverbinder, Fzg. Masse, Federbeindom
X2	4pol. schwarz
X35	12poliger Steckverbinder (unter Armaturenbrett-Links)
X58	9pol. schwarz
X173	Masse
X209	Verbinder Kl.15
X642	2poliger Anschlußstecker von Standheizung
X681	1polige Steckverbindung für Gebläseansteuerung
X764	6poliger Anschlußstecker von Standheizung
X904	4poliger Steckverbinder (hinter Armaturenbrett-Mitte)
X905	5poliger Steckverbinder (hinter Armaturenbrett-Mitte)
X997	2poliger Anschlußstecker von Dosierpumpe
X2021	Buchsenkontakt für Diagnose (Webasto)
X2798	8poliger Anschlußstecker von Sicherungshalter A402
X3263	Relaissockel für Standheizungsrelais
X10012	Masse
X10016	20pol. schwarz
X10130	6poliger Anschlußstecker von Vorwahluhr
X18209	1polige Steckverbindung für Gebläseansteuerung
X18830	6poliger Anschlußstecker von Empfänger
Y7	Dosierpumpe

Karbelfarben

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 0055 M

source: www.ow.no

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 transmission	Automatic transmission
E36/5 compact	**M52B20**	**CT 31 LHD**	**CT 41 LHD**

With the following EC licences:

EG: e1 * 93/81 * 0015 * .. 3 / C
EG: e1 * 93/81 * 0016 * .. 3 / B
EG: e1 * 93/81 * 0017 * .. 3 / CG

Compliance with the licensing regulations is required. ◄

In the Federal Republic of Germany retrofitting the Thermo Top C 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.

Important information on installation
Before disconnecting the battery and after completing the installation work for the auxiliary heating system, read the error memory.
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.
All hose lines and electric cables are to be installed in such a way that they cannot chafe or sag. Tie back excess cable lengths and secure them to suitable point using cable ties.
Ensure that moving parts can move freely.
All hose clips are to be installed in such a way that they cannot touch or chafe on electrical cables.
Deburr drilled holes, remove drill chippings and complete the usual BMW anti-corrosion work.

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. ◄

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.

If the customer wants a time switch, additional parts are required that must be ordered separately (see EPC for part numbers). ◄

source: www.ow.no

These installation instructions are to be given to the customer.
Specialist knowledge required.
Installation time approx. 6 - 8 hours, 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. 0.5 hours.

Table of contents

1 Preparations
2 Installation and cabling diagram
3 Connection diagram for the auxiliary heating system wiring harness
4 To install the Telestart aerial
5 To install and connect the wiring harness
6 To install the time switch (optional)
7 To install the auxiliary heater
8 To connect the fuel line and fuel metering pump
9 To install and connect the coolant hoses
10 To install the exhaust system
11 Coding
12 Concluding work
13 To prepare the remote control
14 Troubleshooting
15 To reset the auxiliary heating system
16 To service the auxiliary heater
17 Legend/Circuit diagram for the auxiliary heating system

1 Preparations

- Print out the error memory
- Check the level of fuel in the tank (max. 1/2 full, otherwise drain some of the fuel)
- Disconnect the battery
- Remove the bottom steering wheel trim
- Remove the bottom engine trim (if fitted)
- Remove the rear seat bench
- Remove the heating system closing panel
- Remove the oddments box in the centre console (only on cars with the time switch option)
- Remove the bumper
- Remove the air filter casing
- Remove the centre console (only on cars with the time switch option)

2 Installation and cabling diagram

F 36 0048 M

Legend

1 Auxiliary heater
2 Silencer
3 Telestart adhesive aerial
4 Coolant hoses
5 Metering pump
6 Fuse box / Blower relay
7 Fuel supply

3 Connection diagram for the auxiliary heating system wiring harness

F 36 0054 M

Item	Description	Cable colour	Cable cross -section	Connection location in the car
A1	Triple fuse holder	——	——	On MacPherson strut tower at the front left
A2	Terminal 30	red	4 mm^2	On power distributor
B1/B2/ B3/B4	Terminal 31	brown	——	On MacPherson strut tower at the front left
D1	Auxiliary ventilation system	violet	0.75 mm^2	Crimp to connector 8 on branch **D3**
D2	Auxiliary ventilation system	brown	0.75 mm^2	Tie back
E1	Time switch	——	——	To **E2**
F1	Blower controller	black	2.5 mm^2	To connection cable, green cable, coming from heating system relay
F2	Blower controller	red	2.5 mm^2	To connection cable, green cable, coming from plug X203
G1/G2	Auxiliary heating system controller	——	——	To the electronic controller for the aux. heating sys.
H1	Insulate and tie back	black	0.75 mm^2	On MacPherson strut tower at the front left
H2	Diagnostics connector	yellow	0.75 mm^2	On MacPherson strut tower at the front left
K1	Blower relay	——	——	On MacPherson strut tower at the front left
I1	Metering pump	blue	1.0 mm^2	Below the car floor on the left in front of the fuel tank on the metering pump
I2	Metering pump	brown	1.0 mm	Below the car floor on the left in front of the fuel tank on the metering pump
E2	Aux. heating system wiring harness	——	——	To the auxiliary heating system wiring harness **E1**
E3	Time switch plug **(optional)**	——	——	To the time switch in the oddments tray
E4	Receiver	——	——	Instrument panel, bottom left
1-3	Connection parts	——	——	Branch **I1-I2** on metering pump
4-7	Connection parts		——	Branch **F1-F2** on blower controller
8	Connectors		——	Connectors for branch **D1** and **D3**

source: www.ow.no

4 To install the Telestart aerial

F46 0163 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.
The aerial must not be affixed in an area where it may interfere with the driver's vision. ◄

To avoid problems with the ITS head airbag, the aerial cable must be secured to the factory fitted cables using cable ties. ◄

Affix the aerial (1) to the windscreen at a distance a = max. 25 mm from the windscreen frame. Lay the aerial cable under the roof liner to the A pillar and along the A pillar to the left-hand footwell.

5 To install and connect the wiring harness

F 36 64 972 R

Drill the following holes on the holder for the diagnostics socket as shown using an angle drill:
1 = 2 mm in diameter
2 = 6.5 mm in diameter
3 = 5.5 mm in diameter

F 36 64 973 R

Secure the holder (1) on the holder (6) using self-tapping screws 2.9 x 9.5 (2).
Secure the joint connector (3) with a screw M6 x 12 (5), toothed washer A6 and nut M6 (4).

F 36 64 974 R

Engage the fuse box (1).

F 36 64 975 R

Secure the relay (1) to the holder (4) using a screw M5 x 14 (2), toothed washer A5, washer A5 and nut M5 (3).

Lay branches **D1**, **D2**, **F1** and **F2** to the power distributor. ◄

F 36 64 990 R

Lay branch **A2** (1) to the power distributor, cut it to the required length and crimp n a terminal lug (3). Connect the terminal lug (3) to the terminal 30 connector (2).

F 36 64 982 R

Lay branches **G1** and **G2** (1) along the vehicle wiring harness to the installation site of the auxiliary heater.

F 36 64 111

Take the cover off the power distributor (1) and undo the Torx screws.
Place the top of the power distributor (1) to one side as far as the wiring harness will let you.

F 36 51 129

Remove the guide (1) for the vehicle wiring harness in the direction indicated by the arrow.
Lay branches **D1**, **D2**, **E1**, **F1** and **F2** through the power distributor to the driver's footwell.

F 36 0056 M

Remove the relay **K4**, release the relay socket (1).

F36 0057 M

Lay branches **F1** (1) and F2 (3) to the power distributor.

Connect branch **F1** (1), black cable, to the connector (2) coming from the relay.

Connect branch **F2** (3), red cable, to the connector (2) coming from plug X203.

6 To install the time switch (optional)

F 36 64 992 R

Drill holes (5) and (6) as shown on the template.
Secure the engagement pin (3) with a self-tapping screw (2).
Connect branch **E1** (4) to the time switch (1). Press the time switch (1) into the engagement pin (3).

Do not press the display when installing the time switch. ◄

7 To install the auxiliary heater

F 36 0034 R

Cut off the trim as shown.

Dimensions: A = 50 mm

F 36 0053 R

Secure the edge guard (1) on the engine mounting (2).

F 36 0049 R

Remove the ventilation duct (3).
Cut the funnel (2) in the trim (1) as shown.

F 36 0032 R

Secure the holder (1) on the threaded bolt (2) for the two-tone fanfare using hexagonal nuts M8 (3) on the body.

source: www.ow.no

F 36 0033 R

Remove the hexagonal nuts (1), tighten the spacers (2).
Secure the heater (3) loosely on the holder (5) using self-tapping screws (4).

8 To install the fuel line and fuel metering pump

F 36 64 612 R

Before you undo the fuel line, ensure that the tank is max. half full. Drain some of the fuel if necessary. Follow the regulations for handling fuels. ◄

Remove the **right-hand cover panel** (1) on the tank fittings (2). Pull off the fuel lines (3 and 4).

Cars built after I/95 only have one fuel line (4). ◄

Undo the union nut (5) with BMW special tool No. 161020 and remove it. Carefully pull out the tank fittings.

When installing these parts, you must use the new sealing ring and the new union nut from the installation. Tightening torque 55 Nm. ◄

F 36 64 613 R

Seal the fuel port (1) with insulating tape. Place the washer (2) from the fuel supply supplied in the parts kit as shown on to the tank fittings (3).
Mark the hole on the tank fittings (3) with a felt tip pen. Drill a hole through the tank fittings at the marked point using an 8 mm twist drill bit.

Drill vertically. Do not damage the pump. Clean the chippings off the tank fittings with compressed air. ◄

F 36 64 614 R

Insert the fuel supply (1) with the seals (2), washer and hexagonal nut M8 (4).

When you tighten the nut M8 (4), hold the fuel supply (1) on the other side with a pair of water pump pliers. ◄

F 36 64 615 R

Remove the left-hand cover plate to make it easier to install the line (1). ◄

Cut a length of 1.20 m off the white fuel line supplied with the kit. Thread the fuel line (1) through the opening under the floor of the car to the left-hand side.

F 36 64 617 R

Carefully insert the tank fittings (1) with the new seal and new union nut (2) and secure them.
Secure the plastic hoses (3 and 4) using hose clips as shown.
Secure the hose section (5) to the fuel supply (6) using a 10 mm hose clip.
Secure the fuel line (7) to the hose section (5) using a 10 mm hose clip.
Secure the fuel line (7) to the fuel hose (4) using cable ties (8).

F 36 0046 R

Dimensions **A** = 160 mm

Cut off the hose manifold (1), connect it to the fuel line (3) and the heater connector (2) and secure it with clips (4).

F 36 64 619 R

Lay the fuel line (1) together with branches **I1** and **I2** (2) (metering pump) from the engine compartment along the vehicle fuel lines. Secure the fuel line (1) and branches **I1** and **I2** with cable ties (3).

F 36 64 620 R

If fitted, remove the plastic nuts (1) and take off the floor trim (2).

F 36 64 621 R

Insert the fuel line (1) as shown in the line holder (2) and lay it to the rear.
Secure the connection cable (3) along the fuel line as shown with cable ties (4).

The connection cable and fuel line must not be allowed to sag in any circumstances. ◄

F 36 64 622 R

Install the metering pump (1) on the hole in the left support (5) of the fuel tank using the rubberised pipe clip (2), hexagonal screw M6 x 16 mm (3) and hexagonal nut M6 (4).

Undo the securing screw in the support (5) to make it easier to insert the screw 83).
Turn the metering pump so that the electrical connector is at the top. ◄

F 36 64 623 R

Cut the fuel line (1) from the auxiliary heater to the required length. Connect the connection manifold (2) and secure it with a 10 mm hose clip (3).
Connect the connection manifold (2) to the metering pump port (6) and secure it with a 10 mm hose clip (4).

source: www.ow.no

Check the flow direction.
The connection is to be made on the fuel port on the side of the connection plug (5). ◄

Turn the metering pump out of the horizontal to an angle of 10 – 15° with the electrical plug at the top

F 36 64 959 R

Lay the fuel line (1) to the metering pump (2) and secure it with cable ties.
Secure the hose section (3) to the fuel line (1) with a 10 mm hose clip (4).
Push the fuel line on to the metering pump (2).
Secure the fuel line with a 10 mm clip (4).

Cut branches **I1** and **I2** (5) to the required length.
Push the rubber grommet over branches **I1** and **I2** (5). Crimp the contacts on to branches **I1** and **I2** (5), connect them to the 2-pin casing and connect it to the metering pump (2).

9 To install the coolant hoses

F 36 0047 R

To ensure that the coolant system can be bled easily after the installation work has been completed, the coolant hose **C** must be sealed with a hose clamp or pressure testing pliers. ◄

Remove the coolant hose **C** between the engine and the heating valve at the connection of the heating valve and fit the connector (2).

Prepare the coolant hoses as shown and push on the stop rubbers.
Install the coolant hoses as shown.

After installing the coolant hoses remove the hose clamp or pressure testing pliers.

= Coolant hoses for the auxiliary heating system infeed
= Coolant hoses for the auxiliary heating system outfeed
= Hose section not required

2 = Connector 20/20 mm

F 36 64 060 R

Push the stop rubbers (2) on to the hoses (1) so that they do not chafe at any point.

10 To install the exhaust system

F 36 0051 M

Push the stop rubbers (2) on to the hoses (1) so that they do not chafe at any point.Cut the exhaust pipe (1) to the specified dimensions.

Dimensions: A = 200 mm
B = 240 mm

F 36 0035 M

Secure the exhaust pipes (1, 200 mm and 2, 240 mm) with clips (3) to the exhaust silencer (4) and the auxiliary heater. Bolt the exhaust silencer (4) to the hole in the holder using the bracket (5), screws M6 x 10 mm (6) and nuts (7).

F 36 0036 M

Push the stop rubber (1) on to the exhaust pipe (2).
Insert the passage hole rubber (3) into the cover (4).

F 36 0037 M

Secure the holder (1) with screws (2) and self-tapping screws (3).

F 36 0038 M

Secure the air intake hose (1) on the heater with a clip and lay it to the holder (2) as shown.
Clip the air intake silencer (3) and hose holder to the holder (2).

11 Coding

No coding is required.

F 36 0051 M

12 Concluding work

F 36 0052 M

Cut branch **E4** on the receiver (2).
Undo the screw (1), insert the receiver (2) into the instrument panel (3) and secure it with the screw (1).

F 36 64 961 R

Affix the duplicate factory sticker (2) on the left-hand Macpherson strut tower (1) as shown and mark the date of installation.

The date of installation must remain legible, in other words only remove the non-relevant data. ◄

Fill up the cooling system, start the engine and set the heating system to hot (max.).
Run the engine for approx. 5 minutes at 3000 rpm.
Switch on the auxiliary heating system after approx. 5 minutes whilst the engine is running (on cars without a time switch the Telestart remote control must first be initialised, see section 13).
Allow the engine and auxiliary heating system to run until hot air comes out of the air outlet ducts into the interior.
Switch off the engine, pressure test the coolant system and check for leaks.

source: www.ow.no

F 36 0050 M

Secure the two-tone fanfare (1) on the stud (2) on the air filter (3).

13 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).

  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.◄

source: www.ow.no

• 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. ◄

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.

14 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.

source: www.ow.no

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 over-heated 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).◄

15 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).

16 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

17 Circuit diagrams

A11	Heating or air conditioning control
A128	Controller for remote control
A402	Fuse holder for auxiliary heater in electrics box
K4	Blower relay
K450	Auxiliary heating system relay in electrics box
N25	Time switch (optional)
S2	Ignition switch
X1	Joint connector
X2	4-pin black
X35	12-pin plug connector (under dashboard, left)
X58	9-pin black
X173	Ground
X209	Terminal 15 connector
X642	2-pin connection plug for auxiliary heating system
X681	1-pin plug connector for blower control
X764	6-pin connection plug for auxiliary heating system
X904	4-pin plug connector (behind dashboard, centre)
X905	5-pin plug connector (behind dashboard, centre)
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
X10012	Ground
X10016	20-pin black
X10130	6-pin connection plug for time switch
X18209	1-pin plug connector for blower control
X18830	6-pin connection plug for receiver
Y7	Metering pump

Cable colours

BL	=	blue
BR	=	brown
YE	=	yellow
GN	=	green
GR	=	grey
OR	=	orange
RD	=	red
BK	=	black
VI	=	violet
WT	=	white

source: www.ow.no

Chauffage auxiliaire Thermo Top Z/C
Label ~~~ S 292

Instructions de montage à respecter impérativement pour les voitures BMW avec les numéros type de clé :

	Numéro de moteur officiel	Boîte de vitesses mécanique	Boîte de vitesses automatique
E36/5 compact	**M52B20**	**CT 31 direction à gauche**	**CT 41 direction à gauche**

Avec les agréments CE :

EG: e1 * 93/81 * 0015 * .. 3 / C
EG: e1 * 93/81 * 0016 * .. 3 / B
EG: e1 * 93/81 * 0017 * .. 3 / CG

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.

Recommandations importantes concernant le montage
Avant de débrancher la batterie et après la fin du montage du chauffage auxiliaire, consulter la mémoire d'erreurs.
Dans le cadre du développement permanent, il est possible que des branchements ou l'occupation de certaines broches soient modifiés. Pour le montage, il faut donc toujours utiliser les dernières instructions de contrôle valables.
Tous les tuyaux et câbles doivent être posés de façon à éviter un frottement ou un affaissement. Replier des câbles trop longs et les fixer aux endroits appropriés à l'aide de colliers de câblage.
Veiller à pouvoir y accéder librement.
Monter l'ensemble des colliers des tuyaux de telle sorte qu'ils ne soient pas en contact avec les fils électriques ni ne frottent sur eux. Ebarber les forures, éliminer les copeaux et prendre les mesures anticorrosion habituelles chez BMW.

Le chauffage auxiliaire 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 non pourvus 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. ◄

Pour éviter des problèmes de démarrage du au fonctionnement du chauffage auxiliaire, lors de **courts trajets (< 20 km)**, il est conseillé de renoncer à l'utilisation du chauffage auxiliaire.
En dehors de la période de chauffage, le chauffage auxiliaire doit fonctionner toutes les 4 semaines pendant 10 minutes, moteur froid, afin d'éviter des problèmes de mise en route du chauffage auxiliaire au début de la période de chauffage.

Si le client désire un programmateur horaire, des pièces supplémentaires sont nécessaires, qui doivent être commandées séparément (N° de référence voir ETK). ◄

source: www.ow.no

Les instructions de montage doivent être remises au client. Connaissances techniques indispensables. Temps de montage env. 6-8 heures, susceptible de varier selon l'état et l'équipement de la voiture. Si l'option « horloge de programmation » est montée, le temps de montage augmente de 0,5 heures.

Sommaire

1 Travaux préliminaires indispensables
2 Schéma de montage et de câblage
3 Schéma des connexions du faisceau de câbles du chauffage auxiliaire
4 Monter l'antenne de mise en marche à distance
5 Monter et raccorder le faisceau de câbles
6 Monter le programmateur horaire (option)
7 Monter l'appareil de chauffage auxiliaire
8 Monter la conduite de carburant et la pompe de dosage
9 Monter les tuyaux de liquide de refroidissement
10 Monter l'installation de gaz d'échappement
11 Codage
12 Travaux de finition
13 Mise en service de l'émetteur manuel
14 Recherches d'anomalies
15 Déverrouillage des anomalies
16 Maintenance du chauffage auxiliaire
17 Légende / schéma électrique chauffage auxiliaire

1 Travaux préliminaires indispensables

- Imprimer la mémoire d'anomalies
- Contrôler le niveau de remplissage du réservoir (max. _ plein, dans le cas contraire, retirer du carburant)
- Débrancher la batterie
- Démonter l'habillage du volant
- Démonter l'habillage inférieur du moteur (si existant)
- Démonter la banquette arrière
- Démonter la paroi de séparation du chauffage
- Démonter le compartiment de rangement dans la console centrale (uniquement sur les voitures avec option programmateur horaire)
- Démonte le pare-chocs
- Démonter le boîtier du filtre à air
- Démonter la console centrale (uniquement sur les voitures avec option programmateur horaire)

2 Schéma de montage et de câblage

F 36 0048 M

Légende

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

3 Schéma des connexions du faisceau de câbles du chauffage auxiliaire

F 36 0054 M

Position	Dénomination	Couleur de câble	Cable cross -section	Section de câble
A1	Triple porte-fusibles	———	———	Sur le dôme de la jambe de susp. à l'avant à gauche
A2	Borne 30	rouge	4 mm²	Sur le répartiteur de courant
B1/B2/ B3/B4	Borne 31	marron	———	Sur le dôme de la jambe de suspension à l'avant à gauche
D1	Ventilateur auxiliaire	violet	0,75 mm²	Sertir avec le connecteur 8 à la dérivation **D3**
D2	Ventilateur auxiliaire	marron	0,75 mm²	Replier
E1	Programmateur horaire	———	———	A **E2**
F1	Excitation de la soufflante	noir	2,5 mm²	Au câble de raccordement, couleur de câble vert, venant du relais de chauffage
F2	Excitation de la soufflante	rouge	2,5 mm²	Au câble de raccordement, couleur de câble vert, venant de la prise X203
G1/G2	Commande chauffage auxiliaire	———	———	A l'électronique de comm. de l'appareil de chauff. aux.
H1	Isoler et replier	noir	0,75 mm²	Sur le dôme de la jambe de susp. à l'avant à gauche
H2	Raccord de diagnostic	jaune	0,75 mm²	Sur le dôme de la jambe de susp. à l'avant à gauche
K1	Relais de soufflante	———	———	Sur le dôme de la jambe de susp. à l'avant à gauche
I1	Pompe de dosage	bleu	1,0 mm²	Sous le sol de la voiture à gauche devant le réservoir de carburant à la pompe de dosage
I2	Pompe de dosage	marron	1,0 mm	Sous le sol de la voiture à gauche devant le réservoir de carburant à la pompe de dosage
E2	Faisceau de câbles du chauff. aux.	———	———	Au faisceau de câbles du chauffage auxiliaire **E1**
E3	Prise progr. horaire **(en option)**	———	———	Au progr. horaire dans le compart. de rangement
E4	Récepteur	———	———	Tableau de bord, en bas à gauche
1-3	Pièces de raccordement	———	———	Dérivation **I1-I2** à la pompe de dosage
4-7	Pièces de raccordement		———	Dérivation **F1-F2** à l'excitation de la soufflante
8	Connecteur		———	Connecteur dérivations **D1** et **D3**

source: www.ow.no

4 Monter l'antenne de mise en marche à distance

F46 0163 M

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. L'antenne ne doit pas être posée dans le champ de vision du conducteur. ◄

Afin d'éviter des perturbations de l'airbag de tête ITS, le fil d'antenne doit être fixé, à l'aide de colliers de câblage, aux conduites posées à l'usine. ◄

Coller l'antenne(1) au pare-brise en respectant la distance a = max. 25 mm du bord de la vitre. Faire courir le fil d'antenne sous l'habillage du pavillon vers la colonne A et le long de la colonne A jusqu'à l'espace réservé aux pieds à gauche.

5 Monter et raccorder le faisceau de câbles

F 36 64 972 R

Comme indiqué sur le schéma, percer les trous suivants sur le support de la prise de diagnostic au moyen d'une perceuse d'angle :
1 = Ø 2 mm
2 = Ø 6.5 mm
3 = Ø 5.5 mm

F 36 64 973 R

Fixer le support (1) au support (6) au moyen de la vis à tôle 2.9 x 9.5 (2).
Fixer le connecteur (3) au moyen de la vis M6 x 12 (5), du disque denté A6 et de l'écrou M6 (4).

F 36 64 974 R

Encliqueter le boîtier porte-fusibles (1).

F 36 64 975 R

Fixer le relais (1) au support (4) au moyen de la vis M5 x 14 (2), du disque denté A5, de la rondelle A5 et de l'écrou M5 (3).

Poser les dérivations **D1**, **D2**, **F1** et **F2** vers le répartiteur de courant. ◄

F 36 64 990 R

Poser la dérivation **A2** (1) vers le répartiteur de courant, le raccourcir à la longueur nécessaire et sertir la cosse (3). Raccorder la cosse (3) au raccord borne 30 (2).

F 36 64 982 R

Faire courir les dérivations **G1** et **G2** (1) le long du faisceau de câbles de la voiture jusqu'au lieu de montage de l'appareil de chauffage auxiliaire.

F 36 64 111

Retirer le couvercle du répartiteur de courant (1) et desserrer les vis Torx.
Poser sur le côté la partie supérieure du répartiteur de courant (1) aussi loin que le permet le faisceau de câbles.

F 36 51 129

Démonter le guidage (1) du faisceau de câbles de la voiture dans le sens de la flèche.
Poser les dérivations **D1**, **D2**, **E1**, **F1** et **F2** à travers le répartiteur de courant dans la partie avant basse côté conducteur.

F 36 0056 M

Démonter le relais **K4**, déverrouiller le socle de relais (1).

F36 0057 M

Poser les dérivations **F1** (1) et F2 (3) vers le répartiteur de courant.

Relier la dérivation **F1** (1), couleur de câble noir, au raccord (2) venant du relais.

Relier la dérivation **F2** (3), couleur de câble rouge, au raccord (4) venant de la prise X203.

6 Monter le programmateur horaire (option)

F 36 64 992 R

Percer les trous (5) et (6) selon le gabarit. Fixer l'ergot (3) au moyen de la vis à tôle (2). Enficher la dérivation **E1** (4) sur le programmateur horaire (1). Enfoncer le programmateur horaire (1) sur l'ergot (3).

Lors du montage du programmateur horaire, ne pas pousser sur le display. ◄

7 Monter l'appareil de chauffage auxiliaire

F 36 0034 R

Découper l'habillage tel que représenté sur le schéma :

Cotes : A = 50 mm

F 36 0053 R

Fixer la protection des bords (1) sur le support du moteur (2).

source: www.ow.no

F 36 0049 R

Démonter le puits d'aération (3).
Découper l'entonnoir (2) de l'habillage (1) tel que représenté sur le schéma :

F 36 0032 R

Fixer le support (1) au boulon fileté (2) des fanfares double son à la carrosserie au moyen des écrous à six pans M8 (3).

F 36 0033 R

Retirer les écrous à six pans (1), fixer en vissant les pièces d'écartement (2).
Fixer légèrement l'appareil de chauffage (3) au support (5) au moyen de vis autotaraudeuses (4).

8 Monter la conduite de carburant et la pompe de dosage

F 36 64 612 R

Avant de démonter la conduite de carburant, s'assurer que le réservoir soit au maximum à moitié plein. Le cas échéant, vidanger du carburant. Respecter les prescriptions concernant la manipulation de carburants. ◄

Retirer la **plaque de recouvrement droite** (1) de l'armature du réservoir (2), retirer les conduites de carburant (3 et 4).

Les voitures à partir de 1/95 ne possèdent que la conduite de carburant (4). ◄

Desserrer et retirer l'écrou-chapeau (5) au moyen de l'outil spécial BMW N° 161020. Retirer précautionneusement l'armature du réservoir.

Lors du montage, il faut absolument utiliser la nouvelle bague d'étanchéité et le nouvel écrou-chapeau contenus dans le kit de montage. Couple de serrage 55 Nm. ◄

F 36 64 613 R

Obturer le manchon de carburant (1) au moyen de ruban isolant. Poser la rondelle (2) de la pompe à carburant contenue dans le kit de montage sur l'armature du réservoir (3) tel que représenté dans le schéma.
Reporter le trou sur l'armature du réservoir (3) au moyen d'un feutre.
Percer l'armature du réservoir à l'endroit marqué au moyen d'un foret hélicoïdal Ø 8 mm.

Percer verticalement. Ne pas endommager la pompe de circulation !
Eliminer les copeaux de l'armature du réservoir au moyen d'air sous pression. ◄

F 36 64 614 R

Poser la pompe à carburant (1) avec les joints d'étanchéité (2), la rondelle (3) et l'écrou à six pans M8 (4).
Serrer l'écrou à six pans.

Lors du serrage de l'écrou M8 (4), retenir la pompe à carburant (1) sur la face arrière au moyen d'une pince pour pompe à eau. ◄

F 36 64 615 R

Afin de pouvoir poser la conduite (1) plus aisément, retirer la plaque de recouvrement gauche. ◄

Couper 1.20 m de la conduite de carburant blanche jointe. Faire passer la conduite de carburant (1) à travers l'ouverture sous le sol de la voiture vers le côté gauche.

F 36 64 617 R

Poser précautionneusement l'armature du réservoir (1) avec le nouveau joint d'étanchéité et le nouvel écrou-chapeau (2) et la fixer. Fixer les tuyaux à carburant (3 et 4) au moyen de colliers tel que démontré sur le schéma.
Fixer la partie de tuyau (5) à la pompe à carburant (6) au moyen du collier Ø 10 mm.
Fixer la conduite de carburant (7) à la partie de tuyau (5) au moyen du collier Ø 10 mm.
Fixer la conduite de carburant (7) au tuyau à carburant (4) au moyen du collier de câblage (8).

F 36 0046 R

Cote **A** = 160 mm

Couper le coude du tuyau (1) le poser sur la conduite de carburant (3) et le raccord de l'appareil de chauffage (2) et le fixer au moyen de colliers (4).

F 36 64 619 R

Faire courir la conduite de carburant (1) avec les dérivations **I1** et **I2** (2) (pompe de dosage) du compartiment moteur le long des conduites de carburant de la voiture. Fixer la conduite de carburant (1) et les dérivations **I1** et **I2** au moyen de colliers de câblage (3).

F 36 64 620 R

S'ils existent, retirer les écrous en plastique (1) et enlever le recouvrement du sol (2).

F 36 64 621 R

Poser la conduite de carburant (1) dans le support de conduite (2) tel que représenté sur le schéma et la faire courir vers l'arrière.
Fixer la conduite de raccordement (3) le long de la conduite de carburant au moyen de colliers de câblage (4) tel que représenté sur le schéma.

source: www.ow.no

La conduite de raccordement et la conduite de carburant ne doivent en aucun cas s'affaisser. ◄

F 36 64 622 R

Monter la pompe de dosage (1) avec le collier caoutchouté (2), la vis à tête à six pans M6 x 16 mm (3) et l'écrou à six pans M6 (4) au trou présent dans le support gauche (5) du réservoir à carburant.

Afin de faciliter l'introduction de la vis (3), desserrer la vis de fixation du support (5).
Tourner la pompe de dosage de façon à ce que le raccord électrique se trouve en haut. ◄

F 36 64 623 R

Raccourcir la conduite de carburant (1) de l'appareil de chauffage auxiliaire à la longueur voulue. L'introduire dans le coude de raccordement (2) et la fixer au moyen du collier 10 mm (3).
Enficher le coude de raccordement (2) sur le manchon de la pompe de dosage (6) et le fixer au moyen du collier 10 mm (4).

Veiller au sens du débit.
Le raccord se fait au manchon de carburant, du côté de la prise de raccordement (5). ◄

Tourner la pompe de dosage de 10 à 15° à partir de l'horizontale, avec la prise électrique vers le haut.

F 36 64 959 R

Faire courir la conduite de carburant (1) vers la pompe de dosage (2) et la fixer au moyen de colliers de câblage.
Fixer la partie de tuyau (3) à la conduite de carburant (1) au moyen du collier 10 mm (4).
Glisser la conduite de carburant sur la pompe de dosage (2). Fixer la conduite de carburant au moyen du collier 10 mm (4).

Raccourcir les dérivations **I1** et **I2** (5) à la longueur voulue. Glisser le passe-fil en caoutchouc sur les dérivations **I1** et **I2** (5).
Sertir les contacts sur les dérivations **I1** et **I2** (5), les introduire dans le boîtier à 2 pôles et les enficher sur la pompe de dosage (2).

9 Monter les tuyaux de liquide de refroidissement

F 36 0047 R

Afin de pouvoir purger plus aisément le circuit de liquide de refroidissement après le montage, le tuyau de liquide de refroidissement **C** doit être fermé au moyen d'une pince pour tuyaux ou une pince à comprimer. ◄

Démonter le tuyau de liquide de refroidissement **C** entre le moteur et la soupape de chauffage au raccord de la soupape de chauffage et le munir de la pièce de raccordement (2).

Préparer les tuyaux de liquide de refroidissement tel que représenté sur le schéma et glisser les caoutchoucs de butée sur les tuyaux.
Monter les tuyaux de liquide de refroidissement tel que représenté sur le schéma.

Après le montage des tuyaux de liquide de refroidissement, retirer la pince pour tuyaux ou la pince à comprimer.

= tuyaux de liquide de refroidissement entrée du chauffage auxiliaire
= tuyaux de liquide de refroidissement sortie du chauffage auxiliaire
= morceau de tuyau non utilisé

2 = pièce de raccord 20/20 mm

F 36 64 060 R

Les caoutchoucs de butée (2) doivent être déplacés sur les tuyaux (1) de manière à ce que ceux-ci ne frottent nulle part.

10 Monter l'installation de gaz d'échappement

F 36 0051 M

Couper le tuyau de gaz d'échappement (1) aux cotes indiquées.

Cotes : A = 200 mm
B = 240 mm

F 36 0035 M

Fixer les tuyaux de gaz d'échappement (1, 200 mm et 2, 240 mm) au silencieux de gaz d'échappement (4) et à l'appareil de chauffage auxiliaire au moyen de colliers (3). Visser le silencieux de gaz d'échappement (4) avec l'équerre (5) au trou existant dans le support au moyen des vis M6 x 10 mm (6) et des écrous (7).

F 36 0036 M

Glisser le caoutchouc de butée (1) sur le tuyau d'échappement (2).
Poser le passe-fil en caoutchouc (3) dans le recouvrement (4).

F 36 0037 M

Fixer le support (1) au moyen des vis (2) et des vis autotaraudeuses (3).

F 36 0038 M

Fixer le tuyau d'aspiration d'air (1) à l'appareil de chauffage au moyen du collier et le faire courir vers le support (2) tel que représenté sur le schéma.
Clipser le silencieux d'aspiration d'air (3) avec le support de tuyau (4) sur le support (2).

source: www.ow.no

11 Codage

Le codage n'est pas nécessaire.

F 36 0051 M

12 Travaux de finition

F 36 0052 M

Raccorder la dérivation **E4** au récepteur (2). Desserrer la vis (1), poser le récepteur (2) dans le tableau de bord (3) et le fixer au moyen de la vis (1).

F 36 64 961 R

Coller le duplicata de l'étiquette de fabrication (2) tel que représenté sur le dôme droit de la jambe de force (1) et inscrire la date de montage.


La date de montage doit rester lisible, c'est-à-dire que seules les données non importantes peuvent être enlevées. ◄

Remplir le système de refroidissement. Démarrer le moteur et régler le chauffage de la voiture sur chaud (max.). Laisser tourner le moteur pendant env. 5 minutes à 3000 t/mn. Après 5 minutes, enclencher le chauffage auxiliaire, moteur tournant (sur les voitures sans programmateur horaire, l'émetteur manuel de mise en marche à distance doit être initialisé auparavant, voir chapitre 13). Laisser tourner le moteur et le chauffage auxiliaire jusqu'à ce que de l'air chaud s'échappe des buses de sortie d'air dans l'habitacle de la voiture. Arrêter le moteur, comprimer le circuit de liquide de refroidissement et le vérifier quant à des défauts d'étanchéité.

F 36 0050 M

Fixer les fanfares double son (1) aux boulons (2) du filtre à air (3).

13 Mise en service de l'émetteur manuel

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 sec.
= 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.

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.◄

source: www.ow.no

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 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.◄

source: www.ow.no

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.

14 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

15 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).

16 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. ◄

17 Légende / schéma électrique chauffage auxiliaire

A14	Appareil de commande chauffage auxiliaire
A128	Appareil de commande pour commande à distance
A402	Porte-fusibles pour chauffage auxiliaire
K4	Relais de soufflante
K450	Relais de chauffage auxiliaire
N25	Programmateur horaire (en option)
S2	Interrupteur d'allumage
X1	Connecteur, voiture masse, dôme de jambe de force
X2 4	pôles noir
X35	Connecteur 12 pôles (sous le tableau de bord à gauche)
X58 9	pôles noir
X173	Masse
X209	Connecteur borne 15
X642	Prise de raccordement 2 pôles du chauffage auxiliaire
X681	Connexion 1 pôle pour excitation de la soufflante
X764	Prise de raccordement 6 pôles du chauffage auxiliaire
X904	Connecteur 4 pôles (derrière le tableau de bord au milieu)
X905	Connecteur 5 pôles (derrière le tableau de bord au milieu)
X997	Prise de raccordement 2 pôles de la pompe de dosage
X2021	Contact à douilles pour diagnostic (Webasto)
X2798	Prise de raccordement 8 pôles du porte-fusibles A402
X3263	Socle de relais pour le relais du chauffage auxiliaire
X10012	Masse
X10016	20 pôles noir
X10130	Prise de raccordement 6 pôles du programmateur horaire
X18209	Connexion 1 pôle pour excitation de la soufflante
X18830	Prise de raccordement 6 pôles du récepteur
Y7	Pompe de dosage

Couleurs de câbles

BL	=	bleu
MR	=	marron
JN	=	jaune
VE	=	vert
GR	=	gris
OR	=	orange
RG	=	rouge
NO	=	noir
VI	=	violet
BA	=	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:

	Offic. motorkenmerk	Versnellingsbak	Automatische versnelling
E36/5 compact	**M52B20**	**CT 31 linksgest.**	**CT 41 linksgest.**

Met de EG-vergunningen:

EG: e1 * 93/81 * 0015 * .. 3 / C
EG: e1 * 93/81 * 0016 * .. 3 / B
EG: e1 * 93/81 * 0017 * .. 3 / CG

⚠ **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 bedrijfsinstructie en montageaanwijzing. De bij deze montagehandleiding bijgesloten ABG en de bedrijfsinstructie/montageaanwijzing moeten in de auto worden bewaard.

Belangrijke aanwijzingen voor de montage
Voor het afklemmen van de accu en na beëindigde montage van de parkeerverwarming moeten de foutengeheugens worden uitgelezen.
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.
Alle slangleidingen en elektrische kabels moeten zo worden gemonteerd dat doorhangen of schuren uitgesloten is. Te lange leidingen wegbinden en met bundelbanden op geschikte plaatsen fixeren.
Let erop dat zij vrij beweeglijk zijn.
Alle slangklemmen moeten zo worden gemonteerd dat zij niet met elektrische leidingen in aanraking kunnen komen resp. er tegen aan kunnen schuren.
Boorgaten ontbramen, het boorvijlsel verwijderen en de boorgaten met de bij BMW gebruikelijke anticorrosiemiddelen behandelen.

⚠ **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! ◄

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.

▷ Wenst de klant een voorselectieklok, worden extra onderdelen benodigd die afzonderlijk besteld moeten worden (onderdeelnummer zie EOC). ◄

source: www.ow.no

De montagehandleiding moet aan de klant worden overhandigd.
Vakkennis is absoluut vereist.
Montagetijd ca. 6-8 uur, deze tijd kan afhankelijk van de toestand en de uitrusting van de auto variëren.
Indien de optie Voorselectieklok wordt ingebouwd, wordt de montagetijd ca. 0,5 uur langer.

Inhoudsopgave

1 Noodzakelijke werkzaamheden vooraf
2 Inbouw- en montageschema
3 Aansluitingsoverzicht van de parkeerverwarmingskabelbundel
4 Telestartantenne aanbrengen
5 Kabelbundel inbouwen en aansluiten
6 Voorselectieklok inbouwen (optie)
7 Parkeerverwarmingsapparaat inbouwen
8 Brandstofleiding en doseerpomp inbouwen
9 Koelmiddelslangen inbouwen
10 Uitlaatgasinstallatie inbouwen
11 Codering
12 Werkzaamheden ter beëindiging
13 Handzender in bedrijf nemen
14 Opzoeken van storingen
15 Storingsontgrendeling
16 Onderhoud van het parkeerverwarmingsapparaat
17 Legenda/schakelschema parkeerverwarming

1 Noodzakelijke werkzaamheden vooraf

- Foutengeheugen laten uitdraaien
- Inhoud van de tank controleren (max. 1/2 vol, anders brandstof aftappen)
- Accu afklemmen
- Onderste stuurwielafdekking verwijderen
- Onderste motorafdekking verwijderen (indien aanwezig)
- Achterbank verwijderen
- Afsluitende wand verwarming verwijderen
- Opbergvak uit de middenconsole verwijderen (alleen bij auto's met de optie Voorselectieklok)
- Bumper verwijderen
- Luchtfilterhuis verwijderen
- Middenconsole verwijderen (alleen bij auto's met de optie Voorselectieklok)

2 Inbouw- en montageschema

F 36 0048 M

Legenda

1 Parkeerverwarmingsapparaat
2 Geluiddemper
3 Opplak-antenne Telestart
4 Koelmiddelslangen
5 Doseerpomp
6 Zekeringenkast / Ventilatorrelais
7 Brandstofaftap

3 Aansluitingsoverzicht van de parkeerverwarmingskabel-bundel

F 36 0054 M

Positie	Naam	Kabelkleur	Kabeldoor-snede	Plaats van aansluiting in de auto
A1	3-voudige zekeringenhouder	——	——	Op de veerbeendoorn voor links
A2	Klem 30	rood	4 mm²	Op de stroomverdeler
B1/B2/ B3/B4	Klem 31	bruin	——	Op de veerbeendoorn voor links
D1	Parkeerventilatie	violet	0,75 mm²	Met connector 8 op aftakking **D3** krimpen
D2	Parkeerventilatie	bruin	0,75 mm²	Wegbinden
E1	Voorselectieklok	——	——	Op **E2**
F1	Ventilatoraansturing	zwart	2,5 mm²	Op de aansluitkabel, kabelkleur groen, die van het verwarmingsrelais komt
F2	Ventilatoraansturing	rood	2,5 mm²	Op de aansluitkabel, kabelkleur groen, die van stekker X203 komt
G1/G2	Sturing parkeerverwarming	——	——	Op de besturingselek. van het parkeerverwarming.
H1	Isoleren en wegbinden	zwart	0,75 mm²	Op de veerbeendoorn voor links
H2	Diagnose-aansluiting	geel	0,75 mm²	Op de veerbeendoorn voor links
K1	Ventilatorrelais	——	——	Op de veerbeendoorn voor links
I1	Doseerpomp	blauw	1,0 mm²	Onder de autobodem links voor de brandstoftank op de doseerpomp
I2	Doseerpomp	bruin	1,0 mm	Onder de autobodem links voor de brandstoftank op de doseerpomp
E2	Parkeerverwarmingskabelbundel	——	——	Op de parkeerverwarmingskabelbundel **E1**
E3	Stekker voorselectieklok **(optie)**	——	——	Op de voorselectieklok in het opbergvak
E4	Ontvanger	——	——	Instrumentenboard, links beneden
1-3	Aansluitingsonderdelen	——	——	Aftakking **I1-I2** op de doseerpomp
4-7	Aansluitingsonderdelen		——	Aftakking **F1-F2** op de ventilatorsturing
8	Connector		——	Connector aftakking **D1** en **D3**

source: www.ow.no

4 Telestartantenne aanbrengen

F46 0163 M

Voorruit daar reinigen waar geplakt wordt.
Bij het opplakken van de antenne moet de voorruit een temperatuur van minstens 20°C hebben.
De antenne mag niet in het kijkveld van de bestuurder worden gemonteerd. ◄

Om storingen van de ITS-hoofdairbag te vermijden moet de antenneleiding met bundelbanden op de in de fabriek gemonteerde leidingen worden bevestigd. ◄

Antenne (1) met een afstand a = max. 25 mm vanaf het voorruitframe tegen de voorruit aan plakken.
De antenneleiding onder de dakhemel naar de A-stijl en verder langs de A-stijl naar de linker voetruimte monteren.

5 Kabelbundel inbouwen en aansluiten

F 36 64 972 R

Op de houder van de diagnosebox zoals afgebeeld met een hoekboormachine volgende boorgaten aanbrengen:
1 = Ø 2mm
2 = Ø 6,5 mm
3 = Ø 5,5 mm

F 36 64 973 R

Houder (1) met plaatschroef 2,9 x 9,5 (2) op de houder (6) bevestigen.
Kamconnector (3) met schroef M6 x 12 (5), getande borgring A6 en moer M6 (4) bevestigen.

F 36 64 974 R

Zekeringenkast (1) vastklikken.

F 36 64 975 R

Relais (1) met schroef M5 x 14 (2), getande borgring A5, volgring A5 en moer M5 (3) op de houder (4) bevestigen.

De aftakkingen **D1**, **D2**, **F1** en **F2** naar de stroomverdeler monteren. ◄

F 36 64 990 R

Aftakking **A2** (1) naar de stroomverdeler monteren, tot op de benodigde lengte inkorten en kabelschoen (3) eropkrimpen. Kabelschoen (3) op de aansluiting kl. 30 (2) aansluiten.

F 36 64 982 R

Aftakkingen **G1** en **G2** (1) langs de autokabelbundel naar de montageplaats van het parkeerverwarmingsapparaat monteren.

F 36 64 111

Deksel van de stroomverdeler (1) afnemen en Torx-schroeven losdraaien.
Bovenste gedeelte van de stroomverdeler (1), zover de kabelbundel dit toestaat, opzij leggen.

F 36 51 129

Geleiding (1) van de autokabelbundel in de richting van de pijl uit de auto verwijderen.
Aftakkingen **D1**, **D2**, **E1**, **F1** en **F2** door de stroomverdeler naar de bestuurdersvoetruimte monteren.

F 36 0056 M

Relais **K4** uit de auto nemen, relaissokkel (1) ontgrendelen.

F36 0057 M

Aftakking **F1** (1) en F2 (3) naar de stroomverdeler monteren.

Aftakking **F1** (1), kabelkleur zwart, met de aansluiting (2) die van het relais komt verbinden.

Aftakking **F2** (3), kabelkleur rood, met aansluiting (4) die van de stekker X203 komt verbinden.

6 Voorselectieklok inbouwen (optie)

F 36 64 992 R

Boorgaten (5) en (6) aanbrengen zoals op de boormal aangegeven.
Klik-in neus (3) met plaatschroef (2) bevestigen.
Aftakking **E1** (4) op de voorselectieklok (1) steken.
Voorselectieklok (1) op de klik-in neus (3) vastdrukken.

Bij de montage van de voorselectieklok niet op het display drukken. ◄

7 Parkeerverwarmingsapparaat inbouwen

F 36 0034 R

Afdekking zoals afgebeeld afsnijden:

Maten: A = 50 mm

F 36 0053 R

Randbescherming (1) op de motorhouder (2) bevestigen.

F 36 0049 R

Ventilatieschacht (3) verwijderen.
Trechter (2) van de afdekking (1) zoals afgebeeld uitsnijden:

source: www.ow.no

F 36 0032 R

Voor een eenvoudigere montage van de leiding (1) de linker afdekplaat verwijderen.

F 36 0033 R

Van de bijgesloten, witte brandstofleiding 1,20 m afsnijden. Brandstofleiding (1) door de opening onder de autobodem naar de linker kant monteren.

8 Brandstofleiding en doseerpomp inbouwen

F 36 64 612 R


Overtuig uzelf voor het losmaken van de brandstofleiding ervan dat de tank max. half vol is. Indien nodig, brandstof aftappen. Let op de voorschriften voor de omgang met brandstoffen! ◄

Rechter afdekplaat (1) van de tankappendage (2) verwijderen. Brandstofleidingen (3 en 4) eraftrekken.


Auto's vanaf I/95 hebben alleen de brandstofleiding (4). ◄

Dopmoer (5) met BMW-speciaal gereedschap nr. 161020 losdraaien en wegnemen. Tankappendage er voorzichtig uittrekken.


Bij het inbouwen moeten in ieder geval de nieuwe afdichtingsring en de nieuwe dopmoer uit de montageset worden gebruikt. Aanhaalmoment 55 Nm. ◄

F 36 64 613 R

Brandstofstomp (1) met isoleerband afsluiten.
Volgring (2) van de tankaftap uit de montageset zoals afgebeeld op de tankappendage (3) leggen.
Boorgat met viltstift op de tankappendage (3) overbrengen.
Tankappendage op gekenmerkte plaats met spiraalboor Ø 8mm doorboren.


Loodrecht boren, transportpomp niet beschadigen! Tankappendage met perslucht van vijlsel ontdoen. ◄

F 36 64 614 R

Tankaftap (1) met afdichtingen (2), ring (3) en zeskantmoer M8 (4) aanbrengen.
Zeskantmoer vastdraaien.


Bij het vastdraaien van de moer M8 (4) de tankaftap (1) op de achterzijde er met een waterpomptang tegenaan houden. ◄

F 36 64 615 R


Voor een eenvoudigere montage van de leiding (1) de linker afdekplaat verwijderen ◄

Van de bijgesloten, witte brandstofleiding 1,20 m afsnijden. Brandstofleiding (1) door de opening onder de autobodem naar de linker kant monteren.

F 36 64 617 R

Tankappendage (1) voorzichtig met nieuwe afdichting en nieuwe dopmoer (2) aanbrengen en bevestigen. Brandstofslangen (3 en 4) met slangklemmen zoals afgebeeld bevestigen.
Slangstuk (5) met slangklem Ø 10 mm op de tankaftap (6) bevestigen.
Brandstofleiding (7) met slangklem Ø 10 mm op slangstuk (5) bevestigen.
Brandstofleiding (7) met bundelband (8) op de brandstofslang (4) fixeren.

F 36 0046 R

Maat **A** = 160 mm

Slangkniestuk (1) afsnijden, op brandstofleiding (3) en aansluiting van verwarmingsapparaat (2) steken en met klemmen (4) bevestigen.

F 36 64 619 R

Brandstofleiding (1) samen met de aftakkingen **I1** en **I2** (2) (doseerpomp) van de motorruimte langs de autobrandstofleidingen monteren.
Brandstofleiding (1) en aftakkingen **I1** en **I2** met bundelbanden (3) bevestigen.

F 36 64 620 R

Indien aanwezig, kunststof moeren (1) verwijderen en bodemafdekking (2) wegnemen.

F 36 64 621 R

Brandstofleiding (1) zoals afgebeeld in de leidinghouder (2) leggen en naar achteren monteren.
Verbindingsleiding (3) langs de brandstofleiding zoals afgebeeld met bundelbanden (4) fixeren.


De verbindingsleiding en de brandstofleiding mogen in geen geval doorhangen! ◄

F 36 64 622 R

Doseerpomp (1) met de met rubber beklede buisklem (2), zeskantschroef M6 x 16 mm (3) en zeskantmoer M6 (4) op het aanwezige boorgat van de linker houder (5) van de brandstoftank monteren.


De bevestigingsschroef van de houder (5) losdraaien, zodat de schroef (3) makkelijker kan worden aangebracht.
Doseerpomp zo draaien dat de elektro-aansluiting bovenop ligt. ◄

source: www.ow.no

F 36 64 623 R

Brandstofleiding (1) van parkeerverwarmingsapparaat tot op de benodigde lengte inkorten, in verbindingskniestuk (2) steken en met slangklem 10 mm (3) bevestigen.
Verbindingskniestuk (2) op stomp van de doseerpomp (6) steken en met slangklem 10 mm (4) bevestigen.

Let op de juiste doorstroomrichting.
De aansluiting vindt op de brandstofstomp aan de kant van de aansluitstekker (5) plaats. ◄

Doseerpomp vanuit de horizontale lijn 10-15° met elektrostekker naar boven draaien.

F 36 64 959 R

Brandstofleiding (1) naar de doseerpomp (2) monteren en met bundelbanden bevestigen.
Slangstuk (3) met slangklem 10 mm (4) op de brandstofleiding (1) bevestigen.
Brandstofleiding op de doseerpomp (2) schuiven.
Brandstofleiding met klem 10 mm (4) bevestigen.

Aftakkingen **I1** en **I2** (5) tot op de benodigde lengte inkorten. Rubber doorvoerbuisje over de aftakkingen **I1** en **I2** (5) schuiven. Contacten op de aftakkingen **I1** en **I2** (5) krimpen, in 2-polig huis steken en op de doseerpomp (2) aansluiten.

9 Koelmiddelslangen inbouwen

F 36 0047 R

De koelmiddelslang **C** moet met een slangklem resp. afperstang worden afgesloten, zodat na het inbouwen het koelwatercircuit eenvoudiger ontlucht kan worden. ◄

Koelmiddelslang **C** tussen motor en verwarmingsklep van de aansluiting van de verwarmingsklep demonteren en van verbindingsstuk (2) voorzien.

Koelmiddelslangen zoals afgebeeld voorbereiden en rubber aansluitringen eropschuiven.
Koelmiddelslangen zoals afgebeeld inbouwen.

Na het inbouwen van de koelmiddelslangen slangklemmen resp. afperstang verwijderen.

= Koelmiddelslangen parkeerverwarmings-inlaat
= Koelmiddelslangen parkeerverwarmings-afvoer
= Slangstuk wordt niet benodigd

2 = Verbindingsstuk 20/20 mm

F 36 64 060 R

De rubber aansluitringen (2) moeten zo op de slangen (1) worden geschoven dat zij nergens tegenaan schuren.

10 Uitlaatgasinstallatie inbouwen

F 36 0051 M

Uitlaatgasbuis (1) op de aangegeven maten afsnijden.

Maten: A = 200 mm
B = 240 mm

F 36 0035 M

Uitlaatgasbuizen (1, 200 mm en 2, 240 mm) met klemmen (3) op de uitlaatgasgeluiddemper (4) en het parkeerverwarmingsapparaat bevestigen.
Uitlaatgasgeluiddemper (4) met hoek (5) met schroeven M6x10 mm (6) en moeren (7) op het aanwezige boorgat van de houder vastschroeven.

F 36 0036 M

Rubber aansluitring (1) op de uitlaatgasbuis (2) schuiven.
Rubber doorvoering (3) in de afdekking (4) aanbrengen.

F 36 0037 M

Houder (1) met schroeven (2) en zelftappende schroeven (3) bevestigen.

F 36 0038 M

Luchtaanzuigslang (1) met klem op verwarmingsapparaat bevestigen en zoals afgebeeld naar de houder (2) monteren.
Luchtaanzuiggeluiddemper (3) met slanghouder (4) op de houder (2) vastklikken.

11 Codering

De codering is niet noodzakelijk.

F 36 0051 M

12 Werkzaamheden ter beëindiging

F 36 0052 M

Aftakking **E4** op de ontvanger (2) aansluiten.
Schroef (1) losdraaien, ontvanger (2) in het instrumentenboard (3) plaatsen en met schroef (1) bevestigen.

F 36 64 961 R

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

Het inbouwdatum moet leesbaar blijven, d.w.z. alleen de niet relevante gegevens mogen worden verwijderd. ◄

source: www.ow.no

Koelsysteem bijvullen, motor starten en autoverwarming op warm (max.) zetten.
Motor ca. 5 minuten met 3000/min laten draaien.
Parkeerverwarming na ca. 5 minuten bij de reeds lopende motor inschakelen (bij auto's zonder voorselectieklok moet de Telestart-handzender eerst worden geïnitialiseerd, zie hoofdstuk 13).
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

F 36 0050 M

Dubbeltoon-fanfares (1) op de ingeschroefde pennen (2) van het luchtfilter (3) bevestigen.

13 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 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.

source: www.ow.no

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.

14 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 schakel-schema), indien nodig doseer-pomp 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.◀

15 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.

16 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 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

source: www.ow.no

de parkeerverwarming aan het begin van het verwarmingsseizoen te vermijden.
Technische wijzigingen voorbehouden. ◄

17 Legenda/schakelschema parkeerverwarming

A14	Regelapparaat parkeerverwarming
A128	Regelapparaat voor afstandsbediening
A402	Zekeringenhouder voor parkeerverwarming
K4	Ventilatorrelais
K450	Parkeerverwarmingsrelais
N25	Voorselectieklok (optie)
S2	Ontstekingsaanloopschakelaar
X1	Kamconnector, auto massa, veerbeendoorn
X2	4-polig zwart
X35	12-polige steekconnector (onder instrumentenboard-links)
X58	9-polig zwart
X173	Massa
X209	Connector kl. 15
X642	2-polige aansluitstekker van parkeerverwarming
X681	1-polige steekverbinding voor ventilatoraansturing
X764	6-polige aansluitstekker van parkeerverwarming
X904	4-polige steekconnector (achter instrumentenboard-midden)
X905	5-polige steekconnector (achter instrumentenboard-midden)
X997	2-polige aansluitstekker van doseerpomp
X2021	Contrastekker voor diagnose (fa. Webasto)
X2798	8-polige aansluitstekker van zekeringenhouder A402
X3263	Relaissokkel voor parkeerverwarmingsrelais
X10012	Massa
X10016	20-polig zwart
X10130	6-polige aansluitstekker van voorselectieklok
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

Tilläggsvärmare Thermo Top Z/C
Kontrollnummer ~~~ S 292

Bindande monteringsanvisning för BMWs bilar med typnyckelnummer:

	Motornummer	Manuell växellåda	Automatlåda
E36/5 compact	**M52B20**	**CT 31 LL**	**CT 41 LL**

Med EG-tillstånden:

EG: e1 * 93/81 * 0015 * .. 3 / C
EG: e1 * 93/81 * 0016 * .. 3 / B
EG: e1 * 93/81 * 0017 * .. 3 / CG

Tillståndsföreskrifterna ska beaktas! ◂

I Förbundsrepubliken Tyskland är montering i efterhand av tilläggsvärmaren 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.

Viktiga anvisningar för monteringen
Innan batteriet kopplas loss och efter avslutad montering av parkeringsvärmaren ska felminnet skrivas ut. Till följd av vidareutveckling kan det förekomma att anslutningar och stiftbeläggningar har ändrats. För monteringen ska alltid den för tillfället gällande provningsanvisningen användas.
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 slangledningar ska monteras så att en beröring respektive en skavning på de elektriska ledningarna är utesluten.
Grada av borrhål, ta bort borrspån och vidta de rostskyddsåtgärder som gäller inom BMW.

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! ◂

För att undvika startproblem på grund av parkeringsvärmaren bör man avstå från att använda parkeringsvärmaren 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.

Om kunden vill ha en timer krävs extra delar som måste beställas separat (best.nr. framgår av ETK). ◂

source: www.ow.no

Monteringsanvisningen ska överlämnas till kunden. Fackkunskaper är en förutsättning.
Monteringstid cirka 6-8 timmar som kan avvika beroende på bilens skick och utrustning. Om tillvalet timer monteras, blir monteringstiden cirka 0,5 timmar längre.

Innehållsförteckning

1 Nödvändiga förarbeten
2 Monterings- och dragningsschema
3 Översikt över anslutningarna av parkeringsvärmarens kabelstam
4 Montera antennen
5 Montera och anslut kabelstammen
6 Montera timer (tillval)
7 Montera parkeringvärmaren
8 Montera bränsleledning och doseringspump
9 Montera kylmedelsslangarna
10 Montera avgasenheten
11 Kodning
12 Avslutande arbeten
13 Ta fjärrkontrollen i bruk
14 Felsökning
15 Felkvittering
16 Underhåll av parkeringsvärmaren
17 Teckenförklaring/kopplingsschema för parkeringsvärmaren

1 Nödvändiga förarbeten

- Skriv ut felminnet.
- Kontrollera tankens nivå (max halvfull, annars måste bränsle tömmas ur).
- Koppla loss batteriet.
- Demontera rattunderbeklädnaden.
- Demontera motorunderbeklädnaden.
- Demontera baksätets sits.
- Demontera skyddsväggen för värmen.
- Demontera facket i mittkonsolen (endast på bilar med alternativet timer).
- Demontera stötfångaren.
- Demontera luftfilterhuset.
- Demontera mittkonsolen (endast på bilar med alternativet timer).

2 Monterings- och dragningsschema

F 36 0048 M

Teckenförklaring

1 Parkeringsvärmare
2 Ljuddämpare
3 Pålimmad antenn för fjärrkontroll
4 Kylmedelsslangar
5 Doseringspump
6 Säkringsdosa / fläktrelä
7 Bränsleupptagare

3 Översikt över anslutningarna av parkeringsvärmarens kabelstam

F 36 0054 M

Position	Beteckning	Kabelfärg	Kabelt-värsnitt	Anslutningsplats i bilen
A1	Hållare för 3 säkringar	——	——	På huset för McPherson-fjädringen framme till väns.
A2	Klämma 30	röd	4 mm²	På strömfördelaren
B1/B2/ B3/B4	Klämma 31	brun	——	På huset för McPherson-fjädringen framme till vänster
D1	Parkeringsventilation	violett	0,75 mm²	Crimpa på förbindare 8 vid förgrening **D3**
D2	Parkeringsventilation	brun	0,75 mm²	Bind upp
E1	Timer	——	——	Till **E2**
F1	Fläktstyrning	svart	2,5 mm²	Till anslutningskabel, kabelfärg grön, som kommer från värmarrelät
F2	Fläktstyrning	röd	2,5 mm²	Till anslutningskabel, kabelfärg grön, som kommer från kontaktdon X203
G1/G2	Styrning parkeringsvärmare	——	——	Till parkeringsvärmarens styrelektronik
H1	Isolera och bind upp	svart	0,75 mm²	På huset för McPherson-fjädringen framme till väns.
H2	Diagnosanslutning	gul	0,75 mm²	På huset för McPherson-fjädringen framme till väns.
K1	Fläktrelä	——	——	På huset för McPherson-fjädringen framme till väns.
I1	Doseringspump	blå	1,0 mm²	Till doseringspumpen under bilgolvet till vänster framför tanken
I2	Doseringspump	brun	1,0 mm	Till doseringspumpen under bilgolvet till vänster framför tanken
E2	Parkeringsvärmarens kabelstam	——	——	Till parkeringsvärmarens kabelstam **E1**
E3	Kontakt timer **(valfri)**	——	——	Till timern i förvaringsfacket
E4	Mottagare	——	——	Instrumentbrädan, nere till vänster
1-3	Anslutningsdelar	——	——	Förgrening **I1-I2** vid doseringspumpen
4-7	Anslutningsdelar		——	Förgrening **F1-F2** vid fläktstyrningen
8	Förbindare		——	Förbindare förgrening **D1** och **D3**

source: www.ow.no

4 Montera antennen

F46 0163 M

Rengör framrutan i limningsområdet. Vid limning av antennen bör framrutan ha en temperatur på minst 20°C.
Antennen får inte placeras i förarens synfält. ◄

För att undvika störningar på ITS-huvudairbagen måste antennledningen fästas med kabelband vid de ledningar som har dragits i fabriken. ◄

Limma antennen (1) på vindrutan med avståndet a = max 25 mm från fönsterramen. Dra antennledningen under takhimlen till A-stolpen och dra den längs A-stolpen in i det vänstra fotutrymmet.

5 Montera och anslut kabelstammen

F 36 64 972 R

Borra följande hål på hållaren för diagnosdosan med en vinkelborrmaskin:
1 = Ø 2 mm
2 = Ø 6,5 mm
3 = Ø 5,5 mm

F 36 64 973 R

Fäst hållaren (1) med plåtskruv 2,9 x 9,5 (2) på hållaren (6).
Fäst kamförbindaren (3) med skruv M6 x 12 (5), tandbricka A6 och mutter M6 (4).

F 36 64 974 R

Sätt in säkringslådan (1) i spåren.

F 36 64 975 R

Fäst relät (1) med skruv M5 x 14 (2), tandbricka A5, mellanläggsskiva A5 och mutter M5 (3) på hållaren (4).

Dra förgreningarna **D1**, **D2**, **F1** och **F2** till strömfördelaren. ◄

F 36 64 990 R

Dra förgrening **A2** (1) till strömfördelaren, kapa till lämplig längd och crimpa på kabelsko (3). Anslut kabelskon (3) till anslutning klämma 30 (2).

F 36 64 982 R

Dra förgreningarna **G1** och **G2** (1) längs bilens kabelstam till parkeringsvärmarens monteringsplats.

F 36 64 111

Ta av strömfördelarens (1) lock och lossa torxskruven.
Lägg den övre delen av strömfördelaren (1) åt sidan om kabelstammen medger det.

F 36 51 129

Ta ut bilkabelstammens styrning (1) i pilens riktning.
Dra förgreningarna **D1**, **D2**, **E1**, **F1** och **F2** genom strömfördelaren in i förarens fotutrymme.

F 36 0056 M

Lossa relä **K4**, lås upp reläsockeln (1).

F36 0057 M

Dra förgrening F1 (1) och **F2** (3) till strömfördelaren.

Koppla samman förgrening **F1** (1), kabelfärg svart, med anslutning (2) som kommer från relät.

Koppla samman förgrening **F2** (3), kabelfärg röd, med anslutning (4) som kommer från kontaktdon X203.

6 Montera timer (tillval)

F 36 64 992 R

Borra hålen (5) och (6) enligt schablonen. Fäst rastnäsan (3) med plåtskruv (2). Sätt på förgrening **E1** (4) på timern (1). Tryck timern (1) på rastnäsan (3).

Vid montering av timern tryck inte på displayen. ◄

7 Montera parkeringsvärmaren

F 36 0034 R

Skär av inklädningen enligt bilden:

Mått: A = 50 mm

F 36 0053 R

Fäst kantskyddet (1) på motorfästet.

F 36 0049 R

Demontera ventilationsschaktet (3).
Skär ut inklädningens (1) tratt (2) enligt bilden.

F 36 0032 R

Fäst hållaren (1) vid dubbeltonsignalen med sexkantmutter M8 (3) vid karossen.

F 36 0033 R

Ta bort sexkantmuttrarna (1), distansstycken (2).

source: www.ow.no

Fäst värmaren (3) med självgängande skruvar (4) löst vid hållaren (5).

8 Montera bränsleledning och doseringspump

F 36 64 612 R

⚠ Innan bränsleledningen lossas förvissa dig om att tanken är högst halvfull. Om det skulle behövas, tappa av bränsle. Beakta föreskrifterna för hantering av bränsle! ◄

Ta bort tankarmaturens (2) **högra täckplatta** (1). Dra av bränsleledningarna (3 och 4).

▷ Bilar fr.o.m. I/95 har bara bränsleledning (4). ◄

Lossa och ta av kopplingsmutter (5) med BMW-specialverktyg nr 161020. Ta försiktigt ut tankarmaturen.

⚠ Vid monteringen ska absolut den nya tätningsringen och den nya kopplingsmuttern från monteringssatsen. Åtdragningsmoment 55 Nm. ◄

F 36 64 613 R

Tillslut bränslestutsen (1) med isoleringsband. Lägg bränsleupptagarens mellanläggsbricka (2) från monteringssatsen enligt bilden på tankarmaturen (3).
För över hål med filtpenna till tankarmaturen (3). Borra hål i tankarmaturen på det markerade stället med spiralborr Ø 8.

⚠ Borra lodrätt, skada inte matningspumpen! ◄

F 36 64 614 R

Sätt in bränsleupptagaren (1) med tätningar (2), bricka (3) och sexkantmutter M8 (4). Dra åt sexkantmuttern.

▷ Vid åtdragningen av mutter M8 (4) håll mot bränsleupptagaren (1) på baksidan med en vattenpumptång. ◄

F 36 64 615 R

▷ Ta bort den vänstra täckplattan för att lättare kunna dra ledningen (1). ◄

Skär av 1,20 m från den bifogade, vita bränsleledningen. Dra bränsleledningen (1) genom öppningen under bilgolvet till den vänstra sidan.

F 36 64 617 R

Sätt in tankarmaturen (1) försiktigt med ny tätning och ny kopplingsmutter (2) och fäst. Fäst bränsleslangarna (3 och 4) med slangklämmor enligt bilden.
Fäst slangstycke (5) med slangklämma Ø 10 mm på slangstycket (5).
Fäst bränsleledning (7) med kabelband (8) på bränsleslangen (4).

F 36 0046 R

Mått **A** = 160 mm

Skär av slangböjen (1), sätt den på bränsleledningen (3) och värmarens (2) anslutning och fäst med klämmor (4).

F 36 64 619 R

Dra bränsleledningen (1) tillsammans med förgreningarna **I1** och **I2** (2) (doseringspump) från motorrummet längs bilens bränsleledningar. Fäst bränsleledning (1) och förgreningarna **I1** och **I2** med kabelband (3).

F 36 64 620 R

Om de finns ska plastmuttrarna (1) tas bort och golvbeklädnaden (2) tas av.

F 36 64 621 R

Lägg in bränsleledning (1) som på bilden i ledningshållaren (2) och dra bakåt. Fixera anslutningsledning (3) längs bränsleledningen som på bilden med kabelband (4).

⚠ Anslutningsledningen och bränsleledningen får absolut inte hänga ned. ◄

F 36 64 622 R

Montera doseringspumpen (1) med gummerad rörklämma (2), sexkantskruv M6 x 16 mm (3) och sexkantmutter M6 (4) i hålet på bränsletankens vänstra fäste (5).

▷ För att lättare kunna föra in skruven (3) lossa fästets (5) fästskruv, vrid doseringspumpen så att elanslutningen står uppåt. ◄

F 36 64 623 R

Kapa bränsleledningen (1) från parkeringsvärmaren till erforderlig längd, stick in i förbindelseböjen (2) och fäst med slangklämma 10 mm (3).
Sätt på förbindelseböjen (2) på doseringspumpens (6) stuts och fäst med slangklämma 10 mm (4).

⚠ Tänk på strömningsriktningen. Anslut till bränslestuts på anslutningskontaktens (5) sida. ◄

Vrid dosringspumpen från horisontalläge 10-15° med elkontakten uppåt.

source: www.ow.no

F 36 64 959 R

Dra bränsleledningen (1) till doseringspumpen (2) och fäst med kabelband.
Fäst slangstycket (3) med slangklämma 10 mm (4) på bränsleledningen (1).
Skjut på bränsleledningen på doseringspumpen (2).
Fäst bränsleledningen med slangklämma 10 mm (4).

Kapa förgreningarna **I1** och **I2** (5) till erfordrad längd. Skjut på gummibussningen över förgreningarna **I1** och **I2** (5). Crimpa på kontakterna på förgreningarna **I1** och **I2** (5), stick in i det 2-poliga huset och stick in i doseringspumpen (2).

9 Montera kylmedelsslangarna

F 36 0047 R

För att man efter monteringen ska kunna lufta ur kylvattenkretsloppet lättare, måste kylmedelsslang **C** tillslutas med en slangklämma respektive klämtång. ◄

Lossa kylmedelsslang **C** mellan motor och värmeventil vid värmeventilens anslutning och förse med anslutningsstycke (2).

Förbered kylmedelsslangarna enligt bilden och skjut på anslagsgummit.

Efter monteringen av kylmedelsslangarna ta av slangklämman respektive klämtången.

= kylmedelsslangar vid inlopp till parkeringsvärmaren.
= kylmedelsslangar vid parkeringsvärmarens utlopp.
= slangstycket behövs inte.

2 = förbindelsestycke 20/20 mm

F 36 64 060 R

Skjut anslagsgummit (2) på slangarna (1) så att de inte skaver någonstans.

10 Montera avgasenheten

F 36 0051 M

Kapa avgasröret (1) till angivna mått.

Mått: A = 200 mm
B = 240 mm

F 36 0035 M

Fäst avgasrören (1, 200 mm och 2, 240 mm) med klämmor (3) vid avgasljuddämparen (4) och parkeringsvärmaren. Skruv fast avgasljuddämparen (4) med vinkel (5) i det hål som finns i hållaren med skruvar M6 x 10 mm (6) och muttrar (7).

F 36 0036 M

Skjut anslagsgummit (1) på avgasröret (2)
Sätt in genomföringsgummit (3) i täckplattan (4).

F 36 0037 M

Fäst hållaren (1) med skruvar (2) och självgängande skruvar (3).

F 36 0038 M

Fäst luftinsugningsslangen (1) med klämma på värmaren och dra enligt bilden till hållaren (2).
Klipsa in luftinsugets ljuddämpare (3) med slanghållaren (4) på hållaren (2).

11 Kodning

Kodning behövs inte.

F 36 0051 M

12 Avslutande arbeten

F 36 0052 M

Anslut förgrening **E4** till mottagaren (2). Lossa skruven (1), sätt in mottagaren (2) i instrumentbrädan (3) och fäst med skruv (1).

F 36 64 961 R

Klistra på fabriksskyltduplikatet (2) som på bilden på det högra huset för McPherson-fjädringen (1) och markera monteringsdatum.

Monteringsdatum måste förbli läsbart, dvs. relevanta data får inte avlägsnas. ◄

Fyll på kylsystemet, starta motorn och ställ in värmen på varmt (max).
Låt motorn gå cirka 5 minuter med 3000 v/min.
Koppla in parkeringsvärmaren efter cirka 5 minuter till motorn som redan går (vid bilar utan timer måste fjärrkontrollen initialisera i förväg, se kap. 13). Låt motor och parkeringsvärmare gå tills varm luft kommer ut ur ventilationsöppningarna i bilens kupé.
Stäng av motorn, trycksänk kylvattenkretsloppet och kontrollera om det finns några läckor.

F 36 0050 M

Fäst dubbeltonhornen (1) på luftfiltrets (3) stående bultar (2).

source: www.ow.no

13 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.◄

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.

source: www.ow.no

• 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

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.

14 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.

source: www.ow.no

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).◄

15 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).

16 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. ◄

source: www.ow.no

17 Teckenförklaring/ kopplingsschema för parkeringsvärmaren

A14	Styrenhet för parkeringsvärmaren
A128	Styrenhet för fjärrkontroll
A402	Säkringshållare för parkeringsvärme i säkringsdosa
K4	Fläktrelä
K450	Parkeringsvärmerelä säkringsdosa
S2	Tändningslås
N25	Timer (valfri)
X1	Kamförbindare, bilens jord, hus för MacPherson-fjädring
X2	4-polig svart
X35	12-polig stickkontakt (under instrumentbrädan till vänster)
X58	9-polig svart
X173	Jord
X209	Förbindning klämma 15
X642	2-polig anslutningskontakt från parkeringsvärmaren
X681	1-polig stickkontakt för fläktstyrningen
X764	6-polig anslutningskontakt från parkeringsvärmaren
X904	4-polig stickkontakt (bakom instrumentbrädans mitt)
X905	5-polig stickkontakt (bakom instrumentbrädans mitt)
X997	2-polig anslutningskontakt från doseringspump
X2021	Hylskontakt för diagnos (Webasto)
X2798	8-polig anslutningskontakt från säkringshållare A402
X3263	Reläsockel för parkeringsvärmerelä
X10012	Jord
X10016	20-plig svart
X10130	6-polig anslutningskontakt från timer
X18209	1-poligt kontaktdon för fläktstyrning
X18326	Plusstödpunkt i säkringsdosa
X18830	6-polig anslutningskontakt från mottagare
Y7	Doseringspump

Kabelfärger:

BL	=	blå
BR	=	brun
GE	=	gul
GN	=	grön
GR	=	grå
OR	=	orange
RT	=	röd
SW	=	svart
VI	=	violett
WS	=	vit

source: www.ow.no