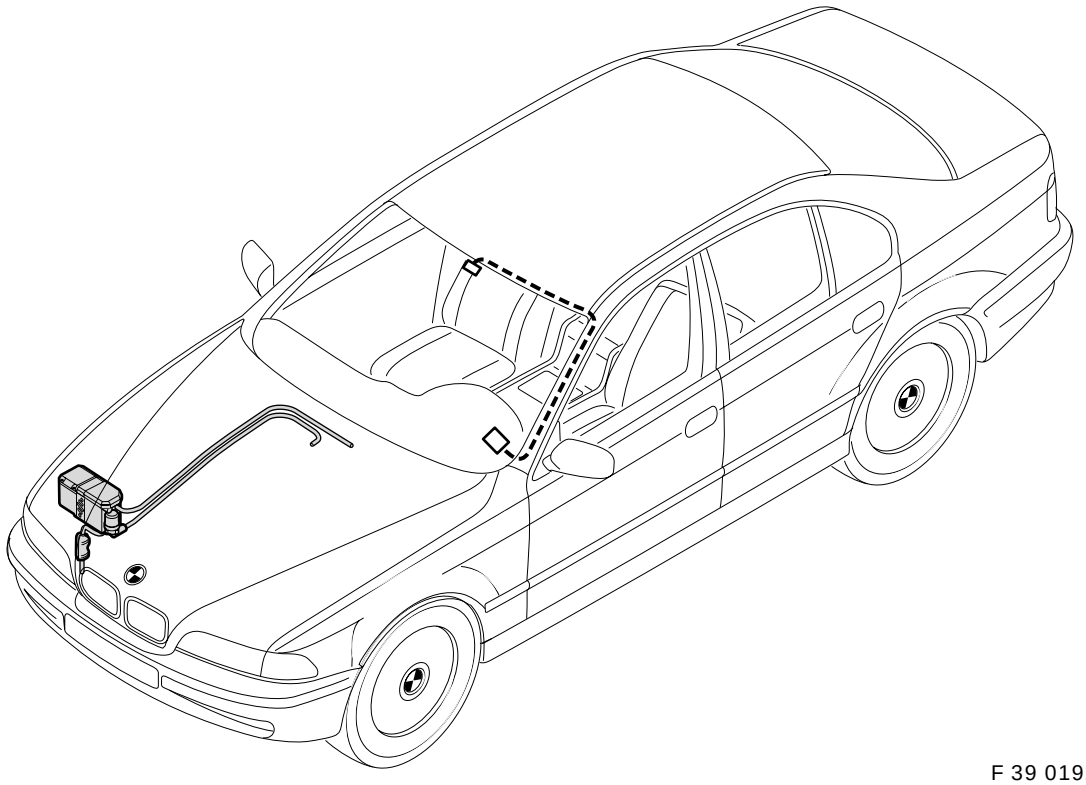
# Teile und Zubehör - Einbauanleitung

(Verbindliche Einbauvorschrift)



F 39 0192 M

## Standheizung „Inline“

### BMW 5er-Reihe (E39) Linkslenker Limousine und touring Modelle mit M52 Motor

Fachkenntnisse sind Vorraussetzung
Einbauzeit ca. 5-6 Stunden, die je nach Zustand und Ausstattung des Fahrzeuges abweichen kann.
Falls die Option Vorwahluhr verbaut wird, verlängert sich die Einbauzeit um 0,5 Stunden.

**BMW Parts and Accessories – Installation Instruction**
**"Inline" auxiliary heating system**
BMW 5 Series (E39) LHD Saloon and touring, models with M52 engines

**Instructions de montage des pièces et des accessoires BMW**
**Chauffage auxiliaire "Inline"**
BMW Série 5 (E39) direction à gauche berline et touring, modèles à moteur M52

**BMW Onderdelen en accessoires – Montagehandleiding**
**Parkeerverwarming "Inline"**
BMW 5-serie (E39), linksgestuurd, sedan en touring, modellen met M52 motor

**BMW Delar och tillbehör – Monteringsanvisning**
**Parkeringsvärmare "Inline"**
BMW 5-serie (E39) vänsterstyrd sedan och touring, modeller med M52-motor

**Ricambi e accessori BMW – Istruzioni di montaggio**
**Riscaldamento a vettura ferma "Inline"**
BMW Serie 5 (E39) berlina e touring con guida a sinistra, modelli con motore M52

**BMW piezas y accesorios – instrucciones de montaje**
**Calefacción estática "Inline"**
BMW Serie 5 (E39) con volante a la izquierda berlina y touring, modelos con motor M52

**Peças e Acessórios BMW – Instruções de Montagem**
**Aquecimento em parado "Inline"**
Modelos BMW da Série 5 (E39) Berlina e touring de volante à esquerda, modelos com o motor M52

Best.-Nr. 01 29 0 008 810 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 |
|---|---|---|---|
| **E39** | | **LL** | **LL** |
| 520i M52 | 20 6S 3 | DM11 | DM21 |
| 523i M52 | 25 6S 3 | DM31 | DM41 |
| 528i M52 | 28 6S 1 | DM51 | DM61 |
| | | | |
| **E39/2 touring** | | **LL** | **LL** |
| 520i M52 | 20 6S 3 | DR11 | DR21 |
| 523i M52 | 25 6S 3 | DR31 | DR41 |
| 528i M52 | 28 6S 1 | DP51 | DP61 |

**Mit den Motoren:**

**M52 B20 110 KW**
**B25 125 KW**
**B28 142 KW**

**Mit den EG-Zulassungen:**

**EG: e1 * 93/81 * 0028 * .. 5 / D**

**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 Zusatzbetriebsanleitung. Die dieser Einbauanleitung beiliegende ABG und die Zusatzbetriebsanleitung ist im Fahrzeug mitzuführen.


source: www.ow.no

**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 die Standheizung ausgeschaltet werden.◄**

**Wichtige Hinweise zum Einbau**

Je nach Baujahr des Fahrzeugs ist es möglich, daß zusätzliche Teile erforderlich sind. Dies ist vor dem Einbau zu überprüfen (siehe Kapitel 2).

Vor dem Abklemmen der Batterie und nach beendeter Montage der Standheizung ist der Fehlerspeicher auszulesen.

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.

**Wichtige Hinweise zum Betrieb der Standheizung (unbedingt 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.

Wünscht der Kunde eine Vorwahluhr, ist ein zusätzlicher Teileumfang erforderlich, der gesondert bestellt werden muß (Teilenummer siehe ETK).◄



source: www.ow.no

## Inhaltsverzeichnis


Kapitel . . . . . Seite

1 Notwendige Vorarbeiten . . . . . 4
2 Füllstandsgeber prüfen . . . . . 5
3 Einbau- und Verlegeschema . . . . . 6
4 Anschlußübersicht des Standheizungskabelbaumes . . . . . 7
5 Standheizungskabelbaum einbauen . . . . . 9
6 Empfänger für Fernbedienung einbauen . . . . . 11
7 Vorwahluhr einbauen (optional) . . . . . 11
8 Standheizgerät einbauen . . . . . 12
9 Kraftstoffleitung und Dosierpumpe einbauen . . . . . 15
10 Heizungsschläuche einbauen . . . . . 17
11 Codierung und abschließende Arbeiten . . . . . 17
12 Handsender in Betrieb nehmen . . . . . 18
12.1 Batterien in Handsender einlegen . . . . . 18
12.2 Batterien des Handsenders kontrollieren . . . . . 18
12.3 Handsender programmieren . . . . . 18
13 Bedienung der Standheizung . . . . . 19
13.1 Voreinstellungen . . . . . 19
13.2 Bedienung mit Handsender . . . . . 20
13.3 Bedienung mit Vorwahluhr (optional) . . . . . 21
14 Störungssuche . . . . . 21
15 Störentriegelung . . . . . 22
16 Wartung des Standheizgerätes . . . . . 23
17 Schaltplan . . . . . 24


## 1 Notwendige Vorarbeiten

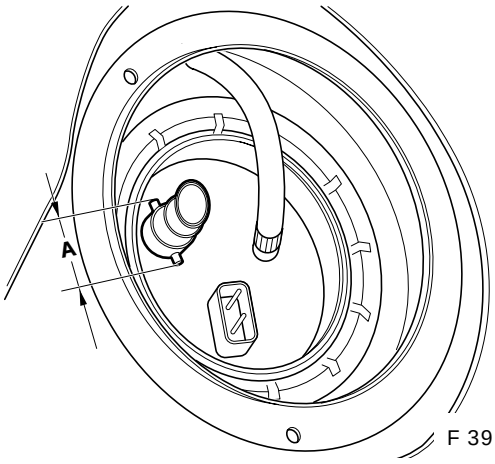
- Notwendigen Teileumfang ermitteln (siehe Kapitel 2)
- Fehlerspeicher auslesen und ausdrucken
- Batterie abklemmen
- Handschuhfach ausbauen
- Rücksitzbank ausbauen (nur Unterteil)
- A-Säulenverkleidung links ausbauen
- E-Boxdeckel rechts abbauen
- Radhausverkleidung vorn rechts abbauen
- Mikrofiltergehäuse rechts und links ausbauen
- Kraftstoffilterabdeckung links abbauen
- IHR- bzw. IHKA-Bedienteil ausbauen


source: www.ow.no

## 2 Füllstandsgeber prüfen

Der Tankentnehmer und der Füllstandsgeber wurden in der Serie geändert.
Der im Einbausatz enthaltene Tankentnehmer darf nur zusammen mit der geänderten, neuen Ausführung des Füllstandsgebers montiert werden!
Das Maß A des Füllstandsgebers bzw. das Maß B des Tankentnehmers muß mit einem Meßschieber ermittelt und mit den aufgeführten Maßangaben der Bilder verglichen werden.
Sollte sich ergeben, daß eine bisherige, ältere Ausführung des Füllstandsgebers im Fahrzeug verbaut ist, muß dieser gegen die geänderte Ausführung ausgetauscht werden (Teilenummer siehe ETK).

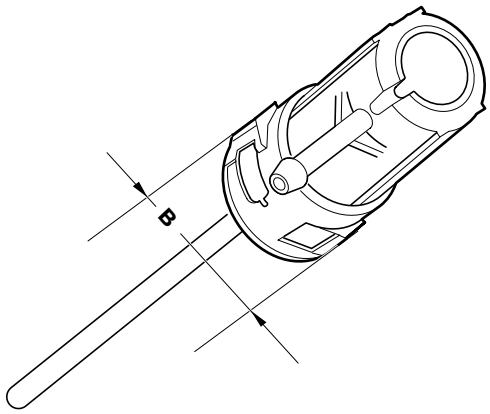
▷ Bei Umbauten einer bereits installierten Anlage muß unbedingt darauf geachtet werden, daß nur Füllstandsgeber und Tankentnehmer geänderter Ausführung verbaut werden. Wird der Füllstandsgeber erneuert, müssen die Gummidichtung und die Schraubkappe ebenfalls erneuert werden. ◀




F 39 64 199 R

Maß A = 28 mm = bisherige Ausführung
**Füllstandsgeber muß ausgetauscht werden**

Maß A = 30 mm = geänderte Ausführung
**Füllstandsgeber muß nicht ausgetauscht werden**




F 39 64 200 R

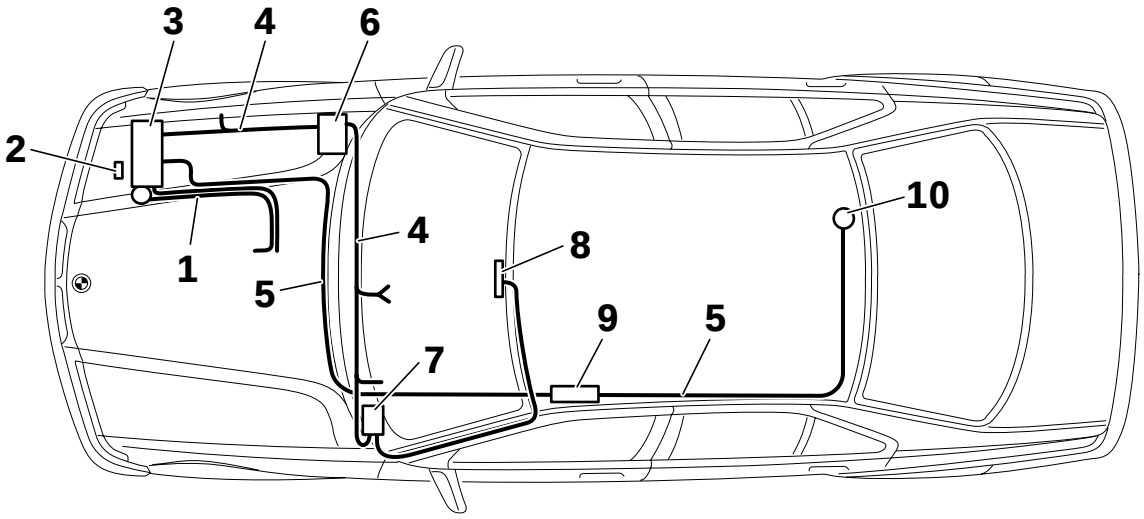
Maß B = 31 mm = bisherige Ausführung
**Tankentnehmer muß ausgetauscht werden**

Maß B = 33 mm = geänderte Ausführung
**Tankentnehmer muß nicht ausgetauscht werden**



source: www.ow.no

## 3 Einbau- und Verlegeschema



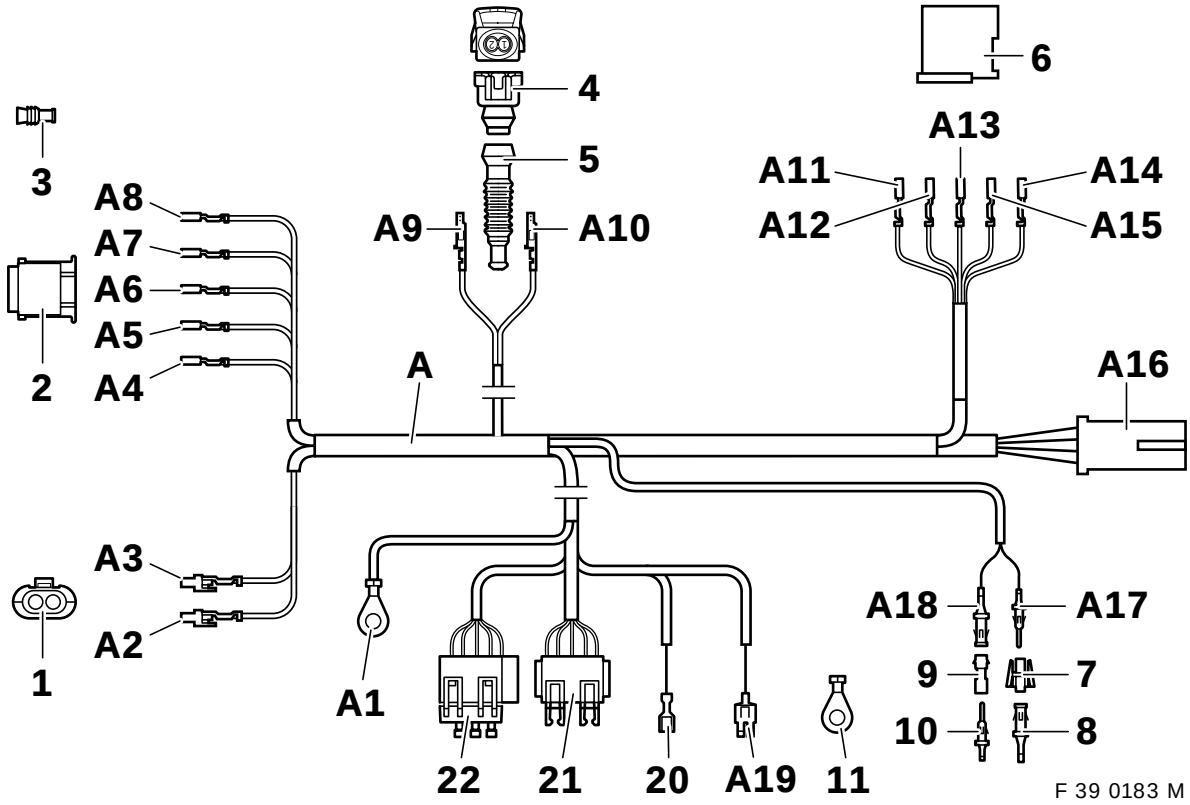

F 39 0185 M

**Legende**

1. Heizungsschläuche mit Hitzeschutz
2. Schalldämpfer
3. Standheizgerät
4. Standheizungskabelbaum A
5. Kraftstoffleitung mit Hitzeschutz
6. E-Box (Sicherungshalter, Gebläserelais und Diagnoseanschluß)
7. Empfänger für Fernbedienung
8. Antenne für Fernbedienung
9. Dosierpumpe
10. Kraftstoffentnehmer


source: www.ow.no

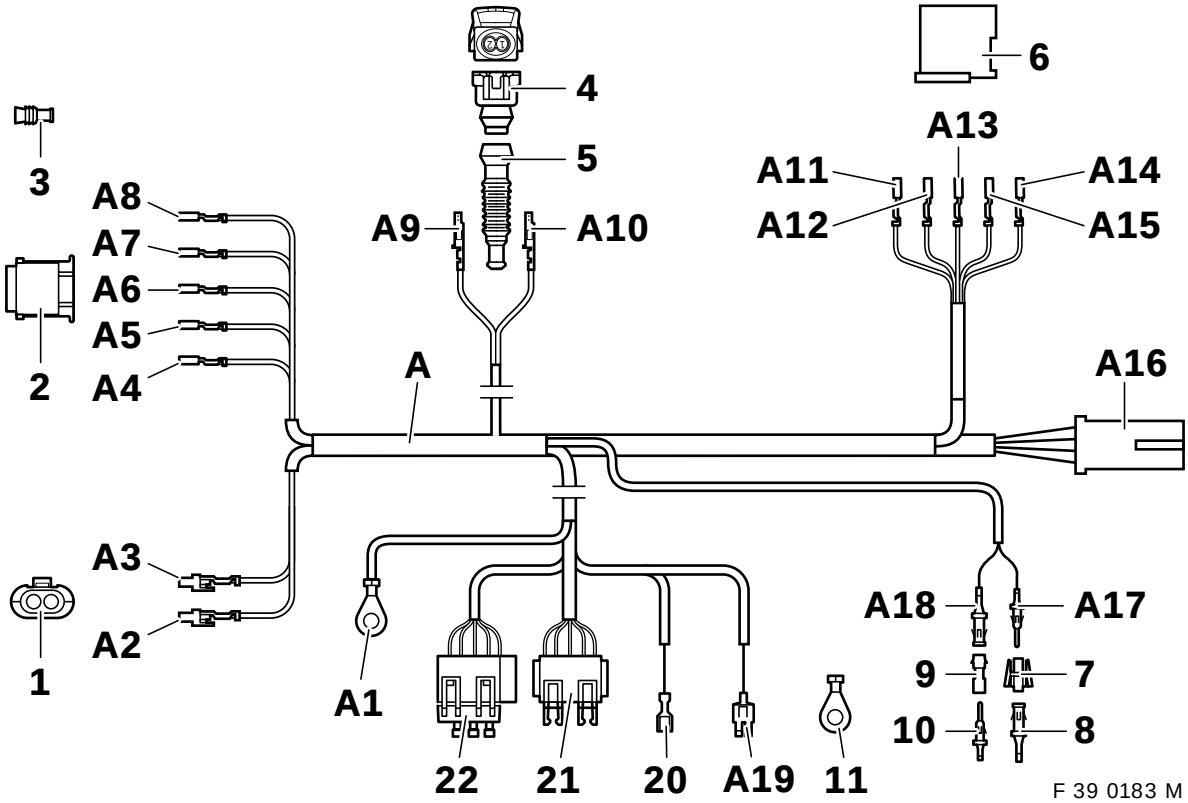
## 4 Anschlußübersicht des Standheizungskabelbaumes




| Pos. | Bezeichnung | Kabelfarbe Querschnitt | Anschlußort im Fahrzeug |
|---|---|---|---|
| **A** | **Standheizungskabelbaum** | – | |
| **1** | 2poliges Buchsengehäuse | – | Anschlußstecker von Standheizung (Abzweig A2 und A3) |
| **2** | 6poliges Buchsengehäuse | – | Anschlußstecker von Standheizung (Abzweig A4 - A8) |
| **3** | Kammerabdichtung | – | in Steckplatz-Nr. 3 von Buchsengehäuse (2) eindrücken |
| **4** | 2poliges Buchsengehäuse | – | Anschlußstecker von Dosierpumpe (Abzweig A9 und A10) |
| **5** | Gummitülle | – | für Dosierpumpenanschlußstecker (4) |
| **6** | 6poliges Buchsengehäuse | – | Anschlußstecker von Empfänger (Abzweig A11 - A15) |
| **7** | 1poliges Buchsengehäuse | – | für A18 und Buchsenkontakt (8) |
| **8** | Buchsenkontakt | – | für Buchsengehäuse (7) |
| **9** | 1poliges Stiftgehäuse | – | für A17 und Stiftkontakt (10) |
| **10** | Stiftkontakt | – | für Stiftgehäuse (9) |
| **11** | Kabelöse 6 mm | – | für Abzweig A19 bei Fahrzeugen bis 9.99 |
| **A1** | Kabelöse 6 mm | braun (4,0 mm²) | Massestützpunkt X6454 bei E-Box rechts |
| **A2** | Buchsenkontakt | rot (2,5 mm²) | Buchsengehäuse (1), X642, auf Steckplatz-Nr. 1 |
| **A3** | Buchsenkontakt | braun (2,5 mm²) | Buchsengehäuse (1), X642, auf Steckplatz-Nr. 2 |
| **A4** | Buchsenkontakt | schwarz (0,5 mm²) | Buchsengehäuse (2), X764, auf Steckplatz-Nr. 1 |
| **A5** | Buchsenkontakt | gelb (0,5 mm²) | Buchsengehäuse (2), X764, auf Steckplatz-Nr. 2 |
| **A6** | Buchsenkontakt | grün/weiß (0,5 mm²) | Buchsengehäuse (2), X764, auf Steckplatz-Nr. 4 |
| **A7** | Buchsenkontakt | violett (0,5 mm²) | Buchsengehäuse (2), X764, auf Steckplatz-Nr. 5 |
| **A8** | Buchsenkontakt | blau (0,75 mm²) | Buchsengehäuse (2), X764, auf Steckplatz-Nr. 6 |
| **A9** | Buchsenkontakt | blau (0,75 mm²) | Buchsengehäuse (4), X997, auf Steckplatz-Nr. 1 |



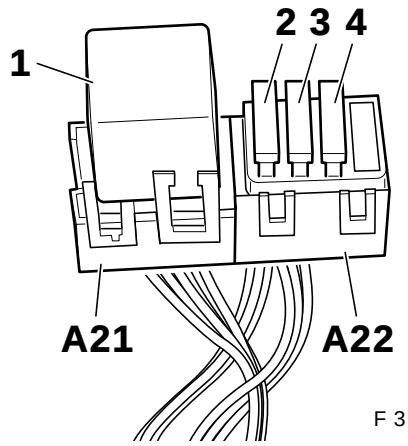
source: www.ow.no



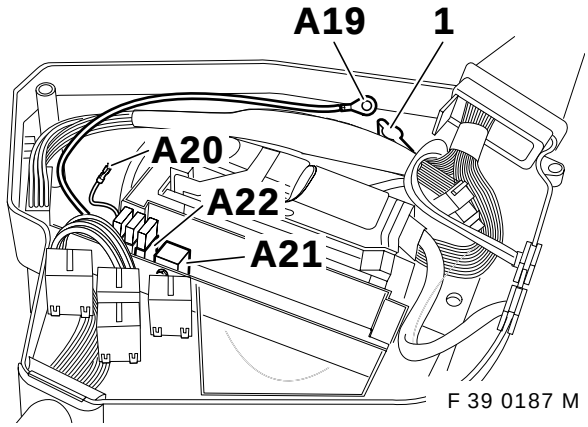

| Pos. | Bezeichnung | Kabelfarbe Querschnitt | Anschlußort im Fahrzeug |
|---|---|---|---|
| **A10** | Buchsenkontakt | braun (0,75 mm²) | Buchsengehäuse (4), X997, auf Steckplatz-Nr. 2 |
| **A11** | Buchsenkontakt | rot (0,5 mm²) | Buchsengehäuse (6), X18830, auf Steckplatz-Nr. 1 |
| **A12** | Buchsenkontakt | schwarz (0,5 mm²) | Buchsengehäuse (6), X18830, auf Steckplatz-Nr. 3 |
| **A13** | Buchsenkontakt | grau (0,5 mm²) | Buchsengehäuse (6), X18830, auf Steckplatz-Nr. 4 |
| **A14** | Buchsenkontakt | violett (0,5 mm²) | Buchsengehäuse (6), X18830, auf Steckplatz-Nr. 5 |
| **A15** | Buchsenkontakt | braun (0,5 mm²) | Buchsengehäuse (6), X18830, auf Steckplatz-Nr. 6 |
| **A16** | 4poliges Buchsengehäuse | – | Vorwahluhr (optional) |
| **A17** | Stiftkontakt | grün/rot (1,0 mm²) | **Fahrzeuge mit IHKA und IHKR:** mit abgehender grün/gelber Leitung von Sicherung F20 kommend verbinden **nur Fahrzeuge mit IHR:** mit den abgehenden grün/gelben Leitungen von Sicherung F20 kommend verbinden |
| **A18** | Buchsenkontakt | grün/gelb (1,0 mm²) | **Fahrzeuge mit IHKA und IHKR:** mit abgehender grün/gelber Leitung von Klimabedienteil A11, Stecker X610, Steckplatz 1 kommend verbinden **nur Fahrzeuge mit IHR:** mit abgehenden grün/gelben Leitungen von Heizungsbedienteil A11, Stecker X610, Steckplatz 1 und 2 kommend verbinden |
| **A19** | Buchsenkontakt | rot (4,0 mm²) | **Fahrzeuge ab 9.99:** Kl. 30-Stützpunkt X18326 in E-Box anschließen **Fahrzeuge bis 9.99:** Buchsenkontakt abtrennen, Kabelöse (11) aufcrimpen und an Kl. 30-Stützpunkt X18326 in E-Box anschließen |
| **A20** | 1poliges Buchsengehäuse | gelb (0,5 mm²) | in E-Box zurückbinden |
| **A21** | Relaissockel | – | in freien Steckplatz in E-Box rechts einsetzen |
| **A22** | Sicherungshalter | – | in freien Steckplatz in E-Box rechts einsetzen |


source: www.ow.no

## 5 Standheizungskabelbaum einbauen

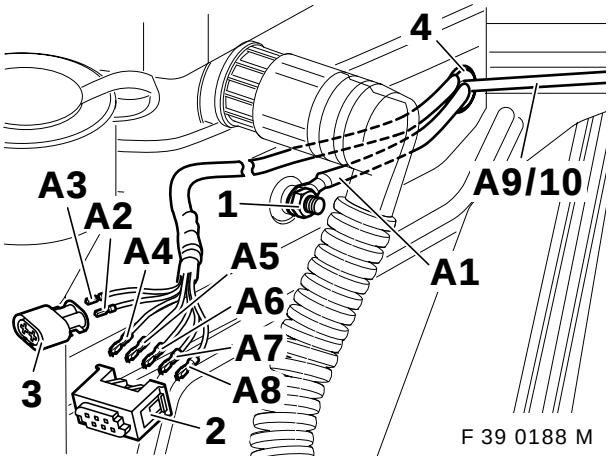



Abzweig **A21** mit Gebläserelais K450 (1) auf Sicherungshalter **A22** aufstecken.
Sicherungen nach folgender Tabelle in den Sicherungshalter **A22** überprüfen:
Steckplatz F1 (2) = 1 A
Steckplatz F2 (3) = 20 A
Steckplatz F3 (4) = 7,5 A




Die Abbildung zeigt Fahrzeug bis 9.99, bei Fahrzeugen ab 9.99 ist der Kl. 30-Stützpunkt (1) X18326 gesteckt.◄

Abzweig **A21** mit Gebläserelais K450 und Sicherungshalter **A22** des Standheizungskabelbaumes an einer freien Stelle in der E-Box einclipsen und Abzweig **A20**, Kabelfarbe gelb, im Bereich des Abzweiges **A21** zurückbinden.
**Fahrzeuge bis 9.99:**
Buchsenkontakt von Abzweig **A19**, Kabelfarbe rot, abtrennen, Kabelöse aufcrimpen und an den Kl. 30-Stützpunkt (1) X18326 in der E-Box anschließen.
**Fahrzeuge ab 9.99:**
Abzweig **A19**, Kabelfarbe rot, an den Kl. 30-Stützpunkt (1) X18326 in der E-Box anschließen.




Sollte der Durchbruch in den Innenraum sehr eng sein, ist eine separate Bohrung an geeigneter Stelle anzubringen, die anschließend wieder abgedichtet werden muß.◄

Abzweige **A11** bis **A18** durch die Gummitülle in den Fahrzeuginnenraum verlegen.
Die Abzweige **A1** bis **A10** durch die Tülle (4) in den Motorraum verlegen.
Die Abzweige **A9** und **A10** zum Einbauort der Dosierpumpe verlegen.
Die Abzweige **A1** bis **A8** zum Einbauort des Standheizgerätes hinter dem Scheinwerfer rechts verlegen.
Abzweig **A1**, Kabelfarbe braun, an Massestützpunkt X6454 (1) bei der E-Box rechts anschließen.
Die Abzweige **A2** und **A3** wie folgt in das Buchsengehäuse (3) einstecken:

| Abzweig | Kabelfarbe | Steckplatz |
|---|---|---|
| **A2** | rot | 1 |
| **A3** | braun | 2 |

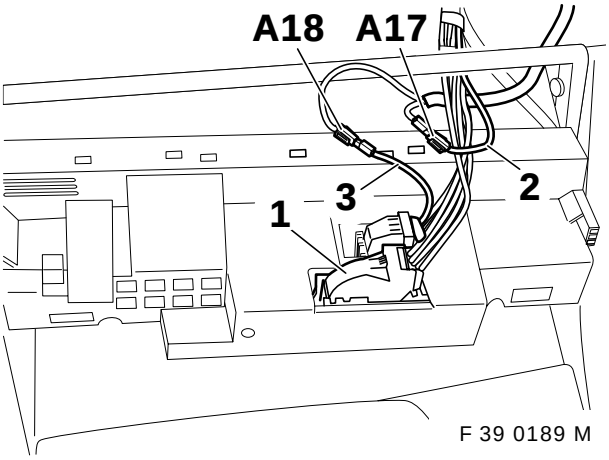
Die Abzweige **A4** bis **A8** wie folgt in das Buchsengehäuse (2) einstecken:

| Abzweig | Kabelfarbe | Steckplatz |
|---|---|---|
| **A4** | schwarz | 1 |
| **A5** | gelb | 2 |
| **A6** | grün/weiß | 4 |
| **A7** | violett | 5 |
| **A8** | blau | 6 |

Die dem Kabelbaum beigelegte Kammerabdichtung auf Steckplatz-Nr. 3 in das Buchsengehäuse (3) eindrücken.

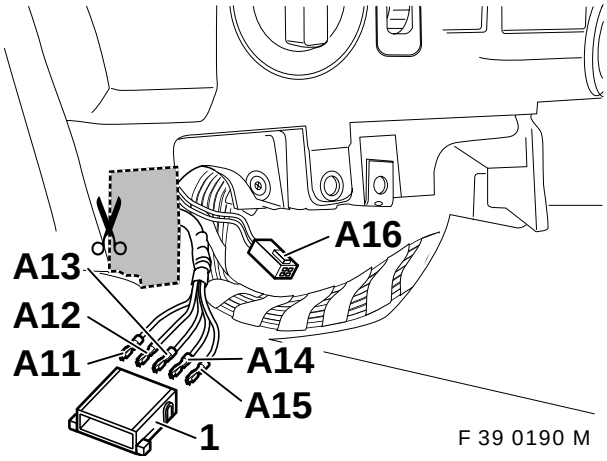


source: www.ow.no




Bei Fahrzeugen ohne Klimaanlage (IHR) sind beim blauen 26poligen Stecker X610 (1) Steckplatz 1 und 2 mit Klemme 15 belegt. Die beiden grün/gelben Leitungen vom 26poligen blauen Stecker X610 Pin 1 und 2 müssen jeweils mit einem Buchsen- bzw. Stiftkontakt zusammen vercrimpt und an Abzweig **A17** und **A18** angeschlossen werden. ◄

Abzweige **A17** und **A18**, Kabelfarbe grün/rot und grün/gelb, zum Einbauort des Heizungs- bzw. Klimabedienteils verlegen.
Grün/gelbe Leitung vom blauen 26poligen Stecker X610 (1), Steckplatz 1 durchtrennen.
Grün/gelbes Leitungsende (2) vom Sicherungshalter A46, Sicherung F20 kommend mit Buchsenkontakt und Buchsengehäuse versehen und mit Abzweig **A17**, Kabelfarbe grün/rot, verbinden.
Grün/gelbes Leitungsende (3) vom Stecker X610 (1), Steckplatz 1 kommend mit Stiftkontakt und Stiftgehäuse versehen und mit Abzweig **A18**, Kabelfarbe grün/gelb, verbinden.




Die Instrumententafel muß nur beim Einbau einer Vorwahluhr wie abgebildet ausgeschnitten werden. ◄

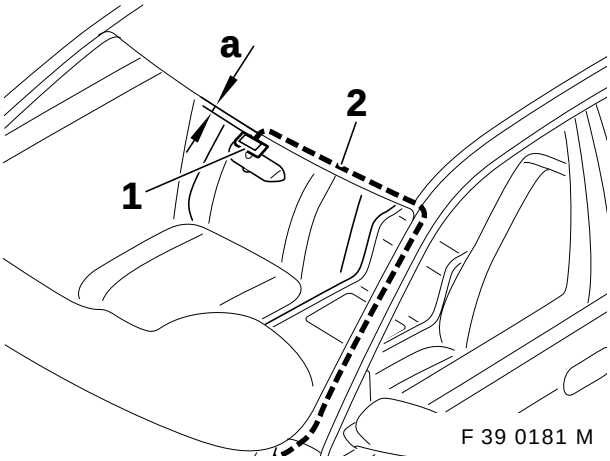
Die Abzweige **A11** bis **A16** zum Einbauort des Empfängers der Fernbedienung unterhalb des Lichtschalters verlegen.

Die Abzweige **A11** bis **A15** wie folgt in das Buchsengehäuse (1) einstecken:

| Abzweig | Kabelfarbe | Steckplatz |
|---|---|---|
| **A11** | rot | 1 |
| **A12** | schwarz | 3 |
| **A13** | grau | 4 |
| **A14** | violett | 5 |
| **A15** | braun | 6 |


source: www.ow.no

## 6 Empfänger für Fernbedienung einbauen

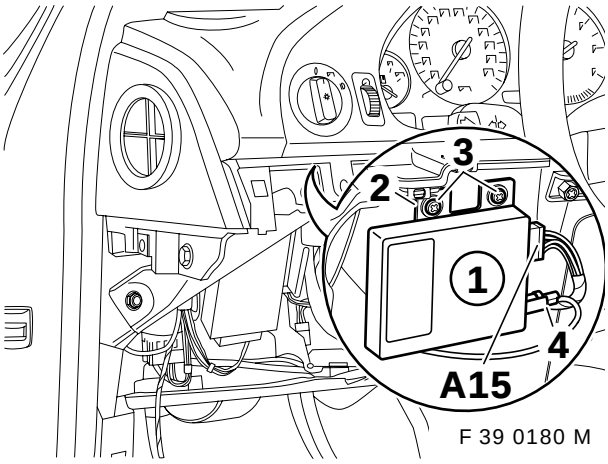


F 39 0181 M

▷ Frontscheibe im Klebebereich reinigen. Beim Verkleben der Antenne (1) sollte die Frontscheibe eine Temperatur von mindestens 20 °C haben.
Die Antenne (1) 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. ◁**

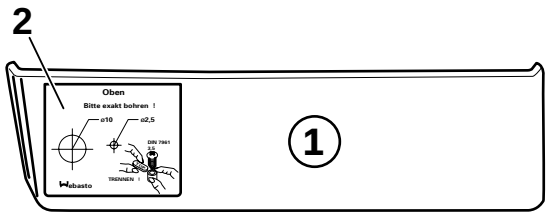
Antenne (1) mit dem Abstand a = max. 25 mm vom Fensterrahmen an die Frontscheibe kleben. Die Antennenleitung (2) unter dem Dachhimmel zur A-Säule verlegen und entlang der A-Säule in den linken Fußraum verlegen.



F 39 0180 M

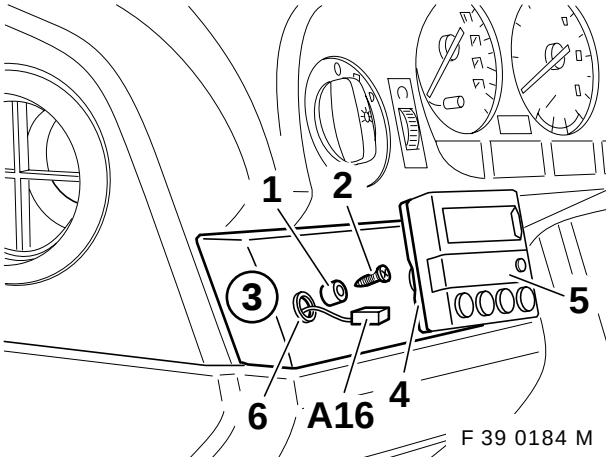
Halter (2) auf Empfänger (1) aufschieben, Empfänger (1) unter dem Lichtschalter wie abgebildet anhalten und mit den Blechschrauben ST4,2x9,5 (3) befestigen.
Abzweig **A15** und Antennenkabel (4) am Empfänger (1) anschließen.

## 7 Vorwahluhr einbauen (optional)



F 39 64 065 R

Bohrschablone (2) wie dargestellt auf die linke äußere Instrumententafelblende (1) aufkleben. Bohrungen wie auf der Schablone angegeben anbringen.



F 39 0184 M

Rastnase (1) mit Blechschraube (2) 3,5 x 16 mm auf der Instrumententafelblende (3) befestigen.
Schaumstoffdichtung (4) von hinten auf die Vorwahluhr (5) aufkleben.
Abzweig **A16** durch die Bohrung (6) führen und an die Vorwahluhr (5) anschließen.

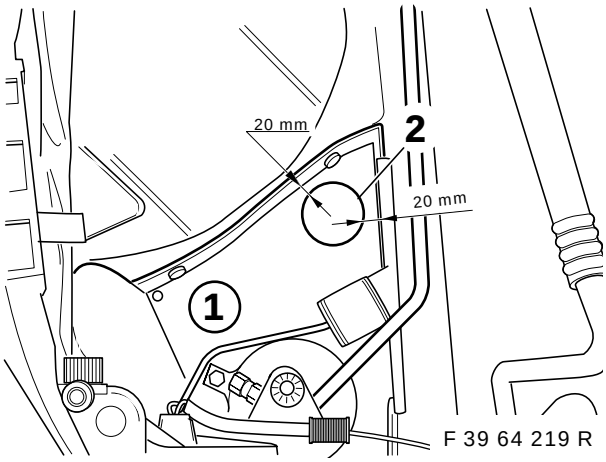
**⚠ Display beim Aufsetzen der Vorwahluhr nicht beschädigen. ◁**

Vorwahluhr (5) auf die Rastnase (1) drücken und ausrichten.

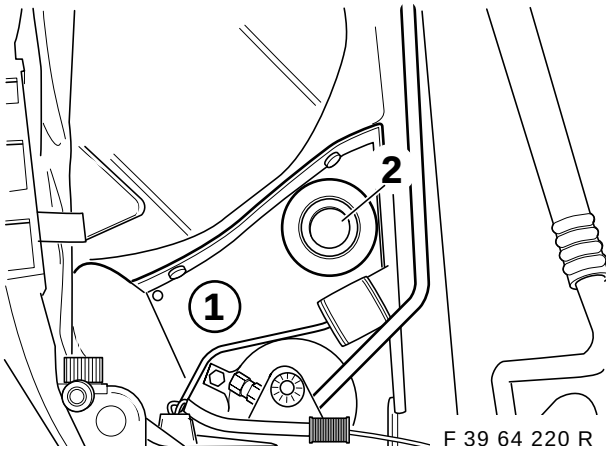


source: www.ow.no

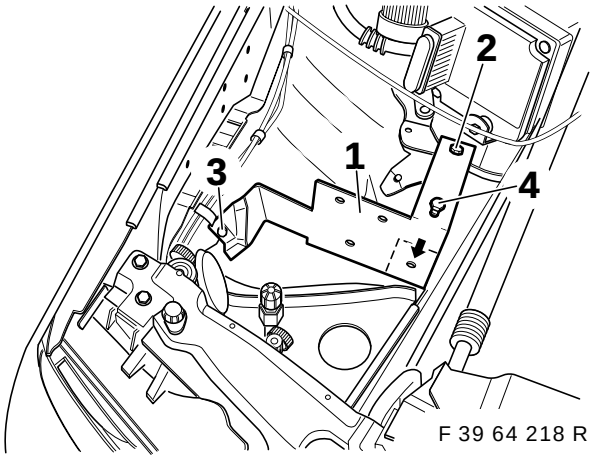
## 8 Standheizgerät einbauen




Bohrung (2) ø 40 mm im dargestellten Bereich an der schwarzen Kunststoffverkleidung (1) anbringen.

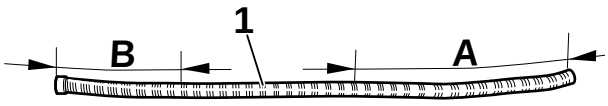



Gummitülle (2) in die schwarze Kunststoffverkleidung (1) einclipsen.




Halteplatte (1) an der vorhandenen Gewindeaufnahme mit Sechskantschraube mit Scheibe (2) M6x20 mm locker anschrauben.
Sechskantschraube mit Scheibe (3) M6x20 mm und Sechskantmutter M6 mit Scheibe locker anschrauben.
Sechskantschraube mit Scheibe (4) M6x20 mm durch die Bohrung stecken und vom Radhaus her mit Sechskantmutter M6 mit Scheibe anschrauben.
Alle Schrauben anziehen.

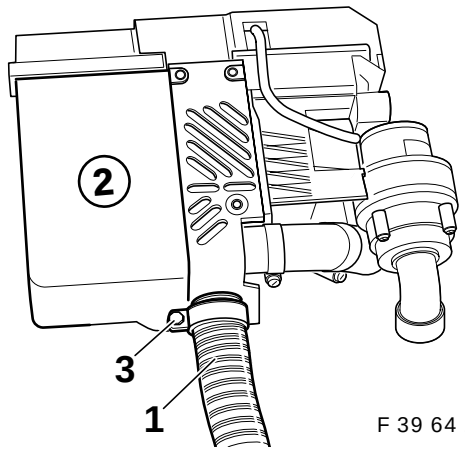
Je nach Baujahr und Ausstattung des Fahrzeugs kann es vorkommen, daß das Standheizgerät an der schwarzen Kunststoffverkleidung ansteht. Sollte dies der Fall sein, so muß die schwarze Kunststoffverkleidung, mit einer Luftsäge bearbeitet werden. Die Freigängigkeit des Standheizgerätes muß gewährleistet sein. ◄




F 36 64 947 R

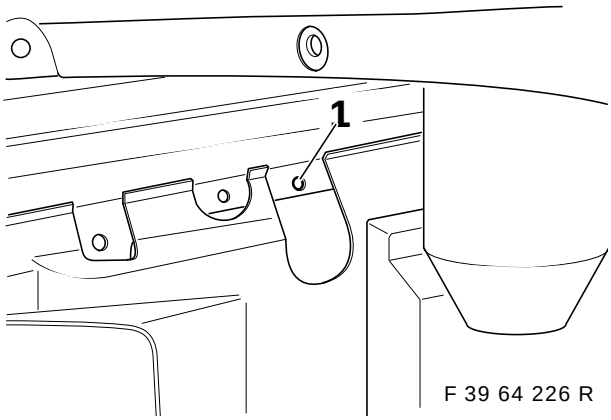
Abgasrohr (1) auf angegebene Maße zuschneiden.
Maße: A = 250 mm
B = 200 mm


source: www.ow.no



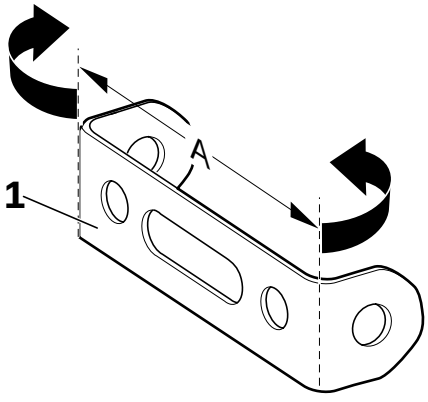

F 39 64 250 R

Abgasrohr (1) (250 mm) mit Rohrschelle (3) am Standheizgerät (2) anschrauben.



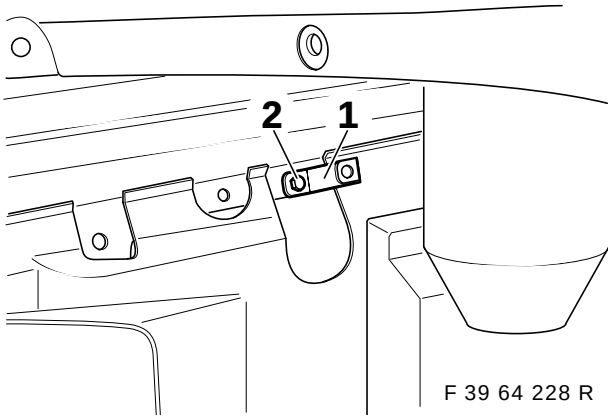

F 39 64 226 R

Dargestellte Bohrung (1) im Radhaus vorn rechts auf ø 9 mm aufbohren und Blindniet-mutter M6 einnieten.



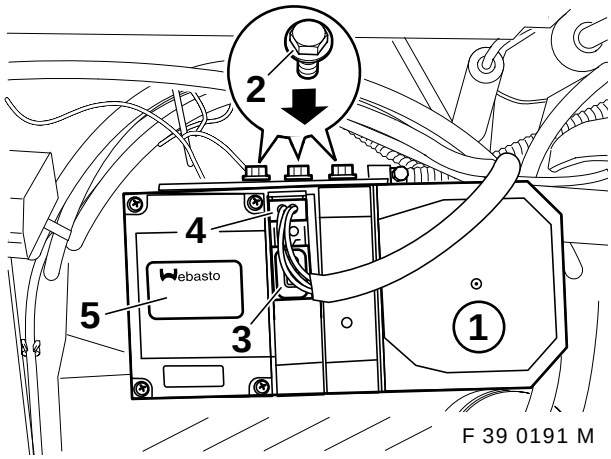

F 39 64 227 R

Die Enden des im Einbausatz enthaltenen Lochbandes (1) um 90° abkanten
Maß: A = 60 mm




F 39 64 228 R

Geändertes Lochband (1) mit Sechskant-schraube mit Scheibe (2) M6x20 mm anschrauben.




F 39 0191 M

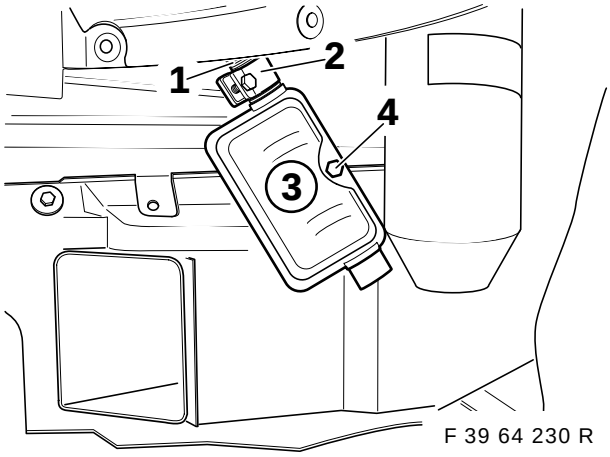
Standheizgerät (1) einführen und dabei das Abgasrohr durch die Gummitülle schieben.
Standheizgerät (1) mit den beiliegenden Spezialblechschrauben (2) an den Halter anschrauben.
6poligen und 2poligen Stecker (3 und 4) des Standheizungskabelbaumes am Standheiz-gerät (1) anschließen.

Beim Markieren des Einbaudatums dar-auf achten, daß nur die Jahreszahlen entfernt werden, die nicht dem Einbaudatum entspre-chen. Das heißt, das Einbaudatum muß lesbar bleiben. ◂

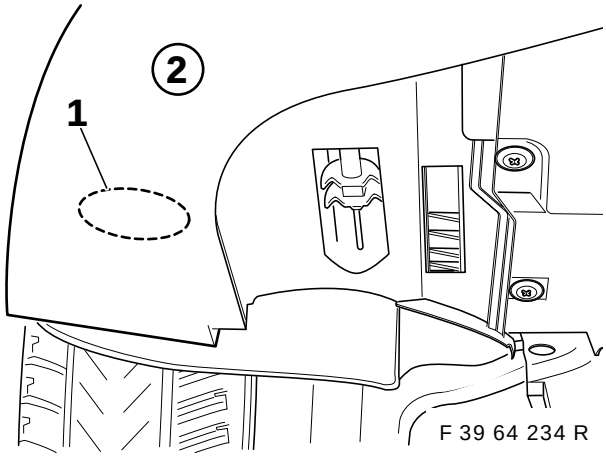
Fabrikschild-Duplikat (5) wie dargestellt am Standheizgerät aufkleben und Einbaudatum markieren.



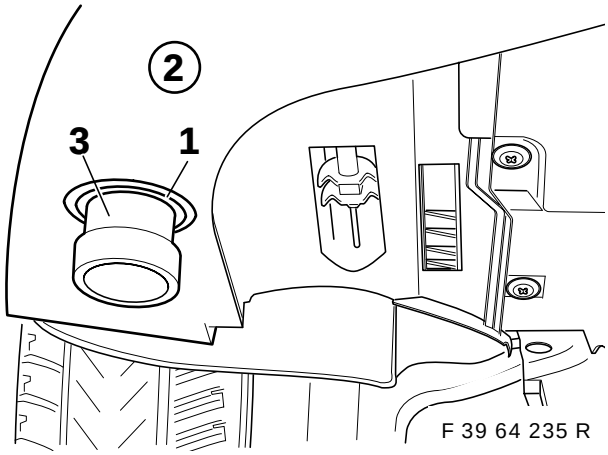
source: www.ow.no



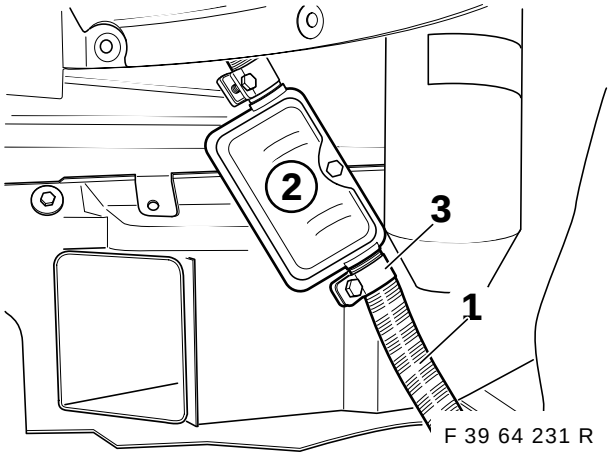

Länge des Abgasrohres (1) durch Anhalten des Schalldämpfers (3) prüfen, ggf. das Abgasrohr (1) mit einer Eisensäge kürzen.
Abgasrohr (1) mit Rohrschelle (2) am Schalldämpfer (3) anschrauben.
Schalldämpfer (3) mit Sechskantschraube mit Scheibe (4) M6x20 mm und Sechskantmutter M6 mit Scheibe am Lochband anschrauben.



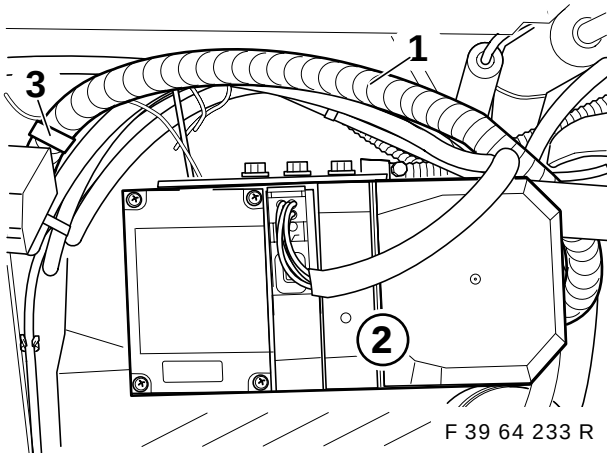

Stoßstangenverkleidung (2) im dargestellten Bereich (1) mit Stufenbohrer oder Lochsäge Ø40 mm ausschneiden.




Gummitülle (1) einclipsen.
Abgasrohr (3) einführen und benötigte Länge ermitteln, ggf. Abgasrohr mit einer Eisensäge kürzen. Das Abgasrohr (3) sollte ca. 10 mm aus der Stoßfängerverkleidung (2) herausragen.



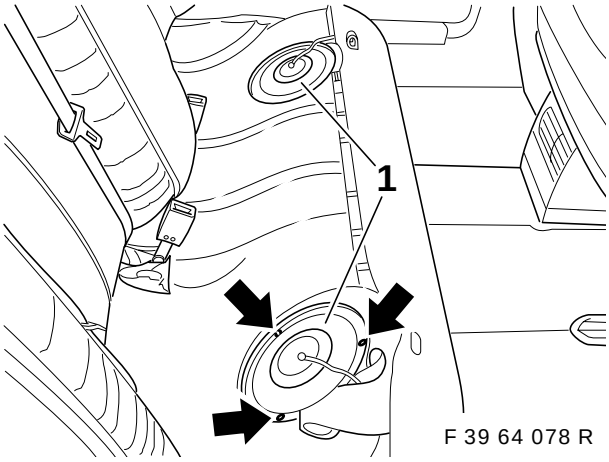

Abgasrohr (1) ausrichten und mit Rohrschelle (3) am Schalldämpfer (2) befestigen.



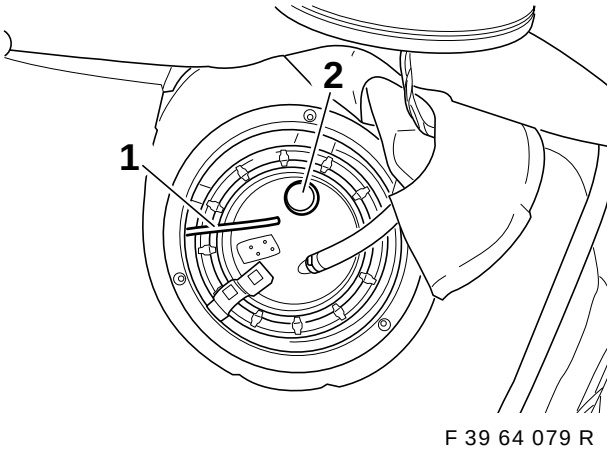

Ansaugluftschlauch (1) mit schwarzer Abschlußkappe (3) versehen und am Standheizgerät (2) mit einer Schlauchschelle befestigen.
Ansaugluftschlauch (1) mit Kabelbändern befestigen.


source: www.ow.no

## 9 Kraftstoffleitung und Dosierpumpe einbauen

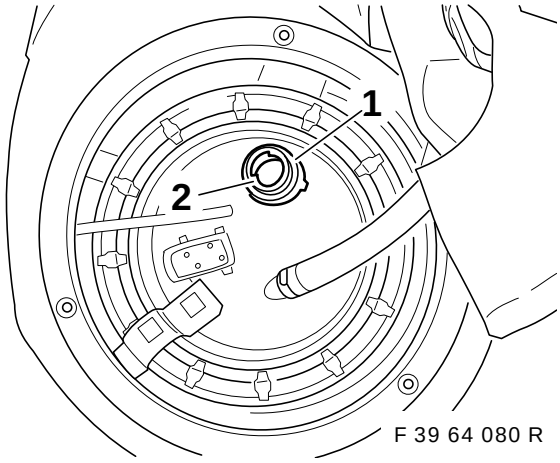



Abdeckungen (1) der Tankarmaturen unter der Rücksitzbank rechts und links ausbauen.

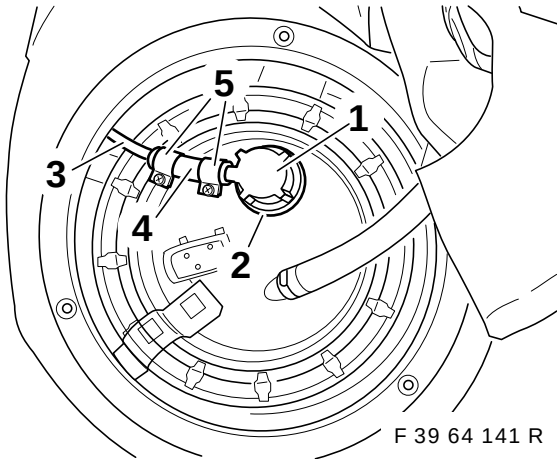



Kraftstoffleitung (1) von der rechten Tankarmatur unter dem Sitzkasten nach links durchschieben und unter den Fahrzeugboden verlegen.
Kappe oben am Stutzen (2) mit Universalmesser abtrennen.

Das Kapitel 2 „Füllstandsgeber prüfen“ ist unbedingt zu beachten.◄



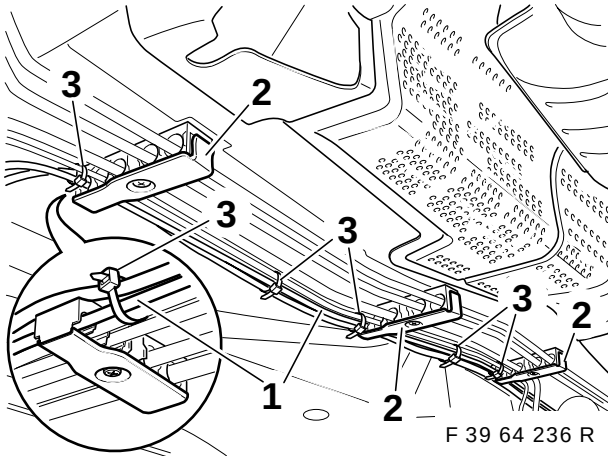

Dichtbereich (1) am Stutzen (2) von Staub und Schmutz befreien.



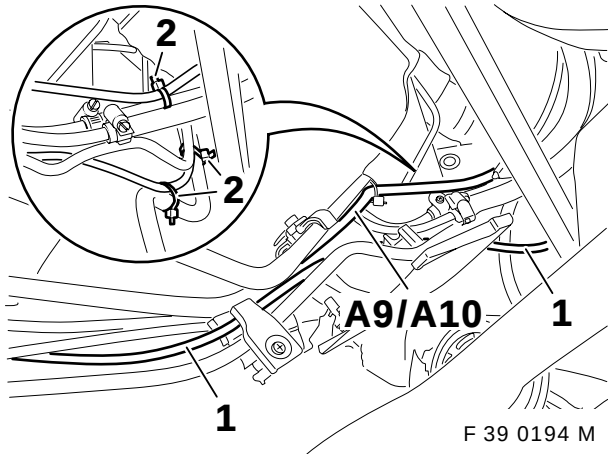

Tankentnehmer (1) auf den Stutzen (2) aufstecken und um 90 Grad verdrehen (Bajonettverschluß). Kraftstoffleitung (3) mittels Verbindungsstück (4) und Schlauchschellen (5) an den Tankentnehmer (1) anschließen.



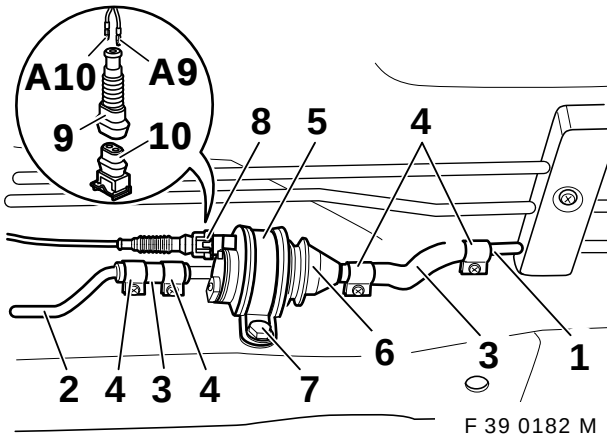
source: www.ow.no




Kraftstoffleitung (1) wie dargestellt in die Leitungsaufnahmen (2) einhängen, nach vorn verlegen und mit Kabelbändern (3) fixieren. Kraftstoffleitung (1) in Höhe des Getriebes (Mitte) mit Universalmesser abtrennen.




Hitzeschutzschlauch im Bereich des Motors auf die Kraftstoffleitung (1) schieben und vom Einbauort des Standheizgerätes zusammen mit den Abzweigen **A9** und **A10** an den Bremsleitungen entlang auf die linke Fahrzeugseite und von dort entlang der Fahrzeugkraftstoffleitung verlegen. Kraftstoffleitung (1) und Abzweige **A9** und **A10** mit Kabelbändern (2) befestigen.




**Der Pfeil auf der Dosierpumpe (6) für die Durchflußrichtung ist unbedingt zu beachten.◂**

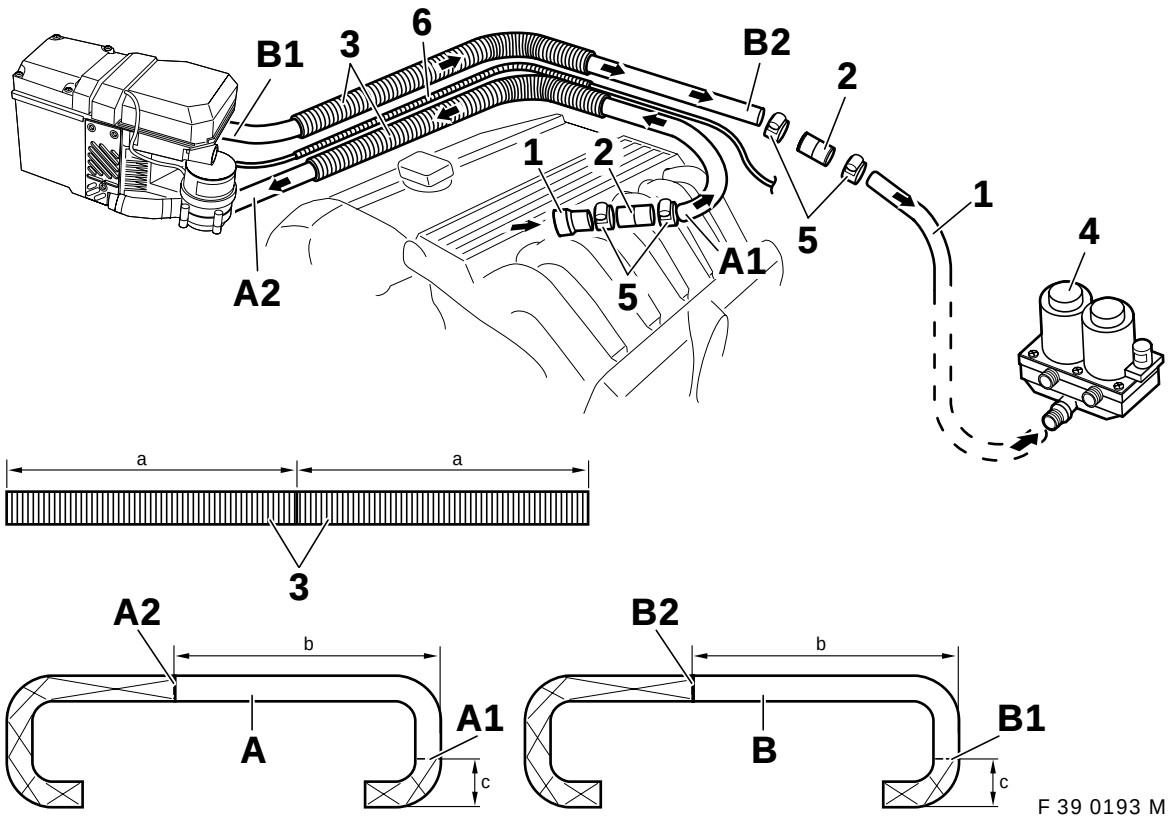
Dosierpumpe (6) mit gummierter Rohrschelle (5) versehen, an den Längsträger anlegen, Bohrung anzeichnen, ankörnen und mit Bohrer Ø 9 mm durchbohren.
Blindnietmutter M6 einsetzen und mit Blindnietmutternzange einnieten.
Kraftstoffleitungen (1 und 2) auf benötigte Länge kürzen, mit Anschlußstücken (3) und Schlauchschellen (4) an die Dosierpumpe (6) anschließen.
Dosierpumpe (6) mit Sechskantschraube mit Scheibe (7) M6x20 mm befestigen.
Kraftstoffanschluß an das Standheizgerät anschließen.
Die Abzweige **A9** und **A10** durch die Gummitülle (9) führen und wie folgt in das Buchsengehäuse (10) einstecken

| Abzweig | Kabelfarbe | Steckplatz |
|---|---|---|
| **A9** | blau | 1 |
| **A10** | braun | 2 |

Das Buchsengehäuse (10) an die Dosierpumpe (6) anschließen.


source: www.ow.no

## 10 Heizungsschläuche einbauen




Heizungsschläuche (A und B) und Hitzeschutzschlauch (3) nach folgender Tabelle beschneiden:
Maß a = 1000 mm
Maß b = 1300 mm
Maß c = 60 mm
Die restlichen Schlauchstücke werden nicht benötigt.
Hitzeschutzschlauch (3) über die Heizungsschläuche (A und B) schieben.
Den Kühlmittelschlauch (1) vom Zylinderkopf zum Heizventil (4) ca. 100 mm vom Zylinderkopf durchschneiden.

▷ Zur leichteren Entlüftung ist es empfehlenswert, die Heizungsschläuche (A und B) zuerst am Zylinderkopf und am Heizventil (4) anzuschließen. Vor dem Anschließen des letzten Heizungsschlauchs, Standheizgerät und Kühlsystem mit Kühlmittel auffüllen. ◀

Heizungsschläuche (A und B) wie abgebildet mit Schlauchverbindern (2) und Schlauchschellen (5) am Standheizgerät und am Kühlmittelschlauch (1) anschließen.
Mit Hitzeschutzschläuche versehene Heizungsschläuche (A und B) und Kraftstoffleitung (6) mit Kabelbändern an geeigneten Stellen (z. B. Bremsleitungen) befestigen.

## 11 Codierung und abschließende Arbeiten

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

Kühlsystem auffüllen, nach BMW-Vorschrift entlüften und auf Dichtheit prüfen.

Fahrzeug in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

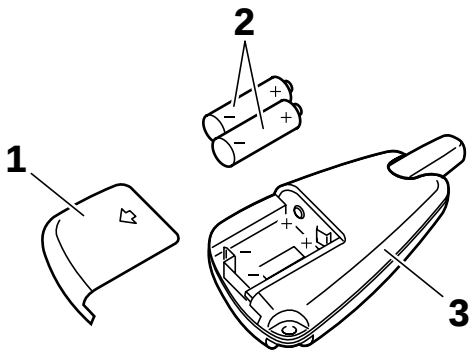
Fehlerspeicher ausdrucken und Funktionsprüfung durchführen.



source: www.ow.no

# 12 Handsender in Betrieb nehmen

## 12.1 Batterien in Handsender einlegen

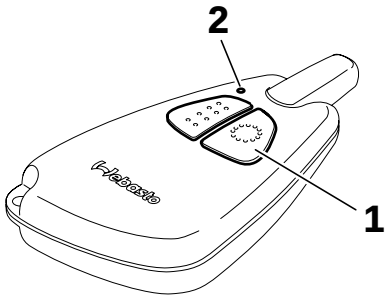



F 46 0169 M

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.

## 12.2 Batterien des Handsenders kontrollieren

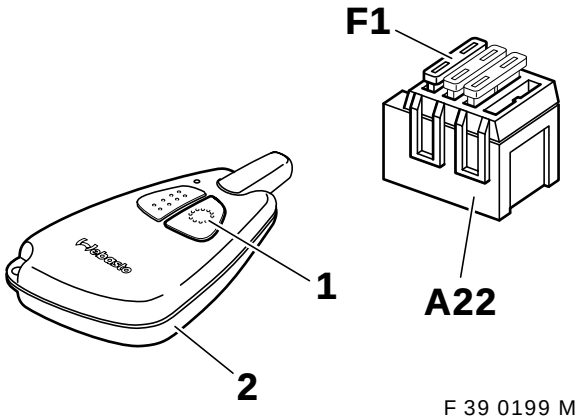



F 46 0170 M

- 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
    – Batterien erneuern oder erwärmen.

## 12.3 Handsender programmieren

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




F 39 0199 M

- Batterien in das Batteriefach des Handsenders (2) einlegen.
  • Sicherung (F1) 1A aus dem Sicherungshalter **A22** des Standheizungskabelbaums entfernen.
  • Mindestens 5 Sekunden warten.
  • Sicherung (F1) 1A in den Sicherungshalter **A22** 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.

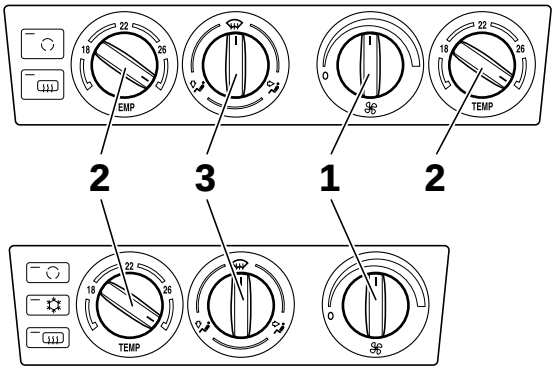

source: www.ow.no

# 13 Bedienung der Standheizung

## 13.1 Voreinstellungen

Um eine optimale Abtauwirkung zu erzielen, sind vor dem Ausschalten der Zündung einige Voreinstellungen am Heiz- bzw. Klimabedienteil vorzunehmen.◄

**Nur Fahrzeuge mit IHKR und IHR**




F 39 0196 M

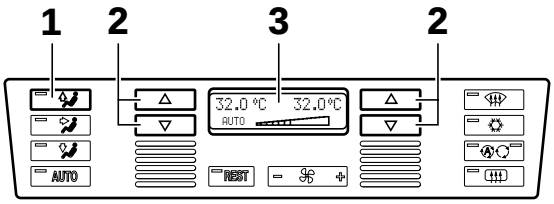
**Voreinstellungen für Betriebsart Standheizen:**

- Regler (2) für Temperatur auf max. warm stellen.
- Regler (3) für Luftverteilung auf Defroststellung stellen.
- Regler (1) für Luftzufuhr auf Stufe 2 stellen.

**Voreinstellungen für Betriebsart Standlüften:**

- Regler (2) für Temperatur auf max. kalt stellen.
- Regler (3) für Luftverteilung auf Defroststellung stellen.
- Regler (1) für Luftzufuhr auf Stufe 2 stellen.

**Nur Fahrzeuge mit IHKA**




F 39 0197 M

**Voreinstellungen für Betriebsart Standheizen:**

- Taste (1) für „Luftverteilung nach oben“ betätigen.
- Luftzufuhr so einstellen, daß im Display (3) vier der möglichen Anzeigesegmente aufleuchten.
- Temperaturvorwahl (2) auf max. (32 °C) einstellen.

**Voreinstellungen für Betriebsart Standlüften:**

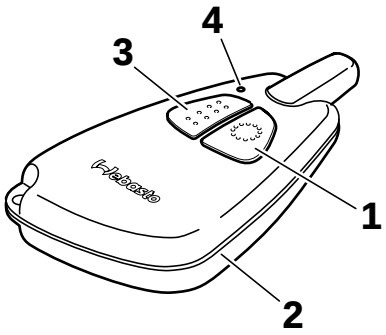
- Taste (1) für „Luftverteilung nach oben“ betätigen.
- Luftzufuhr so einstellen, daß im Display (3) vier der möglichen Anzeigesegmente aufleuchten.
- Temperaturvorwahl (2) auf min. (16 °C) einstellen.



source: www.ow.no

## 13.2 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 = Betriebsart Standheizen
  – Kontrolleuchte (4) leuchtet grün = Betriebsart Standlüften

  Nach dem Loslassen der Tasten oder nach 10 Sekunden erlischt die Kontrolleuchte (4).

**Betriebsart (Standheizen oder Standlüften) mit Handsender (2) einstellen:**

- EIN- und AUS-Taste (3 und 1) gleichzeitig zweimal betätigen:
  – Mit dem ersten Betätigen der Tasten (3 und 1) leuchtet die Kontrolleuchte (4) in der Farbe der eingestellten Betriebsart.
  – Mit dem zweiten Betätigen der Tasten (3 und 1) wechselt die Kontrolleuchte (4) die Farbe (und somit die Betriebsart) und leuchtet bis zum Loslassen der Tasten (3 und 1).

  Werden die EIN- und AUS-Taste (3 und 1) länger als 1 Sekunde nicht betätigt, ist die Einstellung gespeichert.

**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 (Kap. 13.1) durchgeführt werden.◂

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

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

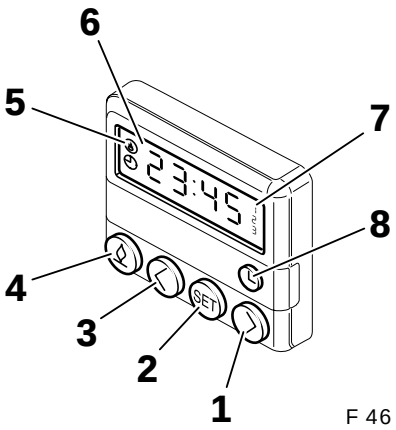
**Standheizung oder Standlüftung mit Handsender (2) vor Ablauf der Heizdauer ausschalten:**

- Handsender (2) mit der Antenne senkrecht halten und AUS-Taste (1) länger als 2 Sekunden betätigen.

Die Standheizung oder Standlüftung ist nun ausgeschaltet.


source: www.ow.no

### 13.3 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.

**Heizbeginn programmieren:**
Es können drei verschiedene Einschaltzeiten programmiert werden.

Taste Set (2) einmal drücken und nach folgendem Schema die erste Einschaltzeit programmieren.
Im Display (6) erscheint „-:--“ oder eine Uhrzeit.

Taste **Vorlauf** (1) oder **Rücklauf** (3) betätigen, bis gewünschte Einschaltzeit im Display (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 Display (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. |



source: www.ow.no

**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.

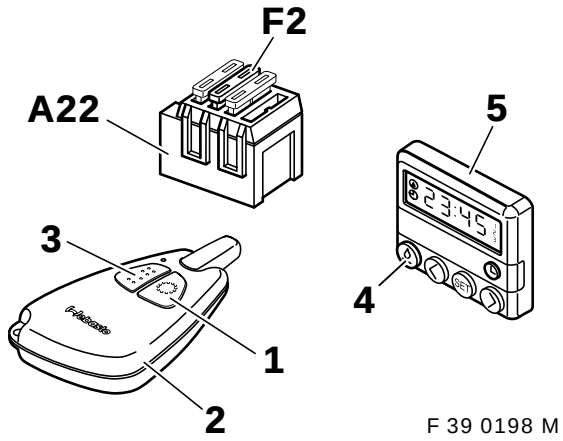
**Standheizgerät schaltet während des Heizbetriebes ab (Störabschaltung):**
Mögliche Ursache: Standheizgerät ist überhitzt wegen Kühlflüssigkeitsmangel.
Abhilfe: Kühlmittelflüssigkeit auffüllen und gemäß Reparaturanleitung entlüften. Eventuelle Undichtigkeiten beseitigen, Störentriegelung des Standheizgerätes 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.◂

## 15 Störentriegelung

Führen oben genannte Maßnahmen nicht zur Beseitigung der Störung, ist eine Störentriegelung wie nachfolgend beschrieben durchzuführen. Der Sicherungshalter **A22** der Standheizug befindet sich in der E-Box.



F 39 0198 M

- 20 A Sicherung (F2) aus dem Sicherungshalter **A22** 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 **A22** 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 **A22** wieder einsetzen.
- Nach einer Wartezeit von mindestens 10 Sekunden Standheizgerät mit Vorwahluhr (5) oder Handsender (2) durch Betätigen der Taste (4 oder 3) einschalten.


source: www.ow.no

## 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 Schaltplan

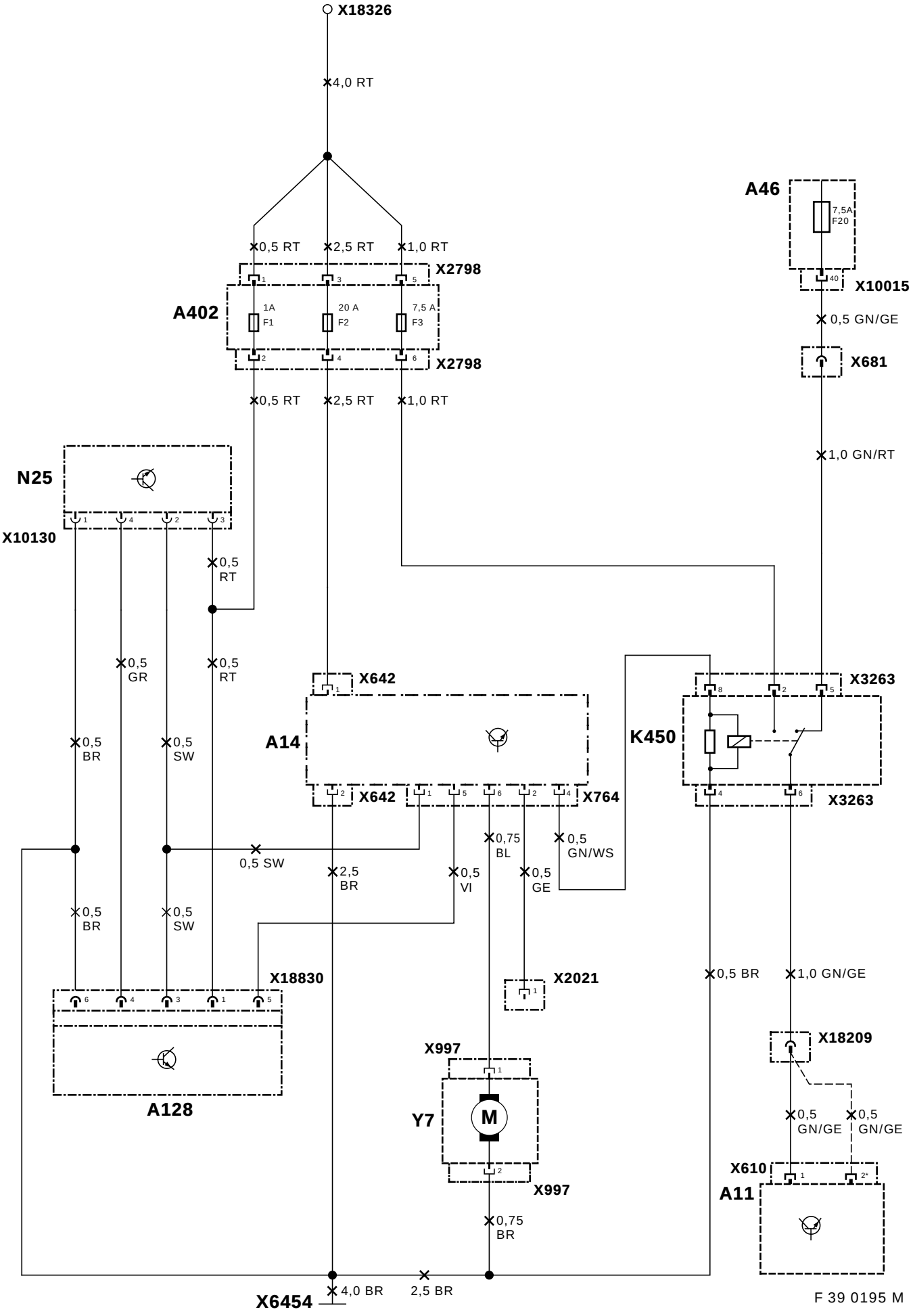
| | |
|---|---|
| A11 | Heizungs- bzw. Klimabedienteil |
| A14 | Steuergerät Standheizung |
| A46 | Sicherungshalter I |
| A128 | Steuergerät für Fernbedienung |
| A402 | Sicherungshalter für Standheizung in E-Box |
| K450 | Standheizungsrelais E-Box |
| N25 | Vorwahluhr (optional) |
| X610 | 26poliger Anschlußstecker von Heizungs- bzw. Klimabedienteil |
| X642 | 2poliger Anschlußstecker von Standheizung |
| X681 | 1polige Steckverbindung für Gebläseansteuerung |
| X764 | 6poliger Anschlußstecker von Standheizung |
| X997 | 2poliger Anschlußstecker von Dosierpumpe |
| X2021 | Buchsenkontakt für Diagnose (Webasto) |
| X2798 | 8poliger Anschlußstecker von Sicherungshalter A402 |
| X3263 | Relaissockel für Standheizungsrelais |
| X6454 | Massestützpunkt bei E-Box rechts |
| X10015 | 68poliger Anschlußstecker von Sicherungshalter A46 |
| X10130 | 4poliger Anschlußstecker von Vorwahluhr |
| X18209 | 1polige Steckverbindung für Gebläseansteuerung |
| X18326 | Kl. 30-Stützpunkt in Sicherungshalter in E-Box |
| X18830 | 6poliger Anschlußstecker von Empfänger |
| Y7 | Dosierpumpe |


Der Steckplatz 2 des 26poligen Anschlußsteckers des Heizungs- bzw. Klimabedienteils ist nur bei Fahrzeugen ohne Klimaanlage belegt. ◄

**Kabelfarben:**

BL = blau
BR = braun
GE = gelb
GN = grün
GR = grau
OR = orange
RT = rot
SW = schwarz
VI = violett
WS = weiß


source: www.ow.no






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 |
|---|---|---|---|
| **E39** | | **LHD** | **LHD** |
| 520i M52 | 20 6S 3 | DM11 | DM21 |
| 523i M52 | 25 6S 3 | DM31 | DM41 |
| 528i M52 | 28 6S 1 | DM51 | DM61 |
| | | | |
| **E39/2 touring** | | **LHD** | **LHD** |
| 520i M52 | 20 6S 3 | DR11 | DR21 |
| 523i M52 | 25 6S 3 | DR31 | DR41 |
| 528i M52 | 28 6S 1 | DP51 | DP61 |

**With the following engines**

**M52 B20 110 KW**
**B25 125 KW**
**B28 142 KW**

**With the following EC licences:**

**EG: e1 * 93/81 * 0028 * .. 5 / D**

**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.


source: www.ow.no

Specialist knowledge required.
Installation time approx. 5 - 6 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 0.5 hours.

**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.** ◄

**Important information on installation**
Depending on the production year of the car, it is possible that additional parts will be required. This is to be checked before starting the installation work (see section 2).
Before disconnecting the battery and after completing the installation of the auxiliary heating system, the error memory is to be read.
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 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 points using cable ties. Ensure that all the parts can move easily.
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.

**Important information on operation (please note carefully)**
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). ◄

## Table of contents


1 Preparations
2 To check the level sensor
3 Installation and cabling diagram
4 Connection diagram for the auxiliary heating system wiring harness
5 To install the auxiliary heating system wiring harness
6 To install the receiver for the remote control
7 To install the time switch (optional)
8 To install the auxiliary heater
9 To install the fuel line and metering pump
10 To install the heating hoses
11 Coding and concluding work
12 To prepare the remote control
12.1 To insert batteries in the remote control
12.2 To check the batteries in the remote control
12.3 To program the remote control
13 To operate the auxiliary heating system
13.1 Initial settings
13.2 To operate the system with the remote control
13.3 To operate the system with the time switch (optional)
14 Troubleshooting
15 To reset the auxiliary heating system
16 To service the auxiliary heater
17 Circuit diagramup to 9.98


## 1 Preparations

– Determine all the parts you require (see section 2)
– Read and print out the error memory
– Disconnect the battery
– Remove the glove compartment
– Remove the rear seat bench (bottom section only)
– Remove the A pillar trim on the left-hand side
– Remove the electrics box cover on the right-hand side
– Remove the front right wheel arch trim
– Remove the microfilter casings on both sides
– Remove the fuel filter cover on the left-hand side
– Remove the IHR or IHKA control

## 2 To check the level sensor

The standard fuel supply and level sensor have been modified.
The fuel supply in the installation kit may only be installed with the modified, new version of the level sensor.
Measure dimension A on the level sensor and dimension B on the fuel supply with a calliper gauge and compare them with the dimensions shown in the figures.
If you find that an older version of the level sensor is fitted in the car, it must be replaced with the modified version (see EPC for part number).

If you wish to modify an installed system, you must ensure that only modified level sensors and fuel supplies are fitted. If the level sensor has been replaced, the rubber seal and the screw cap must also be replaced. ◄

**F 39 64 199 R**

Dimension A = 28 mm = Old version
**The level sensor must be replaced.**

Dimension A = 30 mm = Modified version
**The level sensor does not have to be replaced.**

**F 39 64 200 R**

Dimension B = 31 mm = Old version
**The fuel supply must be replaced.**

Dimension B = 33 mm = Modified version
**The fuel supply does not have to be replaced.**



source: www.ow.no

## 3 Installation and cabling diagram

**F 39 0185 M**

**Legend**

1. Heating hoses with heat shield
2. Silencer
3. Auxiliary heater
4. Auxiliary heating system wiring harness A
5. Fuel line with heat shield
6. Electrics box (fuse holder, blower relay and diagnostics connector)
7. Receiver for remote control
8. Aerial for remote control
9. Metering pump
10. Fuel supply

## 4 Connection diagram for the auxiliary heating system wiring harness

**F 39 0185 M**

| Item | Description | Cable colour Cross-section | Connection location in the car |
|---|---|---|---|
| **A** | **Auxiliary heating system wiring harness** | – | |
| **1** | 2-pin socket casing | – | Connection plug for the auxiliary heating system (branches A2 and A3) |
| **2** | 6-pin socket casing | – | Connection plug for the auxiliary heating system (branches A4 – A8) |
| **3** | Chamber seal | – | Press into slot No. 3 in the socket casing (2) |
| **4** | 2-pin socket casing | – | Connection plug for the metering pump (branches A9 and A10) |
| **5** | Rubber grommet | – | For the metering pump connection plug (4) |
| **6** | 6-pin socket casing | – | Connection plug for the receiver pump (branches A11 – A15) |
| **7** | 1-pin socket casing | – | For A18 and socket contact (8) |
| **8** | Socket contact | – | For the socket casing (7) |
| **9** | 1-pin plug casing | – | For A17 and pin contact (10) |
| **10** | Pin contact | – | For plug casing (9) |
| **11** | Cable eyelet 6 mm | – | For branch A19 on cars up to 9.99 |
| **A1** | Cable eyelet 6 mm | brown (4.0 $mm^2$) | Ground post X6454 near the electrics box on the right |
| **A2** | Socket contact | red (2.5 $mm^2$) | Socket casing (1), X642, on slot No. 1 |
| **A3** | Socket contact | brown (2.5 $mm^2$) | Socket casing (1), X642, on slot No. 2 |
| **A4** | Socket contact | black (0.5 $mm^2$) | Socket casing (2), X764, on slot No. 1 |
| **A5** | Socket contact | yellow (0.5 $mm^2$) | Socket casing (2), X764, on slot No. 2 |
| **A6** | Socket contact | green/white (0.5 $mm^2$) | Socket casing (2), X764, on slot No. 4 |
| **A7** | Socket contact | violet (0.5 $mm^2$) | Socket casing (2), X764, on slot No. 5 |
| **A8** | Socket contact | blue (0.75 $mm^2$) | Socket casing (2), X764, on slot No. 6 |
| **A9** | Socket contact | blue (0.75 $mm^2$) | Socket casing (4), X997, on slot No. 1 |


source: www.ow.no

**F 39 0183 M**

| Item | Description | Cable colour Cross-section | Connection location in the car |
|---|---|---|---|
| **A10** | Socket contact | brown (0.75 mm²) | Socket casing (4), X997, on slot No. 2 |
| **A11** | Socket contact | red (0,5 mm²) | Socket casing (6), X18830, on slot No. 1 |
| **A12** | Socket contact | black (0.5 mm²) | Socket casing (6), X18830, on slot No. 3 |
| **A13** | Socket contact | grey (0.5 mm²) | Socket casing (6), X18830, on slot No. 4 |
| **A14** | Socket contact | violet (0.5 mm²) | Socket casing (6), X18830, on slot No. 5 |
| **A15** | Socket contact | brown (0.5 mm²) | Socket casing (6), X18830, on slot No. 6 |
| **A16** | 4-pin socket casing | – | Time switch (optional) |
| **A17** | Pin contact | green/red (1.0 mm²) | **Cars with IHKA and IHKR:** Connect to green/yellow cable coming from fuse F20 **Cars with IHR:** Connect to yellow/green cables coming from fuse F20 |
| **A18** | Socket contact | green/yellow (1.0 mm²) | **Cars with IHKA and IHKR:** Connect to green/yellow cable coming from air conditioning control A11, plug X610, slot 1 **Cars with IHR:** Connect to yellow/green cables coming from heating control A11, plug X610, slots 1 and 2 |
| **A19** | Socket contact | red (4.0 mm²) | **Cars from 9.99:** Connect to terminal 30 post X18326 in the electrics box **Cars up to 9.99:** Cut off the socket contact, crimp on a cable eyelet (11) and connect to terminal 30 post X18326 in the electrics box |
| **A20** | 1-pin socket casing | yellow (0.5 mm²) | Tie back in the electrics box |
| **A21** | Relay socket | _ | Insert into a free slot on the right-hand side of the electrics box |
| **A22** | Fuse holder | _ | Insert into a free slot on the right-hand side of the electrics box |

## 5 To install the auxiliary heating system wiring harness

**F 39 0186 M**

Connect branch **A21** to the blower relay K450 (1) on fuse holder **A22**.
Check the fuses in fuse holder **A22** using the following table:
Slot F1 (2) = 1 A
Slot F2 (3) = 20 A
Slot F3 (4) = 7.5 A

**F 39 0187 M**

The figure shows cars up to 9.99. On cars from 9.99 the terminal 30 post (1) X18326 is connected. ◄

Clip branch **A21** with the blower relay K450 and fuse holder **A22** on the auxiliary heating system wiring harness to a free slot in the electrics box and tie back branch **A20**, yellow cable, near branch **A21**.
**Cars up to 9.99:**
Cut the socket contact off branch **A19**, red cable, crimp on a cable eyelet and connect it to terminal 30 post (1) X18326 in the electrics box.
**Cars from 9.99:**
Connect branch **A19**, red cable, to the terminal 30 post (1) X18326 in the electrics box.

**F 39 0188 M**

If the hole into the interior is very small, drill a separate hole in a suitable position, ensuring that you later seal it. ◄

Lay branches **A11** to **A18** through the rubber grommet into the interior of the car.
Lay branches **A1** to **A10** through the grommet (4) into the engine compartment.
Lay branches **A9** and **A10** to the installation site of



source: www.ow.no

the metering pump.
Lay branches **A1** to **A8** to the installation site of auxiliary heater behind the right headlight.
Connect branch **A1**, brown cable, to ground post X6454 (1) near the electrics box on the right.
Connect branches **A2** and **A3** to the socket casing (3) as follows:

| Branch | Cable colour | Slot |
|---|---|---|
| **A2** | red | 1 |
| **A3** | brown | 2 |

Connect branches **A4** to **A8** to the socket casing (2) as follows:

| Branch | Cable colour | Slot |
|---|---|---|
| **A4** | black | 1 |
| **A5** | yellow | 2 |
| **A6** | green/white | 4 |
| **A7** | violet | 5 |
| **A8** | blue | 6 |

Press the chamber seal supplied with the wiring harness on slot No. 3 into the socket casing (3).

**F 39 0189 M**

On cars without an air conditioning system (IHR), slots 1 and 2 on the blue 26-pin plug X610 (1) are occupied with terminal 15. Crimp a socket contact and pin contact on to each of the two green/yellow cables from the 26-pin blue plug X610, pins 1 and 2 and connect them to branch **A17** and **A18**.◄

Lay branches **A17** and **A18**, green/red and green/yellow cables, to the installation site of the heating or air conditioning control.
Cut the green/yellow cable from the blue 26-pin plug X610 (1), slot 1.
Fit the yellow/green cable end (2) coming from fuse holder A46, fuse F20, with a socket contact and socket casing and connect it to branch **A17**, green/red cable.
Fit the yellow/green cable end (3) coming from plug X610 (1), slot 1, with a pin contact and plug casing and connect it to branch **A18**, green/yellow cable.

**F39 0190 M**

The section shown in the figure must only be cut out of the instrument panel if you wish to install a time switch.◄

Lay branches **A11** to **A16** to the installation site of the receiver for the remote control below the light switch.

Connect branches **A11** to **A15** to the socket casing (1) as follows:

| Branch | Cable colour | Slot |
|---|---|---|
| **A11** | red | 1 |
| **A12** | black | 3 |
| **A13** | grey | 4 |
| **A14** | violet | 5 |
| **A15** | brown | 6 |

## 6 To install the receiver for the remote control

**F 39 0181 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 (1) 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.

**F 39 0180 M**

Push the holder (2) on to the receiver (1), hold the receiver (1) under the light switch as shown and secure it with the self-tapping screws ST4.2 x 9.5 (3).
Connect branch **A15** and the aerial cable (4) to the receiver (1).

## 7 To install the time switch (optional)

**F 39 64 065 R**

Affix the drilling template (2) to the left outer instrument panel trim (1) as shown. Drill the holes shown on the template.

**F 39 0184 M**

Secure the engagement pin (1) on the instrument panel trim (3) using a self-tapping screw (2) 3.5 x 16 mm.
Affix the foam seal (4) on to the time switch (5) from the rear.
Thread branch **A16** through the hole (6) and connect it to the time switch (5).

**Do not damage the display as you install the time switch.◄**

Press the time switch (5) on to the engagement pin (1) and straighten it.

## 8 To install the auxiliary heater

**F 39 64 219 R**

Drill a hole (2) with a diameter of 40 mm in the area shown in the black plastic trim (1).


source: www.ow.no

**F 39 64 220 R**

Clip the rubber grommet (2) into the black plastic trim (1).

**F 39 64 218 R**

Loosely screw the holding plate (1) on to the existing threaded mounting using a hexagonal screw and washer (2) M6 x 20 mm.
Loosely screw the hexagonal screw and washer (3) M6 x 20 mm and the hexagonal nut M6 and washer together.
Push the hexagonal screw and washer (4) M6 x 20 mm through the hole and screw it into position from the wheel arch side using a hexagonal nut M6.
Tighten all the screws.

Depending on the year of manufacture and equipment in the car, it may be that the auxiliary heater will touch against the black plastic trim. If this is the case, the black plastic trim must be cut with a pneumatic saw. You must ensure that the auxiliary heater can move easily. ◄

**F 36 64 947 R**

Cut the exhaust pipe (1) to the specified dimensions.
Dimensions: A = 250 mm
B = 200 mm

**F 39 64 250 R**

Screw the exhaust pipe (1) (250 mm) to the auxiliary heater (2) using a pipe clip (3).

**F 39 64 226 R**

Enlarge the hole (1) in the front right wheel arch to a diameter of 9 mm and rivet in a blind rivet nut M6.

**F 39 64 227 R**

Bend the ends of the perforated strap (1) through 90°.
Dimension: A = 60 mm

**F 39 64 228 R**

Screw on the modified perforated strip (1) using a hexagonal screw and washer (2) M6 x 20 mm.

**F 39 0191 M**

Insert the auxiliary heater (1) and push the exhaust pipe through the rubber grommet. Screw the auxiliary heater (1) to the holder using the enclosed special self-tapping screws (2).
Connect the 6-pin and 2-pin plugs (3 and 4) from the auxiliary heating system wiring harness to the auxiliary heater (1).

When marking the installation date, ensure that you only remove the year numbers, which are not required for the installation date. In other words, the installation date must remain legible. ◄

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

**F 39 64 230 R**

Check the length of the exhaust pipe (1) by holding the silencer (3) in position and if necessary cut the exhaust pipe (1) using a hacksaw. Screw the exhaust pipe (1) to the silencer (3) using a pipe clip (2).
Screw the silencer (3) to the perforated strip using a hexagonal screw and washer (4) M6 x 20 mm and a hexagonal nut M6 and washer.

**F 39 64 234 R**

Cut out the bumper trim (2) in the area shown (1), to a diameter of 40 mm using a step drill or jigsaw.

**F 39 64 235 R**

Clip the rubber grommet (1) into place.
Insert the exhaust pipe (3) and find the required length, cutting the exhaust pipe if necessary with a hacksaw. The exhaust pipe (3) should project out of the bumper trim (2) by around 10 mm.

**F 39 64 231 R**

Straighten the exhaust pipe (1) and secure it to the silencer (2) with a pipe clip (3).

**F 39 64 233 R**

Fit a black sealing cap (3) to the intake air hose (1) and connect it to the auxiliary heater (2) with a hose clip.
Secure the intake air hose (1) with cable ties.

## 9 To connect the fuel line and fuel metering pump

**F 39 64 078 R**

Remove the covers (1) on the tank fittings on both sides under the rear seat bench.

**F 39 64 079 R**

Push the fuel line (1) from the right-hand tank fitting under the rear seat pan to the left and lay it under the car floor.
Cut the cap at the top on the port (2) using a universal knife.

Refer to section 2 “To check the level sensor” carefully. ◄



source: www.ow.no

**F 39 64 080 R**

Remove all dust and dirt from the sealing area (1) on the port (2).

**F 39 64 141 R**

Connect the fuel supply (1) to the port (2) and turn it through 90° (bayonet fastener). Connect the fuel line (3) to the fuel supply (1) with a connector (4) and hose clips (5).

**F 39 64 236 R**

Secure the fuel line (1) as shown in the line mountings (2), lay it to the front and fix it in position with cable ties (3). Cut the fuel line (1) level with the transmission (centre) using a universal knife.

**F 39 0194 M**

Push the heat shield hose on to the fuel line (1) around the engine and lay it from the installation site of the auxiliary heater, together with branches **A9** and **A10** along the brake lines to the left-hand side of the car and from there along the standard fuel line. Secure the fuel line (1) and branches **A9** and **A10** with cable ties (2).

**F 39 0182 M**

**Refer to the arrow on the metering pump (6) for the flow direction.◄**

Fit the metering pump (6) with a rubberised pipe clip (5), position it along the side member, mark the hole, centrepunch it and drill it using a 9 mm bit. Insert a blind rivet nut M6 and rivet it with blind rivet pliers.
Cut the fuel lines (1 and 2) to the required length, and connect them to the metering pump (6) with connectors (3) and hose clips (4).
Secure the metering pump (65) with a hexagonal screw and washer (7) M6 x 20 mm.
Connect the fuel connector to the auxiliary heater.
Thread branches **A9** and **A10** through the rubber grommet (9) and connect them to the socket casing (10) as follows:

| Branch | Cable colour | Slot |
|---|---|---|
| **A9** | blue | 1 |
| **A10** | brown | 2 |

Connect the socket casing (10) to the metering pump (6).

## 10 To install the heating hoses

**F 39 0193 M**

Cut the heating hoses (A and B) and heat shield hose (3) using the following table:
Dimension a = 1000 mm
Dimension b = 1300 mm
Dimension c = 60 mm
The other sections of hose are not required.
Push the heat shield hose (3) over the heating hoses (A and B).

Cut the coolant hose (1) from the cylinder head to the heating valve (4) approx. 100 mm from the cylinder head.

To make it easier to bleed the system, first connect the heating hoses (A and B) to the cylinder head and heating valve (4). Before connecting the last heating hose, fill the auxiliary heater and cooling system with coolant.◄

Connect the heating hoses (A and B) to the auxiliary heater and the coolant hose (1) as shown using hose connectors (2) and hose clips (5). Secure the heating hoses (A and B) fitted with heat shield hoses, and the fuel line (6) to suitable points (for example brake lines) using cable ties.

## 11 Coding and concluding work

No coding with DIS or MoDiC is required for retrofitting this system.

Fill up the cooling system, bleed it as described in the BMW instructions and check for leaks.

Reinstall all the parts in the car in the reverse order to which you removed them.

Print out the error memory and conduct a function test.

## 12 To prepare the remote control

### 12.1 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.

### 12.2 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.


source: www.ow.no

### 12.3 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 39 0199 M**

- Insert the batteries into the battery compartment on the remote control (2).
  - Take the 1 A fuse (F1) out of fuse holder **A22** on the auxiliary heating system wiring harness
  - Wait for at least five seconds
  - Refit the 1 A fuse (F1) in fuse holder **A22** 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.

## 13 To operate the auxiliary heating system

### 13.1 Initial settings

To achieve optimal heating results, before switching off the ignition, some initial settings are to be made on the heating or air conditioning control.◄

**Cars with IHKR and IHR only**

**F 39 0196 M**

**Initial settings for auxiliary heating mode**

- Set the temperature control (2) to max. heat.
- Set the air distribution control (3) to defrost.
- Set the air supply control (1) to level 2.

**Initial settings for auxiliary ventilation mode**

- Set the temperature control (2) to max. cold.
- Set the air distribution control (3) to defrost.
- Set the air supply control (1) to level 2.

**Cars with IHKA only**

**F 39 0197 M**

**Initial settings for auxiliary heating mode**

- Set the button (1) for “air distribution upwards”.
- Adjust the air flow so that four of the possible display segments light up in the display (3).
- Set the temperature (2) to max. (32°C).

**Initial settings for auxiliary ventilation mode**

- Set the button (1) for “air distribution upwards”.
- Adjust the air flow so that four of the possible display segments light up in the display (3).
- Set the temperature (2) to min. (16°C).

### 13.2 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.◄

- 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.



source: www.ow.no

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 (see section 13.1).◄

- 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.

### 13.3 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.

**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.


source: www.ow.no

**The auxiliary heating system fails to ignite**
Possible cause: Fault in the glow plug or air in the fuel line
Remedy: Check the power supply to the glow plug, replace the glow plug if necessary, bleed the fuel line.

**Auxiliary heating system cuts out whilst heating (fault cut-out)**
Possible cause: Auxiliary heating system is overheated due to a lack of coolant.
Remedy: Fill up coolant system and bleed it as described in the repair manual. Eliminate any leaks, reset the auxiliary heater.

**Blower fails to start**
Possible cause: Blower controller or blower defective.
Remedy: Check the connection points for the blower controller (see circuit diagram), or check the function of the blower.

If you have any further problems, you can troubleshoot with the diagnostic adapter (order No. 64 50 0 004 238) or contact the Webasto hotline (phone: (01805) 932278, fax: (0395) 5592353).◄

## 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 **A22** for the auxiliary heating system is in the electrics box.

**F 39 0198 M**

- Take the 20 A fuse (F2) out of the fuse holder **A22** 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 **A22**.
- 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 **A22**.
- 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. ◄

## 17 Circuit diagrams

| | |
|---|---|
| A11 | Heating or air conditioning control |
| A14 | Auxiliary heater controller |
| A46 | Fuse holder I |
| A128 | Controller for remote control |
| A402 | Fuse holder for auxiliary heater in electrics box |
| K450 | Auxiliary heating system relay in electrics box |
| N25 | Time switch (optional) |
| X610 | 26-pin connection plug for heating or air conditioning control |
| 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 |
| 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 |
| X6453 | Ground post near the electrics box on the right |
| X10015 | 68-pin connection plug for fuse holder A46 |
| X10130 | 4-pin connection plug for time switch |
| X18209 | 1-pin plug connector for blower control |
| X18326 | Positive post in electrics box |
| X18830 | 6-pin connection plug for receiver |
| Y7 | Metering pump |

Slot 2 on the 26-pin connection plug for the heating or air conditioning control is only occupied on cars without an air conditioning system.◄

**Cable colours**
BL = blue
BR = brown
GE = yellow
GN = green
GR = grey
OR = orange
RT = red
SW = black
VI = violet
WS = white

**F 39 0195 M**



source: www.ow.no

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

**Instructions de montage à respecter impérativement pour les voitures BMW de numéro-type suivant :**

| | Numéro de moteur officiel | Boîte manuelle | Boîte automatique |
|---|---|---|---|
| **E39** | | **direct. à gauche** | **direct. à gauche** |
| 520i M52 | 20 6S 3 | DM11 | DM21 |
| 523i M52 | 25 6S 3 | DM31 | DM41 |
| 528i M52 | 28 6S 1 | DM51 | DM61 |
| **E39/2 touring** | | **direct. à gauche** | **direct. à gauche** |
| 520i M52 | 20 6S 3 | DR11 | DR21 |
| 523i M52 | 25 6S 3 | DR31 | DR41 |
| 528i M52 | 28 6S 1 | DP51 | DP61 |

**Avec les moteurs**

| | | |
|---|---|---|
| **M52** | **B20** | **110 KW** |
| | **B25** | **125 KW** |
| | **B28** | **142 KW** |

**Avec les agréments CE :**

**EG: e1 * 93/81 * 0028 * .. 5 / D**

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

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


source: www.ow.no

Connaissances techniques indispensables.
Temps de montage env. 5 à 6 heures, susceptible de varier selon l'état et l'équipement de la voiture
En cas d'installation de l'option horloge de programmation, le temps de montage augmente d'environ 0,5 heure.

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

**Recommandations importantes concernant le montage**
En fonction de l'année de fabrication de la voiture, il est possible que des pièces supplémentaires soient nécessaires. Ceci doit être vérifié avant le montage (voir chapitre 2).
Avant de débrancher la batterie et après achèvement du montage du chauffage auxiliaire, la mémoire d'anomalies doit être consultée.
Dans le cadre du développement permanent, il peut arriver que des raccordements ou l'occupation de certaines broches soient modifiées. C'est pourquoi il faut toujours utiliser la dernière version en vigueur des instructions de contrôle.
Tous les tuyaux et câbles électriques doivent être posés de façon à exclure tout affaissement et tout frottement. Replier les fils trop longs et les fixer à des endroits appropriés à l'aide de rubans à câbles.
Veiller à ce qu'ils soient accessibles.
Tous les colliers de tuyaux doivent être montés de façon à exclure tout contact et tout frottement avec les fils électriques.
Ebarber les trous de perçage, enlever les copeaux et traiter avec les produits anticorrosion habituellement utilisés chez BMW.

**Recommandations importantes concernant le fonctionnement du chauffage auxiliaire (à respecter impérativement)**
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.

Si le client désire une horloge de programmation, un certain nombre de pièces supplémentaires est nécessaire ; elles sont à commander séparément (n° de réf. : voir ETK). ◄

## Sommaire


1 Travaux préliminaires indispensables
2 Vérification de la jauge de remplissage
3 Schéma de montage et de câblage
4 Schéma des connexions du faisceau de câbles du chauffage auxiliaire
5 Montage du faisceau de câbles du chauffage auxiliaire
6 Montage du récepteur de mise en marche à distance
7 Montage de l'horloge de programmation (en option)
8 Montage de l'appareil de chauffage auxiliaire
9 Montage de la conduite de carburant et de la pompe de dosage
10 Montage des tuyaux de chauffage
11 Codage et travaux de finition
12 Mise en service de la télécommande
12.1 Installation des piles dans la télécommande
12.2 Contrôle des piles de la télécommande
12.3 Programmation de la télécommande
13 Commande du chauffage auxiliaire
13.1 Préréglages
13.2 Commande à partir de l'émetteur manuel
13.3 Commande à partir de l'horloge de programmation (en option)
14 Recherche d'anomalies
15 Déblocage des anomalies
16 Maintenance de l'appareil de chauffage auxiliaire
17 Schéma des connexions


## 1 Travaux préliminaires indispensables

– Définir l'ensemble des pièces nécessaires (voir chapitre 2)
– Consulter et imprimer la mémoire d'anomalies
– Débrancher la batterie
– Démonter la boîte à gants
– Démonter la banquette arrière (uniquement la partie inférieure)
– Démonter l'habillage de la colonne A côté gauche
– Démonter le couvercle de la boîte électrique côté droit
– Démonter l'habillage du passage de roue avant droit
– Démonter le boîtier du microfiltre de chaque côté
– Démonter l'habillage du filtre à carburant côté gauche
– Démonter le bloc de commande de l'IHR ou de l'IHKA

## 2 Vérification de la jauge de remplissage

Dans cette série, la sortie de carburant et la jauge de remplissage ont été modifiées.
La sortie de carburant comprise dans le kit de montage ne peut être montée qu'avec la nouvelle version modifiée de la jauge de remplissage !
La cote A de la jauge de remplissage, ou la cote B de la sortie de carburant, doit être établie à l'aide d'un pied à coulisse et comparée aux cotes indiquées sur les schémas.
S'il s'avérait qu'une version plus ancienne de la jauge de remplissage était installée sur la voiture, il faudrait la remplacer par la version modifiée (n° de réf. : voir ETK).



source: www.ow.no

En cas de modifications sur une installation déjà en place, il faut absolument veiller à n'utiliser pour le montage que des jauges de remplissage et des sorites de carburant de la version modifiée. Si la jauge de remplissage est remplacée, le joint en caoutchouc et le capuchon à vis doivent également être remplacés. ◄

**F 39 64 199 R**

Cote A = 28 mm = version antérieure
**La jauge de remplissage doit être remplacée**

Cote A = 30 mm = version modifiée
**La jauge de remplissage ne doit pas être remplacée**

**F 39 64 200 R**

Cote B = 31 mm = version antérieure
**La sortie de carburant doit être remplacée**

Cote B = 33 mm = version modifiée
**La sortie de carburant ne doit pas être remplacée**

## 3 Schéma de montage et de câblage

**F 39 0185 M**

**Légende**

1. Tuyaux de chauffage avec protection thermique
2. Silencieux
3. Appareil de chauffage auxiliaire
4. Faisceau de câbles A du chauffage auxiliaire
5. Conduite de carburant avec protection thermique
6. Boîtier électrique (porte-fusibles, relais de soufflante et raccordement diagnostic)
7. Récepteur de mise en marche à distance
8. Antenne pour mise en marche à distance
9. Pompe de dosage
10. Sortie de carburant

## 4 Schéma des connexions du faisceau de câbles du chauffage auxiliaire

**F 39 0185 M**

| Rep. | Désignation | Couleur de câble Section | Emplacement sur la voiture |
|---|---|---|---|
| **A** | **Faisceau de câbles du chauffage auxiliaire** | – | |
| **1** | Boîtier à douilles 2 pôles | – | fiches de raccordement du chauff. auxil. (dérivations A2 et A3) |
| **2** | Boîtier à douilles 6 pôles | – | fiches de raccordement du chauff. auxil. (dérivations A4 à A8) |
| **3** | Joint de chambre | – | à enfoncer à l'emplacement n° 3 du boîtier à douilles (2) |
| **4** | Boîtier à douilles 2 pôles | – | fiches de raccordement de la pompe de dosage (dériv. A9 et A10) |
| **5** | Passe-câbles en caoutchouc | – | pour fiche de raccordement de la pompe de dosage (4) |
| **6** | Boîtier à douilles 6 pôles | – | fiches de raccordement du récepteur (dérivations A11 à A15) |
| **7** | Boîtier à douille 1 pôle | – | pour A18 et contact à douille |
| **8** | Contact à douille | – | pour boîtier à douilles (7) |
| **9** | Boîtier à broche 1 pôle | – | pour A17 et broche (10) |
| **10** | Broche | – | pour boîtier à broches (9) |
| **11** | Cosse de câble 6 mm | – | pour dérivation A19 sur les voitures jusqu'à 9.99 |
| **A1** | Cosse de câble 6 mm | marron (4,0 $mm^2$) | point de masse X6454 de la boîte électrique côté droit |
| **A2** | Contact à douille | rouge (2,5 $mm^2$) | boîtier à douilles (1), X642, emplacement n° 1 |
| **A3** | Contact à douille | marron (2,5 $mm^2$) | boîtier à douilles (1), X642, emplacement n° 2 |
| **A4** | Contact à douille | noir (0,5 $mm^2$) | boîtier à douilles (2), X764, emplacement n° 1 |
| **A5** | Contact à douille | jaune (0,5 $mm^2$) | boîtier à douilles (2), X764, emplacement n° 2 |
| **A6** | Contact à douille | vert-blanc (0,5 $mm^2$) | boîtier à douilles (2), X764, emplacement n° 4 |
| **A7** | Contact à douille | violet (0,5 $mm^2$) | boîtier à douilles (2), X764, emplacement n° 5 |
| **A8** | Contact à douille | bleu (0,75 $mm^2$) | boîtier à douilles (2), X764, emplacement n° 6 |
| **A9** | Contact à douille | bleu (0,75 $mm^2$) | boîtier à douilles (4), X997, emplacement n° 1 |


source: www.ow.no

**F 39 0183 M**

| Rep. | Désignation | Couleur de câble Section | Emplacement sur la voiture |
|---|---|---|---|
| **A10** | Contact à douille | marron (0,75 mm²) | boîtier à douilles (4), X997, emplacement n° 2 |
| **A11** | Contact à douille | rouge (0,5 mm²) | boîtier à douilles (6), X18830, emplacement n° 1 |
| **A12** | Contact à douille | noir (0,5 mm²) | boîtier à douilles (6), X18830, emplacement n° 3 |
| **A13** | Contact à douille | gris (0,5 mm²) | boîtier à douilles (6), X18830, emplacement n° 4 |
| **A14** | Contact à douille | violet (0,5 mm²) | boîtier à douilles (6), X18830, emplacement n° 5 |
| **A15** | Contact à douille | marron (0,5 mm²) | boîtier à douilles (6), X18830, emplacement n° 6 |
| **A16** | Boîtier à douilles 4 pôles | – | horloge de programmation (en option) |
| **A17** | Broche | vert-rouge (1,0 mm²) | **voitures avec IHKA et IHKR :** à relier au fil vert-jaune venant du fusible F20 **uniquement voitures avec IHR :** à relier aux fils jaune-vert venant du fusible F20 |
| **A18** | Contact à douille | vert-jaune (1,0 mm²) | **voitures avec IHKA et IHKR :** à relier au fil vert-jaune venant du bloc de commande de la climatisation A11, fiche X610, emplacement 1 **uniquement voitures avec IHR :** à relier aux fils vert-jaune venant du bloc de commande du chauffage A11, fiche X610, emplacements 1 et 2 |
| **A19** | Contact à douille | rouge (4,0 mm²) | **voitures à partir de 9.99 :** à raccorder au point de contact X18326 de la borne 30 dans la boîte électrique **voitures jusqu'à 9.99 :** couper le contact à douille, sertir la cosse de câble (11), puis raccorder au point de contact X18326 de la borne 30 dans la boîte électrique |
| **A20** | Boîtier à douille 1 pôle | jaune (0,5 mm²) | à replier dans la boîte électrique |
| **A21** | Socle de relais | _ | à insérer dans un emplacement libre de la boîte électrique côté droit |
| **A22** | Porte-fusibles | _ | à insérer dans un emplacement libre de la boîte électrique côté droit |

## 5 Montage du faisceau de câbles du chauffage auxiliaire

**F 39 0186 M**

Brancher la dérivation **A21** et le relais de la soufflante K450 (1) sur le porte-fusibles **A22**.
Vérifier la capacité des fusibles du porte-fusibles **A22** selon le tableau suivant :
emplacement F1 (2) = 1 A
emplacement F2 (3) = 20 A
emplacement F3 (4) = 7,5 A

**F 39 0187 M**

▷ Le schéma montre une voiture d'avant 9.99 ; sur les voitures à partir de 9.99, le point de contact X18326 (1) de la borne 30 est déjà branché. ◀

Clipser la dérivation **A21** avec le relais de la soufflante K450 et le porte-fusibles **A22** du faisceau de câbles du chauffage auxiliaire dans un emplacement libre de la boîte électrique, puis replier la dérivation **A20**, câble de couleur jaune, au niveau de la dérivation **A21**.
**Voitures jusqu'à 9.99 :**
sectionner le contact à douille de la dérivation **A19**, câble de couleur rouge, sertir la cosse de câble et raccorder celle-ci au point de contact X18326 (1) de la borne 30 de la boîte électrique.
**Voitures à partir de 9.99 :**
raccorder dérivation **A19**, câble de couleur rouge, au point de contact X18326 (1) de la borne 30 de la boîte électrique.

**F 39 0188 M**

▷ Si le passage dans l'habitacle est trop étroit, percer un trou séparé à l'endroit approprié qu'il conviendra ensuite d'étanchéifier. ◀



source: www.ow.no

Faire passer les dérivations **A11** à **A18** dans l'habitacle à travers le passe-câbles en caoutchouc.
Faire passer les dérivations **A1** à **A10** dans le compartiment moteur à travers le passe-câbles (4).
Faire courir les dérivations **A9** et **A10** jusqu'à l'emplacement de montage de la pompe de dosage.
Faire courir les dérivations **A1** à **A8** jusqu'à l'emplacement de montage de l'appareil de chauffage auxiliaire situé derrière le projecteur côté droit.
Raccorder la dérivation **A1**, câble de couleur marron, au point de masse X6454 (1) de la boîte électrique côté droit.
Brancher les dérivations **A2** et **A3** comme suit dans le boîtier à douilles (3) :

| Dérivation | Couleur du câble | Emplacem. |
|---|---|---|
| **A2** | rouge | 1 |
| **A3** | marron | 2 |

Brancher les dérivations **A4** à **A8** comme suit dans le boîtier à douilles (2) :

| Dérivation | Couleur du câble | Emplacem. |
|---|---|---|
| **A4** | noir | 1 |
| **A5** | jaune | 2 |
| **A6** | vert-blanc | 4 |
| **A7** | violet | 5 |
| **A8** | bleu | 6 |

Enfoncer le joint de chambre fourni avec le faisceau de câbles dans l'emplacement n° 3 du boîtier à douilles (3).

**F 39 0189 M**

Sur les voitures sans climatisation (IHR), les emplacements 1 et 2 de la fiche bleue 26 pôles X610 (1) sont occupés par la borne 15. Les deux fils vert-jaune de la fiche bleue 26 pôles, broches 1 et 2, doivent être sertis ensemble avec un contact à douille ou une broche, puis raccordés aux dérivations **A17** et **A18**.◄

Faire courir les dérivations **A17** et **A18**, câbles de couleur vert-rouge et vert-jaune, jusqu'à l'emplacement de montage du bloc de commande du chauffage ou de la climatisation.
Sectionner le fil vert-jaune de la fiche bleue 26 pôles X610 (1), emplacement 1.
Munir l'extrémité du fil vert-jaune (2) venant du porte-fusibles A46, fusible F20, d'un contact à douille et d'un boîtier à douille, puis le relier à la dérivation **A17**, câble de couleur vert-rouge.
Munir l'extrémité du fil vert-jaune (3) venant de la fiche X610 (1), emplacement 1, d'une broche et d'un boîtier à broche, puis le relier à la dérivation **A18**, câble de couleur vert-jaune.

**F39 0190 M**

Uniquement dans le cas de l'installation d'une horloge de programmation, il faut découper le tableau d'instruments comme indiqué sur le schéma.◄

Faire courir les dérivations **A11** à **A16** jusqu'à l'emplacement de montage du récepteur de la commande à distance situé sous le commutateur de l'éclairage.

Brancher les dérivations **A11** à **A15** dans le boîtier à douilles (1) comme suit :

| Dérivation | Couleur du câble | Emplacem. |
|---|---|---|
| **A11** | rouge | 1 |
| **A12** | noir | 3 |
| **A13** | gris | 4 |
| **A14** | violet | 5 |
| **A15** | marron | 6 |

## 6 Montage du récepteur de mise en marche à distance

**F 39 0181 M**

Nettoyer le pare-brise à l'endroit du collage.
Lors du collage de l'antenne (1), le pare-brise doit être à une température d'au moins 20 °C.
L'antenne (1) ne doit pas être collée dans le champ de vision du conducteur.◄

**Afin d'éviter des dysfonctionnements de l'airbag de tête ITS, le fil d'antenne doit être fixé aux fils d'origine à l'aide de colliers de câblage.**◄

Coller l'antenne (1) sur le pare-brise à une distance a = 25 mm maxim. du cadre du pare-brise. Faire courir le fil d'antenne (2) sous le pavillon en direction de la colonne A, puis en direction de la zone des pieds à gauche le long de la colonne A.

**F 39 0180 M**

Faire glisser le support (2) sur le récepteur (1), maintenir comme indiqué sur le schéma le récepteur (1) sous le commutateur de l'éclairage, puis le fixer avec les vis à tôle ST4,2 x 9,5 (3).
Raccorder la dérivation **A15** et le câble d'antenne (4) sur le récepteur (1).

## 7 Montage de l'horloge de programmation (en option)

**F 39 64 065 R**

Coller le gabarit de perçage (2) comme indiqué sur le schéma sur la façade extérieure gauche du tableau de bord (1). Percer les trous comme indiqué sur le gabarit.

**F 39 0184 M**

Visser l'ergot (1) avec la vis à tôle (2) 3,5 x 16 mm sur la façade du tableau de bord (3).
Coller le joint en mousse (4) sur l'horloge de programmation (5) par l'arrière.
Faire passer la dérivation **A16** à travers le trou (6) et la raccorder par l'arrière sur l'horloge de programmation (5).


source: www.ow.no

**Ne pas endommager l'afficheur lors de la pose de l'horloge de programmation.◄**

Enfoncer, puis ajuster, l'horloge de programmation (5) sur l'ergot (1).

## 8 Montage de l'appareil de chauffage auxiliaire

**F 39 64 219 R**

Percer le trou (2) Ø 40 mm dans la zone indiquée sur l'habillage en plastique noir (1).

**F 39 64 220 R**

Clipser le passe-câbles en caoutchouc (2) dans l'habillage en plastique noir (1).

**F 39 64 218 R**

Visser sans serrer la plaque support (1) dans le logement fileté existant à l'aide d'une vis à tête hexagonale M6x20 mm.
Visser sans serrer la vis à tête hexagonale avec une rondelle (3) M6 x 20 mm et l'écrou hexagonal M6.
Faire passer la vis à tête hexagonale avec une rondelle (4) M6 x 20 mm dans le trou et la visser à partir du passage de roue à l'aide d'un écrou hexagonal M6 avec une rondelle.
Bloquer toutes les vis.

En fonction de l'année de fabrication et de l'équipement du véhicule, il peut arriver que l'appareil de chauffage auxiliaire touche l'habillage en plastique noir. Si ceci est le cas, il faut découper l'habillage en plastique noir à l'aide d'une scie pneumatique. L'accès à l'appareil de chauffage auxiliaire doit être assuré.◄

**F 36 64 947 R**

Couper le tuyau d'échappement (1) aux cotes prescrites.
Cotes : A = 250 mm
B = 200 mm

**F 39 64 250 R**

Visser le tuyau d'échappement (1) (250 mm) avec le collier (3) sur l'appareil de chauffage auxiliaire (2).

**F 39 64 226 R**

Elargir le trou indiqué (1) du passage de roue avant droit à Ø 9,1 mm et sertir l'écrou à rivet aveugle M6.

**F 39 64 227 R**

Replier de 90° les extrémités du ruban perforé (1) compris dans le kit de montage.
Cote : A = 60 mm

**F 39 64 228 R**

Visser le ruban perforé modifié (1) avec la vis à tête hexagonale et la rondelle (2) M6 x 20 mm.

**F 39 0191 M**

Introduire l'appareil de chauffage auxiliaire (1) en pousser ainsi le tuyau d'échappement à travers le passe-câbles en caoutchouc.
Visser l'appareil de chauffage auxiliaire (1) à l'aide des vis à tôle spéciales (2) sur le support.
Raccorder les fiches 6 pôles et 2 pôles (3 et 4) du faisceau de câbles du chauffage auxiliaire à l'appareil de chauffage auxiliaire (1).

Lors du marquage de la date de montage, veiller à faire disparaître uniquement les derniers chiffres des années ne correspondant pas à la date de montage. C'est-à-dire que la date de montage doit être lisible.◄

Coller, comme indiqué sur le schéma, le duplicata de la plaquette de fabrication (5) sur l'appareil de chauffage auxiliaire et marquer la date de montage.

**F 39 64 230 R**

Vérifier la longueur du tuyau d'échappement (1) en maintenant le silencieux (3), le cas échéant raccourcir le tuyau d'échappement (1) avec une scie à métaux. Fixer le tuyau d'échappement (1) sur le silencieux (3) avec un collier de serrage (2). Fixer le silencieux (3) sur le ruban perforé avec une vis à tête hexagonale avec une rondelle (4) M6 x 20 mm un écrou hexagonal M6 avec une rondelle.

**F 39 64 234 R**

Procéder au perçage de l'habillage du bouclier (2) dans la zone indiquée (1) à l'aide d'un foret progressif ou d'une scie trépan de Ø 40 mm.

**F 39 64 235 R**

Clipser le passe-câbles en caoutchouc (1).
Introduire le tuyau d'échappement (3) et repérer la longueur nécessaire, le cas échéant raccourcir le tuyau d'échappement avec une scie à métaux. Le tuyau d'échappement (3) doit dépasser d'environ 10 mm de l'habillage du bouclier (2).

**F 39 64 231 R**

Ajuster le tuyau d'échappement (1), puis le fixer au silencieux (2) avec un collier de serrage (3).

**F 39 64 233 R**

Munir le tuyau de l'air d'admission (1) d'un bouchon noir (3), puis le fixer à l'appareil de chauffage auxiliaire (2) avec un collier.
Fixer le tuyau de l'air d'admission (1) avec des colliers de câblage.



source: www.ow.no

## 9 Montage de la conduite de carburant et de la pompe de dosage

**F 39 64 078 R**

Démonter les couvercles (1) des armatures de réservoir sous la banquette arrière à droite et à gauche.

**F 39 64 079 R**

Glisser la conduite de carburant (1) de l'armature de réservoir droite située sous le caisson d'assise en direction de la gauche, puis la faire courir sous le plancher de la voiture.
Sectionner à l'aide d'un couteau universel le capuchon situé sur le dessus de l'embout (2).

Respecter impérativement le chapitre 2, "Vérification de la jauge de remplissage". ◄

**F 39 64 080 R**

Enlever la poussière et les salissures au niveau de l'étanchéité (1) de l'embout (2).

**F 39 64 141 R**

Insérer la sortie du carburant (1) sur l'embout (2) et tourner de 90 degrés (fermeture à baïonnette).
Raccorder la conduite de carburant (3) au moyen du raccord (4) et de colliers (5) sur la sortie du carburant (1).

**F 39 64 236 R**

Suspendre la conduite de carburant (1) comme indiqué sur le schéma dans les logements de conduites (2), la faire courir vers l'avant et fixer à l'aide de colliers de câblage (3). Sectionner la conduite de carburant (1) à hauteur de la transmission (milieu) à l'aide d'un couteau universel.

**F 39 0194 M**

Faire glisser le tuyau de protection thermique au niveau du moteur sur la conduite de carburant (1), puis le faire courir de l'emplacement de montage de l'appareil de chauffage auxiliaire en même temps que les dérivations **A9** et **A10** en direction du côté gauche de la voiture en le faisant passer le long des conduites de freins et, de là, le long de la conduite de carburant de la voiture. Fixer la conduite de carburant (1) et les dérivations **A9** et **A10** à l'aide de colliers de câblage (2).

**F 39 0182 M**

**Respecter impérativement le sens de la flèche figurant sur la pompe de dosage (6) pour le débit.** ◄

Munir la pompe de dosage (6) d'un collier à garniture en caoutchouc (5), la poser le long du longeron et marquer l'emplacement du trou, pointer et percer avec un foret Ø 9 mm.
Poser l'écrou rivet aveugle M6 et river avec la pince à sertir.
Raccourcir les conduites de carburant (1 et 2) à l a longueur nécessaire, les raccorder à la pompe de dosage (6) au moyen de raccords (3) et de colliers (4).
Fixer la pompe de dosage (6) avec une vis à tête hexagonale et une rondelle (7) M6 x 20 mm.
Relier le raccordement de carburant à l'appareil de chauffage auxiliaire.
Faire passer les dérivations **A9** et **A10** dans le passe-câbles en caoutchouc (9), puis les brancher dans le boîtier à douilles (10) comme suit :

| Dérivation | Couleur du câble | Emplacem. |
|---|---|---|
| **A9** | bleu | 1 |
| **A10** | marron | 2 |

Raccorder le boîtier à douilles (10) à la pompe de dosage (6).

## 10 Montage des tuyaux de chauffage

**F 39**

Couper les tuyaux de chauffage (A et B) et le tuyau de protection thermique (3) selon le tableau suivant :
cote a = 1000 mm
cote b = 1300 mm
cote c = 60 mm
Les morceaux de tuyaux restants ne serviront plus.
Faire glisser la gaine de protection thermique (3) sur les tuyaux de chauffage (A et B).
Couper le tuyau de liquide de refroidissement (1) entre la tête de cylindre et la vanne de chauffage (4) à environ 100 mm de la tête de cylindre.

Afin de faciliter la purge, il est recommandé de raccorder les tuyaux de chauffage (A et B) d'abord à la tête de cylindre et à la vanne de chauffage (4).
Avant de raccorder le dernier tuyau de chauffage, remplir de liquide de refroidissement l'appareil de chauffage auxiliaire et le système de refroidissement. ◄

Raccorder comme indiqué sur le schéma les tuyaux de chauffage (A et B) à l'appareil de chauffage auxiliaire et au tuyau de liquide de refroidissement (1) avec des raccords pour tuyaux (2) et des colliers de serrage (5).
Fixer aux emplacements appropriés (par ex. sur les conduites de frein) les tuyaux de chauffage (A et B) et la conduite de carburant (6) munis de gaines de protection thermique avec des colliers de câblage.

## 11 Codage et travaux de finition

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

Remplir le système de refroidissement de liquide, purger selon les prescriptions BMW et vérifier l'étanchéité.


source: www.ow.no

Remonter la voiture en toute logique dans l'ordre inverse du démontage.

Imprimer la mémoire d'anomalies et effectuer un test de fonctionnement.

# 12 Mise en service de la télécommande

## 12.1 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.

## 12.2 Contrôle des piles de la télécommande

**F 46 0170 M**

- Appuyer sur le bouton "ARRET" (1).
  – la lampe témoin (2) clignote pendant 0,5 seconde = piles en état de marche
  - au bout de 1 seconde, la lampe témoin (2) clignote en orange pendant 3 secondes = piles faibles
  - remplacer les piles dès que possible.
  - au bout de 1 seconde, la lampe témoin (2) brille en orange pendant 5 secondes = piles usées ou la température de la pile est inférieure à 0°C
  - remplacer ou réchauffer les piles.

## 12.3 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 39 0199 M**

- Installer les piles dans le compartiment spécial de la télécommande (2).
  - Retirer le fusible (F1) 1 A du porte-fusibles **A22** du faisceau de câbles du chauffage auxiliaire.
  - Attendre au moins 5 secondes.
  - Insérer le fusible (F1) 1 A dans le porte-fusibles **A22** 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.

# 13 Commande du chauffage auxiliaire

## 13.1 Préréglages

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

**Uniquement sur les voitures avec IHKR ou IHR**

**F 39 0196 M**

**Préréglages en mode "chauffage auxiliaire"**

- Mettre le régulateur (2) de température sur maximum.
- Mettre le régulateur (3) de répartition de l'air sur position dégivrage.
- Mettre le régulateur (1) d'alimentation en air sur la position 2.

**Préréglages en mode "ventilation auxiliaire"**

- Mettre le régulateur (2) de température sur minimum.
- Mettre le régulateur (3) de répartition de l'air sur position dégivrage.
- Mettre le régulateur (1) d'alimentation en air sur la position 2.

**Uniquement les voitures avec IHKA**

**F 39 0197 M**

**Préréglages en mode "chauffage auxiliaire"**

- Appuyer sur le bouton (1) pour "Circulation de l'air vers le haut".
- Régler l'alimentation en air de telle façon que quatre des segments d'affichage possibles s'allument sur l'afficheur (3).
- Régler la présélection de la température (2) sur maximum (32 °C).

**Préréglages en mode "ventilation auxiliaire"**

- Appuyer sur le bouton (1) pour "Circulation de l'air vers le haut".
- Régler l'alimentation en air de telle façon que quatre des segments d'affichage possibles s'allument sur l'afficheur (3).
- Régler la présélection de la température (2) sur minimum (16 °C).

## 13.2 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 (94) 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) clignote 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 n'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 effectuer les préréglages (chap. 13.1).◄

- 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 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.

## 13.3 Commande à partir 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 :** à la fin de 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"** (heure), appuyer ensuite sur (8) **"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 trois heures différentes de mise en marche.

Appuyer une fois sur la touche (Set) 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 (103). 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 programmée désirée s'affiche.

## 14 Recherche d'anomalies

Quand un dysfonctionnement apparaît, vérifier l'état des fusibles et des branchements ainsi que 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 l'appareil de chauffage auxiliaire et de la pompe de dosage (voir schéma électrique), remplacer éventuellement la pompe de dosage

**L'appareil de chauffage auxiliaire ne se met pas en marche**
Cause possible : Dysfonctionnement de la bougie ou présence d'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 en surchauffe à cause d'un man-que 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 elle-même
Réparation : Vérifier les branchements de la commande de soufflante (voir schéma électrique) et 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).◄

## 15 Déblocage des anomalies

Si les mesures citées ci-dessus ne parviennent pas réparer le dysfonctionnement, il faut effectuer un déblocage après anomalie comme indiqué ci-dessous. Le porte-fusibles **A22** du chauffage auxiliaire se trouve dans la boîte électrique.

**F 39 0198 M**

- Enlever le fusible (F2) 20 A du porte-fusibles **A22**, puis le remettre en place après avoir attendu au moins 10 secondes.
- Après un temps d'attente d'au moins 10 secondes, 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).



source: www.ow.no

- Après un temps d'attente de 3 à 10 secondes, enlever le fusible (F2) 20 A du porte-fusibles **A22**.
- Après un temps d'attente d'au moins 30 secondes, 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 **A22**.
- Après un temps d'attente d'au moins 10 secondes, 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 concernant le fonctionnement.
Afin d'éviter des problèmes de démarrage liés au fonctionnement du chauffage auxiliaire, il est recommandé de renoncer à l'utilisation du chauffage auxiliaire pour les **petits trajets (< 20 km)**.
En dehors de la période de chauffage, il faut faire fonctionner l'appareil de chauffage auxiliaire environ toutes les 4 semaines pendant 10 minutes, moteur froid, afin d'éviter des problèmes de mise en marche du chauffage auxiliaire au début de la période de chauffage.
Sous réserve de modifications techniques. ◄

## 17 Schéma des connexions

| | |
|---|---|
| A11 | Bloc de commande du chauffage ou de la climatisation |
| A14 | Appareil de commande du chauffage auxiliaire |
| A46 | Porte-fusibles I |
| A128 | Appareil de commande de la commande à distance |
| A402 | Porte-fusibles du chauffage auxiliaire dans la boîte électrique |
| K450 | Relais du chauffage auxiliaire dans la boîte électrique |
| N25 | Horloge de programmation (en option) |
| X610 | Fiche de raccordement 26 pôles du bloc de commande du chauff. ou de la clim. |
| X642 | Fiche de raccordement 2 pôles du chauffage auxiliaire |
| X681 | Raccord mâle-femelle 1 pôle commande de soufflante |
| X764 | Fiche de raccordement 6 pôles du chauffage auxiliaire |
| X997 | Fiche de raccordement 2 pôles de la pompe de dosage |
| X2021 | Contact à douille pour diagnostic (Webasto) |
| X2798 | Fiche de raccordement 8 pôles du porte-fusibles A402 |
| X3263 | Socle du relais du chauffage auxiliaire |
| X6453 | Point de masse derrière la boîte électrique côté droit |
| X10015 | Fiche de raccordement 68 pôles du porte-fusibles A46 |
| X10130 | Fiche de raccordement 4 pôles de l'horloge de programmation |
| X18209 | Raccord mâle-femelle 1 pôle commande de soufflante |
| X18326 | Borne 30 du branchement du porte-fusibles derrière la boîte à gants |
| X18830 | Fiche de raccordement 6 pôles du récepteur |
| Y7 | Pompe de dosage |


L'emplacement 2 de la fiche de raccordement 26 pôles du bloc de commande du chauffage ou de la climatisation est occupé uniquement sur les voitures sans climatisation. ◄

**Couleurs des câbles**

| | | |
|---|---|---|
| BL | = | bleu |
| BR | = | marron |
| GE | = | jaune |
| GN | = | vert |
| GR | = | gris |
| OR | = | orange |
| RT | = | rouge |
| SW | = | noir |
| VI | = | violet |
| WS | = | blanc |

**F 39 0195 M**


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 |
|---|---|---|---|
| **E39** | | **Linksgest.** | **Linksgest.** |
| 520i M52 | 20 6S 3 | DM11 | DM21 |
| 523i M52 | 25 6S 3 | DM31 | DM41 |
| 528i M52 | 28 6S 1 | DM51 | DM61 |
| **E39/2 touring** | | **Linksgest.** | **Linksgest.** |
| 520i M52 | 20 6S 3 | DR11 | DR21 |
| 523i M52 | 25 6S 3 | DR31 | DR41 |
| 528i M52 | 28 6S 1 | DP51 | DP61 |

**Met de motoren:**

**M52 B20 110 KW**
**B25 125 KW**
**B28 142 KW**

**Met de EG-vergunningen:**

**EG: e1 * 93/81 * 0028 * .. 5 / D**

**De vergunningsvoorschriften moeten worden aangehouden!◂**

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



source: www.ow.no

Vakkennis is absoluut vereist.
Montagetijd ca. 5-6 uur, deze tijd kan afhankelijk van de toestand en de uitrusting van de auto variëren.
Wordt de optie Voorselectieklok ingebouwd, wordt de montagetijd ca. 0,5 uur langer

**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!** ◄

**Belangrijke aanwijzingen voor de montage**
Afhankelijk van het bouwjaar is het mogelijk dat aanvullende onderdelen worden benodigd. Dit moet voor de montage worden gecontroleerd (zie hoofdstuk 2).
Voor het afklemmen van de accu en na beëindigde montage van de parkeerverwarming moet het foutengeheugen 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.

**Belangrijke aanwijzingen voor het gebruik van de parkeerverwarming (moeten in ieder geval worden aangehouden!)**
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). ◄

## Inhoudsopgave


1 Noodzakelijke werkzaamheden vooraf
2 Niveausensor controleren
3 Inbouw- en montageschema
4 Aansluitingsoverzicht van de parkeerverwarmingskabelbundel
5 Parkeerverwarmingskabelbundel inbouwen
6 Ontvanger voor afstandsbediening inbouwen
7 Voorselectieklok inbouwen (optie)
8 Parkeerverwarmingsapparaat inbouwen
9 Brandstofleiding en doseerpomp inbouwen
10 Verwarmingsslangen inbouwen
11 Codering en werkzaamheden ter beëindiging
12 Handzender in bedrijf nemen
12.1 Batterijen in de handzender leggen
12.2 Batterijen van de handzender controleren
12.3 Handzender programmeren
13 Bediening van de parkeerverwarming
13.1 Instellingen vooraf
13.2 Bediening met handzender
13.3 Bediening met voorselectieklok (optie)
14 Opzoeken van storingen
15 Storingsontgrendeling
16 Onderhoud van het parkeerverwarmingsapparaat
17 Schakelschema


## 1 Noodzakelijke werkzaamheden vooraf

– Benodigde hoeveelheid onderdelen vaststellen (zie hoofdstuk 2)
– Foutengeheugen uitlezen en uitdraaien
– Accu afklemmen
– Dashboardkastje verwijderen
– Achterbank verwijderen (alleen onderste gedeelte)
– Bekleding A-stijl links verwijderen
– Deksel van de E-box rechts verwijderen
– Wielkastbescherming voor rechts verwijderen
– Microfilterhuis rechts en links verwijderen
– Brandstoffilterafdekking links verwijderen
– IHR- resp. IHKA-bedieningselement verwijderen

## 2 Niveausensor controleren

De tankaftap en de niveausensor zijn in de serie gewijzigd.
De bij de montageset behorende tankaftap mag alleen samen met de gewijzigde, nieuwe uitvoering van de niveausensor worden gemonteerd!
De maat A van de niveausensor resp. de maat B van de tankaftap moet met een schuifmaat worden vastgesteld en met de aangegeven maten in de afbeeldingen worden vergeleken.
Mocht blijken dat er een oudere, tot nu toe gebruikelijke uitvoering van de niveuasensor in de auto is ingebouwd, moet deze door de gewijzigde uitvoering worden vervangen (onderdeelnummer zie EOC).

Bij het ombouwen van een reeds geïnstalleerd systeem moet er goed op worden gelet dat alleen een niveausensor en een tankaftap in de gewijzigde uitvoering ingebouwd worden. Wordt de niveausensor vernieuwd, moeten de rubber afdichting en het schroefkapje eveneens worden vernieuwd. ◄


source: www.ow.no

**F 39 64 199 R**

Maat A = 28 mm = de uitvoering tot nu toe
**Niveausensor moet worden vervangen**

Maat A = 30 mm = gewijzigde uitvoering
**Niveausensor hoeft niet te worden vervangen**

**F 39 64 200 R**

Maat B = 31 mm = uitvoering tot nu toe
**Tankaftap moet worden vervangen**

Maat B = 33 mm = gewijzigde uitvoering
**Tankaftap hoeft niet te worden vervangen**

## 3 Inbouw- en montageschema

**F 39 0185 M**

**Legenda**

1. Verwarmingsslangen met hittebescherming
2. Geluiddemper
3. Parkeerverwarmingsapparaat
4. Parkeerverwarmingskabelbundel A
5. Brandstofleiding met hittebescherming
6. E-box (zekeringenhouder, ventilatorrelais en diagnoseaansluiting)
7. Ontvanger voor afstandsbediening
8. Antenne voor afstandsbediening
9. Doseerpomp
10. Brandstofaftap

## 4 Aansluitingsoverzicht van de parkeerverwarmingskabelbundel

**F 39 0185 M**

| Positie | Naam | Kabelkleur/ Doorsnede | Plaats van aansluiting in de auto |
|---|---|---|---|
| **A** | **Parkeerverwarmings-kabelbundel** | – | |
| **1** | 2-polig contrastekkerhuis | – | aansluitstekker van parkeerverwarming (aftakking A2 en A3) |
| **2** | 6-polig contrastekkerhuis | – | aansluitstekker van parkeerverwarming (aftakking A4 – A8) |
| **3** | kamerafdichting | – | in aansluiting nr. 3 van contrastekkerhuis (2) drukken |
| **4** | 2-polig contrastekkerhuis | – | aansluitstekker van doseerpomp (aftakking A9 en A10) |
| **5** | rubber doorvoering | – | voor doseerpompaansluitstekker (4) |
| **6** | 6-polig contrastekkerhuis | – | aansluitstekker van ontvanger (aftakking A11 – A15) |
| **7** | 1-polig contrastekkerhuis | – | voor A18 en contrastekker (8) |
| **8** | contrastekker | – | voor contrastekkerhuis (7) |
| **9** | 1-polig pinhuis | – | voor A17 en pincontact (10) |
| **10** | pincontact | – | voor pinhuis (9) |
| **11** | kabelring 6 mm | – | voor aftakking A19 bij auto's tot 9/99 |
| **A1** | kabelring 6 mm | bruin (4,0 $mm^2$) | massasteunpunt X6454 bij E-box rechts |
| **A2** | contrastekker | rood (2,5 $mm^2$) | contrastekkerhuis (1), X642, op aansluiting nr. 1 |
| **A3** | contrastekker | bruin (2,5 $mm^2$) | contrastekkerhuis (1), X642, op aansluiting nr. 2 |
| **A4** | contrastekker | zwart (0,5 $mm^2$) | contrastekkerhuis (2), X764, op aansluiting nr. 1 |
| **A5** | contrastekker | geel (0,5 $mm^2$) | contrastekkerhuis (2), X764, op aansluiting nr. 2 |
| **A6** | contrastekker | groen/wit (0,5 $mm^2$) | contrastekkerhuis (2), X764, op aansluiting nr. 4 |
| **A7** | contrastekker | violet (0,5 $mm^2$) | contrastekkerhuis (2), X764, op aansluiting nr. 5 |
| **A8** | contrastekker | blauw (0,75 $mm^2$) | contrastekkerhuis (2), X764, op aansluiting nr. 6 |
| **A9** | contrastekker | blauw (0,75 $mm^2$) | contrastekkerhuis (4), X997, op aansluiting nr. 1 |



source: www.ow.no

| Positie | Naam | Kabelkleur/ doorsnede | Plaats van aansluiting in de auto |
|---|---|---|---|
| **A10** | contrastekker | bruin (0,75 mm²) | contrastekkerhuis (4), X997, op aansluiting nr. 2 |
| **A11** | contrastekker | rood (0,5 mm²) | contrastekkerhuis (6), X18830 op aansluiting nr. 1 |
| **A12** | contrastekker | zwart (0,5 mm²) | contrastekkerhuis (6), X18830 op aansluiting nr. 3 |
| **A13** | contrastekker | grijs (0,5 mm²) | contrastekkerhuis (6), X18830 op aansluiting nr. 4 |
| **A14** | contrastekker | violet (0,5 mm²) | contrastekkerhuis (6), X18830 op aansluiting nr. 5 |
| **A15** | contrastekker | bruin (0,5 mm²) | contrastekkerhuis (6), X18830 op aansluiting nr. 6 |
| **A16** | 4-polig contrastekkerhuis | – | voorselectieklok (optie) |
| **A17** | pincontact | groen/rood (1,0 mm²) | **Auto's met IHKA en IHKR:** met weggaande groen/gele leiding van de zekering F20 komende verbinden **Alleen auto's met IHR:** met de weggaande groen/gele leidingen van de zekering F20 komende verbinden |
| **A18** | contrastekker | groen/geel (1,0 mm²) | **Auto's met IHKA en IHKR:** met weggaande groen/gele leiding van airco-bedieningselement A11, stekker X610, aansluiting 1 komende verbinden **Alleen auto's met IHR:** met de weggaande groen/gele leidingen van verwarmings-bedienings-element A11, stekker X610, aansluiting 1 en 2 komende verbinden |
| **A19** | contrastekker | rood (4,0 mm²) | **Auto's vanaf 9/99:** kl. 30-steunpunt X18326 in E-box aansluiten **Auto's tot 9/99:** contrastekker afsnijden, kabelring (11) opkrimpen en op kl. 30-steunpunt X18326 in E-box aansluiten |
| **A20** | 1-polig contrastekkerhuis | geel (0,5 mm²) | in E-box wegbinden |
| **A21** | relaissokkel | _ | in vrije aansluiting in E-box rechts plaatsen |
| **A22** | zekeringenhouder | _ | in vrije aansluiting in E-box rechts plaatsen |

## 5 Parkeerverwarmingskabelbundel inbouwen

**F 39 0186 M**

Aftakking **A21** met ventilatorrelais K450 (1) op de zekeringenhouder **A22** steken.
Zekeringen volgens onderstaande tabel in de zekeringenhouder **A22** controleren:
aansluiting F1 (2) = 1A
aansluiting F2 (3) = 20A
aansluiting F3 (4) = 7,5 A

**F 39 0187 M**

De afbeelding toont een auto tot 9/99, bij auto's vanaf 9/99 is het kl. 30-steunpunt (1) X18326 eringestoken. ◄

Aftakking **A21** met ventilatorrelais K450 en de zekeringenhouder **A22** van de parkeerverwarmingskabelbundel op een vrije plaats in de E-box vastklikken en aftakking **A20**, kabelkleur geel, in de buurt van de aftakking **A21** wegbinden.
**Auto's tot 9/99:**
Contrastekker van aftakking **A19**, kabelkleur rood, afsnijden, kabelring opkrimpen en op het kl. 30-steunpunt (1) X18326 in de E-box aansluiten.
**Auto's vanaf 9/99:**
Aftakking **A19**, kabelkleur rood, op het kl. 30-steunpunt (1) X18326 in de E-box aansluiten

**F 39 0188 M**

Mocht de doorbraak naar het interieur zeer nauw zijn, moet op een geschikte plaats een afzonderlijk boorgat worden aangebracht dat vervolgens weer afgedicht moet worden. ◄

Aftakkingen **A11** tot **A18** door de rubber doorvoering naar het interieur van de auto monteren.


source: www.ow.no

De aftakkingen **A1** tot **A10** door het doorvoerbuisje (4) naar de motorruimte monteren.
De aftakkingen **A9** en **A10** naar de montageplaats van de doseerpomp monteren.
De aftakkingen **A1** tot **A8** naar de montageplaats van het parkeerverwarmingsapparaat achter de koplamp rechts monteren.
Aftakking **A1**, kabelkleur bruin, op massasteunpunt X6454 (1) bij de E-box rechts aansluiten.
De aftakkingen **A2** en **A3** als volgt in het contrastekkerhuis (3) aansluiten:

| Aftakking | Kabelkleur | Aansluiting |
|---|---|---|
| **A2** | rood | 1 |
| **A3** | bruin | 2 |

De aftakkingen **A4** tot **A8** als volgt in het contrastekkerhuis (2) aansluiten:

| Aftakking | Kabelkleur | Aansluiting |
|---|---|---|
| **A4** | zwart | 1 |
| **A5** | geel | 2 |
| **A6** | groen/wit | 4 |
| **A7** | violet | 5 |
| **A8** | blauw | 6 |

De bij de kabelbundel bijgesloten kamerafdichting in aansluiting nr. 3 in het contrastekkerhuis (3) drukken.

**F 39 0189 M**

Bij auto's zonder airconditioning (IHR) zijn op de blauwe 26-polige stekker X610 (1) de aansluitingen 1 en 2 met klem 15 bezet.
Op de beide groen/gele leidingen van de blauwe 26-polige stekker X610 pin 1 en 2 moet een contrastekker resp. een pincontact worden opgekrimpt en op aftakking **A17** en **A18** worden aangesloten.◄

Aftakkingen **A17** en **A18**, kabelkleur groen/rood en groen/geel, naar de montageplaats van het verwarmings- resp. airco-bedieningselement monteren.
Groen/gele leiding van de blauwe 26-polige stekker X610 (1), aansluiting 1 doorsnijden.
Groen/geel leidingeinde (2) van de zekeringenhouder A46, zekering F20 komende van contrastekker en contrastekkerhuis voorzien en met aftakking **A17**, kabelkleur groen/rood, verbinden.
Groen/geel leidingeinde (3) van de stekker X610 (1), aansluiting 1, komende van pincontact en pinhuis voorzien en met aftakking **A18**, kabelkleur groen/geel, verbinden.

**F39 0190 M**

Het instrumentenboard hoeft alleen bij het inbouwen van een voorselectieklok zoals afgebeeld te worden uitgesneden.◄

De aftakkingen **A11** tot **A16** naar de montageplaats van de ontvanger van de afstandsbediening onder de lichtschakelaar monteren.

De aftakkingen **A11** tot **A15** als volgt in het contrastekkerhuis (1) steken:

| Aftakking | Kabelkleur | Aansluiting |
|---|---|---|
| **A11** | rood | 1 |
| **A12** | zwart | 3 |
| **A13** | grijs | 4 |
| **A14** | violet | 5 |
| **A15** | bruin | 6 |

## 6 Ontvanger voor afstandsbediening inbouwen

**F 39 0181 M**

Voorruit daar reinigen waar geplakt wordt. Bij het opplakken van de antenne (1) moet de voorruit een temperatuur van minstens 20°C hebben.
De antenne (1) 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 (2) onder de dakhemel naar de A-stijl en verder langs de A-stijl naar de linker voetruimte monteren.

**F 39 0180 M**

Houder (2) op de ontvanger (1) schuiven, ontvanger (1) onder de lichtschakelaar zoals afgebeeld in positie brengen en met de plaatschroeven ST4,2x9,5 (3) bevestigen.
Aftakking **A15** en antennekabel (4) op de ontvanger (1) aansluiten.

## 7 Voorselectieklok inbouwen (optie)

**F 39 64 065 R**

Boormal (2) zoals afgebeeld op de linker buitenste afdekking van het instrumentenboard (1) plakken.
Boorgaten aanbrengen zoals op de boormal aangegeven.

**F 39 0184 M**

Klik-in neus (1) met plaatschroef (2) 3,5 x 16 mm op de afdekking van het instrumentenboard (3) bevestigen.
Schuimrubber afdichting (4) van achteren op de voorselectieklok (5) plakken.
Aftakking **A16** door het boorgat (6) leggen en op de voorselectieklok (5) aansluiten.

**Display bij het aanbrengen van de voorselectieklok niet beschadigen.◄**



source: www.ow.no

Voorselectieklok (5) op de klik-in neus (1) drukken en uitlijnen.

## 8 Parkeerverwarmingsapparaat inbouwen

**F 39 64 219 R**

Boorgat (2) Ø 40 mm in het aangegeven gedeelte op de zwarte kunststof afdekking (1) aanbrengen.

**F 39 64 220 R**

Rubber doorvoering (2) in de zwarte kunststof afdekking (1) vastklikken.

**F 39 64 218 R**

Bevestigingsplaat (1) losjes met zeskantschroef met ring (2) M6x20 mm op de aanwezige schroefdraadopname vastschroeven.
Zeskantschroef met ring (3) M6x20 mm en zeskantmoer M6 met ring losjes vastschroeven.
Zeskantschroef met ring (4) M6x20 mm door het boorgat steken en vanaf de wielkast met zeskantmoer M6 met ring vastschroeven.
Alle schroeven vastdraaien.

Afhankelijk van het bouwjaar en de uitrusting van de auto kan het voorkomen dat het parkeerverwarmingsapparaat tegen de zwarte kunststof afdekking aan staat. Mocht dit het geval zijn, moet de zwarte kunststof afdekking met een pneumatische zaag worden bewerkt. Het moet in ieder geval gewaarborgd zijn dat het parkeerverwarmingsapparaat vrij beweeglijk is. ◄

**F 36 64 947 R**

Uitlaatgasbuis (1) op de aangegeven maten afsnijden:
Maten: A = 250 mm
B = 200 mm

**F 39 64 250 R**

Uitlaatgasbuis (1) (250 mm) met buisklem (3) op parkeerverwarmingsapparaat (2) vastschroeven.

**F 39 64 226 R**

Afgebeeld boorgat (1) in de wielkast voor rechts tot op Ø 9 mm openboren en blindklinknagelmoer M6 vastklinken.

**F 39 64 227 R**

De einden van de in de montageset aanwezige geperforeerde plaat (1) 90° ombuigen
Maat: A = 60 mm

**F 39 64 228 R**

De veranderde geperforeerde plaat (1) met zeskantschroef met ring (2) M6x20 mm vastschroeven.

**F 39 0191 M**

Parkeerverwarmingsapparaat (1) aanbrengen en hierbij de uitlaatgasbuis door de rubber doorvoering schuiven.
Parkeerverwarmingsapparaat (1) met de bijgesloten speciale plaatschroeven (2) op de houder vastschroeven.
6-polige en 2-polige stekker (3 en 4) van de parkeerverwarmingskabelbundel op het parkeerverwarmingsapparaat (1) aansluiten.

Let er bij het markeren van de montagedatum op dat alleen de jaargetallen worden verwijderd die niet met de montagedatum overeenstemmen.
D.w.z. de montagedatum moet leesbaar blijven. ◄

Fabrieksplaatje-duplicaat (5) zoals afgebeeld op het parkeerverwarmingsapparaat plakken en montagedatum markeren.

**F 39 64 230 R**

Lengte van de uitlaatgasbuis (1) controleren door de geluiddemper (3) er tegen aan te houden, indien nodig, de uitlaatgasbuis (1) met een ijzerzaag korter maken. Uitlaatgasbuis (1) met buisklem (2) op de geluiddemper (3) vastschroeven.
Geluiddemper (3) met zeskantschroef met ring (4) M6x20 mm en zeskantmoer M6 met ring op de geperforeerde plaat vastschroeven.

**F 39 64 234 R**

Bumperafdekking (2) in het aangegeven gedeelte (1) met getrapte boor of gatzaag Ø 40 mm uitsnijden.

**F 39 64 235 R**

Rubber doorvoering (1) vastklikken.
Uitlaatgasbuis (3) aanbrengen en de benodigde lengte vaststellen, indien nodig, de uitlaatgasbuis met een ijzerzaag korter maken.
De uitlaatgasbuis (3) moet ongeveer 10 mm uit de bumperafdekking (2) steken.

**F 39 64 231 R**

Uitlaatgasbuis (3) uitlijnen en met buisklem (3) op de geluiddemper (2) bevestigen.

**F 39 64 233 R**

Aanzuigluchtslang (1) van zwart afsluitkapje (3) voorzien en met een slangklem op het parkeerverwarmingsapparaat (2) bevestigen.
Aanzuigluchtslang (1) met bundelbanden bevestigen.


source: www.ow.no

## 9 Brandstofleiding en doseerpomp inbouwen

**F 39 64 078 R**

Afdekkingen (1) van de tankappendages onder der achterbank rechts en links verwijderen.

**F 39 64 079 R**

Brandstofleiding (1) van de rechter tankappendage onder de zitkast door naar links schuiven en onder de autobodem monteren.
Kapje boven op de stomp (2) met universeel mes afsnijden.

Het hoofdstuk 2 "Niveausensor controleren" moet in ieder geval worden aangehouden.◄

**F 39 64 080 R**

Afdichtingsgebied (1) op de stomp (2) van stof en vuil bevrijden.

**F 39 64 141 R**

Tankaftap (1) op de stomp (2) steken en 90° draaien (bajonet-sluiting). Brandstofleiding (3) met behulp van verbindingsstuk (4) en slangklemmen (5) op de tankaftap (1) aansluiten.

**F 39 64 236 R**

Brandstofleiding (1) zoals afgebeeld in de leiding-opnamepunten (2) hangen, naar voren monteren en met bundelbanden (3) fixeren. Brandstofleiding (1) ter hoogte van de transmissie (midden) met universeel mes afsnijden.

**F 39 0194 M**

Hittebeschermingsslang in de buurt van de motor over de brandstofleiding (1) heen schuiven en vanaf de montageplaats van het parkeerverwarmingsapparaat samen met de aftakkingen **A9** en **A10** langs de remleidingen naar de linker zijde van de auto en van daar langs de autobrandstofleiding monteren. Brandstofleiding (1) en aftakkingen **A9** en **A10** met bundelbanden (2) bevestigen.

**F 39 0182 M**

**De pijl voor de doorstroomrichting op de doseerpomp (6) moet in ieder geval worden aangehouden.◄**

Doseerpomp (6) van een met rubber beklede buisklem (5) voorzien, tegen de langsligger aan leggen, boorgat aantekenen, van centergat voorzien en met boor Ø 9 mm doorboren. Blindklinknagelmoer M6 aanbrengen en met blindklinknagelmoertang vastklinken. Brandstofleidingen (1 en 2) tot op de benodigde lengte inkorten, met aansluitstukken (3) en slangklemmen (4) op de doseerpomp (6) aansluiten.

Doseerpomp (6) met zeskantschroef met ring (7) M6x20 mm bevestigen.
Brandstofaansluiting op het parkeerverwarmingsapparaat aansluiten.
De aftakkingen **A9** en **A10** door de rubber doorvoering (9) leggen en als volgt in het contrastekkerhuis (10) aansluiten:

| Aftakking | Kabelkleur | Aansluiting |
|---|---|---|
| **A9** | blauw | 1 |
| **A10** | bruin | 2 |

Het contrastekkerhuis (10) op de doseerpomp (6) aansluiten.

## 10 Verwarmingsslangen inbouwen

**F 39 0193 M**

Verwarmingsslangen (A en B) en hittebeschermingsslang (3) volgens onderstaande tabel afsnijden:
Maat a = 1000 mm
Maat b = 1300 mm
Maat c = 60 mm
De overige slangstukken worden niet benodigd.
Hittebeschermingsslang (3) over de verwarmingsslangen (A en B) heen schuiven.
De koelmiddelslang (1) van de cilinderkop naar de verwarmingsklep (4) ca. 100 mm van de cilinderkop verwijderd doorsnijden.

Om het ontluchten te vereenvoudigen is het raadzaam de verwarmingsslangen (A en B) eerst op de cilinderkop en de verwarmingsklep (4) aan te sluiten. Vóór het aansluiten van de laatste verwarmingsslang het parkeerverwarmings-apparaat en het koelsysteem met koelmiddel vullen.◄

Verwarmingsslangen (A en B) zoals afgebeeld met slangconnectoren (2) en slangklemmen (5) op het parkeerverwarmingsapparaat en de koelmiddelslang (1) aansluiten.
De met hittebeschermingsslangen uitgeruste verwarmingsslangen (A en B) en de brandstofleiding (6) met bundelbanden op geschikte plaatsen (bijv. remleidingen) bevestigen.

## 11 Codering en werkzaamheden ter beëindiging

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

Koelsysteem vullen, volgens BMW-voorschrift ontluchten en op dichtheid controleren.

Auto in omgekeerde volgorde weer in elkaar zetten.

Foutengeheugen uitdraaien en functietest uitvoeren.



source: www.ow.no

# 12 Handzender in bedrijf nemen

## 12.1 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.

## 12.2 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
  - Batterijen vervangen of opwarmen.

## 12.3 Handzender programmeren

Bij het programmeren mag de parkeerverwarming niet ingeschakeld zijn.
Er kunnen tot 3 handzenders (2) op één ontvanger worden geprogrammeerd.◄

**F 39 0199 M**

- Batterijen in het batterijvakje van de handzender (2) leggen.
  - Zekering (F1) 1A uit de zekeringenhouder **A22** van de parkeerverwarmingskabelbundel verwijderen.
  - Minstens 5 seconden wachten.
  - Zekering (F1) 1A in de zekeringenhouder **A22** 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.

# 13 Bediening van de parkeerverwarming

## 13.1 Instellingen vooraf

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

**Alleen auto's met IHKR en IHR**

**F 39 0196 M**

**Instellingen vooraf voor de bedrijfsmodus 'Parkeerverwarming':**

- Regelaar (2) voor temperatuur op max. warm zetten.
- Regelaar (3) voor luchtverdeling op defrost zetten.
- Regelaar (1) voor luchttoevoer op trap 2 instellen.

**Instellingen vooraf voor de bedrijfsmodus 'Parkeerventilatie':**

- Regelaar (2) voor temperatuur op max. koud zetten.
- Regelaar (3) voor luchtverdeling op defrost zetten.
- Regelaar (1) voor luchttoevoer op trap 2 instellen.

**Alleen auto's met IHKA**

**F 39 0197 M**

**Instellingen vooraf voor de bedrijfsmodus 'Parkeerverwarming':**

- Toets (1) voor "Luchtverdeling naar boven" bedienen.
- Luchttoevoer zo instellen dat er op het display (3) vier van de mogelijke indicatiesegmenten gaan branden.
- Temperatuur-voorselectie (2) op max. (32° C) instellen.

**Instellingen vooraf voor de bedrijfsmodus 'Parkeerventilatie':**

- Toets (1) voor "Luchtverdeling naar boven" bedienen.
- Luchttoevoer zo instellen dat er op het display (3) vier van de mogelijke indicatiesegmenten gaan branden.
- Temperatuur-voorselectie (2) op min. (16° C) instellen.

## 13.2 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


source: www.ow.no

- 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.

**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
  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 (hoofdstuk 13.1) 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.

### 13.3 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** 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.



source: www.ow.no

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. ◄

**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 brandstofdoseerpomp controleren (zie schakelschema), indien nodig doseerpomp vervangen.

**Parkeerverwarmingsapparaat ontsteekt niet:**
Mogelijke oorzaak: Functiestoring van de gloeistift of lucht in de brandstofleiding
Verhelpen: Stroomtoevoer van de gloeistift controleren, indien nodig gloeistift vervangen, brandstofleiding ontluchten.

**Parkeerverwarmingsapparaat wordt tijdens het verwarmen afgeschakeld (= storingsafschakeling):**
Mogelijke oorzaak: Parkeerverwarmingsapparaat is oververhit wegens gebrek aan koelvloeistof.
Verhelpen: Koelmiddelvloeistof bijvullen en volgens reparatiehandleiding ontluchten. Eventueel ondichte plekken afdichten, storingsontgrendeling van het parkeerverwarmingsapparaat uitvoeren.

**Ventilator spring niet aan:**
Mogelijke oorzaak: Ventilatoraansturing resp. ventilator defect
Verhelpen: Aansluitpunten voor ventilatoraansturing controleren (zie schakelschema) 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 storingsontgrendeling zoals onderstaand beschreven worden uitgevoerd. De zekeringenhouder **A22** van de parkeerverwarming bevindt zich in de E-box.

**F 39 0198 M**

- 20A zekering (F2) uit de zekeringenhouder **A22** 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 **A22** 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 **A22** 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.


source: www.ow.no

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

## 17 Schakelschema

| | |
|---|---|
| A11 | Verwarmings- resp. airco-bedienings element |
| A14 | Regelapparaat parkeerverwarming |
| A46 | Zekeringenhouder I |
| A128 | Regelapparaat voor afstandsbediening |
| A402 | Zekeringenhouder voor parkeerverwarming in E-box |
| K450 | Parkeerverwarmingsrelais E-box |
| N25 | Voorselectieklok (optie) |
| X610 | 26-polige aansluitstekker van verwarmings- resp. airco-bedienings element |
| X642 | 2-polige aansluitstekker van parkeerverwarming |
| X681 | 1-polige steekverbinding voor ventilatoraansturing |
| X764 | 6-polige aansluitstekker van parkeerverwarming |
| X997 | 2-polige aansluitstekker van doseerpomp |
| X2021 | Contrastekker voor diagnose (fa. Webasto) |
| X2798 | 8-polige aansluitstekker van zekeringenhouder A402 |
| X3263 | Relaissokkel voor parkeerverwarmingsrelais |
| X6454 | Massasteunpunt bij E-box rechts |
| X10015 | 68-polige aansluitstekker van zekeringenhouder A46 |
| X10130 | 4-polige aansluitstekker van voorselectieklok |
| X18209 | 1-polige steekverbinding voor ventilatoraansturing |
| X18326 | kl. 30-steunpunt in zekeringenhouder in E-box |
| X18830 | 6-polige aansluitstekker van ontvanger |
| Y7 | Doseerpomp |


De aansluiting 2 van de 26-polige aansluitstekker van het verwarmings- resp. airco-bedieningselement is alleen bij auto's zonder airconditioning bezet. ◄

**Kabelkleuren:**

| | | |
|---|---|---|
| BL | = | blauw |
| BR | = | bruin |
| GE | = | geel |
| GN | = | groen |
| GR | = | grijs |
| OR | = | oranje |
| RT | = | rood |
| SW | = | zwart |
| VI | = | violet |
| WS | = | wit |

**F 39 0195 M**



source: www.ow.no

# Extra värmare Thermo Top Z/C
# Kontrollnummer ~~~ S 292

**Bindande monteringsanvisning för BMWs bilar med typnyckelnummer:**

| | Motornummer | Manuell växellåda | Automatlåda |
|---|---|---|---|
| **E39** | | **LL** | **LL** |
| 520i M52 | 20 6S 3 | DM11 | DM21 |
| 523i M52 | 25 6S 3 | DM31 | DM41 |
| 528i M52 | 28 6S 1 | DM51 | DM61 |
| | | | |
| **E39/2 touring** | | **LL** | **LL** |
| 520i M52 | 20 6S 3 | DR11 | DR21 |
| 523i M52 | 25 6S 3 | DR31 | DR41 |
| 528i M52 | 28 6S 1 | DP51 | DP61 |

**Med motorerna:**

**M52 B20 110 KW**
**B25 125 KW**
**B28 142 KW**

**Med EG-tillstånden:**

**EG: e1 * 93/81 * 0028 * .. 5 / D**

**Tillståndsföreskrifterna ska beaktas!◂**

I Förbundsrepubliken Tyskland är montering i efterhand av parkeringsvärmaren Thermo Top C enligt denna monteringsanvisning inte besiktningspliktig, eftersom det finns ett speciellt tillägg till det allmänna drifttillståndet (ABG). Befrielsen från förpliktelsen att genomföra en besiktning enligt § 19 StVZO gäller endast om denna montering uppfyller alla krav i nedanstående bindande monteringsanvisning. Vid avvikelser från denna monteringsanvisning måste en monteringsbesiktning ske enligt § 19 StVZO. Som ett komplement till denna monteringsanvisning gäller föreskrifterna i tilläggsbruksanvisningen. Den ABG och tilläggsbruksanvisning som följer med denna monteringsanvisning ska förvaras i bilen.


source: www.ow.no

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

**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!** ◄

**Viktiga anvisningar om monteringen**
Beroende på bilens tillverkningsår är det möjligt att extra reservdelar behövs. Detta ska kontrolleras innan monteringen påbörjas (se kapitel 2).
Innan batterikablarna lossas och efter avslutad montering av parkeringsvärmaren ska felminnet avläsas.
Till följd av vidareutvecklingen kan det förekomma att anslutningar och kontaktbeläggningar ändras. Därför ska alltid den för tillfället gällande provningsanvisningen användas vid monteringen.
Alla slangledningar och elkablar ska dras så att nedhängning och skavning undviks. För långa ledningar ska bindas upp och fixeras med kabelband på lämpliga ställen. Se till att de löper fritt.
Alla slangklämmor ska monteras så att beröring av respektive skavning på de elektriska ledningarna är utesluten.
Avgrada borrhål, ta bort borrspån och vidta de rostskyddsåtgärder som gäller inom BMW.

**Viktiga anvisningar för användningen (ska ovillkorligen beaktas)**
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 en extra reservdelssats, som måste beställas separat (reservdelsnummer framgår av ETK). ◄

## Innehållsförteckning


1 Nödvändiga förarbeten
2 Kontrollera bränslenivåsonden
3 Monterings- och dragningsschema
4 Anslutningsöversikt över parkeringsvärmarens kabelstam
5 Montera parkeringsvärmarens kabelstam
6 Montera mottagaren för fjärrkontrollen
7 Montera timern (valfri)
8 Montera parkeringsvärmaren
9 Montera bränsleledning och doseringspump
10 Montera värmeslangarna
11 Kodning och avslutande arbeten
12 Ta fjärrkontrollen i bruk
12.1 Lägg in batterier i fjärrkontrollen
12.2 Kontrollera batterierna i fjärrkontrollen
12.3 Programmera fjärrkontrollen
13 Användning av parkeringsvärmaren
13.1 Förinställningar
13.2 Drift med fjärrkontroll
13.3 Drift med timer (valfri)
14 Felsökning
15 Felkvittering
16 Underhåll av parkeringsvärmaren
17 Kopplingsschema


## 1 Nödvändiga förarbeten

– Fastställ nödvändigt reservdelsomfång (se kapitel 2).
– Läs av och skriv ut felminnet.
– Lossa batterikablarna.
– Ta loss handskfacket.
– Ta loss baksätet (endast den undre delen).
– Ta loss A-stolpens beklädnad till vänster.
– Ta av locket på säkringsdosan till höger.
– Ta loss hjulhusbeklädnaden framme till vänster.
– Ta loss mikrofilterhuset till höger och till vänster.
– Ta loss bränslefilteravtäckningen till vänster.
– Ta loss manöverdelen för IHR respektive IHKA.

## 2 Kontrollera bränslenivåsonden

Bränsleupptagaren och bränslenivåsonden har ändrats i serien.
Den bränsleupptagare som ingår i monteringssatsen får monteras endast tillsammans med det ändrade, nya utförandet av bränslenivåsonden!
Mått A för bränslenivåsonden respektive mått B för bränsleupptagaren måste mätas med ett skjutmått och jämföras med de angivna måtten på bilderna.
Om det skulle visa sig att ett hittillsvarande, äldre utförande av bränslenivåsonden är monterat i bilen, måste det bytas ut mot det ändrade utförandet (reservdelsnumret framgår av ETK).

Vid ombyggnad av en redan installerad anläggning måste man absolut se till att endast bränslenivåsonder och bränsleupptagare i det ändrade utförandet monteras. Om bränslenivåsonden byts ut, måste även gummipackningen och skruvkåpan bytas. ◄

**F 39 64 199 R**

Mått A = 28 mm = hittillsvarande utförande
**Bränslenivåmätaren måste bytas ut.**

Mått A = 30 mm = ändrat utförande
**Bränslenivåmätaren måste inte bytas ut.**

**F 39 64 200 R**

Mått B = 31 mm = hittillsvarande utförande
**Bränsleupptagaren måste bytas ut.**

Mått B = 33 mm = ändrat utförande
**Bränsleupptagaren måste inte bytas ut.**



source: www.ow.no

# 3 Monterings- och dragningsschema

**F 39 0185 M**

**Bildförklaring**

1. Värmeslangar med värmeskydd
2. Ljuddämpare
3. Parkeringsvärmare
4. Parkringvärmarens kabelstam A
5. Bränsleledning med värmeskydd
6. Säkringsdosa (säkringshållare, fläktrelä och diagnosanslutning)
7. Mottagare för fjärrkontroll
8. Antenn för fjärrkontroll
9. Doseringspump
10. Bränsleupptagare

# 4 Anslutningsöversikt över parkeringsvärmarens kabelstam

**F 39 0185 M**

| Pos. | Beteckning | Kabelfärg Tvärsnitt | Anslutningsplats i bilen |
|---|---|---|---|
| **A** | **Parkeringsvärmarens kabelstam** | – | |
| **1** | 2-poligt hylshus | – | Anslutningskontakt från parkeringsvärmare (förgrening A2 och A3) |
| **2** | 6-poligt hylshus | – | Anslutningskontakt från parkeringsvärmare (förgrening A4-A8) |
| **3** | Kammartätning | – | Tryck in i kontaktplats nr 3 från hylshus (2). |
| **4** | 2-poligt hylshus | – | Anslutningskontakt från doseringspump (förgrening A9 och A10) |
| **5** | Gummibussning | – | För doseringspumpens anslutningskontakt (3) |
| **6** | 6-poligt hylshus | – | Anslutningskontakt från mottagare (färgrening A11-A15) |
| **7** | 1-poligt hylshus | – | För A18 och hylskontakt (8). |
| **8** | Hylskontakt | – | För hylshus (7). |
| **9** | 1-poligt stifthus | – | För A17 och stiftkontakt (10). |
| **10** | Stiftkontakt | – | För stifthus (9). |
| **11** | Kabelsko 6 mm | – | För förgrening A19 vid bilar t.o.m. 9.99. |
| **A1** | Kabelsko 6 mm | brun (4,0 $mm^2$) | Jordningsstödpunkt X6454 vid säkringsdosan till höger. |
| **A2** | Hylskontakt | röd (2,5 $mm^2$) | Hylshus (1), X642, på kontaktplats nr 1 |
| **A3** | Hylskontakt | brun (2,5 $mm^2$) | Hylshus (1), X642, på kontaktplats nr 2 |
| **A4** | Hylskontakt | svart (0,5 $mm^2$) | Hylshus (2), X764, på kontaktplats nr 1 |
| **A5** | Hylskontakt | gul (0,5 $mm^2$) | Hylshus (2), X764, på kontaktplats nr 2 |
| **A6** | Hylskontakt | grön/vit (0,5 $mm^2$) | Hylshus (2), X764, på kontaktplats nr 4 |
| **A7** | Hylskontakt | violett (0,5 $mm^2$) | Hylshus (2), X764, på kontaktplats nr 5 |
| **A8** | Hylskontakt | blå (0,75 $mm^2$) | Hylshus (2), X764, på kontaktplats nr 6 |
| **A9** | Hylskontakt | blå (0,75 $mm^2$) | Hylshus (4), X764, på kontaktplats nr 1 |


source: www.ow.no

| Pos. | Beteckning | Kabelfärg Tvärsnitt | Anslutningsplats i bilen |
|---|---|---|---|
| **A10** | Hylskontakt | brun (0,75 mm²) | Hylshus (4), X997, på kontaktplats nr 2 |
| **A11** | Hylskontakt | röd (0,5 mm²) | Hylshus (6), X18830, på kontaktplats nr 1 |
| **A12** | Hylskontakt | svart (0,5 mm²) | Hylshus (6), X18830, på kontaktplats nr 3 |
| **A13** | Hylskontakt | grå (0,5 mm²) | Hylshus (6), X18830, på kontaktplats nr 4 |
| **A14** | Hylskontakt | violett (0,5 mm²) | Hylshus (6), X18830, på kontaktplats nr 5 |
| **A15** | Hylskontakt | brun (0,5 mm²) | Hylshus (6), X18830, på kontaktplats nr 6 |
| **A16** | 4-poligt hylshus | – | Timer (valfri) |
| **A17** | Stiftkontakt | grön/röd (1,0 mm²) | **Bilar med IHKA och IHKR:** anslut till nedåtgående grön/gul ledning som kommer från säkring F20. **Endast bilar med IHR:** anslut till nedåtgående gul/grön ledning som kommer från säkring F20. |
| **A18** | Hylskontakt | grön/gul (1,0 mm²) | **Bilar med IHKA och IHKR:** anslut till nedåtgående grön/gul ledning som kommer från klimatanläggning A11, kontaktdon X610, kontaktplats 1. **Endast bilar med IHR:** anslut till nedåtgående gul/gröna ledningarna från värmarens manöverdel A11, kontaktdon X610, kontaktplats 1 och 2 |
| **A19** | Hylskontakt | röd (4,0 mm²) | **Bilar från 9.99:** Anslut kl. 30-stödpunkt X18326 i säkringsdosan. **Bilar till 9.99:** Kapa hylskontakten, krimpa på kabelskon (11) och anslut till kl. 30-stödpunkt X18326 i säkringsdosan. |
| **A20** | 1-poligt stifthus | gul (0,5 mm²) | Bind upp i säkringsdosan. |
| **A21** | Reläsockel | _ | Sätt in i ledig kontaktplats till höger i säkringsdosan. |
| **A22** | Mottagare för fjärrmanövreringen | _ | Sätt in i ledig kontaktplats till höger i säkringsdosan. |

## 5 Montera parkeringsvärmarens kabelstam

**F 39 0186 M**

Stick in förgrening **A21** med fläktrelät K450 (1) på säkringshållaren **A22**.
Kontrollera säkringarna enligt följande tabell i säkringshållare **A22**.
Kontaktplats F1 (2) = 1 A
Kontaktplats F2 (3) = 20 A
Kontaktplats F3 (4) = 7,5 A

**F 39 0187 M**

▷ Bilden visar bilen till 9.99, vid bilar från 9.99 är klämman 30-stödpunkt (1) X18326 upptagen. ◀

Klipsa in förgrening **A21** med fläktrelä K450 och parkeringsvärmarkabelstammens säkringshållare **A22** på en ledig plats i säkringsdosan, och bind upp förgrening **A20**, kabelfärg gul, i området vid förgrening **A21**.

**Bilar till 9.99:**
Kapa hylskontakt från förgrening **A19**, kabelfärg röd, krimpa på kabelsko och anslut till kl. 30-stödpunkt (1) X18326 i säkringsdosan.
**Bilar från 9.99:**
Anslut förgrening **A19**, kabelfärg röd, till kl. 30-stödpunkt (1) X18326 i säkringsdosan.

**F 39 0188 M**

▷ Om genomgången till kupén är mycket trång, ska ett separat hål borras på lämpligt ställe, som därefter måste tätas. ◀

Dra förgreningarna **A11-A18** genom gummibussningen in i bilens kupé.
Dra förgreningarna **A1-A10** genom bussningen (4) in i motorrutrymmet.
Dra förgreningarna **A9** och **A10** till doseringspumpens monteringsplats.
Dra förgreningarna **A1-A8** till parkeringsvärmarens monteringsplats bakom strålkastaren till höger.
Anslut förgrening **A1**, kabelfärg brun, till



source: www.ow.no

jordningsstödpunkt X6454 (1) vid säkringsdosan till höger.
Stick in förgreningarna **A2** och **A3** på följande sätt i hylshuset (3):

| Förgrening | Kabelfärg | Kontaktplats |
|---|---|---|
| **A2** | röd | 1 |
| **A3** | brun | 2 |

Stick in förgreningarna **A4-A8** på följande sätt i hylshuset (2):

| Förgrening | Kabelfärg | Kontaktplats |
|---|---|---|
| **A4** | svart | 1 |
| **A5** | gul | 2 |
| **A6** | grön/vit | 4 |
| **A7** | violett | 5 |
| **A8** | blå | 6 |

Tryck in den kammartätning som följer med kabelstammen på kontaktplats nr 3 i hylshuset (3).

**F 39 0189 M**

Vid bilar utan klimatanläggning (IHR) är vid det blå 26-poliga kontaktdonet X610 (1) kontaktplats 1 och 2 upptagna av klämma 15.
De båda gröngula ledningarna från det 26-poliga kontaktdonet X610 stift 1 och 2 måste krimpas ihop med en hylskontakt respektive en stiftkontakt och anslutas till förgrening **A17** och **A18**.◀

Dra förgreningarna **A17** och **A18**, kabelfärg grön/röd och grön/gul, till värmarens och klimatanläggningens manöverenhet.
Kapa den grön/gula ledningen från den blå 26-poliga kontaktdonet X610 (1), kontaktplats 1.
Förse den grön/gula ledningsänden (2) som kommer från säkringshållare A46, säkring F20 med hylskontakt och hylshus och anslut till förgrening **A17**, kabelfärg grön/röd.
Förse den gröngula ledningsänden (3) som kommer från kontaktdonet X610 (1), kontaktplats med stiftkontakt och stifthus och anslut till förgrening **A18**, kabelfärg grön/gul.

**F39 0190 M**

Vid montering av en timer måste en utskärning göras i instrumentbrädan som på bilden.◀

Dra förgreningarna **A11-A16** till monteringsplatsen för fjärrkontrollens mottagare under ljusomkopplaren.

Stick in förgreningarna **A11-A15** på följande sätt i hylshuset (1):

| Förgrening | Kabelfärg | Kontaktplats |
|---|---|---|
| **A11** | röd | 1 |
| **A12** | svart | 3 |
| **A13** | grå | 4 |
| **A14** | violett | 5 |
| **A15** | brun | 6 |

## 6 Montera mottagaren för fjärrkontrollen

**F 39 0181 M**

Rengör framrutan i limningsområdet. Vid limning av antennen (1) bör framrutan ha en temperatur på minst 20°C.
Antennen (1) får inte placeras i förarens synfält.◀

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

Limma antennen (1) på framrutan med avståndet a = max 25 mm från fönsterramen. Dra antennledningen (2) under takhimlen till A-stolpen och dra längs A-stolpen in i vänster fotutrymme.

**F 39 0180 M**

Skjut på hållaren (2) på mottagaren (1), håll mottagaren under ljusomkopplaren enligt bilden och skruva fast med plåtskruvarna ST4,2x9,5.
Anslut förgrening **A15** och antennkabel (4) på mottagaren (1).

## 7 Montera timern (valfri)

**F 39 64 065 R**

Limma den bifogade borrschablonen (2) på den vänstra yttre instrumentbrädetäckplåten (1). Märk ut hålen enligt borrschablonen.

**F 39 0184 M**

Fäst spärren (1) med plåtskruv (2) 3,5 x 16 mm på instrumentbrädans täckplåt (3).
Limma på skumplasttätningen (4) bakifrån på timern (5).
För förgrening **A16** genom hålet (6) och anslut till timern (5).

**Skada inte displayen när timern monteras.◀**

Tryck in timern (5) på spärren (1) och rätta till.

## 8 Montera parkeringsvärmaren

**F 39 64 219 R**

Gör hålet (2) Ø 40 mm i det återgivna området på den svarta plastöverklädnaden (1).

**F 39 64 220 R**

Klipsa fast gummibussningen (2) i den svarta plastbeklädnaden (1).


source: www.ow.no

**F 39 64 218 R**

Skruva fast fästplattan (1) på den befintliga gängupptagningen med sexkantskruv och bricka (2) M6x20 mm löst.
Skruva på sexkantskruv med bricka (3) M6x20 mm och sexkantmutter M6 med bricka löst.
Stick sexkantskruven med bricka (4) M6x20 mm genom hålet och från hjulhusets håll skruva på med sexkantmuttern M6 med bricka.
Dra åt alla skruvar.


Beroende på bilens byggår och utrustning kan det förekomma att parkeringsvärmaren trycker mot den svarta plastbeklädnaden. Om det skulle vara så, måste den svarta plastbeklädnaden bearbetas med en luftsåg. Parkeringsvärmaren måste sitta fri från beklädnaden. ◄

**F 36 64 947 R**

Kapa avgasröret (1) till angivna mått:
Mått: A = 250 mm
B = 200 mm

**F 39 64 250 R**

Skruva fast avgasröret (1) (250 mm) med rörklämma (3) på parkeringsvärmaren (2).

**F 39 64 226 R**

Borra upp det avbildade hålet (1) i hjulhuset framme till höger till Ø 9 mm och nita fast blindnitmutter.

**F 39 64 227 R**

Vik ändarna på det hålband (1) som ingår i monteringssatsen med 90°
Mått: A = 60 mm

**F 39 64 228 R**

Skruva fast det ändrade hålbandet (1) med sexkantskruv och bricka (2) M6 x 20 mm.

**F 39 0191 M**

För in parkeringsvärmaren (1) och skjut därvid avgasröret genom gummibussningen. Skruva fast parkeringsvärmaren (1) med de bifogade specialplåtskruvarna (2) på hållaren.
Anslut de 6-poliga och 2-poliga kontakterna (3 och 4) från parkeringsvärmarens kabelstam på parkeringsvärmaren (1).


Vid markering av monteringsdatum se till att endast de årtal avlägsnas som inte motsvarar monteringsdatum, dvs. monteringsdatum måste vara läsbart. ◄

Klistra på duplikatet av fabriksskylten (5) som på bilden på parkeringsvärmaren och markera monteringsdatum.

**F 39 64 230 R**

Kontrollera avgasrörets (1) längd genom att hålla upp ljuddämparen (3), kapa avgasröret (1) vid behov med en bågfil. Skruva fast avgasröret 81) med rörklämma (2) på ljuddämparen (3).
Skruva fast ljuddämparen (3) med sexkantskruv och bricka (4) M6 x 20 mm och sexkantmutter M6 med bricka på hålbandet.

**F 39 64 234 R**

Skär ut Ø 40m mm i stötfångarens beklädnad (2) i det återgivna området med stegborr eller hålsåg.

**F 39 64 235 R**

Klipsa in gummibussningen (1).
För in avgasröret (3) och undersök vilken längd som behövs, och kapa vid behov avgasröret med en bågfil. Avgasröret (3) bör sticka ut cirka 10 mm från stötfångarens beklädnad (2).

**F 39 64 231 R**

Rikta avgasröret (1) och fäst med rörklämma (3) på ljuddämparen.

**F 39 64 233 R**

Förse insugningsluftslangen (1) med svart avslutningskåpa (3) och fäst med en slangklämma på parkeringsvärmaren.
Fäst insugningsluftslangen (1) med kabelband.

## 9 Montera bränsleledning och doseringspump

**F 39 64 078 R**

Demontera tankarmaturernas täckplattor (1) under baksätesbänken till höger och till vänster.

**F 39 64 079 R**

Skjut igenom bränsleledningen 81) från den högra tankarmaturen under bänken till vänster och dra under bilens golv.
Kapa kåpan uppe vid stutsen (2) med universalkniv.


Kapitel 2 ”Kontrollera bränslenivåsonden” måste absolut beaktas. ◄

**F 39 64 080 R**

Ta bort damm och smuts från tätningsområdet (1) på stutsen (2).

**F 39 64 141 R**

Sätt på bränsleupptagaren (1) på stutsen och vrid 90 grader (bajonettfattning). Anslut bränsleledningen (3) med förbindningsstycke (4) och slangklämmor (5) på bränsleupptagaren (1).



source: www.ow.no

**F 39 64 236 R**

Häng upp bränsleledningen (1) enligt bilden i ledningshållarna (2), dra framåt och fixera med kabelband (3). Kapa bränsleledningen (1) i höjd med drevet (mitten) med universalkniv.

**F 39 0194 M**

Skjut värmeskyddsslangen vid motorn på bränsleledningen (1) och dra från monteringsplatsen för parkeringsvärmaren tillsammans med förgreningarna **A9** och **A10** längs bränsleledningarna på bilens vänstra sida och därifrån längs bilens bränsleledning. Fäst bränsleledningen (1) och förgreningarna **A9** och **A10** med kabelband (2).

**F 39 0182 M**

**Pilen på doseringspumpen (6) för genomströmningsriktningen måste beaktas.** ◄

Förse doseringspumpen (6) med gummerad rörklämma (5), dra längs den längsgående balken, körna och borra ett hål med borr Ø 9 mm.
Sätt in blindnitmutter M6 och nita med blindnitmuttertång.
Kapa bränsleledningarna (1 och 2) till lämplig längd, anslut med anslutningsstycken (3) och slangklämmor (4) på doseringspumpen (6).
Fäst doseringspumpen (6) med sexkantskruv och bricka (7) M6 x 20 mm.
Anslut bränsleanslutning till parkeringsvärmaren.
Dra förgreningarna **A9** och **A10** genom gummibussningen och stick in på följande sätt i hylshuset.

| Förgrening | Kabelfärg | Kontaktplats |
|---|---|---|
| **A9** | blå | 1 |
| **A10** | brun | 2 |

Anslut hylshuset (10) till doseringspumpen (6).

## 10 Montera värmeslangarna

**F 39 0193 M**

Skär av värmeslangarna (A och B) och värmeskyddsslang (3) enligt följande tabell:
mått a = 1000 mm
mått b = 1300 mm
mått c = 60 mm
Övriga slangdelar behövs inte.
Skjut på värmeskyddsslangen (3) över värmeslangarna (A och B).
Skär av kylmedelsslangen (1) från cylinderlocket till värmeventilen (4) cirka 100 mm från cylinderlocket.

För att underlätta urluftning är det rekommendabelt att först ansluta värmeslangarna (A och B) till cylinderlocket och värmeventilen (4). Före anslutningen av den sista värmeslangen, fyll på kylmedel i parkeringsvärmaren och i kylsystemet. ◄

Anslut värmeslangarna (A och B) enligt bilden med slangförbindningar (2) och slangklämmor (5) på parkeringsvärmaren och kylmedelsslangen (1).
Fäst de värmeslangar (A och B) som har försetts med värmeskyddsslangar och bränsleledningen med kabelband på lämpliga ställen (t.ex. bromsledningar).

## 11 Kodning och avslutande arbeten

För denna eftermontering behövs ingen kodning med DIS eller MoDIC.

Fyll på kylsystemet, lufta ur enligt BMWs föreskrifter och kontrollera tätheten.

Montera bilen i omvänd ordningsföljd.

Skriv ut felminnet och genomför en funktionskontroll.

## 12 Ta fjärrkontrollen i bruk

### 12.1 Lägg 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.

### 12.2 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.
  = Batteriet förbrukat eller batteriet är kallare än 0°C.
  - Byt batterierna är värm dem.

### 12.3 Programmera fjärrkontrollen

Vid programmeringen får parkeringsvärmen inte vara påslagen.
Upp till tre fjärrkontroller (2) kan programmeras för en mottagare. ◄

**F 39 0199 M**

- Lägg in batterierna i fjärrkontrollens (2) batterifack.
  - Ta ut säkring (F1) 1A ur säkringshållare **A22** i parkeringsvärmens kabelstam.
  - Vänta minst 5 sekunder.


source: www.ow.no

- Stick in säkring (F1) 1A i säkringshållare **A22** 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.

# 13 Användning av parkeringsvärmaren

## 13.1 Förinställningar

För att uppnå en optimal uppvärmning ska några förinställningar göras på värme- eller klimatanläggningens manöverdel innan tändningen slås från.◄

**Endast bilar med IHKR och IHR**

**F 39 0196 M**

**Förinställningar för driftsättet parkeringsvärmning:**

- Ställ in reglaget (2) för temperatur på maxvärme.
- Ställ in reglaget (3) för luftfördelning på avfrostning.
- Ställ in reglaget (1) för lufttillförsel på nivå 2.

**Förinställningar för driftsättet parkeringsventilation:**

- Ställ in reglaget (2) för temperatur på max kyla.
- Ställ in reglaget (3) för luftfördelning på avfrostning.
- Ställ in reglaget (1) för lufttillförsel på nivå 2.

**Endast bilar med IHKA**

**F 39 0197 M**

**Förinställningar för driftsätt parkeringsvärme:**

- Tryck på knappen (1) för ”luftfördelning uppåt”.
- Ställ in lufttillförseln så att på displayen (3) fyra av de möjliga displaysegmenten tänds.
- Ställ in temperaturförval (2) på max (32°C).

**Förinställningar för driftsätt parkeringsventilation:**

- Tryck på knappen (1) för ”luftfördelning uppåt”.
- Ställ in lufttillförseln så att på displayen (3) fyra av de möjliga displaysegmenten tänds.
- Ställ in temperaturförval (2) på min (16°C).

## 13.2 Drift 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-minuterssteg. Drifttiden bör ställas in motsvarande körtiden (t.ex. för 30 minuters körtid ställs drifttiden på max 30 minuter). Drifttidens grundinställning är 30 minuter.◄

- Tryck kort och samtidigt på TILL- och FRÅN-knappen (3 och 1) tre gånger efter varandra:
  - Kontrollampan (4) blinkar motsvarande den inställda drifttiden:

  1 blinkpuls = 10 minuters drifttid
  2 blinkpulser = 20 minuters drifttid
  3 blinkpulser = 30 minuters drifttid
  4 blinkpulser = 40 minuters drifttid
  5 blinkpulser = 50 minuters drifttid
  6 blinkpulser = 60 minuters drifttid

  - Med en tryckning på FRÅN-knappen (1) tas nästa drifttid fram.Drifttiden sparas, om ingen knapp trycks in inom 10 sekunder eller så snart TILL-knappen (3) trycks in.
- Om TILL- och FRÅN-knapparna (3 och 1) tycks in samtidigt tills kontrollampan slocknar, ställs grundinställningen (30 minuter) för fjärrkontrollen (3) in.

**Starta parkeringsvärme eller parkeringsventilation med fjärrkontroll (2):**

Innan bilen lämnas måste förinställningarna (kap. 13.1) genomföras.◄



source: www.ow.no

- 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.

**Stäng 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.

### 13.3 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** tryck därefter på **framåt** (1) eller **bakåt** (3) tills önskad tid visas.
Släpp upp knappen igen.

Ju längre knapparna trycks desto snabbare går urets 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 (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 7 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 (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 (2) .
Påslagningstiden på displayen (6) slocknar.

**Välja förprogrammerad tid:**
Tryck på knapp (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 parkringsvärmaren 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 ström-försörjning (se kopplingsschema), byt doseringspump om det skulle behövas. |

**Parkeringsvärmaren tänder inte:**

| | |
|---|---|
| Möjlig orsak: | Funktionsstörning av glödstiftet eller luft i bränsleledningen. |
| Åtgärd: | Kontrollera glödstiftets ström-försörjning, byt glödstift om det skulle behövas. Lufta ur bränsleledningen. |

**Parkeringsvärmaren stängs av under drift (felavstängning):**

| | |
|---|---|
| Möjlig orsak: | Parkeringsvärmaren är överhettad på grund av kylvätskebrist. |
| Åtgärd: | Fyll på kylvätska och lufta ur enligt reparationshandledningen. Åtgärda eventuell otäthet. Genomför felkvittering av parkeringsvärmaren. |


source: www.ow.no

**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 **A22** i parkeringsvärmen finns i säkringsdosan.

**F 39 0198 M**

- Ta bort 20A-säkringen (F2) ur säkringshållaren **A22** 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 **A22**.
- 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 **A22** 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 parkeringsvärmen 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. ◄

## 17 Kopplingsscheman

| | |
|---|---|
| A11 | Värme- respektive klimatanläggningens manöverenhet |
| A14 | Styrenhet för parkeringsvärmen |
| A46 | Säkringshållare I |
| A128 | Styrenhet för fjärrkontroll |
| A402 | Säkringshållare för parkeringsvärme i säkringsdosa |
| K450 | Parkeringsvärmerelä säkringsdosa |
| N25 | Timer (valfri) |
| X610 | 26-polig anslutningskontakt från värmarens resp. klimatanläggningens manöverenhet |
| X642 | 2-polig anslutningskontakt från parkeringsvärmen |
| X681 | 1-polig stickkontakt för fläktstyrningen |
| X764 | 6-polig anslutningskontakt från parkeringsvärmen |
| X997 | 2-polig anslutningskontakt från doseringspump |
| X2021 | Hylskontakt för diagnos (Webasto) |
| X2798 | 8-polig anslutningskontakt från säkringshållare A402 |
| X3263 | Reläsockel för parkeringsvärmerelä |
| X6454 | Jordstödpunkt vid säkringsdosan till höger |
| X10015 | 68-polig anslutningskontakt från säkringshållare A46 |
| X10130 | 4-polig anslutningskontakt från timer |
| X18209 | 1-poligt kontaktdon för fläktstyrning |
| X18326 | Plusstödpunkt i säkringsdosa |
| X18830 | 6-polig anslutningskontakt från mottagare |
| Y7 | Doseringspump |

Kontaktplats 2 i den 26-poliga anslutnings-kontakten till värmar- respektive klimat-manöverdelen är belagd endast vid bilar utan klimatanläggning. ◄

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

**F 39 0195 M**



source: www.ow.no

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

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

| | Sigla motore uff. | Cambio manuale | Cambio automatico |
|---|---|---|---|
| **E39** | | **Guida a sinistra** | **Guida a sinistra** |
| 520i M52 | 20 6S 3 | DM11 | DM21 |
| 523i M52 | 25 6S 3 | DM31 | DM41 |
| 528i M52 | 28 6S 1 | DM51 | DM61 |
| | | | |
| **E39/2 touring** | | **Guida a sinistra** | **Guida a sinistra** |
| 520i M52 | 20 6S 3 | DR11 | DR21 |
| 523i M52 | 25 6S 3 | DR31 | DR41 |
| 528i M52 | 28 6S 1 | DP51 | DP61 |

**Con i motori:**

**M52 B20 110 KW**
**B25 125 KW**
**B28 142 KW**

**Con le omologazioni CE:**

**EG: e1 * 93/81 * 0028 * .. 5 / D**

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

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


source: www.ow.no

Si presuppongono conoscenze tecniche.
Tempo di montaggio circa 5-6 ore, secondo lo stato e l'equipaggiamento della vettura.
Nel caso sia prevista l'opzione orologio preselettore, il tempo di montaggio si prolunga di circa 0,5 ore.

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

**Avvertenze importanti per il montaggio**
A seconda dell'anno di costruzione della vettura è possibile che siano necessari dei pezzi supplementari. Questo va verificato prima di procedere al montaggio (vedi capitolo 2).
Prima di scollegare la batteria e al termine del montaggio del riscaldamento a vettura ferma, leggere la memoria degli errori.
In seguito ad ulteriori elaborazioni può succedere che gli allacciamenti o le occupazioni dei piedini mutino. Perciò per il montaggio va utilizzata sempre l'edizione valida delle istruzioni di prova.
Tutti i conduttori sottogomma e i cavi elettrici devono essere installati in modo da evitare allentamenti o sfregamenti. Legare all'indietro i cavi troppo lunghi e fissarli in punti adatti utilizzando dei serracavi.
Fare attenzione che tutti i cavi siano accessibili.
Tutte le fascette dei tubi flessibili devono essere montate in modo da evitare che vengano a contatto o sfreghino contro i fili elettrici.
Sbavare i punti trapanati, rimuovere i trucioli di trapanatura e trattare con il normale anticorrosivo BMW.

**Avvertenze importanti per l'uso del riscaldamento a vettura ferma (da tenere assolutamente in considerazione)**
Onde evitare problemi di avviamento dovuti al funzionamento del riscaldamento a vettura ferma, si dovrebbe rinunciare all'impiego del riscaldamento a vettura ferma **quando si percorrono tratti brevi (< 20 km)**.
Nei periodi in cui non si usa il riscaldamento, il riscaldatore deve essere messo in funzione a motore freddo ogni 4 settimane per 10 minuti, onde evitare difficoltà di avviamento all'inizio del periodo d'uso del riscaldamento (vedi anche istruzioni d'uso BMW).

Se il cliente richiede un orologio preselettore, sono necessari altri elementi di corredo che vanno ordinati a parte (per il Nr. art. vedi catalogo dei ricambi). ◄

## Indice


1 Lavori preliminari
2 Controllare trasduttore livello di riempimento
3 Schema di posa e montaggio
4 Prospetto allacciamenti del pettine del cavo del riscaldamento a vettura ferma
5 Montare il pettine del cavo del riscaldamento a vettura ferma
6 Montare il ricevitore per il telecomando
7 Montare l'orologio preselettore (opzionale)
8 Montare il riscaldatore a vettura ferma
9 Montare la tubazione del carburante e la pompa dosatrice
10 Montare i tubi del riscaldamento
11 Codificazione e lavori conclusivi
12 Mettere in funzione il trasmettitore manuale
12.1 Inserire le batterie nel trasmettitore manuale
12.2 Controllare le batterie del trasmettitore manuale
12.3 Programmare il trasmettitore manuale
13 Uso del riscaldamento a vettura ferma
13.1 Regolazioni preliminari
13.2 Uso del trasmettitore manuale
13.3 Uso dell'orologio preselettore (opzionale)
14 Ricerca guasti
15 Sbloccaggio guasti
16 Manutenzione del riscaldatore a vettura ferma
17 Schema elettrico


## 1 Lavori preliminari

– Verificare gli elementi di corredo necessari (vedi capitolo 2)
– Leggere e stampare memoria errori
– Scollegare la batteria
– Smontare il cassetto portaoggetti
– Smontare il sedile posteriore (solo parte inferiore)
– Smontare rivestimento colonna A sinistra
– Smontare coperchio scatola elettrica destra
– Smontare rivestimento passaruota anteriore destro
– Smontare scatola del microfiltro sinistra e destra
– Smontare copertura sinistra del filtro del carburante
– Smontare elemento di comando IHR* o IHKA**

* IHR = Regolazione riscaldamento integrata
** IHKA = riscaldamento/climatizzatore automatico integrato

## 2 Controllare il trasduttore del livello di riempimento

Il dispositivo di presa del serbatoio e il trasduttore del livello di riempimento sono stati cambiati nella produzione di serie.
Il dispositivo di presa del serbatoio contenuto nel kit di montaggio può essere montato solamente insieme con la nuova versione modificata del trasduttore del livello di riempimento!
La misura A del trasduttore del livello di riempimento e la misura B del dispositivo di presa del serbatoio devono essere rilevate con un calibro a corsoio e confrontate con le indicazioni di misura riportate nelle figure.
Nel caso risultasse che nella vettura è installata una versione più vecchia, finora in uso, del trasduttore del livello di riempimento, questo deve essere sostituito con la versione modificata (numero articolo vedi catalogo dei ricambi).



source: www.ow.no

Nel caso di modifiche apportate a un impianto già installato, è assolutamente necessario fare attenzione che venga montato solamente il trasduttore del livello di riempimento e il dispositivo di presa del serbatoio nella versione modificata. Se si sostituisce il trasduttore del livello di riempimento, si devono sostituire anche la guarnizione di gomma e il tappo a vite. ◄

**F 39 64 199 R**

Misura A = 28 mm = versione finora in uso
**il trasduttore del livello di riempimento deve essere cambiato**

Misura A = 30 mm = versione modificata
**il trasduttore del livello di riempimento non deve essere cambiato**

**F 39 64 200 R**

Misura B = 31 mm = versione finora in uso
**il dispositivo di presa del serbatoio deve essere cambiato**

Misura B = 33 mm = versione modificata
**il dispositivo di presa del serbatoio non deve essere cambiato**

## 3 Schema di posa e montaggio

**F 39 0185 M**

**Legenda**

1. Tubi flessibili del riscaldamento con protezione termica
2. Silenziatore
3. Riscaldatore a vettura ferma
4. Pettine del cavo del riscaldamento a vettura ferma A
5. Tubazione del carburante con protezione termica
6. Scatola elettrica (portafusibili, relè ventilatore e attacco diagnosi)
7. Ricevitore per telecomando
8. Antenna per telecomando
9. Pompa dosatrice
10. Dispositivo di presa carburante

## 4 Prospetto allacciamenti del pettine del cavo del riscaldamento a vettura ferma

**F 39 0185 M**

| Voce | Descrizione | Colore del cavo/ Sezione | Punto di collegamento sulla vettura |
|---|---|---|---|
| **A** | **Pettine del cavo riscalda-mento a vettura ferma** | – | |
| **1** | Scatola di presa bipolare | – | spina di allacciamento del riscaldam. a vettura ferma (deriv. A2 e A3) |
| **2** | Scatola di presa a 6 poli | – | spina di allacciamento del riscaldam. a vettura ferma (deriv. A4 - A8) |
| **3** | Chiusura ermetica per camera | – | spingerla dentro il posto d'innesto Nr. 3 della scatola di presa (2) |
| **4** | Scatola di presa bipolare | – | spina di allacciam. della pompa dosatrice (derivazione A9 e A10) |
| **5** | Boccola di gomma | – | per spina di allacciamento della pompa dosatrice (4) |
| **6** | Scatola di presa a 6 poli | – | Spina di allacciamento del ricevitore (derivazione A11 - A15) |
| **7** | Scatola di presa unipolare | – | per A18 e contatto a boccola (8) |
| **8** | Contatto a boccola | – | per scatola di presa (7) |
| **9** | Scatola a spina unipolare | – | per A17 e contatto a spina (10) |
| **10** | Contatto a spina | – | per scatola a spina (9) |
| **11** | Capocorda ad anello 6 mm | – | per derivazione A19 nelle vetture fino al 9.99 |
| **A1** | Capocorda ad anello 6 mm | marrone (4,0 $mm^2$) | punto di appoggio massa X6454 nella scatola elettrica a destra |
| **A2** | Contatto a boccola | rosso (2,5 $mm^2$) | scatola di presa (1), X642, nel posto d'innesto Nr. 1 |
| **A3** | Contatto a boccola | marrone (2,5 $mm^2$) | scatola di presa (1), X642, nel posto d'innesto Nr. 2 |
| **A4** | Contatto a boccola | nero (0,5 $mm^2$) | scatola di presa (2), X764, nel posto d'innesto Nr. 1 |
| **A5** | Contatto a boccola | giallo (0,5 $mm^2$) | scatola di presa (2), X764, nel posto d'innesto Nr. 2 |
| **A6** | Contatto a boccola | verde/bianco (0,5 $mm^2$) | scatola di presa (2), X764, nel posto d'innesto Nr. 4 |
| **A7** | Contatto a boccola | viola (0,5 $mm^2$) | scatola di presa (2), X764, nel posto d'innesto Nr. 5 |
| **A8** | Contatto a boccola | blu (0,75 $mm^2$) | scatola di presa (2), X764, nel posto d'innesto Nr. 6 |
| **A9** | Contatto a boccola | blu (0,75 $mm^2$) | scatola di presa (4), X997, nel posto d'innesto Nr. 1 |


source: www.ow.no

| Voce | Descrizione | Colore del cavo/Sezione | Punto di collegamento sulla vettura |
|---|---|---|---|
| **A10** | Contatto a boccola | marrone (0,75 mm²) | scatola di presa (4), X997, nel posto d'innesto Nr. 2 |
| **A11** | Contatto a boccola | rosso (0,5 mm²) | scatola di presa (6), X18830, nel posto d'innesto Nr. 1 |
| **A12** | Contatto a boccola | nero (0,5 mm²) | scatola di presa (6), X18830, nel posto d'innesto Nr. 3 |
| **A13** | Contatto a boccola | grigio (0,5 mm²) | scatola di presa (6), X18830, nel posto d'innesto Nr. 4 |
| **A14** | Contatto a boccola | viola (0,5 mm²) | scatola di presa (6), X18830, nel posto d'innesto Nr. 5 |
| **A15** | Contatto a boccola | marrone (0,5 mm²) | scatola di presa (6), X18830, nel posto d'innesto Nr. 6 |
| **A16** | Scatola di presa quadripol. | – | orologio preselettore (opzionale) |
| **A17** | Contatto a spina | verde/rosso (1,0 mm²) | **vetture con IHKA e IHKR:** connettere con il cavo verde/giallo uscente proveniente dal fusibile F20 **solo vetture con IHR:** connettere con i cavi verde/giallo uscenti provenienti dal fusibile F20 |
| **A18** | Contatto a boccola | verde/giallo (1,0 mm²) | **vetture con IHKA e IHKR:** connettere con il cavo verde/giallo uscente proveniente dall'elemento di comando del climatizzatore A11, spina X610, posto d'innesto 1 **solo vetture con IHR:** connettere con i cavi verde/giallo uscenti provenienti dall'elemento di comando del riscaldamento A11, spina X610, posto d'innesto 1 e 2 |
| **A19** | Contatto a boccola | rosso (4,0 mm²) | **vetture dal 9.99:** allacciare punto d'appoggio mrs. 30 X18326 nella scatola elettrica **vetture fino al 9.99:** staccare il contatto a boccola, crimparvi sopra il capocorda ad anello (11) e allacciarlo al punto d'appoggio mrs. 30 X18326 nella scatola elettrica |
| **A20** | Scatola di presa unipol. | giallo (0,5 mm²) | legare all'indietro nella scatola elettrica |
| **A21** | Zoccolo relè | _ | inserire nel posto d'innesto libero nella scatola elettrica destra |
| **A22** | Portafusibili | _ | inserire nel posto d'innesto libero nella scatola elettrica destra |

## 5 Montare il pettine del cavo del riscaldamento a vettura ferma

**F 39 0186 M**

Applicare la derivazione **A21** con il relè del ventilatore K450 (1) sul portafusibili **A22**.
Controllare nel portafusibili **A22** i fusibili secondo la tabella seguente:
posto d'innesto F1 (2) = 1 A
posto d'innesto F2 (3) = 20 A
posto d'innesto F3 (4) = 7,5 A

**F 39 0187 M**

▷ La figura presenta una vettura prodotta prima del 9.99, nelle vetture dal 9.99 è infilato il punto d'appoggio del mrs. 30 (1) X18326. ◄

Agganciare la derivazione **A21** con il relè del ventilatore K450 e il portafusibili **A22** del pettine del cavo del riscaldamento a vettura ferma in un posto d'innesto libero della scatola elettrica e legare all'indietro la derivazione **A20**, cavo colore giallo, in corrispondenza della derivazione **A21**.
**Vetture fino al 9.99:**
Staccare il contatto a boccola della derivazione **A19,** cavo colore rosso, crimparvi sopra il capocorda ad anello e allacciarlo al punto d'appoggio mrs. 30 (1) X18326 nella scatola elettrica.
**Vetture dal 9.99:**
Allacciare la derivazione **A19**, cavo colore rosso, al punto d'appoggio mrs. 30 (1) X18326 nella scatola elettrica.

**F 39 0188 M**

▷ Nel caso l'apertura nell'abitacolo fosse molto stretta, si dovrà praticare in un punto adatto un altro foro che successivamente dovrà essere di nuovo ermetizzato. ◄

Posare le derivazioni **A11 - A18** attraverso la boccola nell'abitacolo.
Posare le derivazioni **A1 - A10** attraverso la boccola (4) nel vano motore.



source: www.ow.no

Posare le derivazioni **A9** e **A10** verso la sede di montaggio della pompa dosatrice.
Posare le derivazioni **A1 - A8** verso la sede di montaggio del riscaldatore a vettura ferma dietro il fanale destro.
Allacciare la derivazione **A1**, cavo colore marrone, al punto di appoggio massa X6454 (1) accanto alla scatola elettrica destra.
Infilare le derivazioni **A2** e **A3** nella scatola di presa (3) nel seguente modo:

| Derivazione | Colore del cavo | P. d'innesto |
|---|---|---|
| **A2** | rosso | 1 |
| **A3** | marrone | 2 |

Infilare le derivazioni **A4 - A8** nella scatola di presa (2) nel seguente modo:

| Derivazione | Colore del cavo | P. d'innesto |
|---|---|---|
| **A4** | nero | 1 |
| **A5** | giallo | 2 |
| **A6** | verde/bianco | 4 |
| **A7** | viola | 5 |
| **A8** | blu | 6 |

Spingere dentro il posto d'innesto Nr. 3 della scatola di presa (3) la chiusura ermetica della camera acclusa al pettine del cavo.

**F 39 0189 M**

Nelle vetture senza climatizzatore (IHR) la spina a 26 poli blu X610 (1) ha il posto d'innesto 1 e 2 occupato dal morsetto 15. I due fili verde/giallo della spina a 26 poli blu X610 piedino 1 e 2 devono essere crimpati insieme ciascuno con un contatto a boccola e un contatto a spina e allacciati alla derivazione **A17** e **A18**.◄

Posare le derivazioni **A17** e **A18**, cavo colore verde/rosso e verde/giallo, verso la sede di montaggio dell'elemento di comando del riscaldamento o del climatizzatore.
Tagliare in due il cavo verde /giallo della spina a 26 poli blu X610 (1), posto d'innesto 1.
Munire l'estremità del cavo verde/giallo (2) proveniente dal portafusibili A46, fusibile F20, di contatto a boccola e scatola di presa e connetterla con la derivazione **A17**, cavo colore verde/rosso.
Munire l'estremità del cavo verde/giallo (3) proveniente dalla spina X610 (1), posto d'innesto 1, di contatto a spina e scatola e connetterla con la derivazione **A18**, cavo colore verde/giallo.

**F39 0190 M**

il quadro portastrumenti deve essere ritagliato come in figura solo nel caso venga montato un orologio preselettore.◄

Posare le derivazioni **A11 - A16** verso la sede di montaggio del ricevitore del telecomando sotto l'interruttore luci.

Infilare le derivazioni **A11 - A15** nella scatola di presa (1) nel seguente modo:

| Derivazione | Colore del cavo | P. d'innesto |
|---|---|---|
| **A11** | rosso | 1 |
| **A12** | nero | 3 |
| **A13** | grigio | 4 |
| **A14** | viola | 5 |
| **A15** | marrone | 6 |

## 6 Montare il ricevitore per telecomando

**F 39 0181 M**

Pulire il parabrezza nella zona in cui va incollata l'antenna (1). Il parabrezza dovrebbe avere una temperatura di almeno 20 °C quando si incolla l'antenna.
L'antenna (1) non deve essere installata nel campo visivo del guidatore.◄

**Onde evitare anomalie nel funzionamento dell'airbag ITS per la testa, è necessario fissare il cavo dell'antenna con serracavi alle tubazioni posate in fabbrica.**◄

Incollare l'antenna (1) sul parabrezza con la distanza a = max. 25 mm dal telaio del parabrezza.
Posare il cavo dell'antenna (2) sotto il soffitto verso la colonna A e lungo la colonna A nel pavimento sul lato sinistro.

**F 39 0180 M**

Spingere il supporto (2) sul ricevitore (1), tenere fermo il ricevitore (1) sotto l'interruttore luci come da figura e fissarlo con le viti per lamiera ST4,2x9,5 (3). Allacciare la derivazione **A15** e il cavo dell'antenna (4) al ricevitore (1).

## 7 Montare l'orologio preselettore (opzionale)

**F 39 64 065 R**

Incollare la maschera per foratura (2) sulla modanatura esterna sinistra del quadro portastrumenti (1). Praticare i fori come indicato sulla maschera.

**F 39 0184 M**

Avvitare il nasello di arresto (1) con la vite per lamiera (2) 3,5 x 16 mm sulla modanatura del quadro portastrumenti (3). Incollare da dietro la guarnizione in espanso (4) sull'orologio preselettore (5).
Far passare la derivazione **A16** attraverso il foro (6) e allacciarla all'orologio preselettore (5).

**Applicare l'orologio preselettore senza danneggiare il display.**◄

Spingere e allineare l'orologio preselettore (5) sul nasello di arresto (1).


source: www.ow.no

## 8 Montare il riscaldatore a vettura ferma

**F 39 64 219 R**

Praticare il foro (2) Ø 40 mm nel punto indicato sul rivestimento di plastica nero (1).

**F 39 64 220 R**

Agganciare la boccola di gomma (2) nel rivestimento di plastica nero (1).

**F 39 64 218 R**

Avvitare, senza stringere, la piastra di fissaggio (1) sul supporto filettato già presente con la vite a testa esagonale con rondella (2) M6x20 mm.
Avvitare, senza stringere, la vite a testa esagonale con rondella (3) M6x20 mm e il dado esagonale M6 con rondella.
Infilare la vite a testa esagonale con rondella (4) M6x20 mm nel foro e avvitarla dal passaruota con il dado esagonale M6 con rondella.
Stringere tutte le viti.

A seconda dell'anno di costruzione e dell'equipaggiamento della vettura può succedere che il riscaldatore a vettura ferma tocchi il rivestimento di plastica nero. Se così fosse, il rivestimento di plastica nero andrà ritoccato con una sega pneumatica. Deve sempre essere garantita l'accessibilità del riscaldatore a vettura ferma. ◄

**F 36 64 947 R**

Tagliare a misura il tubo di scarico (1) tenendo conto delle misure indicate.
Misure: A = 250 mm
B = 200 mm

**F 39 64 250 R**

Avvitare il tubo di scarico (1) (250 mm) con la fascetta per tubi (3) al riscaldatore a vettura ferma (2).

**F 39 64 226 R**

Allargare il foro (1) indicato in figura nel passaruota anteriore destro a Ø 9 mm e inchiodarvi il dado per rivetti ciechi M6.

**F 39 64 227 R**

Piegare ad angolo di 90° le estremità del nastro perforato (1) contenuto nel kit di montaggio.
Misura: A = 60 mm

**F 39 64 228 R**

Avvitare il nastro perforato modificato (1) con la vite a testa esagonale con rondella (2) M6x20 mm.

**F 39 0191 M**

Introdurre il riscaldatore a vettura ferma (1) spingendo contemporaneamente il tubo di scarico attraverso la boccola di gomma.
Avvitare sul supporto il riscaldatore a vettura ferma (1) con le viti speciali per lamiera (2) in corredo.
Allacciare la spina a 6 poli e la spina bipolare (3 e 4) del pettine del cavo del riscaldamento a vettura ferma al riscaldatore a vettura ferma (1).

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

Incollare il duplicato della targhetta di fabbrica (5) sul riscaldatore a vettura ferma come illustrato in figura e segnare la data di montaggio.

**F 39 64 230 R**

Verificare la lunghezza del tubo di scarico (1) appoggiandovi sopra la marmitta (3), eventualmente accorciare il tubo di scarico (1) con una sega per metalli.
Avvitare il tubo di scarico (1) con la fascetta per tubi (2) sulla marmitta (3).
Avvitare la marmitta (3) con la vite a testa esagonale con rondella (4) M6x20 mm e il dado esagonale M6 con rondella sul nastro perforato.

**F 39 64 234 R**

Ritagliare il rivestimento del paraurti (2) nel punto indicato (1) con una punta a più diametri o con un foretto Ø 40 mm.

**F 39 64 235 R**

Agganciare la boccola di gomma (1).
Introdurre il tubo di scarico (3) e stabilire la lunghezza necessaria, eventualmente accorciare il tubo di scarico utilizzando una sega per metalli. Il tubo di scarico (3) dovrebbe sporgere di circa 10 mm dal rivestimento del paraurti (2).

**F 39 64 231 R**

Allineare il tubo di scarico (1) e fissarlo sulla marmitta (2) con la fascetta (3).

**F 39 64 233 R**

Munire il tubo dell'aria di aspirazione (1) del tappo nero (3) e fissarlo sul riscaldatore a vettura ferma (2) con una fascetta per tubi.
Fissare il tubo dell'aria di aspirazione (1) con serracavi.

## 9 Montare la tubazione del carburante e la pompa dosatrice

**F 39 64 078 R**

Smontare i coperchi (1) dei raccordi del serbatoio sotto il sedile posteriore sinistro e destro.

**F 39 64 079 R**

Spingere la tubazione del carburante (1) dal



source: www.ow.no

raccordo destro del serbatoio sotto la scatola del sedile verso sinistra e installarlo sotto la scocca della vettura.
Con un coltello universale tagliare il tappo in alto sul bocchettone (2).

Si deve assolutamente tenere conto del capitolo 2 "Controllare il trasduttore del livello di riempimento". ◄

**F 39 64 080 R**

Liberare dalla polvere e dallo sporco la zona di tenuta (1) del bocchettone (2).

**F 39 64 141 R**

Applicare il dispositivo di presa del serbatoio (1) sul bocchettone (2) e ruotarlo di 90 gradi (chiusura a baionetta). Allacciare la tubazione del carburante (3) mediante il raccordo (4) e le fascette (5) al dispositivo di presa del serbatoio (1).

**F 39 64 236 R**

Agganciare la tubazione del carburante (1) come indicato in figura nei supporti delle tubazioni (2), posarlo rivolto in avanti e fissarlo con i serracavi (3). Con un coltello universale tagliare la tubazione del carburante (1) all'altezza del cambio (centro).

**F 39 0194 M**

Spingere sulla tubazione del carburante (1) la protezione termica nella zona del motore e dalla sede di montaggio del riscaldatore a vettura ferma installare la tubazione del carburante insieme alle derivazioni **A9** e **A10** lungo le tubazioni dei freni sul lato sinistro della vettura e da lì lungo la tubazione del carburante della vettura. Fissare la tubazione del carburante (1) e le derivazioni **A9** e **A10** con i serracavi (2).

**F 39 0182 M**

**Si deve assolutamente tenere conto della freccia sulla pompa dosatrice (6) indicante la direzione del flusso.** ◄

Munire la pompa dosatrice (6) di fascetta gommata, accostarla al longherone e segnare il foro, bulinare e forare con la punta Ø 9 mm.
Inserire il dado per rivetti ciechi M6 e inchiodare con la pinza per dadi per rivetti ciechi.
Aggiustare la lunghezza delle tubazioni del carburante (1 e 2), munirle dei raccordi (3) e delle fascette (4) e allacciarle alla pompa dosatrice (6).
Fissare la pompa dosatrice (6) con la vite a testa esagonale con rondella (7) M6x20 mm.
Allacciare l'attacco carburante al riscaldatore a vettura ferma.
Far passare le derivazioni **A9** e **A10** attraverso la boccola di gomma (9) e infilarle nella scatola di presa (10) nel seguente modo:

| Derivazione | Colore del cavo | P. d'innesto |
|---|---|---|
| **A9** | blu | 1 |
| **A10** | marrone | 2 |

Allacciare la scatola di presa (10) alla pompa dosatrice (6).

## 10 Montare i tubi del riscaldamento

**F 39 0193 M**

Tagliare a misura i tubi del riscaldamento (A e B) e il tubo di protezione termica (3) secondo la seguente tabella:
misura a = 1000 mm
misura b = 1300 mm
misura c = 60 mm
I pezzi di tubo rimanenti non servono.
Spingere il tubo di protezione termica (3) sui tubi del riscaldamento (A e B).
Tagliare in due il tubo del refrigerante (1) dalla testa cilindri alla valvola del riscaldamento (4) a circa 100 mm dalla testa cilindri.

Per agevolare l'operazione di sfiatamento è consigliabile allacciare prima i tubi del riscaldamento (A e B) alla testa cilindri e alla valvola del riscaldamento (4). Prima di allacciare l'ultimo tubo del riscaldamento, riempire il riscaldatore a vettura ferma e il sistema di raffreddamento con il refrigerante. ◄

Allacciare i tubi del riscaldamento (A e B) come da figura con i giunti per tubi flessibili (2) e le fascette (5) al riscaldatore a vettura ferma e al tubo del refrigerante (1).
Fissare in un punto adatto (per es. tubazioni dei freni) con i serracavi i tubi del riscaldamento (A e B) muniti di protezione termica e la tubazione del carburante (6).

## 11 Codificazione e lavori conclusivi

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

Rabboccare il sistema di raffreddamento, sfiatare come da istruzioni BMW e verificare che non vi siano anermeticità.

Riassemblare la vettura procedendo in ordine inverso allo smontaggio.

Stampare memoria errori ed eseguire la prova di funzionamento.


source: www.ow.no

# 12 Mettere in funzione il trasmettitore manuale

## 12.1 Inserire le batterie nel trasmettitore manuale

**F 46 0169 M**

Aprire lo scomparto delle batterie (1) nel senso della freccia. Inserire nel trasmettitore manuale (3) due batterie (del tipo MN12) (2) reperibili in commercio come da figura e richiudere lo scomparto delle batterie.

Smaltire le batterie vecchie come si conviene.

## 12.2 Controllare le batterie del trasmettitore manuale

**F 46 0170 M**

- Premere il tasto di spegnimento (1).
  - La spia luminosa di controllo (2) lampeggia per 0,5 secondi
  = le batterie sono a posto.
  - La spia luminosa di controllo (2) dopo 1 secondo lampeggia per 3 secondi con luce arancione
  = batterie deboli
  - sostituire le batterie alla prima occasione.
  - La spia luminosa di controllo (2) dopo 1 secondo lampeggia per 5 secondi con luce arancione
  = batterie scariche o temperatura della batteria inferiore a 0°C
  - sostituire o riscaldare le batterie.

## 12.3 Programmare il trasmettitore manuale

Durante la programmazione non si può accendere il riscaldamento a vettura ferma.
Su un ricevitore si possono programmare al massimo 3 trasmettitori manuali (2).◄

**F 39 0199 M**

- Inserire le batterie nell'apposito scomparto del trasmettitore manuale (2).
  - Estrarre il fusibile (F1) da 1A dal portafusibili **A22** del pettine del cavo del riscaldamento a vettura ferma.
  - Attendere almeno 5 secondi.
  - Infilare il fusibile (F1) da 1A nel portafusibili **A22** ed entro 5 secondi azionare per almeno 1 secondo il tasto di spegnimento (1) posto sul trasmettitore manuale (2).
  L'operazione di programmazione è conclusa.
  La programmazione di un secondo o un terzo trasmettitore manuale (2) si esegue nella stessa maniera.

# 13 Uso del riscaldamento a vettura ferma

## 13.1 Regolazioni preliminari

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

**Solo vetture con IHKR e IHR**

**F 39 0196 M**

**Regolazioni preliminari per il tipo di funzionamento riscaldamento a vettura ferma:**

- Posizionare il regolatore (2) della temperatura su caldo max.
- Portare il regolatore (3) della distribuzione dell'aria nella posizione defrost.
- Impostare il regolatore (1) dell'apporto d'aria su velocità 2.

**Regolazioni preliminari per il tipo funzionamento ventilazione a vettura ferma:**

- Posizionare il regolatore (2) della temperatura su freddo max.
- Portare il regolatore (3) della distribuzione dell'aria nella posizione defrost.
- Impostare il regolatore (1) dell'apporto d'aria su velocità 2.

**Solo vetture con climatizzatore IHKA**

**F 39 0197 M**

**Regolazioni preliminari per il tipo di funzionamento riscaldamento a vettura ferma:**

- Azionare il tasto (1) per "distribuzione dell'aria verso l'alto".
- Regolare l'apporto d'aria in modo che sul display (3) si illuminino 4 dei possibili segmenti di segnalazione.
- Regolare la preselezione della temperatura (2) su max. (32°C).

**Regolazioni preliminari per il tipo di funzionamento ventilazione a vettura ferma:**

- Azionare il tasto (1) per "distribuzione dell'aria verso l'alto".
- Regolare l'apporto d'aria in modo che sul display (3) si illuminino 4 dei possibili segmenti di segnalazione.
- Regolare la preselezione della temperatura (2) su min. (16°C).



source: www.ow.no

### 13.2 Uso del trasmettitore manuale Telestart

Con il trasmettitore manuale (2) si può scegliere fra il tipo di funzionamento riscaldamento a vettura ferma e ventilazione a vettura ferma.
Se la distanza fra il trasmettitore manuale (2) e l'antenna è inferiore a 2 metri, si può verificare una sovraeccitazione che impedisce di accendere o spegnere il riscaldamento o la ventilazione a vettura ferma.◄

**F 46 0174 M**

**Controllare con il trasmettitore manuale (2) il tipo di funzionamento (riscaldamento o ventilazione a vettura ferma):**

- Azionare e tenere contemporaneamente il tasto di accensione e di spegnimento (3 e 1):
  - la spia luminosa di controllo (4) s'illumina di rosso = tipo di funzionamento riscaldamento a vettura ferma
  - la spia luminosa di controllo (4) s'illumina di verde = tipo di funzionamento ventilazione a vettura ferma

  Dopo che i tasti sono stati rilasciati o dopo 10 secondi la spia luminosa (4) si spegne.

**Impostare con il trasmettitore manuale (2) il tipo di funzionamento (riscaldamento o ventilazione a vettura ferma):**

- Azionare due volte contemporaneamente il tasto di accensione e di spegnimento (3 e 1):
  - con il primo azionamento dei tasti (3 e 1) la spia luminosa di controllo (4) s'illumina del colore del tipo di funzionamento impostato.
  - Col secondo azionamento dei tasti (3 e 1) la spia luminosa di controllo (4) cambia colore (e quindi tipo di funzionamento) e resta accesa fintanto che non si rilasciano i tasti (3 e 1).

  Se entro un secondo non vengono azionati i tasti di accensione e di spegnimento (3 e 1), l'impostazione è memorizzata.

**Impostare con il trasmettitore manuale (2) la durata del funzionamento del riscaldamento a vettura ferma o della ventilazione a vettura ferma:**

La durata del funzionamento del riscaldamento o della ventilazione a vettura ferma si può impostare con il trasmettitore manuale (2) a fasi di 10 minuti.
E' opportuno impostare la durata del funzionamento conformemente alla durata del viaggio (p. es. per 30 minuti di viaggio impostare la durata del funzionamento su max. 30 minuti).
L'impostazione base della durata del funzionamento è 30 minuti.◄

- Azionare brevemente, tre volte di seguito, contemporaneamente il tasto di accensione e di spegnimento (3 e 1):
  - la spia luminosa di controllo (4) lampeggia conformemente alla durata del funzionamento impostata:

    1 lampeggio = 10 minuti di durata del funzionamento
    2 lampeggi = 20 minuti di durata del funzionamento
    3 lampeggi = 30 minuti di durata del funzionamento
    4 lampeggi = 40 minuti di durata del funzionamento
    5 lampeggi = 50 minuti di durata del funzionamento
    6 lampeggi = 60 minuti di durata del funzionamento
  - Azionando il tasto di spegnimento (1) si richiama la durata del funzionamento successiva.

  La durata del funzionamento viene memorizzata, se entro 10 secondi non viene azionato nessun tasto o appena si aziona il tasto di accensione (3).
- Se si aziona contemporaneamente il tasto di accensione e di spegnimento (3 e 1), finché la spia luminosa di controllo si spegne, viene impostata l'impostazione base (30 minuti) del trasmettitore manuale (2).

**Accendere il riscaldamento o la ventilazione a vettura ferma con il trasmettitore manuale (2):**

Prima di lasciare la vettura si devono eseguire le impostazioni preliminari (cap. 13.1).◄

- Tenere il trasmettitore manuale (2) con l'antenna in verticale e azionare il tasto di accensione (3) per più di 2 secondi.

A questo punto il riscaldamento o la ventilazione a vettura ferma è acceso e rimane in funzione per la durata del funzionamento impostata. Dopo di che il riscaldamento o la ventilazione a vettura ferma si spegne automaticamente.

**Spegnere il riscaldamento o la ventilazione a vettura ferma con il trasmettitore manuale (2) prima che sia trascorsa la durata del riscaldamento:**

- Tenere il trasmettitore manuale (2) con l'antenna in verticale e azionare il tasto di spegnimento (1) per più di 2 secondi.

A questo punto il riscaldamento o la ventilazione a vettura ferma è spento.

### 13.3 Uso dell'orologio preselettore (opzionale)

**F 46 0175 M**

**Accensione del riscaldamento a vettura ferma:**
**manuale:** azionare il tasto **Riscaldamento immediato** (4)
**automatica:** programmare l'inizio del riscaldamento.

**Indicazione di funzionamento:**
**l'indicazione di riscaldamento in funzione** (5) e l'illuminazione arancione del display restano accese per l'intero periodo di riscaldamento.

**Spegnimento del riscaldamento a vettura ferma:**
**manuale:** azionare il tasto **Riscaldamento immediato** (4)
**automatico:** mediante il periodo di funzionamento


source: www.ow.no

previsto dall'orologio preselettore
**L'indicazione di riscaldamento in funzione** (5) e l'illuminazione arancione del display si spengono. Se il riscaldamento a vettura ferma è stato acceso con il trasmettitore manuale Telestart, si può spegnere il riscaldamento a vettura ferma premendo due volte il tasto **Riscaldamento immediato (4).**

**Registrare l'ora:**
premere brevemente il tasto **Ora** , poi azionare i tasti **Avanti** (1) o **Indietro** (3), finché appare l'ora desiderata.
Rilasciare il tasto.

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

**Chiedere l'ora:**
premere brevemente il tasto **Ora** (8).
L'indicazione si spegne dopo 10 secondi.

**Programmare l'inizio del riscaldamento:**
si possono programmare 3 orari di accensione diversi.

Azionare una volta il tasto Set (2) e programmare il primo orario di accensione secondo lo schema seguente.
Sul display (6) compare "-:--" oppure un'ora.

Azionare il tasto **Avanti** (1) oppure **Indietro** (3) finché il display (6) visualizza l'ora desiderata.
L'ora di accensione immessa si spegne dopo ca. 8 secondi.

Se i tasti **Avanti** (1) o **Indietro** (3) non vengono azionati entro 10 secondi l'ora indicata risulta selezionata e viene memorizzata.
Premere nuovamente il tasto Set (2) per programmare gli altri orari di accensione.

L'inizio del riscaldamento è programmato quando compare l'indicazione del numero del programma (7) e l'illuminazione arancione del display resta accesa permanentemente. L'intensità dell'illuminazione del display non è regolabile. ◄

**Cancellare l'ora preselezionata:**
premere brevemente il tasto (2) Set.
L'ora di accensione si spegne sul display (6).

**Scegliere l'ora preselezionata programmata:**
premere di volta in volta il tasto Set (2) entro 10 secondi, finché compare sul display il numero del programma con l'ora preselezionata desiderata.

# 14 Ricerca guasti

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

**Il riscaldatore si spegne da solo (spegnimento errato):**
Possibile causa: dopo l'avvio e dopo la ripetizione dell'avvio non si ha alcuna combustione, la fiamma si spegne durante il funzionamento.
Rimedio: spegnere il riscaldamento a vettura ferma e riaccenderlo di nuovo.

**Il riscaldatore non si inserisce:**
Possibile causa: non arriva corrente al riscaldatore.
Rimedio: verificare alimentazione del riscaldatore e punti di allacciamento massa (vedi schema elettrico).

**Il riscaldatore funziona per poco tempo e si spegne di nuovo:**
Possibile causa: la pompa dosatrice del carburante non si avvia, sottotensione.
Rimedio: verificare l'alimentazione del riscaldatore e della pompa dosatrice (vedi schema elettrico), eventualmente cambiare la pompa dosatrice.

**Il riscaldatore non si accende:**
Possibile causa: anomalia di funzionamento della candela o aria nella tubazione del carburante.
Rimedio: verificare l'alimentazione della candela ed eventualmente sostituire la candela, sfiatare la tubazione del carburante.

**Il riscaldatore si spegne durante il funzionamento del riscaldamento (spegnimento errato):**
Possibile causa: il riscaldatore si surriscalda per mancanza di liquido refrigerante.
Rimedio: rabboccare il refrigerante e sfiatare secondo le istruzioni per la riparazione. Eliminare eventuali anermeticità. Eseguire lo sbloccaggio dei guasti del riscaldatore a vettura ferma.

**Il ventilatore non si avvia:**
Possibile causa: guasto nel ventilatore o nel comando del ventilatore.
Rimedio: verificare i punti di allacciamento per il comando del ventilatore (vedi schema elettrico) e verificare il funzionamento del ventilatore.

In presenza di problemi di altra natura si può eseguire la ricerca dei guasti usando l'adattatore diagnosi (Nr. d'ord.: 64 50 0 004 238) oppure servendosi della hotline messa a disposizione dalla ditta Webasto (tel. 01805/932278, fax: 0395/5592353).◄



source: www.ow.no

## 15 Sbloccaggio guasti

Se con i provvedimenti di cui sopra non si riesce ad eliminare il guasto, si deve eseguire uno sbloccaggio del guasto nel modo sotto descritto.
Il portafusibili **A22** del riscaldamento a vettura ferma si trova nella scatola elettrica.
**F 39 0198 M**

- Estrarre il fusibile da 20A (F2) dal portafusibili **A22** e reinserirlo dopo almeno 10 secondi.
- Dopo un'attesa di almeno 10 secondi accendere il riscaldatore a vettura ferma con l'orologio preselettore (5) o col trasmettitore manuale (2) azionando il tasto (4 o 3).
- Dopo un'attesa di 3 - 10 secondi estrarre il fusibile da 20A (F2) dal portafusibili **A22**.
- Dopo un'attesa di almeno 30 secondi spegnere il riscaldatore a vettura ferma con l'orologio preselettore (5) o col trasmettitore manuale (2) azionando il tasto (4 o 1).
- Inserire nuovamente il fusibile da 20A (F2) nel portafusibili **A22**.
- Dopo un'attesa di almeno 10 secondi accendere il riscaldatore a vettura ferma con l'orologio preselettore (5) o col trasmettitore manuale (2) azionando il tasto (4 o 3).

## 16 Manutenzione del riscaldatore a vettura ferma

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


Seguire le avvertenze del libretto di istruzioni.
Onde evitare problemi di avviamento dovuti al funzionamento del riscaldamento a vettura ferma, si dovrebbe rinunciare all'uso del riscaldamento a vettura ferma quando si percorrono **tratti brevi (< 20 km)**.
Nei periodi in cui non si usa il riscaldamento, il riscaldatore deve essere messo in funzione a motore freddo ogni 4 settimane per 10 minuti, onde evitare difficoltà di avviamento all'inizio del periodo d'uso del riscaldamento.
Con riserva di modifiche tecniche. ◄

## 17 Schema elettrico

| | |
|---|---|
| A11 | Elemento di comando riscaldamento o climatizzatore |
| A14 | Centralina riscaldamento a vettura ferma |
| A46 | Portafusibili I |
| A128 | Centralina per telecomando |
| A402 | Portafusibili per riscaldamento a vettura ferma nella scatola elettrica |
| K450 | Relè riscaldamento a vettura ferma scatola elettrica |
| N25 | Orologio preselettore (opzionale) |
| X610 | Spina di allacciamento a 26 poli dell'elemento di comando del riscaldamento o climatizzatore |
| X642 | Spina di allacciamento bipol. del riscaldamento a vettura ferma |
| X681 | Collegamento a spina unipol. per comando ventilatore |
| X764 | Spina di allacciamento a 6 poli del riscaldamento a vettura ferma |
| X997 | Spina di allacciamento bipol. della pompa dosatrice |
| X2021 | Contatto a boccola per diagnosi (Webasto) |
| X2798 | Spina di allacciamento a 8 poli del portafusibili A402 |
| X3263 | Zoccolo relè per relè del riscaldamento a vettura ferma |
| X6454 | Punto di appoggio massa presso scatola elettrica |
| X10015 | Spina di allacciamento a 68 poli del portafusibili A46 |
| X10130 | Spina di allacciamento quadripol. dell'orologio preselettore |
| X18209 | Collegamento a spina unipol. per comando ventilatore |
| X18326 | Punto di appoggio mrs. 30 nel portafusibili nella scatola elettrica |
| X18830 | Spina di allacciamento a 6 poli del ricevitore |
| Y7 | Pompa dosatrice |


Il posto d'innesto 2 della spina di allacciamento a 26 poli dell'elemento di comando del riscaldamento o del climatizzatore è occupato solo nelle vetture senza climatizzatore. ◄

**Colori dei cavi:**

| | | |
|---|---|---|
| BL | = | blu |
| BR | = | marrone |
| GE | = | giallo |
| GN | = | verde |
| GR | = | grigio |
| OR | = | arancione |
| RT | = | rosso |
| SW | = | nero |
| VI | = | viola |
| WS | = | bianco |

**F 39 0195 M**


source: www.ow.no

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

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

| | Identificación oficial del motor | Cambio de marchas | Cambio de marchas automático |
|---|---|---|---|
| **E39** | | **VVI** | **VVI** |
| 520i M52 | 20 6S 3 | DM11 | DM21 |
| 523i M52 | 25 6S 3 | DM31 | DM41 |
| 528i M52 | 28 6S 1 | DM51 | DM61 |
| **E39/2 touring** | | **VVI** | **VVI** |
| 520i M52 | 20 6S 3 | DR11 | DR21 |
| 523i M52 | 25 6S 3 | DR31 | DR41 |
| 528i M52 | 28 6S 1 | DP51 | DP61 |

**Con los motores:**

**M52 B20 110 KW**
**B25 125 KW**
**B28 142 KW**

**Con las aprobaciones de la CE:**

**EG: e1 * 93/81 * 0028 * .. 5 / D**

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

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



source: www.ow.no

Se precisan conocimientos especializados.
Tiempo de montaje aprox. 5-6 horas, que puede variar dependiendo del estado y equipamiento del vehículo.
En el caso de que se monte la opción de reloj de preselección, el tiempo de montaje se alargará aproximadamente en 0,5 horas.

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

**Indicaciones importantes para el montaje**
Según el año de fabricación del vehículo es posible que se necesiten piezas adicionales.
Hay que comprobarlo antes del montaje (véase capítulo 2).
Antes de desembornar la batería y después de finalizar el montaje de la calefacción estática, hay que comprobar la memoria de errores.
En el curso de la mejora continua puede suceder que las conexiones o las ocupaciones de PIN cambien. Por ello, hay que utilizar siempre las actuales instrucciones de control correspondientes para el montaje.
Hay que colocar todos los conductos de tubos flexibles y cables eléctricos evitando que queden suspendidos o rocen. Doblar y atar los cables demasiado largos y fijarlos a un lugar apropiado con cintas para cables.
Tener en cuenta que las piezas tengan libertad de paso.
Hay que montar todas las abrazaderas para manguito de manera que se evite cualquier contacto o roce con los conductos eléctricos.
Desbarbar los orificios taladrados, retirar las virutas de los orificios y tratar con las medidas anticorrosión habituales en BMW.

**Indicaciones importantes para el funcionamiento de la calefacción estática (cumplirlas obligatoriamente)**
Para evitar problemas de arranque causados por el funcionamiento de la calefacción estática, se debería renunciar al empleo de la calefacción estática en **recorridos cortos (< 20 km)**.
Aparte de utilizar el calefactor estático durante el período de uso de la calefacción, hay que ponerlo en marcha con el motor frío durante 10 minutos cada 4 semanas aproximadamente. De esta manera, se evitan dificultades de arranque al comienzo del período de uso de la calefacción.

Si el cliente deseara un reloj de preselección, es necesario un conjunto de piezas adicional que debe ser pedido aparte (para el nº de pieza véase el catálogo electrónico de piezas). ◄

## Índice


1 Trabajos previos necesarios
2 Comprobación del sensor del nivel de llenado
3 Esquema de colocación y montaje
4 Visión de conjunto del arnés de cables de la calefacción estática
5 Montaje del arnés de cables de la calefacción estática
6 Montaje del receptor del mando a distancia
7 Montaje del reloj de preselección (opcional)
8 Montaje del calefactor estático
9 Montaje del conducto de combustible y bomba dosificadora
10 Montaje de los manguitos de la calefacción.
11 Codificación y trabajos finales
12 Puesta en funcionamiento del mando a distancia
12.1 Colocación de las baterías en el mando a distancia.
12.2 Comprobación de las baterías del mando a distancia
12.3 Programación del mando a distancia
13 Manejo de la calefacción estática
13.1 Ajustes previos
13.2 Manejo con el mando a distancia
13.3 Manejo con el reloj de preselección (opcional)
14 Localización de averías
15 Desbloqueo perturbador
16 Mantenimiento del calefactor estático
17 Plano de conexiones eléctricas


## 1 Trabajos previos necesarios

– Determinar el conjunto de piezas necesario (véase capítulo 2)
– Comprobar e imprimir la memoria de errores
– Desembornar la batería
– Desmontar la guantera
– Desmontar el banco del asiento posterior (sólo parte inferior)
– Desmontar el carenado de la columna A izquierda
– Desmontar la tapa de la E-Box a la derecha
– Desmontar el carenado del paso de rueda delantero derecho
– Desmontar la carcasa derecha e izquierda del microfiltro
– Desmontar el recubrimiento izquierdo del filtro de combustible
– Desmontar la unidad de mando del IHR o IHKA

## 2 Comprobación del sensor del nivel de llenado

El receptor del combustible y el sensor del nivel de llenado fueron cambiados de serie.
¡El receptor del combustible contenido en el equipo de montaje debe montarse sólo junto con el nuevo modelo reformado de sensor del nivel de llenado!
La medida A del sensor del nivel de llenado y la medida B del receptor del combustible deben ser determinadas con un pie de rey y comparadas con las medidas indicadas en la ilustración.
Si se diera el caso de que en el vehículo estuviera montado un modelo antiguo del sensor del nivel de llenado, se procederá a su sustitución por el modelo reformado (para el número de pieza, véase el catálogo electrónico de piezas).


source: www.ow.no

Al realizar modificaciones en un dispositivo ya instalado, es indispensable fijarse en que sólo se monte el sensor del nivel de llenado y el receptor del combustible del modelo reformado. Si se renueva el sensor del nivel de llenado, hay que cambiar también la junta de goma y la tapa roscada. ◀

**F 39 64 199 R**

Medida A = 28 mm = modelo antiguo
**Hay que cambiar el sensor del nivel de llenado**

Medida A = 30 mm = modelo reformado
**No hay que cambiar el sensor del nivel de llenado**

**F 39 64 200 R**

Medida B = 31 mm = modelo antiguo
**Hay que cambiar el receptor del combustible**

Medida B = 33 mm = modelo reformado
**No hay que cambiar el receptor del combustible**

## 3 Esquema de colocación y montaje

**F 39 0185 M**

**Leyenda**

1. Manguitos de la calefacción con prot. del calor
2. Silenciador
3. Calefactor estático
4. Arnés de cables de la calefacción estática A
5. Conducto de combustible con prot. del calor
6. E-Box (portafusibles, relé del ventilador y conexión de diagnóstico)
7. Receptor para el mando a distancia
8. Antena para el mando a distancia
9. Bomba dosificadora
10. Receptor del combustible

## 4 Visión de conjunto del arnés de cables de la calefacción estática

**F 39 0185 M**

| Pos. | Descripción | Color / perfil del cable | Lugar de conexión en el vehículo |
|---|---|---|---|
| **A** | **Arnés de cables de la calefacción estática** | – | |
| **1** | Regleta de hembrilla de 2 polos | – | Clavija de conexión de la calefacción estática (ramificación A2 y A3) |
| **2** | Regleta de hembrilla de 6 polos | – | Clavija de conexión de la calefacción estática (ramificación A4 – A8) |
| **3** | Junta de cámara | – | Insertar en el punto de conexión nº 3 de la regleta de hembrilla (2) |
| **4** | Regleta de hembrilla de 2 polos | – | Clavija de conexión de la bomba dosificadora (ramificación A9 y A10) |
| **5** | Junta de obturación | – | Para la clavija de conexión de la bomba dosificadora (4) |
| **6** | Regleta de hembrilla de 6 polos | – | Clavija de conexión del receptor (ramificación A11 – A15) |
| **7** | Regleta de hembrilla de 1 polo | – | Para A18 y conector hembra (8) |
| **8** | Conector hembra | – | Para la regleta de hembrilla (7) |
| **9** | Cuerpo de clavija de 1 polo | – | Para A17 y conector de clavija (10) |
| **10** | Conector de clavija | – | Para el cuerpo de clavija (9) |
| **11** | Argolla 6 mm | – | Para la ramificación A19 en vehículos hasta 9/99 |
| **A1** | Argolla 6 mm | marrón (4,0 $mm^2$) | Punto de toma de masa X6454 en la E-Box a la derecha |
| **A2** | Conector hembra | rojo (2,5 $mm^2$) | Regleta de hembrilla (1), X642, punto de conexión nº 1 |
| **A3** | Conector hembra | marrón (2,5 $mm^2$) | Regleta de hembrilla (1), X642, punto de conexión nº 2 |
| **A4** | Conector hembra | negro (0,5 $mm^2$) | Regleta de hembrilla (2), X764, punto de conexión nº 1 |
| **A5** | Conector hembra | amarillo (0,5 $mm^2$) | Regleta de hembrilla (2), X764, punto de conexión nº 2 |
| **A6** | Conector hembra | verde/blanco (0,5 $mm^2$) | Regleta de hembrilla (2), X764, punto de conexión nº 4 |
| **A7** | Conector hembra | violeta (0,5 $mm^2$) | Regleta de hembrilla (2), X764, punto de conexión nº 5 |
| **A8** | Conector hembra | azul (0,75 $mm^2$) | Regleta de hembrilla (2), X764, punto de conexión nº 6 |
| **A9** | Conector hembra | azul (0,75 $mm^2$) | Regleta de hembrilla (4), X997, punto de conexión nº 1 |



source: www.ow.no

| Pos. | Descripción | Color / perfil del cable | Lugar de conexión en el vehículo |
|---|---|---|---|
| **A10** | Conector hembra | mar. (0,75 mm²) | Regleta de hembrilla (4), X997, punto de conexión nº 2 |
| **A11** | Conector hembra | rojo (0,5 mm²) | Regleta de hembrilla (6), X18830, punto de conexión nº 1 |
| **A12** | Conector hembra | negro (0,5 mm²) | Regleta de hembrilla (6), X18830, punto de conexión nº 3 |
| **A13** | Conector hembra | gris (0,5 mm²) | Regleta de hembrilla (6), X18830, punto de conexión nº 4 |
| **A14** | Conector hembra | violeta (0,5 mm²) | Regleta de hembrilla (6), X18830, punto de conexión nº 5 |
| **A15** | Conector hembra | mar. (0,5 mm²) | Regleta de hembrilla (6), X18830, punto de conexión nº 6 |
| **A16** | Regleta de hembrilla de 4 polos | – | Reloj de preselección (opcional) |
| **A17** | Conector de clavija | verde/rojo (1,0 mm²) | **Vehículos con IHKA e IHKR:** Unirlo con el cable verde/amarillo que sale procedente del fusible F20 **Sólo vehículos con IHR:** Unirlo con los cables color verde/amarillo que salen procedentes del fusible F20 |
| **A18** | Conector hembra | verde/amarillo (1,0 mm²) | **Vehículos con IHKA e IHKR:** Unirlo con el cable verde/amarillo que sale de la unidad de mando de climatización A11, conector macho X610, procedente del punto de conexión 1 **Sólo vehículos con IHR:** Unirlo con los cables color verde/amarillo que salen de la unidad de mando de la calefacción A11, conector macho X610, procedentes del punto de conexión 1 y 2 |
| **A19** | Conector hembra | rojo (4,0 mm²) | **Vehículos a partir de 9/99:** Conectar al punto de toma del borne 30 X18326 en la E-Box **Vehículos hasta 9/99:** Cortar el conector hembra, poner una argolla (11) y conectar al punto de toma del borne 30 X18326 en la E-Box |
| **A20** | Regleta de hembrilla de 1 polo | amar. (0,5 mm²) | Doblar y atar en la E-Box |
| **A21** | Zócalo de relé | _ | Colocar en un punto de conexión libre de la E-Box a la derecha |
| **A22** | Portafusibles | _ | Colocar en un punto de conexión libre de la E-Box a la derecha |

## 5 Montaje del arnés de cables de la calefacción estática

**F 39 0186 M**

Poner la ramificación **A21** con relé del ventilador K450 (1) en el portafusibles **A22**.
Comprobar los fusibles del portafusibles **A22** según la siguiente tabla:
Punto de inserción F1 (2) = 1 A
Punto de inserción F2 (3) = 20 A
Punto de inserción F3 (4) = 7,5 A

**F 39 0187 M**

La ilustración muestra un vehículo hasta 9/99, en vehículos a partir de 9/99 el punto de toma del borne 30 (1) X18326 está insertado. ◄

Encajar la ramificación **A21** con relé del ventilador K450 y el portafusibles **A22** del arnés de cables de la calefacción estática en un lugar libre de la E-Box y doblar y atar la ramificación **A20**, color de cable amarillo, en la zona de la ramificación **A21**.
**Vehículos hasta 9/99:**
Cortar el conector hembra de la ramificación **A19**, color de cable rojo, poner una argolla y conectarla al punto de toma del borne 30 (1) X18326 en la E-Box.
**Vehículos a partir de 9/99:**
Conectar la ramificación **A19**, color de cable rojo, al punto de toma del borne 30 (1) X18326 en la E-Box.

**F 39 0188 M**

Si la abertura de paso hacia el interior del habitáculo fuera muy estrecha, hay que realizar un orificio separado en el lugar apropiado y colocar a continuación una junta de obturación. ◄

Colocar las ramificaciones **A11** a **A18** a través de la junta de obturación de goma en el interior del habitáculo.


source: www.ow.no

Colocar las ramificaciones **A1** a **A10** a través de la junta de obturación (4) en el compartimento del motor.
Colocar las ramificaciones **A9** y **A10** hasta el lugar de montaje de la bomba dosificadora.
Colocar las ramificaciones **A1** a **A8** hasta el lugar de montaje del calefactor estático detrás del faro derecho.
Conectar la ramificación **A1**, color de cable marrón, al punto de toma de masa X6454 (1) en la E-Box a la derecha.
Insertar las ramificaciones **A2** y **A3** en la regleta de hembrilla (3) como sigue:

| Ramificación | Color de cable | P. conexión |
|---|---|---|
| **A2** | rojo | 1 |
| **A3** | marrón | 2 |

Insertar las ramificaciones **A4** a **A8** en la regleta de hembrilla (2) como sigue:

| Ramificación | Color de cable | P. conexión |
|---|---|---|
| **A4** | negro | 1 |
| **A5** | amarillo | 2 |
| **A6** | verde/blanco | 4 |
| **A7** | violeta | 5 |
| **A8** | azul | 6 |

Insertar la junta de cámara adjunta al arnés de cables en la regleta de hembrilla (3) en el punto de conexión nº 3.

**F 39 0189 M**

En vehículos sin climatizador (IHR), los puntos de conexión 1 y 2 del conector macho de 26 polos azul X610 (1) están ocupados por el borne 15. Se deben empalmar ambos cables de color verde/amarillo del conector macho de 26 polos azul X610, PIN 1 y 2, con un conector hembra o conector de clavija y conectarlos a la ramificación **A17** y **A18**.◄

Colocar las ramificaciones **A17** y **A18**, color de cable verde/rojo y verde/amarillo, hasta el lugar de montaje de la unidad de mando de la calefacción o del climatizador.
Cortar el cable verde/amarillo del conector macho de 26 polos azul X610 (1), punto de conexión 1.
Poner un conector hembra y una regleta de hembrilla en el extremo del cable verde/amarillo (2) procedente del portafusibles A46, fusible F20, y conectarlo con la ramificación **A17**, color de cable verde/rojo.
Poner un conector de clavija y un cuerpo de clavija en el extremo del cable verde/amarillo (3) procedente del conector macho X610 (1), punto de conexión 1, y conectarlo con la ramificación **A18**, color de cable verde/amarillo.

**F39 0190 M**

El cuadro de instrumentos debe ser recortado como muestra la ilustración solamente si se monta un reloj de preselección.◄

Colocar las ramificaciones **A11** a **A16** hasta el lugar de montaje del receptor del mando a distancia bajo el interruptor de las luces.

Insertar las ramificaciones **A11** a **A15** en la regleta de hembrilla (1) como sigue:

| Ramificación | Color de cable | P. conexión |
|---|---|---|
| **A11** | rojo | 1 |
| **A12** | negro | 3 |
| **A13** | gris | 4 |
| **A14** | violeta | 5 |
| **A15** | marrón | 6 |

## 6 Montaje del receptor del mando a distancia

**F 39 0181 M**

Limpiar el parabrisas delantero en la zona de pegado. Al pegar la antena (1), debe haber una temperatura en el parabrisas delantero de al menos 20º C.
No se debe montar la antena (1) en el campo de visión del conductor.◄

**Para evitar interferencias en el Airbag de cabeza ITS se debe asegurar el cable de antena a los cables montados de fábrica con cintas para cables.◄**

Pegar la antena (1) al parabrisas delantero con una distancia a = máx. 25 mm del marco del cristal.
Pasar el cable de antena (2) bajo el techo interior hasta la columna A y colocarlo a lo largo de la columna A hasta el hueco inferior izquierdo.

**F 39 0180 M**

Poner el soporte (2) sobre el receptor (1), sujetar el receptor (1) bajo el interruptor de las luces como se muestra en la ilustración y asegurarlo con tornillos autorroscantes ST4,2x9,5 (3).
Conectar la ramificación **A15** y el cable de antena (4) al receptor (1).

## 7 Montaje del reloj de preselección (opcional)

**F 39 64 065 R**

Pegar la plantilla de taladrado (2), como se muestra en la ilustración, en el embellecedor exterior izquierdo del cuadro de instrumentos (1).
Realizar los orificios marcados en la plantilla de taladrado.

**F 39 0184 M**

Asegurar la pestaña de sujeción (1) con el tornillo autorroscante (2) 3,5 x 16 mm al embellecedor del cuadro de instrumentos (3).
Pegar la junta de gomaespuma (4) en la parte posterior del reloj de preselección (5).



source: www.ow.no

Pasar la ramificación **A16** a través del orificio (6) y conectarla al reloj de preselección (5).

**Al colocar el reloj de preselección, no dañar la pantalla.** ◄

Presionar el reloj de preselección (5) sobre la pestaña de sujeción (1) y centrarlo.

## 8 Montaje del calefactor estático

**F 39 64 219 R**

Realizar el taladro (2) de Ø 40 mm en la zona mostrada del revestimiento de plástico negro (1).

**F 39 64 220 R**

Encajar la junta de obturación de goma (2) en el revestimiento de plástico negro (1).

**F 39 64 218 R**

Atornillar dejando floja la placa de retención (1) en los puntos de inserción de rosca disponibles con el tornillo hexagonal con arandela (2) M6x20 mm.
Atornillar dejando flojo el tornillo hexagonal con arandela (3) M6x20 mm y la tuerca hexagonal M6 con arandela.
Insertar el tornillo hexagonal con arandela (4) M6x20 mm en el orificio y atornillarlo desde el paso de rueda con la tuerca hexagonal M6 con arandela.
Apretar todos los tornillos.

Según el año de fabricación y el equipamiento del vehículo puede suceder que el calefactor estático roce con en el revestimiento de plástico negro. Si éste fuera el caso, habrá que modificar el revestimiento de plástico negro con una sierra neumática. Hay que garantizar el libre paso del calefactor estático. ◄

**F 36 64 947 R**

Cortar el conducto extractor de gases (1) por las medidas indicadas.
Medidas: A = 250 mm
B = 200 mm

**F 39 64 250 R**

Afianzar el conducto extractor de gases (1) (250 mm) al calefactor estático (2) con la abrazadera para tubo (3).

**F 39 64 226 R**

Ensanchar el orificio (1) mostrado en la ilustración, situado en el paso de rueda delantero derecho, a Ø 9 mm y poner un remache ciego M6.

**F 39 64 227 R**

Doblar en ángulo de 90º los extremos de la chapa perforada (1) contenida en el equipo de montaje.
Medida: A = 60 mm

**F 39 64 228 R**

Atornillar la chapa perforada modificada (1) con el tornillo hexagonal con arandela (2) M6x20 mm.

**F 39 0191 M**

Introducir el calefactor estático (1) y deslizar al mismo tiempo el conducto extractor de gases por la junta de obturación de goma.
Atornillar el calefactor estático (1) al soporte con los tornillos especiales autorroscantes (2) adjuntos.
Conectar el conector de 6 polos y de 2 polos (3 y 4) del arnés de cables de la calefacción estática al calefactor estático (1).

Al marcar la fecha de montaje fijarse en que sólo se borren los números de la fecha que no correspondan a la fecha de montaje. Es decir, la fecha de montaje debe quedar legible. ◄

Pegar el duplicado del indicador de fábrica (5) en el calefactor estático, como se muestra en la ilustración, y marcar la fecha de montaje.

**F 39 64 230 R**

Comprobar la longitud del conducto extractor de gases (1) sujetando el silenciador (3); en caso necesario, acortar el conducto extractor de gases (1) con una sierra para metales.
Afianzar el conducto extractor de gases (1) al silenciador (3) con la abrazadera para tubo (2).
Atornillar el silenciador (3) a la chapa perforada con el tornillo hexagonal con arandela (4) M6x20 mm y la tuerca hexagonal M6 con arandela.

**F 39 64 234 R**

Realizar un orificio de Ø 40 mm en la zona mostrada (1) del carenado del parachoques (2) con una broca escalonada o sierra de calar.

**F 39 64 235 R**

Encajar la junta de obturación de goma (1).
Pasar el conducto extractor de gases (3) y calcular el largo necesario, acortando el conducto extractor de gases con una sierra para metales, en caso necesario. El conducto extractor de gases (3) debe sobresalir unos 10 mm del carenado del parachoques (2).

**F 39 64 231 R**

Centrar el conducto extractor de gases (1) y asegurarlo al silenciador (2) con una abrazadera para tubo (3).


source: www.ow.no

**F 39 64 233 R**

Poner la tapa de cierre negra (3) en el manguito de aspiración de aire (1) y asegurarlo al calefactor estático (2) con una abrazadera para manguito. Asegurar el manguito de aspiración de aire (1) con cintas para cables.

## 9 Montaje del conducto de combustible y bomba dosificadora

**F 39 64 078 R**

Desmontar los recubrimientos (1) de las armaduras del depósito a la derecha e izquierda bajo el asiento posterior.

**F 39 64 079 R**

Deslizar el conducto de combustible (1) de la armadura derecha del depósito bajo la caja del asiento hacia la izquierda y pasarlo por debajo del suelo del vehículo.
Cortar la tapa superior de la tubuladura (2) con una cuchilla universal.

Hay que seguir obligatoriamente las instrucciones del capítulo 2, “Comprobación del sensor del nivel de llenado“. ◄

**F 39 64 080 R**

¡Limpiar la suciedad y el polvo de la zona de obturación (1) de la tubuladura (2)!

**F 39 64 141 R**

Encajar el receptor del combustible (1) en la tubuladura (2) y girarlo 90º (cierre de bayoneta).
Conectar el conducto de combustible (3) al receptor del combustible (1) por medio de una pieza de unión (4) y abrazaderas para manguito (5).

**F 39 64 236 R**

Sujetar el conducto de combustible (1), como se muestra en la ilustración, en los puntos de inserción de conductos (2) pasándolo hacia delante y fijarlo con cintas para cables (3). Cortar el conducto de combustible (1) a la altura de la caja de cambio (centro) con la cuchilla universal.

**F 39 0194 M**

Deslizar el manguito de protección del calor en la zona del motor sobre el conducto de combustible (1) y pasarlo junto con las ramificaciones **A9** y **A10** desde el lugar de montaje del calefactor estático a lo largo de los conductos de los frenos a la parte izquierda del vehículo, y desde allí a lo largo del conducto de combustible del vehículo. Asegurar el conducto de combustible (1) y las ramificaciones **A9** y **A10** con cintas para cables (2).

**F 39 0182 M**

**Es indispensable fijarse obligatoriamente en la flecha sobre la bomba dosificadora (6) indicadora de la dirección del fluido.** ◄

Poner una abrazadera de tubo recubierta de goma (5) en la bomba dosificadora (6), colocar ésta en el soporte longitudinal y marcar el orificio, punzonándolo a continuación y taladrándolo con una broca de Ø 9 mm.
Colocar un remache M6 y remacharlo con la remachadora.
Cortar los conductos de combustible (1 y 2) a la longitud necesaria, y conectarlos a la bomba dosificadora (6) con piezas de conexión (3) y abrazaderas para manguito (4).
Asegurar la bomba dosificadora (6) con tornillo hexagonal con arandela (7) M6x20 mm.
Conectar la conexión de combustible al calefactor estático.
Pasar las ramificaciones A9 y A10 a través de la junta de obturación de goma (9) e insertarlas en la regleta de hembrilla (10) como sigue:

| Ramificación | Color de cable | P. de conexión |
|---|---|---|
| **A9** | azul | 1 |
| **A10** | marrón | 2 |

Conectar la regleta de hembrilla (10) a la bomba dosificadora (6).

## 10 Montaje de los manguitos de la calefacción

**F 39 0193 M**

Cortar los manguitos de la calefacción (A y B) y el manguito de protección del calor (3) según la siguiente tabla:
Medida a = 1.000 mm
Medida b = 1.300 mm
Medida c = 60 mm
Los trozos de manguito restantes no son necesarios.
Deslizar el manguito de protección del calor (3) sobre los manguitos de la calefacción (A y B).
Cortar el manguito del fluido de refrigeración (1) que va de la culata a la válvula de calor (4) aprox. a 100 mm de la culata.

Para facilitar la purga de aire es recomendable conectar los manguitos de la calefacción (A y B) primero en la culata y en la válvula de calor (4). Antes de conectar el último manguito de la calefacción, rellenar el calefactor estático y el sistema de refrigeración con fluido de refrigeración. ◄

Conectar los manguitos de la calefacción (A y B) con conectores de manguito (2) y abrazaderas para manguito (5), como se muestra en la ilustración, al calefactor estático y al manguito del fluido de refrigeración (1).
Asegurar los manguitos de la calefacción (A y B) provistos con manguitos de protección del calor y



source: www.ow.no

el conducto de combustible (6) con cintas para cables en lugares apropiados (p. ej., conductos de los frenos).

## 11 Codificación y trabajos finales

Para este conjunto de equipamiento posterior no es necesaria codificación alguna con el DIS o el MoDIC.

Rellenar el sistema de refrigeración, purgar según las instrucciones de BMW y comprobar la estanqueidad.

Montar el vehículo en el sentido inverso al seguido en el desmontaje.

Imprimir la memoria de errores y realizar la prueba funcional.

## 12 Puesta en funcionamiento del mando a distancia

### 12.1 Colocación de las baterías en el mando a distancia

**F 46 0169 M**

Abrir la tapa del compartimento de la batería (1) en el sentido de la flecha. Colocar dos baterías normales (tipo MN12) (2) en el mando a distancia (3), como se muestra en la ilustración, y cerrar de nuevo el compartimento de la batería.

Depositar las baterías usadas conforme a la ley.

### 12.2 Comprobación de las baterías del mando a distancia

**F 46 0170 M**

- Pulsar el botón OFF (1).
  - El piloto de control (2) parpadea durante 0,5 segundos
  = baterías correctas
  - Tras 1 segundo, el piloto de control (2) parpadea en naranja durante 3 segundos
  = baterías débiles
  - cambiar las baterías en cuanto se tenga ocasión.
  - Tras 1 segundo, el piloto de control (2) se ilumina en naranja durante 5 segundos
  = baterías gastadas o a una temperatura inferior a 0º C
  - cambiar las baterías o calentarlas.

### 12.3 Programación del mando a distancia

Durante la programación, la calefacción estática no debe estar encendida.
Se pueden programar hasta tres mandos a distancia (2) para un receptor.◄

**F 39 0199 M**

- Colocar las baterías en el compartimento de la batería del mando a distancia (2).
  - Quitar el fusible (F1) de 1A del portafusibles **A22** del arnés de cables de la calefacción estática.
  - Esperar al menos 5 segundos.
  - Introducir el fusible (F1) de 1A en el portafusibles **A22** y pulsar el botón OFF (1) del mando a distancia (2) durante al menos 1 segundo dentro de los 5 segundos siguientes.
  - El procedimiento de programación ha finalizado.

  La programación de un segundo o tercer mando a distancia (2) se realiza de la misma manera.

## 13 Manejo de la calefacción estática

### 13.1 Ajustes previos

Para conseguir una acción de deshielo óptima, hay que realizar algunos ajustes en la unidad de mando de la calefacción o del climatizador antes de desconectar el encendido.◄

**Sólo vehículos con IHKR e IHR**

**F 39 0196 M**

**Ajustes previos para el modo de funcionamiento calefacción estática:**

- Colocar el regulador (2) de temperatura en la posición de máximo calor.
- Situar el regulador (3) del distribuidor de aire en la posición de deshielo.
- Colocar el regulador (1) de entrada de aire en la posición 2.

**Ajustes previos para el modo de funcionamiento ventilación estática:**

- Colocar el regulador (2) de temperatura en la posición de máximo frío.
- Situar el regulador (3) del distribuidor de aire en la posición de deshielo.
- Colocar el regulador (1) de entrada de aire en la posición 2.

**Sólo vehículos con IHKA**

**F 39 0197 M**

**Ajustes previos para el modo de funcionamiento calefacción estática:**

- Pulsar la tecla (1) de “distribución de aire zona superior“.
- Colocar la entrada de aire de tal manera que en la pantalla (3) se iluminen 4 de los posibles segmentos indicadores.
- Colocar el preselector de temperatura (2) al máximo (32º C).


source: www.ow.no

**Ajustes previos para el modo de funcionamiento ventilación estática:**

- Pulsar la tecla (1) de “distribución de aire zona superior“.
- Colocar la entrada de aire de tal manera que en la pantalla (3) se iluminen 4 de los posibles segmentos indicadores.
- Colocar el preselector de temperatura (2) al mínimo (16º C).

### 13.2 Manejo con el mando a distancia

Con el mando a distancia (2) se puede seleccionar entre el modo de funcionamiento calefacción estática y ventilación estática.Si la distancia entre el mando a distancia (2) y la antena es inferior a 2 metros, esto puede dar lugar a una sobreexcitación y la calefacción estática o la ventilación estática no se puede desconectar o conectar.◄

**F 46 0174 M**

**Comprobación del modo de funcionamiento (calefacción estática o ventilación estática) con el mando a distancia (2):**

- Pulsar simultáneamente el botón ON y OFF (3 y 1) y mantenerlos pulsados:
  - el piloto de control (4) se ilumina en rojo = modo de funcionamiento calefacción estática
  - el piloto de control (4) se ilumina en verde = modo de funcionamiento ventilación estática

  Tras soltar los botones o después de 10 segundos, el piloto de control (4) se apaga.

**Ajuste del modo de funcionamiento (calefacción estática o ventilación estática) con el mando a distancia (2):**

- Pulsar simultáneamente dos veces el botón ON y OFF (3 y 1):
  - con la primera pulsación de los botones (3 y 1) se enciende el piloto de control (4) del color del modo de funcionamiento seleccionado.
  - con la segunda pulsación de los botones (3 y 1), el piloto de control (4) cambia de color (y con ello el modo de funcionamiento) y se ilumina hasta que se suelten los botones (3 y 1). Si los botones ON y OFF (3 y 1) no se accionan durante más de 1 segundo, se graba la selección.

**Ajuste de la duración del funcionamiento de la calefacción estática o ventilación estática con el mando a distancia (2):**

La duración del funcionamiento de la calefacción estática o ventilación estática se puede ajustar en pasos de 10 minutos con el mando a distancia (2). La duración del funcionamiento debería ajustarse de acuerdo con el tiempo de marcha (p. ej., para 30 minutos de marcha, ajustar la duración del funcionamiento a 30 minutos máx.). El ajuste principal de la duración del funcionamiento es de 30 minutos.◄

- Pulsar los botones ON y OFF (3 y 1) simultáneamente tres veces seguidas:
  - El piloto de control (4) parpadea de acuerdo con la duración del funcionamiento seleccionada:

  1 parpadeo = 10 minutos de duración del funcionamiento
  2 parpadeos = 20 minutos de duración del funcionamiento
  3 parpadeos = 30 minutos de duración del funcionamiento
  4 parpadeos = 40 minutos de duración del funcionamiento
  5 parpadeos = 50 minutos de duración del funcionamiento
  6 parpadeos = 60 minutos de duración del funcionamiento

  - Pulsando el botón OFF (1) se selecciona la siguiente duración del funcionamiento.

  La duración del funcionamiento se almacena si no se pulsa ningún botón dentro de los 10 segundos siguientes o tan pronto como se pulsa el botón ON (3).
- Si se pulsan simultáneamente los botones ON y OFF (3 y 1) hasta que el piloto de control se apague, se selecciona el ajuste principal (30 minutos) del mando a distancia (2).

**Conexión de la calefacción estática o ventilación estática con el mando a distancia (2):**

Antes de salir del vehículo se deben realizar los ajustes previos (cap. 13.1).◄

- Mantener el mando a distancia (2) con la antena en posición vertical y pulsar el botón ON (3) durante más de 2 segundos.

La calefacción estática o la ventilación estática está ahora conectada y funciona el tiempo ajustado en la duración del funcionamiento. A continuación, la calefacción estática o la ventilación estática se desconectará automáticamente.

**Desconexión de la calefacción estática o la ventilación estática con el mando a distancia (2) antes del fin de la duración de calefacción:**

- Mantener el mando a distancia (2) con la antena en posición vertical y pulsar el botón OFF (1) durante más de 2 segundos.

La calefacción estática o la ventilación estática está ahora desconectada.

### 13.3 Manejo con el reloj de preselección (opcional)

**F 46 0175 M**

**Encendido de la calefacción estática:**
**manual:** pulsar el botón **calefacción inmediata** (4)
**automático:** mediante la programación previa del inicio del funcionamiento de la calefacción

**Indicador de funcionamiento:**
El **indicador de funcionamiento de la calefacción** (5) y la iluminación naranja de la pantalla se encienden durante todo el período de uso de la calefacción.



source: www.ow.no

**Apagado de la calefacción estática:**
**manual:** pulsar el botón **calefacción inmediata** **(4)**
**automático:** mediante el límite de tiempo de funcionamiento preestablecido del reloj de preselección
El **indicador de funcionamiento de la calefacción** (5) y la iluminación naranja de la pantalla se apagan.
Si la calefacción estática se encendiera por medio del mando de control del arranque a distancia, se puede apagar pulsando dos veces el botón **encendido inmediato** **(4).**

**Establecimiento de la hora:**
Pulsar brevemente el botón **hora del día** (8), a continuación pulsar los botones **avance** (1) o **retroceso** (3) hasta que aparezca la hora deseada. Soltar el botón.

Cuanto más tiempo se mantengan pulsados los botones, más rápido pasarán los dígitos de la hora. ◄

**Petición de la hora:**
Pulsar brevemente el botón **hora del día** (8). El indicador se apagará después de 10 segundos.

**Programación del inicio del funcionamiento de la calefacción:**
Se pueden programar tres horas distintas de encendido.

Pulsar el botón Set (2) una vez y programar según el siguiente esquema la primera hora de encendido. En la pantalla aparecerá "-:--" o una hora.

Pulsar el botón **avance** (1) o **retroceso** (3) hasta que aparezca en la pantalla (6) la hora de encendido deseada. La hora de encendido introducida se apagará de nuevo tras aproximadamente 8 segundos.

Si el botón **avance** (1) o **retroceso** (3)no se pulsa en los siguientes 10 segundos, se tomará la hora mostrada como seleccionada y se grabará. Pulsar nuevamente el botón Set (2) para programar las horas de encendido siguientes.

Un inicio del funcionamiento de la calefacción queda programado cuando se muestra el número de programa (7) y la iluminación naranja de la pantalla está encendida permanentemente. La intensidad de la iluminación de la pantalla no se puede regular. ◄

**Anulación de la hora programada:**
Pulsar ligera y brevemente el botón Set (2).
La hora de encendido desaparecerá de la pantalla (6).

**Seleccionar la hora programada:**
Pulsar el botón Set (2) varias veces, siempre dentro de un período de 10 segundos, hasta que aparezca el número de programa con la hora programada deseada.

# 14 Localización de averías

Si se presenta una avería, hay que comprobar que los fusibles y las conexiones de clavija estén en perfecto estado y aseguradas en su sitio.

**El calefactor estático se desconecta automáticamente (desconexión por avería):**
Causa posible: No hay combustión tras el arranque y la repetición del arranque, la llama se apaga durante el funcionamiento.
Procedimiento: Desconectar el calefactor estático y volver a encenderlo.

**El calefactor estático no se enciende:**
Causa posible: No llega corriente al calefactor estático.
Procedimiento: Comprobar la alimentación de corriente del calefactor estático así como los puntos de conexión a masa (véase el plano de conexiones eléctricas).

**El calefactor estático funciona brevemente y se apaga de nuevo:**
Causa posible: La bomba dosificadora de combustible no funciona, tensión inferior.
Procedimiento: Comprobar la alimentación de corriente del calefactor estático y de la bomba dosificadora (véase el plano de conexiones eléctricas), y, en caso necesario, sustituir la bomba dosificadora.

**El calefactor estático no se enciende:**
Causa posible: Avería de funcionamiento de la bujía de la calefacción o aire en el conducto de combustible.
Procedimiento: Comprobar la alimentación de corriente de la bujía de la calefacción, y, en caso necesario, cambiar la bujía de la calefacción, purgar el aire del conducto de combustible

**El calefactor estático se apaga durante el funcionamiento de la calefacción (desconexión por avería):**
Causa posible: El calefactor estático se ha sobrecalentado a causa de una falta de fluido refrigerante.
Procedimiento: Rellenar con fluido refrigerante y purgar el aire según el manual de reparación. Eliminar las posibles fugas. Realizar el desbloqueo perturbador del calefactor estático.

**El ventilador no se pone en marcha:**
Causa posible: El control del ventilador o el ventilador está defectuoso.
Procedimiento: Comprobar los puntos de conexión del control del ventilador (véase el plano de conexiones eléctricas) o comprobar el funcionamiento del ventilador.


source: www.ow.no

En caso de más problemas, se puede realizar la localización de averías mediante el adaptador de diagnóstico (nº de pieza: 64 50 0 004 238) o está a su disposición el teléfono de ayuda de la empresa Webasto (tel.: 01805/932278, fax: 0395/5592353).◄

## 15 Desbloqueo perturbador

Si las medidas descritas anteriormente no conducen a la solución de la avería, hay que realizar un desbloqueo perturbador como se describe a continuación. El portafusibles **A22** de la calefacción estática se encuentra en la E-Box.

**F 39 0198 M**

- Retirar el fusible de 20A (F2) del portafusibles **A22** e insertarlo nuevamente tras al menos 10 segundos.
- Tras una espera de al menos 10 segundos, poner en marcha el calefactor estático por medio del reloj de preselección (5) o del mando a distancia (2) mediante la pulsación del botón (4 ó 3).
- Tras una espera de 3 – 10 segundos, retirar el fusible de 20A (F2) del portafusibles **A22**.
- Tras una espera de al menos 30 segundos, desconectar el calefactor estático por medio del reloj de preselección (5) o del mando a distancia (2) mediante la pulsación del botón (4 ó 1).
- Insertar de nuevo el fusible de 20A (F2) en el portafusibles **A22**.
- Tras una espera de al menos 10 segundos, poner en marcha el calefactor estático por medio del reloj de preselección (5) o del mando a distancia (2) mediante la pulsación del botón (4 ó 3).

## 16 Mantenimiento del calefactor estático

El calefactor estático debe ser revisado en un Concesionario BMW a intervalos regulares, como mínimo al comienzo del período de uso de calefacción.

Para evitar problemas de arranque causados por el funcionamiento de la calefacción estática, se debería renunciar al empleo de la calefacción estática en **recorridos cortos (< 20 km)**.
Aparte de utilizar el calefactor estático durante el período de uso de la calefacción, hay que ponerlo en marcha con el motor frío durante 10 minutos cada 4 semanas aproximadamente. De esta manera, se evitan dificultades de arranque al comienzo del período de uso de la calefacción.
Sujeto a modificaciones técnicas. ◄

## 17 Plano de conexiones eléctricas

| | |
|---|---|
| A11 | unidad de mando de la calefacción o del climatizador |
| A14 | aparato de control de la calefacción estática |
| A46 | portafusibles I |
| A128 | aparato de control para el mando a distancia |
| A402 | portafusibles para la calefacción estática en la E-Box |
| K450 | relé de la calefacción estática en la E-Box |
| N25 | reloj de preselección (opcional) |
| X610 | clavija de conexión de 26 polos de la unidad de mando de la calefacción o del climatizador |
| X642 | clavija de conexión de 2 polos de la calefacción estática |
| X681 | conexión de clavija de 1 polo para el control del ventilador |
| X764 | clavija de conexión de 6 polos de la calefacción estática |
| X997 | clavija de conexión de 2 polos de la bomba dosificadora |
| X2021 | conector hembra para diagnosis (Webasto) |
| X2798 | clavija de conexión de 8 polos del portafusibles A402 |
| X3263 | zócalo de relé para el relé de la calefacción estática |
| X6454 | punto de toma de masa en la E-Box a la derecha |
| X10015 | clavija de conexión de 68 polos del portafusibles A46 |
| X10130 | clavija de conexión de 4 polos del reloj de preselección |
| X18209 | conexión de clavija de 1 polo para el control del ventilador |
| X18326 | punto de toma del borne 30 en el portafusibles de la E-Box |
| X18830 | clavija de conexión de 6 polos del receptor |
| Y7 | bomba dosificadora |

El punto de conexión 2 de la clavija de conexión de 26 polos de la unidad de mando de la calefacción o del climatizador está ocupado sólo en vehículos sin climatizador. ◄

**Colores de cable:**

| | | |
|---|---|---|
| BL | = | azul |
| BR | = | marrón |
| GE | = | amarillo |
| GN | = | verde |
| GR | = | gris |
| OR | = | naranja |
| RT | = | rojo |
| SW | = | negro |
| VI | = | violeta |
| WS | = | blanco |

**F 39 0195 M**



source: www.ow.no

# Aquecimento adicional Thermo Top Z/C
# Marca de controlo ~~~ S 292

**Regulamento de montagem obrigatório para veículos BMW com o número de código do modelo:**

| | Referência oficial do motor | Caixa de velocidades manual | Caixa de velocidades automática |
|---|---|---|---|
| **E39** | | **Modelos de volante à esquerda** | **Modelos de volante à esquerda** |
| 520i M52 | 20 6S 3 | DM11 | DM21 |
| 523i M52 | 25 6S 3 | DM31 | DM41 |
| 528i M52 | 28 6S 1 | DM51 | DM61 |
| **E39/2 touring** | | **Modelos de volante à esquerda** | **Modelos de volante à esquerda** |
| 520i M52 | 20 6S 3 | DR11 | DR21 |
| 523i M52 | 25 6S 3 | DR31 | DR41 |
| 528i M52 | 28 6S 1 | DP51 | DP61 |

**Com os motores:**

**M52 B20 110 KW**
**B25 125 KW**
**B28 142 KW**

**Com as homologações da CE:**

**EG: e1 * 93/81 * 0028 * .. 5 / D**

**Os regulamentos e normas de homologação devem ser respeitados!◂**

Na República Federal da Alemanha, a montagem posterior do aquecimento Thermo Top C de acordo com as presentes instruções de montagem não obriga a fiscalização de aceitação, porquanto existe um aditamento especial sobre este assunto na “ABG” ("Allgemeine Betriebsgenehmigung", ou seja, autorização geral de utilização).
A dispensa da obrigação de fiscalização de aceitação da montagem, conforme o estipulado no art. 19 do regulamento alemão relativo à admissão de veículos terrestres (“StVZO” ou seja, “Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung”), só é válida se esta montagem corresponder exactamente, no que diz respeito a todos os requisitos e instruções, às instruções de montagem obrigatórias que se seguem. Em caso de qualquer desvio relativamente a estas instruções de montagem, e de acordo com o estipulado no referido art. 19 do “StVZO”, terá de ser efectuada uma fiscalização de aceitação. As presentes instruções de montagem são complementadas pelos regulamentos, normas e disposições das instruções adicionais de operação. Tanto a “ABG” (autorização geral de utilização) anexada às presentes instruções de montagem como as instruções adicionais de operação deverão ser transportadas no veículo.


source: www.ow.no

São necessários conhecimentos técnicos.
Tempo de montagem: cerca de 5 a 6 horas, podendo variar em função do estado e do equipamento do veículo.
Se a opção de relógio programador for instalada, o tempo de montagem sofre um aumento de cerca de meia hora.

**O aquecimento não deve ser colocado em funcionamento (nem mesmo através do accionamento por meio do relógio programador ou do comando à distância) em áreas fechadas, tais como garagens ou oficinas, nas quais não exista um sistema de exaustão de gases de escape.**
**Além disso, o aquecimento em parado deverá ser sempre desligado nas bombas de gasolina, estações de serviço ou outros locais de abastecimento de combustível.** ◄

**Indicações importantes relativas à montagem**
Dependendo do ano de fabrico do veículo, pode dar-se o caso de serem necessárias peças adicionais, pelo que, antes de proceder à montagem, deverá verificar se são ou não necessárias peças adicionais (consulte o capítulo 2).
Tanto antes da bateria ser desligada como depois de concluída a montagem do aquecimento em parado deverá ler a memória de erros.
Em resultado do aperfeiçoamento constante a que os produtos BMW estão sujeitos, pode dar-se o caso de as ligações e as ocupações dos pinos se alterarem. Assim sendo, para a montagem deverão ser sempre utilizadas as instruções de verificação válidas em cada momento.
Todos os tubos flexíveis e cabos eléctricos deverão ser assentes de forma a excluir toda e qualquer possibilidade de dobras ou de desgaste por atrito. Os fios demasiado compridos deverão ser dobrados e fixados em pontos apropriados com braçadeiras para cabos.
Certifique-se sempre de que o acesso aos vários componentes do veículo não é prejudicado.
Por outro lado, todas as braçadeiras para tubos flexíveis deverão ser montadas de modo a excluir completamente qualquer possibilidade de contacto com fios eléctricos ou de desgaste provocado pelo atrito nos mesmos.
Rebarbe os furos abertos, remova completamente todas as aparas resultantes da abertura dos furos e proteja-os com as medidas de protecção contra a corrosão adoptadas pela BMW.

**Indicações importantes relativas à operação do aquecimento em parado (estas indicações deverão ser obrigatoriamente respeitadas)**
Recomendamos que, para evitar problemas de arranque do motor provocados pela operação do aquecimento em parado, **sempre que o percurso a percorrer seja pequeno (< 20 km)** não ligue o aquecimento em parado.
Fora da época fria, o aquecimento em parado deverá ser ligado durante cerca de 10 minutos, aprox. de 4 em 4 semanas, com o motor frio, a fim de evitar problemas de arranque quando se iniciar a época fria.

Caso o cliente pretenda instalar um relógio programador, terá de o encomendar separadamente, bem como às peças necessárias para a respectiva montagem (consulte o catalogo de componentes ETK). ◄

## Índice


1 Trabalhos de preparação necessários no veículo
2 Verificação do indicador de nível
3 Esquema de montagem e de assentamento dos cabos
4 Esquema de ligações da cablagem do aquecimento em parado
5 Montagem da cablagem do aquecimento em parado
6 Montagem do receptor de comandos à distância
7 Montagem do relógio programador (opcional)
8 Montagem do aquecimento em parado
9 Montagem dos tubos de combustível e da bomba de dosagem
10 Montagem dos tubos flexíveis do aquecimento
11 Codificação e trabalhos finais
12 Colocação em funcionamento do comando à distância
12.1 Colocação das pilhas no comando à distância
12.2 Verificação do estado das pilhas do comando à distância
12.3 Programação do comando à distância
13 Operação do aquecimento em parado
13.1 Regulações prévias
13.2 Operação com o comando à distância
13.3 Operação com o relógio programador (opcional)
14 Detecção e eliminação de avarias
15 Desbloqueio em caso de avaria
16 Manutenção do aquecimento em parado
17 Esquema de circuitos


## 1 Trabalhos de preparação necessários no veículo

– Verifique quais as peças de que irá necessitar (consulte o capítulo 2)
– Leia e imprima a memória de erros
– Desligue a bateria
– Desmonte o porta-luvas
– Desmonte o banco traseiro (só a parte de baixo)
– Remova o revestimento da coluna A do lado esquerdo
– Desmonte a tampa da caixa com equipamento eléctrico para o equipamento de comando situada do lado direito
– Remova o revestimento da cava da roda, à frente, do lado direito
– Desmonte as caixas dos microfiltros dos lados direito e esquerdo
– Remova a cobertura do filtro de combustível do lado esquerdo



source: www.ow.no

– Desmonte o painel de comandos do IHR (regulação integrada do aquecimento) ou do IHKA (aquecimento e aparelho de ar condicionado integrados)

## 2 Verificação do indicador de nível

Tanto a boca do depósito como o indicador de nível da série foram alterados.
A boca do depósito incluída no conjunto de peças só deverá ser montada em conjunto com a versão nova e alterada do indicador de nível. A dimensão A do indicador de nível e a dimensão B da boca do depósito terão de ser medidas com um calibre corrediço e de ser comparadas com as medidas indicadas nas figuras.
Caso se venha a verificar que no veículo está instalada uma versão mais antiga do indicador de nível, terá de a substituir pela versão alterada (consulte o catálogo de componentes ETK para se inteirar da referência da peça).

▷ Sempre que proceder a alterações numa instalação já instalada, deverá certificar-se sempre de que só sejam montadas as versões novas quer do indicador de nível, quer da boca do depósito. Se o indicador de nível for substituído, terá igualmente de substituir a vedação de borracha e a tampa roscada. ◀

**F 39 64 199 R**

Dimensão A = 28 mm = versão utilizada até à data
**O indicador de nível tem de ser substituído**

Dimensão A = 30 mm = versão alterada
**O indicador de nível não tem de ser substituído**

**F 39 64 200 R**

Dimensão B = 31 mm = versão utilizada até à data
**A boca do depósito tem de ser substituída**

Dimensão B = 33 mm = versão alterada
**A boca do depósito não tem de ser substituída**

## 3 Esquema de montagem e de assentamento dos cabos

**F 39 0185 M**

**Legenda**

1. Tubos flexíveis do aquecimento com protecção contra o calor
2. Silenciador
3. Aparelho de aquecimento em parado
4. Cablagem do aparelho de aquecimento em parado A
5. Tubo de combustível com protecção contra o calor
6. Caixa com equipamento eléctrico para o equipamento de comando (porta-fusíveis, relé do ventilador e ficha de transmissão de dados)
7. Receptor de comandos à distância
8. Antena do comando à distância
9. Bomba de dosagem
10. Dispositivo de tomada de combustível


source: www.ow.no

# 4 Esquema de ligações da cablagem do aquecimento em parado

**F 39 0185 M**

| Pos. | Designação | Cor / Secção do cabo | Ponto de ligação no veículo |
|---|---|---|---|
| **A** | **Cablagem do aquecimento em parado** | – | |
| **1** | Caixa do con. fêmea de 2 pinos | – | Ficha de ligação do aquecimento em parado (derivações A2 e A3) |
| **2** | Caixa do con. fêmea de 6 pinos | – | Ficha de ligação do aquecimento em parado (derivações A4 - A8) |
| **3** | Vedação da câmara | – | encaixe por pressão na pos.de ligação nº 3 da caixa do con.fêmea (2) |
| **4** | Caixa do con. fêmea de 2 pinos | – | Ficha de ligação da bomba de dosagem (derivações A9 e A10) |
| **5** | Anel isolante de borracha | – | para a ficha de ligação da bomba de dosagem (4) |
| **6** | Caixa do con. fêmea de 6 pinos | – | Ficha de ligação do receptor (derivações A11 - A15) |
| **7** | caixa do con. fêmea de 1 pino | – | para o contacto A18 e o contacto do conector fêmea (8) |
| **8** | Contacto do conector fêmea | – | para a caixa do conector fêmea (7) |
| **9** | Caixa do con. macho de 1 pino | – | para o contacto A17 e o contacto do conector macho (10) |
| **10** | Contacto do conector macho | – | para o contacto do conector macho (9) |
| **11** | Olhal para cabos de 6 mm | – | para a derivação A19 nos veículos produzidos a partir de 9.99 |
| **A1** | Olhal para cabos de 6 mm | castanho (4,0 $mm^2$) | Ponto de ligação à massa X6454, ao pé da caixa com equipamento eléctrico para o equipamento de comando, do lado direito |
| **A2** | Contacto do conector fêmea | vermelho (2,5 $mm^2$) | Caixa do conector fêmea (1), X642, na posição de ligação nº 1 |
| **A3** | Contacto do conector fêmea | castanho (2,5 $mm^2$) | Caixa do conector fêmea (1), X642, na posição de ligação nº 2 |
| **A4** | Contacto do conector fêmea | preto (0,5 $mm^2$) | Caixa do conector fêmea (2), X764, na posição de ligação nº 1 |
| **A5** | Contacto do conector fêmea | amarelo (0,5 $mm^2$) | Caixa do conector fêmea (2), X764, na posição de ligação nº 2 |
| **A6** | Contacto do conector fêmea | verde/branco (0,5 $mm^2$) | Caixa do conector fêmea (2), X764, na posição de ligação nº 4 |
| **A7** | Contacto do conector fêmea | violeta (0,5 $mm^2$) | Caixa do conector fêmea (2), X764, na posição de ligação nº 5 |
| **A8** | Contacto do conector fêmea | azul (0,75 $mm^2$) | Caixa do conector fêmea (2), X764, na posição de ligação nº 6 |
| **A9** | Contacto do conector fêmea | azul (0,75 $mm^2$) | Caixa do conector fêmea (4), X997, na posição de ligação nº 1 |



source: www.ow.no

| Pos. | Designação | Cor / Secção do cabo | Ponto de ligação no veículo |
|---|---|---|---|
| **A10** | Contacto do conector fêmea | castanho (0,75 mm²) | Caixa do conector fêmea (4), X997, na posição de ligação nº 2 |
| **A11** | Contacto do conector fêmea | vermelho (0,5 mm²) | Caixa do conector fêmea (6), X18830, na posição de ligação nº 1 |
| **A12** | Contacto do conector fêmea | preto (0,5 mm²) | Caixa do conector fêmea (6), X18830, na posição de ligação nº 3 |
| **A13** | Contacto do conector fêmea | cinzento (0,5 mm²) | Caixa do conector fêmea (6), X18830, na posição de ligação nº 4 |
| **A14** | Contacto do conector fêmea | violeta (0,5 mm²) | Caixa do conector fêmea (6), X18830, na posição de ligação nº 5 |
| **A15** | Contacto do conector fêmea | castanho (0,5 mm²) | Caixa do conector fêmea (6), X18830, na posição de ligação nº 6 |
| **A16** | Caixa do con. fêmea de 4 pinos | – | Relógio programador (opcional) |
| **A17** | Contacto do conector macho | verde/vermelho (1,0 mm²) | **Veículos com IHKA (aquecimento e aparelho de ar condicionado integrados) e IHKR (regulação integrada do aquecimento e do ar condicionado):** ligue ao fio verde/amarelo que vem do fusível F20 **só no caso dos veículos com IHR (regulação integrada do aquecimento):** ligue aos fios verde/amarelo que vêm do fusível f20. |
| **A18** | Contacto do conector fêmea | verde/amarelo (1,0 mm²) | **Veículos com IHKA (aquecimento e aparelho de ar condicionado integrados) e IHKR (regulação integrada do aquecimento e do ar condicionado):** ligue ao fio verde/amarelo do painel de comandos do ar condicionado A11, ficha X610, posição de ligação 1. **só no caso dos veículos com IHR (regulação integrada do aquecimento):** ligue aos fios verde/amarelo do painel de comandos do aquecimento A11, ficha X610, posições de ligação 1 e 2. |
| **A19** | Contacto do conector fêmea | vermelho (4,0 mm²) | **Veículos produzidos a partir de 9.99:** ligue ao ponto de ligação X18326 do terminal 30 da caixa com equipamento eléctrico para o equipamento de comando **Veículos produzidos até 9.99:** Separe o contacto do conector fêmea, monte o olhal para cabos (11) e ligue ao ponto de ligação X18326 do terminal 30 da caixa com equipamento eléctrico para o equipamento de comando |
| **A20** | Caixa do con. fêmea de 1 pino | amarelo (0,5 mm²) | dobre e prenda na caixa com equipamento eléctrico para o equipamento de comando |
| **A21** | Tomada do relé | _ | introduza na posição de ligação livre da caixa com equipamento eléctrico para o equipamento de comando, do lado direito |
| **A22** | Porta-fusíveis | _ | introduza na posição de ligação livre da caixa com equipamento eléctrico para o equipamento de comando, do lado direito |


source: www.ow.no

# 5 Montagem da cablagem do aquecimento em parado

**F 39 0186 M**

Monte a derivação **A21** com o relé do ventilador K450 (1) no porta-fusíveis **A22**.
Regendo-se pela tabela que se segue, verifique os fusíveis do porta-fusíveis **A22**.
Posição de ligação F1 (2) = 1 A
Posição de ligação F2 (3) = 20 A
Posição de ligação F3 (4) = 7,5 A

**F 39 0187 M**

A figura mostra um veículo produzido até 9.99. No caso dos veículos produzidos a partir de 9.99, o ponto de ligação (1) X18326 do terminal 30 está instalado. ◄

Encaixe a derivação **A21** com o relé do ventilador K450 e o porta-fusíveis **A22** da cablagem de aquecimento em parado numa posição livre da caixa com equipamento eléctrico para o equipamento de comando e prenda a derivação A20, cabo amarelo, na zona da derivação **A21**.
**Veículos produzidos até 9.99:**
Desligue o contacto do conector fêmea, cabo vermelho, da derivação **A19**, monte um olhal para cabos e ligue ao ponto de ligação (1) X18326 do terminal 30 da caixa com equipamento eléctrico para o equipamento de comando.
**Veículos produzidos a partir de 9.99:**
Ligue a derivação **A19**, cabo vermelho, ao ponto de ligação (1) X18326 do terminal 30 da caixa com equipamento eléctrico para o equipamento de comando.

**F 39 0188 M**

Se a abertura de passagem para o habitáculo for demasiado estreita, deverá abrir um furo separado num local apropriado; não se esqueça de que, em seguida, o furo terá de voltar a ser devidamente vedado. ◄

Fazendo-as passar através do anel isolante de borracha, assente as derivações **A11** a **A18** para o interior do habitáculo do veículo.
Fazendo-as passar através do anel isolante de borracha (4), assente as derivações **A1** a **A10** no compartimento do motor.
Assente as derivações **A9** e **A10** até ao local de montagem da bomba de dosagem.
Assente as derivações **A1** a **A8** até ao local de montagem do aparelho de aquecimento em parado, por trás do farol do lado direito.
Ligue a derivação **A1**, cabo castanho, ao ponto de ligação à massa X6454 (1), ao pé da caixa com equipamento eléctrico para o equipamento de comando, do lado direito.
Ligue as derivações **A2** e **A3** à caixa do conector fêmea (3) da forma que passamos a indicar:

| Derivação | Cor do cabo | P. de ligação |
|---|---|---|
| **A2** | vermelho | 1 |
| **A3** | castanho | 2 |

Ligue as derivações **A4** a **A8** à caixa do conector fêmea (2) da forma que passamos a indicar:

| Derivação | Cor do cabo | P. de ligação |
|---|---|---|
| **A4** | preto | 1 |
| **A5** | amarelo | 2 |
| **A6** | verde/branco | 4 |
| **A7** | violeta | 5 |
| **A8** | azul | 6 |

Exercendo a pressão necessária, encaixe a vedação de câmara fornecida juntamente com a cablagem na posição de ligação nº 3 da caixa do conector fêmea (3).

**F 39 0189 M**

Nos veículos que não estão equipados com ar condicionando (IHR (regulação integrada do aquecimento)), as posições de ligação 1 e 2 da ficha azul de 26 pinos X610 (1) já estão ocupadas pelo terminal 15. Neste caso terá de montar juntamente nos dois fios verde/amarelo da ficha azul de 26 pinos X610, nos pinos 1 e 2, um contacto do conector fêmea e um contacto do conector macho e de os ligar às derivações **A17** e **A18**. ◄

Assente as derivações **A17** e **A18**, cabos verde/vermelho e verde/amarelo, até ao local de montagem do painel de comandos do aquecimento ou do ar condicionado.
Separe o fio verde/amarelo da ficha azul de 26 pinos X610 (1), posição de ligação 1. Monte então um contacto do conector fêmea e uma caixa do conector fêmea na extremidade do fio verde/amarelo (2) que parte do porta-fusíveis A46, fusível F20, e ligue à derivação **A17**, cabo verde/vermelho.
Monte em seguida um contacto do conector macho e uma caixa do conector macho na extremidade do fio verde/amarelo (3) que parte da ficha X610 (1), posição de ligação 1, e ligue à derivação **A18**, cabo verde/amarelo.

**F39 0190 M**

Só terá de recortar o painel de instrumentos da forma indicada na figura se for necessário instalar um relógio programador. ◄

Assente as derivações **A11** a **A16** até ao local de montagem do receptor de comandos à distância, por baixo do interruptor das luzes.



source: www.ow.no

Em seguida, ligue as derivações **A11** a **A15** na caixa do conector fêmea (1), da forma que passamos a indicar:

| Derivação | Cor do cabo | P. de ligação |
|---|---|---|
| **A11** | vermelho | 1 |
| **A12** | preto | 3 |
| **A13** | cinzento | 4 |
| **A14** | violeta | 5 |
| **A15** | castanho | 6 |

## 6 Montagem do receptor de comandos à distância

**F 39 0181 M**

Limpe o pára-brisas na zona em que irá colar a antena. Durante a colagem da antena (1) , o pára-brisas deverá registar uma temperatura de, pelo menos, 20º C.
A antena (1) não deverá ficar colada no campo visual do condutor do veículo.◄

**A fim de evitar avarias no airbag de cabeça ITS, o fio da antena deverá ser preso com braçadeiras para cabos aos fios assentes de fábrica.◄**

Cole a antena (1) ao pára-brisas, a uma distância a = máx. 25 mm do caixilho da janela. Assente o fio da antena (2) por baixo do forro do tejadilho, até à coluna A, e continue a assentá-lo ao longo desta coluna, até à zona dos pés do lado direito.

**F 39 0180 M**

Desloque o suporte (2) para cima do receptor (1) e, seguindo as instruções da figura, mantenha o receptor (1) por baixo do interruptor das luzes e prenda-o com os parafusos de chapa ST4,2 x 9,5 (3).
Ligue a derivação **A15** e o cabo da antena (4) ao receptor (1).

## 7 Montagem do relógio programador (opcional)

**F 39 64 065 R**

Tal como a figura indica, cole o molde de abertura dos furos (2) sobre o painel esquerdo do tablier (1), do lado de fora, e marque os furos indicados no molde.

**F 39 0184 M**

Servindo-se de um parafusos de chapa 3,5 x 16 mm, aparafuse a patilha de fixação (1) ao painel de instrumentos (3).
Cole a vedação de espuma (4) ao relógio programador (5), pela parte de trás.
Passe a derivação **A16** através do furo (6) e ligue-a ao relógio programador.

**Ao instalar o relógio programador certifique-se sempre de que o mostrador não sofra qualquer dano.◄**

Prima o relógio programador (5) contra a patilha de fixação (1) e alinhe-o.

## 8 Montagem do aquecimento em parado

**F 39 64 219 R**

Regendo-se pelas indicações dadas na figura, abra um furo (2) de 40 mm de diâmetro na zona assinalada do revestimento de plástico preto (1).

**F 39 64 220 R**

Encaixe o anel isolante de borracha (2) no revestimento de plástico preto (1).

**F 39 64 218 R**

Servindo-se de um parafuso de cabeça sextavada com anilha (2) M6 x 20 mm, prenda a placa de fixação (1) ao assento roscado previsto para esse efeito. Não aperte o parafuso a fundo.
Aperte o parafuso de cabeça sextavada com anilha (3) M6 x 20 mm e a porca sextavada M6 com anilha, certificando-se de que não os aperta a fundo.
Introduza o parafuso de cabeça sextavada com anilha (4) M6 x 20 mm através do furo e prenda-o, pelo lado da cava da roda, com a porca sextavada M6 com anilha.
Aperte a fundo todos os parafusos.

Dependendo do ano de fabrico e do equipamento do veículo, pode dar-se o caso de o aparelho de aquecimento em parado ficar encostado ao revestimento de plástico preto. Caso isso aconteça, será necessário recortar o revestimento de plástico preto com uma serra de recortes. Certifique-se sempre de que é possível aceder livremente ao aparelho de aquecimento em parado.◄

**F 36 64 947 R**

Corte o tubo de escape (1) de modo a ficar com a dimensão indicada.
Dimensão: A = 250 mm
B = 200 mm

**F 39 64 250 R**

Servindo-se de uma braçadeira própria para tubos (3), aparafuse o tubo de escape (1) (500 mm) ao aparelho de aquecimento em parado (2).


source: www.ow.no

**F 39 64 226 R**

Alargue o furo (1) assinalado na figura, e que está localizado na cava da roda, à frente, do lado direito, de modo a ficar com 9 mm de diâmetro e introduza a porca para rebite cego M6.

**F 39 64 227 R**

Dobre as extremidades da tira perfurada (1), fornecida no conjunto de montagem, num ângulo de 90º.
Dimensão: A = 60 mm

**F 39 64 228 R**

Em seguida, aparafuse a tira perfurada (1) com o parafuso de cabeça sextavada com anilha (2) M6 x 20 mm.

**F 39 0191 M**

Introduza então o aparelho de aquecimento em parado (1), tendo o cuidado de, ao fazê-lo, passar o tubo de escape pelo anel isolante de borracha.
Seguidamente, fixe o aparelho de aquecimento em parado (1) ao suporte com os parafusos de chapa especiais (2).
Ligue as fichas de 2 e de 6 pinos (3 e 4) da cablagem do aquecimento em parado ao aparelho de aquecimento em parado (1).

Ao proceder à marcação da data de montagem, certifique-se sempre de que só sejam apagados os dígitos relativos ao ano que não correspondem ao ano de montagem. Ou seja, a data de montagem tem de ficar perfeitamente legível. ◄

Tal como a figura mostra, cole o duplicado da placa do construtor (5) no aparelho aquecimento em parado e marque a data de montagem.

**F 39 64 230 R**

Verifique o comprimento do tubo de escape (1), pegando, para tal, no silenciador (3); se necessário, encurte o tubo de escape (1) servindo-se de uma serra para metais.
Prenda o tubo de escape (1) ao silenciador (3) com uma braçadeira para tubos (2).
Servindo-se de um parafuso de cabeça sextavada com anilha (4) M6 x 20 mm e da porca sextavada M6 com anilha, prenda o silenciador (3) à tira perfurada.

**F 39 64 234 R**

Com a ajuda de uma broca cónica especial ou de um serrote de ponta, recorte o revestimento do pára-choques (2) na zona assinalada na figura (1) (diâmetro: 40 mm).

**F 39 64 235 R**

Encaixe o anel isolante de borracha (1).
Introduza o tubo de escape (3), determine o comprimento com que ele deverá ficar e, se necessário, encurte-o com uma serra para metais.
O tubo de escape (3) deverá projectar-se cerca de 10 mm para fora do revestimento do pára-choques (2).

**F 39 64 231 R**

Alinhe o tubo de escape (1) e prenda-o ao silenciador (2) com uma braçadeira para tubos (3).

**F 39 64 233 R**

Aplique a tampa de cobertura preta (3) ao tubo flexível de entrada de ar (1) e prenda-o ao aparelho de aquecimento em parado (2) com uma braçadeira para tubos flexíveis.
Prenda o tubo flexível de entrada de ar (1) com braçadeiras para cabos.

## 9 Montagem dos tubos de combustível e da bomba de dosagem

**F 39 64 078 R**

Desmonte as coberturas (1) das guarnições do depósito de combustível por baixo do banco traseiro, dos lados esquerdo e direito.

**F 39 64 079 R**

Passe o tubo flexível do combustível (1) da guarnição do lado direito do depósito de combustível por baixo da caixa do banco, para o lado esquerdo, e assente-o por baixo do chão do veículo.
Servindo-se de um canivete, remova a tampa da parte de cima, da tubuladura (2).

As indicações constantes do capítulo 2, "Verificação do indicador de nível", deverão ser obrigatoriamente respeitadas. ◄

**F 39 64 080 R**

Limpe a zona da vedação (1) da tubuladura (2), certificando-se de que fica sem pó e bem limpa.

**F 39 64 141 R**

Monte a boca do depósito (1) na tubuladura (2) e rode-a 90º (fecho de baioneta). Servindo-se da peça de ligação (4) e das braçadeiras para tubos flexíveis (5), prenda o tubo flexível de combustível (3) à boca do depósito (1).

**F 39 64 236 R**

Seguindo as instruções da figura, suspenda o tubo flexível do combustível (1) nos dispositivos de fixação dos tubos (2), assente-o até à parte da frente e prenda-o com braçadeiras para cabos (3).
Servindo-se de um canivete, separe o tubo flexível do combustível (1) à altura da transmissão (a meio).



source: www.ow.no

**F 39 0194 M**

Aplique o tubo flexível de protecção contra o calor sobre o tubo flexível de combustível (1) na zona do motor e assente-o desde o local de montagem do aparelho aquecimento em parado, juntamente com as derivações **A9** e **A10**, do lado esquerdo do veículo, ao longo dos cabos do travão e, a partir daí, ao longo do tubo flexível de combustível do veículo. Prenda o tubo flexível do combustível (1) e as derivações **A9** e **A10** com braçadeiras para cabos (2).

**F 39 0182 M**

**Tenha sempre em atenção a seta inscrita na bomba de dosagem (6), a qual indica a direcção de passagem.** ◄

Monte a braçadeira para tubos revestida de borracha (5) na bomba de dosagem (6), encoste-a à longarina, assinale os furos a abrir, marque-os com um punção e abra-os com uma broca de 9 mm de diâmetro.
Introduza porcas para rebites cegos M6 e rebite-as com o alicate para porcas para rebites cegos.
Encurte os tubos flexíveis do combustível (1 e 2) de modo a ficarem com o comprimento necessário e prenda-os à bomba de dosagem (6) com peças de união (3) e braçadeiras para tubos flexíveis (4).
Prenda a bomba de dosagem (6) com o parafuso de cabeça sextavada com anilha (7) M6 x 20 mm.
Ligue a ligação de combustível ao aparelho aquecimento em parado.
Passe as derivações **A9** e **A10** através do o anel isolante de borracha (9) e, em seguida, ligue-as à caixa do conector fêmea (10) da seguinte forma:

| Derivação | Cor do cabo | P. de ligaçãoo |
|---|---|---|
| **A9** | azul | 1 |
| **A10** | castanho | 2 |

Ligue a caixa do conector fêmea (10) à bomba de dosagem (6).

## 10 Montagem dos tubos flexíveis do aquecimento

**F 39 0193 M**

Guiando-se pelas indicações da tabela que se segue, corte os tubos flexíveis do aquecimento (A e B) e o tubo flexível de protecção contra o calor (3):
Dimensão a = 1000 mm
Dimensão b = 1300 mm
Dimensão c = 60 mm
Os restantes pedaços de tubo flexível já não irão voltar a ser necessários.
Empurre o tubo flexível de protecção contra o calor (3) para cima dos tubos flexíveis do aquecimento (A e B).
Corte o tubo flexível do agente de refrigeração (1) da cabeça do cilindro até à válvula de aquecimento (4) a uma distância de cerca de 100 mm da cabeça do cilindro.

Para que se torne mais fácil evacuar o ar, recomendamos que comece por ligar os tubos flexíveis do aquecimento (A e B) à cabeça do cilindro e à válvula de aquecimento (4). Em seguida, e antes de proceder à ligação do último tubo flexível do aquecimento, encha o aparelho aquecimento em parado e o sistema de refrigeração com o agente de refrigeração. ◄

Seguindo as instruções da figura, e servindo-se de uniões de tubos flexíveis (2) e de braçadeiras para tubos flexíveis (5), ligue os tubos flexíveis do aquecimento (A e B) ao aparelho aquecimento em parado e ao tubo flexível do agente de refrigeração (1).
Servindo-se de braçadeiras para cabos, prenda os tubos flexíveis (A e B) e o tubo flexível de combustível (6), equipados com os tubos flexíveis de protecção contra o calor, nos locais apropriados (como, por exemplo, aos cabos dos travões).

## 11 Codificação e trabalhos finais

As operações de montagem a que estas instruções se referem não tornam necessária qualquer codificação com os sistemas DIS ou MoDIC.

Encha o sistema de refrigeração com o respectivo líquido, evacue o ar do sistema da forma indicada nos regulamentos BMW e, em seguida, certifique-se de que o sistema está devidamente estanque.

Volte a montar o veículo pela ordem inversa da respectiva desmontagem.

Imprima a memória de erros e proceda ao ensaio funcional.

## 12 Colocação em funcionamento do comando à distância

### 12.1 Colocação das pilhas no comando à distância

**F 46 0169 M**

Abra a tampa do compartimento das pilhas (comando à distância) (1) na direcção assinalada pela seta.
Regendo-se pelas indicações da figura, introduza duas pilhas normais (tipo MN12) (2) no compartimento do comando à distância (3) e, em seguida, volte a fechá-lo.

Elimine as pilhas gastas de forma correcta e ecológica.


source: www.ow.no

### 12.2 Verificação do estado das pilhas do comando à distância

**F 46 0170 M**

- Prima a tecla de desligar (1) do comando à distância.
  - O indicador luminoso de controlo (2) fica a piscar durante cerca de 0,5 segundos.
  = As pilhas estão em condições.
  - Depois de passado 1 segundo, o indicador luminoso de controlo (2) muda para cor-de-laranja e fica a piscar durante cerca de 3 segundos.
  = As pilhas estão fracas.
  - Substitua as pilhas assim que possível.
  - Depois de passado 1 segundo, o indicador luminoso de controlo (2) muda para cor-de-laranja e fica a piscar durante cerca de 5 segundos.
  = As pilhas estão gastas ou a temperatura das pilhas é inferior a 0º C.
  - Substitua as pilhas ou aqueça-as.

### 12.3 Programação do comando à distância

O comando à distância não pode ser programado com o aquecimento em parado ligado.
Podem ser atribuídos um máximo de três comandos à distância (2) a cada receptor.◄

**F 39 0199 M**

- Introduza as pilhas no respectivo compartimento do comando à distância (2).
  - Remova o fusível (F1) de 1 A do porta-fusíveis **A22** da cablagem do aquecimento em parado.
  - Espere pelo menos 5 segundos.
  - Volte a colocar o fusível (F1) de 1 A no porta-fusíveis **A22**. Tem agora 5 segundos para premir brevemente (durante pelo menos 1 segundo) a tecla de desligar (1) do comando à distância (2).
  - A programação do seu comando à distância está concluída.

  A programação do segundo e terceiro comandos à distância (2) é feita da mesma forma.

## 13 Operação do aquecimento em parado

### 13.1 Regulações prévias

Para assegurar o melhor efeito de descongelação possível, antes de desligar a ignição deverá proceder a determinadas regulações prévias no painel de comandos do aparelho de ar condicionado.◄

**Só veículos com IHR (regulação integrada do aquecimento) ou com IHKR (regulação integrada do aquecimento e do ar condicionado)**

**F 39 0196 M**

**Regulações prévias para seleccionar o modo de operação do aquecimento em parado:**

- Coloque o regulador da temperatura (2) na posição correspondente à temperatura máxima.
- Coloque o regulador da difusão do ar (3) na posição correspondente à descongelação.
- Coloque o regulador de abastecimento do ar (1) na posição correspondente ao nível 2.

**Regulações prévias para seleccionar o modo de operação da ventilação em parado:**

- Coloque o regulador da temperatura (2) na posição correspondente à temperatura mínima (ar mais frio).
- Coloque o regulador da difusão do ar (3) na posição correspondente à descongelação.
- Coloque o regulador de abastecimento do ar (1) na posição correspondente ao nível 2.

**Só para os veículos equipados com o aparelho de ar condicionado IHKA (aquecimento e aparelho de ar condicionado integrados)**

**F 39 0197 M**

**Regulações prévias para seleccionar o modo de operação do aquecimento em parado:**

- Prima a tecla (1) para accionar a "saída de ar pela parte de cima".
- Regule a saída do ar de modo a que no mostrador (3) se iluminem quatro dos segmentos visíveis.
- Agindo sobre o botão de regulação prévia da temperatura (2), seleccione a temperatura máxima (32º C).

**Regulações prévias para seleccionar o modo de operação da ventilação em parado:**

- Prima a tecla (1) para accionar a "saída de ar pela parte de cima".
- Regule a saída do ar de modo a que no mostrador (3) se iluminem quatro dos segmentos visíveis.
- Agindo sobre o botão de regulação prévia da temperatura (2), seleccione a temperatura mínima (16º C).



source: www.ow.no

### 13.2 Operação com o comando à distância

Com o comando à distância (2) pode ser seleccionado um dos seguintes modos de operação: aquecimento em parado ou ventilação em parado.
Se a distância entre o comando à distância (2) e a antena for inferior a 2 metros, pode ocorrer uma saturação que impede que o aquecimento ou ventilação em parado sejam ligados ou desligados.◄

**F 46 0174 M**

**Verifique o modo de operação seleccionado (aquecimento ou ventilação em parado) com o comando à distância (2):**

- Prima simultaneamente, mantendo-as premidas, as teclas de ligar e desligar (3 e 1):
  - O indicador luminoso de controlo (4) acende-se, ficando vermelho = modo de operação: aquecimento em parado
  - O indicador luminoso de controlo (4) acende-se, ficando verde = modo de operação: ventilação em parado

  Depois de as teclas serem libertadas o indicador luminoso de controlo (4) apagase.

**Regulação do modo de operação (aquecimento ou ventilação em parado) com o comando à distância (2):**

- Prima simultaneamente e duas vezes as teclas de ligar e desligar (3 e 1):
  - Quando as teclas (3 e 1) são premidas a primeira vez, o indicador luminoso de controlo (4) ilumina-se, apresentando a cor correspondente ao modo de operação seleccionado.
  - Quando as teclas (3 e 1) são premidas pela segunda vez, a cor do indicador luminoso de controlo (4) muda (ou seja, é seleccionado o outro modo de operação), mantendo-se aceso até as teclas (3 e 1) serem libertadas.

  Se as teclas de ligar e desligar (3 e 1) não forem premidas durante mais de 1 segundo o aparelho memoriza o modo de operação seleccionado.

**Regulação do tempo de operação do aquecimento ou da ventilação em parado com o comando à distância (2):**

O tempo de operação do aquecimento ou da ventilação em parado pode ser regulado com o comando à distância (2), em passos de 10 minutos.
O tempo de duração deverá ser regulado em função da duração da deslocação (assim, por exemplo, para uma deslocação com uma duração de 30 minutos deverá ser regulado um tempo de operação de, no máximo, 30 minutos).
A regulação básica do tempo de operação é de 30 minutos.◄

- Prima simultânea e brevemente, três vezes seguidas, as teclas de ligar e desligar (3 e 1):
  - O indicador luminoso de controlo (4) pisca, sendo que o número de vezes que pisca corresponde ao período de operação regulado:

  1 vez = tempo de operação regulado: 10 minutos
  2 vezes = tempo de operação regulado: 20 minutos
  3 vezes = tempo de operação regulado: 30 minutos
  4 vezes = tempo de operação regulado: 40 minutos
  5 vezes = tempo de operação regulado: 50 minutos
  6 vezes = tempo de operação regulado: 60 minutos

  - Para aceder ao período de operação seguinte basta premir a tecla de desligar (1).

  Para memorizar o tempo de operação seleccionado poderá ou não premir qualquer tecla do comando à distância durante 10 segundos ou premir a tecla de ligar (3) do comando.
  - Se as teclas de ligar e desligar (3 e 1) forem premidas simultaneamente até o indicador luminoso de controlo se apagar, é activada a regulação básica do tempo de operação (30 minutos) do comando à distância (2).

**Ligar o aquecimento ou a ventilação em parado com o comando à distância (2):**

Antes de sair do veículo terá de proceder às regulações prévias descritas no capítulo 13.1.◄

- Pegue no comando à distância (2) de modo a que a respectiva antena fique colocada na vertical e prima a tecla de ligar (3) durante mais de 2 segundos.

O aquecimento ou a ventilação em parado ligam-se, ficando a trabalhar durante o tempo de operação previamente regulado. Depois de decorrido esse tempo o aquecimento ou a ventilação em parado desligam-se automaticamente.

**Desligar o aquecimento ou a ventilação em parado com o comando à distância (2) antes de concluído o tempo de operação regulado:**

- Pegue no comando à distância (2) de modo a que a respectiva antena fique colocada na vertical e prima a tecla de desligar (1) durante mais de 2 segundos.

O aquecimento ou a ventilação em parado desliga-se.


source: www.ow.no

### 13.3 Operação com o relógio programador (opcional)

**F 46 0175 M**

**Ligação com o relógio programador:**
**modo manual:** prima a tecla de **aquecimento imediato** (4).
**modo automático:** mediante programação prévia da hora de ligação do aquecimento.

**Indicação de operação:**
Tanto o **indicador de funcionamento do aquecimento** (5) como a iluminação cor-de-laranja do mostrador se acendem durante o período de aquecimento.

**Desligar o aquecimento em parado:**
**modo manual:** prima a tecla de **aquecimento imediato** (4).
**modo automático: através da limitação do tempo de funcionamento previamente programada.**
Tanto o **indicador de funcionamento do aquecimento** (5) como a iluminação cor-de-laranja do mostrador se apagam.
Se o aquecimento em parado tiver sido ligado com o comando à distância, para desligar o aquecimento em parado basta premir duas vezes a tecla de **aquecimento imediato** (4).

**Acerto da hora:**
Prima brevemente a tecla **Hora** (8) e, em seguida, prima uma das teclas de **Avanço** (1) ou de **Retrocesso** (3) até ver a hora certa no mostrador.
Volte a soltar a tecla.

Quanto mais tempo estas teclas forem premidas, tanto mais depressa a hora do relógio mudará. ◄

**Consultar a hora:**
Prima brevemente a tecla **Hora** (8). A indicação da hora desaparece passados 10 segundos.

**Programação do início do aquecimento:**
Podem ser programadas, no máximo, três horas de ligação diferentes.

Prima uma vez a tecla Set (2) e, em seguida, programe a primeira hora de ligação seguindo a sequência de operações que passamos a indicar. No mostrador (6) é apresentada a indicação "-:--" ou uma hora.

Prima uma das teclas de **Avanço** (1) ou de **Retrocesso** (3) até ver no mostrador (6) a hora pretendida. Passados cerca de 8 segundos, a hora programada para a ligação desaparece do mostrador.

Se não premir uma das tecla de **Avanço** (1) ou de **Retrocesso** (3) durante mais de 10 segundos, o sistema parte do princípio de que a hora apresentada no mostrador é a hora seleccionada para a ligação do aquecimento.
Volte a premir a tecla Set (2) e programe a segunda hora de ligação do aquecimento.

O início do aquecimento fica programado quando no mostrador é apresentado o número do programa (7) e a iluminação cor-de-laranja do mostrador se mantém permanentemente acesa. Não é possível regular a luminosidade da iluminação do mostrador. ◄

**Apagamento da hora pré-seleccionada para a ligação do aquecimento:**
Prima brevemente a tecla Set (2).
A hora de ligação desaparece do mostrador (6).

**Selecção da hora de ligação do aquecimento previamente programada:**
Prima sempre a tecla Set (2) no espaço de 10 segundos, até ser apresentado no mostrador o número do programa com a hora de ligação do aquecimento pretendida.

## 14 Detecção e eliminação de avarias

Sempre que ocorrer uma avaria, deverá verificar se os fusíveis e as conexões de ficha estão a funcionar nas devidas condições e se estão devidamente montados e apertados.

**O aquecimento em parado desliga-se automaticamente (desconexão em caso de avaria):**
Causa possível: Não houve qualquer combustão depois da ligação do aparelho e deste voltar a ser ligado. A chama apaga-se durante a operação.
Solução: Desligue o aquecimento em parado e volte a ligá-lo.

**O aquecimento em parado não se liga:**
Causa possível: O aquecimento está sem corrente.
Solução: Verifique a alimentação de energia ao aquecimento em parado e os pontos de ligação à massa (vide o esquema de circuitos).

**O aquecimento em parado funciona por um prazo de tempo reduzido e volta a desligar-se:**
Causa possível: A bomba de dosagem do combustível não começa a trabalhar, subtensão.
Solução: Verifique a alimentação de energia à bomba de dosagem do combustível (vide esquema de circuitos); se necessário, substitua a bomba.

**Falta de ignição do aparelho de aquecimento:**
Causa possível: Avaria do funcionamento da vela de incandescência ou presença de ar no tubo de combustível.
Solução: Verifique a alimentação de energia à vela de incandescência, se necessário substitua a vela. Evacue o ar do tubo de combustível.



source: www.ow.no

**O aquecimento desliga-se durante o funcionamento (desligação em caso de avaria):**

Causa possível: Sobreaquecimento do aquecimento devido a falta de agente de refrigeração.

Solução: Encha o circuito com agente de refrigeração e evacue o ar de acordo com as instruções de reparação. Elimine eventuais faltas de estanquicidade. Proceda ao desbloqueio do aparelho de aquecimento em parado em caso de avaria.

**O ventilador não começa a trabalhar:**

Causa possível: Activação do ventilador ou ventilador com avaria.

Solução: Verifique os pontos de ligação da activação do ventilador (vide esquema de circuitos) ou verifique o funcionamento do ventilador.

Caso surjam outros problemas, poderá determinar qual a avaria com o adaptador de diagnóstico (referência 64 50 0 004 238) ou poderá entrar em contacto com a Webasto através da linha directa (Tel.: 01805/932278, Fax: 0395/5592353).◄

## 15 Desbloqueio em caso de avaria

Se as medidas anteriormente descritas não ajudarem a eliminar a avaria, deverá levar a cabo um desbloqueio em caso de avaria da forma que passamos a descrever. O porta-fusíveis **A22** do aquecimento em parado está instalado por trás do porta-luvas.

**F 39 0198 M**

- Remova o fusível de 20 A (F2) do porta-fusíveis **A22** e espere, pelo menos, 10 segundos antes de voltar a colocar o fusível.
- Depois de esperar, pelo menos, 10 segundos, ligue o aquecimento em parado com o relógio programador (5) ou com o comando à distância (2), premindo a respectiva tecla (4 ou 3).
- Depois de esperar 3 a 10 segundos, remova o fusível de 20 A (F2) do portafusíveis **A22**.
- Espere, pelo menos, 30 segundos, e desligue o aquecimento em parado com o relógio programador (5) ou com o comando à distância (2) premindo a respectiva tecla (4 ou 1).
- Volte a colocar o fusível de 20 A (F2) no porta-fusíveis **A22**.
- Depois de esperar, pelo menos, 10 segundos, ligue o aquecimento em parado com o relógio programador (5) ou com o comando à distância (2), premindo a respectiva tecla (4 ou 3).

## 16 Manutenção do aquecimento em parado

O aquecimento em parado deverá ser mantido periodicamente e, o mais tardar, antes do início da época fria (época em que o aquecimento em parado é mais utilizado), por um Serviço BMW.

Tenha em atenção as instruções de operação contidas no respectivo manual.
Recomendamos que, para evitar problemas de arranque do motor provocados pela operação do aquecimento em parado, **sempre que o percurso a percorrer seja pequeno (< 20 km)** não ligue o aquecimento em parado.
Fora da época fria, o aquecimento em parado deverá ser ligado durante cerca de 10 minutos, aprox. de 4 em 4 semanas, com o motor frio, a fim de evitar problemas de arranque quando se iniciar a época fria.
Salvaguardam-se erros e alterações técnicas. ◄


source: www.ow.no

## 17 Esquema de circuitos

| | |
|---|---|
| A11 | Painel de comandos do aquecimento ou do aquecimento/aparelho de ar condicionado |
| A14 | Equipamento de comando do aparelho de aquecimento em parado |
| A46 | Porta-fusíveis I |
| A128 | Equipamento de comando do comando à distância |
| A402 | Porta-fusíveis para o aquecimento em parado na caixa com equipamento eléctrico para o equipamento de comando |
| K450 | Relés do aquecimento em parado na caixa com equipamento eléctrico para o equipamento de comando |
| N25 | Relógio programador (opcional) |
| X610 | Ficha de ligação de 26 pinos do painel de comandos do aquecimento ou do ar condic. |
| X642 | Ficha de ligação de 2 pinos do aquecimento em parado |
| X681 | Conexão de ficha de 1 pino de activação do ventilador |
| X764 | F. de lig. de 6 pin. do aquecim. em parado |
| X997 | F. de lig. de 2 pinos da bomba de dosagem |
| X2021 | Contacto do conector fêmea de diagnóstico (Webasto) |
| X2798 | Ficha de ligação de 8 pinos do porta-fusíveis A402 |
| X3263 | Tomada do relé para o relé do aquecimento em parado |
| X6454 | Ponto de ligação à massa ao pé da caixa com equipamento eléctrico para o equipamento de comando do lado direito |
| X10015 | Ficha de ligação de 68 pinos do porta-fusíveis A46 |
| X10130 | Ficha de ligação de 4 pinos do relógio programador |
| X18209 | Conexão de ficha de 1 pino de activação do ventilador |
| X18326 | Ponto de ligação do terminal 30 do porta-fusíveis na caixa com equipamento eléctrico para o equipamento de comando |
| X18830 | Ficha de ligação de 6 pinos do receptor |
| Y7 | Bomba de dosagem |


A posição de ligação 2 da ficha de ligação de 26 pinos do painel de comandos do aquecimento ou do ar condicionado só está ocupada nos veículos que não estão equipados com ar condicionado. ◄

**Cores dos cabos:**

| | | |
|---|---|---|
| bl | = | azul |
| br | = | castanho |
| ge | = | amarelo |
| gn | = | verde |
| gr | = | cinzento; |
| or | = | cor-de-laranja |
| rt | = | vermelho |
| sw | = | preto |
| vi | = | violeta |
| ws | = | branco |

**F 39 0195 M**



source: www.ow.no