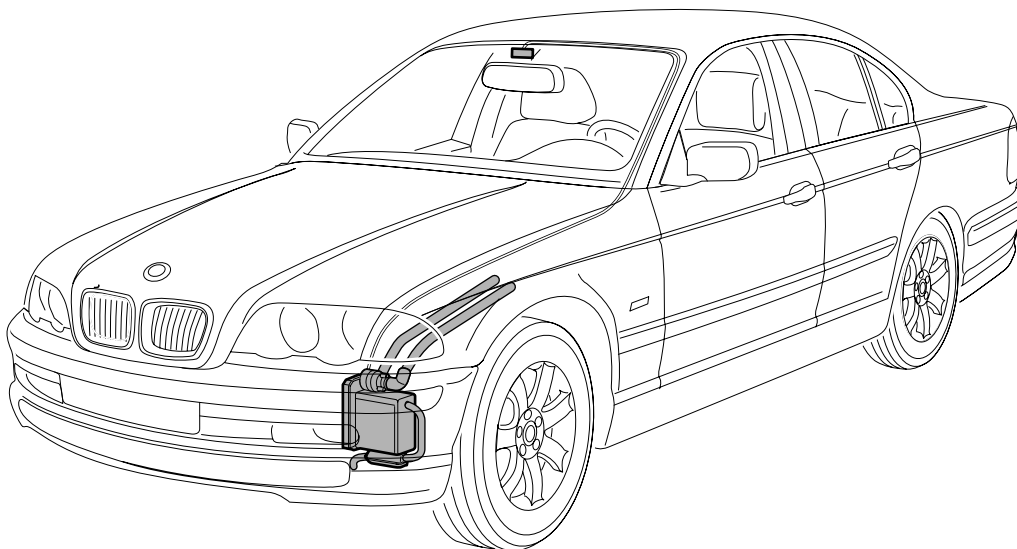




Teile und Zubehör - Einbauanleitung

(Verbindliche Einbauvorschrift)



F 46 0029 R

Standheizung „Inline“

BMW 3er-Reihe, Limousine (E46/4) Linkslenker Modelle mit M43 und M52 Motor

(Nur zum Gebrauch in der BMW HO bestimmt)

Fachkenntnisse sind Voraussetzung.

Einbauzeit ca. 5,5-6,5 Stunden, die je nach Zustand und Ausstattung des Fahrzeuges abweichen kann.

Falls die Option Schaltuhr verbaut wird, verlängert sich die Einbauzeit um ca. 0,25 Stunden.

BMW Parts and Accessories – Installation Instruction

Park Heating "Inline"

BMW 3 Series, saloon (E46/4) left hand drive, models with M43 and M52 engine

Instructions de montage des pièces et des accessoires BMW

Chauffage auxiliaire "Inline"

BMW Série 3, berline (E46/4), direction à gauche, modèles à moteur M43 et M52

BMW Onderdelen en accessoires – Montagehandleiding

Parkeerverwarming "Inline"

BMW 3-serie, sedan (E46/4) linksgestuurd, modellen met M43 en M52 motor

BMW Delar och tillbehör – Monteringsanvisning

Kupévärmare "Inline"

BMW 3-Serie Sedan (E46/4), vänsterstyrd, modeller med M43 och M52 motor

Ricambi e accessori BMW – Istruzioni di montaggio

Riscaldamento a vettura ferma "Inline"

BMW Serie 3, berlina (E46/4) guida a sinistra, modelli con motore M43 e M52

BMW piezas y accesorios – instrucciones de montaje

Calefacción estática "Inline"

BMW Serie 3, berlina (E46/4) con volante a la izquierda, modelos con el motor M43 y M52

Peças e Acessórios BMW – Instruções de Montagem

Aquecimento em parado "Inline"

Modelos BMW da Série 3, Berlina (E46/4) de volante à esquerda, modelos com os motores M43 e M52

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

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

	Amtl. Motorkennz.	Schalt-/Automatikgetriebe
E46/2 Limousine		LL
318i M43	18 4E 2	AL31
318i M43	18 4E 2	AN91
320i M52	20 6S 1	AM11
323i M52	25 6S 1	AM31
328i M52	28 6S 1	AM51
328i M52	28 6S 1	AN51

Mit den Motoren:

M43	B18	85 KW	M52	B20	110 KW
				B25	125 KW
				B28	142 KW

Mit den EG-Zulassungen:

EG: e1 * 97/27 * 0097 * .. 346L



Die Zulassungsvorschriften sind zu beachten! ◀

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

Allgemeine Hinweise

Im Zuge der Weiterentwicklung kann es vorkommen, daß sich Anschlüsse bzw. Pinbelegungen ändern. Zum Einbau, ist immer die jeweils gültige Prüfanleitung zu verwenden.

Falls angegebene Pin Kammern belegt sind, müssen Brücken, Doppelcrimpungen oder Parallelschläge durchgeführt werden.

Alle Schlauchleitungen und Elektrokabel sind so zu verlegen, daß ein Durchhängen oder Scheuern ausgeschlossen ist.

Alle Schlauchleitungen sind so zu montieren, daß eine Berührung bzw. ein Scheuern an elektrischen Leitungen ausgeschlossen ist.

Achten Sie darauf, daß die Elektrokabel bei der Verlegung im Fahrzeug nicht geknickt oder beschädigt werden, da sonst evtl. Störungen entstehen, die später nur durch umfangreiche Nacharbeiten lokalisiert werden können. Die dabei entstehenden Kosten werden von BMW nicht vergütet.

Bohrstellen entgraten, Bohrspäne entfernen und mit den bei BMW üblichen Korrosionsschutzmaßnahmen versehen.

Bestell Hinweise

Bei Fahrzeugen mit **M43** Motor und **IHR** sind zusätzlich zwei Kühlmittelschläuche und ein Schlauchhalter zu Bestellen.

Schlauch Motorvorlauf-Wasserventil	Teile-Nr.	64 21 8 377 783
Schlauch Wasserventil-Heizkörper	Teile-Nr.	64 21 8 363 198
Schlauchhalter	Teile-Nr.	64 21 8 377 840

Bei allen Fahrzeugen mit Produktionsbeginn bis 9/98 mit der Sonderausstattung **IHKA (SA 534)** muß zusätzlich ein Gebläseregler und ein Verbindungsstecker bestellt werden.

Gebläseregler	Teile-Nr.	64 11 8 377 579
Verbindungsstecker (Goldgelb)	Teile-Nr.	61 36 8 366 282

Wichtige Hinweise zum Betrieb

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



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

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

Erforderliche Werkzeuge und Hilfsmittel

Schlitzschraubendreher
Ringschlüssel SW 7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
1/4 Zoll Umschaltknarre
1/4 Zoll Verlängerung
1/4 Zoll Steckschlüsseleinsatz SW 6 mm, 7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
1/2 Zoll Umschaltknarre
1/2 Zoll Verlängerung
1/2 Zoll Torx T10, T20, T30
Bohrmaschine
Bohrer 2 mm, 3,5 mm, 5 mm, 6 mm, 6,5 mm, 8 mm, 9,1 mm
Stufenbohrer 4-38 mm
Seitenschneider

Kreuzschlitzschraubendreher
Crimpzange für AMP Rundkontakte
Kombizange
Universalmesser
Hammer
Prüfgerät zum Abdrücken des Kühlmittelkreislaufes
Einnietmutternzange mit Gewindeeinsatz M6
Lochsäge ø 40 mm
Luftsäge
Schlauchklemmen bzw. Abdrückzange
Körner
Schlauchscherer
Ausdrückwerkzeug für AMP Rundkontakte
Wasserpumpenzange

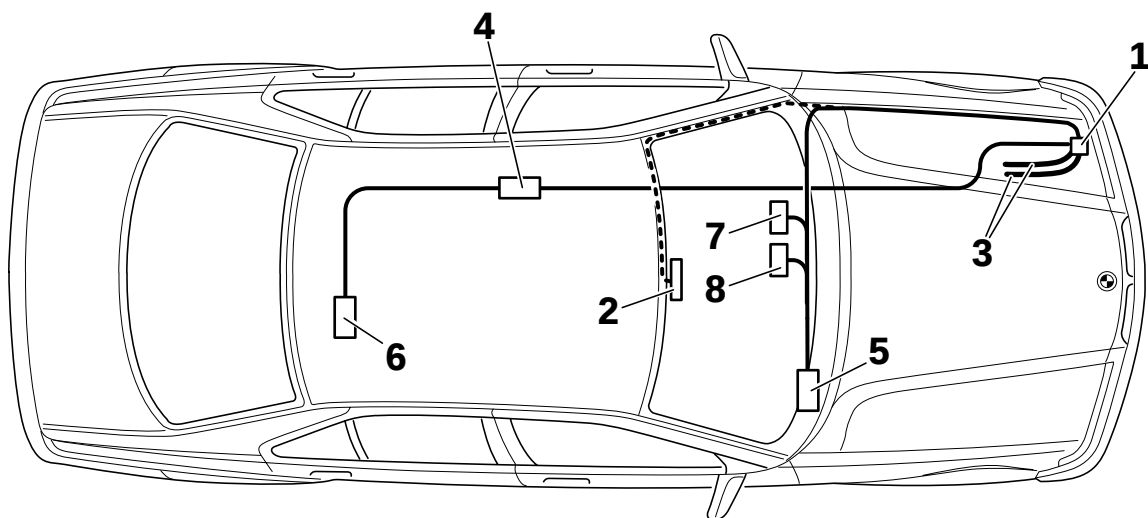
Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
1. Notwendige Vorarbeiten am Fahrzeug.....	4
2. Einbau- und Verlegeschema	5
3. Anschlußübersicht des Standheizungskabelbaumes	6
4. Standheizungskabelbaum einbauen und anschließen	7
5. Schaltuhr einbauen (Optional)	9
6. Standheizgerät einbauen.....	9
7. Kraftstoffleitung und Kraftstoffdosierpumpe anschließen	12
8. Kühlmittelschläuche einbauen und anschließen	13
9. Abschließende Arbeiten	16
10. Codierung	16
11. Batterien in den Telestart-Handsender einlegen.....	16
12. Telestart-Handsender initialisieren	16
13. Voreinstellungen.....	17
14. Bedienung des Telestart-Handsenders	17
15. Bedienung der Schaltuhr (Optional).....	18
16. Störungssuche	19
17. Störentriegelung.....	19
18. Wartung des Standheizgerätes	20
19. Stromlaufplan Standheizung E46 mit IHR.....	21
20. Stromlaufplan Standheizung E46 mit IHKA.....	22
21. Legende Stromlaufplan Standheizung E46 IHR und IHKA	23

1 Notwendige Vorarbeiten am Fahrzeug

- Fehlerspeicher ausdrucken
- Batterie abklemmen
- Rücksitzbank und darunterliegende Abdeckung zum Kraftstofftank rechts und links ausbauen
- Handschuhfach ausbauen
- Klimaautomatikbedienteil ausclippen (**Nur Fahrzeuge mit IHKA**)
- A-Säulenverkleidung links ausbauen
- Fußraumverkleidung links ausbauen
- Deckel der E-Box ausbauen
- Luftfilterkasten ausbauen
- Blinkleuchte vorne links ausclippen
- Microfilter und Microfiltergehäuse komplett ausbauen (**Nur Fahrzeuge mit M43 Motor und IHR**)
- Stoßfänger vorne abbauen
- Motorunterverkleidung abbauen
- Kraftstofffilterabdeckung abbauen

2. Einbau- und Verlegeschema

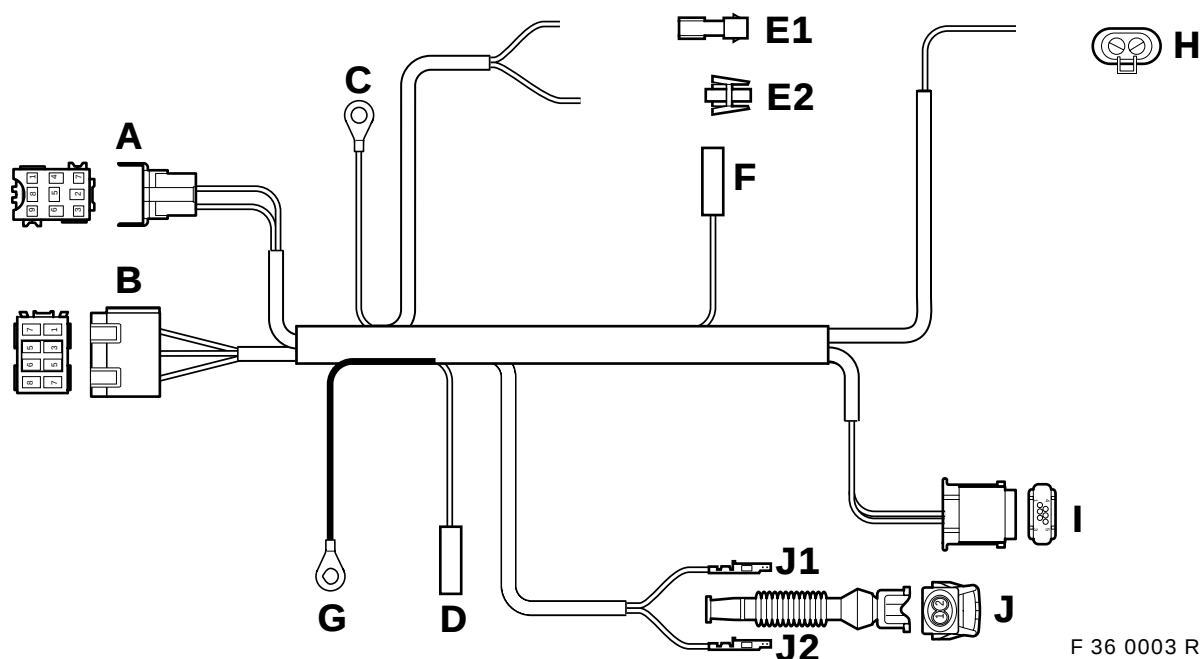


F 46 0030 R

Legende

1. Standheizgerät
2. Antenne Telestart
3. Kühlmittelschläuche
4. Kraftstoffdosierpumpe
5. Sicherungskasten / Gebläserelais
6. Kraftstoffentnehmer
7. Anschluß Gebläseansteuerung
8. Schaltuhr (Optional)

3. Anschlußübersicht des Standheizungskabelbaumes

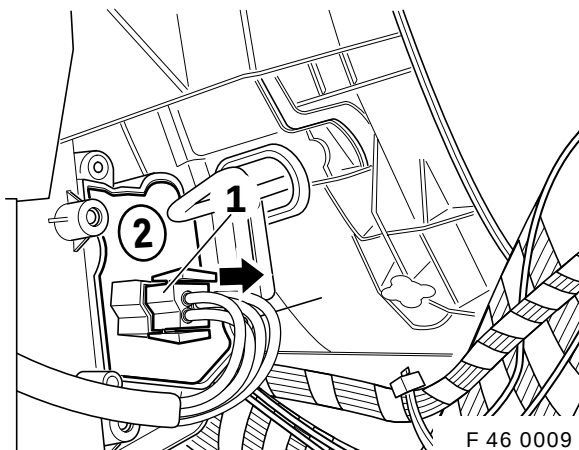


F 36 0003 R

Position	Bezeichnung	Kabelfarbe/ Querschnitt	Anschlußort am Fahrzeug	Kurzbezeichnung/ Steckplatz
A	Relaissockel	—	am Relaisträger hinter dem Handschuhfach	X 3263
B	Sicherungsbox	—	am Relaisträger hinter dem Handschuhfach	A402
C	Kabelschuh A8	rot/4 mm ²	am Stromverteiler X 13020	X 18354
D	4poliger Stecker	—	an der Schaltuhr N25	X 10130
E1	1poliger Stiftkontaktstecker	grün/rot 2,5 mm ²	Nur Fahrzeuge mit IHR mit abgehender gelb/grünen Leitung vom Gebläseschalter S75 Stecker X 905 Pin 3 verbinden	X 681S
E2	1poliger Buchsenkontaktstecker	grün/gelb 2,5 mm ²	Nur Fahrzeuge mit IHR mit abgehender gelb/grünen Leitung vom Gebläsevorwiderstand R11 Stecker X 904 Pin 2 verbinden	X 18209B
E1	1poliger Stiftkontaktstecker	grün/rot 2,5 mm ²	Nur Fahrzeuge mit IHKA mit abgehender grünen/gelben Leitung vom Sicherungshalter A47 Sicherung F28 kom- mend verbinden	X 681S
E2	1poliger Buchsenkontaktstecker	grün/gelb 2,5 mm ²	Nur Fahrzeuge mit IHKA mit abgehender grünen/gelben Leitung vom IHKA-Bedienteil A11 Stecker X 608 Pin 2 kommend verbinden	X 18209B
F	1poliger Stecker	—	Diagnoseanschluß am Standheizungs- kabelbaum zurückgebunden	X 2021B
G	Kabelschuh A6	braun 6 mm ²	am Massestützpunkt X 165	X 811
H	2poliges Buchsengehäuse	—	am Standheizgerät A14	X 642
H1	1poliger Buchsenkontakt	rot 2,5 mm ²	in Buchsengehäuse H Pin 1	
H2	1poliger Buchsenkontakt	braun 2,5 mm ²	in Buchsengehäuse H Pin 2	
I	6poliges Buchsengehäuse	—	am Standheizgerät A14	X 764
I1	1poliger Buchsenkontakt	schwarz 0,5 mm ²	in Buchsengehäuse I Pin 1	
I2	1poliger Buchsenkontakt	gelb 0,5 mm ²	in Buchsengehäuse I Pin 2	
I3	1poliger Buchsenkontakt	grün weiß 0,5 mm ²	in Buchsengehäuse I Pin 4	
I4	1poliger Buchsenkontakt	blau 0,75 mm ²	in Buchsengehäuse I Pin 6	
J	2poliges Buchsengehäuse	—	an der Kraftstoffdosierpumpe	X 997
J1	1poliger Buchsenkontakt	blau 0,75 mm ²	in Buchsengehäuse J Pin 1	
J2	1poliger Buchsenkontakt	braun 0,75 mm ²	in Buchsengehäuse J Pin 2	

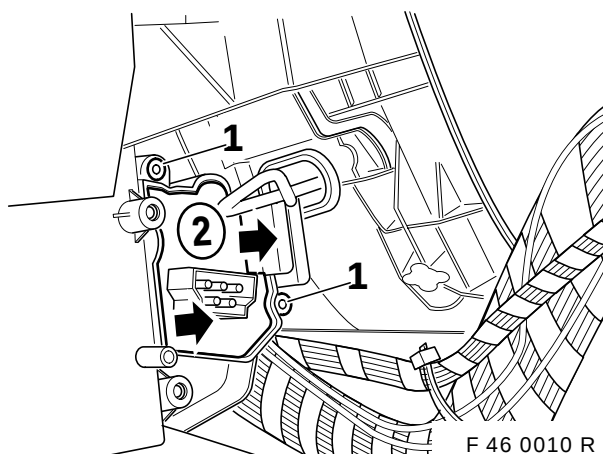
4. Standheizungskabelbaum einbauen und anschließen

Nur Fahrzeuge mit IHKA von Produktionsbeginn bis 9/98

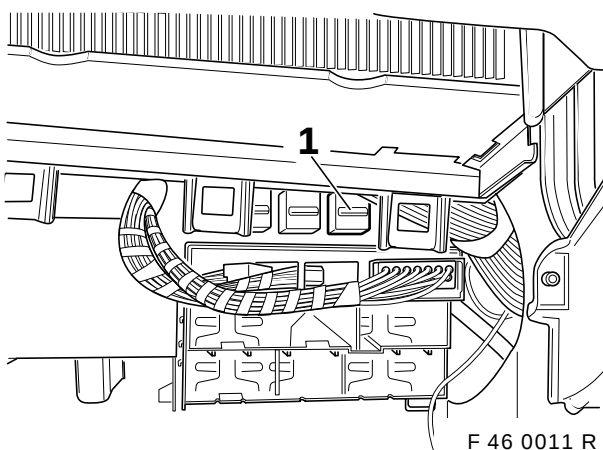


Bei Fahrzeugen mit IHKA die vor 9/98 gebaut wurden muß der **Gebläsestecker** getauscht werden (Teilenummer siehe Bestell Hinweis). ◀

Stecker X671 (1) vom Gebläsestecker (2) abziehen.



Torxschrauben (1) des Gebläsesteckers (2) abschrauben. Gebläsestecker (2) ausbauen und gegen neuen ersetzen.

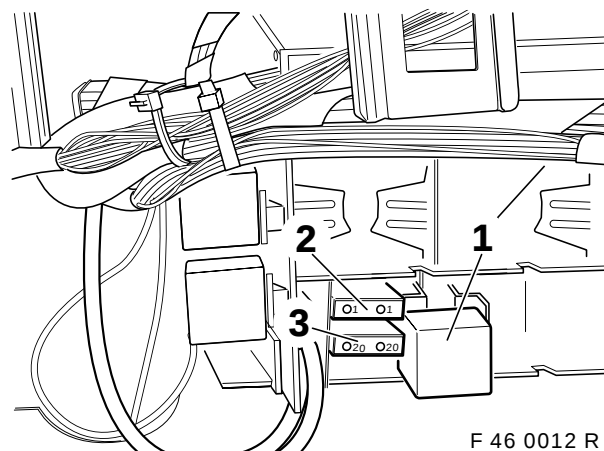


Gebläsestecker (1) vom Stecksockel X 58 abziehen und gegen Verbindungsstecker ersetzen.



Bei Fahrzeugen mit IHKA die vor 9/98 gebaut wurden muß das **Gebläsestecker** vom Stecksockel X 58 gegen einen **Verbindungsstecker** getauscht werden (Teilenummer siehe Bestell Hinweis). ◀

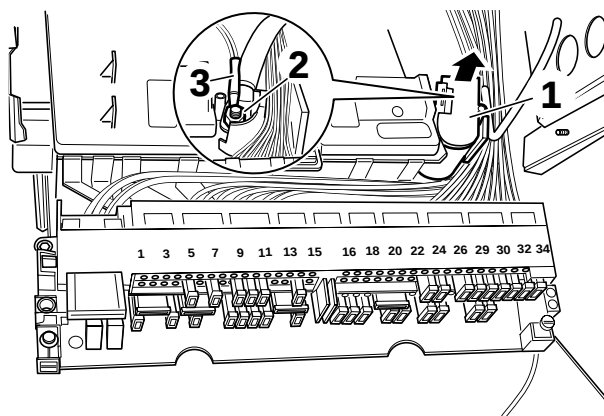
Alle Fahrzeuge



Relaissockel X 3263 und Sicherungsbox **A 402** hinter dem Handschuhfach an einem freien Steckplatz des Relaissträgers einclippen. Relais (1) (violett) im Relaissockel X 3263 einstecken. Flachstecksicherungen (2) 1A, (3) 20A und (4) 1A in die Sicherungsbox **A 402** einstecken.

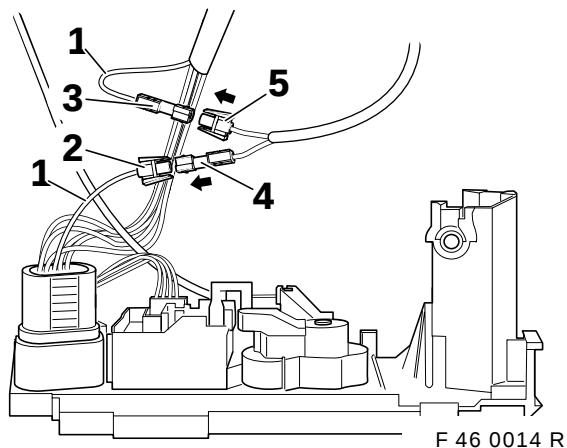


Bei Fahrzeugen mit IHR muß die **1A Flachstecksicherung** (4) für die Gebläseansteuerung gegen eine **10A Flachstecksicherung** getauscht werden (siehe hierzu Kapitel 19 Stromlaufplan Standheizung E46 mit IHR). ◀



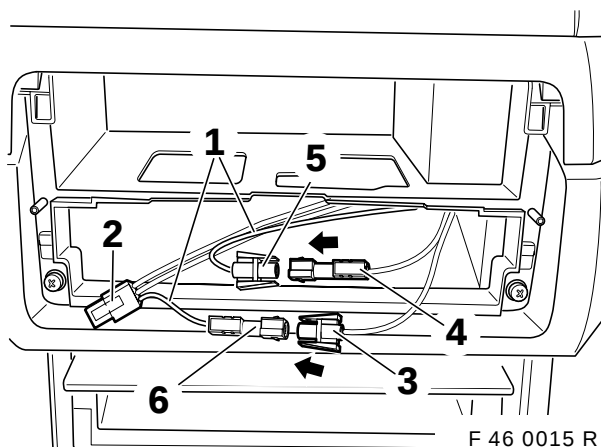
Schwarze Kunststoffabdeckung (1) vom Anschluß X 13020 abnehmen. Sechskantmutter M8 (2) lösen. Abzweig **C** (3) am Anschluß X13020 anschließen.

Nur Fahrzeuge mit IHR



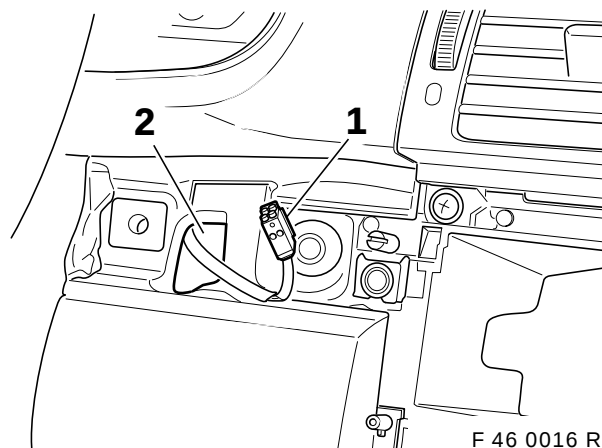
Gelb/grüne Leitung (1) an geeigneter Stelle nach dem Gebläseschalter **S75** durchtrennen. Gelb/grünes Leitungsende (1) vom Gebläseschalter **S75**, Stecker X 905 Pin 3 kommend mit Buchsenkontakt-/Gehäuse (2) versehen und mit Abzweig **E1** (4) zusammenstecken. Gelb/grünes Leitungsende (1) vom Vorwiderstand **R11**, Stecker X 904 Pin 2 kommend mit Stiftkontakt-/Gehäuse (3) versehen und mit Abzweig **E2** (5) zusammenstecken.

Nur Fahrzeuge mit IHKA

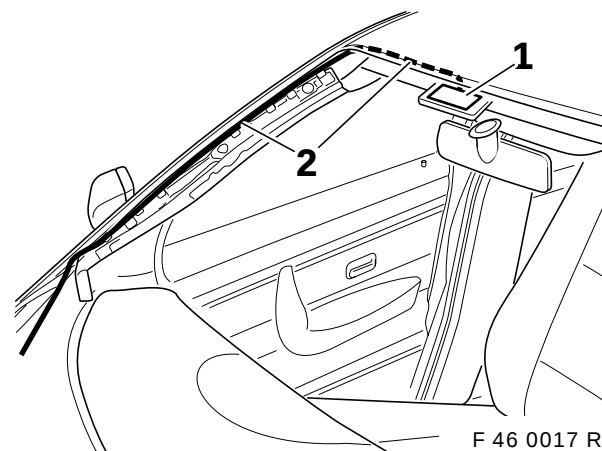


Grün/gelbe Leitung (1) an geeigneter Stelle hinter den 6poligen Stecker X 608 (2) durchtrennen. Grün/gelbes Leitungsende (1) vom Sicherungshalter **A47** Sicherung F28 kommend mit Buchsenkontakt-/Gehäuse (5) versehen und mit Abzweig **E1** (4) zusammenstecken. Grün/gelbes Leitungsende (1) vom IHKA-Bedienteil **A11**, Stecker X 608 Pin 2 (2) kommend mit Stiftkontakt-/Gehäuse (6) versehen und mit Abzweig **E2** (3) zusammenstecken.

Alle Fahrzeuge



Abzweig **D** (1) zur Aussparung (2) neben dem Radioschacht links verlegen.

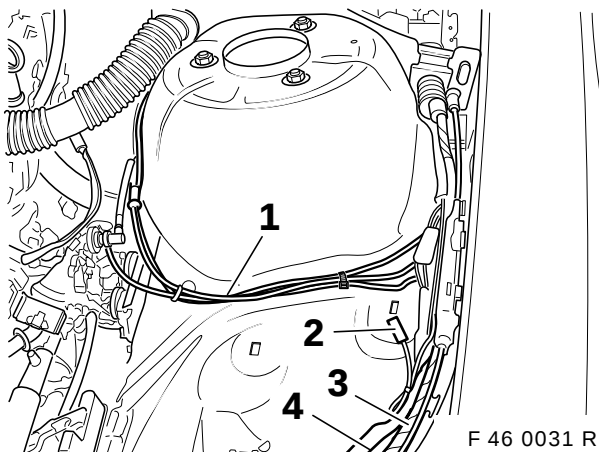


Frontscheibe im Klebebereich reinigen. Beim Verkleben der Antenne sollte die Frontscheibe eine Temperatur von mindestens 20 °C haben. ◀

Antenne (1) rechts neben den Rückspiegel an die Frontscheibe kleben. Antennenleitung (2) unter den Dachhimmel nach links entlang der A-Säule nach unten verlegen.

Antennenleitung (2) und Abzweige **F, G, H1-H2, I1-I4, J1-J2** durch die Gummifülle der E-Box und von dort in den Motorraum verlegen.

! Um Störungen des ITS-Kopfairbags zu vermeiden, muß die Antennenleitung (2) mit Kabelbindern an die werksseitig verlegten Leitungen befestigt werden. ◀



F 46 0031 R

Standheizungskabelbaum am linken Radhaus entlang des Fahrzeugkabelbaumes verlegen und mit Kabelbindern befestigen.

Abzweig **J1-J2** (1) Richtung Motor verlegen.

Abzweig **F** (2) mit Kabelbinder zurückbinden.

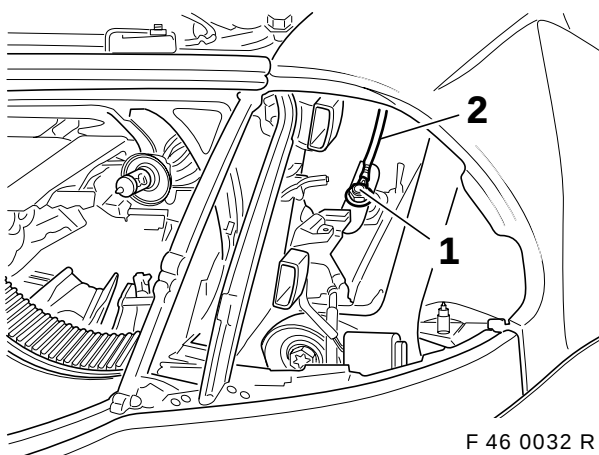
Abzweig **H1-H2** und **I1-I4** (3) zusammen mit der Antennenleitung (4) unterhalb des linken Scheinwerfers verlegen.

Abzweige **H1-H2** wie folgt in Buchsengehäuse **H** einstecken:

H1	rot	2,5 mm ²	Pin 1
H2	braun	2,5 mm ²	Pin 2

Abzweige **I1-I4** wie folgt in Buchsengehäuse **I** einstecken:

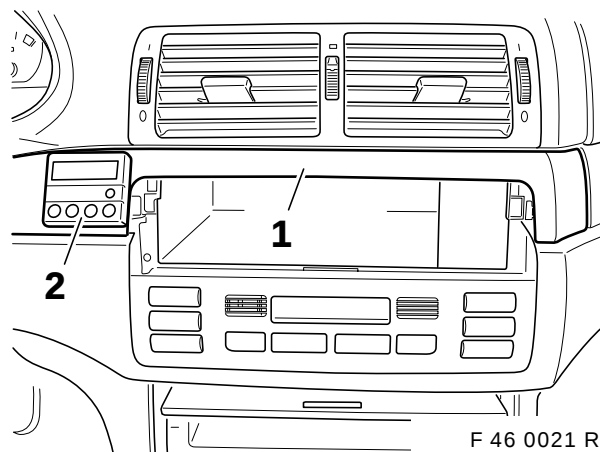
I1	schwarz	0,5 mm ²	Pin 1
I2	gelb	0,5 mm ²	Pin 2
I3	grün/weiß	0,5 mm ²	Pin 4
I4	blau	0,75 mm ²	Pin 6



F 46 0032 R

Sechskantmutter M6 vom Massestützpunkt X 165 (1) lösen. Abzweig **G** (2) am Massestützpunkt X 165 (1) anschließen.

5. Schaltuhr einbauen (Optional)

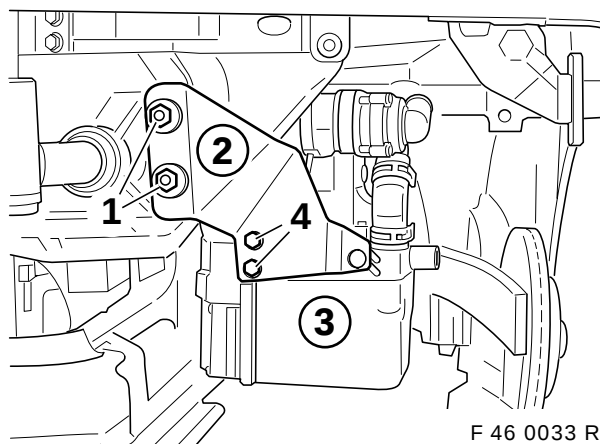


F 46 0021 R

Beiliegende Bohrerschablone auf die Blende (1) kleben. Bohrungen gemäß Bohrerschablone in die Blende (1) bohren. Abzweig **D** auf die Schaltuhr (2) aufstecken.

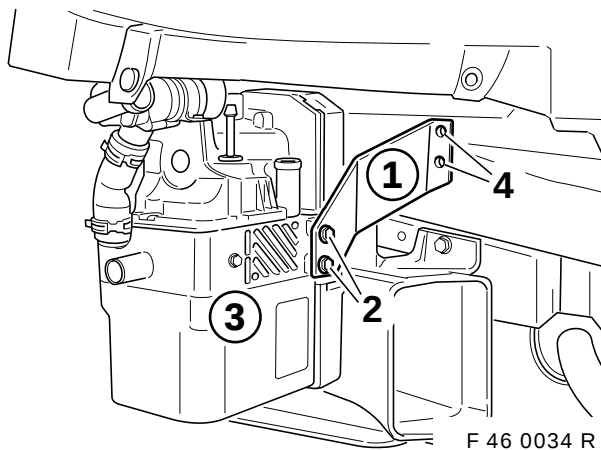
Schaltuhr (2) mit beiliegender Schraube befestigen.

6. Standheizgerät einbauen



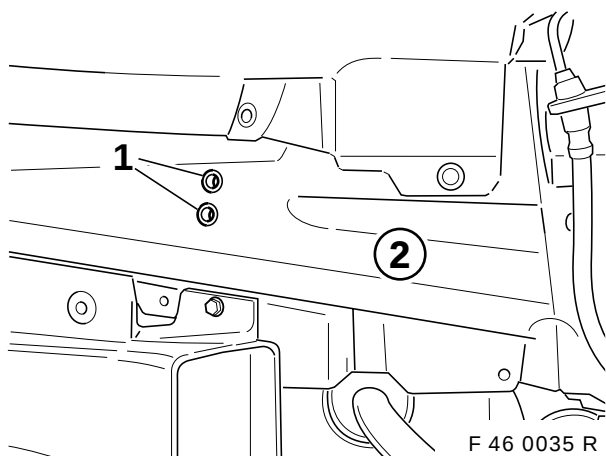
F 46 0033 R

Sechskantmutter M8 (1) von Stoßängeraufnahme lösen. Vordere Halteplatte (2) mit Sechskantmutter M8 (1) wieder anschrauben. Standheizgerät (3) mit zwei Selbstschneideschrauben (4) an der vorderen Halteplatte (2) befestigen.



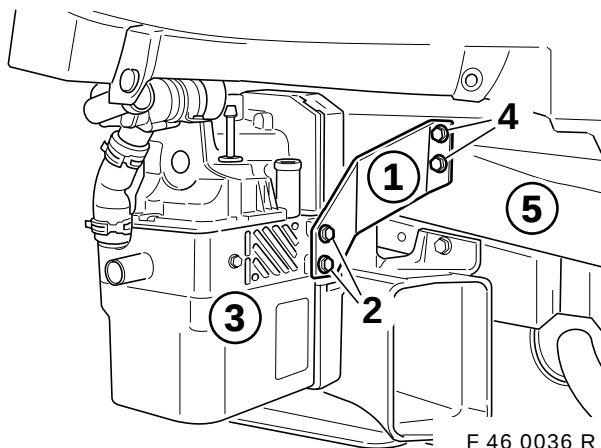
F 46 0034 R

Hintere Halteplatte (1) mit Selbstschneideschrauben (2) am Standheizgerät (3) befestigen. Bohrungen (4) am linken Motorträger anzeichnen. Hintere Halteplatte (1) wieder ausbauen und Bohrungen mit Bohrer $\varnothing$ 9,1 mm durchbohren.



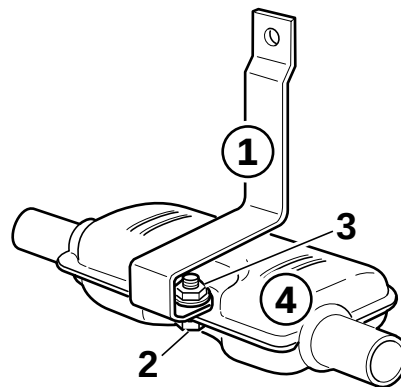
F 46 0035 R

Einnietmuttern M6 (1) mit Einnietzange am linken Motorträger (2) einsetzen.



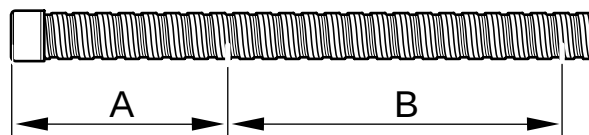
F 46 0036 R

Hintere Halteplatte (1) mit Selbstschneideschrauben (2) am Standheizgerät (3) anschrauben. Sechskantschrauben M6 x 20 mm (4) am Motorträger (5) anschrauben.



F 46 0037 R

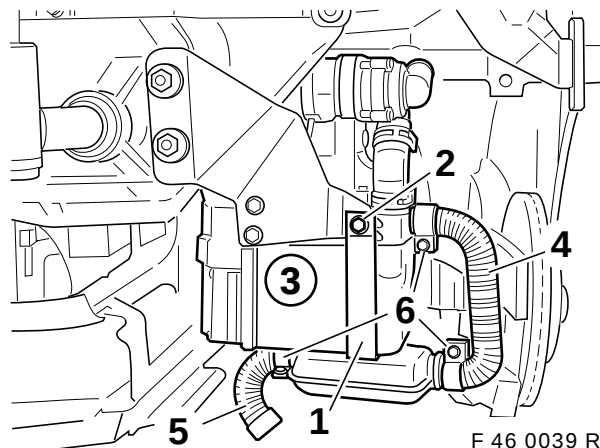
Halter-Schalldämpfer (1) mit Sechskantschraube M6 x 20 mm (2) und Sechskantmutter M6 (3) am Schalldämpfer (4) befestigen.



F 46 0038 R

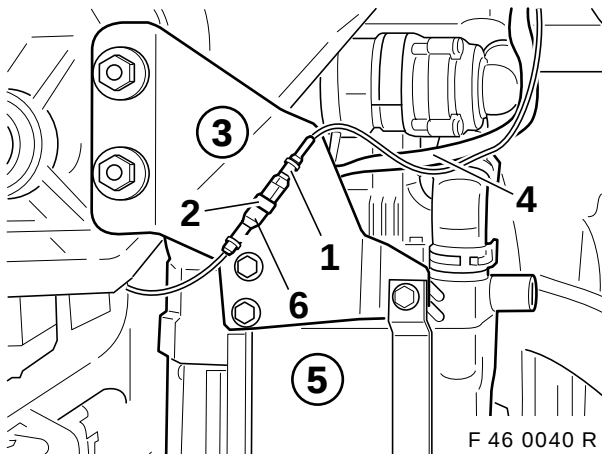
Abgasrohr gemäß Maßangaben abschneiden:

Maße: **A** = 130 mm
B = 230 mm



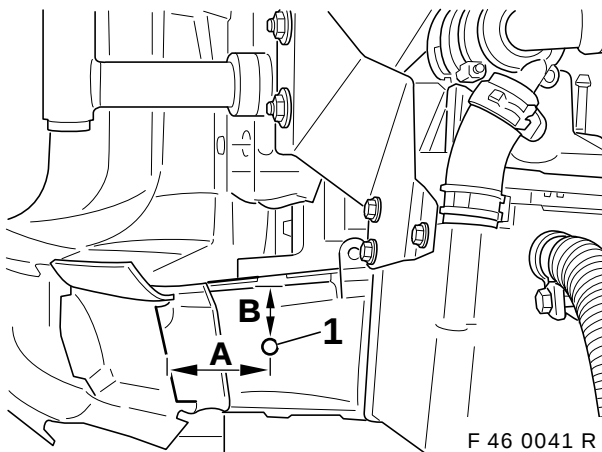
F 46 0039 R

Halter-Schalldämpfer (1) mit Selbstschneideschraube (2) am Standheizgerät (3) anschrauben. Abgasrohr 230 mm (4) und Abgasrohr 130 mm (5) mit Rohrschellen (6) wie abgebildet anbringen.



Antennenleitung (1) und Anschluß des Standheizgeräteeempfängers (6) verbinden. Leitung mit Kabelband (2) am vorderen Standheizgerätehalter (3) befestigen. Abzweig **H** und **I** vom Standheizungskabelbaum (4) am Standheizgerät (5) aufstecken.

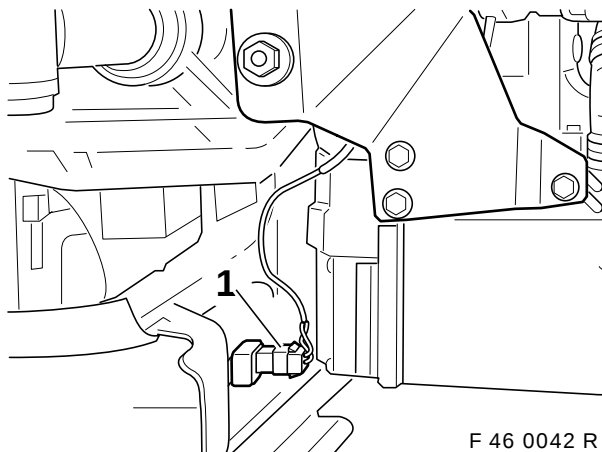
Nur Fahrzeuge mit Außentemperaturfühler



Maß **A** und **B** am linken Bremsenkühlluftschacht anzeichnen.

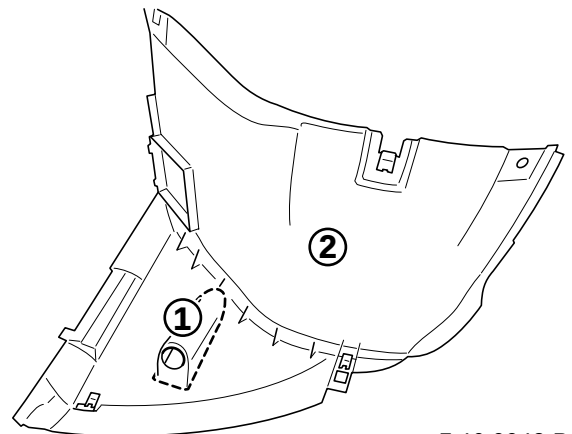
Maße: **A** = 60 mm
B = 35 mm

Bohrung (1) mit $\varnothing$ 6 mm Bohrer durchbohren.

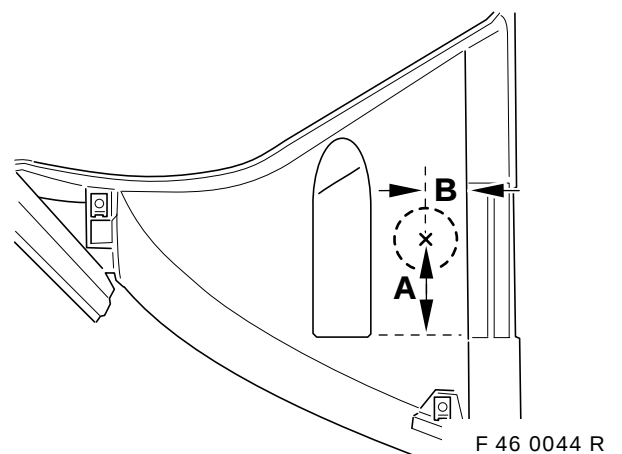


Außentemperaturfühler (1) in die vorher angebrachte Bohrung einstecken.

Alle Fahrzeuge



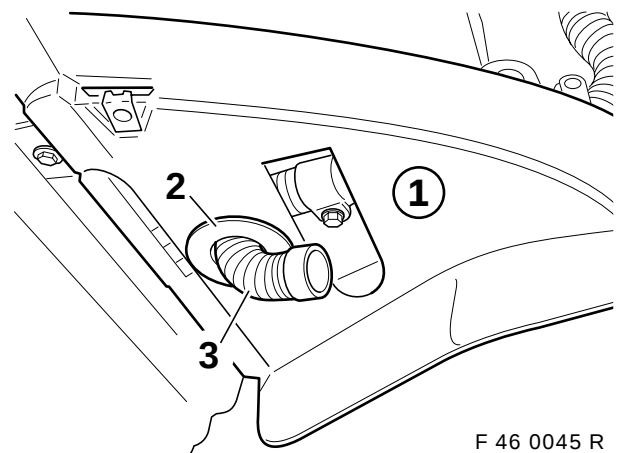
Aufnahme (1) für den Außentemperaturfühler von der linken Abdeckung (2) entlang der gestrichelten Linie abschneiden.



Maß **A** und **B** anzeichnen.

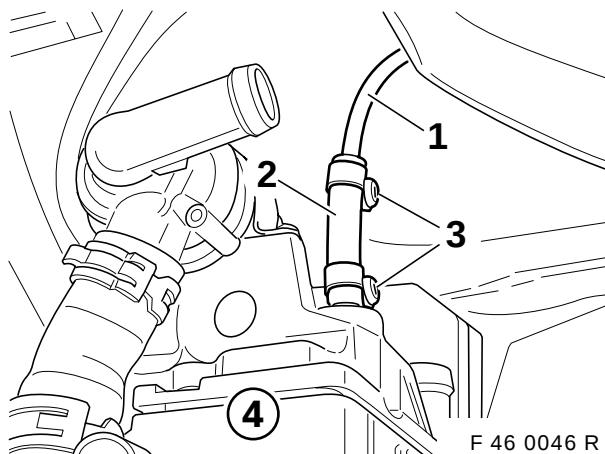
Maße: **A** = 65 mm
B = 35 mm

Bohrung $\varnothing$ 40 mm mit Lochsäge oder Luftsäge ausschneiden.

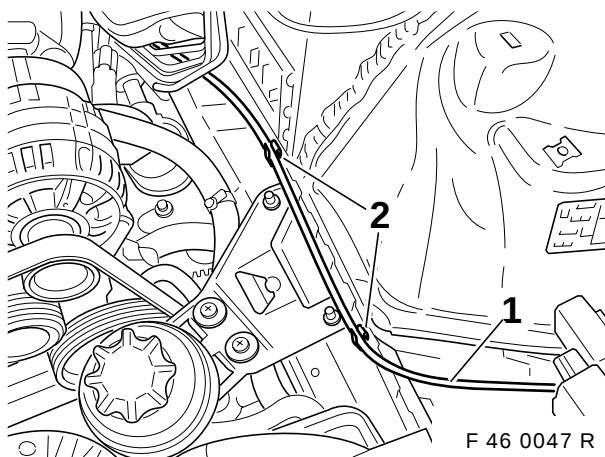


Linke Abdeckung (1) einbauen und Gummitülle (2) über Abgasrohr (3) schieben.

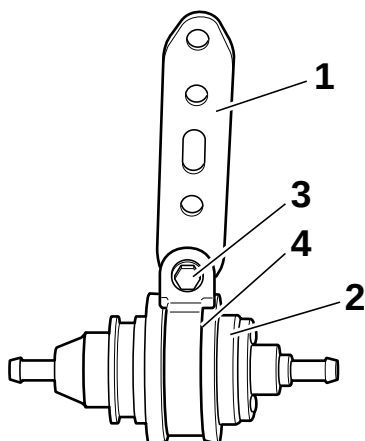
7. Kraftstoffleitung und Kraftstoffdosierpumpe anschließen



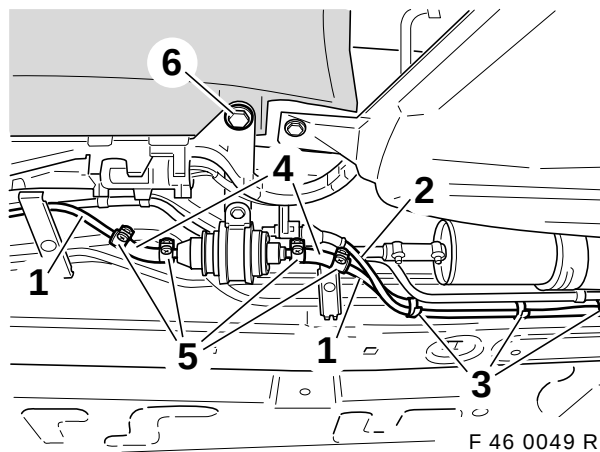
Mecanyleitung (1) mit Schlauchstück (2) und Schlauchschellen (3) am Anschluß des Standheizgerätes (4) anschließen.



Mecanyleitung (1) mit beiliegenden Kabelhaltern (2) am linken Motorträger befestigen.



Lochband (1) und Kraftstoffdosierpumpe (2) mit Rohrschelle (4), Sechskantschraube M6 x 20 mm (3) und Mutter M6 zusammenschrauben.



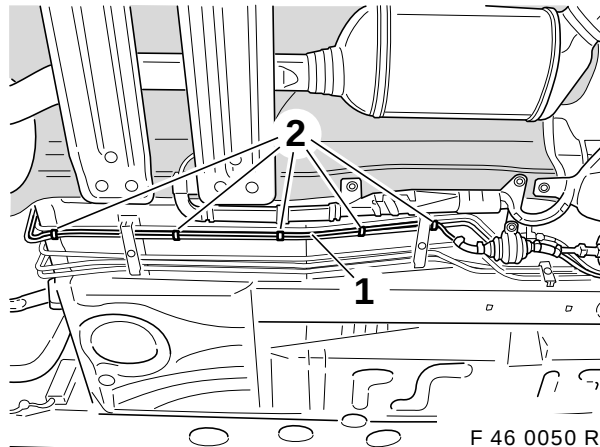
Lochband der Kraftstoffdosierpumpe mit neuer beiliegender Sechskantblechschraube (6) anschrauben. Mecanyleitung (1) und Abzweig **J1-J2** (2) mit Kabelbindern (3) an den Kraftstoffleitungen befestigen.

Mecanyleitung (1) mit scharfen Messer an geeigneter Stelle kürzen. Mecanyleitung (1) mit Schlauchstücke (4) und Schlauchschellen (5) am Anschluß der Kraftstoffdosierpumpe anschließen. Verbleibende Mecanyleitung (1) analog wie vorher beschrieben anschließen.

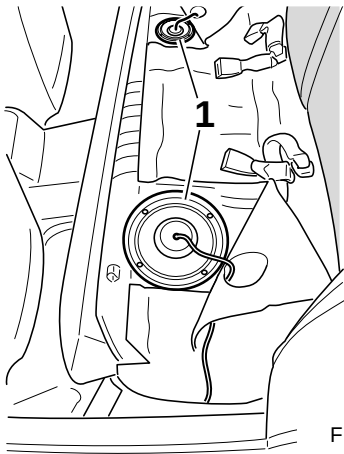
Abzweige **J1-J2** (2) wie folgt in Buchsengehäuse **J** einstecken:

J1	blau	0,75 mm ²	Pin 1
J2	braun	0,75 mm ²	Pin 2

Abzweig **J** am Anschluß der Kraftstoffdosierpumpe aufstecken.

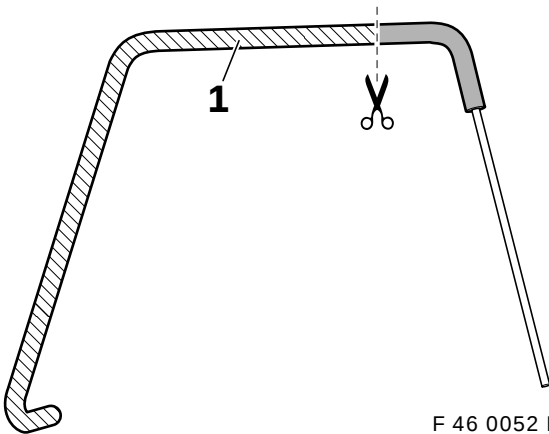


Mecanyleitung (1) mit Kabelbindern (2) befestigen.



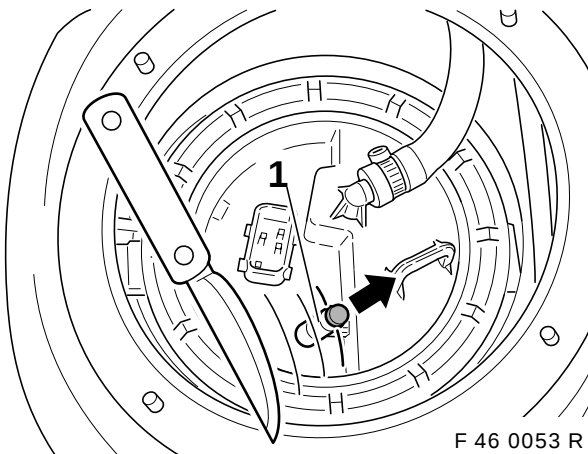
F 46 0051 R

Abdeckungen (1) unter der Rücksitzbank auf der linken und rechten Seite ausbauen.



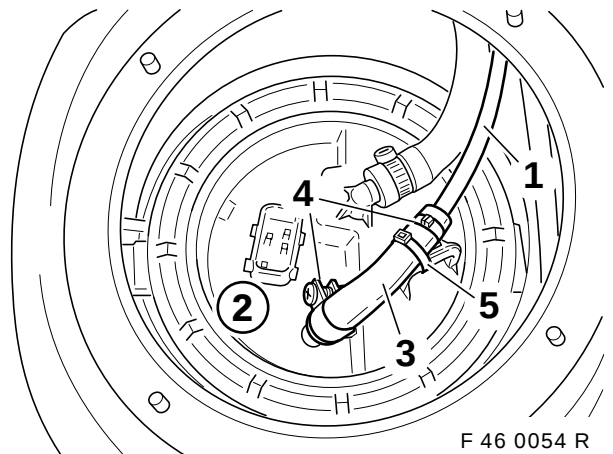
F 46 0052 R

Kraftstoffentnehmer (1) mit einem scharfen Messer an der abgebildeten Stelle durchschneiden.



F 46 0053 R

Oberes Teil des Kraftstoffstutzens (1) mit einem scharfen Messer abschneiden

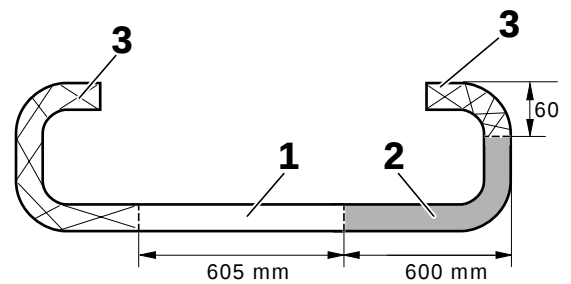


F 46 0054 R

Mecanyleitung (1) zur rechten Tankarmatur (2) verlegen. Mecanyleitung (1) mit Schlauchstück (3) und Schlauchschellen (4) am Kraftstoffstutzen anschließen. Schlauchstück mit Kabelbinder (5) an der Tankarmatur (2) befestigen.

8. Kühlmittelschläuche einbauen und anschließen

Nur Fahrzeuge mit M43 Motor ohne IHKA

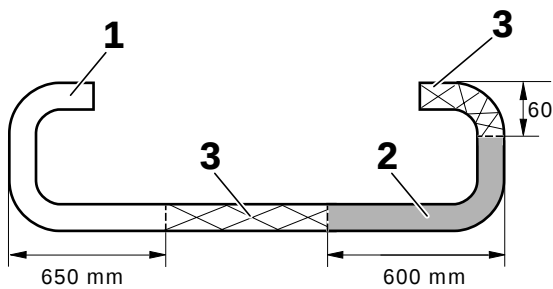


F 46 0055 R

Kühlmittelschlauch wie angegeben zuschneiden.

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

Nur Fahrzeuge mit M52 Motor und M43 Motor mit IHKA

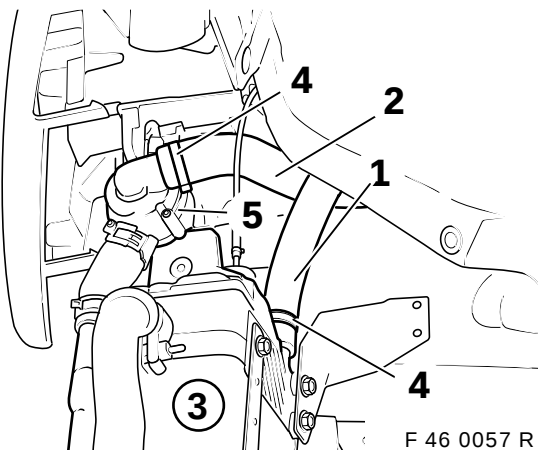


F 46 0056 R

Kühlmittelschlauch wie angegeben zuschneiden.

-  Vorlaufschlauch (1)
-  Zulaufschlauch (2)
-  Schlauchstück (3) das nicht mehr benötigt wird

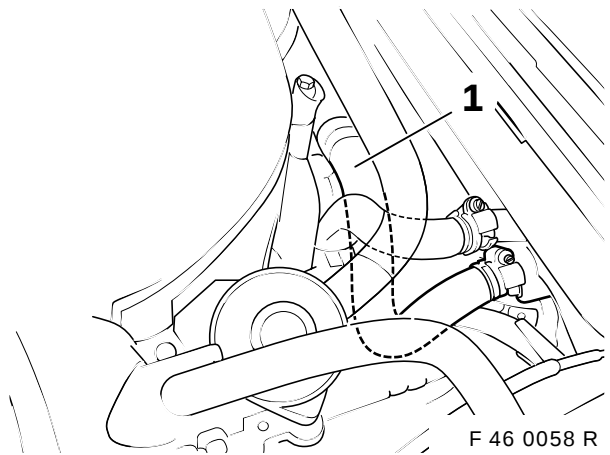
Alle Fahrzeuge



F 46 0057 R

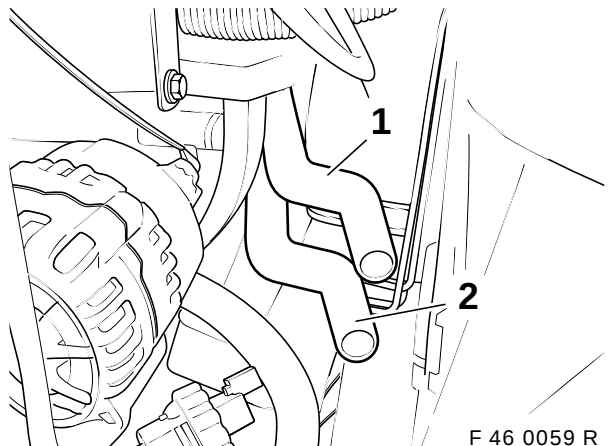
Vorlaufschlauch (1) mit der geraden Seite am Anschlußstutzen des Standheizgerätes (3) mittels Schlauchschelle (4) befestigen.
Zulaufschlauch (2) mit der gekrümmten Seite am Anschlußstutzen der Elektrischen Wasserpumpe (5) mittels Schlauchschelle (4) befestigen.

Nur Fahrzeuge mit M43 Motor ohne IHKA



F 46 0058 R

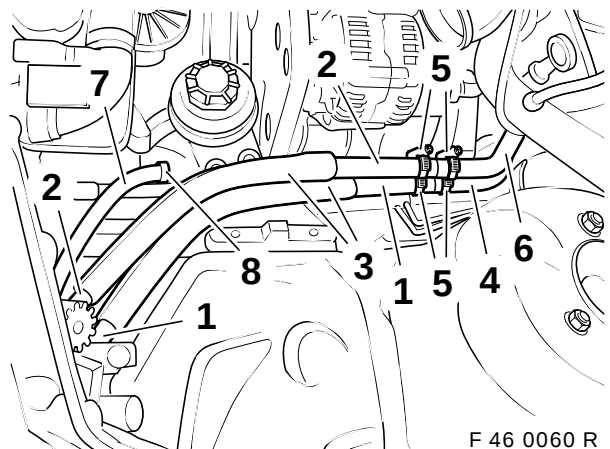
Kühlmittelschlauch (1) zwischen Zylinderkopf (warmwasseraustritt) und Wärmetauscher ausbauen.



F 46 0059 R

Bei Fahrzeugen mit **M43 Motor** und **IHR**, sind zusätzlich **zwei Wasserschlänge** und ein Schlauchhalter **zu Bestellen** (Teilenummer siehe Bestellhinweis auf Seite 2). ◀

Kühlmittelschlauch (1) am Zylinderkopf anschließen. Kühlmittelschlauch (2) am Wärmetauscher anschließen.

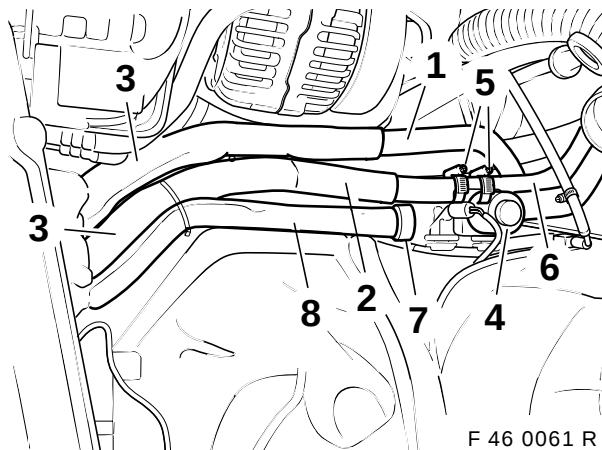


F 46 0060 R

Beiliegenden Isolierschlauch (3) in zwei gleichlange Stücke teilen. Isolierschlauch (3) über den Vor- und Zulaufschlauch schieben. Vorlaufschlauch (1) vom Standheizgerät kommend

und Kühlmittelschlauch (4) vom Wärmetauscher kommend mittels Schlauchverbinder und Schlauchschellen (5) verbinden.
Zulaufschlauch (2) von der elektrischen Wasserpumpe kommend und Kühlmittelschlauch (6) vom Zylinderkopf kommend mittels Schlauchverbinder und Schlauchschellen (5) verbinden.
Ansaugluftschlauch (7) mittels Schlauchschelle am Stutzen des Standheizgerätes anschließen. Kappe (8) auf den Ansaugluftschlauch (7) aufstecken und Ansaugluftschlauch (7) mit Kabelbindern befestigen.

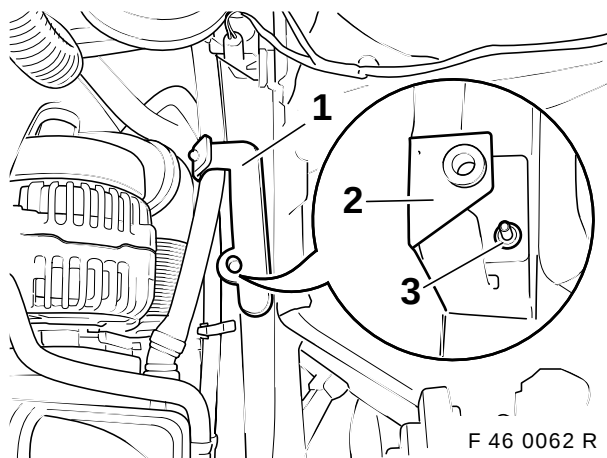
Nur Fahrzeuge mit M43 Motor und IHKA



F 46 0061 R

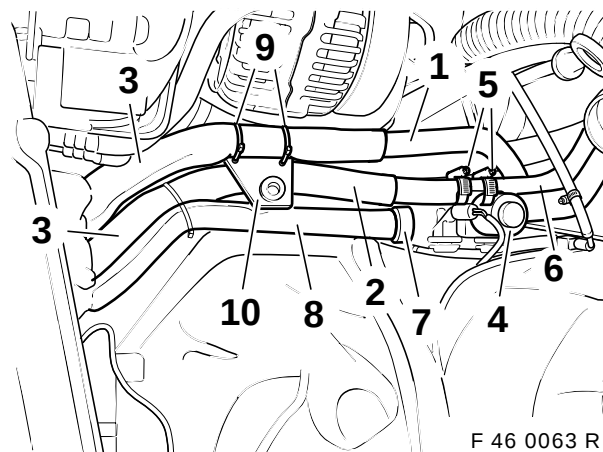
Beiliegenden Isolierschlauch (3) in zwei gleichlange Stücke teilen. Isolierschlauch (3) über den Vor- und Zulaufschlauch schieben.
Vorlaufschlauch (1) vom Standheizgerät kommend mittels Schlauchschellen (5) am Heizventil (4) anschließen.
Zulaufschlauch (2) von der elektrischen Wasserpumpe kommend und Kühlmittelschlauch (6) vom Zylinderkopf kommend mittels Schlauchverbinder und Schlauchschellen (5) verbinden.
Ansaugluftschlauch (8) mittels Schlauchschelle am Stutzen des Standheizgerätes anschließen. Kappe (7) auf den Ansaugluftschlauch (8) aufstecken und Ansaugluftschlauch (8) mit Kabelbindern befestigen.

Nur Fahrzeuge mit M52 Motor



F 46 0062 R

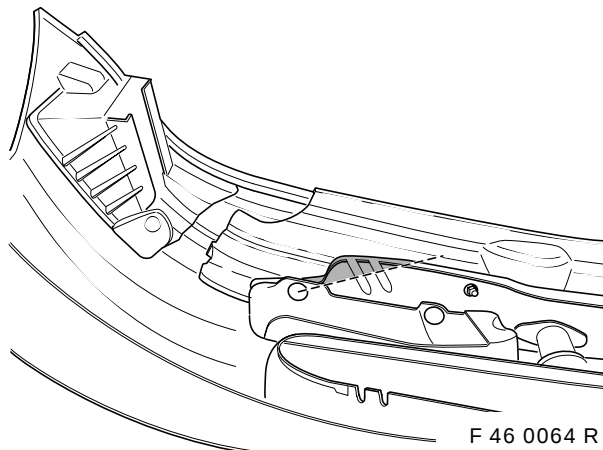
Gummiformteil (1) ausbauen und gegen beiliegenden Halter (2) ersetzen. Halter (2) mit Sechskantmutter M6 (3) anschrauben.



F 46 0063 R

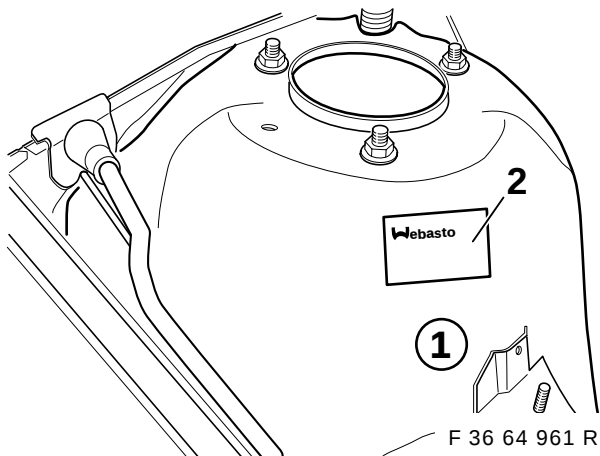
Beiliegenden Isolierschlauch (3) in zwei gleichlange Stücke teilen. Isolierschlauch (3) über den Vor- und Zulaufschlauch schieben.
Vorlaufschlauch (1) vom Standheizgerät kommend mittels Schlauchschellen (5) am Heizventil (4) anschließen.
Zulaufschlauch (2) von der elektrischen Wasserpumpe kommend und Kühlmittelschlauch (6) vom Zylinderkopf kommend mittels Schlauchverbinder und Schlauchschellen (5) verbinden.
Vorlaufschlauch (1) mit beiliegenden Kabelbändern (9) am Halter (10) befestigen.
Ansaugluftschlauch (8) mittels Schlauchschelle am Stutzen des Standheizgerätes anschließen. Kappe (7) auf den Ansaugluftschlauch (8) aufstecken und Ansaugluftschlauch (8) mit Kabelbindern befestigen.

9. Abschließende Arbeiten



F 46 0064 R

Stoßfänger in linken Bereich entlang der gestrichelten Linie abschneiden.



Fabricschild-Duplikat (2) wie dargestellt am linken Federbeindom (1) aufkleben und Einbaudatum markieren.



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

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

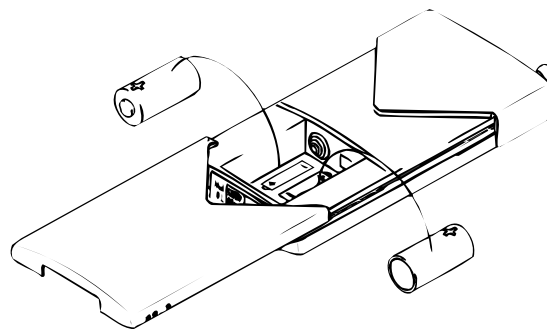
Motor abstellen, Kühlwasserkreislauf abdrücken und auf Dichtheit prüfen.

Fahrzeug in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

10. Codierung

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

11. Batterien in den Telestart-Handsender einlegen



F 39 64 111 R

Einlegen der Batterien:

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

Kontrolle der Batterien:

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



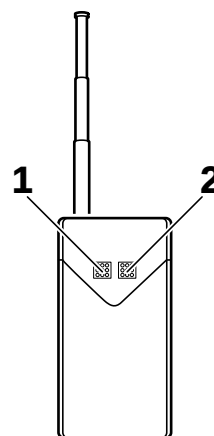
Alt-Batterien bei einer Sammelstelle oder bei Ihrem BMW Service abgeben.

12. Telestart-Handsender initialisieren

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



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



F 36 64 963 R

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

Flachstecksicherung wieder einstecken und innerhalb von 3 Sekunden kurz (1 Sekunde) die Aus-

Taste (2) am Telestart-Handsender betätigen.
3 Sekunden warten.
Innerhalb von weiteren 5 Sekunden die Start-Taste
(1) kurz (1 Sekunde) drücken.

Die Einschaltkontroll-LED beginnt zu blinken.

3 Sekunden warten.

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

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

Wurde einer der angegebenen Zeiträume über-
oder unterschritten, muß die Initialisierung komplett
wiederholt werden.

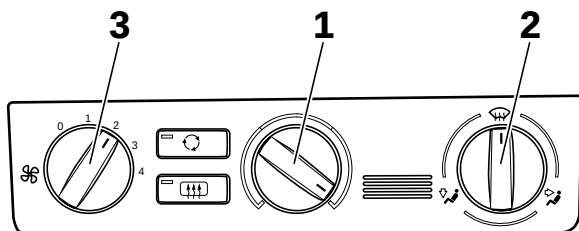
Die Initialisierung eines weiteren Telestart-Hand-
senders erfolgt in gleicher Weise.

13. Voreinstellungen



Um eine optimale Abtauwirkung zu erzielen,
sind vor dem Ausschalten der Zündung einige Vor-
einstellungen am Heiz- bzw. Heiz-/Klimabedienteil-
vorzunehmen. ◀

Nur Fahrzeuge ohne IHKA



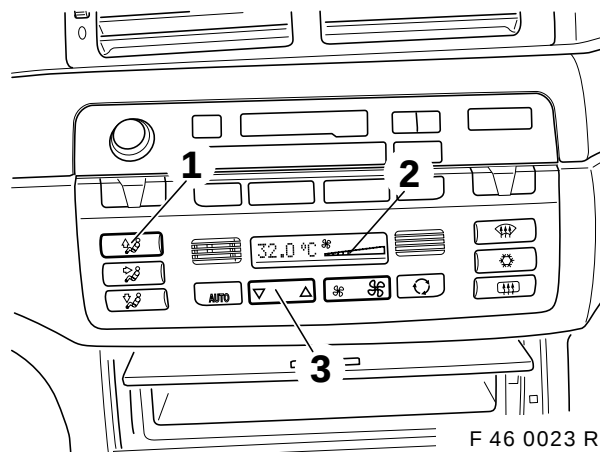
F 46 0022 R

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

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

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

Nur Fahrzeuge mit Klimaanlage IHKA



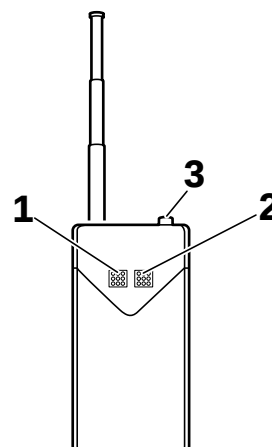
F 46 0023 R

Taste (1) für „Luftverteilung nach oben“ betätigen.

Luftzufuhr so einstellen, daß im Display (2) 4 der
möglichen Anzeigesegmente aufleuchten.

Temperaturvorwahl (3) auf max. (32° C) einstellen.

14. Bedienung des Telestart-Handsenders



F 39 64 240 R

Standheizung mit dem Telestart-Handsender Einschalten:

Antenne des Telestart-Handsenders ganz heraus-
ziehen

- Ein-Taste (1) drücken

Betriebsanzeige:

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



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

Zur Vermeidung von Funktionsstörungen Antenne des Telestart-Handsenders nicht während des dreimaligen Blinkens einschieben. ◀

Standheizung mit dem Telestart-Handsender Ausschalten:

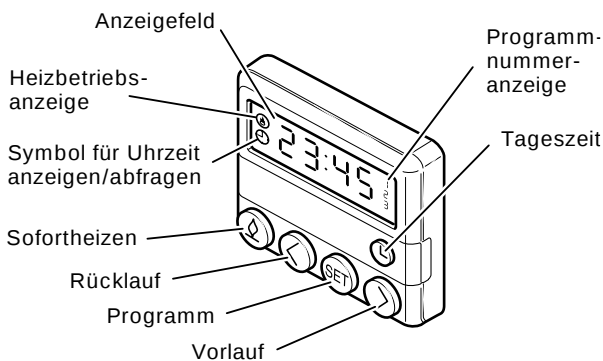
Antenne des Telestart-Handsenders ganz herausziehen

- Aus-Taste (2) drücken

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

Antenne wieder einschieben.

15. Bedienung der Schaltuhr (Optional)



F 39 64 097 R

Standheizung Einschalten:

manuell: Taste **Sofortheizen** (🔥) betätigen

automatisch: durch Vorprogrammieren des Heizbeginns

Betriebsanzeige:

Heizbetriebsanzeige (🔥) und orange Anzeigenfeldbeleuchtung leuchten während der gesamten Heizperiode.

Standheizung Ausschalten:

manuell: Taste **Sofortheizen** (🔥) betätigen

automatisch: durch die vorgegebene Laufzeitbegrenzung der Vorwahluhr

Heizbetriebsanzeige (🔥) und orange Anzeigenfeldbeleuchtung erlöschen.

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

Uhrzeit einstellen:

Taste **Tageszeit** (🕒) kurz drücken, dann Tasten **Vorlauf** (➡) oder **Rücklauf** (⬅) drücken, bis die gewünschte Uhrzeit erscheint
Taste wieder loslassen



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

Uhrzeit abfragen:

Taste **Tageszeit** (🕒) kurz drücken. Anzeige erlischt nach 10 Sekunden

Heizbeginn programmieren:

Es können drei verschiedene Einschaltzeiten programmiert werden

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

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

Wird die Taste **Vorlauf** (➡) oder **Rücklauf** (⬅) länger als 10 Sekunden nicht gedrückt, gilt die angezeigte Zeit als gewählt und wird gespeichert

Taste (Set) nochmals drücken um die weiteren Einschaltzeiten zu programmieren



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

Vorwahlzeit löschen:

Taste (Set) kurz antippen.
Einschaltzeit im Anzeigefeld erlischt

Programmierte Vorwahlzeit anwählen:

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

16. Störungssuche

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

Standheizgerät schaltet sich automatisch aus (= Störabschaltung)

mögliche Ursache

Keine Verbrennung nach Start und Startwiederholung
Flamme erlischt während des Betriebs

Abhilfe

Standheizgerät ausschalten und erneut einschalten

Standheizgerät schaltet nicht ein

mögliche Ursache

Standheizgerät ist stromlos

Abhilfe

Stromversorgung des Standheizgerätes sowie Masseanschlußpunkte überprüfen (siehe Stromlaufplan)

Standheizgerät läuft kurz an und schaltet wieder ab

mögliche Ursache

Kraftstoffdosierpumpe läuft nicht an

Abhilfe

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

Standheizgerät zündet nicht

mögliche Ursache

Funktionsstörung der Glühkerze oder Luft in der Mecanylleitung

Abhilfe

Stromversorgung der Glühkerze überprüfen, gegebenenfalls Glühkerze erneuern.
Mecanylleitung entlüften

Standheizgerät schaltet während des Heizbetriebes ab (Störabschaltung)

mögliche Ursache

Standheizgerät ist überhitzt wegen Kühlflüssigkeitsmangel

Abhilfe

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

Gebläse läuft nicht an

mögliche Ursache

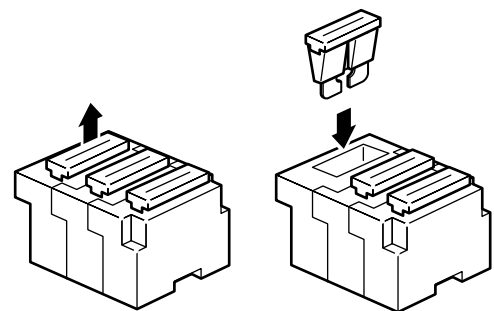
Gebläseansteuerung bzw. Gebläse fehlerhaft

Abhilfe

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

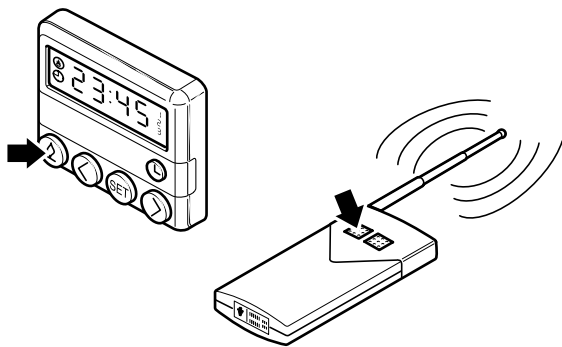
17. Störentriegelung

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



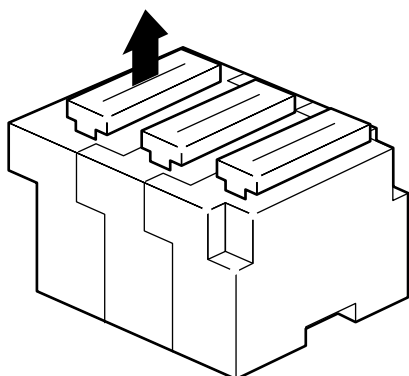
F 39 64 243 R

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



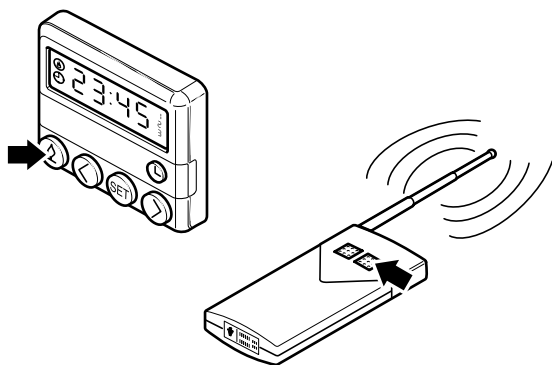
F 39 64 244 R

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



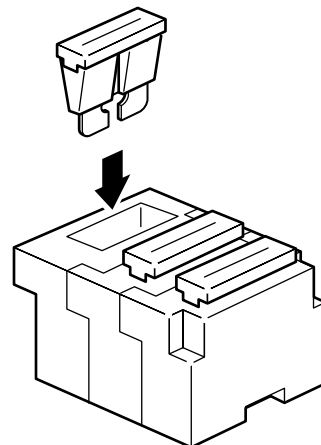
F 39 64 245 R

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



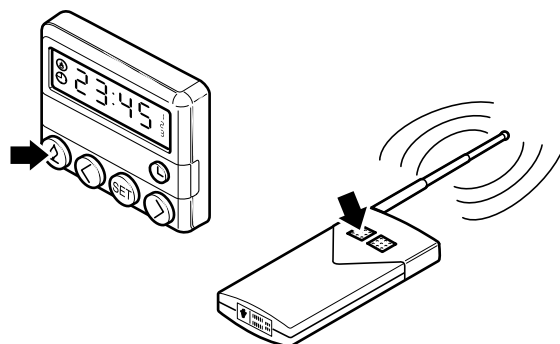
F 39 64 246 R

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



F 39 64 247 R

20 A Flachstecksicherung in die Sicherungsbox wieder einsetzen.



F 39 64 244 R

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

18. Wartung des Standheizgerätes

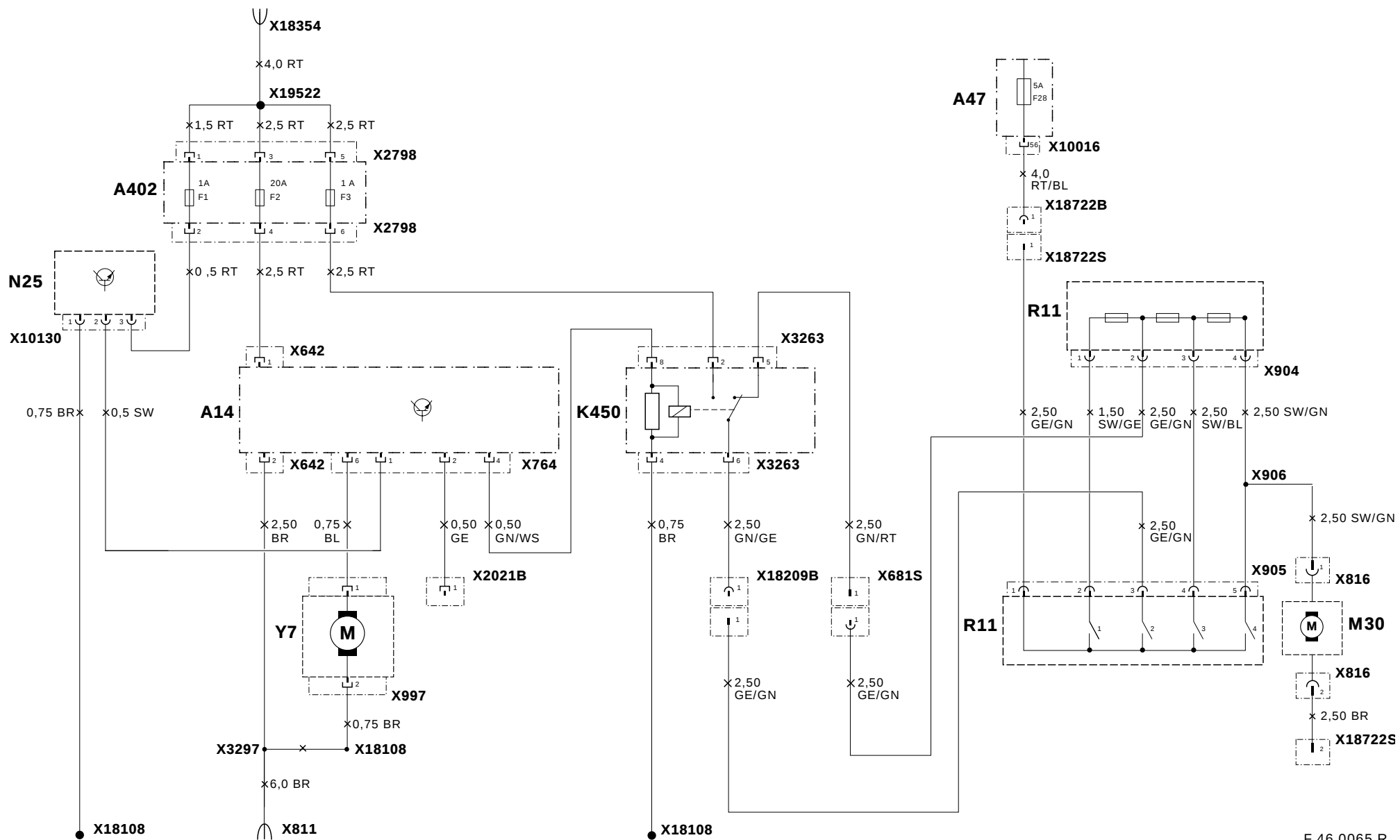
Das Standheizgerät sollte in regelmäßigen Zeitabständen, spätestens zu Beginn der Heizperiode, von einer BMW-Servicestelle überprüft werden.



Betriebshinweise der Bedienungsanleitung beachten.

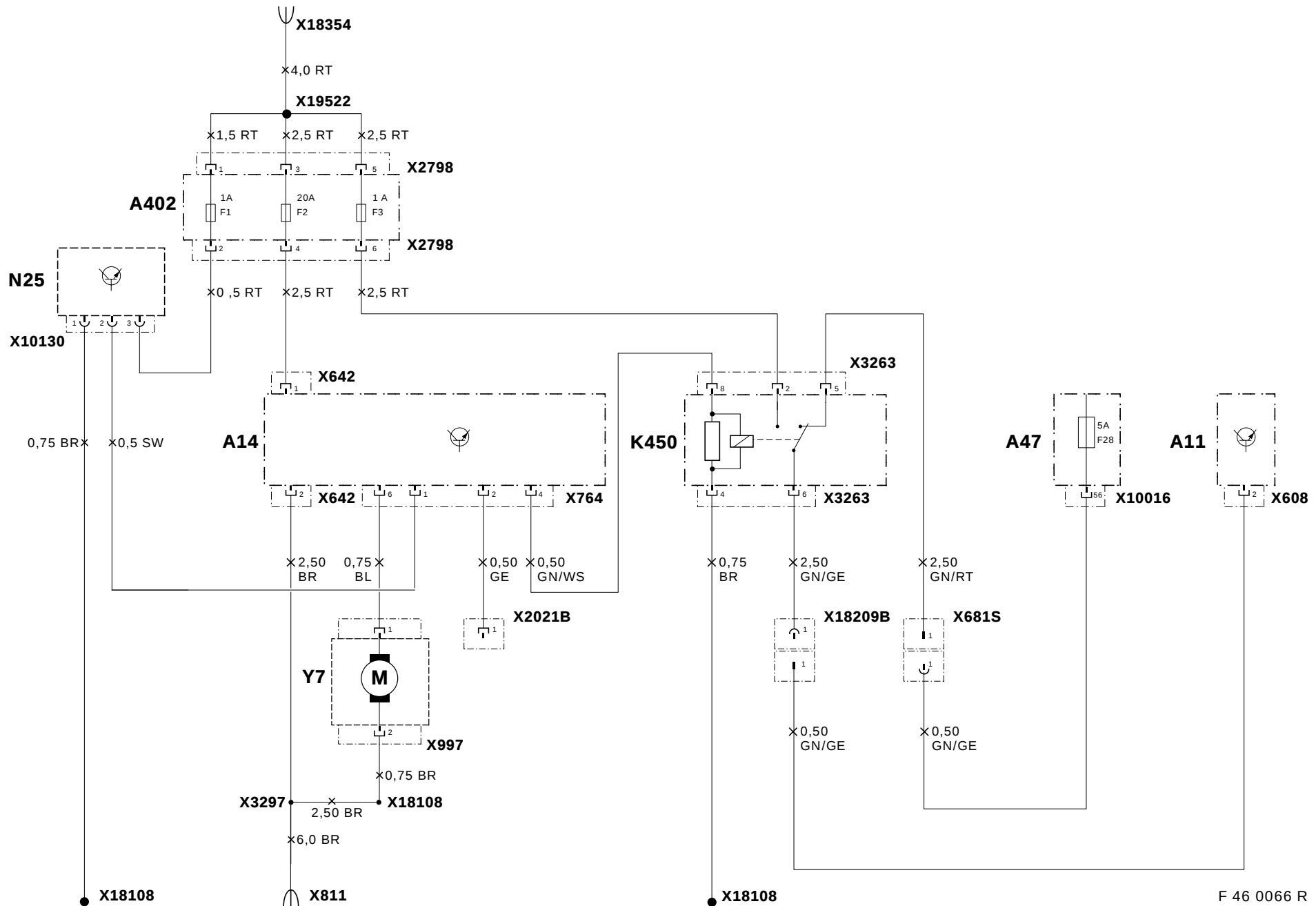
Zur Vermeidung von Startproblemen durch Standheizungsbetrieb empfehlen wir, das Fahrzeug täglich **15-20 km** zu fahren, damit die Fahrzeugbatterie ausreichend nachgeladen wird. Technische Änderungen vorbehalten. ◀

19. Stromlaufplan Standheizung E46 mit IHR



F 46 0065 R

20. Stromlaufplan Standheizung E46 mit IHKA



21 Legende Stromlaufplan Standheizung E46 IHR und IHKA

Legende IHR

A14	Standheizung
A402	Sicherungsbox 3
F1	Sich. Schaltuhr
F2	Sich. Standheizung
F3	Sich. Gebläseansteuerung
K450	Rel. Gebläseansteuerung
M30	Gebläse
N25	Schaltuhr, Standheizung*
R11	Vorwiderstand
S75	Gebläseschalter
X608	STG Klimaautomatik
X642	STG Standheizung
X681S	Gebläseansteuerung
X764	STG Standheizung
X811	Masse Standheizung
X816	Gebläse
X904	Vorwiderstand
X905	Gebläseschalter
X906	VB Gebläsemotor
X997	Dosierpumpe
X2021B	Diagnosestecker
X2798	Anschl. Sicherungsbox 2
X3263	Anschl. Relais Standheizung
X3297	VB31
X10016	Sicherungshalter II A47
X10130	Schaltuhr Standheizung
X18108	VB Kl.31 Standheizung
X18209B	Gebläseansteuerung
X18354	Anschl. Kl. 30
X18722	Gebläse
X19522	VB 30 Standheizung
Y7	Kraftstoffdosierpumpe

* Optional (nicht im Teileumfang Standheizung enthalten)

Legende IHKA

A11	Steuergerät IHKA
A14	Standheizung
A47	Sicherungshalter II
A402	Sicherungsbox 3
F1	Sich. Schaltuhr
F2	Sich. Standheizung
F3	Sich. Gebläseansteuerung
K450	Rel. Gebläseansteuerung
N25	Schaltuhr, Standheizung*
X608	STG Klimaautomatik
X642	STG Standheizung
X681S	Gebläseansteuerung
X764	STG Standheizung
X811	Masse Standheizung
X997	Dosierpumpe
X2021B	Diagnosestecker
X2798	Anschl. Sicherungsbox 2
X3263	Anschl. Relais Standheizung
X3297	VB31
X10016	Sicherungshalter II
X10130	Schaltuhr Standheizung
X18108	VB Kl.31 Standheizung
X18209B	Gebläseansteuerung
X18354	Anschl. Kl. 30
X19522	VB 30 Standheizung
Y7	Kraftstoffdosierpumpe

* Optional (nicht im Teileumfang Standheizung enthalten)

Park Heating "Inline"
BMW 3 Series, saloon (E 46/4) left hand drive
Models with M43 and M52 engine

(Only for use within the BMW trading organisation)
Technical knowledge is required.
Installation time approx. 5.5 - 6.5 hours, which can vary according to the condition and fittings of the vehicle.
If the optional time switch is fitted, the installation time is extended by 0.25 hours.

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

Obligatory installation instructions for BMW vehicles with type code numbers:

Official engine identification		Manual gearbox/ automatic transmission
E 46/2 saloon		LHD
318i M43	18 4E 2	AL31
318i M43	18 4E 2	AN91
320i M52	20 6S 1	AM11
323i M52	25 6S 1	AM31
328i M52	28 6S 1	AM51
328i M52	28 6S 1	AN51

With engines:

M43	B18	85 KW	M52	B20	110 KW
				B25	125 KW
				B28	142 KW

With the EC type approvals:

EC: e1 * 97/27 * 0097 * .. 346L



The type approval regulations should be observed! ◀

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

General Notes

In the course of further development it can happen that connections and pin assignments change.

The currently valid testing instructions should always be used for installation purposes.

In the event that specified pin places are already assigned, bridges, double crimpings or parallel connections will have to be made.

All hose lines and electric cables should be installed in such a way that there can be no possibility of them sagging or chafing.

All hose lines should be attached in such a way that there can be no possibility of them coming into contact with or chafing against electric cables

.Make sure when electric cables are installed in the vehicle that they are not kinked or damaged as otherwise malfunctions might occur which can only be localised later through extensive correction work. The costs arising thereby will not be compensated by BMW.

Deburr drilled holes, remove drilling chips, and treat with the customary BMW corrosion protection.

Note on ordering requirement

In vehicles **with M43** engine and **IHR** (integrated heating control), two coolant hoses and a hose support are to be ordered additionally.

Hose engine flow-line - water valve

Part no. 64 21 8 377 783

Hose - water valve - heater

Part no. 64 21 8 363 198

Hose support

Part no. 64 21 8 377 840

For all vehicles from start of series until 9/98

which have optional equipment **IHKA** (automatic heating and air conditioning) (**OE 534**), a blower regulator and a connecting plug must be ordered in addition.

Blower regulator

Part no. 64 11 8 377 579

Connecting plug (gold yellow)

Part no. 61 36 8 366 282

Important recommendations on operating

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



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

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

Required tools and auxiliary materials

Flat-tip screwdrivers

Ring spanners SW 7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm

1/4 inch reversible ratchet

1/4 inch extension

1/4 inch socket-wrench insert set SW 6 mm,

7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm

1/2 inch reversible ratchet

1/2 inch extension

1/2 inch Torx T10, T20, T30

Drilling machine

Drills 2 mm, 3.5 mm, 5 mm, 6 mm 6.5 mm,

8 mm, 9.1 mm

Step drill 4-38 mm

Side cutting pliers

Phillips screwdrivers

Crimping tool for AMP annular contacts

Universal pliers

Trimming knife

Hammer

Test equipment for pressure testing the coolant circuit

Riveting tongs for rivet nuts with threaded insert M6

Keyhole saw Ø 40 mm

Air saw

Hose clips or pressure testing tongs

Centre punch

Hose cutter

Ejection tool for AMP annular contacts

Water pump pliers

Contents

Section

1. Necessary preparatory work on the vehicle
2. Installation and cable-laying diagram
3. Connection overview of the park heating wiring harness
4. Install and connect park heating wiring harness
5. Install time switch (optional)
6. Install parking heater
7. Connect fuel line and fuel metering pump
8. Install and connect coolant hoses
9. Finalising operations
10. Coding
11. Place batteries in the Telestart hand transmitter
12. Initialise Telestart hand transmitter
13. Presettings
14. Operating the Telestart hand transmitter
15. Operating the time switch (optional)
16. Fault findin
17. Fault clearance
18. Maintenance of the parking heater
19. Circuit diagram park heating E46 with IHR (integrated heating control)
20. Circuit diagram park heating E46 with IHKA (automatic heating and air conditioning)
21. Key circuit diagram park heating E46 IHR and IHKA

1 Necessary preparatory work on the vehicle

- Print out error memory
- Disconnect battery
- Disassemble rear seat bench and underlying covering to fuel tank on right and left
- Disassemble glove box
- Unclip air conditioning control unit (**only vehicles with IHKA**) (automatic heating and air conditioning)
- Disassemble A-pillar trim panelling on left
- Disassemble footwell panelling on left
- Disassemble cover of E-box
- Disassemble air filter box
- Unclip direction indicator light front left
- Disassemble microfilter and microfilter housing completely (**only vehicles with M43 engine and IHR**) (integrated heating control)
- Dismantle bumper, front

- Dismantle engine bottom covering
- Dismantle fuel filter covering

2. Installation and cable-laying diagram

F 46 0030 R

Key

1. Parking heater
2. Telestart antenna
3. Coolant hoses
4. Fuel metering pump
5. Fuse box / blower relay
6. Fuel extractor
7. Connection blower control
8. Time switch (optional)

3. Connection overview of the park heating wiring harness

F 36 0003 R

Item	Designation	Cable colour/ cross-section	Connection point in vehicle	Code designation/ plug-in place
A	Relay base	—	at relay carrier behind glove box	X 3263
B	Fuse box	—	at relay carrier behind glove box	A402
C	Terminal lug A8	red/4 mm ²	at current distributor X 13020	X 18354
D	4-contact connector	—	at the time switch N25	X 10130
E1	1-contact pin contact connector	green/red 2.5 mm ²	Only vehicles with IHR (integrated heating control) connect with outward going yellow/green cable from blower switch S75 connector X 905 Pin 3	X 681S
E2	1-contact socket contact connector	green/yellow 2.5 mm ²	Only vehicles with IHR (integrated heating control) connect with outward going yellow/green cable from blower series resistor R11 connector X 904 Pin 2	X 18209B
E1	1-contact pin contact connector	green/red 2.5 mm ²	Only vehicles with IHKA (automatic heating and air conditioning) connect with outward going green/yellow cable coming from fuse holder A47 fuse F28	X 681S
E2	1-contact socket contact connector	green/yellow 2.5 mm ²	Only vehicles with IHKA (automatic heating and air conditioning) connect with outward going green/yellow cable coming from IHKA control unit A11 connector X 608 Pin 2	X 18209B
F	1-contact connector	—	diagnostic connection tied back at park heating wiring harness	X 2021B
G	Terminal lug A6	brown 6 mm ²	at ground post X 165	X 811
H	2-contact socket housing	—	at parking heater A14	X 642
H1	1-contact socket contact	red 2.5 mm ²	in socket housing H Pin 1	
H2	1-contact socket contact	brown 2.5 mm ²	in socket housing H Pin 2	
I	6-contact socket housing	—	at parking heater A14	X 764
I1	1-contact socket contact	black 0.5 mm ²	in socket housing I Pin 1	
I2	1-contact socket contact	yellow 0.5 mm ²	in socket housing I Pin 2	
I3	1-contact socket contact	green white 0.5 mm ²	in socket housing I Pin 4	
I4	1-contact socket contact	blue 0.75 mm ²	in socket housing I Pin 6	
J	2-contact socket housing	—	at the fuel metering pump	X 997
J1	1-contact socket contact	blue 0.75 mm ²	in socket housing J Pin 1	
J2	1-contact socket contact	brown 0.75 mm ²	in socket housing J Pin 2	

4. Install and connect park heating wiring harness

Only vehicles with IHKA (automatic heating and air conditioning) from start of series up to 9/98

F 46 0009



In vehicles with **IHKA** which were constructed before **9/98**, the **blower regulator must be changed** (see note on ordering requirement for part number). ◀

Pull out connector X671 (1) from blower regulator (2).

F 46 0010 R

Screw out Torx screws (1) from the blower regulator (2). Remove blower regulator (2) and replace with the new one.

F 46 0011 R

Pull out blower relay (1) from plug base X 58 and replace it with connecting plug.



In vehicles with **IHKA** (automatic heating and air conditioning) which were constructed before **9/98** the **blower relay** of plug base X 58 must be **replaced with a connecting plug** (see note on ordering requirement for part number). ◀

All vehicles

F 46 0012 R

Clip relay base X 3263 and fuse box **A 402** behind the glove box at a free plug-in place of the relay carrier.

Insert relay (1) (violet) into relay base X 3263. Insert blade terminal fuses (2) 1A, (3) 20A and (4) 1A into the fuse box **A 402**.



In vehicles with **IHR** (integrated heating control), the **1A blade terminal fuse** (4) for the blower control must be replaced by a **10A blade terminal fuse**. (see Chapter 19, Circuit diagram park heating E46 with IHR)! ◀

F 46 0013 R

Remove black plastic covering (1) from connection X 13020. Undo hexagon nut M8 (2). Connect branch cable **C** (3) to connection X 13020.

Only vehicles with IHR (integrated heating control)

F 46 0014 R

Cut yellow/green cable (1) at a suitable place after the blower switch **S75**.

Provide yellow/green cable end (1) coming from blower switch **S75**, connector X 905 Pin 3, with socket contact/socket housing (2) and connect with branch cable **E1** (4).

Provide yellow/green cable end (1) coming from series resistor **R11**, connector X 904 Pin 2, with pin contact/pin housing (3) and connect with branch cable **E2** (5).

Only vehicles with IHKA (automatic heating and air conditioning)

F 46 0015 R

Cut green/yellow cable (1) at a suitable place behind the 6-contact connector X 608 (2).

Provide green/yellow cable end (1) coming from fuse holder **A47** fuse F28 with socket contact/socket housing (5) and connect with branch cable **E1** (4).

Provide green/yellow cable end (1) coming from IHKA control unit **A11**, connector X 608 Pin 2 (2), with pin contact/pin housing (6) and connect with branch cable **E2** (3).

All vehicles

F 46 0016 R

Install branch cable **D** (1) to the opening (2) on the left near the radio cavity.

F 46 0017 R



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

Stick antenna (1) on the windscreen on the right near the rear view mirror. Install the antenna lead (2) under the roof liner to the left along the A-pillar and downwards.

Install antenna lead (2) and branch cables **F, G, H1-H2, I1-I4, J1-J2** through the rubber grommet of the E-box and from there into the engine compartment.



To avoid interference with the ITS head airbag, the antenna lead (2) must be attached with cable ties to the factory-laid cables. ◀

F 46 0031 R

Install park heating wiring harness at left wheel arch along the vehicle wiring harness and attach it with cable ties.

Install branch cable **J1-J2** (1) direction of the engine. Tie back branch cable **F** (2) with cable tie.

Install branch cable **H1-H2** and **I1-I4** (3) together with the antenna lead (4) underneath the left headlight

Insert branch cables **H1-H2** as follows into socket housing H:

H1	red	2.5 mm ²	Pin 1
H2	brown	2.5 mm ²	Pin 2

Insert branch cables **I1-I4** as follows into socket housing **I**:

I1	black	0.5 mm ²	Pin 1
I2	yellow	0.5 mm ²	Pin 2
I3	green/white	0.5 mm ²	Pin 4
I4	blue	0.75 mm ²	Pin 6

F 46 0032 R

Undo hexagon nut M6 from ground post X 165 (1).
Connect branch cable **G** (2) to ground post X 165 (1).

5. Install time switch (optional)

F 46 0021 R

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

6. Install parking heater

F 46 0033 R

Undo hexagon nuts M8 (1) from bumper support.
Screw on front retaining plate (2) using hexagon nuts M8 (1). Attach parking heater (3) to the front retaining plate (2) with two self-cutting screws (4).

F 46 0034 R

Attach rear retaining plate (1) to parking heater (3) with self-cutting screws (2). Mark drillholes (4) on the left engine support. Disassemble rear retaining plate (1) again and drill holes with drill Ø 9.1 mm.

F 46 0035 R

Put in rivet nuts M6 (1) with rivet tongs on left engine support (2).

F 46 0036 R

Screw rear retaining plate (1) to parking heater (3) with self-cutting screws (2) and screw to engine support (5) with hexagon head screws M6 x 20 mm (4).

F 46 0037 R

Attach muffler bracket (1) to the muffler (4) with hexagon head screw M6 x 20 mm (2) and hexagon nut M6 (3).

F 46 0038 R

Cut exhaust pipe to the measurements as specified:

Measurement: **A** = 130 mm
B = 230 mm

F 46 0039 R

Screw muffler bracket (1) to parking heater (3) with self-cutting screw (2). Put on exhaust pipe 230 mm (4) and exhaust pipe 130 mm (5) with pipe clamps (6) as illustrated.

F 46 0040 R

Connect antenna lead (1) and connection of the park heating receiver (6). Attach lead with cable tie (2) to the front parking heater holder (3).
Connect branch cables **H** and **I** of the park heating wiring harness (4) to the parking heater (5).

Only vehicles with outside temperature sensor

F 46 0041 R

Mark measurements **A** and **B** at the left air-cooling shaft.

Measurement: **A** = 60 mm
B = 35 mm

Drill hole (1) with Ø 6 mm drill.

F 46 0042 R

Insert outside temperature sensor (1) in the previously made drillhole.

All vehicles

F 46 0043 R

Cut off the support (1) for the outside temperature sensor from the left covering (2) along the dotted line.

F 46 0044 R

Mark measurements **A** and **B**.

Measurement: **A** = 65 mm
B = 35 mm

Cut out hole Ø 40 mm using a keyhole saw or air saw.

F 46 0045 R

Install left covering (1) and push rubber grommet (2) over exhaust pipe (3).

7. Connect fuel line and fuel metering pump

F 46 0046 R

Connect Mecanyl line (1) with hose piece (2) and hose clamps (3) to the connection of the parking heater (4).

F 46 0047 R

Attach Mecanyl line (1) with supplied cable holders (2) to the left engine support.

F 46 0048 R

Assemble perforated strip (1) and fuel metering pump (2) with pipe clamp (4), hexagon head screw M6 x 20 mm (3) and nut M6.

F 46 0049 R

Screw on perforated strip of fuel metering pump with new supplied hexagon self-tapping screw (6). Attach Mecanyl line (1) and branch cable **J1-J2** (2) with cable ties (3) to the fuel lines. Shorten Mecanyl line (1) at an appropriate place with a sharp knife. Connect Mecanyl line (1) with hose pieces (4) and hose clamps (5) to the connection of the fuel metering pump. Connect the remaining Mecanyl line (1) as described previously. Insert branch cables **J1-J2** (2) as follows in socket housing **J**:

J1	blue	0.75 mm ²	Pin 1
J2	brown	0.75 mm ²	Pin 2

Connect branch cable **J** to connection of the fuel metering pump.

F 46 0050 R

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

F 46 0051 R

Dismantle coverings (1) under the rear seat bench on the left and right side.

F 46 0052 R

Cut fuel extractor (1) with a sharp knife at the points illustrated.

F 46 0053 R

Cut off upper part of fuel nozzle (1) with a sharp knife.

F 46 0054 R

Install Mecanyl line (1) to the right tank fitting (2). Connect Mecanyl line (1) with hose piece (3) and hose clamps (4) to the fuel nozzle. Attach hose piece with cable tie (5) to the tank fitting (2).

8. Install and connect coolant hoses

Only vehicles with M43 engine without IHKA (automatic heating and air conditioning)

F 46 0055 R

Cut coolant hose to size as specified.

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

Only vehicles with M52 engine and M43 engine with IHKA (automatic heating and air conditioning)

F 46 0056 R

Cut coolant hose to size as specified.

	Flow hose (1)
	Feed hose (2)
	Hose piece (3) which is no longer required

All vehicles

F 46 0057 R

Attach flow hose (1) with straight side to the pipe connection of the parking heater (3) by means of a hose clamp (4).

Attach feed hose (2) with bent side to the pipe connection of the electric water pump (5) by means of hose clamp (4).

Only vehicles with M43 engine without IHKA (automatic heating and air conditioning)

F 46 0058 R

Disassemble coolant hose (1) between cylinder head (hot water outlet) and heat exchanger.

F 46 0059 R

 In vehicles with **M43 engine** and **IHR** (integrated heating control), **two water hoses** and a hose support should **be ordered** (for parts numbers see note on ordering requirement on page 2). ◀

Connect coolant hose (1) to cylinder head. Connect coolant hose (2) to heat exchanger.

F 46 0060 R

Divide supplied insulating sleeve (3) into two pieces of the same length. Push insulating sleeve (3) over the flow and feed hose.

Connect flow hose (1) coming from parking heater and coolant hose (4) coming from heat exchanger by means of hose connector and hose clamps (5). Connect feed hose (2) coming from the electric water pump and coolant hose (6) coming from the cylinder head by means of hose connector and hose clamps (5).

Connect intake-air hose (7) to the connecting piece on the parking heater by means of hose clamp. Put cap (8) on the intake-air hose (7) and attach intake-air hose (7) with cable ties.

Only vehicles with M43 engine and IHKA (automatic heating and air conditioning)

F 46 0061 R

Divide supplied insulating sleeve (3) into two pieces of the same length. Push insulating sleeve (3) over the flow and feed hose.

Connect flow hose (1) coming from parking heater

to heating valve (4) by means of hose clamps (5). Connect feed hose (2) coming from the electric water pump and coolant hose (6) coming from the cylinder head by means of hose connector and hose clamps (5). Connect intake-air hose (8) to the connecting piece on the parking heater by means of hose clamp. Put cap (7) on the intake-air hose (8) and attach intake-air hose (8) with cable ties.

Only vehicles with M52 engine

F 46 0062 R

Dismantle rubber moulded piece (1) and replace it with supplied bracket (2). Screw on bracket (2) with hexagon nut M6 (3).

F 46 0063 R

Divide supplied insulating sleeve (3) into two pieces of the same length. Push insulating sleeve (3) over the flow and feed hose.

Connect flow hose (1) coming from parking heater to heating valve (4) by means of hose clamps (5). Connect feed hose (2) coming from the electric water pump and coolant hose (6) coming from the cylinder head by means of hose connector and hose clamps (5).

Attach flow hose (1) to bracket (10) with supplied cable ties (9).

Connect intake-air hose (8) to the connecting piece on the parking heater by means of hose clamp. Put cap (7) on the intake-air hose (8) and attach intake-air hose (8) with cable ties.

9. Finalising operations

F 46 0064 R

Cut bumper in the left area along the dotted line.

F 36 64 961 R

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



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

Fill coolant system, start engine and put vehicle heater on warm (max.).

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

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

Reassemble vehicle in reverse order of disassembly.

10. Coding

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

11. Place batteries in the Telestart hand transmitter

F 39 64 111 R

Putting the batteries in:

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

Checking the batteries:

Press the Off-button on the Telestart hand transmitter.

The batteries are in order if the switching-on check LED blinks 3 times.



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

12. Initialise Telestart hand transmitter

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



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

F 36 64 963 R

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

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

Wait for 3 seconds.

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

The switching-on check LED starts to blink.

Wait 3 seconds.

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

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

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

13. Presettings



To obtain an optimal defrosting effect, some presettings should be made to the heater or heater/air conditioner control unit before the ignition is switched off. ◀

Only vehicles without IHKA (automatic heating and air conditioning)

F 46 0022 R

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

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

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

Only vehicles with air conditioning (IHKA) (automatic heating and air conditioning)

F 46 0023 R

Activate button (1) for "air distribution upwards".

Adjust air supply in such a way that on the display (2) 4 of the possible segments light up.

Adjust temperature preselection (3) to max. (32 °C).

14. Operating the Telestart hand transmitter

F 39 64 240 R

Switching on the park heating with the Telestart hand transmitter:

Pull antenna of the Telestart hand transmitter out fully

- Press On-button (1)

Equipment-on indicator:

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



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

Switching off the park heating with the Telestart hand transmitter:

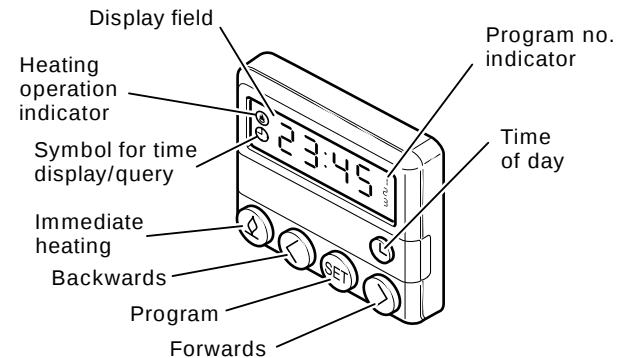
Pull antenna of the Telestart hand transmitter out fully

- Press Off-button (2)

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

Push in antenna again.

15. Operating the time switch (optional)



F 39 64 097 R

Switching on park heating:

manually: Activate button **Immediate heating** (⏻).

automatically: by pre-programming start of heating.

Operating display:

Heating operation indicator (⏻) and orange display field are illuminated for the entire heating period.

Switching off park heating:

manually: activate button **Immediate heating** (⏻).

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

Heating operation indicator (⏻) and orange display field illumination are extinguished.

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

Set time:

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



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

Query time:

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

Programming start of heating:

Three different switching-on times can be programmed.

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

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

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



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

Delete pre-set time:

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

Select programmed pre-set time:

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

16. Fault finding

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

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

Possible cause

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

Corrective action

Switch off heater and switch it on again

Parking heater does not switch on

Possible cause

Parking heater is without current

Corrective action

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

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

Possible cause

Fuel metering pump is not working

Corrective action

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

Parking heater does not ignite

Possible cause

Malfunction of heater plug or air in the Mecanyl line

Corrective action

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

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

Possible cause

Parking heater is overheated owing to lack of coolant

Corrective action

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

Blower is not working

Possible cause

Blower control system or blower faulty

Corrective action

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

17. Fault clearance

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

F 39 64 243 R

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

F 39 64 244 R

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

F 39 64 245 R

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

F 39 64 246 R

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

F 39 64 247 R

Insert 20 A blade terminal fuse in fuse box again.

F 39 64 244 R

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

18. Maintenance of the heater

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



Note the operating instructions in the instruction manual.

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

19. Circuit diagram park heating E46 with IHR (integrated heating control)

F 46 0065 R

20. Circuit diagram park heating E46 with IHKA (automatic heating and air conditioning)

F 46 0066 R

21. Key to circuit diagrams park heating E46 IHR and IHKA

Key IHR (integrated heating control)

A14	Park heating
A402	Fuse box 3
F1	Fuse time switch
F2	Fuse park heating
F3	Fuse blower control
K450	Relay blower control
M30	Blower
N25	Time switch, park heating*
R11	Series resistor
S75	Blower switch
X608	STG automatic air conditioning
X642	STG park heating
X681S	blower control
X764	STG park heating
X811	Ground park heating
X816	Blower
X904	Series resistor
X905	Blower switch
X906	VB Blower motor
X997	Metering pump
X2021B	Diagnostic plug
X2798	Connection fuse box 2
X3263	Connection relay park heating
X3297	VB31
X10016	Fuse holder II A47
X10130	Time switch park heating
X18108	VB terminal 31 park heating
X18209B	Blower control
X18354	Connection terminal 30
X18722	Blower
X19522	VB 30 park heating
Y7	Fuel metering pump

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

Key IHKA (automatic heating and air conditioning)

A11	Control unit IHKA
A14	Park heating
A47	Fuse holder II
A402	Fuse box 3
F1	Fuse time switch
F2	Fuse park heating
F3	Fuse blower control
K450	Relay blower control
N25	Time switch, park heating*
X608	STG automatic air conditioning
X642	STG park heating
X681S	blower control
X764	STG park heating
X811	Ground park heating
X997	Metering pump
X2021B	Diagnostic plug
X2798	Connection fuse box 2
X3263	Connection relay park heating
X3297	VB31
X10016	Fuse holder II
X10130	Time switch park heating
X18108	VB terminal 31 park heating
X18209B	Blower control
X18354	Connection terminal 30
X19522	VB 30 park heating
Y7	Fuel metering pump

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

Chauffage auxiliaire "Inline" BMW Série 3, berline (E46/4), direction à gauche Modèles à moteur M43 et M52

(A utiliser uniquement au sein du réseau commercial BMW)
Connaissances techniques indispensables.
Temps de montage env. 5,5 à 6,5 heures,
susceptible de varier selon l'état et l'équipement de la voiture.
En cas d'installation de l'option interrupteur horaire, le temps de montage augmente d'environ 0,25 heure.

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

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

	Numéro de moteur officiel	Boîte de vitesses/automatique vol. g.
E46/2 berline		
318i M43	18 4E 2	AL31
318i M43	18 4E 2	AN91
320i M52	20 6S 1	AM11
323i M52	25 6S 1	AM31
328i M52	28 6S 1	AM51
328i M52	28 6S 1	AN51

Avec les moteurs :

M43	B18	85 KW	M52	B20	110 KW
				B25	125 KW
				B28	142 KW

Avec les agréments CE :

CE : e1 * 97/27 * 0097 * .. 346L



Respecter les dispositions liées à l'agrément ! ◀

En République Fédérale d'Allemagne, l'installation en deuxième monte du chauffage auxiliaire Thermo Top C conformément à cette notice de montage ne nécessite pas le contrôle du Service des Mines, car une annexe figure à cet effet dans l'ABG.

Cette dispense de l'obligation de contrôle conformément au § 19 des Spécifications du Service des Mines est valable uniquement si le montage est en tous points conforme aux instructions de montage ci-après. En cas d'écarts par rapport à ces instructions de montage, un contrôle de montage doit être effectué conformément au § 19 des Spécifications du Service des Mines. Les prescriptions du manuel utilisateur et les recommandations concernant la pose viennent compléter ces instructions de montage. L'ABG joint à ces instructions de montage ainsi que le manuel utilisateur et les recommandations concernant la pose doivent se trouver dans le véhicule.

Recommandations générales

Dans le cadre du développement permanent, il est possible que des branchements ou l'occupation de certaines broches soient modifiées. Pour le montage, il faut toujours utiliser les dernières instructions de contrôle valables.

Si des bornes indiquées sont occupées, il faut effectuer des pontages, des doubles crimps ou des branchements parallèles.

Tous les tuyaux flexibles et câbles électriques doivent être posés de façon à exclure un affaissement ou un frottement.

Tous les tuyaux flexibles doivent être montés de façon à exclure un contact ou un frottement avec les fils électriques.

Lors de la pose dans le véhicule, veillez à ce que les câbles électriques ne soient pas pliés ou endommagés, ce qui pourrait provoquer d'éventuelles perturbations qui ne pourront être localisées ultérieurement que grâce à des travaux volumineux. Les frais y afférents ne sont pas rémunérés par BMW.

Ebarber les trous de forage, enlever les alésures et traiter avec le produit anticorrosion habituellement utilisé chez BMW.

Recommandations pour la commande

Pour des véhicules à moteur **M43** et **IHR**, il faut commander, en supplément, deux tuyaux de liquide de refroidissement et un support de tuyau.

Tuyau avance moteur-soupape hydraulique	
N° de réf.	64 21 8 377 783
Tuyau soupape hydraulique-chauffage	
N° de réf.	64 21 8 363 198
Support de tuyau	
N° de réf.	64 21 8 377 840

Pour tous les véhicules fabriqués avant 9/98, avec l'équipement spécial **IHKA (SA 534)**, il faut, en supplément, commander un régulateur de soufflante et une fiche de connexion.

Régulateur de soufflante	
N° de réf.	64 11 8 377 579
Fiche de connexion (dorée)	
N° de réf.	61 36 8 366 282

Recommandations importantes pour le fonctionnement

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



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

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

Outils et appareillage indispensables

Tournevis plats
Clé à anneau ouverture 7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
Cliquet réversible 1/4"
Prolongateur 1/4"
Embout de clé à douilles 1/4" ouverture 6 mm, 7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
Cliquet réversible 1/2"
Prolongateur 1/2"
Embout Torx 1/2" T10, T20, T30
Perceuse
Forets 2 mm, 3,5 mm, 5 mm, 6 mm, 6,5 mm, 8 mm, 9,1 mm
Foret progressif 4-38 mm
Pince diagonale
Tournevis cruciformes
Clé à crimps pour contacts annulaires AMP
Pince universelle
Multimètre
Marteau
Appareil de contrôle pour comprimer le circuit de liquide de refroidissement
Pince à river les écrous avec embout fileté M6
Scie à guichet Ø 40 mm
Scie à air
Brides à tuyaux ou pince à comprimer
Poinçons
Ciseaux à tuyaux
Outil à sertir pour contacts annulaires AMP
Pince pour pompe à eau

Sommaire

Chapitre

1. Travaux préliminaires indispensables sur le véhicule
2. Schéma de montage et de câblage
3. Schéma des connexions du faisceau de câbles du chauffage auxiliaire
4. Monter et raccorder le faisceau de câbles du chauffage auxiliaire
5. Monter l'interrupteur horaire (en option)
6. Monter l'appareil de chauffage auxiliaire
7. Raccorder la conduite de carburant et la pompe de dosage de carburant
8. Monter et raccorder les tuyaux de liquide de refroidissement
9. Travaux de finition
10. Codage
11. Installer les piles dans l'émetteur manuel de mise en marche à distance
12. Initialiser l'émetteur manuel de mise en marche à distance
13. Préréglages
14. Commande de l'émetteur manuel de télécommande
15. Commande de l'interrupteur horaire (en option)
16. Recherche d'anomalies
17. Déverrouillage des anomalies
18. Maintenance du chauffage auxiliaire
19. Schéma électrique chauffage auxiliaire E 46 avec IHR
20. Schéma électrique chauffage auxiliaire E 46 avec IHKA
21. Légende schéma électrique chauffage auxiliaire E 46 IHR et IHKA

1 Travaux préliminaires indispensables sur le véhicule

- Imprimer la mémoire d'anomalies
- Débrancher la batterie
- Démonter la banquette arrière et l'habillage du réservoir de carburant se trouvant en dessous à gauche et à droite
- Démonter la boîte à gants
- Déclipser la pièce de commande de climatisation automatique (**uniquement les véhicules avec IHKA**)
- Démonter l'habillage de la colonne A à gauche
- Démonter l'habillage du sol à gauche
- Démonter le couvercle de la boîte électrique
- Démonter le boîtier du filtre à air
- Déclipser le clignotant avant gauche
- Démonter complètement le microfiltre et le boîtier de microfiltre (**uniquement pour les véhicules à moteur M43 et IHR**)
- Démonter le bouclier avant
- Démonter l'habillage inférieur du moteur
- Démonter l'habillage du filtre à carburant

2. Schéma de montage et de câblage

F 46 0030 R

Légende

1. Appareil de chauffage auxiliaire
2. Antenne de mise en marche à distance
3. Tuyaux de liquide de refroidissement
4. Pompe de dosage de carburant
5. Boîtier à fusibles / relais de soufflante
6. Pompe à carburant
7. Raccordement commande de soufflante
8. Interrupteur horaire (en option)

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

F 36 0003 R

Position	Dénomination	Couleur de câble / section	Endroit de raccordement dans le véhicule	Abrév./emplacement de connexion
A	Socle à relais	—	au support de relais derrière la boîte à gants	X 3263
B	Boîtier à fusibles	—	au support de relais derrière la boîte à gants	A402
C	Cosse de câble A8	rouge/4 mm ²	au répartiteur de courant X 13020	X 18354
D	Fiche à 4 pôles	—	à l'interrupteur horaire N25	X 10130
E1	Fiche contact à tige unipolaire	vert/rouge 2,5 mm ²	Uniquement les véhicules avec IHR raccorder au fil jaune/vert partant du commutateur de soufflante S75 fiche X 905 broche 3	X 681S
E2	Fiche contact à douille unipolaire	vert/jaune 2,5 mm ²	Uniquement les véhicules avec IHR raccorder au fil jaune/vert partant de la résistance série de la soufflante R 11 fiche X 904 broche 2	X 18209B
E1	Fiche contact à tige unipolaire	vert/rouge 2,5 mm ²	Uniquement les véhicules avec IHKA raccorder au fil vert/jaune sortant du porte-fusibles A47 fusible F28	X 681S
E2	Fiche contact à douille unipolaire	vert/jaune 2,5 mm ²	Uniquement les véhicules avec IHKA raccorder au fil vert/jaune partant de la pièce de commande IHKA A11 fiche X 608 broche 2	X 18209B
F	Fiche unipolaire	—	raccord pour diagnostic replié au faisceau de câbles du chauffage auxiliaire	X 2021B
G	Cosse de câble A6	marron 6 mm ²	au point de masse X 165	X 811
H	Boîtier de douille bipolaire	—	à l'appareil de chauffage auxiliaire A14	X 642
H1	Contact à douille unipolaire	rouge 2,5 mm ²	dans le boîtier à douilles H broche 1	
H2	Contact à douille unipolaire	marron 2,5 mm ²	dans le boîtier à douilles H broche 2	
I	Boîtier à douille à 6 pôles	—	à l'appareil de chauffage auxiliaire A14	X 764
I1	Contact à douille unipolaire	noir 0,5 mm ²	dans le boîtier à douilles I broche 1	
I2	Contact à douille unipolaire	jaune 0,5 mm ²	dans le boîtier à douilles I broche 2	
I3	Contact à douille unipolaire	vert blanc 0,5 mm ²	dans le boîtier à douilles I broche 4	
I4	Contact à douille unipolaire	bleu 0,75 mm ²	dans le boîtier à douilles I broche 6	
J	Boîtier à douille bipolaire	—	à la pompe de dosage de carburant	X 997
J1	Contact à douille unipolaire	bleu 0,75 mm ²	dans le boîtier à douilles J broche 1	
J2	Contact à douille unipolaire	marron 0,75 mm ²	dans le boîtier à douilles J broche 2	

4. Monter et raccorder le faisceau de câbles du chauffage auxiliaire

Uniquement les véhicules avec IHKA, début de production avant 9/98

F 46 0009



Sur les véhicules avec **IHKA**, construits avant **9/98**, il faut **remplacer le régulateur de soufflante** (n° de réf. : voir Recommandations pour la commande). ◀

Retirer la fiche X671 (1) du régulateur de soufflante (2).

F 46 0010 R

Dévisser les vis Torx (1) du régulateur de soufflante (2). Démontez le régulateur de soufflante (2) et le remplacer par un nouveau.

F 46 0011 R

Retirer le relais de soufflante (1) du socle X 58 et le remplacer par une fiche de connexion.



Sur les véhicules avec **IHKA**, construits avant **9/98**, il faut **remplacer le relais de soufflante** du socle X58 par une **fiche de connexion** (n° de réf. : voir Recommandations pour la commande). ◀

Tous les véhicules

F 46 0012 R

Clipser le socle à relais X 3263 et le boîtier à fusibles **A 402** derrière la boîte à gants sur une fiche libre du support de relais.
Enficher le relais (1) (violet) dans le socle à relais X 3263. Enficher les fusibles plats (2) 1 A, (3) 20 A et (4) 1 A dans le boîtier à fusibles **A402**.



Sur les véhicules avec **IHR**, il faut remplacer le **fusible plat 1A** (4) pour la commande de soufflante par un **fusible plat 10 A (voir à ce sujet le chapitre 19 schéma électrique chauffage auxiliaire E46 avec IHR)**. ◀

F 46 0013 R

Retirer l'habillage noir en plastique (1) du raccord X 13020. Desserrer l'écrou à six pans M8 (2). Raccorder la dérivation **C** (3) au raccord X 13020.

Uniquement les véhicules avec IHR

F 46 0014 R

Couper le fil jaune/vert (1) à un endroit approprié après le commutateur de soufflante **S75**. Munir l'extrémité du fil jaune/vert (1) arrivant du commutateur de soufflante **S75**, fiche X 905 Broche 3, d'un contact/boîtier à douille (2) et enficher avec la dérivation **E1** (4).
Munir l'extrémité du fil jaune/vert (1) arrivant de la résistance série **R11**, fiche X 904 Broche 2 d'un contact/boîtier à fiche (3) et enficher avec la dérivation **E2** (5).

Uniquement les véhicules avec IHKA

F 46 0015 R

Couper le fil vert/jaune (1) à un endroit approprié derrière la fiche à 6 pôles X 608 (2). Munir l'extrémité du fil vert/jaune (1), arrivant du porte-fusibles **A47**, fusible F28, avec un contact/boîtier à douille (5) et enficher avec la dérivation **E1** (4).
Munir l'extrémité du fil vert/jaune (1), arrivant de la pièce de commande IHKA **A11**, fiche X 608 Broche 2, avec un contact/boîtier à fiche (6) et enficher avec la dérivation **E2** (3).

Tous les véhicules

F 46 0016 R

Poser la dérivation **D** (1) dans la cavité (2) à côté du tiroir à radio, à gauche.

F 46 0017 R



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

Coller l'antenne (1) à droite à côté du rétroviseur sur le pare-brise. Faire courir le fil d'antenne (2)

sous le ciel, vers la gauche, le long de la colonne A vers le bas.

Faire passer le fil d'antenne (2) et les dérivers **F, G, H1-H2, I1, I4, J1-J2** à travers le passe-fil en caoutchouc du boîtier électrique et, de là, dans l'espace moteur.



Afin d'éviter des dysfonctionnements du coussin de sécurité de tête ITS, le fil d'antenne (2) doit être fixé, à l'aide d'un collier de câbles, aux fils posés depuis l'usine. ◀

F 46 0031 R

Poser le faisceau de câbles du chauffage auxiliaire de la cavité de roue gauche, le long du faisceau de câbles du véhicule et fixer à l'aide de colliers de câbles.

Poser la dérivation **J1-J2** (1) en direction du moteur.

Recourber et relier la dérivation **F** (2) à l'aide d'un collier de câbles.

Poser les dérivers **H1-H2** et **I1-I4** (3) avec le fil d'antenne (4) au-dessous du phare gauche.

Enficher comme suit les dérivers **H1-H2** dans le boîtier à douilles **H** :

H1	rouge	2,5 mm ²	Broche 1
H2	marron	2,5 mm ²	Broche 2

Enficher les dérivers **I1-I4** comme suit dans le boîtier à douilles **I** :

I1	noir	0,5 mm ²	Broche 1
I2	jaune	0,5 mm ²	Broche 2
I3	vert/blanc	0,5 mm ²	Broche 4
I4	bleu	0,75 mm ²	Broche 6

F 46 0032 R

Desserrer l'écrou à six pans M6 du point de masse X 165 (1). Raccorder la dérivation **G** (2) à la masse X 165 (1).

5. Monter l'interrupteur horaire (en option)

F 46 0021 R

Coller le gabarit de forage joint sur le cache (1). Percer les trous dans le cache (1), conformément au gabarit de forage. Enficher la dérivation **D** sur l'interrupteur horaire (2).

Fixer l'interrupteur horaire (2) à l'aide de la vis jointe.

6. Monter l'appareil de chauffage auxiliaire

F 46 0033 R

Desserrer l'écrou à six pans M8 (1) du support de pare-chocs. Revisser la plaque support avant (2) avec l'écrou à six pans M8 (1). Fixer l'appareil de chauffage auxiliaire (3) sur la plaque support avant (2) à l'aide de deux vis autotaraudeuses (4).

F 46 0034 R

Fixer la plaque support arrière (1) à l'aide de vis autotaraudeuses (2) sur l'appareil de chauffage auxiliaire (3). Pointer les trous (4) sur le support-moteur gauche. Redémonter la plaque support arrière (1) et percer les trous à l'aide d'un foret Ø 9,1 mm.

F 46 0035 R

Poser les écrous à river M6 (1) sur le support-moteur gauche (2) à l'aide d'une pince à river.

F 46 0036 R

Visser la plaque support arrière (1) à l'appareil de chauffage auxiliaire (3) à l'aide de vis autotaraudeuses (2). Visser les vis à tête à six pans M6 x 20 mm (4) sur le support-moteur (5).

F 46 0037 R

Fixer le support d'amortisseur (1) sur l'amortisseur (4) à l'aide de la vis à tête à six pans M6 x 20 mm (2) et le l'écrou à six pans M6 (3).

F 46 0038 R

Découper le tuyau d'échappement conformément aux cotes données :

Cotes : **A** = 130 mm
 B = 230 mm

F 46 0039 R

Visser le support d'amortisseur (1) sur l'appareil de chauffage auxiliaire (3) à l'aide de la vis autotaraudeuse (2). Poser le tuyau d'échappement 230 mm (4) et le tuyau d'échappement 130 mm (5) à l'aide de colliers, comme démontré dans le dessin.

F 46 0040 R

Relier le fil d'antenne (1) au raccordement du récepteur de l'appareil de chauffage auxiliaire (6). Fixer le fil à l'aide de ruban à câble (2) situé sur le support avant (3) du chauffage auxiliaire. Enficher les dérivation **H** et **I** du faisceau de câbles du chauffage auxiliaire (4) sur l'appareil de chauffage auxiliaire (5).

Uniquement les véhicules à sonde de température extérieure

F 46 0041 R

Pointer les cotes **A** et **B** sur la cheminée d'air de refroidissement des freins gauche.

Cotes : **A** = 60 mm
 B = 35 mm

Percer le trou (1) à l'aide d'un foret de Ø 6 mm.

F 46 0042 R

Insérer la sonde de température extérieure (1) dans le trou percé antérieurement.

Tous les véhicules

F 46 0043 R

Découper l'ouverture (1) pour la sonde de température extérieure dans l'habillage gauche (2) le long de la ligne pointillée.

F 46 0044 R

Pointer les cotes **A** et **B**.

Cotes : **A** = 65 mm
 B = 35 mm

Découper le trou de Ø 40 mm à l'aide d'une scie à guichet ou pneumatique.

F 46 0045 R

Monter l'habillage gauche (1) et glisser le passe-fil en caoutchouc (2) sur le tuyau d'échappement (3).

7. Raccorder la conduite de carburant et la pompe de dosage de carburant

F 46 0046 R

Raccorder la conduite Mecany (1) avec le morceau de tuyau (2) et des colliers (3) au raccord de l'appareil de chauffage auxiliaire (4).

F 46 0047 R

Fixer la conduite Mecany (1) à l'aide des supports de câbles joints (2) sur le support-moteur gauche.

F 46 0048 R

Relier le ruban perforé (1) et la pompe de dosage de carburant (2) avec un collier (4), une vis à tête à six pans M8 x 20 mm (3) et un écrou M6.

F 46 0049 R

Visser le ruban perforé de la pompe de dosage de carburant avec la nouvelle vis à tête à six pans pour tôle (6) jointe. Fixer la conduite Mecany (1) et la dérivation **J1-J2** (2) à l'aide de colliers de câbles (3) sur les conduites de carburant. Raccourcir la conduite Mecany (1) à un endroit approprié à l'aide d'un couteau affûté. Raccorder la conduite Mecany (1) avec les morceaux de tuyaux (4) et les colliers à tuyaux (5) au raccord de la pompe de dosage de carburant. Raccorder la conduite Mecany (1) restante de façon analogue à celle décrite précédemment. Enficher les dérivation **J1-J2** (2) comme décrit ci-dessous dans le boîtier à douilles **J** :

J1	bleu	0,75 mm ²	Broche 1
J2	marron	0,75 mm ²	Broche 2

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

F 46 0050 R

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

F 46 0051 R

Démonter les habillages (1) sous la banquette arrière de chaque côté.

F 46 0052 R

Sectionner à l'aide d'un couteau affûté le tuyau de prélèvement de carburant (1) à l'endroit indiqué sur le schéma.

F 46 0053 R

Couper la partie supérieure du tuyau à carburant (1) à l'aide d'un couteau affûté.

F 46 0054 R

Poser la conduite Mecany (1) vers l'armature de réservoir droite (2). Raccorder la conduite Mecany (1) avec le morceau de tuyau (3) et les colliers (4) au tuyau à carburant. Fixer le morceau de tuyau à l'armature de réservoir (2) à l'aide de colliers de câblage (5).

8. Monter et raccorder les tuyaux de liquide de refroidissement

Uniquement les véhicules à moteur M43 sans IHKA

F 46 0055 R

Couper le tuyau de liquide de refroidissement comme indiqué.

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

Uniquement les véhicules à moteur M52 et M43 avec IHKA

F 46 0056 R

Couper le tuyau de liquide de refroidissement comme indiqué.

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

Tous les véhicules

F 46 0057 R

Fixer, à l'aide d'un collier (4), le tuyau d'avance (1) par son côté rectiligne au manchon de raccordement de l'appareil de chauffage auxiliaire (3).

Fixer, à l'aide d'un collier (4) le tuyau d'alimentation (2) par son côté recourbé au manchon de raccordement de la pompe à eau électrique (5).

Uniquement les véhicules à moteur M43 sans IHKA

F 46 0058 R

Démonter le tuyau de liquide de refroidissement (1) entre la tête de cylindre (sortie d'eau chaude) et l'échangeur de chaleur.

F 46 0059 R

 Sur les véhicules à **moteur M43 et IHR**, il faut **commander** en supplément **deux tuyaux à eau** et un porte-tuyau (n° de réf. : voir Recommandations pour la commande page 2). ◀

Raccorder le tuyau de liquide de refroidissement (1) à la tête de cylindre. Raccorder le tuyau de liquide de refroidissement (2) à l'échangeur de chaleur.

F 46 0060 R

Diviser le tuyau d'isolation (3) joint en deux parties de longueur égale. Insérer le tuyau d'isolation (3) sur le tuyau d'avance et sur le tuyau d'alimentation. Relier, à l'aide de colliers de tuyaux et de colliers (5), le tuyau d'avance (1) arrivant de l'appareil de chauffage auxiliaire et le tuyau de liquide de refroidissement (4) arrivant de l'échangeur de chaleur. Relier, à l'aide de colliers de tuyaux et de colliers (5), le tuyau d'alimentation (2) arrivant de la pompe à eau électrique et le tuyau de liquide de refroidissement (6) arrivant de la tête de cylindre. Raccorder le tuyau d'air d'aspiration (7) à l'aide d'un collier au manchon de l'appareil de chauffage auxiliaire. Poser le capuchon (8) sur le tuyau d'air d'aspiration (7) et fixer le tuyau d'air d'aspiration (7) à l'aide de colliers de câbles.

Uniquement les véhicules à moteur M43 et IHKA

F 46 0061 R

Diviser le tuyau d'isolation (3) joint en deux parties égales. Glisser le tuyau d'isolation (3) sur le tuyau d'avance et d'alimentation. Raccorder le tuyau d'avance (1) arrivant de l'appareil de chauffage auxiliaire à la soupape de chauffage (4) à l'aide de colliers à tuyaux (5). Relier, à l'aide de colliers de tuyaux et de colliers (5) le tuyau d'alimentation (2) arrivant de la pompe à eau électrique et le tuyau de liquide de refroidissement (6) arrivant de la tête de cylindre. Raccorder, à l'aide d'un collier à tuyaux, le tuyau d'air d'aspiration (8) au manchon de l'appareil de chauffage auxiliaire. Poser le capuchon (7) sur le tuyau d'air d'aspiration (8) et fixer le tuyau d'air d'aspiration (8) à l'aide de colliers de câbles.

Uniquement les véhicules à moteur M52

F 46 0062 R

Démonter la pièce profilée en caoutchouc (1) et la remplacer par le support (2) joint. Visser le support (2) à l'aide de l'écrou à six pans M6 (3).

F 46 0063 R

Diviser le tuyau d'isolation (3) joint en deux parties égales. Glisser le tuyau d'isolation (3) sur le tuyau d'avance et d'alimentation.
Raccorder le tuyau d'avance (1) arrivant de l'appareil de chauffage auxiliaire, à l'aide de colliers à tuyaux (5), à la soupape de chauffage (4).
Relier le tuyau d'alimentation (2) arrivant de la pompe à eau électrique et le tuyau de liquide de refroidissement (6) arrivant de la tête de cylindre, à l'aide de raccords à tuyaux et de colliers (5).
Fixer le tuyau d'avance (1) à l'aide des colliers de câblage (9) fournis sur le support (10).
Raccorder le tuyau d'air d'admission (8) à l'aide d'un collier au manchon de l'appareil de chauffage auxiliaire. Poser le capuchon (7) sur le tuyau d'air d'admission (8) et fixer le tuyau d'air d'admission (8) à l'aide de colliers de câblage.

9. Travaux de finition

F 46 0064 R

Découper le bouclier sur le côté gauche le long de la ligne pointillée.

F 36 64 961 R

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



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

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

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

Remonter le véhicule dans l'ordre inverse des opérations.

10. Codage

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

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

F 39 64 111 R

Pose des piles :

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

Refermer le compartiment à piles.

Vérification des piles :

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



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

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

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



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

F 36 64 963 R

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

Réenfiler le fusible plat et manoeuvrer brièvement (1 seconde) dans un délai de 3 secondes le bouton d'arrêt (2) de l'émetteur de mise en marche à distance. Attendre 3 secondes. Dans les 5 secondes suivantes, appuyer brièvement (1 seconde) sur le bouton de mise en marche (1).

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

Attendre 3 secondes.

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

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

Si l'un des délais indiqués a été dépassé ou n'a pas été respecté, l'initialisation doit être répétée complètement.

L'initialisation d'un autre émetteur de mise en marche à distance se déroule de la même manière.

13. Préréglages



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

Uniquement les véhicules sans IHKA

F 46 0022 R

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

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

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

Uniquement les véhicules avec climatisation IHKA

F 46 0023 R

Appuyer sur le bouton (1) pour "Circulation de l'air vers le haut".

Régler l'alimentation en air de telle façon que 4 des segments d'affichage possibles s'allument sur l'afficheur (2).

Régler la présélection de la température (3) sur maxim. (32 °C).

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

F 39 64 240 R

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

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

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

Indication de service :

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



L'éclair de la LED de contrôle de mise en marche (3) signale uniquement que l'ordre d'émission a été émis. Il n'est toutefois pas un signe sûr prouvant la bonne marche du chauffage auxiliaire, étant donné que la LED lance également un éclair lorsque l'ordre d'émission n'a pas atteint le récepteur de mise en marche à distance dans le véhicule (par ex. lorsque vous vous trouvez en dehors de la portée du récepteur de mise en marche à distance).

Afin d'éviter des anomalies de fonctionnement, ne pas rentrer l'antenne de l'émetteur manuel de mise en marche à distance pendant le triple clignotement. ◀

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

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

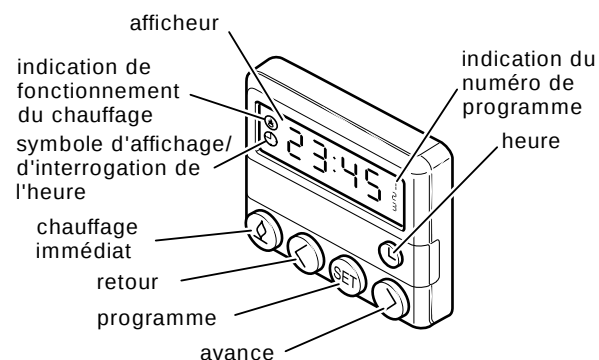
- Appuyer sur le bouton "Arrêt" (2)

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

Rentrer l'antenne.

15. Commande de l'interrupteur horaire (en option)

Mettre en marche le chauffage auxiliaire :



F 39 64 097 R

manuellement : manœuvrer le bouton **chauffage immédiat** (1).

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

Indication de fonctionnement :

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

Arrêter le chauffage auxiliaire :

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

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

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

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

Régler l'heure :

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



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

Consulter l'heure :

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

Programmer la mise en marche du chauffage :

On peut programmer trois heures de mise en marche démarrage différentes.

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

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

Si l'on appuie pas sur le bouton **avance**  ou **retour**  pendant plus de 10 secondes, l'heure indiquée est considérée comme sélectionnée et est mémorisée.

Appuyer encore une fois sur le bouton **Set**  pour programmer les autres heures de mise en marche.



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

Effacer l'heure présélectionnée :

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

Sélectionner l'heure programmée :

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

16. Recherche d'anomalies

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

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

Cause possible

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

Réparation

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

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

Cause possible

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

Réparation

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

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

Cause possible

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

Réparation

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

L'appareil de chauffage auxiliaire ne démarre pas

Cause possible

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

Réparation

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

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

Cause possible

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

Réparation

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

La soufflante ne se met pas en marche

Cause possible

Dysfonctionnement de la commande de soufflante ou de la soufflante

Réparation

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

17. Déverrouillage des anomalies

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

F 39 64 243 R

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

F 39 64 244 R

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

F 39 64 245 R

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

F 39 64 246 R

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

F 39 64 247 R

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

F 39 64 244 R

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

18. Maintenance de l'appareil de chauffage auxiliaire

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



Respecter les consignes des instructions de service.

Afin d'éviter des problèmes de démarrage dus au fonctionnement du chauffage auxiliaire, nous recommandons d'effectuer tous les jours **15 à 20 km**, afin de recharger suffisamment la batterie du véhicule.

Sous réserve de modifications techniques. ◀

19. Schéma électrique chauffage auxiliaire E46 avec IHR

F 46 0065 R

20. Schéma électrique chauffage auxiliaire E46 avec IHKA

F 46 0066 R

21 Légende schéma électrique chauffage auxiliaire E46 IHR et IHKA

Légende IHR

A14	Chauffage auxiliaire
A402	Boîtier à fusibles 3
F1	Fusible interrupteur horaire
F2	Fusible chauffage auxiliaire
F3	Fusible commande soufflante
K450	Relais commande soufflante
M30	Soufflante
N25	Interrupteur horaire, chauffage auxiliaire *
R11	Résistance série
S75	Commutateur soufflante
X608	Appareil de commande de la comm. autom. de climatisation
X642	Appareil de commande du chauffage auxiliaire
X681S	Commande soufflante
X764	Appareil de commande du chauffage auxiliaire
X811	Masse chauffage auxiliaire
X816	Soufflante
X904	Résistance série
X905	Commutateur soufflante
X906	Connecteur moteur soufflante
X997	Pompe de dosage
X2021B	Fiche de diagnostic
X2798	Raccord boîtier à fusibles 2
X3263	Raccord relais chauffage auxiliaire
X3297	Connecteur 31
X10016	Porte-fusibles II A47
X10130	Interrupteur horaire chauffage auxiliaire
X18108	Connecteur borne 31 du chauffage auxiliaire
X18209B	Commande soufflante
X18354	Raccord borne 30
X18722	Soufflante
X19522	Connecteur 30 chauffage auxiliaire
Y7	Pompe de dosage de carburant

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

Légende IHKA

A11	Appareil de commande IHKA
A14	Chauffage auxiliaire
A47	Porte-fusibles II
A402	Boîtier à fusibles 3
F1	Fusible interrupteur horaire
F2	Fusible chauffage auxiliaire
F3	Fusible commande soufflante
K450	Relais commande soufflante
N25	Interrupteur horaire, chauffage auxiliaire*
X608	Appareil de commande de la comm. autom. de climatisation
X642	Appareil de commande du chauffage auxiliaire
X681S	Commande soufflante
X764	Appareil de commande du chauffage auxiliaire
X811	Masse chauffage auxiliaire
X997	Pompe de dosage
X2021B	Fiche de diagnostic
X2798	Raccord boîtier à fusibles 2
X3263	Raccord relais chauffage auxiliaire
X3297	Connecteur 31
X10016	Porte-fusibles II
X10130	Interrupteur horaire chauffage auxiliaire
X18108	Connecteur borne 31 chauffage auxiliaire
X18209B	Commande soufflante
X18354	Raccord borne 30
X19522	Connecteur 30 chauffage auxiliaire
Y7	Pompe de dosage de carburant

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

Parkeerverwarming "Inline" **BMW 3-serie, sedan (E 46/4) linksgestuurd** **Modellen met M43 en M52 motor**

(Alleen bestemd voor gebruik binnen de BMW handelsorganisatie)

Vakkennis is absoluut vereist.

Montagetijd ca. 5,5-6,5 uur, deze tijd kan afhankelijk van de toestand en de uitrusting van de auto variëren.

Wordt de optie Schakelklok ingebouwd, wordt de montagetijd ca. 0,25 uur langer.

Aanvullende verwarming Thermo Top Z/C **Keurmerk ~~~ S292**

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

	Offic. motorkenmerk	Versnellingsbak/ automatische versnelling
E 46/2 sedan		LL
318i M43	18 4E 2	AL31
318i M43	18 4E 2	AN91
320i M52	20 6S 1	AM11
323i M52	25 6S 1	AM31
328i M52	28 6S 1	AM51
328i M52	28 6S 1	AN51

Met de motoren:

M43	B18	85 KW	M52	B20	110 KW
				B25	125 KW
				B28	142 KW

Met de EG-vergunningen:

EG: e1 * 97/27 * 0097 * .. 346L



De vergunningsvoorschriften moeten worden aangehouden! ◀

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

Algemene aanwijzingen

In het kader van de verdere ontwikkeling kan het gebeuren dat aansluitingen resp. pin-bezettingen veranderen. Daarom moet voor het inbouwen altijd de op dat tijdstip geldige testhandleiding worden gebruikt.

Indien aangegeven pin-kamers bezet zijn, moeten bruggen, dubbele krimpelingen of parallelle aansluitingen worden uitgevoerd.

Alle slangleidingen en elektrokabels moeten zo worden gemonteerd dat doorhangen of schuren uitgesloten is.

Alle slangleidingen moeten zo worden gemonteerd dat zij niet met elektrische leidingen in aanraking kunnen komen resp. er tegen aan kunnen schuren. Let erop dat de elektrische kabels bij de montage in de auto niet geknikt of beschadigd worden, omdat hierdoor eventueel storingen ontstaan die later alleen door omvangrijke werkzaamheden naderhand gelocaliseerd kunnen worden. De kosten die hierbij ontstaan worden door BMW niet vergoed.

Plaatsen waar geboord is ontbramen, het boorvrijsel verwijderen en de boorgaten met het bij BMW gebruikelijke anticorrosiemiddel behandelen.

Aanwijzingen voor het bestellen

Bij auto's met **M43** motor en **IHR** moeten bovendien twee koelmiddelslangen en een slanghouder worden besteld.

Slang motorvoorloop-waterklep onderdeel-nr.	64 21 8 377 783
Slang waterklep-verwarmingselement onderdeel-nr.	64 21 8 363 198
Slanghouder onderdeel-nr.	64 21 8 377 840

Bij alle auto's met productiebegin tot 9/98 met de optie **IHKA (SA 534)** moeten bovendien een ventilatorregelaar en een verbindingsstekker worden besteld.

Ventilatorregelaar onderdeel-nr.	64 11 8 377 579
Verbindingsstekker (goudgeel) onderdeel-nr.	61 36 8 366 282

Belangrijke aanwijzingen voor het gebruik

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



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

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

Benodigd gereedschap en hulpmiddelen

Sleufschroevendraaier
Ringsleutel slw 7mm, 8mm, 10mm, 13mm
1/4 inch ratel
1/4 inch verlengstuk
1/4 inch steeksleutel-inzetstuk slw 6mm, 7mm, 8mm, 10mm, 13mm
1/4 inch ratel
1/4 inch verlengstuk
1/4 inch Torx T10, T20, T30
Boormachine
Boren 2mm, 3,5mm, 5mm, 6mm, 6,5mm, 8mm, 9,1mm
Getrapte boor 4-38 mm
Zijsnijtang
Kruiskopschroevendraaier
Krimptang voor AMP ronde contacten
Combinatietang
Universeelmes
Hamer
Testapparaat voor het afpersen van koelmiddelcircuit
Klinknagelmoertang met schroefdraad-inzetstuk M6
Gatzaag Ø 40mm
Pneum. zaag
Slangklemmen resp. afperstang
Centerpons
Slangschaar
Ontkoppelgereedschap voor AMP ronde contacten
Waterpomptang

Inhoudsopgave

Hoofdstuk

1. Noodzakelijke werkzaamheden vooraf
2. Inbouw- en montageschema
3. Aansluitingsoverzicht
parkeerverwarmingskabelbundel
4. Parkeerverwarmingskabelbundel
monteren en aansluiten
5. Schakelklok inbouwen (optie)
6. Parkeerverwarmingsapparaat inbouwen
7. Brandstofleiding en brandstofdoseerpomp
aansluiten
8. Koelmiddelleidingen inbouwen en aansluiten
9. Werkzaamheden ter beëindiging
10. Codering
11. Batterijen in de telestart-handzender leggen
12. Telestart-handzender initialiseren
13. Instellingen vooraf
14. Bediening van de telestart-handzender
15. Bediening van de schakelklok (optie)
16. Opzoeken van storingen
17. Storingsontgrendeling
18. Onderhoud van het
parkeerverwarmingsapparaat
19. Stroomkringschema parkeerverwarming E 46
met IHR
20. Stroomkringschema parkeerverwarming E 46
met IHKA
21. Legenda stroomkringschema
parkeerverwarming E 46 IHR en IHKA

1 Noodzakelijke werkzaamheden vooraf

- Foutengeheugen uitdraaien
- Accu afklemmen
- Achterbank en de eronderliggende afdekking naar de brandstoftank rechts en links verwijderen
- Dashboardkastje verwijderen
- Bedieningselement van de airco-automatic losklikken (**Alleen auto's met IHKA**)
- Bekleding A-stijl links verwijderen
- Voetruimtebekleding links verwijderen
- Deksel E-box verwijderen
- Luchtfilterkast verwijderen
- Knipperlicht voor links losklikken
- Microfilter en microfilterhuis compleet verwijderen (**Alleen auto's met M43 motor en IHR**)

- Bumper voor verwijderen
- Onderste motorafdekking verwijderen
- Brandstoffilterafdekking verwijderen

2. Inbouw- en montageschema

F 46 0030 R

Legenda

1. Parkeerverwarmingsapparaat
2. Antenne telestart
3. Koelmiddelleidingen
4. Brandstofdoseerpomp
5. Zekeringenkast / Ventilatorrelais
6. Brandstofaftap
7. Aansluiting ventilatoraansturing
8. Schakelklok (optie)

3. Aansluitingsoverzicht parkeerverwarmingskabelbundel

F 36 0003 R

Positie	Naam	Kabelkleur/ Doorsnede	Plaats van aansluiting in de auto	Korte naam/ aansluiting
A	Relaissokkel	—	op relaisdrager achter dashboardkastje	X 3263
B	Zekeringenbox	—	op relaisdrager achter dashboardkastje	A402
C	Kabelschoen A8	rood/4 mm ²	op stroomverdeler X13020	X 18354
D	4-polige stekker	—	op de schakelklok N25	X 10130
E1	1-polige pincontactstekker	groen/rood 2,5 mm ²	Alleen auto's met IHR met weggaande geel/groene leiding van ventilatorschakelaar S75 stekker X905 pin 3 verbinden	X 681S
E2	1-polige dooscontactstekker	groen/geel 2,5 mm ²	Alleen auto's met IHR met weggaande geel/groene leiding van ventilatorvoorweerstand R11 stekker X904 pin 2 verbinden	X 18209B
E1	1-polige pincontactstekker	groen/rood 2,5 mm ²	Alleen auto's met IHKA met weggaande groen/gele leiding van de zekeringenhouder A47 zekering F28 komende verbinden	X 681S
E2	1-polige dooscontactstekker	groen/geel 2,5 mm ²	Alleen auto's met IHKA met weggaande groen/gele leiding van IHKA-bedieningselement A11 stekker X608 pin 2 komende verbinden	X 18209B
F	1-polige stekker	—	Diagnoseaansluiting op parkeerverwarmingskabelbundel weggebonden	X 2021B
G	Kabelschoen A6	bruin 6 mm ²	op massasteunpunt X165	X 811
H	2-polig contrastekkerhuis	—	op parkeerverwarmingsapparaat A14	X 642
H1	1-polige contrastekker	rood 2,5 mm ²	in contrastekkerhuis H pin 1	
H2	1-polige contrastekker	bruin 2,5 mm ²	in contrastekkerhuis H pin 2	
I	6-polig contrastekkerhuis	—	op parkeerverwarmingsapparaat A14	X 764
I1	1-polige contrastekker	zwart 0,5 mm ²	in contrastekkerhuis I pin 1	
I2	1-polige contrastekker	geel 0,5 mm ²	in contrastekkerhuis I pin 2	
I3	1-polige contrastekker	groen/wit 0,5 mm ²	in contrastekkerhuis I pin 4	
I4	1-polige contrastekker	blauw 0,75 mm ²	in contrastekkerhuis I pin 6	
J	2-polig contrastekkerhuis	—	op de brandstofdoseerpomp	X 997
J1	1-polige contrastekker	blauw 0,75 mm ²	in contrastekkerhuis J pin 1	
J2	1-polige contrastekker	bruin 0,75 mm ²	in contrastekkerhuis J pin 2	

4. Parkeerverwarmingskabelbundel monteren en aansluiten

Alleen auto's met IHKA vanaf het begin van de productie tot 9/98

F 46 0009



Bij auto's met **IHKA** die voor **9/98** gebouwd zijn moet de **ventilatorregelaar worden uitgewisseld** (onderdeelnummer zie "Aanwijzingen voor het bestellen"). ◀

Stekker X671 (1) van de ventilatorregelaar (2) aftrekken.

F 46 0010 R

Torx-schroeven (1) van de ventilatorregelaar (2) afschroeven. Ventilatorregelaar (2) verwijderen en door de nieuwe vervangen.

F 46 0011 R

Ventilatorrelais (1) van de steeksokkel X58 aftrekken en door verbindingstekker vervangen.



Bij auto's met **IHKA** die voor **9/98** gebouwd zijn moet het **ventilatorrelais** van de steeksokkel X58 tegen een **verbindingstekker worden uitgewisseld** (onderdeelnummer zie "Aanwijzingen voor het bestellen"). ◀

Alle auto's

F 46 0012 R

Relaissokkel X3263 en zekeringenbox **A402** achter het dashboardkastje op een vrije aansluiting van de relaishouder vastklikken.

Relais (1) (violet) in de relaissokkel X3263 steken. Platte insteekzekeringen (2) 1A, (3) 20A en (4) 1A in de zekeringenbox **A402** steken.



Bij auto's met **IHR** moet de **1A platte insteekzekering** (4) voor de ventilatoraansturing tegen een **10A platte insteekzekering** worden uitgewisseld. (zie hiervoor hoofdstuk 19 Stroomkringschema parkeerverwarming E46 met IHR). ◀

F 46 0013 R

Zwarte kunststofafdekking (1) van de aansluiting X13020 afnemen. Zeskantmoer M8 (2) losdraaien. Aftakking **C** (3) op aansluiting X13020 aansluiten.

Alleen auto's met IHR

F 46 0014 R

Geel/groene leiding (1) op geschikte plaats na de ventilatorschakelaar **S75** doorsnijden.

Geel/groen einde van de leiding (1) van de ventilatorschakelaar **S75**, stekker X905 pin 3 komende van contrastekker-/huis (2) voorzien en met aftakking **E1** (4) samensteken.

Geel/groen einde van de leiding (1) van de voorweerstand **R11**, stekker X904 pin 2 komende van pincontact-/huis (3) voorzien en met aftakking **E2** (5) samensteken.

Alleen auto's met IHKA

F 46 0015 R

Groen/gele leiding (1) op geschikte plaats na de 6-polige stekker X608 (2) doorsnijden.

Groen/geel einde van de leiding (1) van de zekeringenhouder **A47**, zekering F28, komende van contrastekker-/huis (5) voorzien en met aftakking **E1** (4) samensteken.

Groen/geel einde van de leiding (1) van het IHKA-bedieningselement **A11**, stekker X608 pin 2 (2) komende van pincontact-/huis (6) voorzien en met aftakking **E2** (3) samensteken.

Alle auto's

F 46 0016 R

Aftakking **D** (1) naar de uitsparing (2) naast de radioschacht links monteren.

F 46 0017 R



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

Antenne (1) rechts naast de achteruitkijkspiegel tegen de voorruit aan plakken. Antenneleiding (2) onder de dakhemel naar links langs de A-stijl naar beneden monteren.

Antenneleiding (2) en aftakkingen **F, G, H1-H2, I1-I4, J1-J2** door het rubber doorvoerbuisje van de E-box en van daaruit naar de motorruimte monteren.



Om storingen van de ITS-hoofddairbag te vermijden moet de antenneleiding (2) met bundelbanden op de in de fabriek gemonteerde leidingen worden bevestigd. ◀

F 46 0031 R

Parkeerverwarmingskabelbundel op de linker wielkast langs de autokabelbundel monteren en met bundelbanden bevestigen.

Aftakking **J1-J2** (1) in richting motor monteren.

Aftakking **F** (2) met bundelband wegbinden.

Aftakking **H1-H2** en **I1-I4** (3) samen met de antenneleiding (4) onder de linker koplamp monteren.

Aftakkingen **H1-H2** als volgt in het contrastekkerhuis **H** steken:

H1	rood	2,5 mm ²	pin 1
H2	bruin	2,5 mm ²	pin 2

Aftakkingen **I1-I4** als volgt in contrastekkerhuis **I** steken:

I1	zwart	0,5 mm ²	pin 1
I2	geel	0,5 mm ²	pin 2
I3	groen/wit	0,5 mm ²	pin 4
I4	blauw	0,75 mm ²	pin 6

F 46 0032 R

Zeskantmoer M6 van massasteunpunt X165 (1) losdraaien. Aftakking **G** (2) op massasteunpunt X165 (1) aansluiten.

5. Schakelklok inbouwen (optie)

F 46 0021 R

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

6. Parkeerverwarmingsapparaat inbouwen

F 46 0033 R

Zeskantmoer M8 (1) van de bumperopname losdraaien. Voorste bevestigingsplaat (2) met zeskantmoer M8 (1) weer vastschroeven. Parkeerverwarmingsapparaat (3) met twee zelftappende schroeven (4) op de voorste bevestigingsplaat (2) bevestigen.

F 46 0034 R

Achterste bevestigingsplaat (1) met zelftappende schroeven (2) op parkeerverwarmingsapparaat (3) bevestigen. Boorgaten (4) op de linker motordrager aantekenen. Achterste bevestigingsplaat (1) weer verwijderen en boorgaten met boor Ø 9,1mm boren.

F 46 0035 R

Klinknagelmoeren M6 (1) met klinknagelmoertang op de linker motordrager (2) aanbrengen.

F 46 0036 R

Achterste bevestigingsplaat (1) met zelftappende schroeven (2) op parkeerverwarmingsapparaat (3) vastschroeven. Zeskantmoeren M6x20mm (4) op de motordrager (5) vastschroeven.

F 46 0037 R

Houder-geluiddemper (1) met zeskantschroef M6x20 mm (2) en zeskantmoer M6 (3) op de geluiddemper (4) bevestigen.

F 46 0038 R

Uitlaatgasbuis op de aangegeven maten afsnijden:

Maten: **A** = 130 mm
B = 230 mm

F 46 0039 R

Houder-geluiddemper (1) met zelftappende schroef (2) op parkeerverwarmingsapparaat (3) vastschroeven. Uitlaatgasbuis 230mm (4) en uitlaatgasbuis 130mm (5) met slangklemmen (6) zoals afgebeeld aanbrengen.

F 46 0040 R

Antenneleiding (1) met aansluiting van de parkeerverwarmingsapparaatontvanger (6) verbinden. Leiding met bundelband (2) op de voorste parkeerverwarmingsapparaathouder (3) bevestigen. Aftakking **H** en **I** van de parkeerverwarmingskabelbundel (4) op het parkeerverwarmingsapparaat (5) steken.

Alleen auto's met buitentemperatuurvoeler

F 46 0041 R

Maat **A** en **B** op de linker remkoelluchtschacht aantekenen.

Maten: **A** = 60 mm
B = 35 mm

Boorgat (1) met Ø 6mm boor aanbrengen.

F 46 0042 R

Buitentemperatuurvoeler (1) in het tevoren aangebrachte boorgat steken.

Alle auto's

F 46 0043 R

Opname (1) voor de buitentemperatuurvoeler van de linker afdekking (2) langs de stippeltjeslijn afsnijden.

F 46 0044 R

Maat **A** en **B** aantekenen.

Maten: **A** = 65 mm
B = 35 mm

Boorgat Ø 40mm met gatzaag of pneumatische zaag uitsnijden.

F 46 0045 R

Linker afdekking (1) inbouwen en rubber doorvoer-ring (2) over uitlaatgasbuis (3) schuiven.

7. Brandstofleiding en brandstofdoseerpomp aansluiten

F 46 0046 R

Mecanyleiding (1) met slangstuk (2) en slangklemmen (3) op de aansluiting van het parkeerverwarmingsapparaat (4) aansluiten.

F 46 0047 R

Mecanyleiding (1) met bijgesloten bundelbanden (2) op de linker motordrager bevestigen.

F 46 0048 R

Gatenband (1) en brandstofdoseerpomp (2) met slangklem (4), zeskantschroef M6x20 mm (3) en moer M6 aan elkaar schroeven.

F 46 0049 R

Gatenband van de brandstofdoseerpomp met nieuwe bijgesloten zeskantplaatschroef (6) vastschroeven. Mecanyleiding (1) en aftakking **J1-J2** (2) met bundelbanden (3) op de brandstofleidingen bevestigen. Mecanyleiding (1) met een scherp mes op geschikte plaats korter maken. Mecanyleiding (1) met slangstukken (4) en slangklemmen (5) op de aansluiting van de brandstofdoseerpomp aansluiten. Resterende Mecanyleiding (1) analoog zoals boven beschreven aansluiten. Aftakkingen **J1-J2** (2) als volgt in contrastekkerhuis **J** steken:

J1	blauw	0,75 mm ²	pin 1
J2	bruin	0,75 mm ²	pin 2

Aftakking **J** op de aansluiting van de brandstofdoseerpomp steken.

F 46 0050 R

Mecanyleiding (1) met bundelbanden (2) bevestigen.

F 46 0051 R

Afdekkingen (1) onder de achterbank aan de linker en rechter kant verwijderen.

F 46 0052 R

Brandstofaftap (1) met een scherp mes op de aangegeven plaats doorsnijden.

F 46 0053 R

Bovenste gedeelte van de brandstofstomp (1) met een scherp mesje afsnijden.

F 46 0054 R

Mecanyleiding (1) naar de rechter tankappendage (2) monteren. Mecanyleiding (1) met slangstuk (3) en slangklemmen (4) op de brandstofstomp aansluiten. Slangstuk met bundelband (5) op de tankappendage (2) bevestigen.

8. Koelmiddelslangen inbouwen en aansluiten

Alleen auto's met M43 motor zonder IHKA

F 46 0055 R

Koelmiddelslang zoals afgebeeld op maat snijden.

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

Alleen auto's met M52 motor en M43 motor met IHKA

F 46 0056 R

Koelmiddelslang zoals afgebeeld op maat snijden.

-  voorloopslang (1)
-  toevoerslang (2)
-  Slangstuk (3) dat niet meer wordt benodigd

Alle auto's

F 46 0057 R

Voorloopslang (1) met de rechte kant op de aansluitstomp van het parkeerverwarmingsapparaat (3) met behulp van de slangklem (4) bevestigen. Toevoerslang (2) met de gekromde kant op de aansluitstomp van de elektrische waterpomp (5) met behulp van de slangklem (4) bevestigen.

Alleen auto's met M43 motor zonder IHKA

F 46 0058 R

Koelmiddelslang (1) tussen cilinderkop (warmwateruitlaat) en warmtewisselaar verwijderen.

F 46 0059 R

 Bij auto's met **M43 motor** en **IHR** moeten bovendien **twee waterslangen** en een slanghouder **worden besteld** (onderdeelnummer zie "Aanwijzing voor het bestellen" op blz. 2). ◀

Koelmiddelslang (1) op cilinderkop aansluiten. Koelmiddelslang (2) op warmtewisselaar aansluiten.

F 46 0060 R

Bijgesloten isolatieslang (3) in twee gelijk lange stukken delen. Isolatieslang (3) over de voorloop- en toevoerslang schuiven. Voorloopslang (1) van het parkeerverwarmingsapparaat komende en koelmiddelslang (4) van de warmtewisselaar komende met behulp van slangverbindingen, slangklemmen (5) verbinden. Toevoerslang (2) van de elektrische waterpomp komende en koelmiddelslang (6) van de cilinderkop komende met behulp van slangverbindingen en slangklemmen (5) verbinden.

slangklemmen (5) verbinden.

Aanzuigluchtslang (7) met behulp van slangklem op de stomp van het parkeerverwarmingsapparaat aansluiten. Kapje (8) op de aanzuigluchtslang (7) steken en aanzuigluchtslang (7) met bundelbanden bevestigen.

Alleen auto's met M43 motor en IHKA

F 46 0061 R

Bijgesloten isolatieslang (3) in twee gelijkklange stukken delen. Isolatieslang (3) over de voorloop- en toevoerslang schuiven.

Voorloopslang (1) van het parkeerverwarmingsapparaat komende met behulp van slangklemmen (5) op verwarmingsklep (4) aansluiten.

Toevoerslang (2) van de elektrische waterpomp komende en koelmiddelslang (6) van de cilinderkop komende met behulp van slangverbindingsklem en slangklemmen (5) verbinden.

Aanzuigluchtslang (8) met behulp van slangklem op de stomp van het parkeerverwarmingsapparaat aansluiten. Kapje (7) op de aanzuigluchtslang (8) steken en aanzuigluchtslang (8) met bundelbanden bevestigen.

Alleen auto's met M52 motor

F 46 0062 R

Rubber vormstuk (1) verwijderen en door bijgesloten houder (2) vervangen. Houder (2) met zeskantmoer M6 (3) vastschroeven.

F 46 0063 R

Bijgesloten isolatieslang (3) in twee gelijkklange stukken delen. Isolatieslang (3) over de voorloop- en toevoerslang schuiven.

Voorloopslang (1) van het parkeerverwarmingsapparaat komende met behulp van slangklemmen (5) op verwarmingsklep (4) aansluiten.

Toevoerslang (2) van de elektrische waterpomp komende en koelmiddelslang (6) van de cilinderkop komende met behulp van slangverbindingsklem en slangklemmen (5) verbinden.

Voorloopslang (1) met bijgesloten bundelbanden (9) op de houder (10) bevestigen.

Aanzuigluchtslang (8) met behulp van slangklem op de stomp van het parkeerverwarmingsapparaat aansluiten. Kapje (7) op de aanzuigluchtslang (8) steken en aanzuigluchtslang (8) met bundelbanden bevestigen.

9. Werkzaamheden ter beëindiging

F 46 0064 R

Bumper aan de linker zijde langs de stippeltjeslijn afsnijden.

F 36 64 961 R

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



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

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

Motor afzetten, koelwatercircuit afpersen en op dichtheid controleren.

Auto in omgekeerde volgorde weer in elkaar zetten.

10. Codering

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

11. Batterijen in de telestart-handzender leggen

F 39 64 111 R

Plaatsen van de batterijen:

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

Batterijvakje weer sluiten.

Controle van de batterijen:

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



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

12. Telestart-handzender initialiseren

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



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

F 36 64 963 R

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

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

De inschakelcontrole-LED begint te knipperen.

3 seconden wachten.

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

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

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

13. Instellingen vooraf



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

Alleen auto's zonder IHKA

F 46 0022 R

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

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

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

Alleen auto's met airconditioning IHKA

F 46 0023 R

Toets (1) voor "Luchtverdeling naar boven" bedienen.

Luchttoevoer zo instellen dat er op het display (2) 4 van de mogelijke indicatiesegments gaan branden.

Temperatuur-voorselectie (3) op max. (32° C) instellen.

14. Bediening van de telestart-handzender

F 39 64 240 R

Parkeerverwarming met de telestart-handzender inschakelen:

Antenne van de telestart-handzender er helemaal uittrekken

- Aan-toets (1) indrukken

Bedrijfsindicatie:

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



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

Parkeerverwarming met de telestart-handzender uitschakelen:

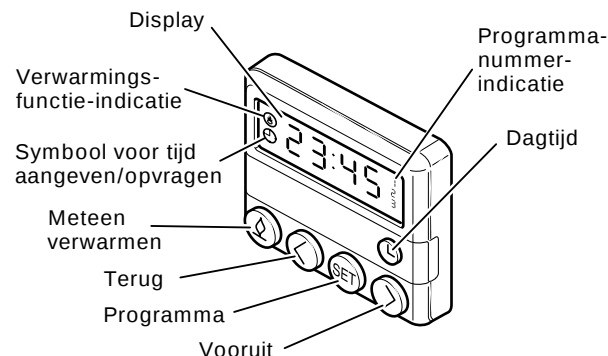
Antenne van de telestart-handzender er helemaal uittrekken

- Uit-toets (2) indrukken

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

Antenne er weer inschuiven.

15. Bediening van de schakelklok (optie)



F 39 64 097 R

Parkeerverwarming inschakelen:

Handmatig: Toets **Meteen verwarmen**  bedienen.

Automatisch: Door voorprogrammeren van het verwarmingsbegin.

Bedrijfsindicatie:

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

Parkeerverwarming uitschakelen:

Handmatig: Toets **Meteen verwarmen**  bedienen.

Automatisch: door de vooraf ingestelde looptijdbe grenzing van de voorselectieklok.

Verwarmingsfunctie-indicatie  en oranje displayverlichting gaan uit.

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

Instellen van de tijd:

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



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

Tijd opvragen:

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

Verwarmingsbegin programmeren:

Er kunnen drie verschillende inschakeltijden worden geprogrammeerd.

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

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

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



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

Voorselectietijd wissen:

Toets  even aanraken.
Inschakeltijd op het display verdwijnt.

Geprogrammeerde voorselectietijd activeren:

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

16. Opzoeken van storingen

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

Parkeerverwarmingsapparaat wordt automatisch uitgeschakeld (= storingsafschakeling)

Mogelijke oorzaak

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

Verhelpen

Parkeerverwarmingsapparaat uitschakelen en opnieuw inschakelen

Parkeerverwarmingsapparaat wordt niet ingeschakeld

Mogelijke oorzaak

Parkeerverwarmingsapparaat heeft geen stroom

Verhelpen

Stroomtoevoer van het parkeerverwarmingsapparaat alsmede de massa-aansluitpunten controleren (zie stroomkringschema).

Parkeerverwarmingsapparaat springt even aan en wordt weer uitgeschakeld

Mogelijke oorzaak

Brandstofdoseerpomp springt niet aan

Verhelpen

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

Parkeerverwarmingsapparaat ontsteekt niet

Mogelijke oorzaak

Functiestoring van de bougies of lucht in de Mecanyleiding

Verhelpen

Stroomtoevoer van de bougies controleren, indien nodig bougies uitwisselen.
Mecanyleiding ontlichten.

Parkeerverwarmingsapparaat wordt tijdens het verwarmen afgeschakeld (= storingsafschakeling)

Mogelijke oorzaak

Parkeerverwarmingsapparaat is oververhit wegens gebrek aan koelvloeistof

Verhelpen

Koelmiddelvloeistof bijvullen en volgens reparatiehandleiding ontlichten.
Eventueel ondichte plekken afdichten.

Ventilator spring niet aan

Mogelijke oorzaak

Ventilatoraansturing resp. ventilator defect

Verhelpen

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

17. Storingsontgrendeling

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

F 39 64 243 R

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

F 39 64 244 R

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

F 39 64 245 R

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

F 39 64 246 R

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

F 39 64 247 R

20A platte insteekzekering weer in de zekeringenbox plaatsen.

F 39 64 244 R

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

18. Onderhoud van het parkeerverwarmingsapparaat

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



Let op de bedrijfsaanwijzingen in de bedieningshandleiding.

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

19. Stroomkringschema parkeerverwarming E46 met IHR

F 46 0065 R

20. Stroomkringschema parkeerverwarming E46 met IHKA

F 46 0066 R

21 Legenda stroomkringschema parkeerverwarming E46 IHR en IHKA

Legenda IHR

A14	Parkeerverwarming
A402	Zekeringenbox 3
F1	Zeker. schakelklok
F2	Zeker. parkeerverwarming
F3	Zeker. ventilatoraansturing
K450	Rel. ventilatoraansturing
M30	Ventilator
N25	Schakelklok, parkeerverwarming*
R11	Voorweerstand
S75	Ventilatorschakelaar
X608	Besturing autom. airco
X642	Besturing parkeerverwarming
X681S	Ventilatoraansturing
X764	Besturing parkeerverwarming
X811	Massa parkeerverwarming
X816	Ventilator
X904	Voorweerstand
X905	Ventilatorschakelaar
X906	Verb. ventilatormotor
X997	Doseerpomp
X2021B	Diagnosestekker
X2798	Aansl. zekeringenbox 2
X3263	Aansl. relais parkeerverwarming
X3297	Verb.31
X10016	Zekeringenhouder II A47
X10130	Schakelklok parkeerverwarming
X18108	Verb. kl.31 parkeerverwarming
X18209B	Ventilatoraansturing
X18354	Aansl. kl.30
X18722	Ventilator
X19522	Verb. 30 parkeerverwarming
Y7	Brandstofdoseerpomp

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

Legenda IHKA

A11	Regelapparaat IHKA
A14	Parkeerverwarming
A47	Zekeringenhouder II
A402	Zekeringenbox 3
F1	Zeker. schakelklok
F2	Zeker. parkeerverwarming
F3	Zeker. ventilatoraansturing
K450	Rel. ventilatoraansturing
N25	Schakelklok, parkeerverwarming*
X608	Besturing autom. airco
X642	Besturing parkeerverwarming
X681S	Ventilatoraansturing
X764	Besturing parkeerverwarming
X811	Massa parkeerverwarming
X997	Doseerpomp
X2021B	Diagnosestekker
X2798	Aansl. zekeringenbox 2
X3263	Aansl. relais parkeerverwarming
X3297	Verb.31
X10016	Zekeringenhouder II
X10130	Schakelklok parkeerverwarming
X18108	Verb. kl.31 parkeerverwarming
X18209B	Ventilatoraansturing
X18354	Aansl. kl.30
X19522	Verb. 30 parkeerverwarming
Y7	Brandstofdoseerpomp

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

Kupévärmare "Inline" BMW 3-Serie Sedan (E 46/4), vänsterstyrd Modeller med M43 och M52 motor

(Endast avsedd för internt bruk inom BMW)

Fackkunskaper förutsätts.

Monteringstid ca 5,5–6,5 timmar, vilket kan variera beroende på bilens kondition och utrustning.

Om timer skall monteras (tillval), förlängs monteringstiden med 0,25 timmar.

Extravärme Thermo Top Z/C Provningssmärke ~~~ S292

Bindande monteringsföreskrift för BMW fordon med typnyckelnummer:

E 46/2 Sedan	Motor nr	Manuell växellåda/automat växellåda VS
318i M43	18 4E 2	AL31
318i M43	18 4E 2	AN91
320i M52	20 6S 1	AM11
323i M52	25 6S 1	AM31
328i M52	28 6S 1	AM51
328i M52	28 6S 1	AN51

Med motorerna:

M43	B18	85 KW	M52	B20	110 KW
				B25	125 KW
				B28	142 KW

Med EG-typkontroll:

EG: e1 * 97/27 * 0097 * .. 346L



Följ godkännandeföreskrifterna! ◀

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

Allmän information

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

Beställningsinformation

På fordon **med M43** motor och **IHR** måste två köldmedieslangar och en slanghållare beställas separat.

Slang motortillopp-vattenventil	
art.nr:	64 21 8 377 783
Slang vattenventil-värmeelement	
art.nr:	64 21 8 363 198
Slanghållare	
art.nr:	64 21 8 377 840

På alla fordon med tillverkningsstart t o m 09/98 med specialutrustning **IHKA (SA 534)** måste man beställa en fläktregulator och ett kontaktdon separat.

Fläktregulator	
art.nr:	64 11 8 377 579
Kontaktdon (guldgult)	
art.nr:	61 36 8 366 282

Viktig information om driften

För att undvika startproblem när kupévärmaren används bör fordonet köras dagligen **15–20 km**, så att bilens batteri laddas tillräckligt.



Fordonet får inte startas i slutna rum t ex garage eller verkstäder utan avgasutsugning (gäller även med timer och fjärrstyrning)! På bensinstationer måste kupévärmaren stängas av. ◀

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

Verktyg och hjälpmedel

Spårskruvmejsel
Ringnyckel 7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
1/4" spärhandtag
1/4" förlängare
1/4" hylsor 6 mm, 7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
1/4" spärhandtag
1/4" förlängare
1/4" torx T10, T20, T30
Borrmaskin
Borr 2 mm, 3,5 mm, 5 mm, 6 mm, 6,5 mm, 8 mm, 9,1 mm

Stegborr 4–38 mm
Sidavbitare
Krysspårskruvmejsel
Crimpverktyg för AMP rundkontakter
Kombitång
Kniv
Hammare
Provningsinstrument för tryckavlastning av köldmediekretsloppet
Nitmuttertång med gängad insats M6
Sticksåg 40 mm Ø
Tryckluftsåg
Slangklämmor eller urtagartång
Dorn
Slangsax
Urtagarverktyg för AMP rundkontakter
Vattenpumptång

Innehållsförteckning

Kapitel

1. Förarbeten
2. Monterings- och kabeldragningschema
3. Kopplingsschema kupévärmarens kabelstam
4. Montera och ansluta kupévärmarens kabelstam
5. Montera timer (tillval)
6. Montera kupévärmare
7. Ansluta bränsleledning och doseringspump
8. Montera och ansluta köldmedieslangar
9. Avslutande arbeten
10. Kodning
11. Lägga i batterier i fjärrkontrollen
12. Initialisera fjärrkontrollen
13. Förinställningar
14. Använda fjärrkontrollen
15. Använda timern (tillval)
16. Felsökning
17. Felåtgärder
18. Underhåll av kupévärmaren
19. Kretsschema kupévärmare E46 med IHR
20. Kretsschema kupévärmare E46 med IHKA
21. Teckenförklaring kretsschema kupévärmare E46 IHR och IHKA

1 Förarbeten

- Skriv ut felminnet
- Koppla från batteriet
- Demontera sitsen i baksätet och kåpan undertill på vänster och höger sida på bränsletanken
- Demontera handskfacket
- Demontera klimatautomatikens manöverpanel (**Endast fordon med IHKA**)
- Demontera A-stolpens panel på vänster sida
- Demontera panelen i fotutrymmet på vänster sida
- Demontera locket till elboxen
- Demontera luftfilterboxen
- Demontera blinkersen fram på vänster sida
- Demontera hela mikrofiltret och mikrofilterhuset (**Endast fordon med M43 motor och IHR**)
- Demontera stötfångaren fram
- Demontera motorpanelen
- Demontera bränslefilterpanelen

2. Monterings- och kabeldragningsschema

F 46 0030 R

Teckenförklaring

1. Kupévärmare
2. Antenn till fjärrkontrollen
3. Köldmedieslangar
4. Bränsledoseringspump
5. Säkringsbox / fläktrelä
6. Bränsleuttag
7. Anslutning fläktstyrning
8. Timer (tillval)

3. Kopplingsschema kupévärmarens kabelstam

F 36 0003 R

Position	Beteckning	Kabelfärg/ kabelarea	Anslutningsplats på fordonet	Kortbeteckning / pol
A	Reläsockel	—	På relähållaren bakom handskfacket	X 3263
B	Säkringsbox	—	På relähållaren bakom handskfacket	A402
C	Kabelsko A8	röd/4 mm ²	På strömfördelaren X13020	X 18354
D	4-poligt kontaktdon	—	På timern N25	X 10130
E1	1-polig stiftkontakt	grön/röd 2,5 mm ²	Endast fordon med IHR med gul/grön kabel från fläktreglaget S75 kontaktdon X905 pol 3	X 681S
E2	1-polig hylskontakt	grön/gul 2,5 mm ²	Endast fordon med IHR med gul/grön kabel från fläktförmotstånd R11 kontaktdon X904 pol 2	X 18209B
E1	1-polig stiftkontakt	grön/röd 2,5 mm ²	Endast fordon med IHKA med grön/gul kabel från säkringsboxen A47 säkring F28	X 681S
E2	1-polig hylskontakt	grön/gul 2,5 mm ²	Endast fordon med IHKA med grön/gul kabel från IHKA- manöverpanelen A11 kontaktdon X608 pol 2	X 18209B
F	1-poligt kontaktdon	—	Diagnosanslutningen fäst på kupévärmarens kabelstam	X 2021B
G	Kabelsko A6	brun 6 mm ²	På stomstödpunkten X165	X 811
H	2-poligt hylshus	—	På kupévärmaren A14	X 642
H1	1-polig hylskontakt	röd 2,5 mm ²	I hylshuset H pol 1	
H2	1-polig hylskontakt	brun 2,5 mm ²	I hylshuset H pol 2	
I	6-poligt hylshus	—	På kupévärmaren A14	X 764
I1	1-polig hylskontakt	svart 0,5 mm ²	I hylshuset I pol 1	
I2	1-polig hylskontakt	gul 0,5 mm ²	I hylshuset I pol 2	
I3	1-polig hylskontakt	grön/vit 0,5 mm ²	I hylshuset I pol 4	
I4	1-polig hylskontakt	blå 0,75 mm ²	I hylshuset I pol 6	
J	2-poligt hylshus	—	På bränsledoseringspumpen	X 997
J1	1-polig hylskontakt	blå 0,75 mm ²	I hylshuset J pol 1	
J2	1-polig hylskontakt	brun 0,75 mm ²	I hylshuset J pol 2	

4. Montera och ansluta kupévärmarens kabelstam

Endast fordon med IHKA från
seriestart till 09/98

F 46 0009



På fordon med **IHKA** som byggts före **09/98** måste **fläktregulatorn bytas ut** (art.nr se beställningsinformation). ◀

Ta loss kontaktdonet X671 (1) från fläktregulatorn (2).

F 46 0010 R

Skruva loss torxskruvarna (1) från fläktregulatorn (2).
Demontera fläktregulatorn (2) och byt ut den mot en ny.

F 46 0011 R

Ta loss fläktreläet (1) från kontaktsockeln X58 och byt ut det mot ett kontaktdon.



På fordon med **IHKA** som byggts före **09/98** måste **fläktreläet** från uttaget X58 **bytas ut mot ett kontaktdon** (art.nr se beställningsinformationen). ◀

Samtliga fordon

F 46 0012 R

Haka fast reläsockeln X3263 och säkringsboxen **A402** bakom handskfacket på en ledig pol på relähållaren. Anslut reläet (1) (violett) till reläsockeln X3263. Anslut flatstiftsäkringarna (2) 1A, (3) 20A och (4) 1A till säkringsboxen **A402**.



På fordon med **IHR** måste **1A flatstiftsäkringen** (4) för fläktstyrningen bytas ut mot en **10A flatstiftsäkring (se kapitel 19 "Kretsschema kupévärmare E46 med IHR")**. ◀

F 46 0013 R

Ta loss den svarta plastkåpan (1) från anslutning X13020. Lossa sexkantmuttrarna M8 (2). Anslut förgrening **C** (3) till anslutning X13020.

Endast fordon med IHR

F 46 0014 R

Kapa den gul/gröna kabeln (1) på ett lämpligt ställe efter fläktreglaget **S75**.

Förse den gul/gröna kabeländen (1) från fläktreglaget **S75**, kontaktdon X905 pol 3, med en hylskontakt-/hus (2) och anslut den till förgrening **E1** (4).

Förse den gul/gröna kabeländen (1) från förmotståndet **R11**, kontaktdon X904 pol 2 med en stiftkontakt-/hus (3) och anslut den till förgrening **E2** (5).

Endast fordon med IHKA

F 46 0015 R

Kapa den grön/gula kabeln (1) på lämpligt ställe bakom det 6-poliga kontaktdonet X608 (2).
Förse den grön/gula kabeländen (1) från säkringsboxen **A47** säkring F28 med en hylskontakt-/hus (5) och anslut den till förgrening **E1** (4).

Förse den grön/gula kabeländen (1) från IHKA-manöverdelen **A11**, kontaktdon X608 pol 2 (2) med en stiftkontakt-/hus (6) och anslut den till förgrening **E2** (3).

Samtliga fordon

F 46 0016 R

Dra förgrening **D** (1) till urtaget (2) bredvid radioschaktet till vänster.

F 46 0017 R



Rengör området på framrutan där antennen skall fästas. Framrutan måste hålla en temperatur på minst 20°C när antennen klistras fast. ◀

Klistra fast antennen (1) till höger bredvid backspegeln på framrutan. Dra antennkabeln (2) under innertaket till vänster nedåt längs A-stolpen. Dra antennkabeln (2) och förgreningarna **F, G, H1-H2, I1-I4, J1-J2** genom gummibussningen på elboxen och därifrån till motorrummet.



För att det inte skall uppstå störningar på ITS-airbagen, måste antennkabeln (2) fästas med kabelband på de fabriksdragna kablarna. ◀

F 46 0031 R

Dra kupévärmarens kabelstam i vänster hjulhus längs bilens kabelstam och fäst den med kabelband.

Dra förgrening **J1-J2** (1) mot motorn.

Fäst förgrening **F** (2) med kabelband.

Dra förgrening **H1-H2** och **I1-I4** (3) tillsammans med antennkabeln (4) under vänster strålkastare. Anslut förgreningarna **H1-H2** till hylshus **H** på följande sätt:

H1	röd	2,5 mm ²	pol 1
H2	brun	2,5 mm ²	pol 2

Anslut förgreningarna **I1-I4** till hylshus **I** på följande sätt:

I1	svart	0,5 mm ²	pol 1
I2	gul	0,5 mm ²	pol 2
I3	grön/vit	0,5 mm ²	pol 4
I4	blå	0,75 mm ²	pol 6

F 46 0032 R

Lossa sexkantmuttern M6 från stomstödpunkten X165 (1). Anslut förgrening **G** (2) till stomstödpunkten X165 (1).

5. Montera timer (tillval)

F 46 0021 R

Klistra fast den medföljande bormallen (1) på kåpan. Borra hål i kåpan (1) efter mallen. Anslut förgrening **D** till timern (2).
Fäst timern (2) med den medföljande skruven.

6. Montera kupévärmare

F 46 0033 R

Lossa sexkantmuttern M8 (1) från stötfångarfästet. Skruva tillbaka den främre fästplattan (2) med en sexkantmutter M8 (1). Montera kupévärmaren (3) med två självlåsand skruvar (4) på den främre fästplattan (2).

F 46 0034 R

Montera den bakre fästplattan (1) med självlåsand skruvar (2) på kupévärmaren (3).
Markera borrhålen (4) på vänster motorfäste.
Demontera den bakre fästplattan (1) igen och borra med borr 9,1 mm Ø.

F 46 0035 R

Montera nitmuttrarna M6 (1) med nittången på vänster motorfäste (2).

F 46 0036 R

Skruva fast den bakre fästplattan (1) med de självlåsand skruvarna (2) på kupévärmaren (3).
Skruva fast sexkantskruvarna M6x20 (4) på motorfästet (5).

F 46 0037 R

Montera ljuddämparfästet (1) med en sexkantskruv M6x20 mm (2) och en sexkantmutter M6 (3) på ljuddämparen (4).

F 46 0038 R

Kapa avgasröret enligt måttsangivelserna:

Mått: **A** = 130 mm
 B = 230 mm

F 46 0039 R

Skruva fast ljuddämparfästet (1) med en självlåsand skruv (2) på kupévärmaren (3).
Montera avgasröret 230 mm (4) och avgasröret 130 mm (5) med rörklämmor (6) såsom visas i figuren.

F 46 0040 R

Anslut antennkabeln (1) och anslutningen till kupévärmarmottagaren (6). Fäst kabeln med kabelband (2) på det främre kupévärmarfästet (3).
Anslut förgreningarna **H** och **I** från kupévärmarens kabelstam (4) till kupévärmaren (5).

Endast fordon med yttertempersensur

F 46 0041 R

Markera mått **A** och **B** på vänster bromskylarluftschakt.

Mått: **A** = 60 mm
 B = 35 mm

Borra hål (1) med 6 mm Ø borr.

F 46 0042 R

Montera yttertemperaturgivaren (1) i det borrade hålet.

Samtliga fordon

F 46 0043 R

Skär ut fästet (1) för yttertempersensorn på vänster kåpa (2) längs den streckade linjen.

F 46 0044 R

Markera mått **A** och **B**.

Mått: **A** = 65 mm
 B = 35 mm

Utvidga borrhålet 40 mm Ø med sticksåg eller tryckluftsåg.

F 46 0045 R

Montera vänster kåpa (1) och för på gummibussningen (2) på avgasröret (3).

7. Montera bränsleledning och doseringspump

F 46 0046 R

Anslut mecanylledningen (1) med ett slangstycke (2) och slangklämmor (3) till anslutningen på kupévärmaren (4).

F 46 0047 R

Fäst mecanylledningen (1) med de medföljande kabelhållarna (2) på vänster motorfäste.

F 46 0048 R

Skruva fast hålbundet (1) och bränsledoseringspumpen (2) med en rörklämma (4), en sexkantskruv M6x20 mm (3) och en mutter M6.

F 46 0049 R

Skruva fast hålbundet på bränsledoseringspumpen med den nya medföljande sexkantplåtskruven (6).
Fäst mecanylledningen (1) och förgreningen **J1-J2** (2) med kabelband (3) på bränsleledningarna.
Kapa mecanylledningen (1) med en vass kniv på lämpligt ställe.
Anslut mecanylledningen (1) med slangstycket (4) och slangklämmorna (5) till anslutningen på bränsledoseringspumpen.

Anslut den återstående mecanylledningen (1) på samma sätt som tidigare.
Anslut förgreningarna **J1–J2** (2) till hylshus **J** på följande sätt:

J1	blå	0,75 mm ²	pol 1
J2	brun	0,75 mm ²	pol 2

Anslut förgrening **J** till anslutningen på bränsledoseringspumpen.

F 46 0050 R

Fäst mecanylledningen (1) med kabelband (2).

F 46 0051 R

Demontera kåporna (1) under sitsen i baksätet på vänster och höger sida.

F 46 0052 R

Kapa bränsleuttaget (1) med en vass kniv vid markeringen.

F 46 0053 R

Kapa den översta delen på bränslestutsen (1) med en vass kniv.

F 46 0054 R

Dra mecanylledningen (1) till höger tankarmatur (2).
Anslut mecanylledningen (1) med ett slangstycke (3) och slangklämmor (4) på bränslestutsen.
Montera slangstycket med kabelband (5) på tankarmaturen (2).

8. Montera och ansluta köldmedieslangarna

Endast fordon med M43 motor utan IHKA

F 46 0055 R

Kapa köldmedieslangarna såsom visas i figuren.

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

Endast fordon med M52 motor och M43 motor med IHKA

F 46 0056 R

Kapa köldmedieslangen såsom visas i figuren.

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

Samtliga fordon

F 46 0057 R

Montera tilloppsslangen (1) med den raka sidan vid anslutningsstutsen på kupévärmaren (3) med hjälp av slangklämman (4).

Fäst avloppsslangen (2) med den böjda sidan på anslutningsstutsen på den elektriska vattenpumpen (5) med hjälp av en slangklämma (4).

Endast fordon med M43 motor utan IHKA

F 46 0058 R

Demontera köldmedieslangen (1) mellan cylinderlocket (varmvattenutlopp) och värmeväxlaren.

F 46 0059 R



På fordon med **M43 motor** och **IHR** måste ytterligare **två vattenslangar** och en slanghållare **beställas** separat (art.nr se beställningsinformationen på sidan 2). ◀

Anslut köldmedieslangen (1) till cylinderlocket.
Anslut köldmedieslangen (2) till värmeväxlaren.

F 46 0060 R

Dela den medföljande isoleringsslangen (3) i två lika långa delar. För på isoleringsslangen (3) över tillopps- och avloppsslangen.

Anslut tilloppsslangen (1) från kupévärmaren och köldmedieslangen (4) från värmeväxlaren med hjälp av slangkoppel och slangklämmor (5).
Anslut avloppsslangen (2) från den elektriska vattenpumpen och köldmedieslangen (6) från cylinderlocket med hjälp av slangkoppel och slangklämmor (5).

Anslut tilluftslangen (7) med hjälp av slangklämmor till stutsen på kupévärmaren. Montera kåpan (8) på tilluftslangen (7) och fäst tilluftslangen (7) med kabelband.

Endast fordon med M43 motor och IHKA

F 46 0061 R

Dela den medföljande isoleringsslangen (3) i två lika långa delar. Dra isoleringsslangen (3) över tillopps- och avloppsslangen.

Anslut tilloppsslangen (1) från kupévärmaren till värmeventilen (4) med hjälp av slangklämmor (5).
Anslut avloppsslangen (2) från den elektriska vattenpumpen och köldmedieslangen (6) från cylinderlocket med hjälp av slangkoppel och slangklämmor (5).

Anslut tilluftslangen (8) med hjälp av slangklämmor till stutsen på kupévärmaren.

Montera kåpan (7) på tilluftslangen (8) och fäst tilluftslangen med kabelband.

Endast fordon med M52 motor

F 46 0062 R

Demontera gummidelen (1) och byt ut den mot den medföljande hållaren (2). Skruva fast hållaren (2) med en sexkantmutter M6 (3).

F 46 0063 R

Dela den medföljande isoleringsslangen (3) i två lika långa delar. För på isoleringsslangen (3) över tilllopps- och avloppsslangen.

Anslut tillloppsslangen (1) från kupévärmaren till värmeventilen (4) med hjälp av slangklämmor (5). Anslut avloppsslangen (2) från den elektriska vattenpumpen och köldmedieslangen (6) från cylinderlocket med hjälp av slangkoppel och slangklämmor (5).

Montera tillloppsslangen (1) med de medföljande kabelbanden (9) till hållaren (10).

Anslut tillluftslangen (8) till stutsen på kupévärmaren med hjälp av slangklämmor. Montera kåpan (7) på tilluftslangen (8) och fäst tilluftslangen (8) med kabelband.

9. Avslutande arbeten

F 46 0064 R

Skär ut stötfångaren längs den streckade linjen på vänster sida.

F 36 64 961 R

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



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

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

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

Montera tillbaka bilen i omvänd ordningsföljd.

10. Kodning

Denna eftermontering skall inte kodas med DIS eller MoDIC.

11. Lägga i batterier i fjärrkontrollen

F 39 64 111 R

Lägga i batterierna:

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

Kontrollera batterierna:

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



Lämna gamla batterier på insamlingsplatserna eller till BMW service.

12. Initialisera fjärrkontrollen

Varje fjärrkontrollmottagare kan ha två stycken sändare.



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

F 36 64 963 R

Bryt spänningsförsörjningen till kupévärmaren genom att dra ut 20 A flatstiftsäkringens på kupévärmarens säkringsbox **A402** minst 10 sekunder.

Anslut flatstiftsäkringens igen och tryck kort (1 sekund) på från-knappen (2) på sändaren efter högst 3 sekunder.
Vänta 3 sekunder.

Tryck sedan efter ytterligare 5 sekunder kort (1 sekund) på startknappen (1).

Lysdioden för inkopplingskontroll börjar blinka.

Vänta 3 sekunder.

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

Lysdioden för inkopplingskontroll slutar blinka. Initialiseringen är avslutad.

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

13. Förinställningar



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

Endast fordon utan IHKA

F 46 0022 R

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

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

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

Fordon med klimatanläggning IHKA

F 46 0023 R

Tryck på knappen (1) för "luftfördelning uppåt".

Ställ in lufttillförseln så att 4 av indikeringssegmenten visas i teckenfönstret (2).

Ställ in temperaturen (3) på vänster och höger sida på max. (32°C).

14. Använda fjärrkontrollen

F 39 64 240 R

Starta kupévärmaren med fjärrkontrollen:

Dra ut antennen på fjärrkontrollen helt

- Tryck på till-knappen (1)

Driftindikering:

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



Blixten på lysdioden (3) visar endast att fjärrkommandot har skickats. Det är inget säkert tecken på att kupévärmaren har startat, eftersom lysdioden lyser även när kommandot inte har nått bilen (t.ex. om du befinner dig utanför fjärrkontrollens räckvidd).

För att undvika funktionsstörningar måste du vänta med att skjuta in fjärrkontrollens antenn till det har blinkat tre gånger. ◀

Stänga av kupévärmaren med fjärrkontrollen:

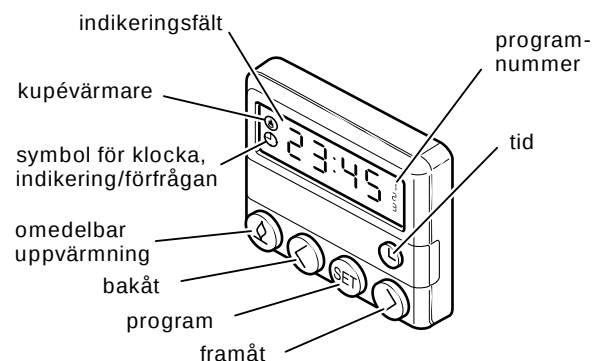
Dra ut antennen till fjärrkontrollen helt

- Tryck på från-knappen (2)

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

För in antennen igen.

15. Använda timern (tillval)



Start:

manuell: tryck på knappen **omedelbar uppvärmning** (🔥).

automatisk: genom att förprogrammera starten.

Indikering:

Värmedriftindikering (🔥) orange indikeringsbelysning lyser under hela värmeperioden.

Frånslagning:

manuell: tryck på knappen **omedelbar uppvärmning** (🔥).

automatisk: med tidsbegränsning på timern.

Värmedriftindikering (🔥) orange indikeringsbelysning slocknar.

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

Ställa in klockan:

Tryck kort på knappen **tid** (🕒) och sedan på knappen **framåt** (➡) eller **bakåt** (⬅) tills önskat klockslag visas. Släpp sedan knappen.



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

Kontrollera tiden:

Tryck kort på **tid** (🕒). Indikeringen slocknar efter 10 sekunder.

Programmera värmestart:

Tre tider kan programmeras.

Tryck en gång på (🕒) och programmera den första tiden enligt följande schema. I indikeringsfönstret visas "-:--" eller en tid.

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

Om knappen **framåt** ⏩ eller **bakåt** ⏪ inte hålls intryckt mer än 10 sekunder väljs och sparas visad tid.

Tryck en gång till på knappen **Set** och programmera den andra starttiden.



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

Radera den inställda tiden:

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

Välj programmerad tid:

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

16. Felsökning

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

Kupévärmaren stängs av automatiskt (= felfrånslagning)

Möjlig orsak

Ingen förbränning efter start och upprepade start
Lågan slocknar under driften

Åtgärd

Stäng av kupévärmaren och starta den på nytt

Kupévärmaren startar inte

Möjlig orsak

Kupévärmaren är strömlös

Åtgärd

Kontrollera strömförsörjningen till kupévärmaren och stomanslutningspunkterna (se kretsschemat).

Kupévärmaren går en kort stund och stängs sedan av igen

Möjlig orsak

Bränsledoseringspumpen startar inte

Åtgärd

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

Kupévärmaren tändar inte

Möjlig orsak

Fel på glödstiftet eller luft i mecanylledningen

Åtgärd

Kontrollera glödstiftets strömförsörjning, byt vid behov ut glödstiftet.
Lufta mecanylledningen.

Kupévärmaren stängs av under värmedriften (felfrånslagning)

Möjlig orsak

Kupévärmaren är överhettad på grund av brist på köldmedium

Åtgärd

Fyll på köldmedium och lufta kupévärmaren enligt reparationsanvisningen. Åtgärda eventuella läckage.

Fläkten startar inte

Möjlig orsak

Fläktstyrningen eller fläkten är defekt

Åtgärd

Kontrollera fläktstyrningens anslutningspunkter (se kretsschemat) och att fläkten fungerar.

17. Felåtgärder

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

F 39 64 243 R

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

F 39 64 244 R

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

F 39 64 245 R

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

F 39 64 246 R

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

F 39 64 247 R

Montera tillbaka 20 A flatstiftsäkringen i säkringsboxen.

F 39 64 244 R

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

18. Underhåll av kupévärmaren

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



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

19. Kretsschema kupévärmare E46 med IHR

F 46 0065 R

20. Kretsschema kupévärmare E46 med IHKA

F 46 0066 R

21. Teckenförklaring kretsschema kupévärmare E46 IHR och IHKA

Teckenförklaring IHR

A14	Kupévärmare
A402	Säkringsbox 3
F1	Säkr. timer
F2	Säkr. kupévärmare
F3	Säkr. fläktstyrning
K450	Relä fläktstyrning
M30	Fläkt
N25	Timer, kupévärmare*

R11 Förmotstånd

S75 Fläktreglage

X608	Styrenhet klimatautomatik
X642	Styrenhet kupévärmare
X681S	Fläktstyrning
X764	Styrenhet kupévärmare
X811	Stomme kupévärmare
X816	Fläkt
X904	Förmotstånd
X905	Fläktreglage
X906	Anslutn. fläktmotor
X997	Doseringspump
X2021B	Diagnoskontakt
X2798	Anslutn. säkringsbox 2
X3263	Anslutn. relä kupévärmare
X3297	Anslutn. 31
X10016	Säkringshållare II A47
X10130	Timer kupévärmare
X18108	Anslutn. klämma 31 kupévärmare
X18209B	Fläktstyrning
X18354	Anslutn. klämma 30
X18722	Fläkt
X19522	Anslutn. 30 kupévärmare

Y7 Bränsledoseringspump

* Tillval (ingår inte i leveransomfattningen till kupévärmaren)

Teckenförklaring IHKA

A11	Styrenhet IHKA
A14	Kupévärmare
A47	Säkringshållare II
A402	Säkringsbox 3
F1	Säkr. timer
F2	Säkr. kupévärmare
F3	Säkr. fläktstyrning
K450	Relä fläktstyrning
N25	Timer, kupévärmare*
X608	Styrenhet klimatautomatik
X642	Styrenhet kupévärmare
X681S	Fläktstyrning
X764	Styrenhet kupévärmare
X811	Stomme kupévärmare
X997	Doseringspump
X2021B	Diagnoskontakt
X2798	Anslutn. säkringsbox 2
X3263	Anslutn. relä kupévärmare
X3297	Anslutn. 31
X10016	Säkringshållare II
X10130	Timer kupévärmare
X18108	Anslutn. klämma 31 kupévärmare
X18209B	Fläktstyrning
X18354	Anslutn. klämma 30
X19522	Anslutn. 30 kupévärmare
Y7	Bränsledoseringspump

* Tillval (ingår inte i leveransomfattningen till kupévärmaren)

Riscaldamento a vettura ferma "Inline" BMW Serie 3, berlina (E46/4) guida a sinistra Modelli con motore M43 e M52

(Solo per uso dell'organizzazione commerciale BMW)

Si presuppongono conoscenze tecniche.

Tempo di montaggio circa 5,5-6,5 ore, secondo

lo stato e l'equipaggiamento della vettura.

Nel caso sia prevista l'opzione temporizzatore, il tempo di montaggio si prolunga di circa 0,25 ore.

Riscaldamento supplementare Thermo Top Z/C Punzonatura ~~~ S292

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

	Sigla motore uff.	Cambio manuale/ automatico guida dx.
E46/2 berlina		
318i M43	18 4E 2	AL31
318i M43	18 4E 2	AN91
320i M52	20 6S 1	AM11
323i M52	25 6S 1	AM31
328i M52	28 6S 1	AM51
328i M52	28 6S 1	AN51

Con i motori:

M43	B18	85 KW	M52	B20	110 KW
				B25	125 KW
				B28	142 KW

Con le omologazioni CE:

CE: e1 * 97/27 * 0097 * .. 346L



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

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

Avvertenze generali

In seguito alla ulteriore elaborazione può succedere che gli allacciamenti o le occupazioni dei piedini mutino. Perciò per il montaggio va utilizzata sempre l'edizione valida delle istruzioni di prova.

Se le camere dei piedini indicate sono occupate, si dovranno eseguire ponti, crimpaggi doppi e terminali paralleli.

Tutti i conduttori sottogomma e i cavi elettrici devono essere installati in modo da evitare allentamenti o sfregamenti.

Tutti i conduttori sottogomma devono essere montati in modo da evitare che vengano a contatto o sfregino contro i fili elettrici.

Fare attenzione a non piegare o danneggiare i cavi nel corso della posa all'interno della vettura, perché anche in questo caso si producono guasti che in seguito potranno essere individuati solo con grande dispendio di lavoro. Le spese a ciò connesse non sono rimborsabili dalla BMW.

Sbavare i punti trapanati, rimuovere i trucioli di trapanatura e seguire le solite misure della BMW di protezione anticorrosione.

Avvertenze per l'ordinazione

Per le vetture con motore **M43** e **IHR** si devono ordinare aggiuntivamente due tubi per il refrigerante e un supporto per tubi.

Tubo di mandata motore-valvola acqua

Nr. art. 64 21 8 377 783

Tubo valvola acqua-elemento riscaldante

Nr. art. 64 21 8 363 198

Supporto tubi

Nr. art. 64 21 8 377 840

Per tutte le vetture con inizio produzione fino al 9/98 con optional IHKA (optional 534) si deve ordinare aggiuntivamente un regolatore del ventilatore e una spina di collegamento.

Regolatore del ventilatore

Nr. art. 64 11 8 377 579

Spina di collegamento (giallo oro)

Nr. art. 61 36 8 366 282

Avvertenze importanti per l'uso

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



La vettura non deve essere messa in funzione in ambienti chiusi, come garage o officine, senza aspirazione dei gas di scarico (nemmeno con preselezione dell'ora o tramite telecomando).

Nelle aree di servizio e ai distributori di benzina il riscaldatore a vettura ferma deve essere spento. ◀

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

Attrezzi e materiale ausiliario occorrente

Cacciavite a taglio

Chiave ad anello apertura 7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm

Cricchetto 1/4"

Prolunga 1/4"

Inserto chiave a tubo 1/4" apertura 6 mm, 7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm

Cricchetto 1/2"

Prolunga 1/2"

Chiave a tubo per viti a cava poligonale 1/2" T10, T20, T30

Trapano

Punta elicoidale Ø 2 mm, 3,5 mm, 5mm, 6 mm, 6,5 mm, 8 mm, 9,1 mm

Punta a più diametri Ø 4-38 mm

Pinza a cesoia

Cacciavite a croce

Pinze crimp per contatti circolari AMP

Pinza universale

Coltello universale

Martello

Apparecchio di prova per provare a pressione il circuito del refrigerante

Pinza per dadi a ribaditura con inserto filettato M6

Foretto Ø 40 mm

Sega pneumatica

Dispositivo di serraggio per tubi flessibili o pinza di estrazione

Bulino

Forbice tagliatubi

Utensile per spingere fuori contatti circolari AMP

Pinza per pompa dell'acqua

Sommario

Capitolo

1. Lavori preliminari sulla vettura
2. Schema di posa e montaggio
3. Prospetto allacciamenti del pettine del cavo del riscaldamento a vettura ferma
4. Montare e allacciare il pettine del cavo del riscaldamento a vettura ferma
5. Montare il temporizzatore (opzionale)
6. Montare il riscaldatore a vettura ferma
7. Allacciare la tubazione del carburante e la pompa dosatrice del carburante
8. Montare e allacciare i tubi del refrigerante
9. Lavori conclusivi
10. Codificazione
11. Inserire le batterie nel trasmettitore manuale Telestart
12. Inizializzare il trasmettitore manuale Telestart
13. Regolazioni preliminari
14. Uso del trasmettitore manuale Telestart
15. Uso del temporizzatore (opzionale)
16. Ricerca guasti
17. Sbloccaggio guasti
18. Manutenzione del riscaldatore a vettura ferma
19. Schema elettrico riscaldamento a vettura ferma E46 con IHR
20. Kretsschema kupévärmare E46 med IHKASchema elettrico riscaldamento a vettura ferma E46 con IHKA
21. Legende schemi elettrici riscaldamento a vettura ferma E46 IHR e IHKA

1 Lavori preliminari sulla vettura

- Stampare memoria errori
- Scollegare batteria
- Smontare sedile posteriore e copertura sottostante verso il serbatoio del carburante a sinistra e destra
- Smontare cassetto portaoggetti
- Sganciare elemento di comando del climatizzatore automatico **(solo vetture con IHKA)**
- Smontare rivestimento colonna A sinistra
- Smontare rivestimento pavimento sinistro
- Smontare coperchio scatola elettrica
- Smontare scatola filtro dell'aria
- Sganciare lampeggiatore anteriore sinistro
- Smontare completamente microfiltro e scatola del microfiltro **(solo vetture con motore M43 e IHR)**

- Smontare paraurti anteriori
- Smontare rivestimento inferiore del motore
- Smontare copertura filtro del carburante

2. Schema di posa e montaggio

F 46 0030 R

Legenda

1. Riscaldatore a vettura ferma
2. Antenna Teletest
3. Tubi flessibili del refrigerante
4. Pompa dosatrice del carburante
5. Valvoliera / relè ventilatore
6. Dispositivo di presa carburante
7. Allacciamento comando ventilatore
8. Temporizzatore (opzionale)

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

F 36 0003 R

Voce	Descrizione	Colore del cavo/Sezione	Punto di collegamento sulla vettura	Sigla/posto d'innesto
A	Zoccolo relè	—	Portare relè dietro il cassetto portaoggetti	X 3263
B	Scatola fusibili	—	Portare relè dietro il cassetto portaoggetti	A402
C	Capocorda A8	rosso/4 mm ²	Distributore di corrente X13020	X 18354
D	Spina quadripolare	—	Temporizzatore N25	X 10130
E1	Spina contatto a spina unipolare	verde/rosso 2,5 mm ²	Solo vetture con IHR connettere con il cavo giallo/verde uscente dell'interruttore del ventilatore S75 spina X905 piedino 3	X 681S
E2	Spina contatto a boccola unipolare	verde/giallo 2,5 mm ²	Solo vetture con IHR connettere con il cavo giallo/verde uscente della resistenza addizionale del ventilatore R11 spina X904 piedino 2	X 18209B
E1	Spina contatto a spina unipolare	verde/rosso 2,5 mm ²	Solo vetture con IHKA connettere con il cavo verde/giallo uscente proveniente dal portafusibili A47 fusibile F28	X 681S
E2	Spina contatto a boccola unipolare	verde/giallo 2,5 mm ²	Solo vetture con IHKA connettere con il cavo verde/giallo uscente proveniente dall'elemento di comando IHKA A11 spina X606 piedino 2	X 18209B
F	Spina unipolare	—	Allacciamento diagnosi legato all'indietro sul pettine del cavo del riscaldamento a vettura ferma	X 2021B
G	Capocorda A6	marrone 6 mm ²	Punto di appoggio massa X165	X 811
H	Scatola di presa bipolare	—	Riscaldatore a vettura ferma A14	X 642
H1	Contatto a boccola unipolare	rosso 2,5 mm ²	Scatola di presa H piedino 1	
H2	Contatto a boccola unipolare	marrone 2,5 mm ²	Scatola di presa H piedino 2	
I	Scatola di presa a 6 poli	—	Riscaldatore a vettura ferma A14	X 764
I1	Contatto a boccola unipolare	nero 0,5 mm ²	Scatola di presa I piedino 1	
I2	Contatto a boccola unipolare	giallo 0,5 mm ²	Scatola di presa I piedino 2	
I3	Contatto a boccola unipolare	verde/bianco 0,5 mm ²	Scatola di presa I piedino 4	
I4	Contatto a boccola unipolare	blu 0,75 mm ²	Scatola di presa I piedino 6	
J	Scatola di presa bipolare	—	Pompa dosatrice del carburante	X 997
J1	Contatto a boccola unipolare	blu 0,75 mm ²	Scatola di presa J piedino 1	
J2	Contatto a boccola unipolare	marrone 0,75 mm ²	Scatola di presa J piedino 2	

4. Installare e allacciare il pettine del cavo del riscaldamento a vettura ferma

Solo vetture con IHKA dall'inizio produzione al 9/98

F 46 0009



Nelle vetture con **IHKA** costruite prima del **9/98** va **cambiato il regolatore del ventilatore** (numero articolo vedi avvertenza per l'ordinazione). ◀

Staccare la spina X671 (1) dal regolatore del ventilatore (2).

F 46 0010 R

Svitare le viti a cava poligonale (1) del regolatore del ventilatore (2). Smontare il regolatore del ventilatore (2) e sostituirlo con quello nuovo.

F 46 0011 R

Staccare il relè del ventilatore (1) dallo zoccolo a innesto X58 e sostituirlo con la spina di collegamento.



Nelle vetture con **IHKA** costruite prima del **9/98** il **relè del ventilatore** dello zoccolo a innesto X58 va **cambiato con una spina di collegamento** (numero articolo vedi avvertenza per l'ordinazione). ◀

Tutte le vetture

F 46 0012 R

Agganciare lo zoccolo del relè X3263 e la scatola fusibili **A402** dietro il cassetto portaoggetti in un posto d'innesto libero del portarelè.

Infilare il relè (1) (viola) nello zoccolo del relè X3263. Infilare i fusibili a innesto piatti (2) 1A, (3) 20A e (4) 1A nella scatola fusibili **A402**.



Nelle vetture con **IHR** si deve cambiare il fusibile a **innesto piatto da 1A** (4) per il comando del ventilatore con un fusibile a **innesto piatto da 10A** (vedi al riguardo capitolo 19 Schema elettrico riscaldamento a vettura ferma **E46** con **IHR**). ◀

F 46 0013 R

Togliere il coperchio nero di plastica (1) dall'allacciamento X13020. Allentare il dado esagonale M8 (2). Allacciare la derivazione **C** (3) all'allacciamento X13020.

Solo vetture con IHR

F 46 0014 R

Tagliare in due il cavo giallo/verde (1) in un punto adatto dopo l'interruttore del ventilatore **S75**. Munire l'estremità del cavo giallo/verde (1),

proveniente dall'interruttore del ventilatore **S75**, spina X 905 piedino 3, di scatola e contatto a boccia (2) e connetterla con la derivazione **E1** (4). Munire l'estremità del cavo giallo/verde (1) proveniente dalla resistenza addizionale **R11**, spina X 904 piedino 2, di scatola e contatto a spina (3) e connetterla con la derivazione **E2** (5).

Solo vetture con IHKA

F 46 0015 R

Tagliare in due il cavo verde/giallo (1) in un punto adatto dietro la spina a sei poli X608 (2).

Munire l'estremità del cavo verde/giallo (1), proveniente dal portafusibili **A47** fusibile F28, di scatola e contatto a boccia (5) e connetterla con la derivazione **E1** (4).

Munire l'estremità del cavo verde/giallo (1) proveniente dall'elemento di comando **IHKA A11**, spina X608 piedino 2 (2), di scatola e contatto a spina e connetterla con la derivazione **E2** (3).

Tutte le vetture

F 46 0016 R

Posare la derivazione **D** (1) verso l'incavo (2) a sinistra accanto al vano dell'autoradio.

F 46 0017 R



Pulire il parabrezza nella zona in cui va incollata l'antenna. Il parabrezza dovrebbe avere una temperatura di almeno 20 °C quando si incolla l'antenna. ◀

Incollare l'antenna (1) sul parabrezza a destra accanto allo specchietto retrovisore. Posare il cavo dell'antenna (2) sotto il soffitto verso sinistra lungo la colonna A verso il basso.

Posare il cavo dell'antenna (2) e le derivazioni **F, G, H1-H2, I1-I4, J1-J2** attraverso l'isolatore passante di gomma della scatola elettrica e da lì nel vano motore.



Onde evitare anomalie nel funzionamento dell'airbag ITS, è necessario fissare il cavo dell'antenna (2) con serracavi alle tubazioni posate in fabbrica ◀

F 46 0031 R

Installare il pettine del cavo del riscaldamento a vettura ferma sul passaruota sinistro lungo il pettine dei cavi della vettura e fissarlo con serracavi.

Installare le derivazioni **J1-J2** (1) in direzione del motore.

Legare all'indietro la derivazione **F** (2) con serracavi.

Installare le derivazioni **H1-H2** e **I1-I4** (3) insieme al cavo dell'antenna (4) sotto il fanale sinistro.

Infilare le derivazioni **H1-H2** nella scatola di presa **H** nel seguente modo:

H1	rosso	2,5 mm ²	piedino 1
H2	marrone	2,5 mm ²	piedino 2

Infilare le derivazioni **I1-I4** nella scatola di presa **I** nel seguente modo:

I1	nero	0,5 mm ²	pedino 1
I2	giallo	0,5 mm ²	pedino 2
I3	verde/bianco	0,5 mm ²	pedino 4
I4	blu	0,75 mm ²	pedino 6

F 46 0032 R

Allentare i dadi esagonali M6 dal punto di appoggio massa X165 (1). Allacciare la derivazione **G** (2) al punto di appoggio massa X185 (1).

5. Montare il temporizzatore (opzionale)

F 46 0021 R

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

6. Montare il riscaldatore a vettura ferma

F 46 0033 R

Allentare il dado esagonale M8 (1) del supporto del paraurti. Avvitare di nuovo la piastra di fissaggio anteriore (2) con il dado esagonale M8 (1). Fissare il riscaldatore a vettura ferma (3) con due viti autofilettanti (4) sulla piastra di fissaggio anteriore (2).

F 46 0034 R

Fissare la piastra di fissaggio posteriore (1) con le viti autofilettanti (2) sul riscaldatore a vettura ferma (3). Segnare i fori (4) sul supporto sinistro del motore. Smontare di nuovo la piastra di fissaggio posteriore (1) e praticare i fori con la punta elicoidale Ø 9,1 mm.

F 46 0035 R

Inserire i dadi a ribaditura M6 (1) con la pinza ribaditrice sul supporto sinistro del motore (2).

F 46 0036 R

Avvitare la piastra di fissaggio posteriore (1) con le viti autofilettanti (2) sul riscaldatore a vettura ferma (3). Avvitare le viti a testa esagonale M6 x 20 mm (4) sul supporto del motore (5).

F 46 0037 R

Fissare il supporto della marmitta (1) con la vite a testa esagonale M6 x 20 mm (2) e il dado esagonale M6 (3) sulla marmitta (4).

F 46 0038 R

Tagliare il tubo di scarico tenendo conto delle misure indicate:

Misure: **A** = 130 mm
B = 230 mm

F 46 0039 R

Avvitare il supporto della marmitta (1) con la vite autofilettante (2) sul riscaldatore a vettura ferma (3). Applicare il tubo di scarico 230 mm (4) e il tubo di scarico 130 mm (5) con le fascette (6) come illustrato in figura.

F 46 0040 R

Collegare il cavo dell'antenna (1) e il raccordo del ricevitore del riscaldatore a vettura ferma (6). Fissare il cavo sul supporto anteriore del riscaldatore a vettura ferma (3) con il serracavi (2). Applicare la derivazione **H** e **I** del pettine del cavo del riscaldamento a vettura ferma (4) sul riscaldatore a vettura ferma (5).

Solo vetture con sensore della temperatura esterna

F 46 0041 R

Segnare la misura **A** e **B** sul pozzo sinistro dell'aria di raffreddamento del freno.

Misure: **A** = 60 mm
B = 35 mm

Praticare il foro (1) con la punta elicoidale Ø 6 mm.

F 46 0042 R

Infilare il sensore della temperatura esterna (1) nel foro precedentemente praticato.

Tutte le vetture

F 46 0043 R

Tagliare il supporto (1) per il sensore della temperatura esterna dalla copertura sinistra (2) lungo la linea tratteggiata.

F 46 0044 R

Segnare la misura **A** e **B**.

Misure: **A** = 65 mm
B = 35 mm

Ritagliare il foro Ø 40 mm con un foretto o una sega pneumatica.

F 46 0045 R

Montare la copertura sinistra (1) e spingere la boccola di gomma (2) sopra il tubo di scarico (3).

7. Allacciare la tubazione del carburante e la pompa dosatrice del carburante

F 46 0046 R

Allacciare la tubazione mecanyl (1) con il pezzo di tubo (2) e le fascette (3) al raccordo del riscaldatore a vettura ferma (4).

F 46 0047 R

Fissare la tubazione mecanyl (1) al supporto sinistro del motore con i supporti per cavi (2) in corredo.

F 46 0048 R

Avvitare insieme il nastro perforato (1) e la pompa dosatrice del carburante (2) con la fascetta (4), la vite a testa esagonale M6 x 20 mm (3) e il dado M6.

F 46 0049 R

Avvitare il nastro perforato della pompa dosatrice del carburante con la nuova vite a testa esagonale per lamiera (6) in corredo. Fissare la tubazione mecanyl (1) e la derivazione **J1-J2** (2) con i serracavi (3) sulle tubazioni del carburante. Con un coltello affilato tagliare in un punto adatto la tubazione mecanyl (1). Allacciare la tubazione mecanyl (1) con i pezzi di tubo (4) e le fascette (5) al raccordo della pompa dosatrice del carburante. Allacciare la parte rimanente della tubazione mecanyl (1) come descritto prima. Infilare le derivazioni **J1-J2** (2) nella scatola di presa **J** nel seguente modo:

J1	blu	0,75 mm ²	piegino 1
J2	marrone	0,75 mm ²	piegino 2

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

F 46 0050 R

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

F 46 0051 R

Smontare le coperture (1) sotto il sedile posteriore sul lato sinistro e destro.

F 46 0052 R

Con un coltello affilato tagliare il dispositivo di presa del carburante (1) nel punto indicato.

F 46 0053 R

Con un coltello affilato recidere la parte superiore del bocchettone del carburante (1).

F 46 0054 R

Installare la tubazione mecanyl (1) verso il raccordo del serbatoio (2). Allacciare la tubazione mecanyl (1) con il pezzo di tubo (3) e le fascette (4) al bocchettone del carburante. Fissare il pezzo di tubo con il serracavi (5) al raccordo del serbatoio (2).

8. Montare e allacciare le tubazioni del refrigerante

Tagliare a misura il tubo del refrigerante nel modo indicato.

F 46 0055 R

Kapa köldmedieslangarna såsom visas i figuren.

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

Solo vetture con motore M52 ed M43 con IHKA

F 46 0056 R

Tagliare a misura il tubo del refrigerante nel modo indicato.

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

Tutte le vetture

F 46 0057 R

Fissare il tubo di mandata (1) con il lato diritto all'attacco del riscaldatore a vettura ferma (3) mediante la fascetta (4). Fissare il tubo di alimentazione (2) con il lato curvo all'attacco della pompa elettrica dell'acqua (5) mediante la fascetta (4).

Solo vetture con motore M43 senza IHKA

F 46 0058 R

Smontare il tubo del refrigerante (1) fra la testa cilindri (uscita acqua calda) e lo scambiatore di calore.

F 46 0059 R

 Nelle vetture con motore **M43** e **IHR** si **devono ordinare** aggiuntivamente **due tubi dell'acqua** e un supporto per tubi (numero articolo vedi avvertenza per l'ordinazione a pagina 2). ◀

Allacciare il tubo del refrigerante (1) alla testa cilindri. Allacciare il tubo del refrigerante (2) allo scambiatore di calore.

F 46 0060 R

Dividere il tubo isolante in corredo (3) in due pezzi di uguale lunghezza. Spingere il tubo isolante (3) sopra il tubo di mandata e il tubo di alimentazione. Collegare il tubo di mandata (1) proveniente dal riscaldatore a vettura ferma e il tubo del refrigerante (4) proveniente dallo scambiatore di calore mediante connettori e fascette per tubi (5). Collegare il tubo di alimentazione (2) proveniente dalla pompa elettrica dell'acqua e il tubo del refrigerante (6) proveniente dalla testa cilindri mediante connettori e fascette per tubi (5).

Allacciare il tubo dell'aria di aspirazione (7) mediante fascetta all'attacco del riscaldatore a vettura ferma. Applicare il cappuccio (8) sul tubo dell'aria di aspirazione (7) e fissare il tubo dell'aria di aspirazione (7) mediante serracavi.

Solo vetture con motore M43 e IHKA

F 46 0061 R

Dividere il tubo isolante in corredo (3) in due pezzi di uguale lunghezza. Spingere il tubo isolante (3) sopra il tubo di mandata e il tubo di alimentazione. Allacciare il tubo di mandata (1) proveniente dal riscaldatore a vettura ferma mediante fascette per tubi (5) alla valvola del riscaldamento (4). Collegare il tubo di alimentazione (2) proveniente dalla pompa elettrica dell'acqua e il tubo del refrigerante (6) proveniente dalla testa cilindri mediante connettori e fascette per tubi (5). Allacciare il tubo dell'aria di aspirazione (8) mediante fascetta all'attacco del riscaldatore a vettura ferma. Applicare il cappuccio (7) sul tubo dell'aria di aspirazione (8) e fissare il tubo dell'aria di aspirazione (8) mediante serracavi.

Solo vetture con motore M52

F 46 0062 R

Smontare il pezzo sagomato di gomma (1) e sostituirlo con il supporto (2) in corredo. Avvitare il supporto (2) con il dado esagonale M6 (3).

F 46 0063 R

Dividere il tubo isolante in corredo (3) in due pezzi di uguale lunghezza. Spingere il tubo isolante (3) sopra il tubo di mandata e il tubo di alimentazione. Allacciare il tubo di mandata (1) proveniente dal riscaldatore a vettura ferma mediante fascette per tubi (5) alla valvola del riscaldamento (4). Collegare il tubo di alimentazione (2) proveniente dalla pompa elettrica dell'acqua e il tubo del refrigerante (6) proveniente dalla testa cilindri mediante connettori e fascette per tubi (5). Fissare il tubo di mandata (1) sul supporto (10) mediante i serracavi (9) in corredo. Allacciare il tubo dell'aria di aspirazione (8) mediante fascetta all'attacco del riscaldatore a vettura ferma. Applicare il cappuccio (7) sul tubo dell'aria di aspirazione (8) e fissare il tubo dell'aria di aspirazione (8) mediante serracavi.

9. Lavori conclusivi

F 46 0064 R

Tagliare il paraurti nella zona a sinistra lungo la linea tratteggiata.

F 36 64 961 R

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



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

Rabboccare il sistema di raffreddamento, avviare il motore e impostare il riscaldamento su caldo (max.).

Far girare il motore a 3000 giri/min. per circa 5 minuti. Accendere il riscaldamento a vettura ferma dopo circa 5 minuti col motore già in moto (vedi capitolo Inizializzare il trasmettitore manuale Telestart). Far marciare il motore e il riscaldamento a vettura ferma finché dai diffusori dell'aria nell'abitacolo non esce aria calda.

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

Riassemblare la vettura procedendo in ordine inverso allo smontaggio.

10. Codificazione

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

11. Inserire le batterie nel trasmettitore manuale Telestart

F 39 64 111 R

Inserimento delle batterie:

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

Controllo delle batterie:

Premere il tasto di spegnimento sul trasmettitore manuale.

Le batterie sono a posto se la spia luminosa di controllo lampeggia (LED) tre volte.



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

12. Inizializzare il trasmettitore manuale Telestart

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



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

F 36 64 963 R

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

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

Attendere 3 secondi

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

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

Attendere 3 secondi.

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

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

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

13. Regolazioni preliminari



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

Solo vetture senza IHKA

F 46 0022 R

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

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

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

Solo vetture con climatizzatore IHKA

F 46 0023 R

Azionare il tasto (1) "distribuzione dell'aria verso l'alto".

Regolare l'apporto d'aria in modo che sul display (2) si illuminino 4 dei possibili segmenti di segnalazione.

Regolare la preselezione della temperatura (3) su max. (32°C).

14. Uso del trasmettitore manuale Telestart

F 39 64 240 R

Accendere il riscaldamento con il trasmettitore manuale Telestart:

Estrarre completamente l'antenna del trasmettitore manuale Telestart

- Premere il tasto di accensione (1)

Indicazione di funzionamento:

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



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

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

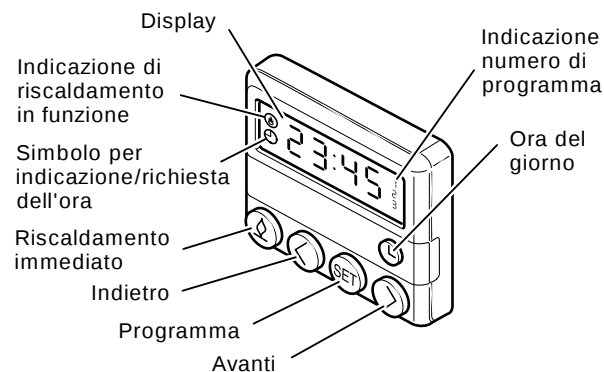
Estrarre completamente l'antenna del trasmettitore manuale Telestart

- Premere il tasto di spegnimento (2)

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

Reinserire l'antenna.

15. Uso del temporizzatore (opzionale)



Accensione del riscaldamento a vettura ferma:

manuale: azionare il pulsante **Riscaldamento immediato** (🔥).

automatica: programmare l'inizio del riscaldamento.

Indicazione di funzionamento:

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

Spegnimento del riscaldamento a vettura ferma:

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

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

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

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

Registrare l'ora:

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



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

Chiedere l'ora:

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

Programmare l'inizio del riscaldamento:

Si possono programmare 3 orari di accensione diversi.

Azionare una volta il tasto  e programmare il primo orario di accensione secondo lo schema seguente.

Sul display compare "-:--" oppure un'ora.

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

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



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

Cancellare l'ora pre-selezionata:

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

Scegliere l'ora pre-selezionata programmata:

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

16. Ricerca guasti

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

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

possibile causa

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

Rimedio

Spegnere il riscaldamento a vettura ferma e riaccenderlo di nuovo

Il riscaldatore a vettura ferma non si inserisce

possibile causa

Non arriva corrente al riscaldatore a vettura ferma

Rimedio

Verificare alimentazione del riscaldatore a vettura ferma e punti di allacciamento massa (vedi schema elettrico).

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

possibile causa

La pompa dosatrice del carburante non si avvia

Rimedio

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

Il riscaldatore a vettura ferma non si accende

possibile causa

Anomalia di funzionamento della candela o aria nella tubazione mecanyl

Rimedio

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

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

possibile causa

Il riscaldatore a vettura ferma si surriscalda per mancanza di liquido refrigerante

Rimedio

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

Il ventilatore non si avvia

possibile causa

Guasto nel comando del ventilatore o del ventilatore

Rimedio

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

17. Sbloccaggio guasti

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

F 39 64 243 R

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

F 39 64 244 R

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

F 39 64 245 R

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

F 39 64 246 R

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

F 39 64 247 R

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

F 39 64 244 R

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

18. 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, consigliamo di percorrere giornalmente **15-20 km** con la vettura, in modo da ricaricare sufficientemente la batteria.

Con riserva di modifiche tecniche. ◀

19. Schema elettrico riscaldamento a vettura ferma E46 con IHR

F 46 0065 R

20. Schema elettrico riscaldamento a vettura ferma E46 con IHKA

F 46 0066 R

21 Legenda schemi elettrici riscaldamento a vettura ferma E46 IHR e IHKA

Legenda IH

A14	Riscaldamento a vettura ferma
A402	Scatola fusibili 3
F1	Fus. temporizzatore
F2	Fus. riscaldamento a vettura ferma
F3	Säkr. fläktstyrning
K450	Relè comando ventilatore
M30	Ventilatore
N25	Temporizzatore, riscaldamento a vettura ferma*
R11	Resistenza addizionale
S75	Interruttore ventilatore
X608	Centralina climatizzatore automatico
X642	Centralina riscaldamento a vettura ferma
X681S	Comando ventilatore
X764	Centralina riscaldamento a vettura ferma
X811	Massa riscaldamento a vettura ferma
X816	Ventilatore
X904	Resistenza addizionale
X905	Interruttore ventilatore
X906	Connettore motore ventilatore
X997	Pompa dosatrice
X2021B	Spina diagnosi
X2798	Allacc. scatola fusibili 2
X3263	Allacc. relè riscaldamento a vettura ferma
X3297	Connettore 31
X10016	Portafusibili II A47
X10130	Temporizzatore riscaldamento a vettura ferma
X18108	Connettore mrs. 31 riscaldamento a vettura ferma
X18209B	Comando ventilatore
X18354	Allacc. mrs. 30
X18722	Ventilatore
X19522	Connettore 30 riscaldamento a vettura ferma
Y7	Pompa dosatrice del carburante

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

Legenda IHKA

A11	Centralina IHKA
A14	Riscaldamento a vettura ferma
A47	Portafusibili II
A402	Scatola fusibili 3
F1	Fus. temporizzatore
F2	Fus. riscaldamento a vettura ferma
F3	Fus. comando ventilatore
K450	Relè comando ventilatore
N25	Temporizzatore, riscaldamento a vettura ferma*
X608	Centralina climatizzatore automatico
X642	Centralina riscaldamento a vettura ferma
X681S	Comando ventilatore
X764	Centralina riscaldamento a vettura ferma
X811	Massa riscaldamento a vettura ferma
X997	Pompa dosatrice
X2021B	Spina diagnosi
X2798	Allacc. scatola fusibili 2
X3263	Allacc. relè riscaldamento a vettura ferma
X3297	Connettore 31
X10016	Portafusibili II
X10130	Temporizzatore riscaldamento a vettura ferma
X18108	Connettore mrs. 31 riscaldamento a vettura ferma
X18209B	Comando ventilatore
X18354	Allacc. mrs. 30
X19522	Connettore 30 riscaldamento a vettura ferma
Y7	Pompa dosatrice del carburante

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

Calefacción estática "Inline"

BMW Serie 3, berlina (E46/4) con volante a la izquierda

Modelos con el motor M43 y M52

(Para uso exclusivo de la organización comercial BMW)

Se precisan conocimientos especializados.

Tiempo de montaje aproximado de 5,5 - 6,5 horas, que puede variar dependiendo del estado y equipamiento del vehículo.

En el caso de que se monte la opción de reloj programador, el tiempo de montaje se alargará aproximadamente en 0,25 horas.

Calefacción adicional Thermo Top Z/C

Señal de prueba ~~~ S 292

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

	Identificación oficial del motor	Cambio de marchas /
		Cambio de marchas automático
E46/2 berlina		Vol. a la izqda.
318i M43	18 4E 2	AL31
318i M43	18 4E 2	AN91
320i M52	20 6S 1	AM11
323i M52	25 6S 1	AM31
328i M52	28 6S 1	AM51
328i M52	28 6S 1	AN51

Con los motores:

M43	B18	85 KW	M52	B20	110 KW
				B25	125 KW
				B28	142 KW

Con las aprobaciones de la CE:

CE: e1 * 97/27 * 0097 * .. 346L



¡Hay que cumplir las prescripciones de matriculación! ◀

En Alemania, el montaje posterior de la calefacción adicional Thermo Top C según estas instrucciones de montaje no requiere de una aprobación especial, ya que, a este efecto, existe un apéndice especial de la ABG.

La exención de esta obligación, de la aprobación del montaje según el artículo 19 de las normas de circulación, es válida sólo cuando el montaje cumple todas las exigencias de las presentes instrucciones de montaje obligatorias. Si se realizan cambios con respecto a estas instrucciones de montaje, deberá presentarse una aprobación del montaje según el artículo 19 de las normas de circulación. Las prescripciones de las instrucciones de servicio y de montaje son complementarias a estas instrucciones de montaje. Hay que llevar en el vehículo la ABG adjunta a estas instrucciones de montaje y también las instrucciones de servicio y de montaje.

Indicaciones generales

En el curso de la mejora continua puede suceder que las conexiones o las ocupaciones de PIN se cambien. Para el montaje hay que utilizar siempre las actuales instrucciones de control correspondientes.

En el caso de que las cámaras de PIN indicadas estén ocupadas, habrá que instalar puentes, empalmes dobles o conexiones paralelas.

Hay que colocar todos los conductos de tubos flexibles y cables eléctricos evitando que queden suspendidos o rocen.

Hay que montar todos los conductos de tubos flexibles de manera que se evite cualquier contacto o roce con los conductos eléctricos.

Fíjese en que los cables no estén rotos o dañados al colocarlos en el vehículo porque, de lo contrario, surgirán averías más tarde que sólo podrán ser localizadas tras arduos trabajos. BMW no abonará los gastos originados por tales averías.

Desbarbar los orificios taladrados, retirar las virutas de los orificios y tratar con las medidas anticorrosión habituales en BMW.

Indicaciones para el pedido

Hay que pedir, adicionalmente, dos manguitos de fluido de refrigeración y un soporte para manguito para los vehículos **con** el motor **M43** y con **IHR**.

Manguito del avance del motor a la válvula de agua	
nº de pieza	64 21 8 377 783
Manguito de la válvula de agua al radiador	
nº de pieza	64 21 8 363 198
Soporte para manguito	
nº de pieza	64 21 8 377 840

Se debe pedir adicionalmente un regulador de ventilador y un conector de unión **para todos los vehículos desde el comienzo de la producción hasta el 9/98** con el equipamiento especial **IHKA (SA 534)**.

Regulador de ventilador	
nº de pieza	64 11 8 377 579
Conector de unión (amarillo dorado)	
nº de pieza	61 36 8 366 282

Indicaciones importantes para el funcionamiento

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



¡No se debe poner en funcionamiento el vehículo (tampoco con preprogramación de tiempo ni con el mando a distancia) en lugares cerrados como garajes o talleres sin extractor de gases de escape!

En gasolineras y/o puntos de repostaje debe desconectar el calefactor estático. ◀

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

Herramientas y medios auxiliares necesarios

Destornillador plano
Llaves poligonales, ancho de llave 7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
Carraca de conmutación de 1/4 de pulgada
Alargadera de 1/4 de pulgada
Juego de llaves de vaso de 1/4 de pulgada, ancho de llave 6 mm, 7 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
Carraca de conmutación de 1/2 pulgada
Alargadera de 1/2 pulgada
Llaves de torque de 1/2 pulgada T10, T20, T30
Taladradora
Brocas de 2mm, 3,5 mm, 5 mm, 6 mm, 6,5 mm, 8 mm, 9,1 mm
Brocas escalonadas 4-38 mm
Cortador lateral
Destornillador de estrella
Tenazas de empalme para contactos redondos AMP
Tenazas combinadas
Cuchilla universal
Martillo
Aparato de comprobación para comprobar por presión el circuito de refrigerante
Remachadora con juego de roscas M6
Sierra de calar Ø40 mm
Sierra neumática
Pinzas para manguitos o tenazas de presión
Punzón
Tijeras para tubos flexibles
Herramienta de extracción para contactos redondos AMP
Tenazas para la bomba de agua

Índice

Capítulo

1. Trabajos previos necesarios en el vehículo
2. Esquema de colocación y montaje
3. Visión de conjunto del arnés de cables de la calefacción estática
4. Montaje y conexión del arnés de cables de la calefacción estática
5. Montaje del reloj programador (opcional)
6. Montaje del calefactor estático
7. Conexión del conducto de combustible y bomba dosificadora de combustible
8. Montaje y conexión de los manguitos del fluido de refrigeración
9. Trabajos finales
10. Codificación
11. Colocación de las baterías en el mando de control del arranque a distancia
12. Inicialización del mando de control del arranque a distancia
13. Ajustes previos
14. Manejo del mando de control del arranque a distancia
15. Manejo del reloj programador (opcional)
16. Localización de averías
17. Desbloqueo perturbador
18. Mantenimiento del calefactor estático
19. Plano de conexiones eléctricas de la calefacción estática E46 con IHR
20. Plano de conexiones eléctricas de la calefacción estática E46 con IHKA
21. Leyenda del plano de conexiones eléctricas de la calefacción estática E46 IHR e IHKA

1. Trabajos previos necesarios en el vehículo

- Imprimir la memoria de errores
- Desembornar la batería
- Desmontar el asiento posterior y el recubrimiento derecho e izquierdo situado bajo el asiento posterior
- Desmontar la guantera
- Desmontar de los clips la unidad de mando del climatizador automático (**sólo vehículos con IHKA**)
- Desmontar el carenado de la columna A izquierda
- Desmontar el carenado del hueco de los pies izquierdo
- Desmontar la tapa de la E-Box
- Desmontar la caja del filtro de aire
- Desencajar de los clips el intermitente delantero izquierdo
- Desmontar completamente el microfiltro y la carcasa del microfiltro (**sólo vehículos con el motor M43 e IHR**)
- Desmontar el parachoques delantero
- Desmontar el carenado inferior del compartimento motor
- Desmontar el recubrimiento del filtro de combustible

2. Esquema de colocación y montaje

F 46 0030 R

Leyenda

1. Calefactor estático
2. Antena-telemando
3. Manguitos del fluido de refrigeración
4. Bomba dosificadora de combustible
5. Caja de fusibles / Relé del ventilador
6. Toma del combustible
7. Conexión del control del ventilador
8. Reloj programador (opcional)

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

F 36 0003 R

Posición	Descripción	Color / perfil del cable	Lugar de conexión en el vehículo	Descrip. abreviada/ Punto de conexión
A	Zócalo de relé	—	A la caja de relés detrás de la guantera	X 3263
B	Portafusibles	—	A la caja de relés detrás de la guantera	A402
C	Terminal de cable A8	rojo/4 mm ²	Al distribuidor de corriente X13020	X 18354
D	Conector de 4 polos	—	Al reloj programador N25	X 10130
E1	Conector macho de clavija de 1 polo	verde/rojo 2,5 mm ²	Sólo vehículos con IHR Unirlo con el cable amarillo/verde que sale del interruptor del ventilador S75 , conector macho X 905 PIN 3	X 681S
E2	Conector hembra de clavija de 1 polo	verde/amarillo 2,5 mm ²	Sólo vehículos con IHR Unirlo con el cable amarillo/verde que sale de la resistencia adicional del ventilador R11 , conector macho X 904 PIN 2	X 18209B
E1	Conector macho de clavija de 1 polo	verde/rojo 2,5 mm ²	Sólo vehículos con IHKA Unirlo con el cable verde/amarillo que sale de la caja de fusibles A47 , procedente del fusible F28	X 681S
E2	Conector hembra de clavija de 1 polo	verde/amarillo 2,5 mm ²	Sólo vehículos con IHKA Unirlo con el cable verde/amarillo que sale de la unidad de mando IHKA A11 , procedente del conector macho X 608 PIN2	X 18209B
F	Conector de 1 polo	—	A la conexión de diagnóstico doblada y atada al arnés de cables de la calefacción estática	X 2021B
G	Terminal de cable A6	marrón 6 mm ²	Al punto de toma de masa X 155	X 811
H	Regleta de hembrilla de 2 polos	—	Al calefactor estático A14	X 642
H1	Conector hembra de 1 polo	rojo 2,5 mm ²	A la regleta de hembrilla H PIN 1	
H2	Conector hembra de 1 polo	marrón 2,5 mm ²	A la regleta de hembrilla H PIN 2	
I	Regleta de hembrilla de 6 polos	—	Al calefactor estático A14	X 764
I1	Conector hembra de 1 polo	negro 0,5 mm ²	A la regleta de hembrilla I PIN 1	
I2	Conector hembra de 1 polo	amarillo 0,5 mm ²	A la regleta de hembrilla I PIN 2	
I3	Conector hembra de 1 polo	verde blancoc 0,5 mm ²	A la regleta de hembrilla I PIN 4	
I4	Conector hembra de 1 polo	azul 0,75 mm ²	A la regleta de hembrilla I PIN 6	
J	Regleta de hembrilla de 2 polos	—	A la bomba dosificadora de combustible	X 997
J1	Conector hembra de 1 polo	azul 0,75 mm ²	A la regleta de hembrilla J PIN 1	
J2	Conector hembra de 1 polo	marrón 0,75 mm ²	A la regleta de hembrilla J PIN 2	

4. Montaje y conexión del arnés de cables de la calefacción estática

Sólo vehículos con IHKA desde el comienzo de la producción hasta el 9/98

F 46 0009



En vehículos con **IHKA** fabricados antes del **9/98**, hay que **cambiar el regulador del ventilador** (para el número de pieza, ver las Indicaciones para el pedido). ◀

Retirar el conector macho X671 (1) del regulador del ventilador (2).

F 46 0010 R

Desenroscar los tornillos de torque (1) del regulador del ventilador (2). Desmontar el regulador del ventilador (2) y sustituirlo por el nuevo.

F 46 0011 R

Retirar el relé del ventilador (1) del zócalo de enchufe X 58 y sustituirlo por el conector macho de unión.



En vehículos con **IHKA** fabricados antes del **9/98**, hay que **cambiar el relé del ventilador** del zócalo de enchufe X 58 por un **conector macho de unión** (para el número de pieza, ver las Indicaciones para el pedido). ◀

Todos los vehículos

F 46 0012 R

Enclavar en los clips el zócalo de relé X 3263 y el portafusibles **A402** en un punto de conexión libre de la caja de relés detrás de la guantera. Enchufar el relé (1) (violeta) en el zócalo de relé X 3263. Insertar los fusibles planos (2) de 1A, (3) de 20A y (4) de 1A en el portafusibles **A402**.



En vehículos con **IHR** hay que cambiar el **fusible plano de 1A** (4) del control del ventilador por un **fusible plano de 10A** (para ello, ver el capítulo 19 Plano de conexiones eléctricas de la calefacción estática E46 con IHR). ◀

F 46 0013 R

Retirar el recubrimiento negro de plástico (1) de la conexión X 13020. Aflojar la tuerca hexagonal M8 (2). Conectar la ramificación **C** (3) a la conexión X 13020.

Sólo vehículos con IHR

F 46 0014 R

Cortar el cable amarillo/verde (1) después del interruptor del ventilador **S75**, por el lugar apropiado. Poner un conector hembra / cuerpo de hembrilla (2) en el extremo del cable amarillo/verde (1) procedente del interruptor del ventilador **S75**, conector macho X 905 PIN 3, y conectarlo con la ramificación **E1** (4). Poner un conector de clavija / cuerpo de clavija (3) en el extremo del cable amarillo/verde (1) procedente de la resistencia adicional R11, conector macho X 904 PIN 2, y conectarlo con la ramificación **E2** (5).

Sólo vehículos con IHKA

F 46 0015 R

Cortar el cable verde/amarillo (1) después del conector macho de 6 polos X608 (2), por el lugar apropiado. Poner un conector hembra / cuerpo de hembrilla (5) en el extremo del cable verde/amarillo (1) procedente de la caja de fusibles **A47**, fusible F28, y conectarlo con la ramificación **E1** (4). Poner un conector de clavija / cuerpo de clavija (6) en el extremo del cable verde/amarillo (1) procedente de la unidad de mando del IHKA **A11**, conector macho X608 PIN 2 (2), y conectarlo con la ramificación **E2** (3).

Todos los vehículos

F 46 0016 R

Pasar la ramificación **D** (1) por la abertura (2) al lado del compartimento de la radio, a la izquierda.

F 46 0017 R



Limpiar el parabrisas delantero en la zona de pegado. Al pegar la antena, debe haber una temperatura en el parabrisas delantero de al menos 20° C. ◀

Pegar la antena (1) en el parabrisas delantero, a la derecha al lado del retrovisor interior. Pasar el cable de antena (2) bajo el techo interior hacia la izquierda y hacia abajo a lo largo de la columna A. Pasar el cable de antena (2) y las ramificaciones **F**, **G**, **H1-H2**, **I1-I4**, **J1-J2** a través de la boquilla de paso de goma de la E-Box y desde allí hasta el compartimento del motor.



Para evitar interferencias en el airbag para cabeza ITS se debe asegurar el cable de antena (9) a los cables montados de fábrica con cintas para cables. ◀

F 46 0031 R

Pasar el arnés de cables de la calefacción estática en el paso de rueda izquierdo a lo largo del arnés de cables del vehículo y asegurarlo con cintas para cables. Colocar la ramificación **J1-J2** (1) en dirección al motor. Doblar y atar la ramificación **F** (2) con una cinta para cables. Pasar la ramificación **H1-H2** e **I1-I4** (3) junto con el cable de antena (4) por debajo del faro izquierdo. Insertar las ramificaciones **H1-H2** en la regleta de hembrilla **H** como se describe a continuación:

H1	rojo	2,5 mm ²	PIN 1
H2	marrón	2,5 mm ²	PIN 2

Insertar las ramificaciones **I1-I4** en la regleta de hembrilla **I** como se describe a continuación:

I1	negro	0,5 mm ²	PIN 1
I2	amarillo	0,5 mm ²	PIN 2
I3	verde/blanco	0,5 mm ²	PIN 4
I4	azul	0,75 mm ²	PIN 6

F 46 0032 R

Aflojar la tuerca hexagonal M6 de la toma de punto de masa S 165 (1). Conectar la ramificación **G** (2) a la toma de punto de masa X 165 (1).

5. Montaje del reloj programador (opcional)

F 46 0021 R

Pegar la plantilla de taladrado adjunta sobre la guarnición (1). Realizar los taladros en la guarnición (1) según la plantilla de taladrado. Enchufar la ramificación **D** al reloj programador (2). Asegurar el reloj programador (2) con el tornillo adjunto.

6. Montaje del calefactor estático

F 46 0033 R

Aflojar las tuercas M8 (1) del punto de inserción del parachoques. Atornillar de nuevo la placa de retención (2) con las tuercas hexagonales M8. Asegurar el calefactor estático (3) a la placa de retención delantera (2) con dos tornillos autorroscantes (4).

F 46 0034 R

Asegurar la placa de retención posterior (1) al calefactor estático (3) con tornillos autorroscantes (2). Marcar los orificios (4) en el sustentáculo izquierdo del motor. Desmontar de nuevo la placa de retención posterior (1) y realizar los taladros con una broca Ø 9,1 mm.

F 46 0035 R

Colocar las tuercas de remache M6 (1) en el sustentáculo izquierdo del motor (2) con la remachadora.

F 46 0036 R

Atornillar la placa de retención posterior (1) al calefactor estático (3) con tornillos autorroscantes (2). Atornillar los tornillos hexagonales M6 x 20 mm (4) al sustentáculo del motor (5).

F 46 0037 R

Asegurar el soporte (1) del silenciador al silenciador (4) con el tornillo hexagonal M6 x 20 mm (2) y la tuerca hexagonal M6 (3).

F 46 0038 R

Cortar el conducto extractor de gases según las medidas indicadas:

Medidas: **A** = 130 mm
B = 230 mm

F 46 0039 R

Asegurar el soporte del silenciador (1) al calefactor estático (3) con el tornillo autorroscante (2). Montar el conducto extractor de gases de 230 mm (4) y el conducto extractor de gases de 130 mm (5) con abrazaderas para tubo (6), como se muestra en la ilustración.

F 46 0040 R

Conectar el cable de antena (1) y la conexión del receptor del calefactor estático (6). Asegurar el cable al soporte delantero del calefactor estático (3) con una cinta para cables (2). Conectar la ramificación **H** e **I** del arnés de cables de la calefacción estática (4) al calefactor estático (5).

Sólo vehículos con sensor de temperatura exterior

F 46 0041 R

Marcar la medida **A** y **B** en la caja de ventilación de los frenos.

Medidas: **A** = 60 mm
B = 35 mm

Taladrar el orificio (1) con una broca de Ø 6 mm.

F 46 0042 R

Introducir el sensor de temperatura exterior (1) en el orificio realizado previamente.

Todos los vehículos

F 46 0043 R

Recortar el punto de inserción (1) del sensor de temperatura exterior en el carenado izquierdo (2) a lo largo de la línea punteada.

F 46 0044 R

Marcar la medida **A** y **B**.

Medidas: **A** = 65 mm
B = 35 mm

Realizar el orificio de Ø 40 mm con una sierra de calar o sierra neumática.

F 46 0045 R

Montar el carenado izquierdo(1) y deslizar la boquilla de paso de goma (2) sobre el conducto extractor de gases (3).

7. Conexión del conducto de combustible y bomba dosificadora de combustible

F 46 0046 R

Conectar el conducto de mecanil (1) a la conexión del calefactor estático (4) con la pieza de manguito (2) y las abrazaderas para manguito (3).

F 46 0047 R

Asegurar el conducto de mecanil (1) al sustentáculo izquierdo del motor con los soportes adjuntos para cables (2).

F 46 0048 R

Atornillar juntos la chapa perforada (1) y la bomba dosificadora de combustible (2) con la abrazadera para tubo (4), el tornillo hexagonal M6 x 20 mm (3) y tuerca M6.

F 46 0049 R

Atornillar la chapa perforada de la bomba dosificadora de combustible con el nuevo tornillo hexagonal autorroscante (6) adjunto. Asegurar el conducto de mecanil (1) y la ramificación **J1-J2** (2) a los conductos de combustible con cintas para cables (3). Cortar el conducto de mecanil (1) por el lugar apropiado con una cuchilla afilada. Conectar el conducto de mecanil (1) a la conexión de la bomba dosificadora con las piezas de manguito (4) y las abrazaderas para manguito (5). Conectar el conducto de mecanil (1) de manera análoga a la descrita anteriormente. Insertar las ramificaciones **J1-J2** (2) en la regleta de hembrilla **J** como se describe a continuación:

J1	azul	0,75 mm ²	PIN 1
J2	marrón	0,75 mm ²	PIN 2

Enchufar la ramificación **J** en la conexión de la bomba dosificadora de combustible.

F 46 0050 R

Asegurar el conducto de mecanil (1) con cintas para cables (2).

F 46 0051 R

Desmontar el recubrimiento (1) derecho e izquierdo situado bajo el asiento posterior.

F 46 0052 R

Cortar la toma del combustible (1) con una cuchilla afilada por el lugar indicado en la ilustración.

F 46 0053 R

Cortar la parte superior de la tubuladura de combustible (1) con una cuchilla afilada.

F 46 0054 R

Pasar el conducto de mecanil (1) hacia la armadura derecha del depósito (2). Conectar el conducto de mecanil (1) a la tubuladura de combustible con la pieza de manguito (3) y las abrazaderas para manguito (4). Asegurar la pieza de manguito a la armadura del depósito (2) con una cinta para cables (5).

8. Montaje y conexión de los manguitos del fluido de refrigeración

Sólo vehículos con motor M43 sin IHKA

F 46 0055 R

Cortar el manguito del fluido de refrigeración como se indica en la ilustración.

	manguito de avance (1)
	manguito de entrada (2)
	trozos de manguito (3)
	que ya no son necesarios

Sólo vehículos con motor M52 y motor M43 con IHKA

F 46 0056 R

Cortar el manguito del fluido de refrigeración como se indica en la ilustración.

	manguito de avance (1)
	manguito de entrada (2)
	trozos de manguito (3)
	que ya no son necesarios

Todos los vehículos

F 46 0057 R

Asegurar el manguito de avance (1) por la parte recta al racor del calefactor estático (3) con la abrazadera para manguito (4). Asegurar el manguito de entrada (2) por la parte acodada al racor de la bomba de agua eléctrica (5) con la abrazadera para manguito (4).

Sólo vehículos con motor M43 sin IHKA

F 46 0058 R

Desmontar el manguito del fluido de refrigeración (1) entre la culata (salida de agua caliente) y el intercambiador de calor.

F 46 0059 R

Hay que **pedir**, adicionalmente, **dos manguitos de agua** y un soporte para manguito para los vehículos con **motor M43** y con **IHR**. (Para el número de pieza, ver las Indicaciones para el pedido de la página 2). ◀

Conectar el manguito del fluido de refrigeración (1) a la culata. Conectar el manguito del fluido de refrigeración (2) al intercambiador de calor.

F 46 0060 R

Dividir el manguito de aislamiento adjunto (3) en dos partes de la misma longitud. Deslizar el manguito de aislamiento (3) sobre el manguito de avance y el de entrada.

Conectar el manguito de avance (1) procedente del calefactor estático y el manguito del fluido de refrigeración (4) procedente del intercambiador de calor por medio de un conector de manguito y abrazaderas para manguito (5).

Conectar el manguito de entrada (2) procedente de la bomba de agua eléctrica y el manguito del fluido de refrigeración (6) procedente de la culata por medio de un conector de manguito y abrazaderas para manguito (5).

Conectar el manguito de aspiración de aire (7) a la tubuladura del calefactor estático con una abrazadera para manguito. Encajar la tapa (8) en el manguito de aspiración de aire (7) y asegurar el manguito de aspiración de aire (7) con cintas para cables.

Sólo vehículos con motor M43 e IHKA

F 46 0061 R

Dividir el manguito de aislamiento (3) adjunto en dos partes de la misma longitud. Deslizar el manguito de aislamiento (3) sobre el manguito de avance y el de entrada.

Conectar el manguito de salida (1) procedente del calefactor estático a la válvula de calor (4) con abrazaderas para manguito (5).

Conectar el manguito de entrada (2) procedente de la bomba de agua eléctrica y el manguito del fluido de refrigeración (6) procedente de la culata por medio de un conector de manguito y abrazaderas para manguito (5).

Conectar el manguito de aspiración de aire (8) a la tubuladura del calefactor estático con una abrazadera para manguito. Encajar la tapa (7) en el manguito de aspiración de aire (8) y asegurar el manguito de aspiración de aire (8) con cintas para cables.

Sólo vehículos con motor M52

F 46 0062 R

Desmontar la pieza perfilada de goma (1) y sustituirla por el soporte adjunto (2). Atornillar el soporte (2) con la tuerca hexagonal M6 (3).

F 46 0063 R

Dividir el manguito de aislamiento adjunto (3) en dos partes de la misma longitud. Deslizar el manguito de aislamiento (3) sobre el manguito de avance y el de entrada.

Conectar el manguito de avance (1) procedente del calefactor estático a la válvula de calor (4) con abrazaderas para manguito (5).

Conectar el manguito de entrada (2) procedente de la bomba de agua eléctrica y el manguito del fluido de refrigeración (6) procedente de la culata por medio de un conector de manguito y abrazaderas para manguito (5).

Asegurar el manguito de avance (1) al soporte (10) con las cintas para cables (9) adjuntas.

Conectar el manguito de aspiración de aire (8) a la tubuladura del calefactor estático con una abrazadera para manguito. Encajar la tapa (7) en el manguito de aspiración de aire (8) y asegurar el manguito de aspiración de aire (8) con cintas para cables.

9. Trabajos finales

F 46 0064 R

Recortar el parachoques a lo largo de la línea punteada en la zona izquierda.

F 36 64 961 R

Pegar el duplicado del indicador de fábrica (2) en la cúpula del eje elástico delantero (1), como se muestra en la ilustración, y marcar la fecha de montaje.



La fecha de montaje debe quedar legible, es decir, deben ser borradas sólo las fechas que no correspondan al año de montaje. ◀

Rellenar el sistema de refrigeración. Poner en marcha el motor y poner la calefacción del vehículo en la posición "calor" (máximo). Hacer girar el motor durante aproximadamente 5 minutos a 3000 revoluciones por minuto. Después de aproximadamente cinco minutos, poner en marcha la calefacción estática con el motor ya en marcha (ver capítulo Inicialización del mando de control del arranque a distancia). Dejar el motor y la calefacción estática en marcha durante el tiempo que sea necesario hasta que salga aire caliente por las toberas de salida de aire del habitáculo interior.

Parar el motor, someter a presión el circuito refrigerante y comprobar la estanqueidad.

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

10. Codificación

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

11. Colocación de las baterías en el mando de control del arranque a distancia

F 39 64 111 R

Colocación de las baterías:

Abrir el compartimento de la batería del mando de control del arranque a distancia. Colocar dos baterías de 1,5 V normales (tipo LR 1) en el compartimento de la batería, como se muestra en la ilustración. Cerrar de nuevo el compartimento de la batería.

Comprobación de las baterías:

Pulsar el botón de apagado del mando de control del arranque a distancia. Si el LED de control parpadea tres veces, las baterías están bien.



Depositar las baterías usadas en un punto de recogida o en su Concesionario BMW.

12. Inicialización del mando de control del arranque a distancia

Cada receptor de arranque a distancia puede recibir señales de hasta dos mandos de control del arranque a distancia.



No desplegar la antena en las proximidades del vehículo (a menos de 3 m). ◀

F 36 64 963 R

Interrumpir la alimentación de corriente del receptor de arranque a distancia extrayendo el fusible plano de 20A de la caja de fusibles **A402** de la calefacción estática durante al menos 10 segundos.

Introducir de nuevo el fusible plano y pulsar brevemente (1 segundo) el botón de apagado (2) del mando de control del arranque a distancia dentro de los 3 segundos siguientes.

Esperar 3 segundos.

Pulsar brevemente (1 segundo) el botón de encendido (1) dentro de los 5 segundos siguientes.

El LED de control de conexión empezará a parpadear.

Esperar 3 segundos.

Pulsar brevemente (1 segundo) el botón de apagado (2) dentro de los 5 segundos siguientes.

El LED de control de conexión dejará de parpadear.

La inicialización ha finalizado.

Si se excediera en uno de los plazos de tiempo dados o no lo alcanzara, debe repetir la inicialización completa.

La inicialización de un mando de control del arranque a distancia adicional se realiza de la misma manera.

13. Ajustes previos



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

Sólo vehículos sin IHKA

F 46 0022 R

Colocar el regulador (1) de temperatura en la posición de máximo calor, como se muestra en la ilustración.

Situar el regulador (2) del distribuidor de aire en la posición de deshielo, como se muestra en la ilustración.

Colocar el regulador (3) de entrada de aire en la posición II, como se muestra en la ilustración.

Sólo vehículos con climatizador IHK

F 46 0023 R

Pulsar la tecla (1) de "distribución de aire zona superior".

Colocar la entrada de aire de tal manera que en la pantalla (2) parpadeen 4 de los posibles segmentos indicadores.

Colocar el preselector de temperatura (3) al máximo (32° C).

14. Manejo del mando de control del arranque a distancia

F 39 64 240 R

Encendido de la calefacción estática con el mando de control del arranque a distancia:

Desplegar completamente la antena del mando de control del arranque a distancia

- Pulsar el botón de encendido (1)

Indicador de funcionamiento:

- El LED de control de conexión (3) parpadeará 3 veces y, a continuación emitirá flashes luminosos durante toda la conexión.
- Guardar la antena de nuevo



La emisión continua de flashes del LED de control de conexión (3) indica sólo que el impulso de control remoto ha sido enviado. No es, por lo tanto, indicación segura de que la calefacción estática se haya puesto en funcionamiento, ya que el LED también emitirá flashes aun cuando el impulso de control remoto no haya alcanzado el receptor de arranque a distancia situado en el vehículo (por ejemplo, cuando usted se encuentre fuera del radio de acción del receptor de arranque a distancia).

Para evitar interferencias en el funcionamiento, no guarde la antena del mando de control del arranque a distancia durante los tres parpadeos del LED. ◀

Apagado de la calefacción estática con el mando de control del arranque a distancia:

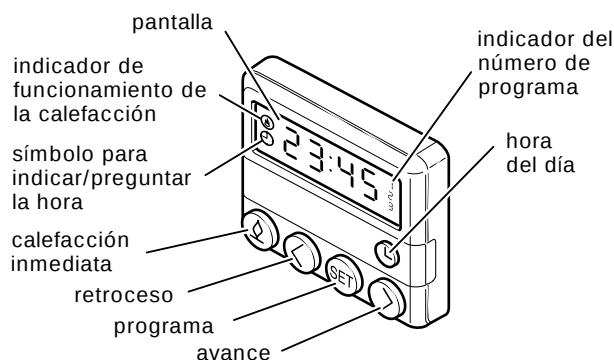
Desplegar completamente la antena del mando de control del arranque a distancia

- Pulsar el botón de apagado (2)

El LED de control de conexión (3) parpadeará tres veces y luego se apagará.

Guardar la antena de nuevo.

15. Manejo del reloj programador (opcional)



F 39 64 097 R

Encendido de la calefacción estática:

manual: pulsar el botón **calefacción inmediata** .

automático: mediante la programación previa del inicio del funcionamiento de la calefacción.

Indicador de funcionamiento:

El **indicador de funcionamiento de la calefacción**  y la iluminación naranja de la pantalla se encienden durante todo el período de uso de la calefacción.

Apagado de la calefacción estática:

manual: pulsar el botón **calefacción inmediata** .

automático: mediante el límite de tiempo de funcionamiento preestablecido del reloj de preselección.

El **indicador de funcionamiento de la calefacción**  y la iluminación naranja de la pantalla se apagan.

Si la calefacción estática se encendiera por medio del mando de control del arranque a distancia, se puede apagar pulsando dos veces el botón **encendido inmediato** .

Establecimiento de la hora:

Pulsar brevemente el botón **hora del día** , a continuación pulsar los botones **avance**  o **retroceso**  hasta que aparezca la hora deseada. Soltar el botón.

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

Petición de la hora:

Pulsar brevemente el botón **hora del día** . El indicador se apagará después de 10 segundos.

Programación del inicio del funcionamiento de la calefacción:

Se pueden programar tres horas distintas de encendido.

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

Pulsar el botón **avance**  o **retroceso**  hasta que aparezca en la pantalla la hora de encendido deseada.

La hora de encendido introducida se apagará de nuevo tras aproximadamente 8 segundos.

Si el botón **avance**  o **retroceso**  no se pulsa en los siguientes 10 segundos, se tomará la hora mostrada como seleccionada y se grabará.

Pulsar nuevamente el botón  para programar las horas de encendido siguientes.



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

Anulación de la hora programada:

Pulsar ligera y brevemente el botón . La hora de encendido de la pantalla desaparecerá.

Escoger la hora programada:

Pulsar el botón  varias veces, siempre dentro de un período de 10 segundos, hasta que aparezca la número de programa con la hora programada deseada.

16. Localización de averías

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

El calefactor estático se desconecta automáticamente (= desconexión por avería)

causa posible

No hay combustión tras el arranque y la repetición del arranque

La llama se apaga durante el funcionamiento

procedimiento

Desconectar el calefactor estático y volver a encenderlo

El calefactor estático no se enciende

causa posible

no llega corriente al calefactor estático

procedimiento

Comprobar la alimentación de corriente del calefactor estático así como los puntos de conexión a masa (ver plano de conexiones eléctricas).

El calefactor estático funciona brevemente y se apaga de nuevo

causa posible

La bomba dosificadora de combustible no funciona

procedimiento

Comprobar la alimentación de corriente de la bomba dosificadora de combustible (ver plano de conexiones eléctricas), y, en caso necesario, sustituir la bomba dosificadora de combustible.

El calefactor estático no se enciende

causa posible

Avería de funcionamiento de la bujía de la calefacción o aire en el conducto de mecanil.

procedimiento

Comprobar la alimentación de corriente de la bujía de la calefacción, y, en caso necesario, cambiar la bujía de la calefacción
Purgar el aire del conducto de mecanil.

El calefactor estático se apaga durante el funcionamiento de la calefacción (desconexión por avería)

causa posible

El calefactor estático se ha sobrecalentado a causa de una falta de fluido refrigerante

procedimiento

Rellenar con fluido refrigerante y purgar el aire según el manual de reparación. Eliminar las posibles fugas.

El ventilador no se pone en marcha

causa posible

El control del ventilador o el ventilador está defectuoso

procedimiento

Comprobar los puntos de conexión del control del ventilador (ver plano de conexiones eléctricas) o comprobar el funcionamiento del ventilador.

17. Desbloqueo perturbador

Si las medidas descritas anteriormente no conducen a la solución de la avería, hay que realizar un desbloqueo perturbador como se describe a continuación. El portafusibles descrito en los capítulos se encuentra detrás de la guantera.

F 39 64 243 R

Retirar el fusible plano de 20A del portafusibles. Tras una espera de al menos 10 segundos, insertar de nuevo el fusible plano.

F 39 64 244 R

Tras una espera de al menos 10 segundos, poner en marcha el calefactor estático por medio del reloj de preselección o del mando de control del arranque a distancia.

F 39 64 245 R

Tras una espera de 3 – 10 segundos, retirar el fusible plano de 20A del portafusibles.

F 39 64 246 R

Tras una espera de al menos 30 segundos, desconectar el calefactor estático por medio del reloj de preselección o del mando de control del arranque a distancia.

F 39 64 247 R

Insertar de nuevo el fusible plano de 20A en el portafusibles.

F 39 64 244 R

Tras una espera de al menos 10 segundos, poner en marcha el calefactor estático por medio del reloj de preselección o del mando de control del arranque a distancia.

18. Mantenimiento del calefactor estático

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



Siga las indicaciones de funcionamiento de las instrucciones de uso.

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

19. Plano de conexiones eléctricas de la calefacción estática E 46 con IHR

F 46 0065 R

20. Plano de conexiones eléctricas de la calefacción estática E 46 con IHKA

F 46 0066 R

21. Leyenda del plano de conexiones eléctricas de la calefacción estática E 46 IHR e IHKA

Leyenda IHR

A14	Calefacción estática
A402	Portafusibles 3
F1	Fusible reloj programador
F2	Fusible calefacción estática
F3	Fusible control del ventilador
K450	Relé control del ventilador
M30	Ventilador
N25	Reloj programador, calefacción estática*
R11	Resistencia adicional
S75	Interruptor ventilador
X608	Mando de control climatizador automático
X642	Mando de control calefacción estática
X681S	Control del ventilador
X764	Mando de control calefacción estática
X811	Masa calefacción estática
X816	Ventilador
X904	Resistencia adicional

X905	Interruptor ventilador
X906	Conector motor ventilador
X997	Bomba dosificadora
X2021B	Conector diagnosis
X2798	Conexión portafusibles 2
X3263	Conexión relé calefacción estática
X3297	Conector 31
X10016	Caja de fusibles II A47
X10130	Reloj programador calefacción estática
X18108	Conector borne 31 calefacción estática
X18209B	Control del ventilador
X18354	Conexión borne 30
X18722	Ventilador
X19522	Conector 30 calefacción estática

Y7 Bomba dosificadora combustible

* Opcional (no incluido en el conjunto de piezas de la calefacción estática)

Leyenda IHKA

A11	Mando de control IHKA
A14	Calefacción estática
A47	Caja de fusibles II
A402	Portafusibles 3
F1	Fusible reloj programador
F2	Fusible calefacción estática
F3	Fusible control del ventilador
K450	Relé control del ventilador
N25	Reloj programador, calefacción estática*
X608	Mando de control climatizador automático
X642	Mando de control calefacción estática
X681S	Control del ventilador
X764	Mando de control calefacción estática
X811	Masa calefacción estática
X997	Bomba dosificadora
X2021B	Conector diagnosis
X2798	Conexión portafusibles 2
X3263	Conexión relé calefacción estática
X3297	Conector 31
X10016	Caja de fusibles II
X10130	Reloj programador calefacción estática
X18108	Conector borne 31 calefacción estática
X18209B	Control del ventilador
X18354	Conexión borne 30
X19522	Conector 30 calefacción estática
Y7	Bomba dosificadora combustible

* Opcional (no incluido en el conjunto de piezas de la calefacción estática)

Aquecimento em parado "Inline"

Modelos BMW da Série 3, Berlina (E 46/4) de volante à esquerda

Modelos com os motores M43 e M52

(Para utilização exclusiva nas oficinas BMW)

São necessários conhecimentos técnicos.

Tempo de montagem: cerca de 5,5 a 6,5 horas, podendo variar em função do equipamento do veículo.

Se a opção de relógio programador for instalada, o tempo de montagem sofre um aumento de um quarto de hora.

Aquecimento adicional Thermo Top Z/C

Marca de controlo ~~~ S 292

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

Referência oficial do motor		Caixa de velocidades manual / automática
		Modelos de volante à esquerda
E 46/2 Berlina		
318i M43	18 4E 2	AL31
318i M43	18 4E 2	AN91
320i M52	20 6S 1	AM11
323i M52	25 6S 1	AM31
328i M52	28 6S 1	AM51
328i M52	28 6S 1	AN51

Com os motores:

M43	B18	85 KW	M52	B20	110 KW
				B25	125 KW
				B28	142 KW

Com as homologações da CE:

CE: e1 * 97/27 * 0097 * .. 346L



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 indicações de operação e indicações de montagem. Tanto a "ABG" (autorização geral de utilização) anexada às presentes instruções de montagem como as indicações de operação / indicações de montagem deverão ser transportadas no veículo.

Generalidades

Em resultado do aperfeiçoamento constante a que os produtos BMW estão sujeitos, pode dar-se o caso de as ligações e as ocupações dos pinos se alterarem. Assim sendo, para a montagem deverão ser sempre utilizadas as instruções de verificação válidas em cada momento.

Caso as câmaras ou os pinos indicados já estejam ocupados, deverão ser efectuadas ligações em ponte, ligações com encosto duplo ou em paralelo.

Todos os tubos flexíveis e cabos eléctricos deverão ser assentes de forma a excluir toda e qualquer possibilidade de dobras ou de desgaste por atrito.

Todos os tubos flexíveis deverão ser montados de forma a excluir completamente qualquer possibilidade de contacto com fios eléctricos ou de desgaste provocado pelo atrito nos mesmos.

Certifique-se sempre de que, ao assentar os cabos no veículo, estes não sejam danificados nem fiquem dobrados, caso contrário poderão igualmente ser provocadas interferências que, mais tarde, só com muito trabalho poderão ser localizadas. A BMW não se responsabiliza pelos custos inerentes.

Rebarbe os furos abertos, remova completamente todas as aparas resultantes da abertura dos furos e proteja-os com as medidas de protecção contra a corrosão adoptadas pela BMW.

Notas relativas à encomenda

No caso dos veículos equipados **com** o motor **M43** e com **IHR** (regulação integrada do aquecimento), terá de encomendar adicionalmente dois tubos flexíveis para o agente de refrigeração e um suporte para tubo flexível.

Tubo flexível entre a entrada do motor e a válvula referência da peça

nº de peça 64 21 8 377 783

Tubo flexível entre a válvula de água e o elemento térmico

referência da peça 64 21 8 363 198

Suporte para tubo flexível

referência da peça 64 21 8 377 840

Para todos os veículos fabricados até 9/98 e que disponham do equipamento especial **IHKA** (aquecimento e aparelho de ar condicionado integrados) (**SA 534**), terá ainda de encomendar adicionalmente um regulador do ventilador e uma ficha de ligação.

Regulador do ventilador

referência da peça 64 11 8 377 579

Ficha de ligação (amarelo dourado)

referência da peça 61 36 8 366 282

Indicações importantes relativas à operação

Recomendamos que, para evitar problemas de arranque do motor provocados pela operação do aquecimento em parado, percorra diariamente **15 a 20 km** com o seu veículo, a fim de que a bateria do mesmo seja suficientemente recarregada.



O veículo não deve ser colocado em funcionamento (nem mesmo através do accionamento por meio do relógio programador ou do comando à distância) em áreas fechadas, tais como garagens ou oficinas, nas quais não exista um sistema de exaustão de gases de escape.

Além disso, o aquecimento em parado deverá ser sempre desligado nas bombas de gasolina, estações de serviço ou outros locais de abastecimento de combustível. ◀

Fora da época fria, o aquecimento em parado deverá ser ligado durante cerca de 10 minutos, de 4 em 4 semanas, com o motor frio, a fim de evitar problemas de arranque quando se iniciar a época fria.

Ferramentas e utensílios necessários

Conjunto de chaves de fendas

Chave de luneta com as seguintes aberturas:

7 mm, 8 mm, 10 mm e 13 mm

Chave de roquete de 1/4"

Prolongamento de 1/4"

Peça intercalar (ponta) para chave de catraca de 1/4" com as seguintes aberturas: 6 mm, 7 mm, 8 mm, 10 mm e 13 mm

Chave de roquete de 1/2"

Prolongamento de 1/2"

Chave Torx de 1/2" T10, T20 e T30

Berbequim

Brocas de 2 mm, 3,5 mm, 5 mm, 6 mm, 6,5 mm, 8 mm e 9,1 mm

Broca cônica especial de 4 a 38 mm

Alicate de corte diagonal

Chave Philips

Alicate de cravar contactos redondos AMP

Alicate universal

Canivete

Martelo

Aparelho de ensaio para testar sob pressão o circuito do agente de refrigeração

Alicate para porcas de rebite com acessório com rosca M6

Serrote de ponta de 40 mm de diâmetro

Serra de recortes

Braçadeiras para tubos flexíveis e alicate de separação por meio de pressão

Punção de marcar

Tesoura para cortar tubos flexíveis

Ferramenta de extracção de contactos redondos AMP por esmagamento

Alicate de canalizador

Índice

Capítulo

1. Trabalhos de preparação necessários no veículo
2. Esquema de montagem e de assentamento dos cabos
3. Esquema de ligações da cablagem do aquecimento em parado
4. Montagem e ligação da cablagem do aquecimento em parado
5. Montagem do relógio programador (opcional)
6. Montagem do aquecimento em parado
7. Ligação dos tubos flexíveis e da bomba de dosagem de combustível
8. Montagem e ligação dos tubos flexíveis do agente de refrigeração
9. Trabalhos finais
10. Codificação
11. Colocação das pilhas no comando à distância manual
12. Inicialização do comando à distância manual
13. Regulações prévias
14. Operação do comando à distância manual
15. Operação do relógio programador (opcional)
16. Detecção e eliminação de avarias
17. Desbloqueio em caso de avaria
18. Manutenção do aquecimento em parado
19. Esquema de circuitos do aquecimento em parado E46 equipado com IHR (regulação integrada do aquecimento)
20. Esquema de circuitos do aquecimento em parado E46 equipado com IHKA (aquecimento e aparelho de ar condicionado integrados)
21. Legenda do esquema de circuitos do aquecimento em parado E46 equipado com IHR (regulação integrada do aquecimento) e com IHKA (aquecimento e aparelho de ar condicionado integrados)

1 Trabalhos de preparação necessários no veículo

- Imprima a memória de erros
- Desligue a bateria
- Desmonte o banco traseiro e remova a cobertura do depósito do combustível, situada por baixo do banco, dos lados direito e esquerdo
- Desmonte o porta-luvas
- Desencaixe o painel de comandos do aparelho automático de ar condicionado (**só no caso dos veículos equipados com IHKA**)
- Remova o revestimento da coluna A do lado esquerdo
- Remova o revestimento da zona dos pés do lado esquerdo
- Desmonte a tampa da caixa com equipamento eléctrico para o equipamento de comando
- Desmonte a caixa dos filtros de ar
- Desencaixe a luz de mudança de direcção à frente, do lado esquerdo

- Desmonte completamente o microfiltro e a respectiva caixa (**só no caso dos veículos equipados com motor M43 e IHR**)
- Desmonte o pára-choques dianteiro
- Remova o revestimento da parte inferior do motor
- Remova a cobertura do filtro do combustível

2. Esquema de montagem e de assentamento dos cabos

F 46 0030 R

Legenda

1. Aparelho de aquecimento em parado
2. Antena do comando à distância
3. Tubos flexíveis do agente de refrigeração
4. Bomba de dosagem do combustível
5. Caixa de fusíveis / relé do ventilador
6. Dispositivo de tomada de combustível
7. Ligação da activação do ventilador
8. Relógio programador (opcional)

3. Esquema de ligações da cablagem do aquecimento em parado

F 36 0003 R

Posição	Designação	Cor / secção do cabo	Ponto de ligação no veículo	Código de identif./ Posição de ligação
A	Tomada do relé	—	ao porta-relés por trás do porta-luvas	X 3263
B	Porta-fusíveis	—	ao porta-relés por trás do porta-luvas	A402
C	Terminal de cabos A8	vm./4 mm ²	ao repartidor de corrente X 13020	X 18354
D	Ficha de 4 pinos	—	ao relógio programador N25	X 10130
E1	Ficha macho de 1 pino	verde/ vermelho 2,5 mm ²	Só veículos equipados com IHR (regulação integrada do aquecimento) ligue ao fio amarelo/verde que sai do interruptor do ventilador S75 , ficha X 905, pino 3	X 681S
E2	Ficha fêmea de 1 pino	verde/ amarelo 2,5 mm ²	Só veículos equipados com IHR (regulação integrada do aquecimento) ligue ao fio amarelo/verde que sai da resistência do ventilador R11 , ficha X 904, pino 2	X 18209B
E1	Ficha macho de 1 pino	verde/ vermelho 2,5 mm ²	Só veículos equipados com IHKA (aquecimento e aparelho de ar condicionado integrados) ligue ao fio verde/amarelo proveniente do porta-fusíveis A47 , fusível F28	X 681S
E2	Ficha fêmea de 1 pino	verde/ amarelo 2,5 mm ²	Só veículos equipados com IHKA (aquecimento e aparelho de ar condicionado integrados) ligue ao fio verde/amarelo proveniente do painel de comandos do IHKA A11 , ficha X 608, pino 2	X 18209B
F	Ficha de 1 pino	—	à ligação de diagnóstico, presa à cablagem do aquecimento em parado	X 2021B
G	Terminal de cabos A6	cast. 6 mm ²	ao ponto de ligação à massa X 165	X 811
H	Caixa do conector fêmea de 2 pinos	—	ao aparelho de aquecimento em parado A14	X 642
H1	Contacto do conector fêmea de 1 pino	vm. 2,5 mm ²	à caixa do conector fêmea H , pino 1	
H2	Contacto do conector fêmea de 1 pino	castanho 2,5 mm ²	à caixa do conector fêmea H , pino 2	
I	Caixa do conector fêmea de 6 pinos	—	ao aparelho de aquecimento em parado A14	X 764
I1	Contacto do conector fêmea de 1 pino	preto 0,5 mm ²	à caixa do conector fêmea I , pino 1	
I2	Contacto do conector fêmea de 1 pino	am. 0,5 mm ²	à caixa do conector fêmea I , pino 2	
I3	Contacto do conector fêmea de 1 pino	verde/branco 0,5 mm ²	à caixa do conector fêmea I , pino 4	
I4	Contacto do conector fêmea de 1 pino	azul 0,75 mm ²	à caixa do conector fêmea I , pino 6	
J	Caixa do conector fêmea de 2 pinos	—	à bomba de dosagem do combustível	X 997
J1	Contacto do conector fêmea de 1 pino	azul 0,75 mm ²	à caixa do conector fêmea J , pino 1	
J2	Contacto do conector fêmea de 1 pino	castanho 0,75 mm ²	à caixa do conector fêmea J , pino 2	

4. Montagem e ligação da cablagem do aquecimento em parado

Só no caso dos veículos equipados com IHKA (aquecimento e aparelho de ar condicionado integrados) desde o início da série até 9/98

F 46 0009



No caso dos veículos com **IHKA** produzidos antes de **9/98**, terá de proceder à **substituição do regulador do ventilador** (consulte as notas relativas à encomenda para ficar ao corrente da referência da peça). ◀

Desligue a ficha X671 (1) do regulador do ventilador (2).

F 46 0010 R

Desaperte os parafusos Torx (1) do regulador do ventilador (2). Desmonte o regulador do ventilador (2) e substitua-o pelo regulador novo.

F 46 0011 R

Remova o relé do ventilador (1) da tomada de encaixe X 58 e substitua pela ficha de ligação.



No caso dos veículos com **IHKA** produzidos antes de **9/98**, o **relé do ventilador** da tomada de encaixe X 58 tem de ser **substituído por uma ficha de ligação** (consulte as notas relativas à encomenda para ficar ao corrente da referência da peça). ◀

Para todos os veículos

F 46 0012 R

Encaixe a tomada do relé X 3263 e o porta-fusíveis **A402** por trás do porta-luvas, numa posição de ligação disponível do porta-relés. Encaixe o relé (1) (violeta) na tomada do relé X 3263. Introduza fusíveis de encaixe plano (2) de 1 A, (3) de 20 A e (4) de 1 A no porta-fusíveis **A402**.



No caso dos veículos equipados com **IHR** (regulação integrada do aquecimento), o fusível **encaixe plano de 1A** (4) da activação do ventilador terá de ser substituído por um fusível de **encaixe plano de 10A** (consulte o capítulo 19, "Esquema de circuitos do aquecimento em parado E46 equipado com IHR (regulação integrada do aquecimento)"). ◀

F 46 0013 R

Remova a tampa de plástico preta (1) da ligação X 13020. Desaperte a porca sextavada M8 (2). Ligue a derivação **C** (3) à ligação X13020.

Só no caso dos veículos equipados com IHR (regulação integrada do aquecimento)

F 46 0014 R

Separe o fio amarelo/verde (1) no ponto correcto, a seguir ao interruptor do ventilador **S75**. Monte um contacto do conector fêmea/caixa do conector (2) na extremidade do fio amarelo/verde (1) que sai do interruptor do ventilador **S75**, ficha X 905, pino 3, e ligue juntamente com a derivação **E1** (4). Monte um contacto macho/ficha macho (3) na extremidade do fio amarelo/verde (1) que sai da resistência de entrada R11, ficha X 904, pino 2 e ligue juntamente com a derivação **E2** (5).

Só no caso dos veículos equipados com IHKA (aquecimento e aparelho de ar condicionado integrados)

F 46 0015 R

Separe o fio verde/amarelo (1) no ponto correcto, por trás da ficha de 6 pinos X 608 (2). Monte um contacto do conector fêmea/caixa do conector (5) na extremidade do fio verde/amarelo (1) que sai do porta-fusíveis **A47**, fusível F28, e ligue juntamente com a derivação **E1** (4). Monte um contacto macho/ficha macho (6) na extremidade do fio verde/amarelo (1) que sai do painel de comandos do IHKA **A11**, ficha X 608, pino 2 (2) e ligue juntamente com a derivação **E2** (3).

Para todos os veículos

F 46 0016 R

Assente a derivação **D** (1) até à abertura (2) ao pé da gaveta do rádio.

F 46 0017 R



Limpe o pára-brisas na zona em que irá colar a antena. Durante a colagem da antena, o pára-brisas deverá registar uma temperatura de, pelo menos, 20° C. ◀

ss

Cole a antena (1) do lado direito do pára-brisas, ao pé do espelho retrovisor. Assente o fio da antena (2) por baixo do forro do tejadilho, para a esquerda, assentando-a em seguida ao longo da coluna A, até à parte de baixo.

Isto feito, assente o fio da antena (2) e as derivações **F, G, H1-H2, I1-I4 e J1-J2** através do anel isolante de borracha da caixa com equipamento eléctrico para o equipamento de comando, assentando-a em seguida até ao compartimento do motor.



A fim de evitar avarias no airbag de cabeça ITS, o fio da antena (2) deverá ser preso com braçadeiras para cabos aos fios assentes de fábrica. ◀

F 46 0031 R

Assente a cablagem do aparelho de aquecimento em parado na cava da roda, do lado esquerdo, ao longo da cablagem do veículo, e prenda-a com braçadeiras para cabos.

Assente as derivações **J1-J2** (1) em direcção ao motor.

Dobre e prenda a derivação **F** (2) com braçadeiras para cabos.

Assentes as derivações **H1-H2** e **I1-I4** (3), juntamente com o fio da antena (4), por baixo do farol esquerdo.

Ligue as derivações **H1-H2** à caixa do conector **H** da seguinte forma:

H1	vermelho	2,5 mm ²	pino 1
H2	castanho	2,5 mm ²	pino 2

Ligue as derivações **I1- I4** à caixa do conector **I** da seguinte forma:

I1	preto	0,5 mm ²	pino 1
I2	amarelo	0,5 mm ²	pino 2
I3	verde/branco	0,5 mm ²	pino 4
I4	azul	0,75 mm ²	pino 6

F 46 0032 R

Desaperte a porca sextavada M6 do ponto de ligação à massa X 165 (1). Ligue a derivação **G** (2) ao ponto de ligação à massa X 165 (1).

5. Montagem do relógio programador (opcional)

F 46 0021 R

Cole o molde de abertura dos furos, fornecido juntamente, sobre o painel (1). Guiando-se pelo molde, marque os furos no painel (1) e abra-os com uma broca. Ligue a derivação **D** ao relógio

programador (2).
Fixe o relógio programador (2) com o parafuso fornecido para esse efeito.

6. Montagem do aquecimento em parado

F 46 0033 R

Desaperte a porca sextavada M8 (1) do suporte do pára-choques. Volte a prender a placa de fixação dianteira (2) com a porca sextavada M8 (1).
Servindo-se de dois parafusos autofrenantes (4), prenda o aparelho do aquecimento em parado (3) à placa de fixação dianteira (2).

F 46 0034 R

Seguidamente, prenda a placa de fixação traseira (1) ao aparelho de aquecimento em parado (3) com parafusos autofrenantes (2). Marque os furos (4) no suporte esquerdo do motor. Volte a desmontar a placa de fixação traseira (1) e abra os furos com uma broca de 9,1 mm de diâmetro.

F 46 0035 R

Servindo-se de um alicate de rebiteagem, introduza as porcas de rebiteagem M6 (1) no suporte esquerdo do motor (2).

F 46 0036 R

Prenda a placa de fixação traseira (1) ao aparelho de aquecimento em parado (3) com os parafusos autofrenantes (2). Aparafuse os parafusos de cabeça sextavada M6 x 20 mm (4) ao suporte do motor (5).

F 46 0037 R

Servindo-se de um parafuso de cabeça sextavada M6 x 20 mm (2) e da porca sextavada M6 (3), prenda o suporte do silenciador (1) ao referido silenciador (4).

F 46 0038 R

Regendo-se pelas dimensões indicadas, corte o tubo de escape à medida:

Dimensões: **A** = 130 mm
B = 230 mm

F 46 0039 R

Aparafuse o suporte do silenciador (1) ao aparelho de aquecimento em parado (3), servindo-se de um parafuso autofrenante (2). Seguindo as instruções da figura, prenda o tubo de escape de 230 mm (4) e o tubo de escape de 130 mm (5) com braçadeiras para tubos (6).

F 46 0040 R

Ligue o fio da antena (1) e a ligação do receptor de comandos à distância do aparelho de aquecimento em parado (6). Servindo-se de

braçadeiras para cabos (2), prenda o fio ao suporte dianteiro (3) do aparelho de aquecimento em parado. Ligue as derivações **H** e **I** da cablagem do aquecimento em parado (4) ao aparelho de aquecimento em parado (5).

Só no caso dos veículos equipados com sensor da temperatura exterior

F 46 0041 R

Marque as dimensões **A** e **B** no tubo de ar de refrigeração dos travões do lado esquerdo.

Dimensões: **A** = 60 mm
B = 35 mm

Abra o furo (1) com uma broca de 6 mm de diâmetro.

F 46 0042 R

Introduza a sonda de temperatura exterior (1) no furo previamente aberto.

Para todos os veículos

F 46 0043 R

Recorte o suporte (2) para o sensor da temperatura exterior da cobertura esquerda (2) ao longo da linha tracejada.

F 46 0044 R

Marque as dimensões **A** e **B**.

Dimensões: **A** = 65 mm
B = 35 mm

Servindo-se de um serrote de ponta ou de uma serra de recortes, abra um furo de 40 mm de diâmetro.

F 46 0045 R

Monte a cobertura esquerda (1) e introduza o anel isolante de borracha (2) por cima do tubo de escape (3).

7. Ligação dos tubos flexíveis e da bomba de dosagem de combustível

F 46 0046 R

Utilizando o tubo flexível (2) e as braçadeiras para tubos flexíveis (3), ligue o tubo de mecanyl (1) à ligação do aparelho de aquecimento em parado (4).

F 46 0047 R

Servindo-se dos suportes para cabos (2) fornecidos, prenda o tubo de mecanyl (1) ao suporte esquerdo do motor.

F 46 0048 R

Servindo-se da braçadeira para tubos (4), do parafuso de cabeça sextavada M6 x 20 mm (3) e da porca M6, una a tira perfurada (1) à bomba de dosagem de combustível (2).

F 46 0049 R

Aparafuse a tira perfurada da bomba de dosagem de combustível com o parafuso de chapa de cabeça sextavada novo (6), fornecido juntamente. Prenda o tubo de mecanyl (1) e as derivações **J1-J2** (2) com braçadeiras para cabos (3) aos tubos de combustível. Servindo-se de uma faca afiada, encurte o tubo de mecanyl (1) no local apropriado. Utilizando os tubos flexíveis (4) e as braçadeiras para cabos (5), prenda o tubo de mecanyl (1) à ligação da bomba de dosagem de combustível. Ligue o outro tubo de mecanyl (1) da mesma forma.

Ligue as derivações **J1-J2** (2) à caixa do conector **J** da seguinte forma:

J1	azul	0,75 mm ²	pino 1
J2	castanho	0,75 mm ²	pino 2

Ligue a derivação **J** à ligação da bomba de dosagem de combustível.

F 46 0050 R

Prenda o tubo de mecanyl (1) com braçadeiras para cabos (2).

F 46 0051 R

Desmonte as tampas de cobertura (1) existentes por baixo do banco de trás, dos lados esquerdo e direito.

F 46 0052 R

Servindo-se de uma faca afiada, separe o dispositivo de tomada de combustível (1) no local assinalado na figura.

F 46 0053 R

Corte a parte superior da tubuladura do combustível (1) com uma faca afiada.

F 46 0054 R

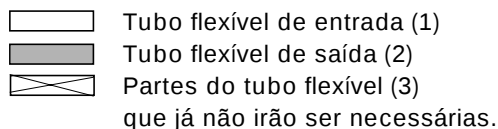
Assente o tubo de mecanyl (1) até à guarnição direita do depósito de combustível (2). Ligue o tubo (1) à tubuladura de combustível com o tubo flexível (3) e as braçadeiras para tubos flexíveis (4). Prenda o tubo flexível à guarnição do depósito de combustível (2) com braçadeiras para cabos (5).

8. Montagem e ligação dos tubos flexíveis do agente de refrigeração

Só no caso dos veículos equipados com o motor M43 e sem IHKA

F 46 0055 R

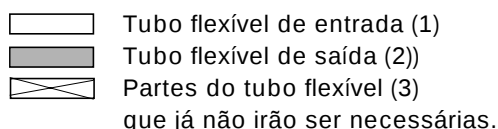
Corte o tubo flexível do agente de refrigeração da forma indicada na figura.



Só no caso dos veículos equipados com motor M52 e motor M43 com IHKA

F 46 0056 R

Corte o tubo flexível do agente de refrigeração da forma indicada na figura.



Para todos os veículos

F 46 0057 R

Servindo-se de uma braçadeira para tubos flexíveis (4), prenda o lado direito do tubo flexível de entrada (1) à tubuladura de ligação do aparelho de aquecimento em parado (3). Prenda o lado encurvado do tubo flexível de saída (2) à tubuladura de ligação da bomba de água eléctrica (5) com uma braçadeira para tubos flexíveis (4).

Só no caso dos veículos equipados com o motor M43 sem IHKA

F 46 0058 R

Desmonte o tubo flexível do agente de refrigeração (1) instalado entre a cabeça do cilindro (saída de água quente) e o permutador de calor.

F 46 0059 R

 No caso dos veículos equipados com o motor **M43** e **IHR**, irá necessitar de **dois tubos flexíveis** de água e de um suporte para tubos flexíveis adicionais, que **deverá encomendar** em separado (consulte as notas relativas à encomenda, no início deste manual, para se informar sobre as respectivas referências). ◀

Ligue o tubo flexível do agente de refrigeração (1) à cabeça do cilindro e ligue o tubo flexível do agente de refrigeração (2) ao permutador de calor.

F 46 0060 R

Divida o tubo flexível de isolamento (3), fornecido juntamente, em dois tubos com o mesmo comprimento. Instale os tubos flexíveis de isolamento (3) sobre o tubo flexível de entrada e sobre o tubo flexível de saída. Ligue o tubo flexível de entrada (1), proveniente do aparelho de aquecimento em parado, e o tubo flexível do agente de refrigeração (4), proveniente do permutador de calor, por meio de acoplamentos de tubos flexíveis e de braçadeiras para tubos flexíveis (5).

Ligue o tubo flexível de saída (2), proveniente da bomba de água eléctrica, e o tubo flexível do agente de refrigeração (6), proveniente da cabeça do cilindro, por meio de acoplamentos de tubos flexíveis e braçadeiras para tubos flexíveis (5). Servindo-se de braçadeira para tubos flexíveis, ligue o tubo flexível de entrada de ar (7) à tubuladura do aparelho de aquecimento em parado. Coloque a tampa (8) no tubo de entrada de ar (7) e prenda este tubo (7) com braçadeiras para cabos.

Só no caso dos veículos equipados com o motor M43 e IHKA

F 46 0061 R

Divida o tubo flexível de isolamento (3), fornecido juntamente, em dois tubos com o mesmo comprimento. Instale os tubos flexíveis de isolamento (3) sobre o tubo flexível de entrada e sobre o tubo flexível de saída.

Servindo-se de braçadeiras para tubos flexíveis (5), ligue o tubo flexível de entrada (1), proveniente do aparelho de aquecimento em parado, à válvula do aquecimento (4).

Servindo-se de um acoplamento para tubos flexíveis e de braçadeiras para tubos flexíveis (5), ligue o tubo flexível de saída (2), proveniente da bomba de água eléctrica, e o tubo flexível do agente de refrigeração (6), proveniente da cabeça do cilindro.

Servindo-se de braçadeira para tubos flexíveis, ligue o tubo flexível de entrada de ar (8) à tubuladura do aparelho de aquecimento em parado. Coloque a tampa (7) no tubo de entrada de ar (8) e prenda este tubo (8) com braçadeiras para cabos.

Só no caso dos veículos equipados com o motor M52

F 46 0062 R

Desmonte a peça moldada de borracha (1) e substitua-a pelo suporte (2) fornecido juntamente. Prenda o suporte (2) com a porca sextavada M6 (3).

F 46 0063 R

Divida o tubo flexível de isolamento (3) fornecido juntamente em dois tubos com o mesmo comprimento. Instale os tubos flexíveis de isolamento (3) sobre o tubo flexível de entrada e sobre o tubo flexível de saída.

Servindo-se de braçadeiras para tubos flexíveis (5), prenda o tubo flexível de entrada (1), proveniente

do aparelho de aquecimento em parado, à válvula do aquecimento (4).

Servindo-se de acoplamento para tubos flexíveis e de braçadeiras para tubos flexíveis (5), ligue o tubo flexível de saída (2), proveniente da bomba de água eléctrica, e o tubo flexível do agente de refrigeração (6), proveniente da cabeça do cilindro. Prenda o tubo flexível de entrada (1) ao suporte (10) com as braçadeiras para cabos (9) fornecidas juntamente.

Servindo-se de braçadeira para tubos flexíveis, ligue o tubo flexível de entrada de ar (8) à tubuladura do aparelho de aquecimento em parado. Coloque a tampa (7) no tubo de entrada de ar (8) e prenda este tubo (8) com braçadeiras para cabos.

9. Trabalhos finais

F 46 0064 R

Recorte o pára-choques, do lado esquerdo, ao longo da linha a tracejado.

F 36 64 961 R

Seguindo as instruções da figura, cole o duplicado da placa do construtor (2) na cúpula do amortecedor esquerdo e marque a data de montagem.



A data de montagem tem de se manter legível, ou seja, só deverão ser removidos os dígitos relativos aos anos que não correspondam ao ano de montagem. ◀

Encha o sistema de refrigeração com o respectivo líquido, ligue o motor e regule a temperatura do aquecimento do veículo para quente (temperatura máxima).

Deixe o motor trabalhar durante cerca de 5 minutos a uma velocidade de rotação de 3000 rpm. Ligue o aquecimento em parado depois de o motor já estar a trabalhar há 5 minutos. (Consulte o capítulo "Inicialização do comando à distância manual".) Deixe o motor e o aquecimento em parado ligados até sair ar quente pelos difusores de ar do habitáculo do veículo.

Desligue o motor, teste o circuito da água de refrigeração sob pressão e certifique-se de que está devidamente estanque.

Volte a montar os componentes do veículo pela ordem inversa da respectiva desmontagem.

10. Codificação

As operações de montagem a que estas instruções se referem não tornam necessária qualquer codificação com os sistemas DIS ou MoDIC.

11. Colocação das pilhas no comando à distância manual

F 39 64 111 R

Colocação das pilhas:

Abra o compartimento das pilhas (comando à distância).

Regendo-se pelas indicações da figura, introduza duas pilhas normais de 1,5 Volt (modelo LR 1) no compartimento e, em seguida, volte a fechá-lo.

Verificação da carga das pilhas:

Prima a tecla de desligar do comando à distância. As pilhas estão em condições se o indicador luminoso de controlo da ligação piscar 3 vezes.



Entregue as pilhas velhas nos respectivos centros de recolha ou entregue-as no seu Serviço BMW.

12. Inicialização do comando à distância manual

Podem ser atribuídos um máximo de 2 comandos à distância a cada receptor.



Sempre que estiver perto do veículo (a uma distância inferior a 3 m), não puxe a antena do comando à distância para fora. ◀

F 36 64 963 R

Remova, durante pelo menos 10 segundos, o fusível de encaixe plano de 20 A do porta-fusíveis **A402** do aparelho de aquecimento em parado para interromper a alimentação de energia ao aquecimento em parado.

Volte a colocar o fusível e, nos 3 segundos imediatamente a seguir, prima brevemente (1 segundo) a tecla de desligar (2) do comando à distância manual.

Espere 3 segundos.

Em seguida, tem 5 segundos para premir brevemente (1 segundo) a tecla de ligação (1).

O indicador luminoso de controlo da ligação começa a piscar.

Espere 3 segundos

Tem outros 5 segundos para premir brevemente (1 segundo) a tecla de desligar (2).

O indicador luminoso de controlo da ligação pára de piscar. A inicialização está concluída.

Caso não tenha respeitado um dos intervalos de tempo acima indicados, terá de repetir completamente a inicialização.

A inicialização do segundo comando à distância faz-se da mesma maneira.

13. Regulações prévias



Para assegurar o melhor efeito de descongelação possível, antes de desligar a ignição deverá proceder a determinadas regulações prévias no painel de comandos do aquecimento ou do aquecimento/aparelho de ar condicionado. ◀

Só veículos sem IHKA (aquecimento e aparelho de ar condicionado integrados)

F 46 0022 R

Seguindo as instruções da figura, coloque o regulador da temperatura (1) na posição correspondente à temperatura máxima.

Em seguida, coloque o regulador da difusão do ar (2) na posição correspondente à descongelação.

Finalmente, coloque o regulador de abastecimento do ar (3) na posição correspondente ao nível II.

Só para os veículos equipados com o aparelho de ar condicionado IHKA (aquecimento e aparelho de ar condicionado integrados)

F 46 0023 R

Prima a tecla (1) para regular a "difusão do ar para cima".

Regule o abastecimento de ar de modo a que no mostrador (2) se iluminem 4 dos segmentos disponíveis.

Regule a temperatura (3) para a temperatura máxima (32° C).

14. Operação do comando à distância manual

F 39 64 240 R

Ligação do aquecimento em parado com o comando à distância:

Extraia completamente a antena do comando à distância.

- Prima a tecla de ligação (1)

Indicação de operação:

- O indicador luminoso de controlo da ligação (3) pisca três vezes e mantém-se aceso durante toda a operação de ligação.
- Volte a meter a antena para dentro



O facto do indicador luminoso (3) estar aceso indica apenas que o comando à distância foi enviado. No entanto, não constitui uma indicação segura de que o aquecimento em parado esteja a funcionar, na medida em que este indicador luminoso também se acende se o comando à

distância tiver sido emitido mas não tiver alcançado o receptor instalado no veículo (o que sucede, por exemplo, quando se encontra fora do raio de alcance do receptor do comando à distância). Para evitar avarias, não meta a antena do comando à distância para dentro enquanto o indicador luminoso estiver a piscar três vezes. ◀

Desligar o aquecimento em parado com o comando à distância:

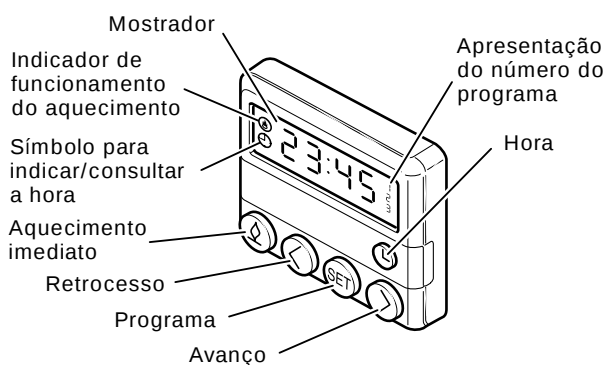
Extraia completamente a antena do comando à distância

- Prima a tecla de desligar (2)

O indicador luminoso de controlo da ligação (3) pisca três vezes e apaga-se.

Volte a meter a antena para dentro.

15. Operação do relógio programador (opcional)



Ligação com o relógio programador:

modo manual: prima a tecla de **aquecimento imediato** (🔥).

modo automático: mediante programação prévia da hora de ligação do aquecimento.

Indicação de operação:

Tanto o **indicador de funcionamento do aquecimento** (🔥) como a iluminação cor de laranja do mostrador se acendem durante o período de aquecimento.

Desligar o aquecimento com o relógio programador:

modo manual: prima a tecla de **aquecimento imediato** (🔥).

modo automático: através da limitação do tempo de funcionamento.

Tanto o **indicador de funcionamento do aquecimento** (🔥) como a iluminação cor de laranja do mostrador se apagam.

Se o aquecimento em parado tiver sido ligado com o comando à distância, para desligar o aquecimento em parado basta premir duas vezes a tecla de **aquecimento imediato** (🔥).

Acerto da hora:

Prima brevemente a tecla **Hora** (🕒) e, em seguida, prima uma das teclas de **Avanço** (➡) ou de **Retrocesso** (⬅) até ver a hora certa no mostrador. Volte a soltar a tecla.



Quanto mais tempo estas teclas forem premidas, tanto mais depressa a hora do relógio mudará. ◀

Consultar a hora:

Prima brevemente a tecla **Hora** (🕒). A indicação da hora desaparece passados 10 segundos.

Programação do início do aquecimento:

Podem ser programadas, no máximo, três horas de ligação diferentes.

Prima uma vez a tecla **Set** (⌂) e, em seguida, programe a primeira hora de ligação seguindo a sequência de operações que passamos a indicar. No mostrador é apresentada a indicação "--:--" ou uma hora.

Prima uma das teclas de **Avanço** (➡) ou de **Retrocesso** (⬅) até ver no mostrador a hora pretendida. Passados cerca de 8 segundos, a hora programada para a ligação desaparece do mostrador.

Se não premir uma das teclas de **Avanço** (➡) ou de **Retrocesso** (⬅) durante mais de 10 segundos, o sistema parte do princípio de que a hora apresentada no mostrador é a hora seleccionada para a ligação do aquecimento. Volte a premir a tecla **Set** (⌂) e programe a segunda hora de ligação do aquecimento.



O início do aquecimento fica programado quando no mostrador é apresentado o número do programa e a iluminação cor de laranja do mostrador se mantém permanentemente acesa. Não é possível regular a luminosidade da iluminação do mostrador. ◀

Apagamento da hora pré-seleccionada para a ligação do aquecimento:

Prima brevemente a tecla **Set** (⌂). A hora de ligação desaparece do mostrador.

Seleção da hora de ligação do aquecimento previamente programada:

Prima sempre a tecla **Set** (⌂) no espaço de 10 segundos, até ser apresentado no mostrador o número do programa com a hora de ligação do aquecimento pretendida.

16. Detecção e eliminação de avarias

Sempre que ocorrer uma avaria, deverá verificar se os fusíveis de encaixe plano e as conexões de ficha estão a funcionar nas devidas condições e se estão devidamente montados e apertados.

O aquecimento em parado desliga-se automaticamente (-desconexão em caso de avaria)

Causa possível

Não houve qualquer combustão depois da ligação do aparelho e deste voltar a ser ligado. A chama apaga-se durante a operação.

Solução

Desligue o aquecimento em parado e volte a ligá-lo.

O aquecimento em parado não se liga

Causa possível

O aquecimento está sem corrente.

Solução

Verifique a alimentação de energia ao aquecimento em parado e os pontos de ligação à massa (vide o esquema de circuitos).

O aquecimento em parado funciona por um prazo de tempo reduzido e volta a desligar-se

Causa possível

A bomba de dosagem do combustível não começa a trabalhar.

Solução

Verifique a alimentação de energia à bomba de dosagem do combustível (vide esquema de circuitos); se necessário, substitua a bomba.

Falta de ignição do aparelho de aquecimento

Causa possível

Avaria do funcionamento da vela de incandescência/ar no tubo de combustível

Solução

Verifique a alimentação de energia à vela de incandescência, se necessário substitua a vela. Purgue o tubo de combustível para evacuar o ar.

O aquecimento desliga-se durante o funcionamento (desligação em caso de avaria)

Causa possível

Sobreaquecimento do aquecimento devido a falta de agente de refrigeração.

Solução

Encha o circuito com agente de refrigeração e evacue o ar de acordo com as instruções de reparação. Elimine eventuais faltas de estanqueidade.

O ventilador não começa a trabalhar

Causa possível

Activação do ventilador ou ventilador com avaria.

Solução

Verifique os pontos de ligação da activação do ventilador (vide esquema de circuitos) ou verifique o funcionamento do ventilador.

17. 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 referido neste capítulo está instalado por trás do porta-luvas.

F 39 64 243 R

Remova o fusível de encaixe plano de 20 A do porta-fusíveis. Espere, pelo menos, 10 segundos antes de voltar a colocar o fusível de encaixe plano.

F 39 64 244 R

Depois de esperar, pelo menos, 10 segundos, ligue o aquecimento em parado com o relógio programador ou com o comando à distância.

F 39 64 245 R

Depois de esperar 3 a 10 segundos, remova o fusível de encaixe plano de 20 A do porta-fusíveis.

F 39 64 246 R

Espere, pelo menos, 30 segundos, e desligue o aquecimento em parado com o relógio programador ou com o comando à distância.

F 39 64 247 R

Volte a colocar o fusível de encaixe plano de 20 A no porta-fusíveis.

F 39 64 244 R

Depois de esperar, pelo menos, 10 segundos, ligue o aquecimento em parado com o relógio programador ou com o comando à distância.

18. Manutenção do aquecimento em parado

O aquecimento em parado deverá ser mantido periodicamente e, o mais tardar, antes do início da época fria (época em que o aquecimento em parado é mais utilizado), por um Serviço BMW.



Tenha em atenção as instruções de operação contidas no respectivo manual.

Recomendamos que, para evitar problemas de arranque do motor provocados pela operação do aquecimento em parado, percorra diariamente **15 a 20 km** com o seu veículo, a fim de que a bateria do mesmo seja suficientemente recarregada. Salvaguardam-se erros e alterações técnicas. ◀

19. Esquema de circuitos do aquecimento em parado E46 equipado com IHR (regulação integrada do aquecimento)

F 46 0065 R

20. Esquema de circuitos do aquecimento em parado E46 equipado com IHKA (aquecimento e aparelho de ar condicionado integrados)

F 46 0066 R

21. Legenda do esquema de circuitos do aquecimento em parado E46 equipado com IHR (regulação integrada do aquecimento) e com IHKA (aquecimento e aparelho de ar condicionado integrados)

Legenda do esquema de circuitos do IHR (regulação integrada do aquecimento)

A14	Aquecimento em parado
A402	Caixa de fusíveis 3
F1	Fusível do relógio programador
F2	Fusível do aquecimento em parado
F3	Fusível da activação do ventilador
K450	Relé da activação do ventilador
M30	Ventilador
N25	Relógio programador, aquecimento em parado*
R11	Resistência de entrada
S75	Interruptor do ventilador
X608	STG do aparelho automático de ar condicionado
X642	STG do aquecimento em parado
X681S	Activação do ventilador
X764	STG do aquecimento em parado
X811	Massa do aquecimento em parado
X816	Ventilador
X904	Resistência de entrada
X905	Interruptor do ventilador
X906	Conector do motor do ventilador
X997	Bomba de dosagem
X2021B	Ficha de diagnóstico
X2798	Liga. caixa dos fusíveis 2
X3263	Liga. relé aquecimento em parado
X3297	Conector 31
X10016	Porta-fusíveis II A47
X10130	Relógio programador do aquecimento em parado
X18108	Conector do terminal 31, aquecimento em parado
X18209B	Activação do ventilador
X18354	Ligação do terminal 30
X18722	Ventilador
X19522	Conector 30 do aquecimento em parado
Y7	Bomba de dosagem do combustível

* Opcional (não está incluído no âmbito de fornecimento do aquecimento em parado)

**Legenda do esquema de circuitos do IHKA
(aquecimento e aparelho de ar condicionado
integrados)**

A11	Equipamento de comando do IHKA
A14	Aquecimento em parado
A47	Porta-fusíveis II
A402	Caixa dos fusíveis 3
F1	Fusível do relógio programador
F2	Fusível do aquecimento em parado
F3	Fusível da activação do ventilador
K450	Relé da activação do ventilador
N25	Relógio programador, aquecimento em parado*
X608	STG do aparelho automático de ar condicionado
X642	STG do aquecimento em parado
X681S	Activação do ventilador
X764	STG do aquecimento em parado
X811	Massa do aquecimento em parado
X997	Bomba de dosagem
X2021B	Ficha de diagnóstico
X2798	Liga. caixa dos fusíveis 2
X3263	Liga. relé aquecimento em parado
X3297	Conector 31
X10016	Porta-fusíveis II
X10130	Relógio programador do aquecimento em parado
X18108	Conector do terminal 31, aquecimento em parado
X18209B	Activação do ventilador
X18354	Ligação do terminal 30
X19522	Conector 30 do aquecimento em parado
Y7	Bomba de dosagem do combustível

* Opcional (não está incluído no âmbito de
fornecimento do aquecimento em parado)



Teile und Zubehör - Einbauanleitung

Zusatzblatt zur Einbauanleitung „Standheizung“

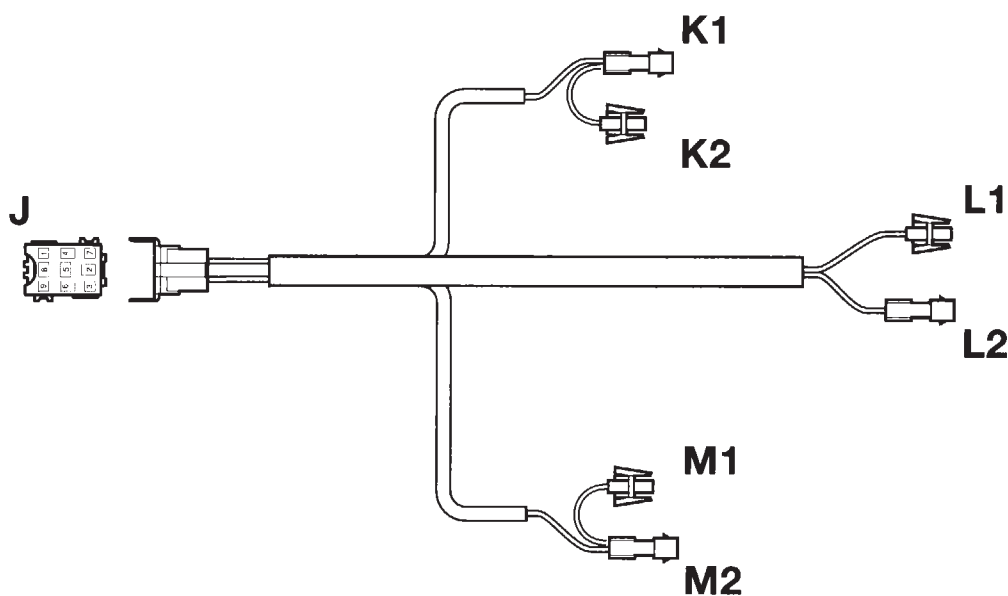
BMW 3er-Reihe (E46/4) mit M43, M47 und M52 Motor

Best.-Nr.: 01 29 9 416 507 und 01 29 9 416 514

Dieses Zusatzblatt ist nur gültig für Fahrzeuge ab 9/98 ohne Klimaautomatik

Bei oben genannten Fahrzeugen hat sich der Anschluß des Heizungsgebläses geändert. Der bestehende Standheizungskabelbaum muß um einen Zusatzkabelbaum ergänzt werden.
Die Einbauzeit verlängert sich dadurch um ca. 0,5 Stunden.

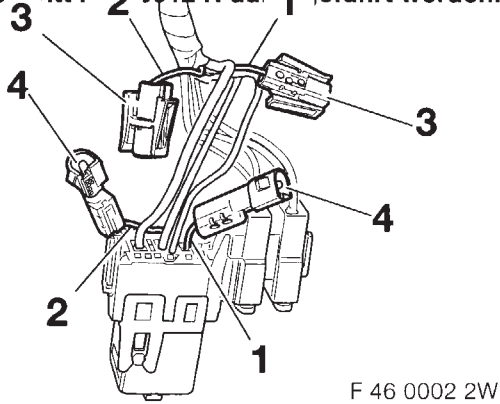
Anschlußübersicht des Zusatzkabelbaumes



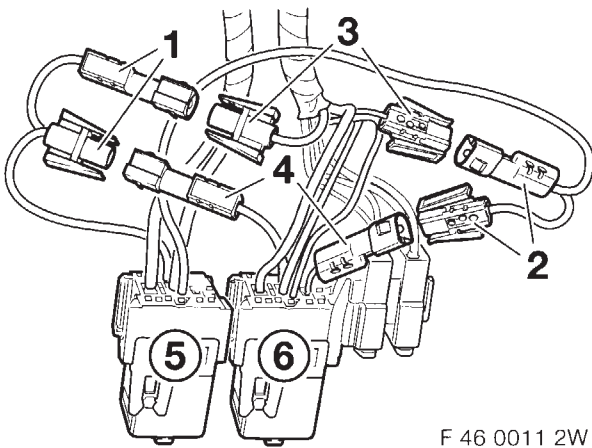
F 46 0001 2W

Position	Bezeichnung	Kabelfarbe/ Querschnitt	Anschlußort am Fahrzeug	Kurzbezeichnung/ Steckplatz
J	Relaissockel	–	am Relaisträger hinter dem Handschuhfach	Relaissockel X3264
K1	1poliger Stiftkontaktstecker Signal + 12V im Standheizbetrieb	grün/weiß 0,5 mm ²	am Kabelbaum Standheizung hinter dem Handschuhfach	Relaissockel X3263, Pin 8
K2	1poliger Buchsenkontaktstecker Signal + 12V im Standheizbetrieb	grün/weiß 0,5 mm ²	am Kabelbaum Standheizung hinter dem Handschuhfach	Relaissockel X3263, Pin 8
L1	1poliger Buchsenkontaktstecker	grün/gelb 0,5 mm ²	am Gebläserelais K406 hinter dem Aschenbecher in der Mittelkonsole	Relaissockel X58, Pin 8
L2	1poliger Stiftkontaktstecker	grün/rot 0,5 mm ²	am Gebläserelais K406 hinter dem Aschenbecher in der Mittelkonsole	Relaissockel X58, Pin 8
M1	1poliger Buchsenkontaktstecker Klemme 31	braun 0,5 mm ²	am Kabelbaum Standheizung hinter dem Handschuhfach	Relaissockel X3263, Pin 4
M2	1poliger Stiftkontaktstecker Klemme 31	braun 0,5 mm ²	am Kabelbaum Standheizung hinter dem Handschuhfach	Relaissockel X3263, Pin 4

Folgender Arbeitsschritt muß vor dem Arbeitsschritt F 2 0012 R durchgeführt werden:



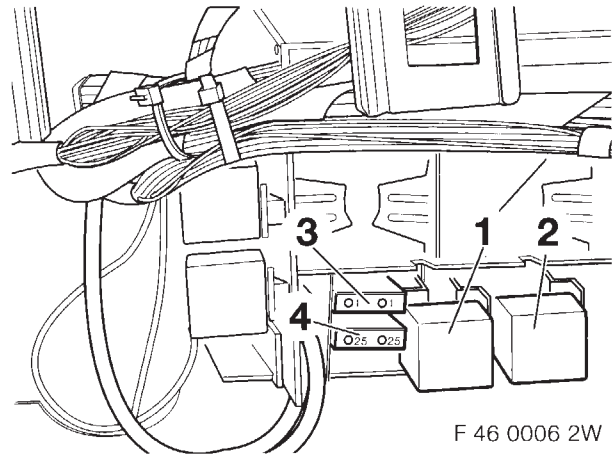
Braune Leitung Pin 4 (1) und grün/weiße Leitung Pin 8 (2) hinter dem Relaissockel X3263 durchtrennen. Leitungsenden (1, 2) jeweils mit einem Buchsenkontakt und -gehäuse (3) und einem Stiftkontakt und -gehäuse (4) versehen.



Abzweige **K1, K2** (1) sowie **M1, M2** (2) des Zusatzkabelbaumes farbgleich mit den Steckern (3, 4) zusammenstecken. Relaissockel X3264 (5) und X3263 (6) zusammenstecken.

Arbeitsschritt F 46 0012 R ändert sich wie folgt:

Nur Fahrzeuge mit M47 Motor ohne Elektronikrelais



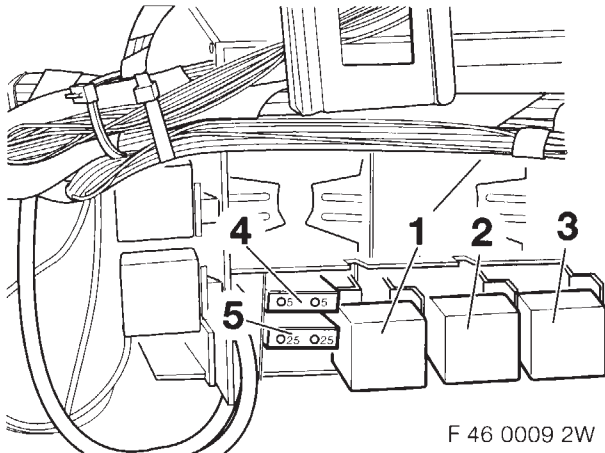
Relaissockel X3264 und X3263 hinter dem Handschuhfach an einem freien Platz am Relaisträger einclipst. Violette Relais (1, 2) aus dem Einbausatz in die Relaissockel X3264 und X3263 einstecken.

Sicherungsbox **A402** an einem der beiden Relais einclipst. Flachstecksicherung 1 A (3) und 25 A (4) einstecken.

 Darauf achten, daß die Flachstecksicherungen 1 A (3) und 25 A (4) nicht vertauscht werden. Siehe hierzu Stromlaufplan Seite 4. ◀

Kabelbaum Standheizung zum Gebläseschalter **S75** verlegen. Abzweige **L1** und **L2** vom Zusatzkabelbaum zum Gebläserelais hinter dem Aschenbecher in der Mittelkonsole verlegen.

Nur Fahrzeuge mit M47 Motor und Elektronikrelais

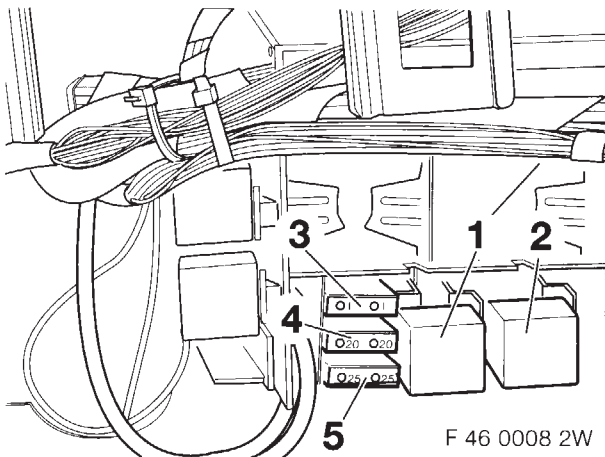


Relaissockel X3264, X3263, und X3262 hinter dem Handschuhfach an einem freien Platz am Relais-träger einclippen. Violette Relais (1, 2) in die Relais-sockel X3264 und X3263 einstecken. Elektronikrelais (3) aus dem Einbausatz Standheizung in den Relaissockel X3262 einstecken. Sicherungsbox **A402** an einem der beiden Relais einclippen. Flachstecksicherung 5 A (4) und 25 A (5) einstecken.

► Darauf achten, daß die Flachstecksicherungen 5 A (4) und 25 A (5) nicht vertauscht werden. Siehe hierzu Stromlaufplan Seite 6. ◀

Kabelbaum Standheizung zum Gebläseschalter **S75** verlegen. Abzweige **L1** und **L2** vom Zusatzkabelbaum zum Gebläseerelais hinter dem Aschenbecher in der Mittelkonsole verlegen.

Nur Fahrzeuge mit M43 und M52 Motor



Relaissockel X3263 und X3264 hinter dem Handschuhfach an einem freien Platz am Relais-träger einclippen. Violette Relais (1, 2) aus dem Einbausatz in die Relaissockel X3263 und X3264 einstecken.

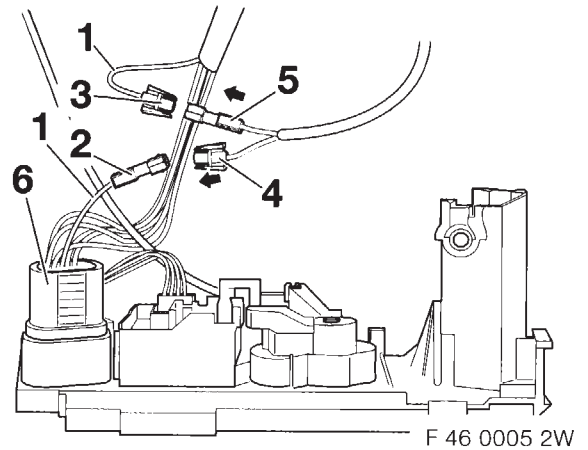
Sicherungsbox **A 402** an einem der beiden Relais einclippen. Flachstecksicherung 1 A (3), 20 A (4) und 25 A (5) einstecken.

► Darauf achten, daß die Flachstecksicherungen 1 A (3), 20 A (4) und 25 A (5) nicht vertauscht werden. Siehe hierzu Stromlaufplan Seite 8. ◀

Kabelbaum Standheizung zum Gebläseschalter **S75** verlegen. Abzweige **L1** und **L2** vom Zusatzkabelbaum zum Gebläseerelais hinter dem Aschenbecher in der Mittelkonsole verlegen.

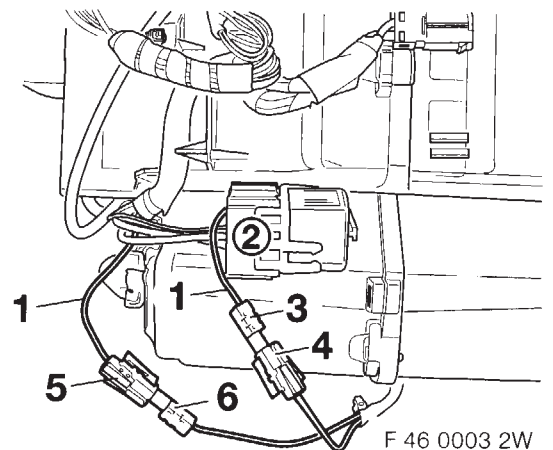
Arbeitsschritt F 46 0014 R ändert sich wie folgt:

Alle Fahrzeuge



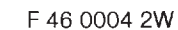
Gelb/grüne Leitung (1) hinter dem Stecker X905 (6) Pin 4 durchtrennen.

Gelb/grünes Leitungsende (1) vom Stecker X905 (6) Pin 4 kommend mit Stiftkontakt und -gehäuse (2) versehen. Abzweig **E1** (4) vom Kabelbaum Standheizung und Stecker (2) zusammenstecken. Gelb/grünes Leitungsende (1) vom Stecker X18722S kommend mit Buchsenkontakt und -gehäuse (3) versehen. Abzweig **E2** (5) vom Kabelbaum Standheizung und Stecker (3) zusammenstecken.



Grün/gelbe Leitung (1) hinter dem Relaissockel X58 (2) Pin 8 durchtrennen. Grün/gelbe Leitung (1), vom Relaissockel X58 (2) kommend, mit Stiftkontakt und -gehäuse (3) versehen. Abzweig **L1** (4) vom Zusatzkabelbaum, Kabelfarbe grün/gelb und Stecker (3) zusammenstecken.

Grün/gelbes Kabel (1), vom Kabelbaum kommend, mit Buchsenkontakt und -gehäuse (5) versehen. Abzweig **L2** (6) vom Zusatzkabelbaum, Kabelfarbe grün/rot und Stecker (5) zusammenstecken.

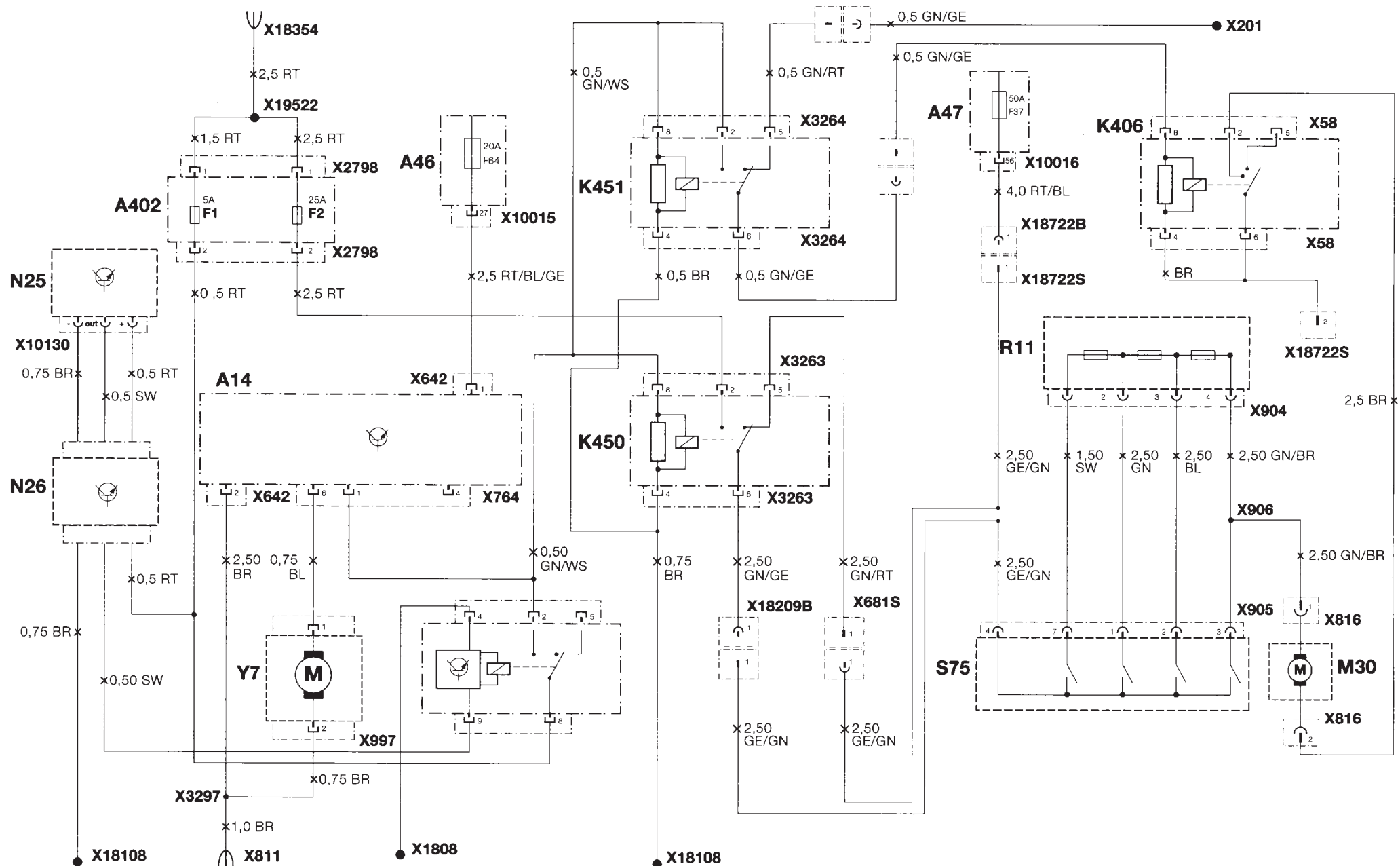


Legende Stromlaufplan Standheizung E46 mit M47 Motor ohne Elektronikrelais

A14	Standheizung	X681S	Gebläseansteuerung
A46	Sicherungshalter I A46	X764	STG Standheizung
A47	Sicherungshalter II A47	X811	Masse Standheizung
A402	Sicherungsbox	X816	Gebläse
F1	Sich. Schaltuhr	X904	Vorwiderstand
F2	Sich. Gebläseansteuerung	X905	Gebläseschalter
		X906	VB Gebläsemotor
		X997	Dosierpumpe
K406	Rel. Gebläse	X2798	Anschl. Sicherungsbox
K450	Rel. Gebläseansteuerung	X3263	Anschl. Relais Gebläseansteuerung
K451	Rel. Zusatzkabelbaum	X3264	Anschl. Relais Zusatzkabelbaum
		X3297	VB31
M30	Gebläse	X10015	Sicherungshalter I A46
		X10016	Sicherungshalter II A47
N25	Schaltuhr, Standheizung*	X10130	Schaltuhr Standheizung
		X18108	VB31 Standheizung
R11	Vorwiderstand	X18209B	Gebläseansteuerung
		X18354	Anschl. Kl. 30
S75	Gebläseschalter	X18722B	Gebläse
		X18722S	Gebläse
X58	Anschl. Relais Gebläse	X19522	VB30 Standheizung
X201	VB 15		
X642	STG Standheizung	Y7	Kraftstoffdosierpumpe

* Optional (nicht im Teileumfang Standheizung enthalten)

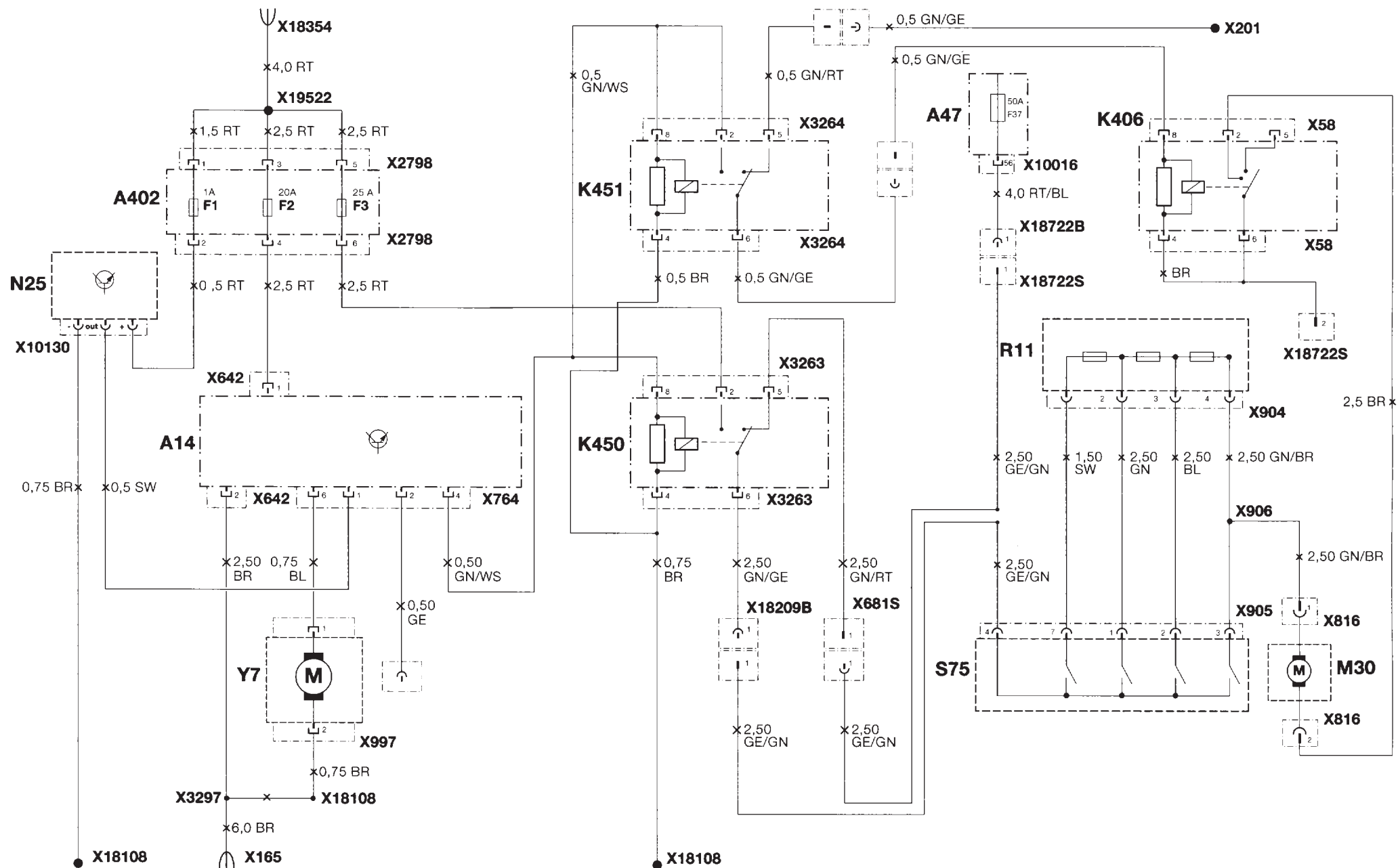
Stromlaufplan Standheizung E46 mit M47 Motor und Elektronikrelais



Legende Stromlaufplan Standheizung E46 mit M47 Motor und Elektronikrelais

A14	Standheizung	X681S	Gebläseansteuerung
A46	Sicherungshalter I A46	X764	STG Standheizung
A47	Sicherungshalter II A47	X811	Masse Standheizung
A402	Sicherungsbox	X816	Gebläse
F1	Sich. Schaltuhr	X904	Vorwiderstand
F2	Sich. Gebläseansteuerung	X905	Gebläseschalter
		X906	VB Gebläsemotor
		X997	Dosierpumpe
K406	Rel. Gebläse	X2798	Anschl. Sicherungsbox
K450	Rel. Gebläseansteuerung	X3262	Anschl. Elektronikrelais
K451	Rel. Zusatzkabelbaum	X3263	Anschl. Relais Gebläseansteuerung
		X3264	Anschl. Relais Zusatzkabelbaum
M30	Gebläse	X3297	VB31
N25	Schaltuhr, Standheizung*	X10015	Sicherungshalter I A46
N26	Telestartempfänger	X10016	Sicherungshalter II A47
		X10130	Schaltuhr Standheizung
R11	Vorwiderstand	X18108	VB31 Standheizung
		X18209B	Gebläseansteuerung
S75	Gebläseschalter	X18354	Anschl. Kl. 30
		X18722B	Gebläse
X58	Anschl. Relais Gebläse	X18722S	Gebläse
X201	VB15	X19522	VB 30 Standheizung
X642	STG Standheizung	Y7	Kraftstoffdosierpumpe

* Optional (nicht im Teileumfang Standheizung enthalten)



Legende Stromlaufplan Standheizung E46 mit M43 und M52 Motor

A14	Standheizung	X681S	Gebläseansteuerung
A47	Sicherungshalter II A47	X764	STG Standheizung
A402	Sicherungsbox	X811	Masse Standheizung
		X816	Gebläse
F1	Sich. Schaltuhr	X904	Vorwiderstand
F2	Sich. Standheizung	X905	Gebläseschalter
F3	Sich. Gebläseansteuerung	X906	VB Gebläsemotor
		X997	Dosierpumpe
K406	Rel. Gebläse	X2798	Anschl. Sicherungsbox
K450	Rel. Gebläseansteuerung	X3263	Anschl. Relais Gebläseansteuerung
K451	Rel. Zusatzkabelbaum	X3264	Anschl. Relais Zusatzkabelbaum
		X3297	VB31
M30	Gebläse	X10016	Sicherungshalter II A47
		X10130	Schaltuhr Standheizung
N25	Schaltuhr, Standheizung*	X18108	VB31 Standheizung
		X18209B	Gebläseansteuerung
R11	Vorwiderstand	X18354	Anschl. Kl. 30
		X18722B	Gebläse
S75	Gebläseschalter	X18722S	Gebläse
		X19522	VB 30 Standheizung
X58	Anschl. Relais Gebläse		
X201	VB15	Y7	Kraftstoffdosierpumpe
X642	STG Standheizung		

* Optional (nicht im Teileumfang Standheizung enthalten)



Parts and Accessories – Installation Instructions

Supplementary Sheet to Installation Instructions "Independent Park Heating"

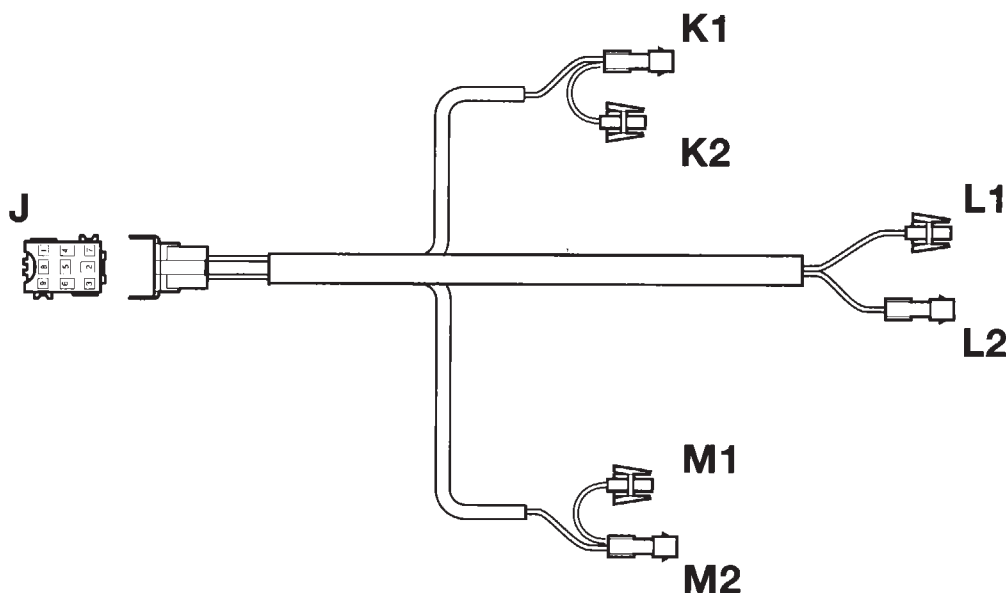
BMW 3 Series (E46/4) with M43, M47 and M52 Engine

Order No.: 01 29 9 416 507 and 01 29 9 416 514

This supplementary sheet applies only to vehicles as from 9/98 without automatic air conditioning

The connection for the heater blower has been changed on the above-specified vehicles. An auxiliary wiring harness must be added to the existing wiring harness for the independent park heating system. As a result, the installation time is extended by approx. 0.5 hours.

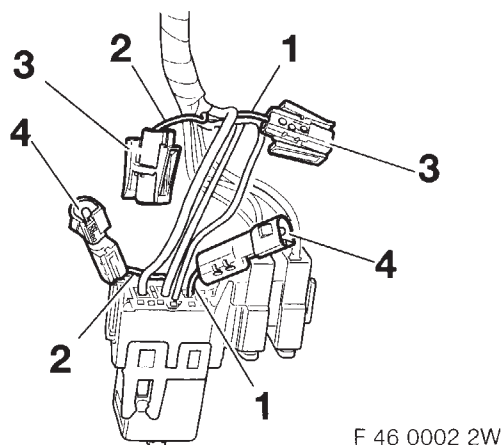
Connection overview of auxiliary wiring harness



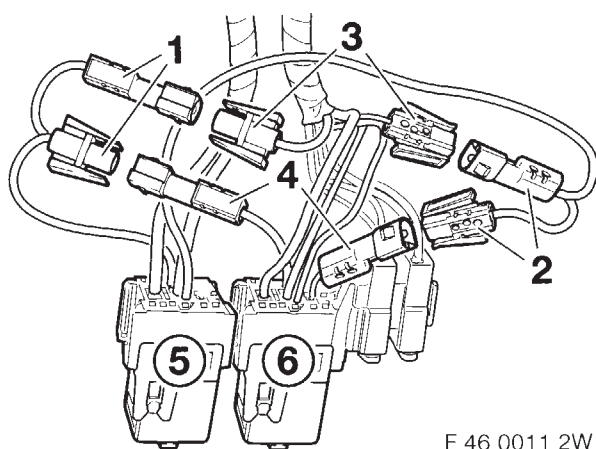
F 46 0001 2W

Item	Description	Wire colour/ cross section	Connection location in vehicle	Designation/ plug-in slot
J	Relay socket	–	On relay carrier behind glovebox	Relay socket X3264
K1	1-pin pin contact connector signal + 12 V during independent park heating operation	Green/white 0.5 mm ²	At independent park heating wiring harness behind glovebox	Relay socket X3263, Pin 8
K2	1-pin socket contact connector signal + 12 V independent during park heating operation	Green/white 0.5 mm ²	At independent park heating wiring harness behind glovebox	Relay socket X3263, Pin 8
L1	1-pin socket contact connector	Green/yellow 0.5 mm ²	At blower relay K406 behind ashtray in centre console	Relay socket X58, Pin 8
L2	1-pin pin contact connector	Green/red 0.5 mm ²	At blower relay K406 behind ashtray in centre console	Relay socket X58, Pin 8
M1	1-pin socket contact connector Terminal 31	Brown 0.5 mm ²	At independent park heating wiring harness behind glovebox	Relay socket X3263, Pin 4
M2	1-pin pin contact connector Terminal 31	Brown 0.5 mm ²	At independent park heating wiring harness behind glovebox	Relay socket X3263, Pin 4

The following job must be carried out before job step F 46 0012 R:



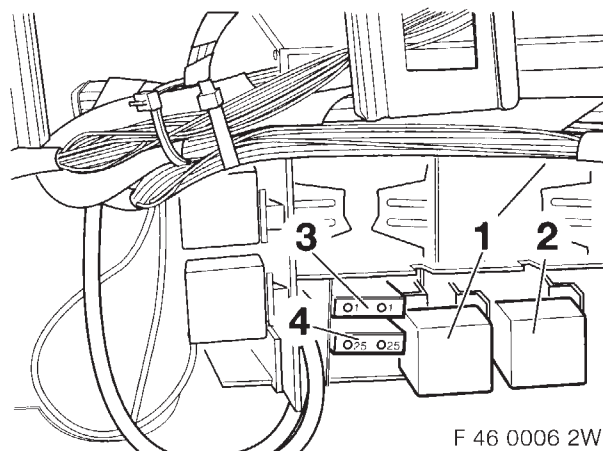
Cut through brown wire pin 4 (1) and green/white wire pin 8 (2) behind relay socket X3263. Fit a socket contact and housing (3) and a pin contact and housing (4) on each of the wire ends (1, 2).



Plug together branches **K1**, **K2** (1) as well as **M1**, **M2** (2) of the auxiliary wiring harness to plug connectors (3, 4) of the same colour. Connect relay socket X3264 (5) and X3263 (6).

Job step F 46 0012 R changes as follows:

Only vehicles with M47 engine and without electronics relay



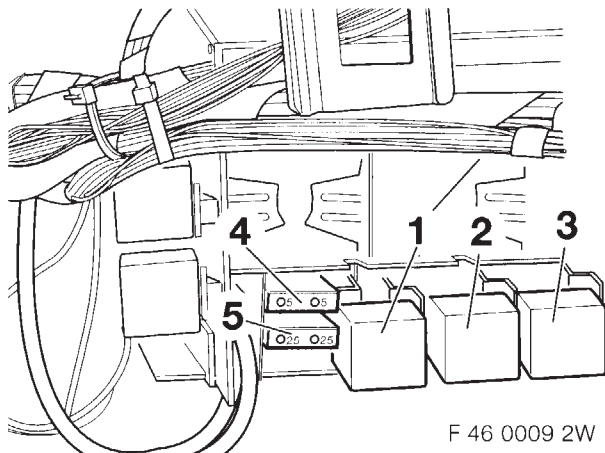
Clip relay sockets X3264 and X3263 in a free location on the relay carrier behind the glovebox. Plug violet relays (1, 2) from installation kit into relay sockets X3264 and X3263.

Clip fuse box **A402** onto one of the two relays. Plug in blade-terminal fuse 1 A (3) and 25 A (4).

▶ Take particular care to ensure that the blade-terminal fuses 1 A (3) and 25 A (4) are not interchanged. For this purpose, refer to circuit diagram on Page 14.◀

Route independent park heating wiring harness to blower switch **S75**. Route branches **L1** and **L2** from auxiliary wiring harness to blower relay behind ashtray in centre console.

Only vehicles with M47 engine and electronics relay



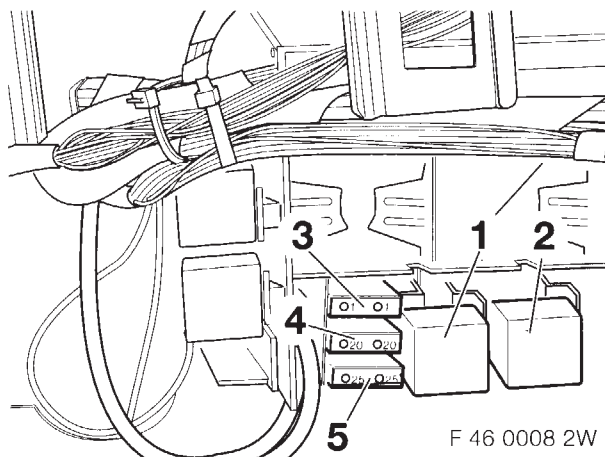
Clip relay sockets X3264, X3263 and X3262 in a free location on the relay carrier behind the glovebox. Plug violet relays (1, 2) into relay sockets X3264 and X3263.

Plug electronics relay (3) from independent park heating installation kit into relay socket X3262. Clip fuse box **A402** onto one of the two relays. Plug in blade-terminal fuse 5 A (4) and 25 A (5).

Take particular care to ensure that the blade-terminal fuses 5 A (4) and 25 A (5) are not interchanged. For this purpose, refer to circuit diagram on Page 16. ◀

Route independent park heating wiring harness to blower switch **S75**. Route branches **L1** and **L2** from auxiliary wiring harness to blower relay behind ashtray in centre console.

Only vehicles with M43 and M52 engine



Clip relay sockets X3263 and X3264 in a free location on the relay carrier behind the glovebox. Plug violet relays (1, 2) from installation kit into relay sockets X3263 and X3264.

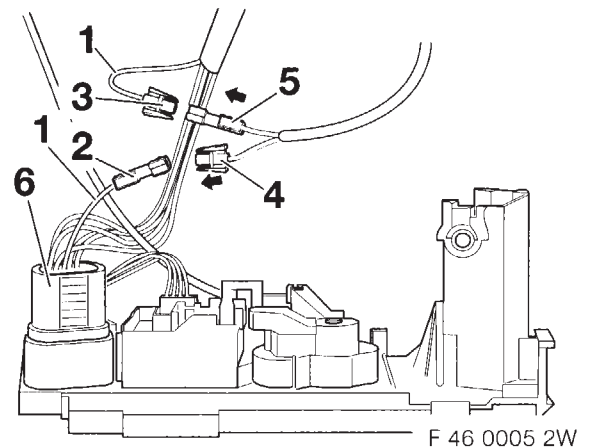
Clip fuse box **A402** onto one of the two relays. Plug in blade-terminal fuse 1 A (3), 20 A (4) and 25 A (5).

Take particular care to ensure that the blade-terminal fuses 1 A (3), 20 A (4) and 25 A (5) are not interchanged. For this purpose, refer to circuit diagram on Page 18. ◀

Route independent park heating wiring harness to blower switch **S75**. Route branches **L1** and **L2** from auxiliary wiring harness to blower relay behind ashtray in centre console.

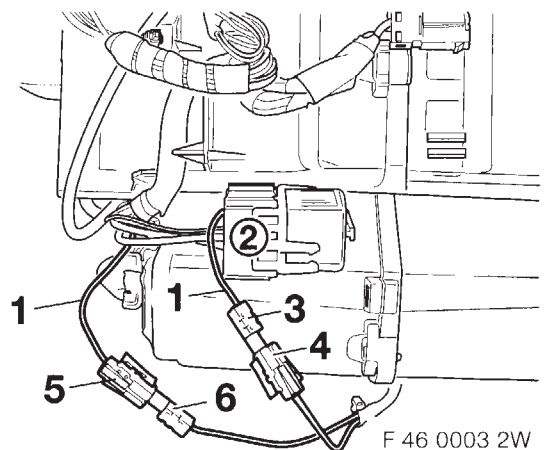
Job step F 46 0014 R changes as follows:

All vehicles



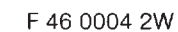
Cut through yellow/green line (1) behind plug connector X905 (6) pin 4.

Connect pin contact and housing (2) to end of yellow/green wire (1) coming from plug connector X905 (6) pin 4. Plug together branch **E1** (4) from independent park heating wiring harness and plug connector (2). Fit socket contact and housing (3) on end of yellow/green wire (1) coming from plug connector X18722S. Plug together branch **E2** (5) from independent park heating wiring harness and plug connector (3).



Cut through green/yellow wire (1) behind relay socket X58 (2) pin 8. Fit pin contact and housing (3) to green/yellow wire (1) coming from relay socket X58 (2). Plug together branch **L1** (4) from auxiliary wiring harness, green/yellow wire, and plug connector (3).

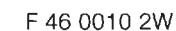
Fit socket contact and housing (5) on green/yellow wire (1) coming from wiring harness. Connect together branch **L2** (6) from auxiliary wiring harness, green/red wire and plug connector (5).



Key to schematic for independent park heating E46 with M47 engine without electronics relay

A14	Independent park heating	X681S	Blower activation
A46	Fuse holder I A46	X764	Independent park heating control unit
A47	Fuse holder II A47	X811	Ground, independent park heating
A402	Fuse box	X816	Blower
		X904	Series resistor
F1	Fuse, timer	X905	Blower switch
F2	Fuse, blower control	X906	Blower motor connection
		X997	Metering pump
K406	Relay, blower	X2798	Connection, fuse box
K450	Relay, blower activation	X3263	Connection, relay blower activation
K451	Relay, auxiliary wiring harness	X3264	Connection, relay auxiliary wiring harness
		X3297	Connection 31
M30	Blower	X10015	Fuse holder I A46
		X10016	Fuse holder II A47
N25	Timer, independent park heating*	X10130	Timer, independent park heating
		X18108	Connection 31, independent park heating
R11	Series resistor	X18209B	Blower activation
		X18354	Connection, terminal 30
S75	Blower switch	X18722B	Blower
		X18722S	Blower
X58	Connection, blower relay	X19522	Connection 30, independent park heating
X201	Connection 15		
X642	Independent park heating control unit	Y7	Fuel metering pump

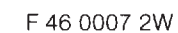
* Optional (not included in scope of parts for independent park heating system)



Key to schematic for independent park heating E46 with M47 engine and electronics relay

A14	Independent park heating	X681S	Blower activation
A46	Fuse holder I A46	X764	Independent park heating control unit
A47	Fuse holder II A47	X811	Ground, independent park heating
A402	Fuse box	X816	Blower
		X904	Series resistor
F1	Fuse, timer	X905	Blower switch
F2	Fuse, blower control	X906	Blower motor connection
		X997	Metering pump
K406	Relay, blower	X2798	Connection, fuse box
K450	Relay, blower activation	X3262	Connection, electronics relay
K451	Relay, auxiliary wiring harness	X3263	Connection, relay blower activation
		X3264	Connection, relay auxiliary wiring harness
M30	Blower	X3297	Connection 31
		X10015	Fuse holder I A46
N25	Timer, independent park heating*	X10016	Fuse holder II A47
N26	Telestart receiver	X10130	Timer, independent park heating
R11	Series resistor	X18108	Connection 31, independent park heating
		X18209B	Blower activation
S75	Blower switch	X18354	Connection, terminal 30
		X18722B	Blower
X58	Connection, blower relay	X18722S	Blower
X201	Connection 15	X19522	Connection 30, independent park heating
X642	Independent park heating control unit	Y7	Fuel metering pump

* Optional (not included in scope of parts for independent park heating system)



Key to schematic for independent park heating E46 with M43 and M52 engine

A14	Independent park heating	X681S	Blower activation
A47	Fuse holder II A47	X764	Independent park heating control unit
A402	Fuse box	X811	Ground, independent park heating
		X816	Blower
F1	Fuse, timer	X904	Series resistor
F2	Fuse, blower control	X905	Blower switch
F3	Fuse, blower activation	X906	Blower motor connection
		X997	Metering pump
K406	Relay, blower	X2798	Connection, fuse box
K450	Relay, blower activation	X3263	Connection, relay blower activation
K451	Relay, auxiliary wiring harness	X3264	Connection, relay auxiliary wiring harness
		X3297	Connection 31
M30	Blower	X10016	Fuse holder II A47
		X10130	Timer, independent park heating
N25	Timer, independent park heating*	X18108	VB31 independent park heating
		X18209B	Blower activation
R11	Series resistor	X18354	Connection, terminal 30
		X18722B	Blower
S75	Blower switch	X18722S	Blower
		X19522	Connection 30, independent park heating
X58	Connection, blower relay		
X201	Connection 15	Y7	Fuel metering pump
X642	Independent park heating control unit		

* Optional (not included in scope of parts for independent park heating system)



Pièces et accessoires – Instructions de montage

Feuille supplémentaire pour les instructions de montage "chauffage auxiliaire"

BMW série 3 (E46/4) à moteur M43, M47 et M52

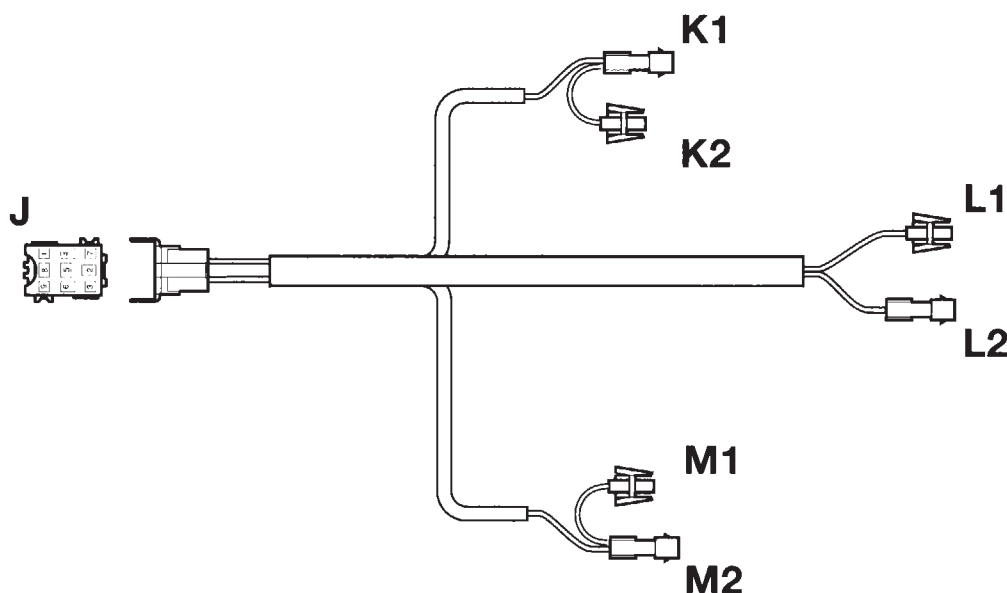
Référence : 01 29 9 416 507 et 01 29 9 416 514

Cette feuille supplémentaire est uniquement valable pour les véhicules fabriqués depuis 9/98 sans climatiseur automatique

Le raccord de la soufflante de chauffage a été modifié sur les véhicules référencés ci-dessus. Le faisceau de câbles existant du chauffage additionnel doit être complété par un faisceau supplémentaire.

Le temps de montage s'allonge par conséquent d'env. 0,5 heure.

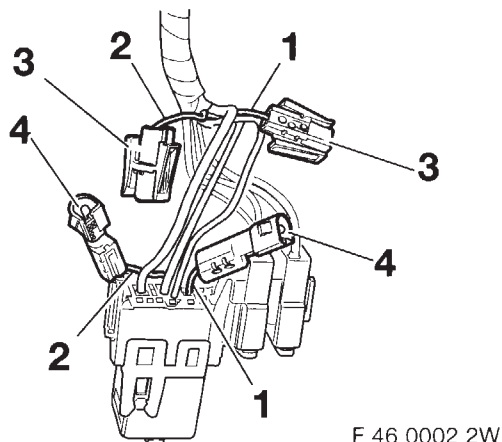
Présentation du raccordement du faisceau de câbles supplémentaire



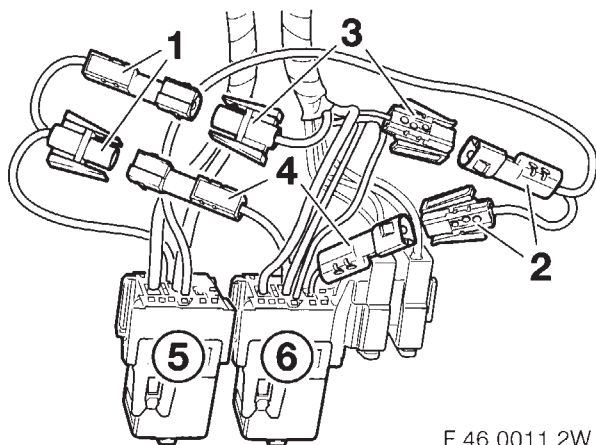
F 46 0001 2W

Position	Désignation	Couleur câble/ section	Emplacement sur le véhicule	Désignation succincte/ Logement
J	Socle à relais	–	Sur porte-relais en arrière de la boîte à gants	Socle relais X3264
K1	Fiche contact mâle 1 pôle, signal +12 V en mode chauffage auxiliaire	vert/blanc 0,5 mm ²	Sur faisceau de câbles chauffage auxiliaire en arrière de la boîte à gants	Socle relais X3263 broche 8
K2	Fiche contact femelle 1 pôle, signal +12 V en mode chauffage auxiliaire	vert/blanc 0,5 mm ²	Sur faisceau de câbles chauffage auxiliaire en arrière de la boîte à gants	Socle relais X3263 broche 8
L1	Fiche contact femelle 1 pôle	vert/jaune 0,5 mm ²	Sur relais de soufflante K406 derrière le cendrier de la console centrale	Socle relais X58 broche 8
L2	Fiche contact mâle 1 pôle	vert/rouge 0,5 mm ²	Sur relais de soufflante K406 derrière le cendrier de la console centrale	Socle relais X58 broche 8
M1	Fiche contact femelle 1 pôle borne 31	brun 0,5 mm ²	Sur faisceau de câbles chauffage auxiliaire en arrière de la boîte à gants	Socle relais X3263 broche 4
M2	Fiche contact mâle 1 pôle borne 31	brun 0,5 mm ²	Sur faisceau de câbles chauffage auxiliaire en arrière de la boîte à gants	Socle relais X3263 broche 4

L'opération suivante doit être réalisée avant l'opération F 46 0012 R :



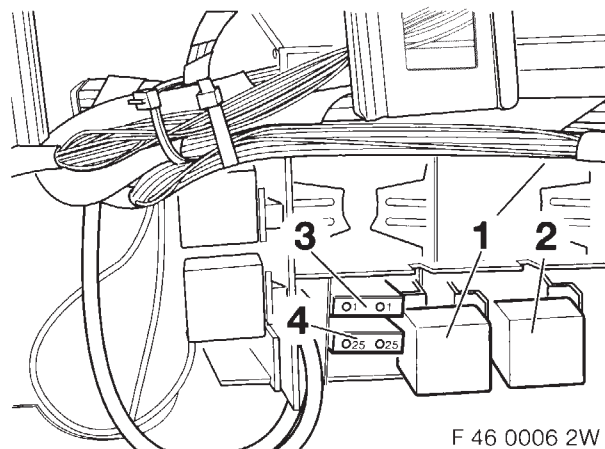
Couper le fil brun broche 4 (1) et le fil vert/blanc broche 8 (2) en arrière du socle relais X3263. Monter un boîtier et contact femelle (3) ainsi qu'un boîtier et contact mâle (4) sur chacune des extrémités de ces fils (1, 2).



Assembler les circuits **K1**, **K2** (1) ainsi que les circuits **M1**, **M2** (2) du faisceau de câbles supplémentaire, couleur par couleur, avec les fiches (3, 4). Assembler les socles à relais X3264 (5) et X3263 (6).

L'opération F 46 0012 R est modifiée comme suit :

Seulement véhicules à moteur M47 sans relais électronique



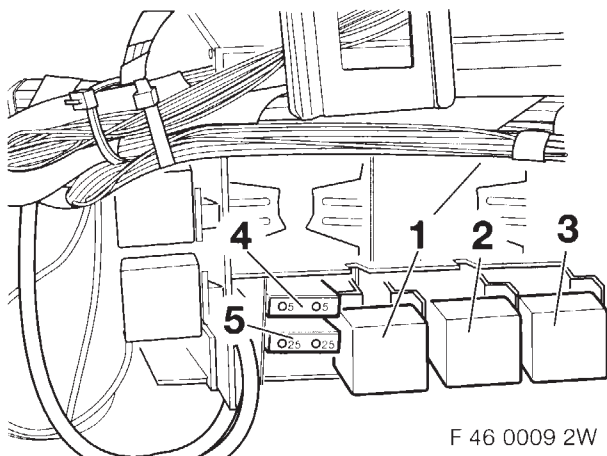
Clipser les socles à relais X3264 et X3263 derrière la boîte à gants sur un emplacement libre du porte-relais. Brancher les relais violets (1, 2) du kit de montage sur les socles à relais X3264 et X3263. Clipser le boîtier à fusibles **A402** sur l'un des deux relais. Brancher les fusibles plats 1 A (3) et 25 A (4).



Faire attention à ne pas inverser les fusibles plats 1 A (3) et 25 A (4). Voir schéma électrique en page 24. ◀

Faire passer le faisceau de câbles du chauffage auxiliaire en direction du contacteur de soufflante **S75**. Faire passer les circuits **L1** et **L2** du faisceau additionnel en direction du relais de soufflante derrière le cendrier de la console centrale.

Seulement véhicules à moteur M47 et relais électronique



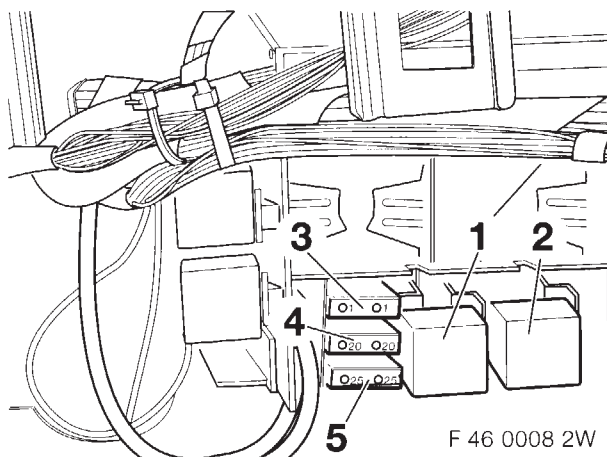
Clipser les socles à relais X3264, X3263 et X3262 derrière la boîte à gants sur un emplacement libre du porte-relais. Brancher les relais violets (1, 2) sur les socles à relais X3264 et X3263. Brancher le relais électronique (3) du kit de montage du chauffage auxiliaire sur le socle à relais X3262.

Clipser le boîtier à fusibles **A402** sur l'un des deux relais. Brancher les fusibles plats 5 A (4) et 25 A (5).

 Faire attention à ne pas inverser les fusibles plats 5 A (4) et 25 A (5). Voir schéma électrique en page 26. ◀

Faire passer le faisceau de câble du chauffage auxiliaire en direction du contacteur de soufflante **S75**. Faire passer les circuits **L1** et **L2** du faisceau additionnel en direction du relais de soufflante derrière le cendrier de la console centrale.

Seulement véhicules à moteur M43 et M52



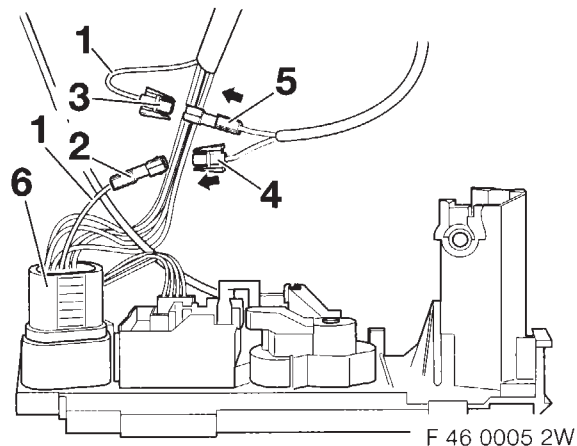
Clipser les socles à relais X3263 et X3264 derrière la boîte à gants sur un emplacement libre du porte-relais. Monter les relais violets (1, 2) du kit de montage sur les socles à relais X3263 et X3264. Clipser le boîtier à fusibles **A402** sur l'un des deux relais. Brancher les fusibles 1 A (3), 20 A (4) et 25 A (5).

 Faire attention à ne pas inverser les fusibles plats 1 A (3), 20 A (4) et 25 A (5). Voir schéma électrique en page 28. ◀

Faire passer le faisceau de câbles en direction du contacteur de soufflante **S75**. Faire passer les circuits **L1** et **L2** du faisceau additionnel en direction du relais de soufflante derrière le cendrier de la console centrale.

L'opération F 46 0014 R est modifiée comme suit :

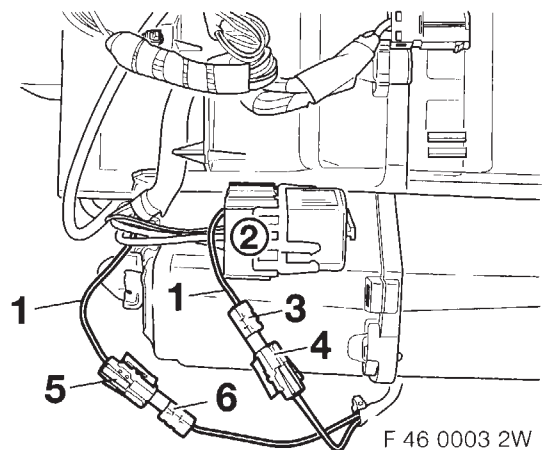
Tous véhicules



Couper le fil jaune/vert (1) derrière le connecteur X905 (6) broche 4.

Monter un contact et un boîtier mâle (2) sur l'extrémité du fil jaune/vert (1) arrivant du connecteur X905 (6) broche 4. Assembler le circuit **E1** (4) du faisceau de câbles chauffage additionnel et le connecteur (2).

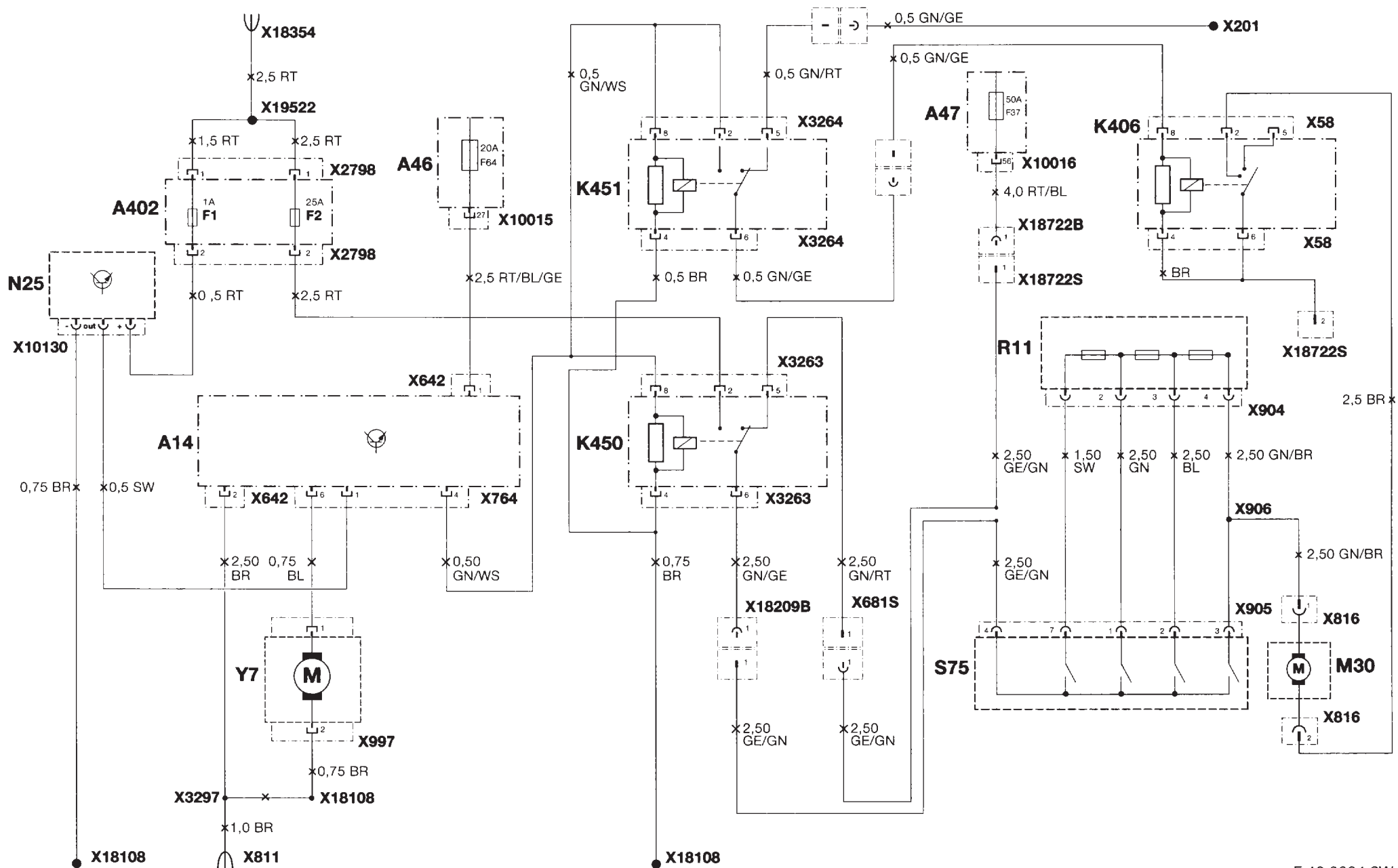
Monter un contact et un boîtier femelle (3) sur l'extrémité du fil jaune/vert (1) arrivant du connecteur X18722S. Assembler le circuit **E2** (5) du faisceau de câbles chauffage auxiliaire et le connecteur (3).



Couper le fil vert/jaune (1) derrière le socle à relais X58 (2) broche 8. Monter un contact et boîtier mâle (3) sur le fil vert/jaune (1) arrivant du socle à relais X58 (2). Assembler le circuit **L1** (4) du faisceau additionnel couleur de câble vert/jaune et le connecteur (3).

Monter un contact et boîtier femelle (5) sur le câble vert/jaune (1) du faisceau arrivant du faisceau. Assembler le circuit **L2** (6) du faisceau additionnel couleur de câble vert/rouge et le connecteur (5).

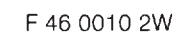
Schéma électrique chauffage auxiliaire E46 à moteur M47 sans relais électronique



Légende du schéma électrique chauffage auxiliaire E46 à moteur M47 sans relais électronique

A14	Chauffage auxiliaire	X681S	Commande de soufflante
A46	Porte-relais I A46	X764	Boîtier de commande chauffage auxiliaire
A47	Porte-relais II A47	X811	Masse chauffage auxiliaire
A402	Boîtier à fusibles	X816	Soufflante
F1	Fusible programmeur	X904	Résistance série
F2	Fusible commande de soufflante	X905	Contacteur de soufflante
K406	Relais soufflante	X906	Connecteur moteur de soufflante
K450	Relais commande de soufflante	X997	Pompe doseuse
K451	Relais faisceau de câbles supplémentaire	X2798	Connexion boîtier à fusibles
M30	Soufflante	X3263	Connexion relais commande de soufflante
N25	Programmeur chauffage additionnel*	X3264	Connexion relais faisceau de câbles supplémentaire
R11	Résistance série	X3297	Connecteur 31
S75	Contacteur de soufflante	X10015	Porte-fusibles I A46
X58	Connexion relais soufflante	X10016	Porte-fusibles II A47
X201	Connecteur 15	X10130	Programmeur chauffage auxiliaire
X642	Boîtier de commande chauffage auxiliaire	X18108	Connecteur 31 chauffage auxiliaire
		X18209B	Commande de soufflante
		X18354	Connexion borne 30
		X18722B	Soufflante
		X18722S	Soufflante
		X19522	Connecteur 30 chauffage auxiliaire
		Y7	Pompe doseuse de carburant

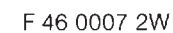
* En option (n'est pas compris dans la fourniture du chauffage auxiliaire)



Légende du schéma électrique chauffage auxiliaire E46 à moteur M47 et relais électronique

A14	Chauffage auxiliaire	X681S	Commande de soufflante
A46	Porte-relais I A46	X764	Boîtier de commande chauffage auxiliaire
A47	Porte-relais II A47	X811	Masse chauffage auxiliaire
A402	Boîtier à fusibles	X816	Soufflante
F1	Fusible programmeur	X904	Résistance série
F2	Fusible commande de soufflante	X905	Contacteur de soufflante
		X906	Connecteur moteur de soufflante
		X997	Pompe doseuse
K406	Relais soufflante	X2798	Connexion boîtier à fusibles
K450	Relais commande de soufflante	X3262	Connexion relais électronique
K451	Relais faisceau de câbles supplémentaire	X3263	Connexion relais commande de soufflante
		X3264	Connexion relais faisceau de câbles supplémentaire
M30	Soufflante	X3297	Connecteur 31
N25	Programmeur chauffage additionnel*	X10015	Porte-fusibles I A46
N26	Récepteur télécommande démarrage à distance	X10016	Porte-fusibles II A47
		X10130	Programmeur chauffage auxiliaire
R11	Résistance série	X18108	Connecteur 31 chauffage auxiliaire
		X18209B	Commande de soufflante
S75	Contacteur de soufflante	X18354	Connexion borne 30
		X18722B	Soufflante
X58	Connexion relais soufflante	X18722S	Soufflante
X201	Connecteur 15	X19522	Connecteur 30 chauffage auxiliaire
X642	Boîtier de commande chauffage auxiliaire	Y7	Pompe doseuse de carburant

* En option (n'est pas compris dans la fourniture du chauffage auxiliaire)



Légende du schéma électrique chauffage auxiliaire E46 à moteur M43 et M52

A14	Chauffage auxiliaire	X681S	Commande de soufflante
A47	Porte-relais II A47	X764	Boîtier de commande chauffage auxiliaire
A402	Boîtier à fusibles	X811	Masse chauffage auxiliaire
		X816	Soufflante
F1	Fusible programmeur	X904	Résistance série
F2	Fusible chauffage auxiliaire	X905	Contacteur de soufflante
F3	Fusible commande de soufflante	X906	Connecteur moteur de soufflante
		X997	Pompe doseuse
K406	Relais soufflante	X2798	Connexion boîtier à fusibles
K450	Relais commande de soufflante	X3263	Connexion relais commande de soufflante
K451	Relais faisceau de câbles supplémentaire	X3264	Connexion relais faisceau de câbles supplémentaire
M30	Soufflante	X3297	Connecteur 31
		X10016	Porte-fusibles II A47
N25	Programmeur chauffage auxiliaire*	X10130	Programmeur chauffage auxiliaire
		X18108	Connecteur 31 chauffage auxiliaire
R11	Résistance série	X18209B	Commande de soufflante
		X18354	Connexion borne 30
S75	Contacteur de soufflante	X18722B	Soufflante
		X18722S	Soufflante
X58	Connexion relais soufflante	X19522	Connecteur 30 chauffage auxiliaire
X201	Connecteur 15		
X642	Boîtier de commande chauffage auxiliaire	Y7	Pompe doseuse de carburant

* En option (n'est pas compris dans la fourniture du chauffage auxiliaire)



Onderdelen en Accessoires - Montagehandleiding

Aanvullingsblad bij montagehandleiding "standverwarming"

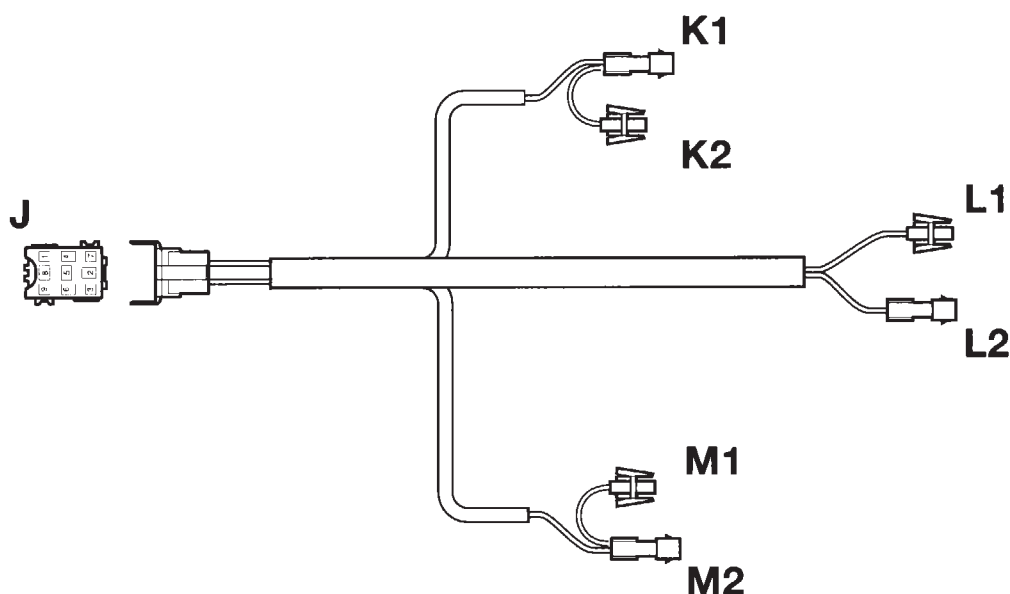
BMW 3-serie (E46/4) met M43, M47 en M52 motor

Bestelnr.: 01 29 9 416 507 en 01 29 9 416 514

Dit aanvullingsblad geldt uitsluitend voor voertuigen vanaf 9/98 zonder automatische airco.

Bij bovenvermelde voertuigen is de aansluiting van de verwarmingsaanjager gewijzigd. De bestaande standverwarmingsdraadboom moet worden uitgebreid met een extra draadboom. Hierdoor wordt de inbouwtijd met ca. 0,5 uur verlengd.

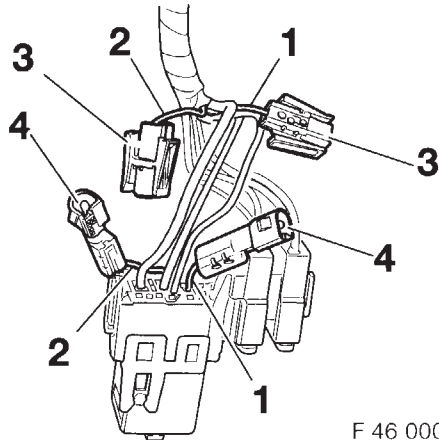
Overzicht aansluitingen extra draadboom



F 46 0001 2W

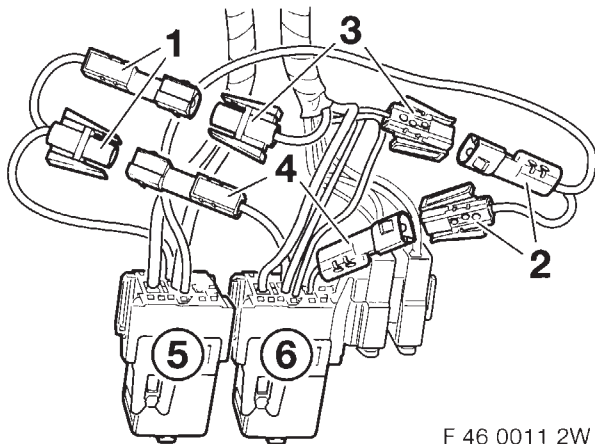
Positie	Benaming	Kabelkleur/ diameter	Plaats van aansluiting in het voertuig	Afkorting/ aansl.positie
J	Relaisvoet	–	op relaisdrager achter het dashboardkastje	relaisvoet X3264
K1	1-polige pencontactstekker signaal + 12 V in standverwarmingsbedrijf	groen/wit 0,5 mm ²	op standverwarmingsdraadboom achter het dashboardkastje	relaisvoet X3263, Pin 8
K2	1-polige buscontactstekker signaal + 12 V in standverwarmingsbedrijf	groen/wit 0,5 mm ²	op standverwarmingsdraadboom achter het dashboardkastje	relaisvoet X3263, Pin 8
L1	1-polige buscontactstekker	groen/geel 0,5 mm ²	op aanjagerrelais K406 achter de asbak in de middenconsole	relaisvoet X58, Pin 8
L2	1-polige pencontactstekker	groen/rood 0,5 mm ²	op aanjagerrelais K406 achter de asbak in de middenconsole	relaisvoet X58, Pin 8
M1	1-polige buscontactstekker klem 31	bruin 0,5 mm ²	op standverwarmingsdraadboom achter het dashboardkastje	relaisvoet X3263, Pin 4
M2	1-polige pencontactstekker klem 31	bruin 0,5 mm ²	op standverwarmingsdraadboom achter het dashboardkastje	relaisvoet X3263, Pin 4

Onderstaande werkzaamheden moeten vóór de bewerking F 46 0012 R worden uitgevoerd:



F 46 0002 2W

De bruine kabel van Pin 4 (1) en de groen/witte kabel van Pin 8 (2) achter de relaisvoet X3263 doorknippen. De kabeluiteinden (1 en 2) elk van een buscontact en -huis (3) alsmede een pencontact en -huis (4) voorzien.

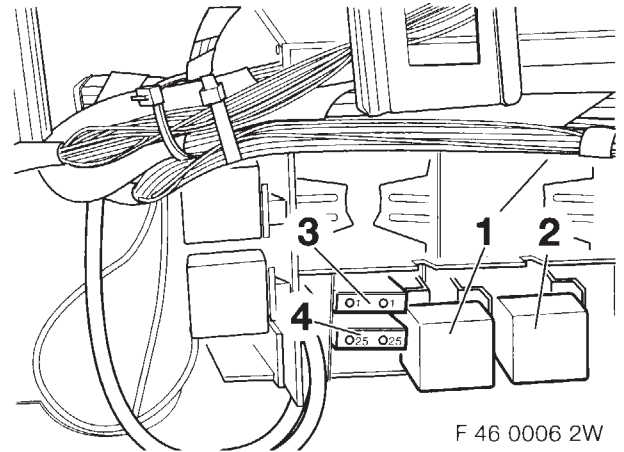


F 46 0011 2W

De aftakkingen **K1**, **K2** (1) en **M1**, **M2** (2) van de extra draadboom op stekkers (3 en 4) telkens van dezelfde kleur aansluiten. De relaisvoeten X3264 (5) en X3263 (6) in elkaar steken.

De bewerking F 46 0012 R wijzigt als volgt:

Uitsluitend voertuigen met M47 motor zonder elektronicarelais



F 46 0006 2W

De relaisvoeten X3264 en X3263 achter het dashboardkastje op een vrije plaats op de relaisdrager inclipsen. De paarse relais (1 en 2) uit de inbouwset in de relaisvoeten X3264 en X3263 inzetten.

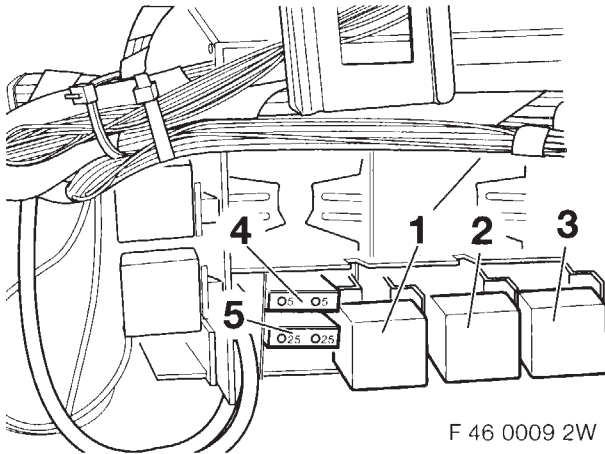
De zekeringbox **A402** op een van de beide relais inclipsen. De mescontactzekeringen 1 A (3) en 25 A (4) inzetten.



Erop letten dat de mescontactzekeringen 1 A (3) en 25 A (4) niet worden verwisseld. Zie hiervoor elektrisch schema op pag. 34.◀

De standverwarmingsdraadboom naar de aanjagerschakelaar **S75** installeren. De aftakkingen **L1** en **L2** van de extra draadboom naar het aanjagerrelais achter de asbak in de middenconsole installeren.

Uitsluitend voertuigen met M47 motor en elektronikarelais

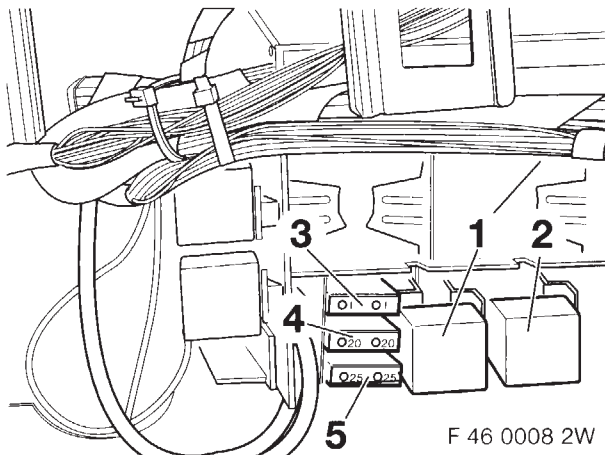


De relaisvoeten X3264, X3263 en X3262 achter het dashboardkastje op een vrije plaats op de relaisdrager inclipsen. De paarre relais (1 en 2) in de relaisvoeten X3264 en X3263 inzetten. Het elektronikarelais (3) uit de inbouwset standverwarming in de relaisvoet X3262 inzetten. De zekeringbox **A402** op een van de beide relais inclipsen. De mescontactzekeringen 5 A (4) en 25 A (5) inzetten.

⚠ Erop letten dat de mescontactzekeringen 5 A (4) en 25 A (5) niet worden verwisseld. Zie hiervoor elektrisch schema op pag. 36.◀

De standverwarmingsdraadboom naar de aanjagerschakelaar **S75** installeren. De aftakkingen **L1** en **L2** van de extra draadboom naar het aanjagerrelais achter de asbak in de middenconsole installeren.

Uitsluitend voertuigen met M43 en M52 motor



De relaisvoeten X3264 en X3263 achter het dashboardkastje op een vrije plaats op de relaisdrager inclipsen. De paarre relais (1 en 2) uit de inbouwset in de relaisvoeten X3263 en X3264 inzetten.

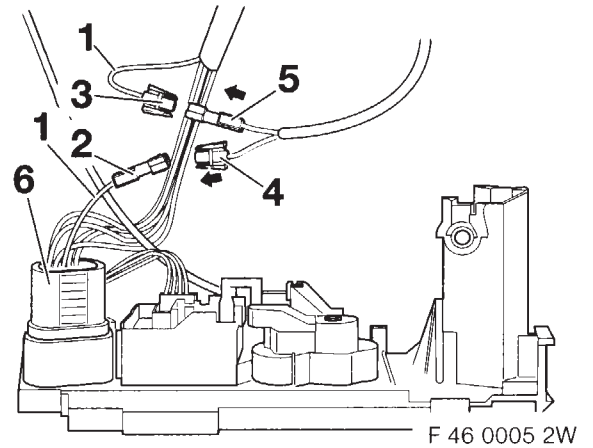
De zekeringbox **A402** op een van de beide relais inclipsen. De mescontactzekeringen 1 A (3), 20 A (4) en 25 A (5) inzetten.

⚠ Erop letten dat de mescontactzekeringen 1 A (3), 20 A (4) en 25 A (5) niet worden verwisseld. Zie hiervoor elektrisch schema op pag. 38.◀

De standverwarmingsdraadboom naar de aanjagerschakelaar **S75** installeren. De aftakkingen **L1** en **L2** van de extra draadboom naar het aanjagerrelais achter de asbak in de middenconsole installeren.

De bewerking F 46 0014 R wijzigt als volgt:

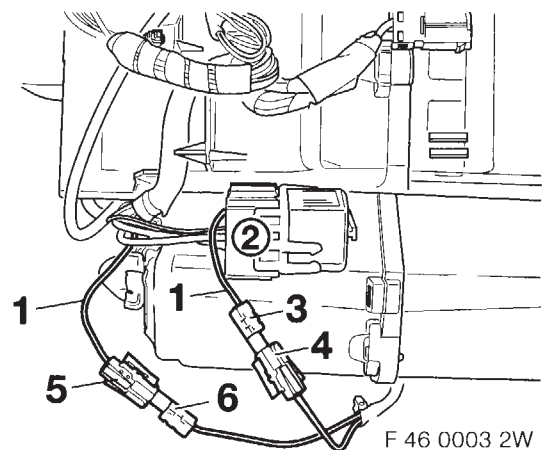
Alle voertuigen



De geel/groene kabel (1) achter de stekker X905 (6) Pin 4 doorknippen.

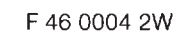
Het uiteinde (1) van de uit de stekker X905 (6) Pin 4 komende geel/groene kabel van een pencontact en -huis (2) voorzien. De aftakking **E1** (4) van de standverwarmingsdraadboom op de stekker (2) aansluiten.

Het uiteinde (1) van de uit de stekker X18722S komende geel/groene kabel van een buscontact en -huis (3) voorzien. De aftakking **E2** (5) van de standverwarmingsdraadboom op de stekker (3) aansluiten.



De groen/gele kabel (1) achter de relaisvoet X58 (2) Pin 8 doorknippen. De uit de relaisvoet X58 (2) komende groen/gele kabel (1) van een pencontact en -huis (3) voorzien. De aftakking **L1** (4) van de standverwarmingsdraadboom, kabelkleur groen/geel, op de stekker (3) aansluiten.

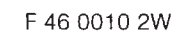
De van de draadboom komende groen/gele kabel (1) van een buscontact en huis (5) voorzien. De aftakking **L2** (6) van de extra draadboom, kabelkleur groen/rood, op de stekker (5) aansluiten.



Legende elektrisch schema standverwarming E46 met M47 motor zonder elektronicarelais

A14	Standverwarming	X681S	Aanjageraansturing
A46	Zekeringhouder I A46	X764	Regeleenheid standverwarming
A47	Zekeringhouder II A47	X811	Massa standverwarming
A402	Zekeringbox	X816	Aanjager
		X904	Voorweerstand
F1	Zekering schakelklok	X905	Aanjagerschakelaar
F2	Zekering aanjageraansturing	X906	VB aanjagermotor
		X997	Doseerpomp
K406	Aanjagerrelais	X2798	Aansl. zekeringbox
K450	Relais aanjageraansturing	X3263	Aansl. relais aanjageraansturing
K451	Relais extra draadboom	X3264	Aansl. relais extra draadboom
		X3297	VB 31
M30	Aanjager	X10015	Zekeringhouder I A46
		X10016	Zekeringhouder II A47
N25	Schakelklok standverwarming*	X10130	Schakelklok standverwarming
		X18108	VB 31 standverwarming
R11	Voorweerstand	X18209B	Aanjageraansturing
		X18354	Aansl. kl. 30
S75	Aanjagerschakelaar	X18722B	Aanjager
		X18722S	Aanjager
X58	Aansl. aanjagerrelais	X19522	VB 30 standverwarming
X201	VB 15		
X642	Regeleenheid standverwarming	Y7	Brandstofdoseerpomp

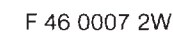
* Optional (niet bij onderdelenset standverwarming inbegrepen)



Legende elektrisch schema standverwarming E46 met M47 motor en elektronicarelais

A14	Standverwarming	X681S	Aanjageraansturing
A46	Zekeringhouder I A46	X764	Regeleenheid standverwarming
A47	Zekeringhouder II A47	X811	Massa standverwarming
A402	Zekeringbox	X816	Aanjager
		X904	Voorweerstand
F1	Zekering schakelklok	X905	Aanjagerschakelaar
F2	Zekering aanjageraansturing	X906	VB aanjagermotor
		X997	Doseerpomp
K406	Aanjagerrelais	X2798	Aansl. zekeringbox
K450	Relais aanjageraansturing	X3262	Aansl. elektronicarelais
K451	Relais extra draadboom	X3263	Aansl. relais aanjageraansturing
		X3264	Aansl. relais extra draadboom
M30	Aanjager	X3297	VB 31
		X10015	Zekeringhouder I A46
N25	Schakelklok standverwarming*	X10016	Zekeringhouder II A47
N26	Telestartontvanger	X10130	Schakelklok standverwarming
		X18108	VB 31 standverwarming
R11	Voorweerstand	X18209B	Aanjageraansturing
		X18354	Aansl. kl. 30
S75	Aanjagerschakelaar	X18722B	Aanjager
		X18722S	Aanjager
X58	Aansl. aanjagerrelais	X19522	VB 30 standverwarming
X201	VB 15		
X642	Regeleenheid standverwarming	Y7	Brandstofdoseerpomp

* Optional (niet bij onderdelenset standverwarming inbegrepen)



Legende elektrisch schema standverwarming E46 met M43 en M52 motor

A14	Standverwarming	X681S	Aanjageraansturing
A47	Zekeringhouder II A47	X764	Regeleenheid standverwarming
A402	Zekeringbox	X811	Massa standverwarming
		X816	Aanjager
F1	Zekering schakelklok	X904	Voorweerstand
F2	Zekering standverwarming	X905	Aanjagerschakelaar
F3	Zekering aanjageraansturing	X906	VB aanjagermotor
		X997	Doseerpomp
K406	Aanjagerrelais	X2798	Aansl. zekeringbox
K450	Relais aanjageraansturing	X3263	Aansl. relais aanjageraansturing
K451	Relais extra draadboom	X3264	Aansl. relais extra draadboom
		X3297	VB 31
M30	Aanjager	X10016	Zekeringhouder II A47
		X10130	Schakelklok standverwarming
N25	Schakelklok standverwarming*	X18108	VB 31 standverwarming
		X18209B	Aanjageraansturing
R11	Voorweerstand	X18354	Aansl. kl. 30
		X18722B	Aanjager
S75	Aanjagerschakelaar	X18722S	Aanjager
		X19522	VB 30 standverwarming
X58	Aansl. aanjagerrelais		
X201	VB 15	Y7	Brandstofdoseerpomp
X642	Regeleenheid standverwarming		

* Optional (niet bij onderdelenset standverwarming inbegrepen)



Delar och tillbehör - Monteringsanvisning

Tilläggsblad till monteringsanvisningen "Parkeringsvärme"

BMW 3-serien (E46/4) med M43, M47 och M52 motor

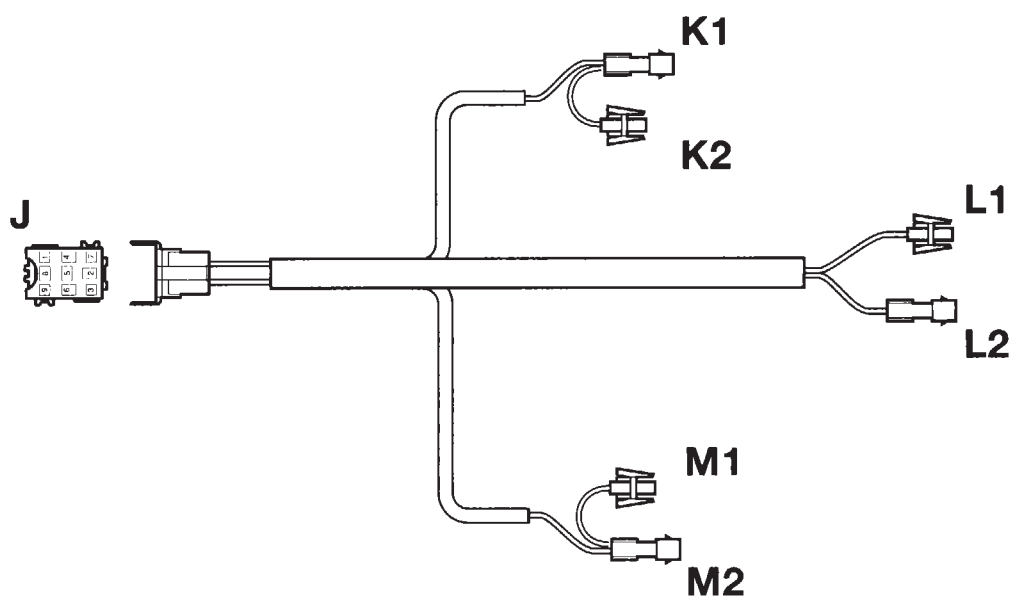
Best.-nr: 01 29 9 416 507 och 01 29 9 416 514

Detta tilläggsblad gäller endast för bilar från och med 9/98
utan klimatanläggningsautomatik

För ovannämnda bilar har värmefläktens anslutning ändrats. Den befintliga parkeringsvärmens kabelstam måste kompletteras med en extra kabelstam.

Monteringstiden förlängs därigenom med ca 0,5 timme.

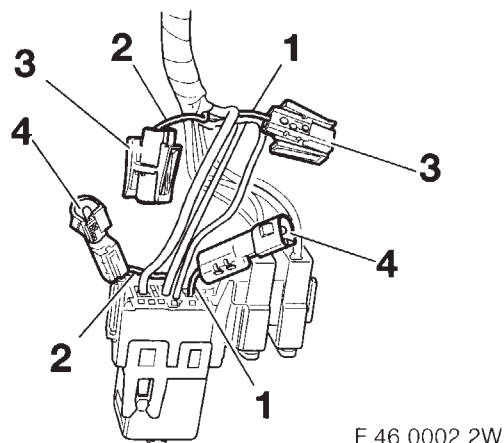
Anslutningsöversikt för den extra kabelstammen



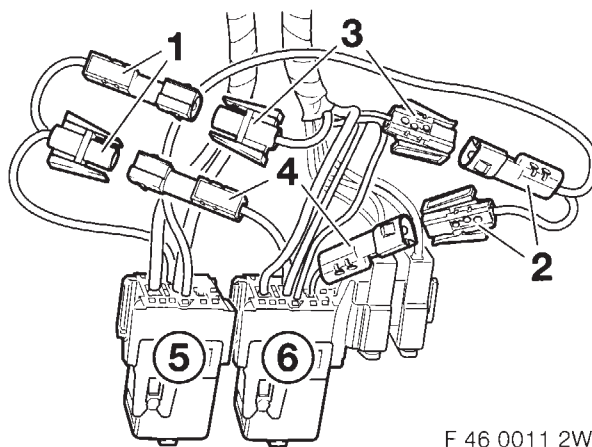
F 46 0001 2W

Pos.	Beteckning	Kabelfärg/ tvärsnitt	Anslutning i bilen	Kortbeteckning/ kontaktplats
J	Reläsockeln	-	till relähållaren bakom handskfacket	Reläsockel X3264
K1	1-poligt stiftkontakthus, signal + 12V i parkeringsvärmedrift	grön/vit 0,5 mm ²	till parkeringsvärmens kabelstam bakom handskfacket	Reläsockel X3263, stift 8
K2	1-poligt hyls kontakthus, signal + 12V i parkeringsvärmedrift	grön/vit 0,5 mm ²	till parkeringsvärmens kabelstam bakom handskfacket	Reläsockel X3263, stift 8
L1	1-poligt hyls kontakthus	grön/gul 0,5 mm ²	till fläktreläet K406 bakom askkoppen i mittkonsolen	Reläsockel X58, stift 8
L2	1-poligt stiftkontakthus	grön/röd 0,5 mm ²	till fläktreläet K406 bakom askkoppen i mittkonsolen	Reläsockel X58, stift 8
M1	1-poligt hyls kontakthus, klämma 31	brun 0,5 mm ²	till parkeringsvärmens kabelstam bakom handskfacket	Reläsockel X3263, stift 4
M2	1-poligt stiftkontakthus, klämma 31	brun 0,5 mm ²	till parkeringsvärmens kabelstam bakom handskfacket	Reläsockel X3263, stift 4

Följande arbetssteg måste genomföras före arbetssteget F 46 0012 R:



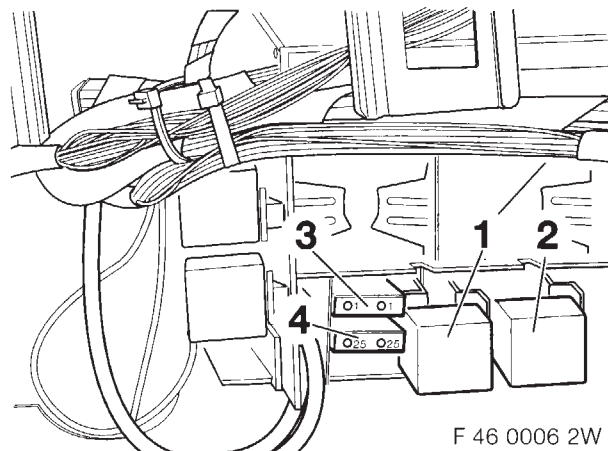
Kapa den bruna ledningen, stift 4 (1), och den grön/vita ledningen, stift 8 (2), bakom reläsockeln X3263. Förse ledningsändarna (1, 2) med en hylskontakt och -hus (3) samt stiftkontakt och -hus (4).



Stick ihop den extra kabelstammens förgreningar **K1**, **K2** (1) samt **M1**, **M2** (2) enligt färg med kontakterna (3, 4).
Stick ihop reläsockeln X3263 (5) och X3263 (6).

Arbetssteget F 46 0012 R ändras enligt följande:

Endast bilar med M47 motor utan elektronikrelä



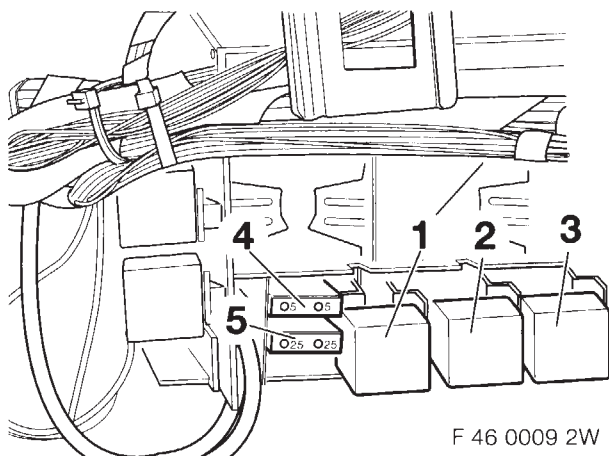
Haka fast reläsocklarna X3264 och X3263 bakom handskfacket vid en ledig plats på relähållaren. Stick in de violetta reläerna (1, 2) från monterings-satsen i reläsocklarna X3264 och X3263. Haka fast säkringsboxen **A402** på ett av de båda reläerna. Stick in flatstickssäkringarna 1 A (3) och 25 A (4).



Se noga till, att flatstickssäkringarna 1 A (3) och 25 A (4) inte förväxlas. Se härtill kopplings-schemat på sidan 44. ◀

Drag parkeringsvärmens kabelstam till fläktkon-takten **S75**. Drag förgreningarna **L1** och **L2** från den extra kabelstammen till fläktreläet bakom askkoppen i mittkonsolen.

Endast bilar med M47 motor och elektronirelä



F 46 0009 2W

Haka fast reläsocklarna X3264, X3263 och X3262 bakom handskfacket på en ledig plats på relähållaren. Stick in de violetta reläerna (1, 2) i reläsocklarna X3264 och X3263.

Stick in elektronirelået (3) från parkeringsvärmens monteringsssats i reläsockeln X3262.

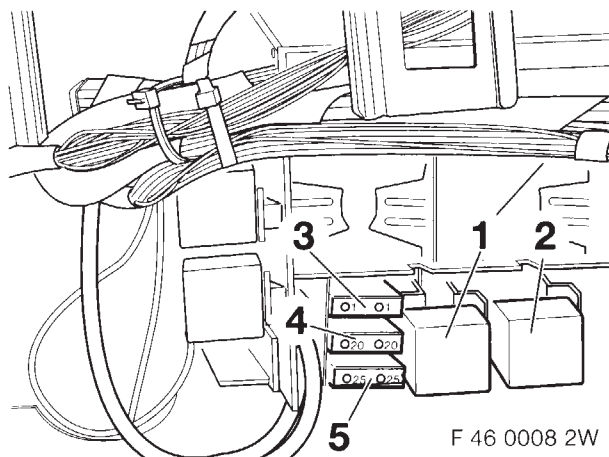
Haka fast säkringsboxen **A402** på ett av de båda reläerna. Stick in flatstickssäkringarna 5 A (4) och 25 A (5).



Se noga till, att flatstickssäkringarna 5 A (4) och 25 A (5) inte förväxlas. Se härtill kopplings-schemat på sidan 46. ◀

Drag parkeringsvärmens kabelstam till fläkt-kontakten **S75**. Drag förgreningarna **L1** och **L2** från den extra kabelstammen till fläktreläet bakom askkoppen i mittkonsolen.

Endast bilar med M43 och M52 motor



F 46 0008 2W

Haka fast reläsocklarna X3263 och X3264 bakom handskfacket vid en ledig plats på relähållaren.

Stick in de violetta reläerna (1, 2) från monterings-satsen i reläsocklarna X3263 och X3264.

Haka fast säkringsboxen **A402** på ett av de båda reläerna. Stick in flatstickssäkringarna 1 A (3), 20 A (4) och 25 A (5).

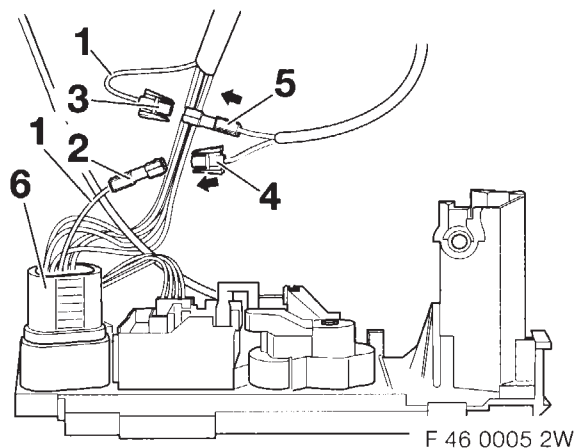


Se noga till, att flatstickssäkringarna 1 A (3), 20 A (4) och 25 A (5) inte förväxlas. Se härtill kopplingsschemat på sidan 48. ◀

Drag parkeringsvärmens kabelstam till fläkt-kontakten **S75**. Drag förgreningarna **L1** och **L2** från den extra kabelstammen till fläktreläet bakom askkoppen i mittkonsolen.

Arbetssteg F 46 0014 R ändras enligt följande:

Alla bilar

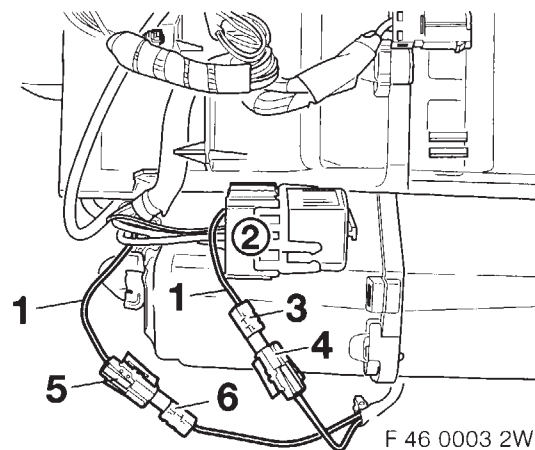


F 46 0005 2W

Kapa den gul/gröna ledningen (1) bakom kontakten X905 (6), stift 4.

Förse den gul/gröna ledningsändan (1) som kommer från kontakt X905 (6), stift 4, med stiftkontakt och -hus (2). Stick ihop förgrening **E1** (4) från parkeringsvärmens kabelstam och kontakten (2).

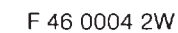
Förse den gul/gröna ledningsändan (1) som kommer från kontakten X18722S med hylskontakt och -hus (3). Stick ihop förgrening **E2** (5) från parkeringsvärmens kabelstam och kontakten (3).



F 46 0003 2W

Kapa den grön/gula ledningen (1) bakom reläsockeln X58 (2), stift 8. Förse den grön/gula ledningen (1) som kommer från reläsockeln X58 (2) med stiftkontakt och -hus (3). Stick ihop förgrening **L1** (4) från den extra kabelstammen (kabelfärg: grön/gul) med kontakten (3).

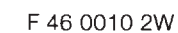
Förse den grön/gula kabeln (1), som kommer från kabelstammen, med hylskontakt och -hus (5). Stick ihop förgrening **L2** (6) från den extra kabelstammen (kabelfärg: grön/röd) med kontakten (5).



Förklaring till kopplingsschemat för parkeringsvärmern E46 med M47 utan elektronikrelä

A14	Parkeringsvärme	X681S	Fläktstyrning
A46	Säkringshållare I A46	X764	Styrdon parkeringsvärme
A47	Säkringshållare II A47	X811	Jord parkeringsvärme
A402	Säkringsbox	X816	Fläkt
		X904	För-motstånd
F1	Säkr. kopplingsur	X905	Fläktkontakt
F2	Säkr. fläktstyrning	X906	VB fläktmotor
		X997	Doseringspump
K406	Relä fläkt	X2798	Anslutn. säkringsbox
K450	Relä fläktstyrning	X3263	Anslutn. relä fläktstyrning
K451	Relä extra kabelstam	X3264	Anslutn. relä extra kabelstam
		X3297	VB31
M30	Fläkt	X10015	Säkringskontakt I A46
		X10016	Säkringskontakt II A47
N25	Kopplingsur, parkeringsvärme*	X10130	Kopplingsur parkeringsvärme
		X18108	VB31 parkeringsvärme
R11	För-motstånd	X18209B	Fläktstyrning
		X18354	Anslutn. Kl. 30
S75	Fläktkontakt	X18722B	Fläkt
		X18722S	Fläkt
X58	Anslutn. relä fläkt	X19522	VB30 parkeringsvärme
X201	VB 15		
X642	Styrdon parkeringsvärme	Y7	Bränsledoseringspump

* Tillval (ingår inte i reservdelsomfånget för parkeringsvärmern)

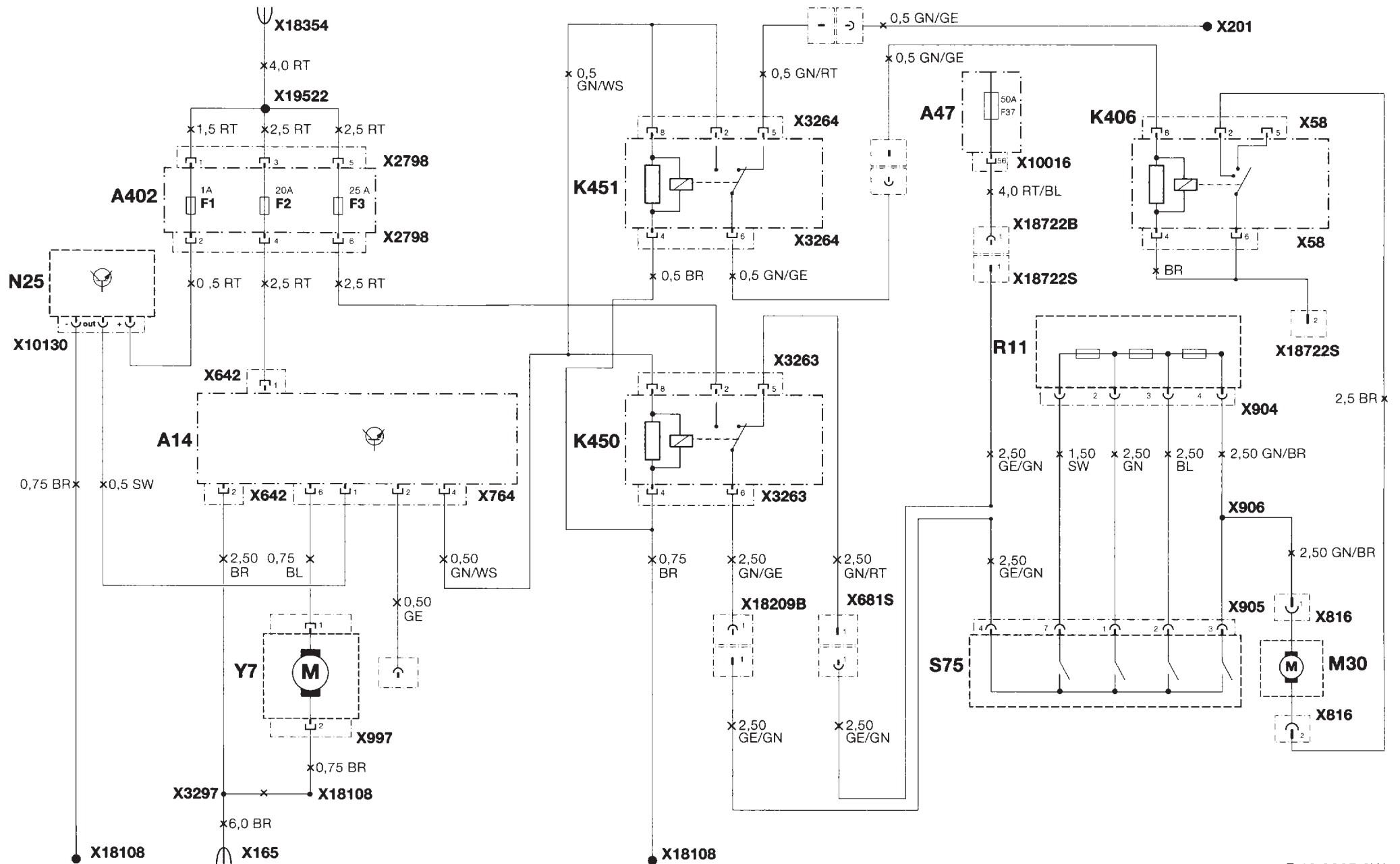


Förklaring till kopplingsschemat för parkeringsvärmen E46 med M47 och elektronikrelä

A14	Parkeringsvärme	X681S	Fläktstyrning
A46	Säkringshållare I A46	X764	Styrdon parkeringsvärme
A47	Säkringshållare II A47	X811	Jord parkeringsvärme
A402	Säkringsbox	X816	Fläkt
		X904	För-motstånd
F1	Säkr. kopplingsur	X905	Fläktkontakt
F2	Säkr. fläktstyrning	X906	VB fläktmotor
		X997	Doseringspump
K406	Relä fläkt	X2798	Anslutn. säkringsbox
K450	Relä fläktstyrning	X3262	Anslutn. elektronikrelä
K451	Relä extra kabelstam	X3263	Anslutn. relä fläktstyrning
		X3264	Anslutn. relä extra kabelstam
M30	Fläkt	X3297	VB31
		X10015	Säkringskontakt I A46
N25	Kopplingsur, parkeringsvärme*	X10016	Säkringskontakt II A47
N26	Telestartmottagare	X10130	Kopplingsur parkeringsvärme
		X18108	VB31 parkeringsvärme
R11	För-motstånd	X18209B	Fläktstyrning
		X18354	Anslutn. Kl. 30
S75	Fläktkontakt	X18722B	Fläkt
		X18722S	Fläkt
X58	Anslutn. relä fläkt	X19522	VB30 parkeringsvärme
X201	VB 15		
		Y7	Bränsledoseringspump
X642	Styrdon parkeringsvärme		

* Tillval (ingår inte i reservdelsomfånget för parkeringsvärmen)

Kopplingsschema för parkeringsvärmern E46 med M43 och M52 motor



Förklaring till kopplingsschemat för parkeringsvärmern E46 med M43 och M52 motor

A14	Parkeringsvärme	X681S	Fläktstyrning
A47	Säkringshållare II A47	X764	Styrdon parkeringsvärme
A402	Säkringsbox	X811	Jord parkeringsvärme
		X816	Fläkt
F1	Säkr. kopplingsur	X904	För-motstånd
F2	Säkr. parkeringsvärme	X905	Fläktkontakt
F3	Säkr. fläktstyrning	X906	VB fläktmotor
		X997	Doseringspump
K406	Relä fläkt	X2798	Anslutn. säkringsbox
K450	Relä fläktstyrning	X3263	Anslutn. relä fläktstyrning
K451	Relä extra kabelstam	X3264	Anslutn. relä extra kabelstam
		X3297	VB31
M30	Fläkt	X10016	Säkringskontakt II A47
		X10130	Kopplingsur parkeringsvärme
N25	Kopplingsur, parkeringsvärme*	X18108	VB31 parkeringsvärme
		X18209B	Fläktstyrning
R11	För-motstånd	X18354	Anslutn. Kl. 30
		X18722B	Fläkt
S75	Fläktkontakt	X18722S	Fläkt
		X19522	VB30 parkeringsvärme
X58	Anslutn. relä fläkt		
X201	VB 15	Y7	Bränsledoseringspump
X642	Styrdon parkeringsvärme		

* Tillval (ingår inte i reservdelsomfånget för parkeringsvärmern)



Ricambi e accessori – Istruzioni per il montaggio

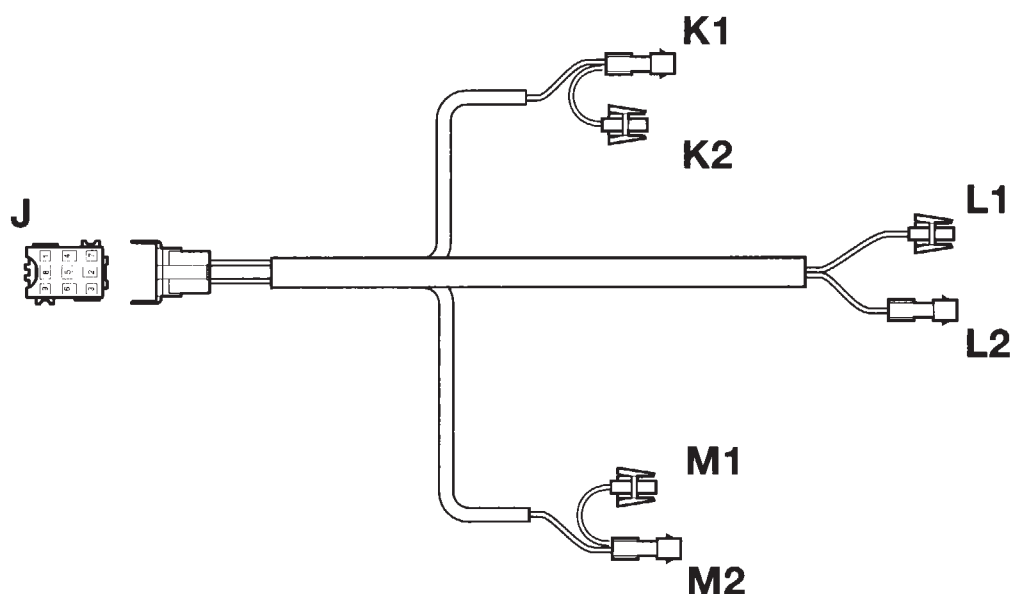
**Foglio supplementare delle istruzioni per il montaggio del riscaldamento vettura ferma
BMW Serie 3 (E46/4) con motore M43, M47 e M52**

N° cat. 01 29 9 416 507 e 01 29 9 416 514

Questo foglio supplementare vale solo per vetture a partire dal 9/98 senza climatizzatore automatico

Nelle vetture sopra indicate è stato modificato il collegamento del ventilatore per riscaldamento. Al fascio cavi esistente per il riscaldamento vettura ferma, va aggiunta un fascio cavi supplementare. Di conseguenza, il tempo necessario per il montaggio aumenta di ca. 0,5 ora.

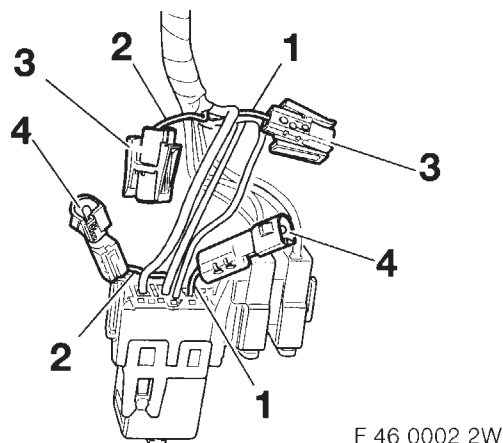
Tabella collegamenti del fascio cavi supplementare



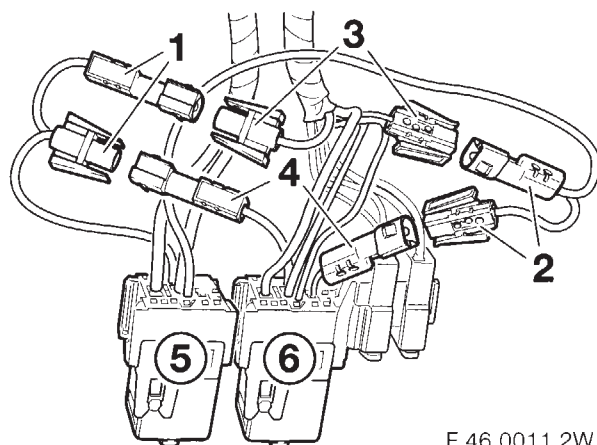
F 46 0001 2W

Pos.	Denominazione	Colore cavo	Punto di collegamento nella vettura	Sigla connettore
J	Zoccolo relè	–	al portarelè dietro il cassetto ripostiglio	Zoccolo relè X3264
K1	Spina di contatto unipolare segnale +12V durante il riscaldamento vettura ferma	verde/bianco 0,5 mm ²	al fascio cavi riscaldamento vettura ferma dietro il cassetto ripostiglio	Zoccolo relè X3263, pin 8
K2	Presa di contatto unipolare segnale +12V durante il riscaldamento vettura ferma	verde/bianco 0,5 mm ²	al fascio cavi riscaldamento vettura ferma dietro il cassetto ripostiglio	Zoccolo relè X3263, pin 8
L1	Presa di contatto unipolare	verde/giallo 0,5 mm ²	al relè ventilatore K406 dietro il portacenere nella mensola centrale	Zoccolo relè X58, pin 8
L2	Spina di contatto unipolare	verde/rosso 0,5 mm ²	al relè ventilatore K406 dietro il portacenere nella mensola centrale	Zoccolo relè X58, pin 8
M1	Presa di contatto unipolare morsetto 31	marrone 0,5 mm ²	al fascio cavi riscaldamento vettura ferma dietro il cassetto ripostiglio	Zoccolo relè X3263, pin 4
M2	Spina di contatto unipolare morsetto 31	marrone 0,5 mm ²	al fascio cavi riscaldamento vettura ferma dietro il cassetto ripostiglio	Zoccolo relè X3263, pin 4

La seguente operazione va effettuata prima dell'operazione F 46 0012 R:



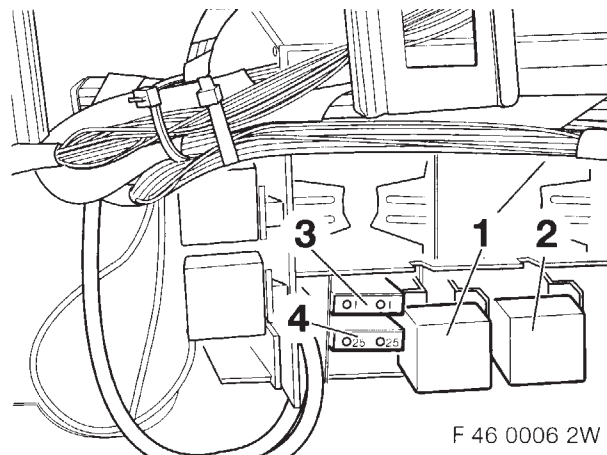
Tagliare il conduttore marrone pin 4 (1) e il conduttore verde/bianco pin 8 (2) dietro lo zoccolo relè X3263. Munire ciascuna estremità di conduttore (1, 2) con una presa di contatto e una scatola portapresa (3), nonché una spina di contatto e una scatola portaspina (4).



Unire le derivazioni **K1**, **K2** (1) nonché **M1**, **M2** (2) del fascio cavi supplementare con le spine (3, 4), rispettando i colori. Unire gli zoccoli relè X3264 (5) e X3263 (6).

L'operazione F 46 0012 R cambia come segue:

Solo vetture con motore M47 senza relè elettronica



Agganciare gli zoccoli relè X3264 e X 3263 in un posto libero del portarelè dietro il cassetto ripostiglio. Innestare negli zoccoli X3264 e X3263 i relè viola (1, 2) del kit di montaggio.

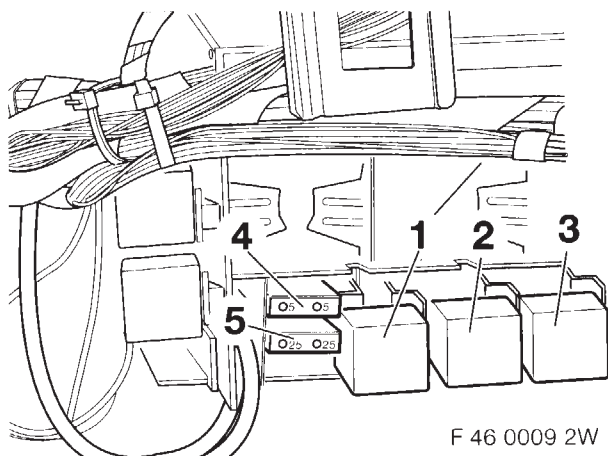
Agganciare il box fusibili **A402** a uno dei due relè. Inserire il fusibile piatto a innesto di 1 A (3) e di 25 A (4).



Fare attenzione a non scambiare i fusibili piatti a innesto di 1 A (3) e di 25 A (4). Allo scopo, vedere lo schema elettrico a pagina 54. ◀

Posare il fascio cavi riscaldamento vettura ferma verso l'interruttore ventilatore **S75**. Posare le derivazioni **L1** e **L2** del fascio cavi supplementare verso il relè ventilatore dietro il portacenere nella mensola centrale.

Solo vetture con motore M47 e relè elettronica



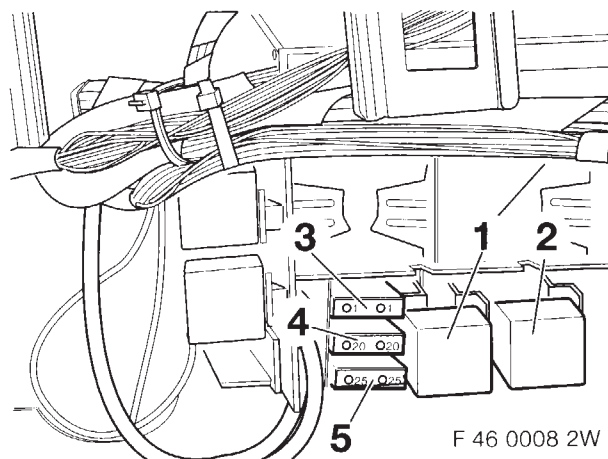
Agganciare gli zoccoli relè X3264, X3263 e X3262 in un posto libero del portarelè dietro il cassetto ripostiglio. Infilare i relè viola (1, 2) negli zoccoli X3264 e X3263.

Infilare il relè elettronica (3) del kit di montaggio riscaldamento vettura ferma nello zoccolo X3262. Agganciare il box fusibili **A402** in uno dei due relè. Infilare il fusibile piatto a innesto di 5 A (4) e di 25 A (5).

 Fare attenzione a non scambiare i fusibili piatti a innesto di 5 A (4) e di 25 A (5). Allo scopo, vedere lo schema elettrico a pagina 56. ◀

Posare il fascio cavi riscaldamento vettura ferma verso l'interruttore ventilatore **S75**. Posare le derivazioni **L1** e **L2** del fascio cavi supplementare verso il relè ventilatore dietro il portacenere nella mensola centrale.

Solo vetture con motore M43 e M52



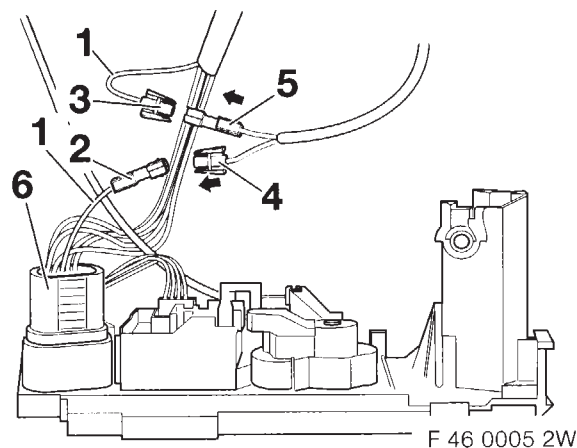
Agganciare gli zoccoli relè X3263 e X3264 in un posto libero del portarelè dietro il cassetto ripostiglio. Infilare i relè viola (1, 2) del kit di montaggio negli zoccoli X3263 e X3264. Agganciare il box fusibili **A402** in uno dei due relè. Infilare il fusibile piatto a innesto di 1 A (3), di 20 A (4) e di 25 A (5).

 Fare attenzione a non scambiare i fusibili piatti a innesto di 1 A (3), di 20 A (4) e di 25 A (5). Allo scopo, vedere lo schema elettrico a pagina 58. ◀

Posare il fascio cavi riscaldamento vettura ferma verso l'interruttore ventilatore **S75**. Posare le derivazioni **L1** e **L2** del fascio cavi supplementare verso il relè ventilatore dietro il portacenere nella mensola centrale.

L'operazione F 46 0014 R cambia come segue

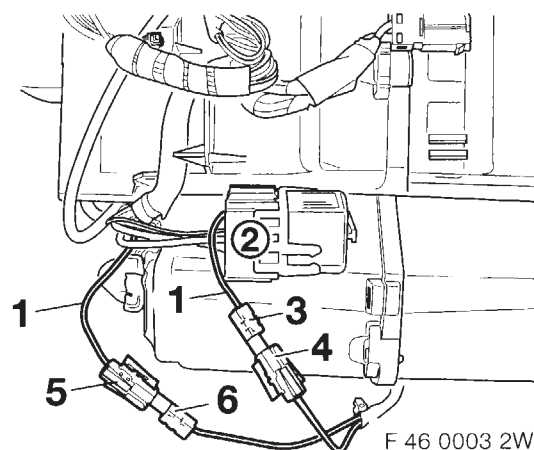
Tutte le vetture



Tagliare il conduttore giallo/verde (1) dietro la spina X905 (6), pin 4.

Munire l'estremità del conduttore giallo/verde (1) proveniente dalla spina X905 (6), pin 4, con contatto spina e scatola portaspina (2). Unire la derivazione **E1** (4) del fascio cavi riscaldamento vettura ferma e la spina (2).

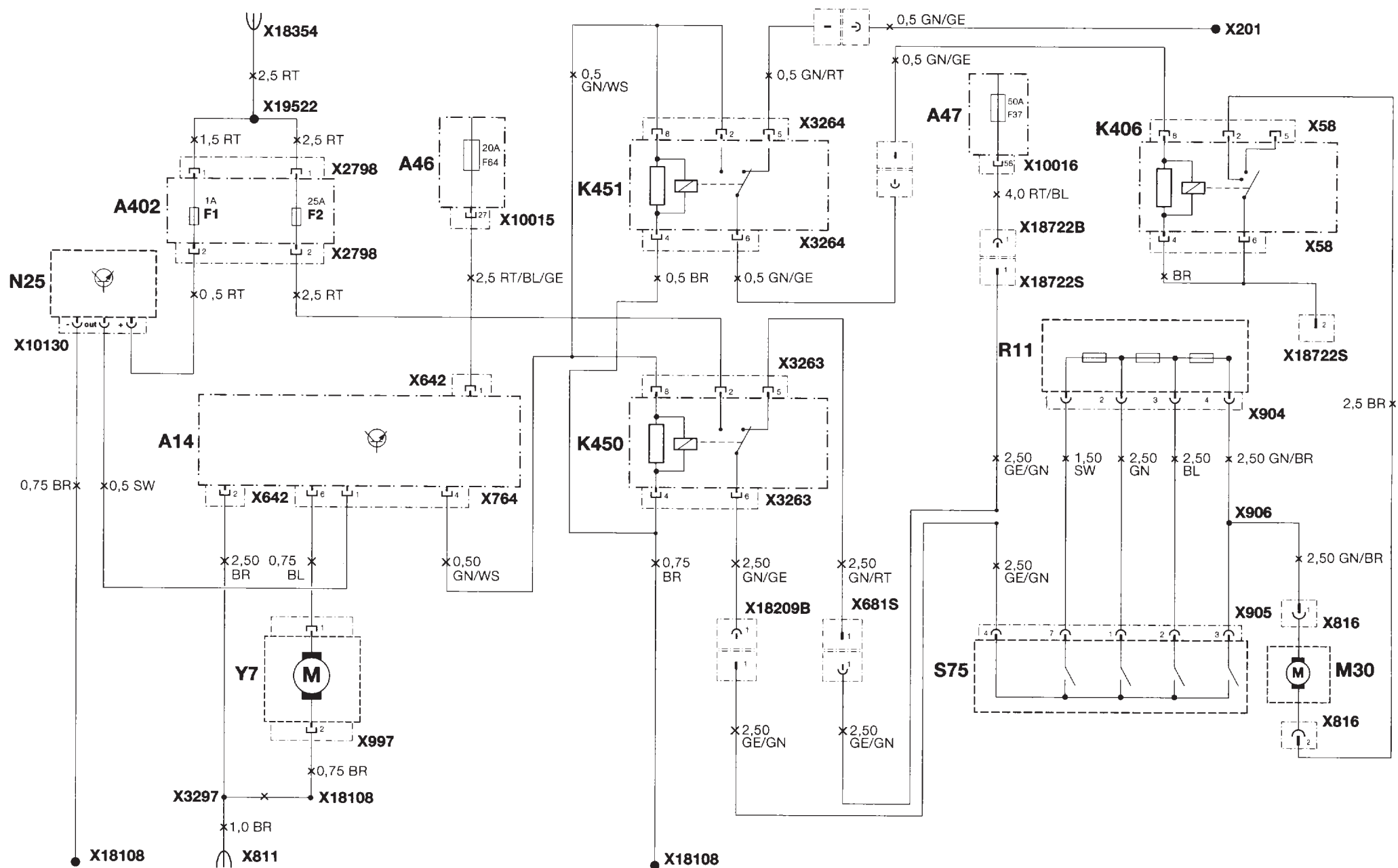
Munire l'estremità del conduttore giallo/verde (1) proveniente dalla spina X18722S con il contatto presa e scatola portapresa (3). Unire la derivazione **E2** (5) del fascio cavi riscaldamento vettura ferma e la spina (3).



Tagliare il conduttore verde/giallo (1) dietro lo zoccolo relè X58 (2), pin 8. Munire il conduttore verde/giallo (1) proveniente dallo zoccolo relè X58 (2) con contatto spina e scatola portaspina (3). Unire la derivazione **L1** (4) del fascio cavi supplementare, conduttore verde/giallo e la spina (3).

Munire il cavo verde/giallo (1), proveniente dal fascio cavi, con contatto presa e scatola portapresa (5). Unire la derivazione **L2** (6) del fascio cavi supplementare, cavo verde/rosso, e la spina (5).

Schema elettrico riscaldamento vettura ferma, E46 con motore M47 senza relè elettronica

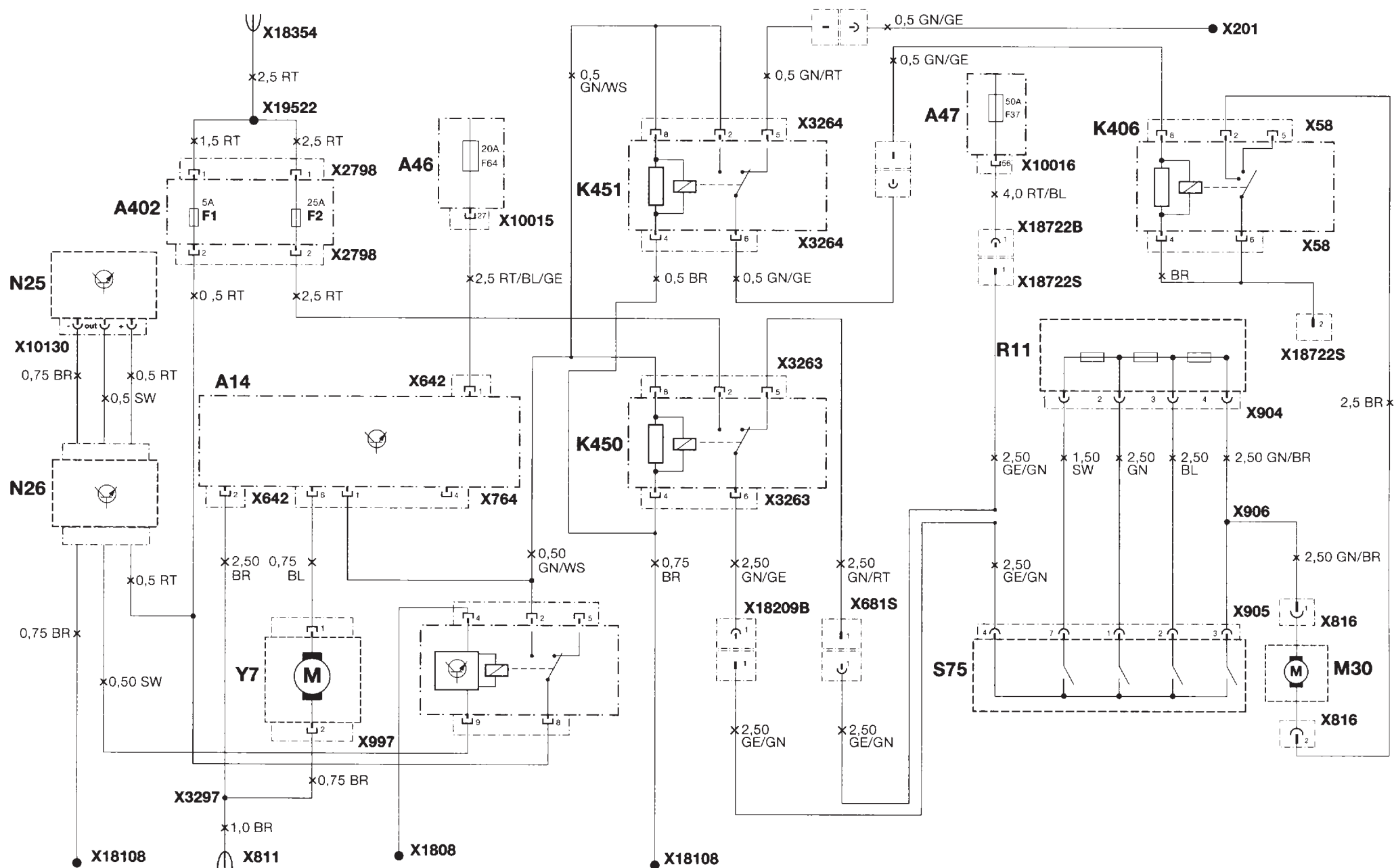


Legenda Schema elettrico riscaldamento vettura ferma, E46 con motore M47 senza relè elettronica

A14	Riscaldamento vettura ferma	X681S	Comando ventilatore
A46	Portafusibili I A46	X764	Centralina riscaldamento vettura ferma
A47	Portafusibili II A47	X811	Massa riscaldamento vettura ferma
A402	Box fusibili	X816	Ventilatore
		X904	Preresistenza
F1	Fusibile temporizzatore	X905	Interruttore ventilatore
F2	Fusibile comando ventilatore	X906	Connettore motore ventilatore
		X997	Pompa dosatrice
K406	Relè ventilatore	X2798	Collegamento box fusibili
K450	Relè comando ventilatore	X3263	Collegamento relè comando ventilatore
K451	Relè fascio cavi supplementare	X3264	Collegamento relè fascio cavi supplementare
		X3297	Connettore 31
M30	Ventilatore	X10015	Portafusibili I A46
		X10016	Portafusibili II A47
N25	Temporizzatore riscaldamento vettura ferma*	X10130	Temporizzatore riscaldamento vettura ferma
		X18108	Connettore 31 riscaldamento vettura ferma
R11	Preresistenza	X18209B	Comando ventilatore
		X18354	Collegamento mors. 30
S75	Interruttore ventilatore	X18722B	Ventilatore
		X18722S	Ventilatore
X58	Collegamento relè ventilatore	X19522	Connettore 30 riscaldamento vettura ferma
X201	Connettore 15		
X642	Centralina riscaldamento vettura ferma	Y7	Pompa dosatrice carburante

* Optional (non contenuto nel corredo del riscaldamento vettura ferma)

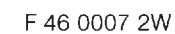
Schema elettrico riscaldamento vettura ferma, E46 con motore M47 e relè elettronica



Legenda Schema elettrico riscaldamento vettura ferma, E46 con motore M47 e relè elettronica

A14	Riscaldamento vettura ferma	X681S	Comando ventilatore
A46	Portafusibili I A46	X764	Centralina riscaldamento vettura ferma
A47	Portafusibili II A47	X811	Massa riscaldamento vettura ferma
A402	Box fusibili	X816	Ventilatore
		X904	Preresistenza
F1	Fusibile temporizzatore	X905	Interruttore ventilatore
F2	Fusibile comando ventilatore	X906	Connettore motore ventilatore
		X997	Pompa dosatrice
K406	Relè ventilatore	X2798	Collegamento box fusibili
K450	Relè comando ventilatore	X3262	Collegamento relè elettronica
K451	Relè fascio cavi supplementare	X3263	Collegamento relè comando ventilatore
		X3264	Collegamento relè fascio cavi supplementare
M30	Ventilatore	X3297	Connettore 31
		X10015	Portafusibili I A46
N25	Temporizzatore riscaldamento vettura ferma*	X10016	Portafusibili II A47
N26	Ricevitore teleavviamento	X10130	Temporizzatore riscaldamento vettura ferma
		X18108	Connettore 31 riscaldamento vettura ferma
R11	Preresistenza	X18209B	Comando ventilatore
		X18354	Collegamento mors. 30
S75	Interruttore ventilatore	X18722B	Ventilatore
		X18722S	Ventilatore
X58	Collegamento relè ventilatore	X19522	Connettore 30 riscaldamento vettura ferma
X201	Connettore 15		
		Y7	Pompa dosatrice carburante
X642	Centralina riscaldamento vettura ferma		

* Optional (non contenuto nel corredo del riscaldamento vettura ferma)



Legenda Schema elettrico riscaldamento vettura ferma, E46 con motore M43 e M52

A14	Riscaldamento vettura ferma	X681S	Comando ventilatore
A47	Portafusibili II A47	X764	Centralina riscaldamento vettura ferma
A402	Box fusibili	X811	Massa riscaldamento vettura ferma
		X816	Ventilatore
F1	Fusibile temporizzatore	X904	Preresistenza
F2	Fusibile comando ventilatore	X905	Interruttore ventilatore
F3	Fusibile comando ventilatore	X906	Connettore motore ventilatore
		X997	Pompa dosatrice
K406	Relè ventilatore	X2798	Collegamento box fusibili
K450	Relè comando ventilatore	X3263	Collegamento relè comando ventilatore
K451	Relè fascio cavi supplementare	X3264	Collegamento relè fascio cavi supplementare
		X3297	Connettore 31
M30	Ventilatore	X10016	Portafusibili II A47
		X10130	Temporizzatore riscaldamento vettura ferma
N25	Temporizzatore riscaldamento vettura ferma	X18108	Connettore 31 riscaldamento vettura ferma
		X18209B	Comando ventilatore
R11	Preresistenza	X18354	Collegamento mors. 30
		X18722B	Ventilatore
S75	Interruttore ventilatore	X18722S	Ventilatore
		X19522	Connettore 30 riscaldamento vettura ferma
X58	Collegamento relè ventilatore		
X201	Connettore 15	Y7	Pompa dosatrice carburante
X642	Centralina riscaldamento vettura ferma		

* Optional (non contenuto nel corredo del riscaldamento vettura ferma)



Piezas y accesorios – Instrucciones de montaje

Hoja adicional a las instrucciones de montaje "Calefacción auxiliar"

BMW serie 3 (E46/4) con motor M43, M47 y M52

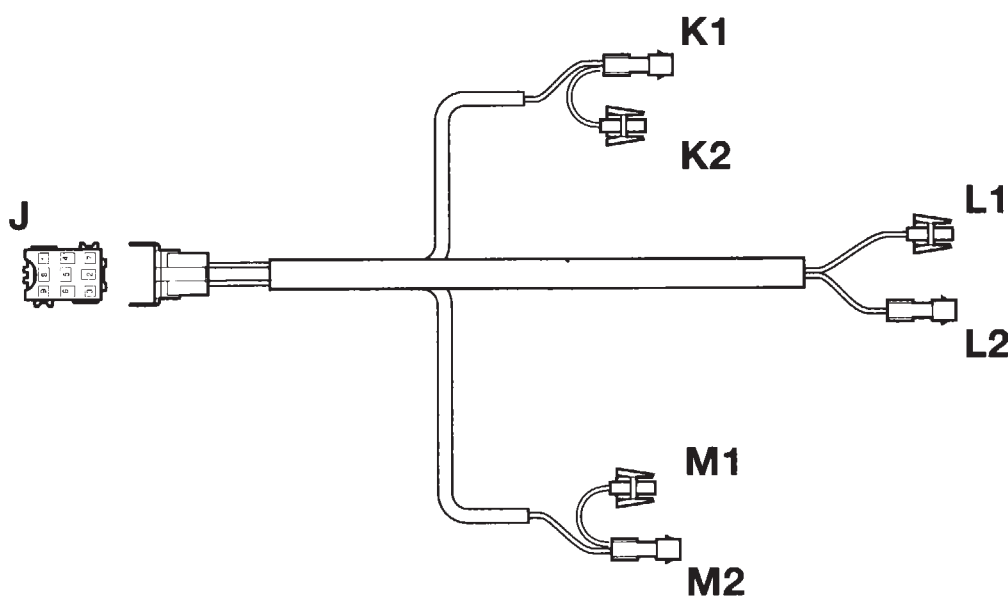
Núm. de pedido: 01 29 9 416 507 y 01 29 9 416 514

Esta hoja adicional es válida únicamente para vehículos a partir de 9/98 sin climatizador automático

En los vehículos citados arriba se ha modificado la conexión del ventilador de la calefacción. El mazo de cables existente de la calefacción auxiliar debe completarse con un mazo de cables adicional.

El tiempo de montaje se prolonga por ello en aprox. media hora.

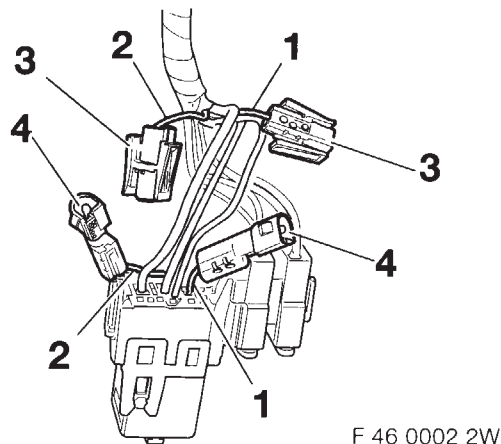
Vista general de la conexión del mazo de cables adicional



F 46 0001 2W

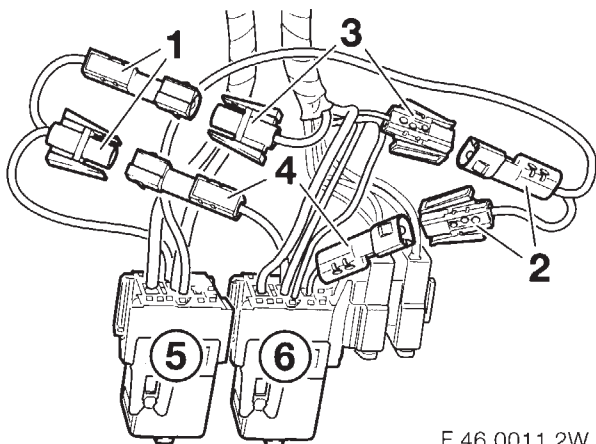
Posición	Designación	Color de cable/ sección	Lugar de conexión en el vehículo	Des. breve/ pos. conex.
J	Zócalo de relé	–	En el soporte de relés situado detrás de la guantera	Zócalo de relé X3264
K1	Conector de contacto de clavija de 1 polo, señal + 12 V en funcionamiento de la calefacción auxiliar	verde/blanco 0,5 mm ²	En el mazo de cables de la calefacción auxiliar, detrás de la guantera	Zócalo de relé X3263, pin 8
K2	Conector de contacto de hembrilla de 1 polo, señal + 12 V en funcionamiento de la calefacción auxiliar	verde/blanco 0,5 mm ²	En el mazo de cables de la calefacción auxiliar, detrás de la guantera	Zócalo de relé X3263, pin 8
L1	Conector de contacto de hembrilla de 1 polo	verde/amarillo 0,5 mm ²	En el relé del ventilador K406 detrás del cenicero, en la consola central	Zócalo de relé X58, pin 8
L2	Conector de contacto de clavija de 1 polo	verde/rojo 0,5 mm ²	En el relé del ventilador K406 detrás del cenicero, en la consola central	Zócalo de relé X58, pin 8
M1	Conector de contacto de hembrilla de 1 polo, borne 31	marrón 0,5 mm ²	En el mazo de cables de la calefacción auxiliar, detrás de la guantera	Zócalo de relé X3263, pin 4
M2	Conector de contacto de clavija de 1 polo, borne 31	marrón 0,5 mm ²	En el mazo de cables de la calefacción auxiliar, detrás de la guantera	Zócalo de relé X3263, pin 4

El paso de trabajo que figura a continuación debe efectuarse antes del paso de trabajo F 46 0012 R.



F 46 0002 2W

Cortar el cable marrón del pin 4 (1) y el cable verde/blanco del pin 8 (2) detrás del zócalo de relé X3263. Conectar a los extremos de cable (1, 2) respectivamente una carcasa y contacto de hembrilla (3) y una carcasa y contacto de clavija (4).

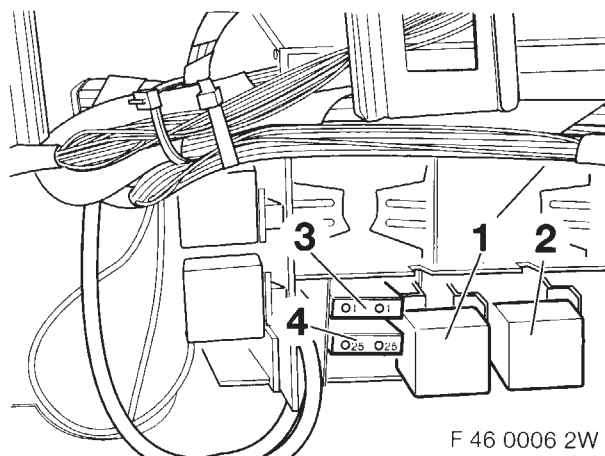


F 46 0011 2W

Conectar los ramales **K1**, **K2** (1) y **M1**, **M2** (2) del mazo de cables adicional a los del mismo color con los conectores (3, 4). Acoplar entre sí los zócalos de relé X3264 (5) y X3263 (6).

El paso de trabajo F 46 0012 R se modifica como sigue:

Sólo en vehículos con motor M47 sin relé electrónico



F 46 0006 2W

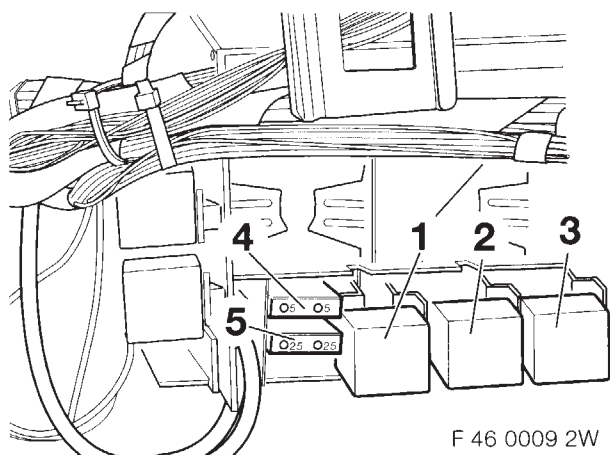
Fijar con clips los zócalos de relé X3264 y X3263 detrás de la guantera, en un espacio libre del soporte de relés. Enchufar los relés violeta (1, 2) incluidos en el juego de montaje en los zócalos de relé X3264 y X3263.

Fijar con clips la caja de fusibles **A402** en uno de los dos relés. Colocar en la misma los fusibles planos de 1 A (3) y 25 A (4).

► Obsérvese que no se intercambien los fusibles planos de 1 A (3) y 25 A (4). Véase al respecto el esquema de circuitos de corriente, página 64.◀

Tender el mazo de cables de la calefacción auxiliar hacia el interruptor del ventilador **S75**. Tender los ramales **L1** y **L2** del mazo de cables adicional hasta el relé del ventilador, detrás del cenicero de la consola central.

Sólo en vehículos con motor M47 y relé electrónico



Fijar con clips los zócalos de relé X3264, X3263 y X3262 detrás de la guantera, en un espacio libre del soporte de relés. Enchufar los relés violeta (1, 2) incluidos en el juego de montaje en los zócalos de relé X3264 y X3263.

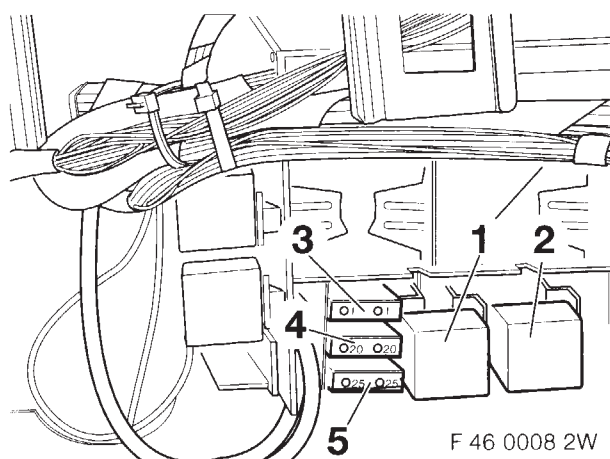
Enchufar el relé electrónico (3) del juego de montaje de calefacción auxiliar en el zócalo de relé X3262.

Fijar con clips la caja de fusibles **A402** en uno de los dos relés. Colocar en la misma los fusibles planos de 5 A (4) y 25 A (5).

► Obsérvese que no se intercambien los fusibles planos de 5 A (4) y 25 A (5). Véase al respecto el esquema de circuitos de corriente, página 66. ◀

Tender el mazo de cables de la calefacción auxiliar hacia el interruptor del ventilador **S75**. Tender los ramales **L1** y **L2** del mazo de cables adicional hasta el relé del ventilador, detrás del cenicero de la consola central.

Sólo en vehículos con motor M43 y M42



Fijar con clips los zócalos de relé X3263 y X3264 detrás de la guantera, en un espacio libre del soporte de relés. Enchufar los relés violeta (1, 2) incluidos en el juego de montaje en los zócalos de relé X3263 y X3264.

Fijar con clips la caja de fusibles **A402** en uno de los dos relés. Colocar en la misma los fusibles planos de 1 A (3), 20 A (4) y 25 A (5).

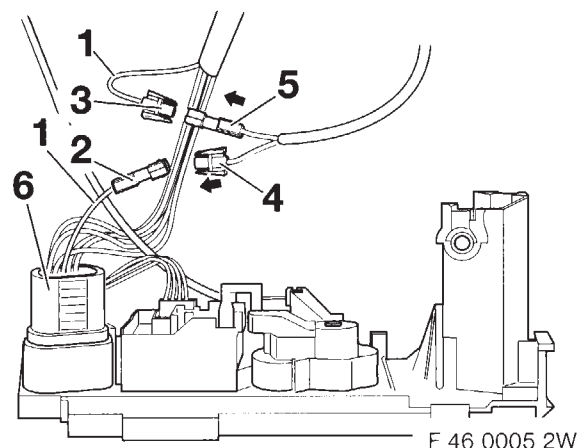
► Obsérvese que no se intercambien los fusibles planos de 1 A (3), 20 A (4) y 25 A (5).

Véase al respecto el esquema de circuitos de corriente, página 68. ◀

Tender el mazo de cables de la calefacción auxiliar hacia el interruptor del ventilador **S75**. Tender los ramales **L1** y **L2** del mazo de cables adicional hasta el relé del ventilador, detrás del cenicero de la consola central.

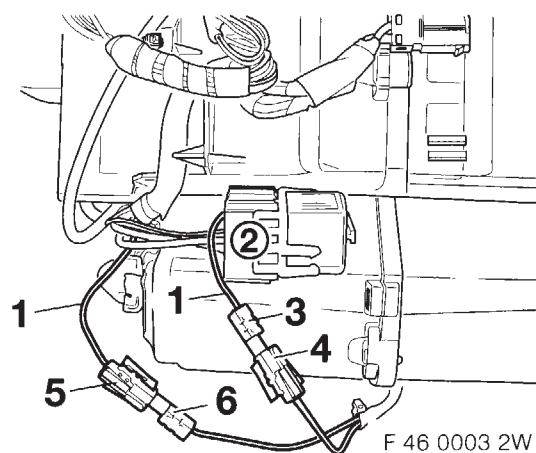
El paso de trabajo F46 0014 R se modifica como sigue:

Todos los vehículos



Cortar el cable amarillo/verde (1) detrás del conector X905 (6), pin 4.

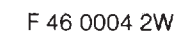
Colocar carcasa y contacto de clavija (2) en el extremo del cable amarillo/verde (1) proveniente del conector X905 (6), pin 4. Conectar entre sí el ramal **E1** (4) del mazo de cables de la calefacción auxiliar y el conector (2). Colocar una carcasa y contacto de hembrilla (3) al extremo de cable amarillo/verde (1) proveniente del conector X18722S. Conectar entre sí el ramal **E2** (5) del mazo de cables de la calefacción auxiliar y el conector (3).



Cortar el cable verde/amarillo (1) detrás del zócalo de relé X58 (2), pin 8.

Colocar carcasa y contacto de clavija (3) en el extremo del cable verde/amarillo (1) proveniente del zócalo de relé X58 (2). Conectar entre sí el ramal **L1** (4) del mazo de cables adicional, cable de color verde/amarillo y el conector (3).

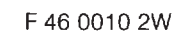
Colocar una carcasa y contacto de hembrilla (5) al extremo de cable verde/amarillo (1) proveniente del mazo de cables. Conectar entre sí el ramal **L2** (6), cable de color verde/rojo, y el conector (5).



Legenda del esquema de circuitos de corriente de la calefacción auxiliar modelos E46 con motor M47 sin relé electrónico

A14	Calefacción auxiliar	X681S	Activación del ventilador
A46	Soporte de fusibles I A46	X764	Dispositivo de mando calefacción auxiliar
A47	Soporte de fusibles II A47	X811	Masa calefacción auxiliar
A402	Caja de fusibles	X816	Ventilador
		X904	Resistencia previa
F1	Fusible temporizador	X905	Interruptor del ventilador
F2	Fusible control del ventilador	X906	Conexión motor ventilador
		X997	Bomba dosificadora
K406	Relé ventilador	X2798	Conexión caja de fusibles
K450	Relé de control del ventilador	X3263	Conexión relé activación ventilador
K451	Relé del mazo de cables adicional	X3264	Conexión relé mazo de cables adicional
		X3297	Conexión 31
M30	Ventilador	X10015	Soporte de fusibles I A46
		X10016	Soporte de fusibles II A47
N25	Temporizador, calefacción auxiliar*	X10130	Temporizador calefacción auxiliar
		X18108	Conexión 31 calefacción auxiliar
R11	Resistencia previa	X18209B	Activación del ventilador
		X18354	Conexión borne 30
S75	Interruptor del ventilador	X18722B	Ventilador
		X18722S	Ventilador
X58	Conexión relé ventilador	X19522	Conexión 30 calefacción auxiliar
X201	Conexión 15		
X642	Dispositivo de mando calefacción auxiliar	Y7	Bomba dosificadora de combustible

* Opcional (no incluido en el volumen de piezas de la calefacción auxiliar)



Leyenda del esquema de circuitos de corriente de la calefacción auxiliar modelos E46 con motor M47 y relé electrónico

A14	Calefacción auxiliar	X681S	Activación del ventilador
A46	Soporte de fusibles I A46	X764	Dispositivo de mando calefacción auxiliar
A47	Soporte de fusibles II A47	X811	Masa calefacción auxiliar
A402	Caja de fusibles	X816	Ventilador
		X904	Resistencia previa
F1	Fusible temporizador	X905	Interruptor del ventilador
F2	Fusible control del ventilador	X906	Conexión motor ventilador
		X997	Bomba dosificadora
K406	Relé ventilador	X2798	Conexión caja de fusibles
K450	Relé de control del ventilador	X3262	Conexión relé electrónico
K451	Relé del mazo de cables adicional	X3263	Conexión relé activación ventilador
		X3264	Conexión relé mazo de cables adicional
M30	Ventilador	X3297	Conexión 31
		X10015	Soporte de fusibles I A46
N25	Temporizador, calefacción auxiliar*	X10016	Soporte de fusibles II A47
N26	Receptor de arranque a distancia	X10130	Temporizador calefacción auxiliar
		X18108	Conexión 31 calefacción auxiliar
R11	Resistencia previa	X18209B	Activación del ventilador
		X18354	Conexión borne 30
S75	Interruptor del ventilador	X18722B	Ventilador
		X18722S	Ventilador
X58	Conexión relé ventilador	X19522	Conexión 30 calefacción auxiliar
X201	Conexión 15		
X642	Dispositivo de mando calefacción auxiliar	Y7	Bomba dosificadora de combustible

* Opcional (no incluido en el volumen de piezas de la calefacción auxiliar)



Legenda del esquema de circuitos de corriente de la calefacción auxiliar modelos E46 con motores M43 y M52

A14	Calefacción auxiliar	X681S	Activación del ventilador
A47	Soporte de fusibles II A47	X764	Dispositivo de mando calefacción auxiliar
A402	Caja de fusibles	X811	Masa calefacción auxiliar
		X816	Ventilador
F1	Fusible temporizador	X904	Resistencia previa
F2	Fusible control del ventilador	X905	Interruptor del ventilador
F3	Fusible activación ventilador	X906	Conexión motor ventilador
		X997	Bomba dosificadora
K406	Relé ventilador	X2798	Conexión caja de fusibles
K450	Relé de control del ventilador	X3263	Conexión relé activación ventilador
K451	Relé del mazo de cables adicional	X3264	Conexión relé mazo de cables adicional
		X3297	Conexión 31
M30	Ventilador	X10016	Soporte de fusibles II A47
		X10130	Temporizador calefacción auxiliar
N25	Temporizador, calefacción auxiliar*	X18108	Conexión 31 calefacción auxiliar
		X18209B	Activación del ventilador
R11	Resistencia previa	X18354	Conexión borne 30
		X18722B	Ventilador
S75	Interruptor del ventilador	X18722S	Ventilador
		X19522	Conexión 30 calefacción auxiliar
X58	Conexión relé ventilador		
X201	Conexión 15	Y7	Bomba dosificadora de combustible
X642	Dispositivo de mando calefacción auxiliar		

* Opcional (no incluido en el volumen de piezas de la calefacción auxiliar)



Peças e acessórios - Instruções de montagem

Folha adicional para as instruções de montagem "Aquecimento independente"

BMW Série 3 (E46/4) com motor M43, M47 e M52

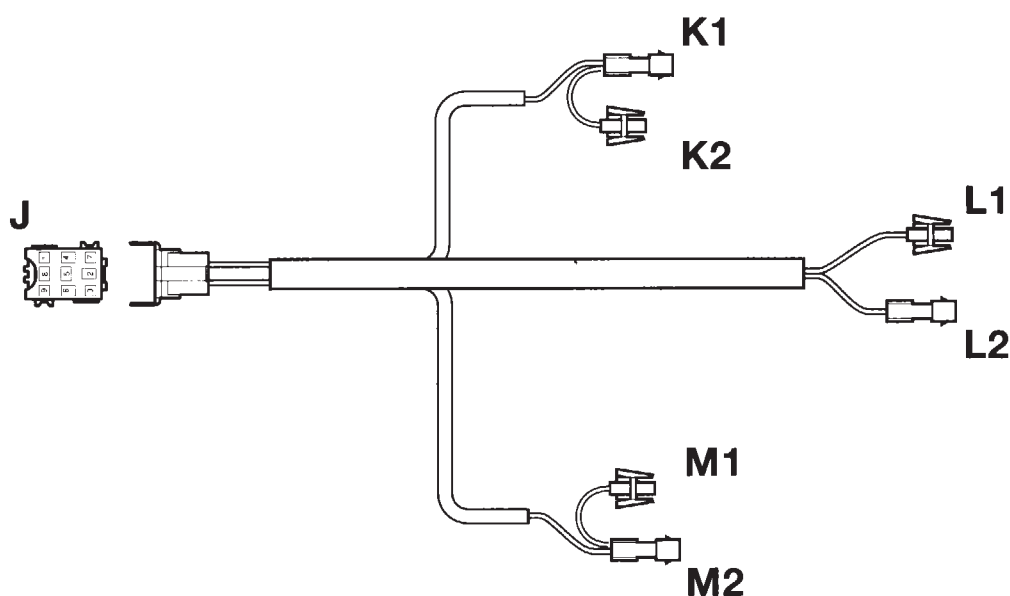
Nº de encomenda: 01 29 9 416 507 e 01 29 9 416 514

Esta folha adicional só é válida para viaturas a partir de 9/98 sem A/C automático

Nas viaturas acima mencionadas foi alterada a ligação do ventilador do aquecimento. A cablagem existente no aquecimento independente deve ser complementada com uma cablagem suplementar.

Por isso, o tempo de montagem aumenta em cerca de 0,5 horas.

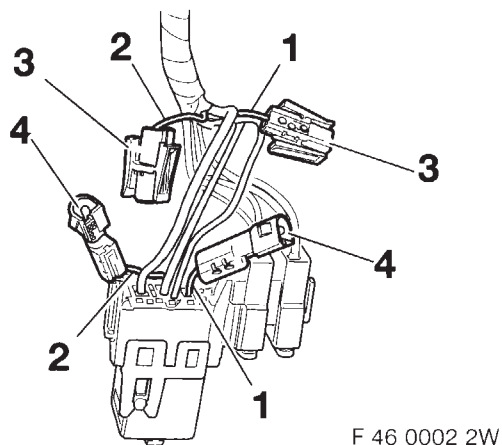
Visão geral da cablagem suplementar



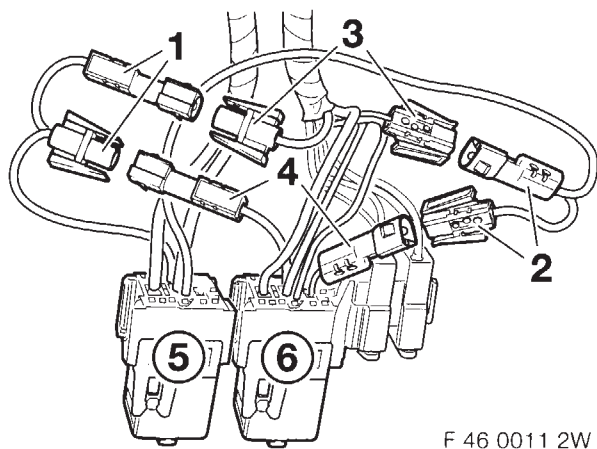
F 46 0001 2W

Posição	Designação	Cor do cabo/ secção	Local de ligação na viatura	Designação abrev./ local do encaixe
J	Base de relé	–	no suporte do relé, por detrás do porta-luvas	suporte do relé X3264
K1	Ficha de conexão unipolar, Sinal +12V no funcionamento de aquecimento independente	verde/branco, 0,5 mm ²	na cablagem do aquecimento independente, por detrás do porta-luvas	suporte do relé X 3263, Pin 8
K2	Tomada de conexão unipolar, Sinal +12V no funcionamento do aquecimento independente	verde/branco, 0,5 mm ²	na cablagem do aquecimento independente, por detrás do porta-luvas	suporte do relé X 3263, Pin 8
L1	Tomada de conexão unipolar	verde/amarelo, 0,5 mm ²	no relé do ventilador K406 , por detrás do cinzeiro na consola central	suporte do relé X58, Pin 8
L2	Ficha de conexão unipolar	verde/vermelho, 0,5 mm ²	no relé do ventilador K406 , por detrás do cinzeiro na consola central	suporte do relé X58, Pin 8
M1	Tomada de conexão unipolar, borne 31	castanho, 0,5 mm ²	na cablagem do aquecimento independente, pode detrás do porta-luvas	suporte do relé X3263, Pin 4
M2	Ficha de conexão unipolar, borne 31	castanho, 0,5 mm ²	na cablagem do aquecimento independente, pode detrás do porta-luvas	suporte do relé X3263, Pin 4

Deve efectuar-se a seguinte tarefa antes de executar a tarefa F 46 00 12 R:



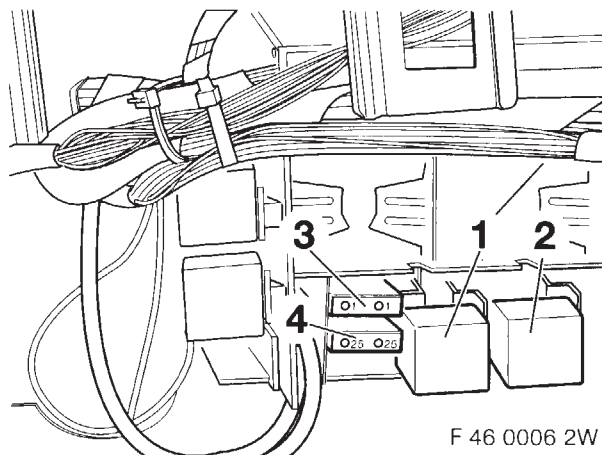
Cortar o condutor castanho Pin 4 (1) e o condutor verde/branco Pin 8 (2) por detrás do suporte de relé X3263. Aplicar às pontas dos condutores (1, 2), respectivamente, uma tomada e uma caixa (3) e uma ficha e uma caixa (4).



Encaixar as derivações **K1**, **K2** (1), bem como **M1**, **M2** (2) da cablagem suplementar com as fichas (3, 4) da mesma cor. Encaixar os suportes dos relés X3264 (5) e X3263 (6).

A tarefa F 46 0012 R altera-se como se segue:

Só em viaturas com motor M47 sem relé electrónico



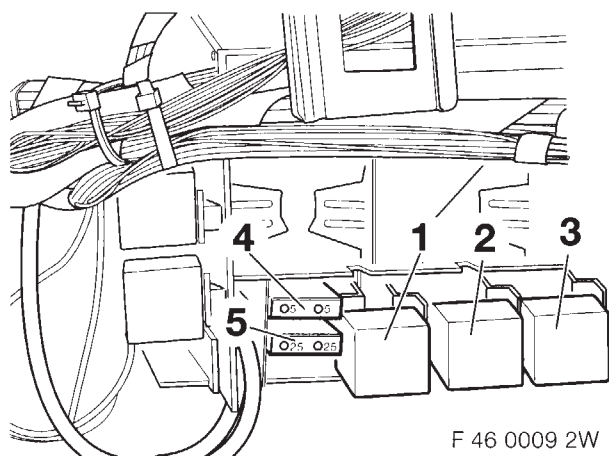
Encaixar os suportes dos relés X3264 e X3263 por detrás do porta-luvas, num espaço livre no suporte dos relés. Introduzir os relés violeta (1, 2) do conjunto de montagem nos suportes dos relés X3264 e X3263.

Encaixar a caixa de fusíveis **A402** num dos dois relés, introduzir os fusíveis chatos 1 A (3) e 25 A (4).

Ter atenção para que os fusíveis chatos 1 A (3) e 25 A (4) não sejam trocados. Para o efeito, consulte o esquema eléctrico na página 74. ◀

Estender a cablagem do aquecimento independente até ao interruptor do ventilador **S75**. Colocar por detrás do cinzeiro na consola central as derivações **L1** e **L2** da cablagem suplementar para o relé do ventilador.

Só em viaturas com motor M47 e relé electrónico



Encaixar os suportes dos relés X3264, X3263 e X3262 por detrás do porta-luvas, num espaço livre no suporte dos relés. Introduzir os relés violeta (1, 2) nos suportes dos relés X3264 e X3263.

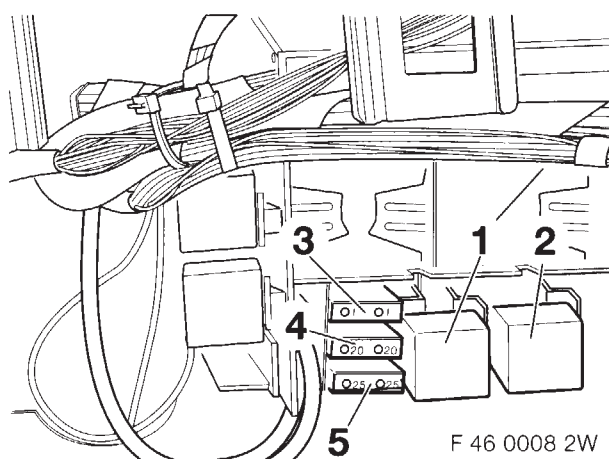
Introduzir o relé electrónico (3) do conjunto de montagem no suporte do relé X3262.

Encaixar a caixa de fusíveis **A402** num dos dois relés. Introduzir os fusíveis chatos 5 A (4) e 25 A (5).

▶ Ter atenção para que os fusíveis chatos 5 A (4) e 25 A (5) não sejam trocados. Para o efeito, consulte o esquema eléctrico na página 76. ◀

Estender a cablagem do aquecimento independente até ao interruptor do ventilador **S75**. Colocar por detrás do cinzeiro na consola central as derivações **L1** e **L2** da cablagem suplementar para o relé do ventilador.

Só em viaturas com motor M43 e M52



Encaixar os suportes dos relés X3263 e X3264 por detrás do porta-luvas, num espaço livre no suporte dos relés. Introduzir os relés violeta (1, 2) do conjunto de montagem nos suportes dos relés X3263 e X3264.

Encaixar a caixa de fusíveis **A402** num dos dois relés. Introduzir os fusíveis chatos 1 A (3), 20 A (4) e 25 A (5).

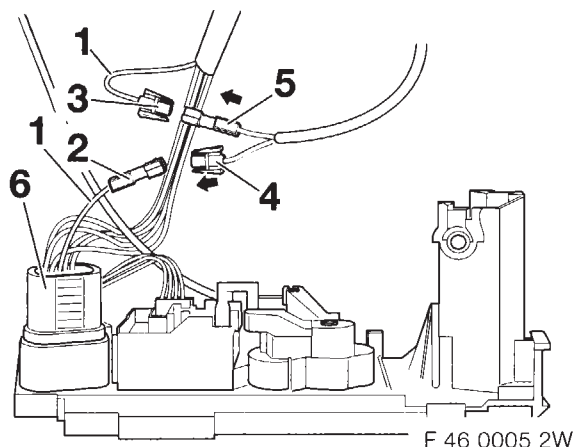


Ter atenção para que os fusíveis chatos 1 A (3), 20 A (4) e 25 A (5) não sejam trocados. Para o efeito, consulte o esquema eléctrico na página 78. ◀

Estender a cablagem do aquecimento independente até ao interruptor do ventilador **S75**. Colocar por detrás do cinzeiro na consola central as derivações **L1** e **L2** da cablagem suplementar para o relé do ventilador.

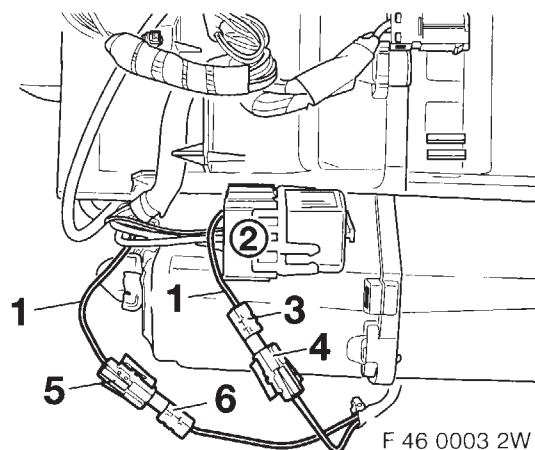
A tarefa F 46 0014 R altera-se como se segue:

todas as viaturas



Cortar o condutor amarelo/verde (1) na parte de trás da ficha X905 (6) Pin 4.

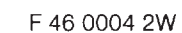
Montar um contacto macho com caixa (2) na ponta do condutor amarelo/verde (1) vinda da ficha X905 (6) Pin 4. Conectar as derivações **E1** (4) da cablagem do aquecimento independente com a ficha (2). Montar uma ficha fêmea com caixa (3) na ponta amarela/verde (1) vinda da ficha X18722S. Conectar a derivação **E2** (5) da cablagem do aquecimento independente com a ficha (3).



Cortar o condutor verde/amarelo (1) na parte de trás do suporte do relé X58 (2) Pin 8.

Montar um contacto macho com caixa (3) no condutor verde/amarelo (1) vinda do suporte do relé X58 (2) Pin 4. Conectar as derivações **L1** (4) da cablagem adicional, cor do cabo verde/vermelho, com a ficha (3).

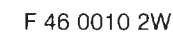
Montar uma ficha fêmea com caixa (5) no cabo verde/amarelo (1) vinda da cablagem. Conectar a derivação **L2** (6) da cablagem adicional, cor do cabo verde/vermelho, com a ficha (5).



Legenda do esquema eléctrico do aquecimento independente E46 com motor M47 sem relé electrónico

A14	Aquecimento independente	X681S	Comando do ventilador
A46	Suporte do fusível I A46	X764	Aquecimento independente STG
A47	Suporte do fusível II A47	X811	Massa do aquecimento independente
A402	Caixa de fusíveis	X816	Ventilador
		X904	Resistência
F1	Fusível do relógio temporizador	X905	Interruptor do ventilador
F2	Fusível do comando do ventilador	X906	Motor do ventilador VB
		X997	Bobina doseadora
K406	Relé do ventilador	X2798	Conexão da caixa dos fusíveis
K450	Relé do comando do ventilador	X3263	Conexão do relé de comando do ventilador
K451	Relé da cablagem suplementar	X3264	Conexão do relé da cablagem suplementar
		X3297	VB31
M30	Ventilador	X10015	Suporte do fusível I A46
		X10016	Suporte do fusível II A47
N25	Relógio temporizador, aquecimento independente*	X10130	Relógio temporizador do aquecimento independente
		X18108	Aquecimento independente VB31
R11	Resistência preliminar	X18209B	Comando do ventilador
		X18354	Conexão borne 30
S75	Interruptor do ventilador	X18722B	Ventilador
		X18722S	Ventilador
X58	Conexão do relé do ventilador	X19522	Aquecimento independente VB30
X201	VB 15	#	
X642	Aquecimento independente STG	Y7	Bomba doseadora de combustível

* Opcional (não incluído no conjunto das peças do aquecimento independente)

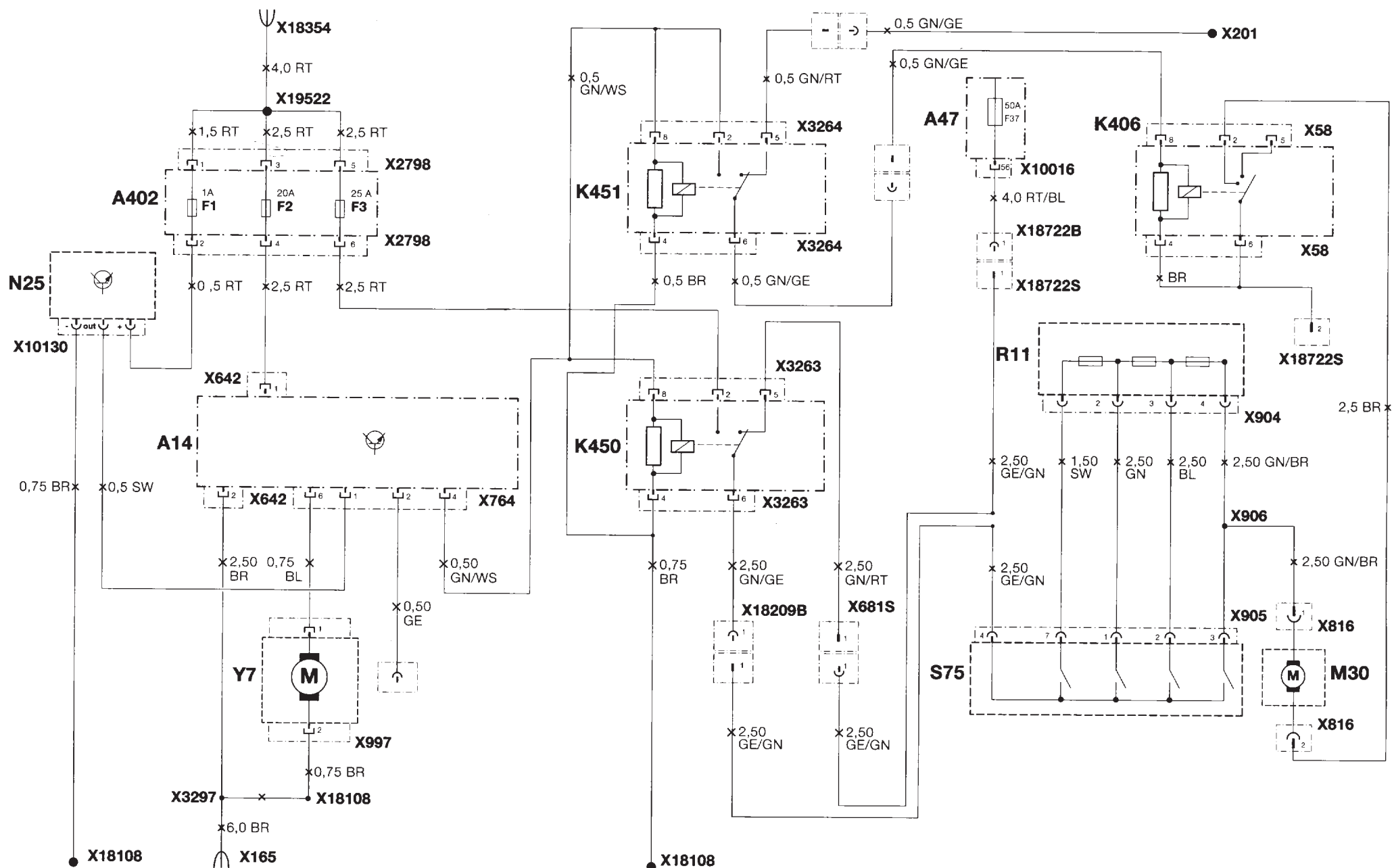


Legenda do esquema eléctrico do aquecimento independente E46 com motor M47 e relé electrónico

A14	Aquecimento independente	X681S	Comando do ventilador
A46	Suporte do fusível I A46	X764	Aquecimento independente STG
A47	Suporte do fusível II A47	X811	Massa do aquecimento independente
A402	Caixa de fusíveis	X816	Ventilador
		X904	Resistência
F1	Fusível do relógio temporizador	X905	Interruptor do ventilador
F2	Fusível do comando do ventilador	X906	Motor do ventilador VB
		X997	Bobina doseadora
K406	Relé do ventilador	X2798	Conexão da caixa dos fusíveis
K450	Relé do comando do ventilador	X3262	Conexão do relé electrónico
K451	Relé da cablagem suplementar	X3263	Conexão do relé de comando do ventilador
		X3264	Conexão do relé da cablagem suplementar
M30	Ventilador	X3297	VB31
		X10015	Suporte do fusível I A46
N25	Relógio temporizador, aquecimento independente *	X10016	Suporte do fusível II A47
		X10130	Relógio temporizador do aquecimento independente
N26	Receptor de arranque à distância	X18108	Aquecimento independente VB31
		X18209B	Comando do ventilador
R11	Resistência preliminar	X18354	Conexão borne 30
		X18722B	Ventilador
S75	Interruptor do ventilador	X18722S	Ventilador
		X19522	Aquecimento independente VB30
X58	Conexão do relé do ventilador		
X201	VB 15	Y7	Bomba doseadora de combustível
X642	Aquecimento independente STG		

* Opcional (não incluído no conjunto das peças do aquecimento independente)

Esquema eléctrico do aquecimento independente E46 com motor M43 e M52



Legenda do esquema eléctrico do aquecimento independente E46 com motor M43 e M52

A14	Aquecimento independente	X681S	Comando do ventilador
A47	Suporte do fusível II A47	X764	Aquecimento independente STG
A402	Caixa de fusíveis	X811	Massa do aquecimento independente
		X816	Ventilador
F1	Fusível do relógio temporizador	X904	Resistência
F2	Fusível do aquecimento independente	X905	Interruptor do ventilador
F3	Fusível do comando do ventilador	X906	Motor do ventilador VB
		X997	Bobina doseadora
K406	Relé do ventilador	X2798	Conexão da caixa dos fusíveis
K450	Relé do comando do ventilador	X3263	Conexão do relé de comando do ventilador
K451	Relé da cablagem suplementar	X3264	Conexão do relé da cablagem suplementar
		X3297	VB31
M30	Ventilador	X10016	Suporte do fusível II A47
		X10130	Relógio temporizador do aquecimento independente
N25	Relógio temporizador, aquecimento independente*	X18108	Aquecimento independente VB31
		X18209B	Comando do ventilador
R11	Resistência preliminar	X18354	Conexão borne 30
		X18722B	Ventilador
S75	Interruptor do ventilador	X18722S	Ventilador
		X19522	Aquecimento independente VB30
X58	Conexão do relé do ventilador		
X201	VB 15	Y7	Bomba doseadora de combustível
X642	Aquecimento independente STG		

* Opcional (não incluído no conjunto das peças do aquecimento independente)

Wichtige Information !

Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit ausschließlich
Zubehörprodukte, die von BMW freigegeben sind.

Für von BMW nicht freigegebene Zubehörprodukte jedweder
Art übernimmt BMW keine Haftung.

**Weiteres BMW Zubehör,
um aus einem BMW Ihren BMW zu machen
hält Ihr BMW Händler für Sie bereit**

Important information !

For your own safety please use only accessory products
released by BMW.

BMW will not guarantee for products of any kind not
released by BMW.

**To turn a BMW,
into your very own BMW your BMW dealer
will provide you with a wide range of BMW
accessories.**



Teile und Zubehör - Einbauanleitung

Zusatzblatt zur Einbauanleitung „Standheizung“

BMW 3er-Reihe (E46/4) mit M43, M47 und M52 Motor

Best.-Nr.: 01 29 9 416 507 und 01 29 9 416 514

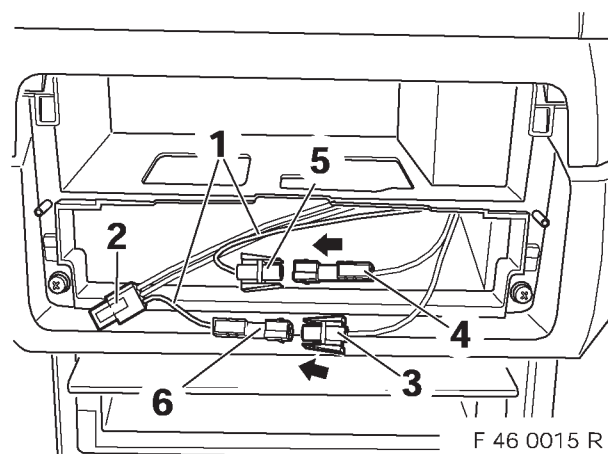
Dieses Zusatzblatt ist nur gültig für Fahrzeuge ab 9/98

Bei den oben genannten Fahrzeugen hat sich der Anschluß des Heizungsgebläses geändert.

- Bei Fzg. mit IHR wird der Zusatzkabelbaum zur Heizungsansteuerung nicht mehr benötigt.
- Bei Fzg. mit IHKA müssen das Gebläserelay (ist ab 9/98 nicht mehr verbaut) und der Gebläseregler nicht mehr ausgetauscht werden.

Gebläseanschluß für alle Fahrzeuge ab 9/98

(IHR und IHKA):



Grün/gelbe Leitung (1) an geeigneter Stelle hinter dem 6poligen Stecker X 608 (2) durchtrennen.
Grün/gelbes Leitungsende (1) vom Sicherungshalter **A47**, Sicherung F28 kommend mit Buchsenkontakt/-Gehäuse (5) versehen und mit Abzweig **E1** (4), Kabelfarbe grün/rot, verbinden.
Grün/gelbes Leitungsende (1) vom IHKA- bzw. IHR-Bedienteil **A11**, Stecker X 608, Pin 2 (2) kommend mit Stiftkontakt/-Gehäuse (6) versehen und mit Abzweig **E2** (3), Kabelfarbe grün/gelb, verbinden.



Parts and Accessories Installation Instructions

Supplementary sheet to the "Auxiliary heating system" installation instructions

BMW 3 Series (E 46/4) with M43, M47 and M52 engines

Order No. 01 29 9 416 507 and 01 29 9 416 514

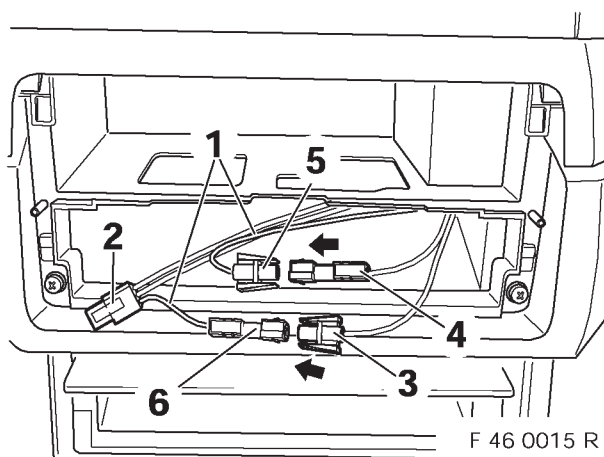
This supplementary sheet only applies to cars built after 9/98

On the above cars, the connector for the heating blower has been changed.

- On cars with IHR, the additional wiring harness for the heating control is no longer required.
- On cars with IHKA, the blower relay (not fitted after 9/98) and the blower controller no longer have to be replaced.

Blower connection for all cars from 9/98

(IHR and IHKA):



Cut the green/yellow cable (1) at a suitable point behind the 6-pin plug X 608 (2).

Fit the green/yellow cable end (1) coming from fuse holder **A47**, fuse F28 with a socket contact and socket casing (5) and connect it to branch **E1** (4), green/red cable.

Fit the green/yellow cable end (1) coming from the IHKA or IHR control **A11**, plug X 608, pin 2 (2) with a pin contact and plug casing (6) and connect it to branch **E2** (3) green/yellow cable.



Pièces et accessoires

Instructions de montage

Feuillet complémentaire aux instructions de montage "Chauffage auxiliaire"

BMW Série 3 (E 46/4) à moteur M43, M47 ou M52

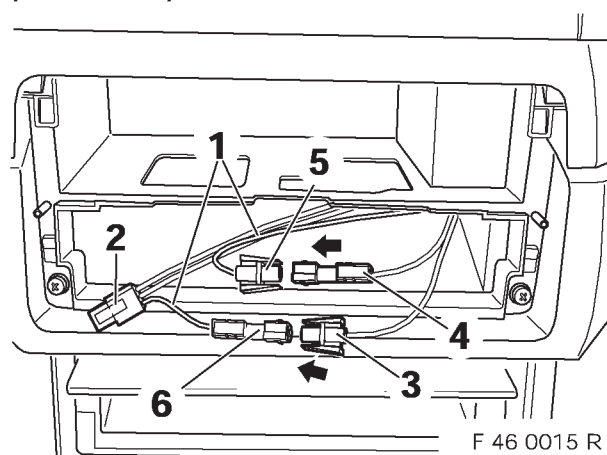
N° de comm. : 01 29 9 416 507 et 01 29 9 416 514

Ce feuillet complémentaire est valable uniquement pour les voitures depuis 9/98

Sur les voitures mentionnées ci-dessus, le raccordement de la soufflante de chauffage a été modifié.

- Sur les voitures avec IHR, le faisceau de câbles complémentaire raccordant la commande du chauffage n'est plus nécessaire.
- Sur les voitures avec IHKA, il n'est plus nécessaire de remplacer le relais de la soufflante (qui n'est plus monté depuis 9/98), ni le régulateur de la soufflante.

**Raccordement de la soufflante sur l'ensemble
des voitures depuis 9/98
(IHR et IHKA) :**



Sectionner le fil vert-jaune (1) à l'endroit approprié derrière la fiche 6 pôles X 608 (2). Munir l'extrémité du fil vert-jaune (1) venant du boîtier à fusibles **A47**, fusible F28, d'un boîtier à douille (5) et la relier à la dérivation **E1** (4), câble de couleur vert-rouge. Munir l'extrémité du fil vert-jaune (1) venant du bloc de commande **A11** de l'IHKA ou de l'IHR, fiche X 608, broche 2 (2), d'un boîtier à broche (6) et la relier à la dérivation **E2** (3), câble de couleur vert-jaune.



Onderdelen en accessoires

Montagehandleiding

Aanvullend blad bij de montagehandleiding "Parkeerverwarming"

BMW 3-serie (E 46/4) met M43, M47 en M52 motor

Best.-nr.: 01 29 9 416 507 en 01 29 9 416 514

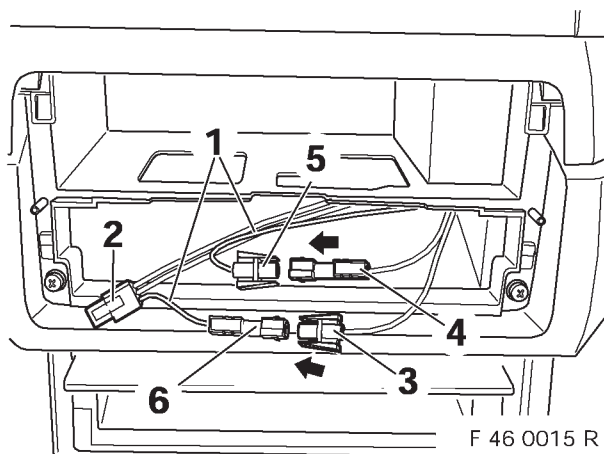
Dit aanvullend blad is alleen geldig voor auto's vanaf 9/98

Bij de hier boven genoemde auto's is de aansluiting van de verwarmingsventilator veranderd.

- Bij auto's met IHR wordt de extra kabelbundel voor de verwarmingsaansturing niet meer benodigd.
- Bij auto's met IHKA hoeven het ventilatorrelais (wordt sinds 9/98 niet meer ingebouwd) en de ventilatorregelaar niet meer uitgewisseld te worden.

Ventilatoraansluiting voor alle auto's vanaf 9/98

(IHR en IHKA):



Groen/gele leiding (1) op een geschikte plaats achter de 6-polige stekker X 608 (2) doorsnijden. Groen/geel leidingeinde (1) van de zekeringenhouder **A47**, zekering F28 komende van contrastekker/-huis (5) voorzien en met aftakking **E1** (4), kabelkleur groen/rood, verbinden. Groen/geel leidingeinde (1) van IHKA- resp. IHR-bedieningselement **A11**, stekker X 608, pin 2 (2) komende van pincontact/pinhuis (6) voorzien en met aftakking **E2** (3), kabelkleur groen/geel, verbinden.



Delar och tillbehör

Monteringsanvisning

Tilläggsblad till monteringsanvisningen för "parkeringsvärmare"

BMW 3-serie (E 46/4) med motorerna M43, M47 och M52

Best.nr. 01 29 9 416 507 och 01 29 9 415 414

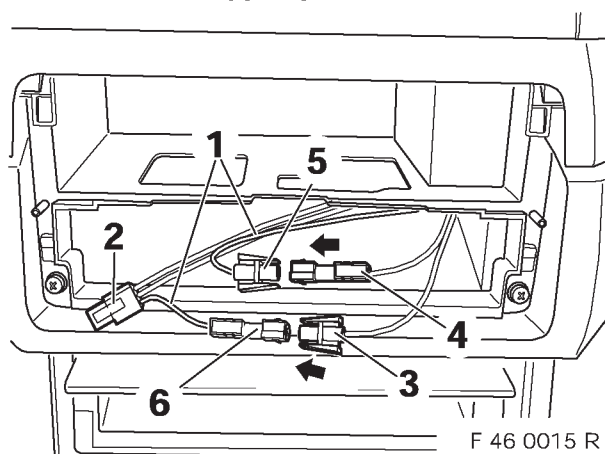
Detta tilläggsblad gäller för bilar från 9/98.

På ovannämnda bilar har anslutningen av parkeringsvärmaren ändrats.

- På bilar med integrerad värmarreglering (IHR) behövs inte längre den extra kabelstammen för värmestyrningen.
- På bilar med integrerad värme/klimatanläggning (IHKA) måste fläktrelät (monteras inte från 9/98) och fläktregulatorn inte längre bytas.

Anslutning av fläkt för alla bilar från 9/98

(integrerad värmarreglering IHR och integrerad värme/klimatanläggning IHKA)



Kapa den grön/gula ledningen (1) på lämpligt ställe bakom de 6-poliga stickkontakten X608 (2). Förse den grön/gula ledningsände (1) som kommer från säkringshållaren **A47**, säkring F28, med hylskontakt/hylshus (5) och anslut till förgrening **E1** (4), kabelfärg grön/röd.

Förse den grön/gula ledningsände (1) som kommer från manöverdelen för IHKA respektive IHR **A11**, kontaktplats X608, stift 2 (2), med stiftkontakt/stifthus (6) och anslut till förgrening **E2** (3), kabelfärg grön/gul.



Ricambi e accessori BMW

Istruzioni di montaggio

Supplemento alle istruzioni di montaggio "Riscaldamento a vettura ferma"

BMW Serie 3 (E 46/4) con motore M43, M47 ed M52

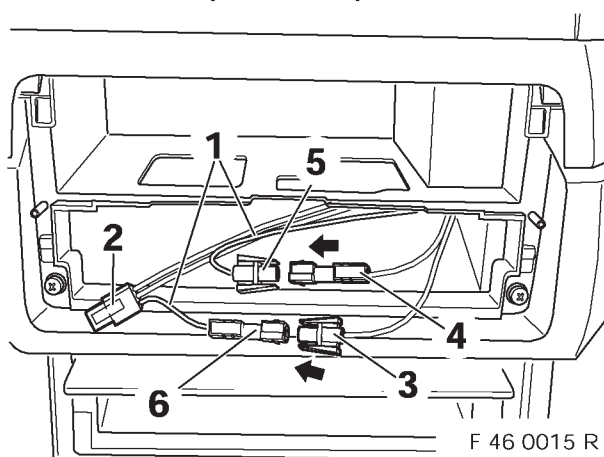
Nr. d'ord.: 01 29 9 416 507 e 01 29 9 416 514

Questo supplemento è valido solo per vetture dal 9/98

Nelle vetture sopra citate è cambiato l'allacciamento del ventilatore del riscaldamento.

- Nelle vetture con IHR (= regolazione riscaldamento integrata) il pettine del cavo supplementare per il comando del riscaldamento non serve più.
- Nelle vetture con IHKA (= riscaldamento climatizzatore integrato automatico) non si deve più sostituire il relè del ventilatore (non più installato dal 9/98) e il regolatore del ventilatore.

Allacciamento del ventilatore per tutte le
vetture dal 9/98 (IHR e IHKA):



Tagliare in due il cavo verde/giallo (1) in un punto adatto dietro la spina a 6 poli X608 (2).

Munire l'estremità del cavo verde/giallo (1) proveniente dal portafusibili **A47**, fusibile F28, di contatto a boccia e scatola (5) e connetterla con la derivazione **E1** (4), cavo colore verde/rosso.

Munire l'estremità del cavo verde/giallo (1) proveniente dall'elemento di comando IHKA o IHR **A11**, spina X608, piedino 2 (2), di contatto a spina e scatola (6) e connetterla con la derivazione **E2** (3), cavo colore verde/giallo.



Piezas y accesorios BMW

Instrucciones de montaje

Hoja suplementaria de las instrucciones de montaje de la "calefacción estática"

BMW Serie 3 (E 46/4) con motor M43, M47 y M52

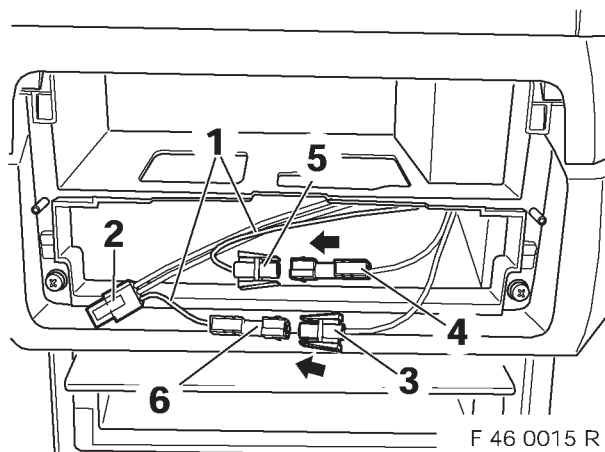
Nº de pieza 01 29 9 416 507 y 01 29 9 416 514

Esta hoja suplementaria es válida sólo para vehículos a partir de 9/98

En los vehículos arriba mencionados se ha modificado la conexión del ventilador de la calefacción.

- En vehículos con IHR, el arnés de cables adicional para el control de la calefacción ya no es necesario.
- En vehículos con IHKA, el relé del ventilador (no montado a partir de 9/98) y el regulador del ventilador ya no se tienen que sustituir.

Conexión del ventilador para todos los vehículos a partir de 9/98 (IHR e IHKA):



Cortar el cable verde/amarillo (1) por el lugar apropiado detrás del conector macho de 6 polos X608 (2).

Poner un conector hembra / cuerpo de hembrilla (5) en el extremo del cable verde/amarillo (1) procedente de la caja de fusibles **A47**, fusible F28, y conectarlo con la ramificación **E1** (4), color de cable verde/rojo.

Poner un conector de clavija / cuerpo de clavija (6) en el extremo del cable verde/amarillo (1) procedente de la unidad de mando del IHKA o IHR **A11**, conector macho X608, Pin 2 (2), y conectarlo con la ramificación **E2** (3), color de cable verde/amarillo.



Peças e Acessórios BMW

Instruções de Montagem

Adicional às instruções de montagem do "aquecimento em parado"

Modelos BMW, Série 3 (E 46/4) com motor M43, M47 e M52

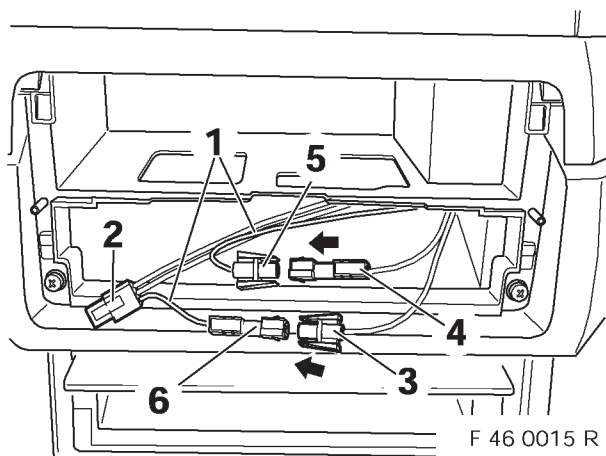
Referências 01 29 9 416 507 e 01 29 9 416 514

Este adicional só é válido para os veículos produzidos a partir de 9/98

Nos veículos acima referidos, a ligação do ventilador de aquecimento sofreu uma alteração.

- No caso dos veículos equipados com IHR (regulação integrada do aquecimento) a cablagem adicional de activação do aquecimento já não é necessária.
- No caso dos veículos equipados com IHKA (aquecimento e aparelho de ar condicionado integrados) já não é necessário proceder à substituição seja do relé do ventilador (que deixou de ser montado posteriormente a partir de 9/98), seja do regulador do ventilador.

Ligação do ventilador para todos os veículos a partir de 9/98 (com IHR (regulação integrada do aquecimento) e IHKA (aquecimento e aparelho de ar condicionado integrados)):



Separe o condutor verde/amarelo (1) no ponto adequado, por trás da ficha de 6 pinos X 608 (2). Monte um contacto de conector fêmea / uma caixa de conector fêmea (5) na extremidade do condutor verde/amarelo (1) que parte do porta-fusíveis **A47**, fusível F28, e ligue à derivação **E1** (4), cabo verde/vermelho.

Monte um contacto de conector macho / uma caixa de conector macho (6) na extremidade do condutor verde/amarelo (1) do painel de comandos do IHKA (aquecimento e aparelho de ar condicionado integrados) ou do IHR (regulação integrada do aquecimento) **A11**, ficha X 608, pino 2 (2), e ligue à derivação **E2** (3), cabo verde/amarelo.