J. Eberspächer
GmbH & Co. KG
Eberspächerstr. 24
D - 73730 Esslingen

Service-Hotline
01805 - 26 26 26
Telefax
01805 - 26 26 24

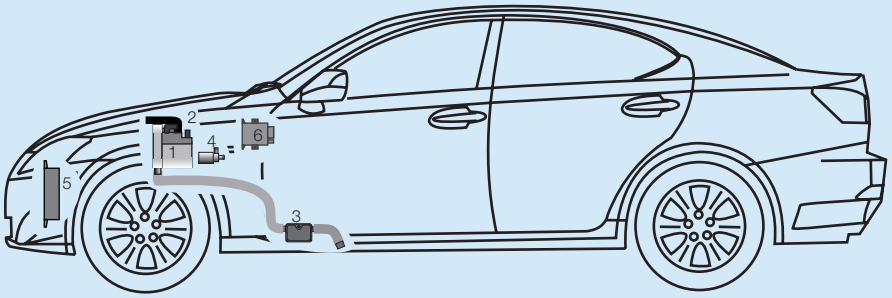
www.eberspaecher.com

Aufrüstung der *HYDRONIC* D5Z-H zur Standheizung im Lexus IS 220 d [XE2(A)]

ab Baujahr 2005
mit Klimaautomatik
- **2,2 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 130 kW - 177 PS**

Dieser Einbauvorschlag ist für das oben beschriebene Fahrzeug unter Ausschluss irgendwelcher Haftungsansprüche gültig.
Je nach Ausführung bzw. Änderungszustand des Fahrzeuges können sich Abweichungen gegenüber diesem Einbauvorschlag ergeben.
Der Einbauer hat dies vor dem Einbau zu prüfen und gegebenenfalls die Abweichungen gegenüber diesem Einbauvorschlag zu berücksichtigen.

Mit dem Aufrüstsatz-Bestell-Nr. 24 8197 00 00 00 kann die *HYDRONIC* D5Z-H im Lexus IS 220 d zur Standheizung aufgerüstet werden.



Einbauzeit: ca. 3 h

Teile im Fahrzeug eingebaut

1 *HYDRONIC* D5Z-H
2 Verbrennungsluftrohr
3 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer

Teile aus dem Aufrüstsatz

4 Wasserpumpe
5 Steuergerät
6 Empfänger EasyStart R+

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Einleitung	2
2	Wasserkreislauf	4
3	Elektrik	6
4	Nach der Montage	13
5	Teileübersicht	14
6	Merkblatt für den Kunden	15

 © J. Eberspächer GmbH & Co. KG

1 Einleitung

Achtung!
Sicherheitshinweise für den Einbau und die Reparatur!

Ein unsachgemäßer Einbau oder eine unsachgemäße Reparatur von Eberspächer - Heizgeräten kann einen Brand verursachen oder zum Eintritt giftiger Abgase in den Fahrzeuginnenraum führen.
Hieraus kann eine Gefahr für Leib und Leben resultieren.

Das Heizgerät darf nur von autorisierten und geschulten Personen entsprechend den Vorgaben in der technischen Dokumentation eingebaut und unter Verwendung von Original-Ersatzteilen repariert werden.
Einbau und Reparaturen durch nicht autorisierte und ungeschulte Personen, Reparaturen mit nicht Original-Ersatzteilen, sowie ohne die zum Einbau bzw. Reparatur erforderliche, technische Dokumentation sind gefährlich und deshalb nicht zulässig.

Bitte beachten!

Der Einbau nach diesem Einbauvorschlag darf nur in Verbindung mit der jeweils gerätetypbezogenen Technischen Beschreibung, Einbauanweisung, Bedienungsanweisung und Wartungsanweisung durchgeführt werden.
Dieses Dokument ist vor / bei dem Einbau sorgfältig durchzulesen und durchgehend zu befolgen.
Ein Höchstmaß an Beachtung ist dabei den Sicherheitshinweisen und den allgemeinen Hinweisen zu schenken.
Die entsprechenden Regeln der Technik sowie eventuelle Angaben des Fahrzeugherstellers sind beim Einbau einzuhalten.
Die Firma Eberspächer übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf einen Einbau durch nicht autorisierte und ungeschulte Personen zurückzuführen sind.

Unfallverhütung

Grundsätzlich sind die allgemeinen Unfallverhütungs-vorschriften und die entsprechenden Werkstatt- und Betriebsschutzanweisungen zu beachten.

Gültigkeit - Einbauvorschlag

Der Einbauvorschlag ist für das Fahrzeug mit der nachfolgend aufgelisteten Motor- und Getriebevariante gültig.

Motor- und Getriebevariante		
Hubraum	kW / PS	Getriebe
2,2 l	130 / 177	6S

5S = 5-Gang Schaltgetriebe

Bitte beachten!

Bei Fahrzeugen mit Rechtslenker ist der Einbauvorschlag nicht gültig.

Fahrzeugtypen, Motortypen und Ausstattungsvarianten die nicht in diesem Einbauvorschlag aufgeführt sind, wurden nicht geprüft.
Der Einbau nach diesem Einbauvorschlag kann aber möglich sein.

1 Einleitung

Zum Einbau notwendige Teile

Stückzahl / Benennung		Bestell Nr.
1	Aufrüstsatz	24 8197 00 00 00

Erforderliches Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel (5...50 Nm)
- Korrosionsschutzmittel
- Ausdrück-Werkzeug für Steckkontakte
- Bohrmaschine

Anzugsdrehmomente

Sind keine Anzugsdrehmomente vorgegeben, die Schraubverbindungen (Skt.- Schraube und Skt.-Mutter) entsprechend folgender Tabelle anziehen.

Schraubverbindungen	Anzugsdrehmomente
M6	10 Nm
M8	20 Nm
M10	45 Nm

Alle Schraubverbindungen, außer die des Heizgerätes selbst (M6 x 97), mit einer Wellscheibe oder einem Federring versehen.

Vorbereitungen am Fahrzeug

- Verkleidung unter dem Handschuhfach abbauen
- Batterie abklemmen
- Verkleidung über dem Motor abbauen
- Verkleidung über dem Luftfiltergehäuse abbauen
- Luftfiltergehäuse ausbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel ablassen

2 Wasserkreislauf

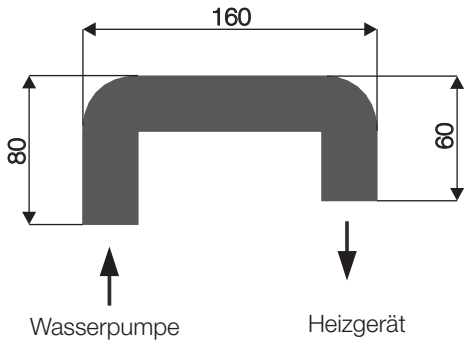
Wasserschlauch vorbereiten
(siehe Skizze 1)

Den Wasserschlauch entsprechend der Maße in der Skizze zuschneiden.

Bitte beachten!

Der Anschluss der Wasserschläuche an den Wasserkreislauf erfolgt „Inline“, siehe in Technische Beschreibung, Kapitel „Einbau“, Abschnitt „Anschluss an den Kühlwasserkreislauf“.

Wasserschlauch
von der Wasserpumpe zum Heizgerät



Skizze 1

Wasservorlaufschlauch trennen
(siehe Bild 1)

Den Wasserschlauch vom Motor zum Heizgerät an der markierten Stelle 250 mm vor dem Wassereintrittstutzen des Heizgerätes trennen. Das Schlauchstück am Heizgerät entfernen, es wird nicht mehr benötigt.
Die hintere Befestigungsschraube M6 x 30 des Heizgerätes entfernen.

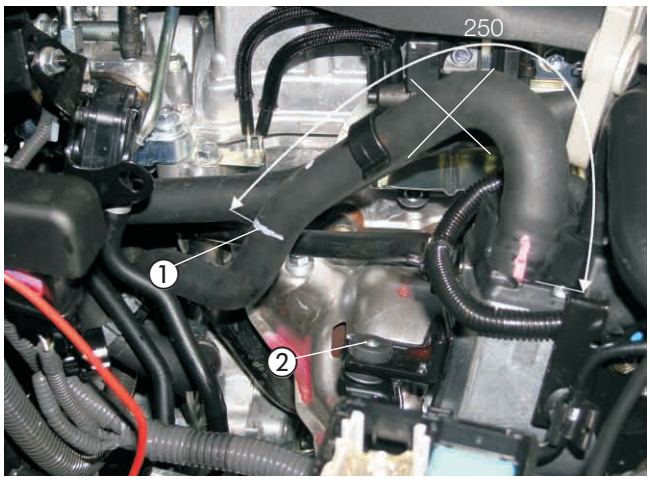


Bild 1

① Trennstelle im Wasserschlauch
② hintere Befestigungsschraube des Heizgerätes

2 Wasserkreislauf

Wasserpumpe einbauen und anschließen
(siehe Bilder 2 und 3)

Die Wasserpumpe in den Gummihalter einsetzen. Dabei den Gummihalter entsprechend des Bildes ausrichten.
Der Druckstutzen der Wasserpumpe weist nach oben, die Befestigungslasche des Halters zur Seite.

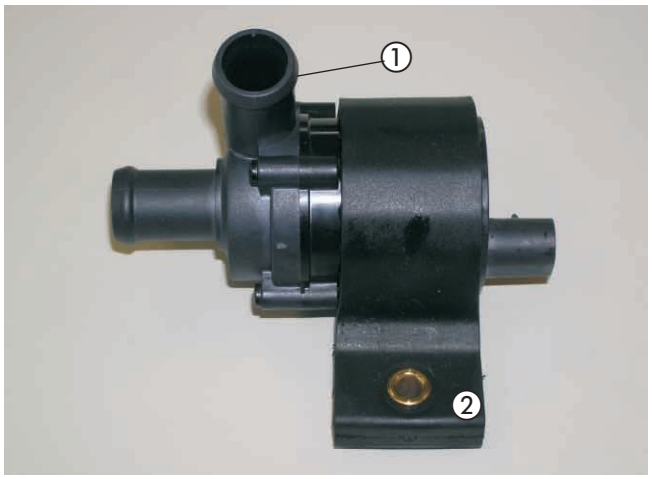


Bild 2

① Druckstutzen der Wasserpumpe
② Befestigungslasche des Gummihalters

Die Wasserpumpe mit dem Saugstutzen nach hinten weisend am hinteren Befestigungspunkt des Heizgerätes befestigen. Dazu die Schraube M6 x 30 durch eine Schraube M6 x 40 ersetzen.
Die Trennstelle des fahrzeugeigenen Wasserschlauches vom Motor zum Heizgerät leicht verdrehen und am Saugstutzen der Wasserpumpe mit Schlauchschelle Ø 20 - 32 mm anschliessen.
Die Anschlussstellen des vorgefertigten Wasserschlauches mit Schlauchschellen Ø 20 - 32 mm versehen.
Den Schenkel Länge 80 mm auf den Druckstutzen der Wasserpumpe und den Schenkel Länge 60 mm auf den Wassereintrittstutzen des Heizgerätes aufstecken.
Beide Anschlussstellen mit den Schlauchschellen sichern.

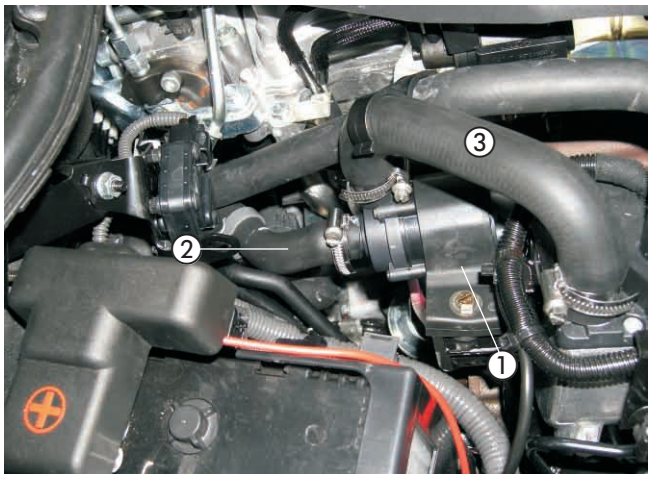


Bild 3

① Wasserpumpe mit Gummihalter montiert
② Wasserschlauch am Saugstutzen der Wasserpumpe
③ Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät

Bitte beachten!

Alle Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.

Steuergerät montieren
(siehe Bilder 4 bis 6)

Das Steuergerät links neben dem rechten Scheinwerfer am Längsträger und der senkrechten Traverse befestigen.
Die Schelle des fahrzeugeigenen Kabelstranges ausclipsen.
In der Bohrung den Gummimetallpuffer verschrauben.

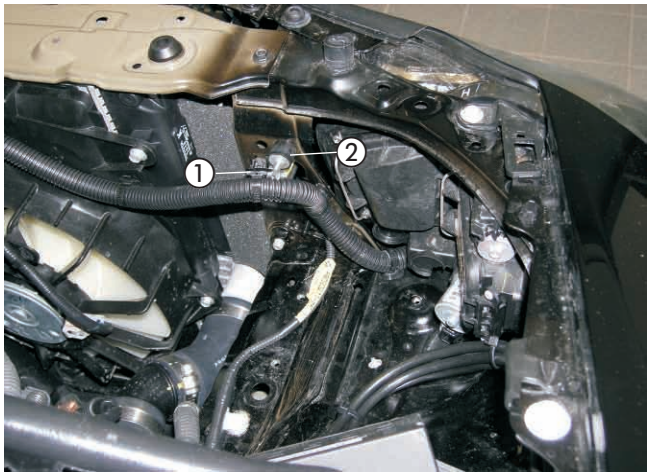


Bild 4

① Schelle des Kabelstranges
② Gummimetallpuffer verschraubt

Den Halter für das Steuergerät mit Schraube M6x16 und Scheibe B6 in der Gewindebohrung M6 an der Oberseite des rechten Längsträgers verschrauben. Dabei den Halter auf den Gummimetallpuffer aufstecken.
Die Schelle des Kabelstranges an der oberen freien Bohrung des Halters für das Steuergerät fixieren.

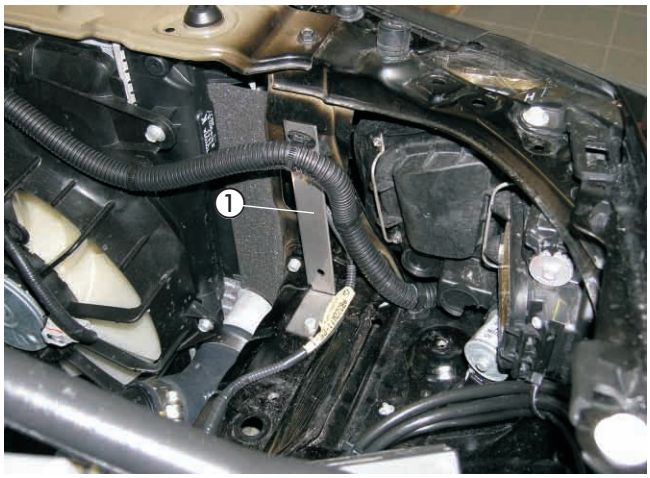


Bild 5

① Halter für Steuergerät montiert

Die Bohrungen in den Befestigungslaschen des Steuergerätes auf Ø 6,5 mm aufbohren.
Das Steuergerät an der unteren Bohrung des Halters mit Schraube M6x16, Federscheibe B6 und Mutter M6 befestigen.
Die obere Befestigungslasche auf den Gummimetallpuffer aufstecken und mit Federscheibe B6 und Mutter M6 gemeinsam mit dem Halter verschrauben.
Die Kabelanschlüsse des Steuergerätes weisen zur rechten Fahrzeugseite.

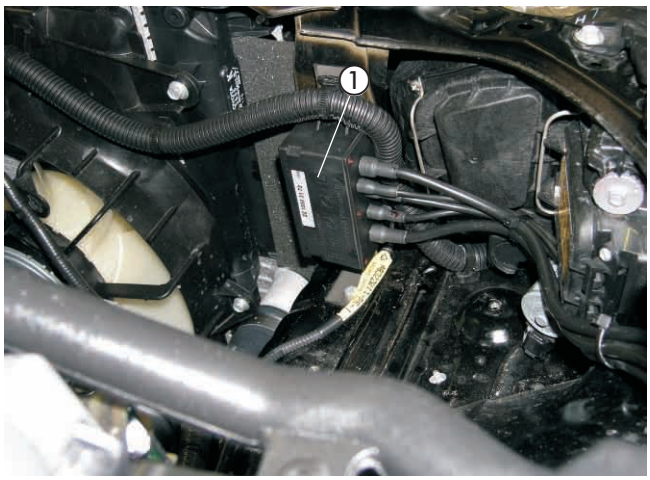


Bild 6

① Steuergerät eingebaut

Kabelstränge verlegen
(siehe Bilder 7 und 8)

Die Kabelstränge des Steuergerätes entlang des fahrzeugeigenen Kabelbaumes neben dem Luftfiltergehäuse verlegen und mit Kabelbindern befestigen.

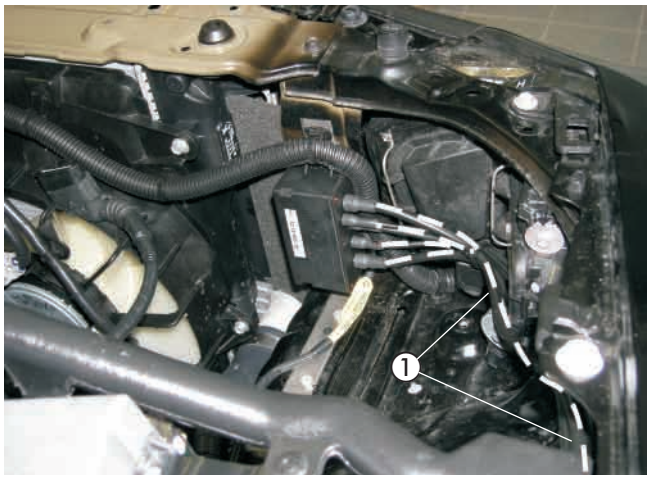


Bild 7

① Kabelstränge verlegt

Die 8-polige Steckverbindung des Heizgerätes vom Fahrzeugkabelstrang trennen.
Den Adapterkabelstrang vom Steuergerät zur getrennten 8-poligen Steckverbindung verlegen und anschließen.
Den Kabelstrang der Wasserpumpe zur Wasserpumpe führen und mit der Steckverbindung anschliessen.
Die Kabelstränge „Bedieneinrichtung“ und „Gebläseansteuerung“ entlang des fahrzeugeigenen Kabelstrangs verlegen.

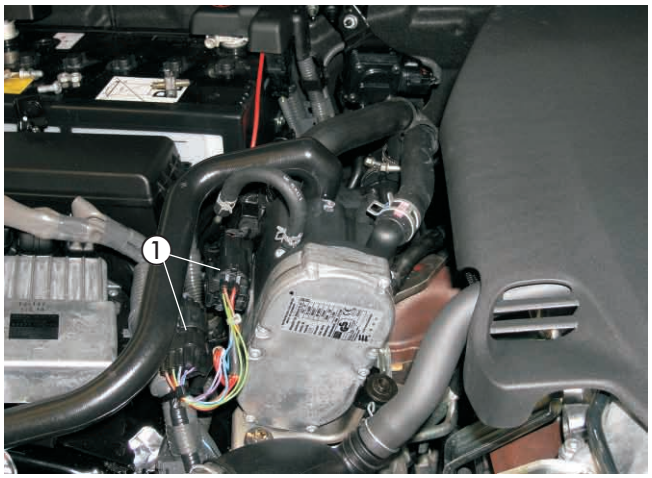


Bild 8

① Adapterkabel angeschlossen

Bitte beachten!

Bei der Verlegung der Kabelstränge auf ausreichenden Abstand zu heißen Fahrzeug- und Heizungsteilen achten.
Die Kabelstränge an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.

Die Kabelstränge „Gebläseansteuerung“ und „Bedieneinrichtung“ durch eine freie Durchführung der fahrzeugeigenen Kabeltülle rechts hinter der Batterie in den Innenraum führen.

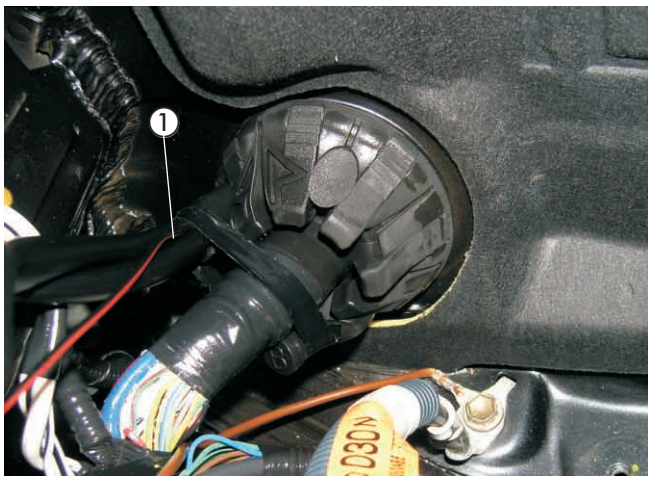


Bild 9

① Kabeldurchführung in den Innenraum

Gebläseansteuerung
(siehe Bilder 10, 11 und Skizze 2)

Den Kabelstrang „Gebläseansteuerung“ zum Fußraum des Beifahrers unter das Heizungsgebläse führen.
Die Ansteuerung des Fahrzeuggebläses erfolgt durch Anlegen der Spannung der Gebläseansteuerung am Kontakt IG+ des A/C-Verstärkers.
Dazu den 40-poligen Stecker J58 des A/C-Verstärkers abziehen und das Kabel 0,35 mm² sw in Kammer 21 (Klemme 15) trennen.
Am Kabel 1 mm² sw/rt der Diode einen Flachstecker ancrimoen und ein Flachsteckergehäuse aufstecken. Am Kabel 1 mm² rt der Diode eine Flachsteckhülse ancrimpen und ein Steckhülsengehäuse aufstecken.

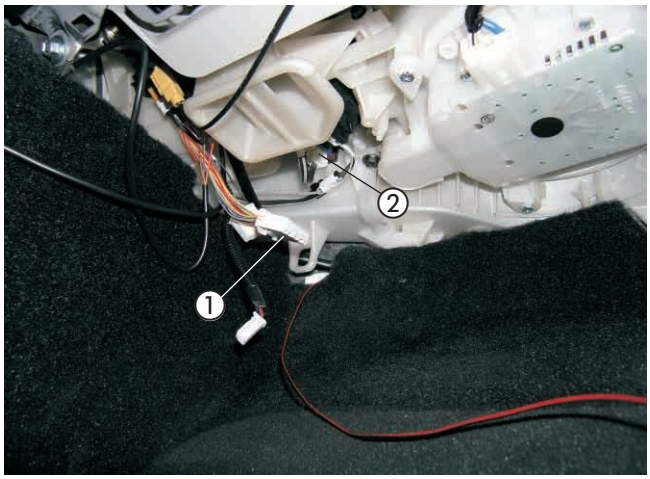


Bild 10

① 40-poliger Stecker J58
② Steckerleiste

Am abgetrennten Kabel eine Flachsteckhülse ancrimpen, ein Steckhülsengehäuse aufschieben und am Kabel 1 mm² sw/rt der Diode anstecken.
Das am Stecker verbliebene Kabel gemeinsam mit dem Kabel 0,5 mm² sw/rt an einem Flachstecker ancrimpen, mit Flachsteckergehäuse versehen und mit dem Kabel 1 mm² rt der Diode verbinden.
Den 40-poligen Stecker wieder in seinen Steckplatz einrasten.

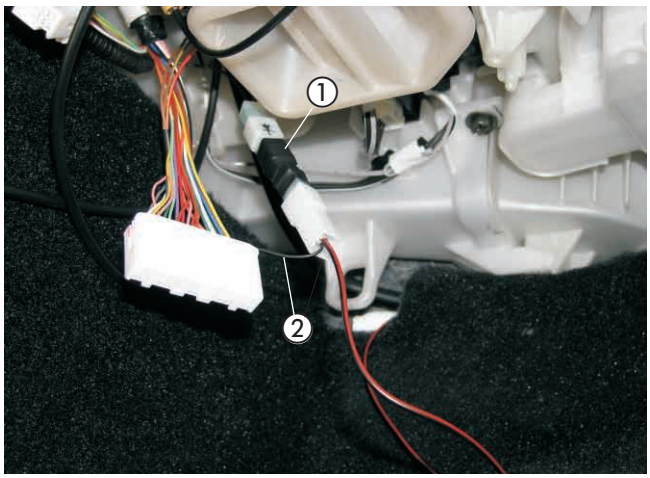
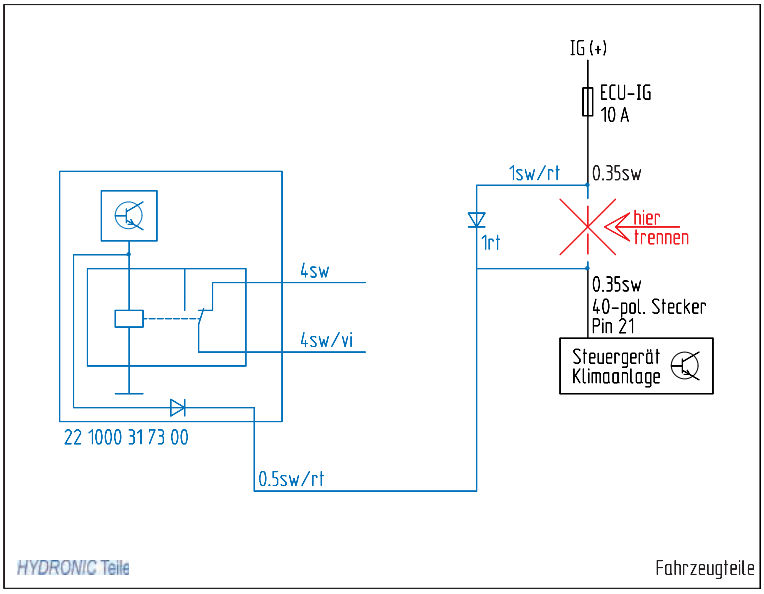


Bild 11

① Diode am Kabel 0,35 mm² sw angeschlossen
② Kabel 0,35 mm² sw vom Stecker J58



Skizze 2

Funkfernbedienung EasyStart R+ einbauen
(siehe Bilder 12 bis 15)

Der Einbau der EasyStart R+ erfolgt nach der Technischen Beschreibung Funkfernbedienung EasyStart R+, siehe dazu den Abschnitt „Einbauanweisung“.
Den Taster der EasyStart R+ an der Oberseite der Nische mit den Schaltern der Tank- und Kofferraumöffnung einbauen.

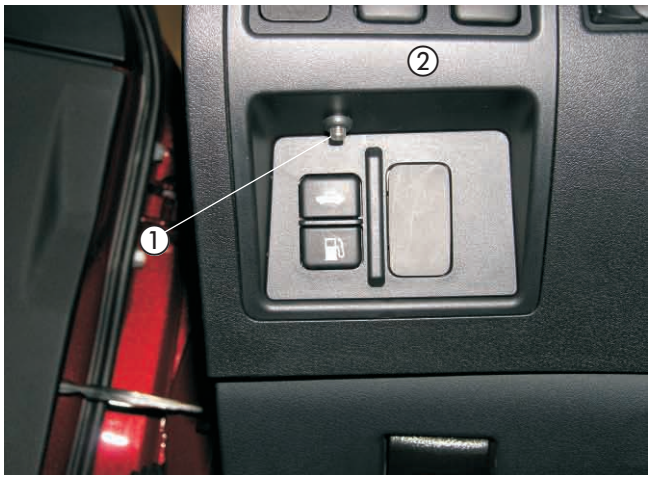


Bild 12

① Taster der EasyStart R+
② Schalterkonsole im Unterteil der Armaturentafel

Dazu die seitliche Verkleidung der Armaturentafel auf der Fahrerseite entfernen.
Das Unterteil der Armaturentafel und daraus die Schalterkonsole ausclipsen.
Die Bohrung Ø 8 mm zwischen dem linken und dem mittleren Schalter von oben fertigen. Den Taster von unten in die Bohrung einsetzen.
Den Temperaturfühler der TP5 an einer geeigneten Stelle im Fußraum des Beifahrers anbringen.

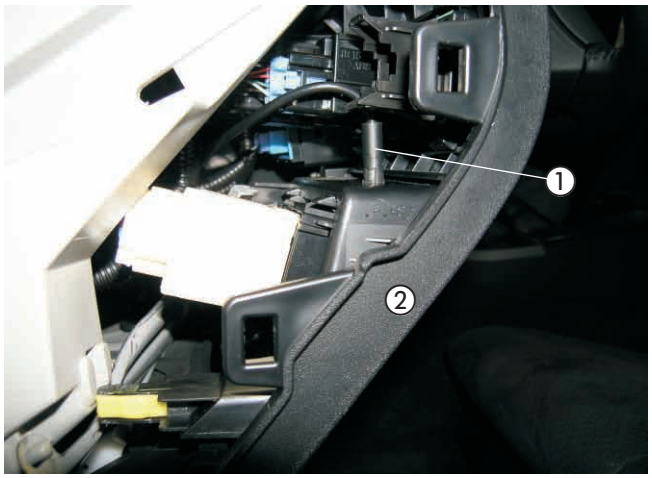


Bild 13

① Taster der EasyStart R+ montiert
② Unterteil der Armaturentafel

Das Stationärteil der EasyStart R+ mit zwei Schrauben M4 x 10 am Halter montieren.

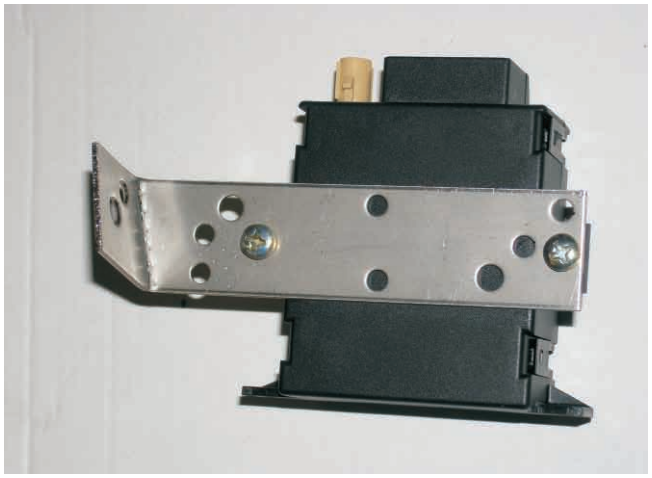


Bild 14

① Stationärteil der EasyStart R+ am Halter verschraubt

Den Halter Stationärteil der EasyStart R+ an der Vorderseite der vorhandenen Verschraubung M6 links unter der Armaturentafel des Beifahrers befestigen.
Die Kabel vom montierten Taster und Temperaturfühler zusammen mit dem Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ zum Einbauort des Stationärteils der EasyStart R+ führen.
Die Kabel mit den Steckhülsen in das Buchsengehäuse B7 entsprechend des Schaltplanes der EasyStart R+ einsetzen und am Stationärteil anschließen.

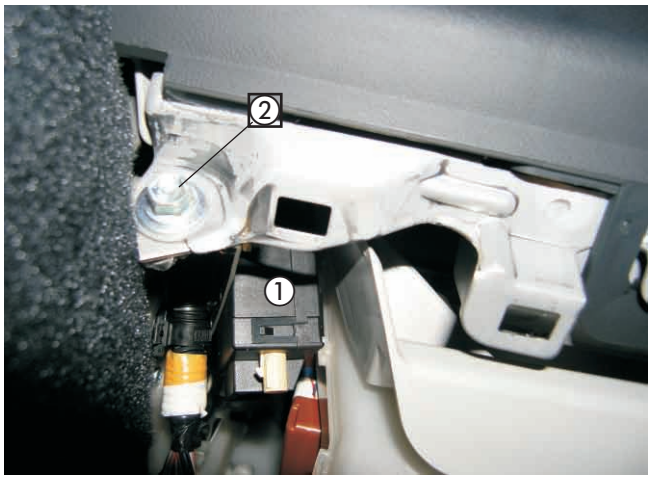


Bild 15

① Stationärteil der EasyStart R+ mit Halter eingebaut
② vorhandene Verschraubung

Antenne der EasyStart R+ verlegen
(siehe Bilder 16 bis 18)

Das Antennenkabel der EasyStart R+ am Stationärteil anschließen, unter der Armaturentafel nach rechts führen und unter der Seitenverkleidung vor der Beifahrertür nach unten verlegen.
Die Türschwellerabdeckung ausclipsen und des Kabel bis zur B-Säule führen.

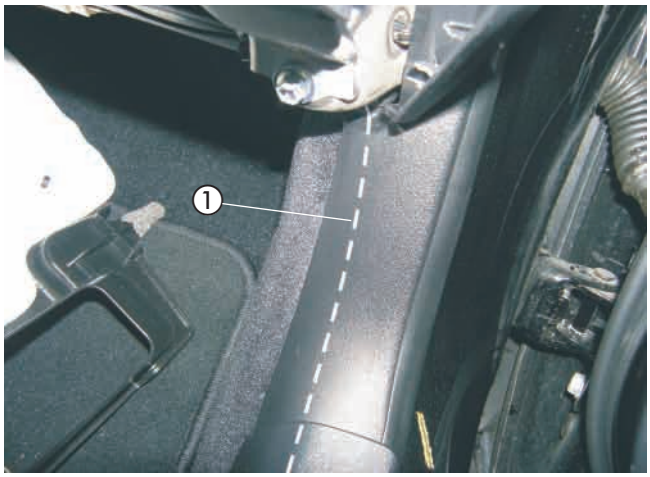


Bild 16

① Antennenkabel unter der Türschwellerabdeckung verlegt

Am Ende der Türschwellerabdeckung das Antennenkabel zur Außenseite der B-Säule verlegen und hinter dem Türgummi nach oben führen.

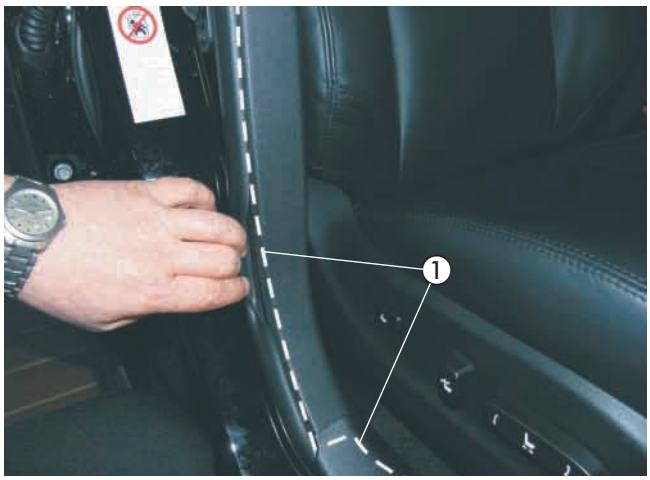


Bild 17

① Antennenkabel an der B-Säule verlegt

Das Ende des Antennenkabels im Türgummi der Beifahrertür bis zum Riegel des Türschlosses verlegen und im Gummi fixieren.

Bitte beachten!

Das Ende des Antennenkabels darf keinen Kontakt zu Metallteilen der Karosserie haben.

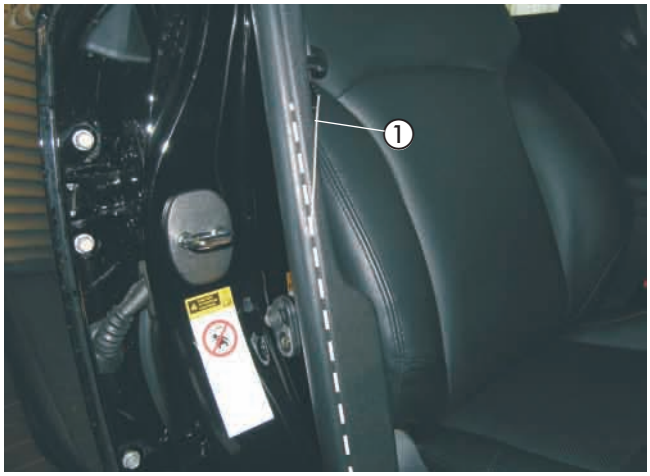


Bild 18

① Endstück des Antennenkabels

4 Nach der Montage

Fahrzeug komplettieren

- Alle ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Die Batterie wieder anklemmen.
- Die Schlauchleitungen, Schlauch- und Rohrschellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.
- Alle losen Leitungen mit Kabelbindern sichern.
- Die Uhr einstellen.
- Das Kühlsystem befüllen, den Motor starten, Kühlsystem entlüften und auf Dichtheit prüfen, fehlende Kühlflüssigkeit bis zur Markierung (Pfeil) nachfüllen.
- Bitte auch die Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befüllung und Entlüftung des Kühlsystems beachten.
- Die behördlichen Vorschriften und Sicherheitshinweise in der technischen Beschreibung beachten.
- Das Bedienelement programmieren und die Bedienungsanweisung zusammen mit dem Merkblatt für den Kunden in das Handschuhfach legen.

Bitte beachten!

Das Kühlsystem ausschließlich mit der vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Kühlflüssigkeit befüllen.

Inbetriebnahme des Heizgerätes

- Das Heizgerät am Bedienelement einschalten.
  Siehe Bedienungsanleitung - Bedienelement.

5 Teileübersicht

Pos	Bezeichnung	Menge	Bestellnummer
1	Aufrüstsatz darin enthalten:	1	24 8197 00 00 00
	Halter für Steuergerät	1	
	Steuergerät	1	
	Halter für EasyStart R+	1	
	Flachsteckergehäuse	2	
	Steckhülsengehäuse	2	
	Flachstecker AMP	2	
	Steckhülse B6,3-1	2	
	Scheibe B6,4	1	
	Linsenschraube M4x10	2	
	Federscheibe B4	2	
	Skt.-Mutter M4	2	
	Schlauchschelle 20 - 32 mm	3	
	Wasserschlauch	1	
	Metallgummipuffer	1	
	Skt.-Schraube M6x16	2	
	Skt.-Mutter M6	3	
	Federscheibe B6	4	
	Skt.-Schraube M6x40	1	
	Wasserpumpe Stutzen 18 mm	1	
	Halter Wasserpumpe	1	
	Kabelbinder	20	
	Diode	1	
	Funkfernbedienung EasyStart R+	1	

Pos.1 Aufrüstsatz 1

6 Merkblatt für den Kunden

Vor dem Einschalten
(siehe Bild 1)

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes die Temperaturregler ① des Fahrzeuges auf „HI“ einstellen.
- Den Regler für die Gebläsedrehzahl ② (touch screen) auf „Low“ oder Stufe 1 stellen
- Den Schalter „Scheibenentfrostung“ ③ einschalten. Maximale Luftführung auf die Frontscheibe.

Bild 1

① Temperaturregler
② Regler (touch screen) für die Gebläsedrehzahl
③ Schalter für Scheibenentfrostung