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

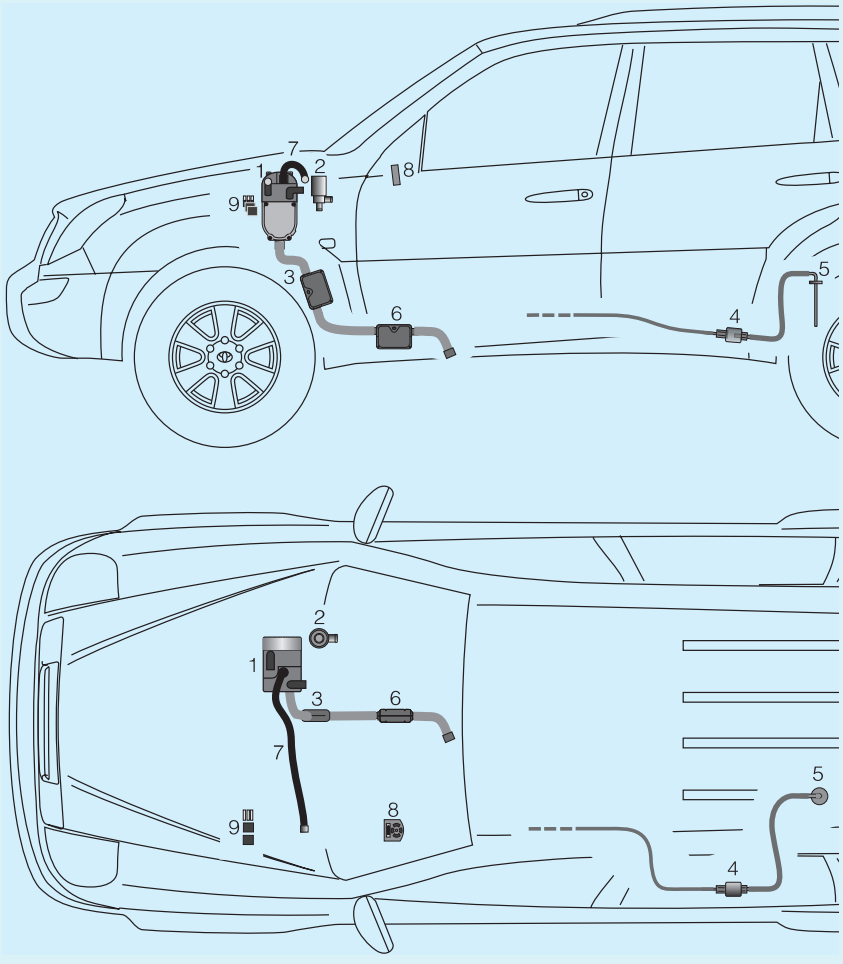
Telefon (zentral)
(0711) 939 - 00
Telefax
(0711) 939 - 0500

www.eberspaecher.com

Aufrüstung der *HYDRONIC* II-H zur Standheizung im Ssangyong Rexton

ab Baujahr 2004
2,7 l Hubraum / 120 kW

Mit dem Rüstsatz - Bestell Nr. 24 0268 00 00 00 kann die *HYDRONIC* II-H im Ssangyong Rexton zur Standheizung aufgerüstet werden.



Teile im Fahrzeug eingebaut:

1 *HYDRONIC* H-II

2 Wasserpumpe

3 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer

4 Dosierpumpe

5 Tankarmatur

Teile aus dem Aufrüstsatz:

6 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer

7 Doppelwandiger Verbrennungluft-schlauch (Schalldämpfer)

8 Bedienelement, z.B. Mini-Uhr

9 Sicherungshalter / Relais

D

GB

 © J. Eberspächer GmbH & Co. KG

1 Einleitung

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Kapitelbezeichnung	Kapitelinhalt	Seite
1	**Einleitung**	• Inhaltverzeichnis	2
		• Vorwort	3
		• Unfallverhütung	3
		• Gültigkeit Einbauvorschlag	3
		• Erforderliches Spezialwerkzeug	4
		• Anzugsdrehmomente	4
		• Zum Einbau notwendige Teile	4
2	**Arbeiten am Heizgerät und Fahrzeug**	• Vorbereitung am Fahrzeug	5
		• Heizgerät ausbauen und alle Fugen abdichten	5
3	**Abgas- und Verbrennungsluft-führung**	• Verbrennungsluftschalldämpfer montieren	6
		• Abgasschalldämpfer montieren	6
4	**Elektrik**	• Relais- und Sicherungshalter montieren	7
		• Pluskabel verlegen	7
		• Kabelstrang „Bedienung“ zum 10-poligen Stecker verlegen und anschließen	7
		• Kabelstrang „Bedienung“ und Kabelstrang „Gebläse-ansteuerung“ verlegen	8
		• Gebläseansteuerung	8
5	**Bedienelemente**	• Mini-Uhr oder EasyStart T einbauen	9
		• Funkfernbedienung EasyStart R oder EasyStart R+ einbauen - Empfänger, Taster und Temperaturfühler einbauen	9
6	**Schaltplan**	• Schaltplan - Aufrüstung Hydronic II-H zur Standheizung	10
		- Schaltplan Mini-Uhr	11
		- Schaltplan EasyStart T / EasyStart R	12
		- Schaltplan EasyStart R+	13
7	**Nach der Montage**	• Nach der Montage	14
8	**Merkblatt für den Kunden**	• Vor dem Einschalten	15

D

GB

1 Einleitung

Vorwort

Dieser Einbauvorschlag ist für das auf der Titelseite 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.

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!

Diese Einbauanweisung darf nur in Verbindung mit der jeweils gerätetypbezogenen Technischen Beschreibung, Einbauanweisung, Bedienungsanweisung und Wartungsanweisung durchgeführt werden.
Dieses Dokument ist vor/bei Einbau sorgfältig durchzulesen und durchgehend zu befolgen.
Ein Höchstmaß an Beachtung ist dabei den Sicherheitshinweisen und den allgemeinen Hinweise 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 Unfallverhütungsvorschriften und die entsprechenden Werkstatt- und Betriebsschutzanweisungen zu beachten.

Gültigkeit - Einbauvorschlag

Der Einbauvorschlag ist für die Fahrzeuge mit den nachfolgend aufgelisteten Motor- und Getriebevarianten gültig.

Motor- und Getriebevarianten		
Hubraum	kW / PS	Getriebe
2,7 l	120 / 163	Schaltgetriebe Automatikgetriebe

Bitte beachten!

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

Erforderliches Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel (5....50 Nm)
- Abklemmzangen für Kühlwasserschläuche
- Zange für Federbandschellen
- Rostschutzgrundierung
- Werkzeug für Einziehmutter

Anzugsdrehmomente

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

Schraubverbindungen	Anzugsdrehmoment
M 6	10 Nm
M 8	20 Nm
M 10	45 Nm

Diagnose

Mit der Ssangyong-Diagnose und der JE-Diagnose können Fehler aus dem Steuergerät des Heizgerätes ausgelesen werden.

Die JE-Diagnose kann mit dem ISO-Adapter (Bestell-Nr. 22 1524 89 00 00) oder mit dem Kundendienstprogramm EDiTH (Bestell-Nr. 22 1532 89 00) durchgeführt werden. Zusätzlich ist zum Anschluss ein Adapterkabel mit der Bestell-Nr. 22 1000 32 64 00 erforderlich.

Ersatzteile

Die Ersatzteile für das Heizgerät 25 2281 05 00 00 sind in der Ersatzteilliste mit der Druck-Nr. 25 2281 95 17 58, Ausgabe 04.2005 aufgelistet.

Zum Einbau notwendige Teile

Stückzahl / Benennung	Bestell Nr.
1 Rüstsatz	24 0268 00 00 00

Das Bedienelement ist zusätzlich zu bestellen:

1 Mini-Uhr	22 1000 32 35 00
1 Schaltuhr EasyStart T	22 1000 32 88 00
1 Funkfernbedienung EasyStart R	22 1000 32 85 00
1 Funkfernbedienung EasyStart R+	22 1000 32 80 00

D

GB

2 Arbeiten am Heizgerät und Fahrzeug

Vor dem Einbau

- Batterie abklemmen
- Motorabdeckung ausbauen
- Im Fahrzeuginnenraum, auf der Fahrerseite die Armaturenbrettabdeckung ausbauen
- Den Einbauplatz des Bedienelementes mit dem Kunden absprechen.

Heizgerät ausbauen und alle Fugen abdichten
(siehe Bild 1)

Den Wasservorlaufschlauch vom Heizgerät und von der Wasserpumpe abklemmen.
Anschließend die Wasserschläuche vom Heizgerät und der Wasserpumpe abbauen.
Den Verbrennungsluftschlauch komplett abbauen.
Der Verbrennungsluftschlauch wird durch einen doppelwandigen Verbrennungluftschlauch (Schalldämpfer) ersetzt.
Das Abgasrohr mit dem Abgasschalldämpfer abbauen.
Im Kabelbaum die Steckverbindung „Heizgerät/Fahrzeug“ trennen.

Die Wasserpumpe abbauen.

Das Heizgerät komplett ausbauen, anschließend sämtliche Fugen mit Dichtungsband abkleben.

Das Heizgerät wieder einbauen.

Beide Wasserschläuche, das Abgasrohr mit Schalldämpfer und die Wasserpumpe wieder montieren.

Bitte beachten!
Der Arbeitsaufwand für das Heizgrät ausbauen, abdichten und wieder einbauen beträgt ca. 1,5 Stunden.

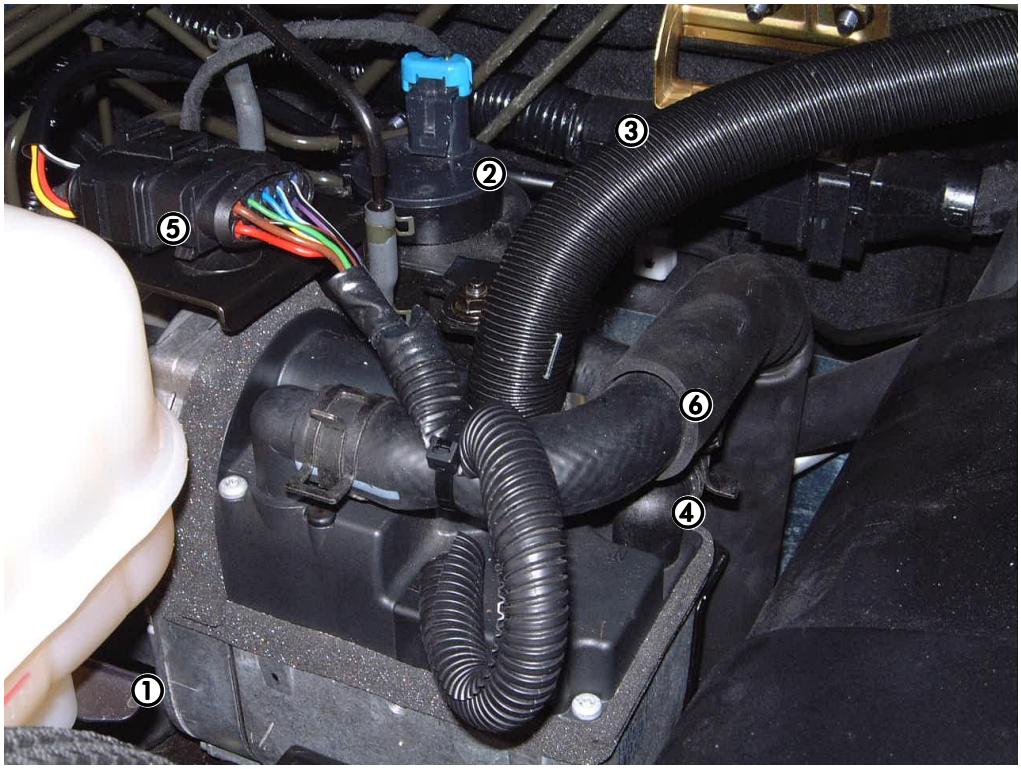


Bild 1

① Heizgerät mit abgedichteten Fugen
② Wasserpumpe
③ Doppelwandiger Verbrennungluftschlauch (Schalldämpfer)
④ Wasserschlauch (Vorlauf)
⑤ Kabelbaum mit Steckverbindung „Heizgerät/Fahrzeug“
⑥ Wasserschlauch (Rücklauf)

3 Verbrennungsluft- und Abgasführung

Doppelwandigen Verbrennungsluftschlauch (Schalldämpfer) montieren (siehe Bild 2)

Den Verbrennungsluftschlauch vom Heizgerät abbauen und durch den doppelwandigen Verbrennungsluftschlauch (Schalldämpfer) aus dem Aufrüstsatz ersetzen.
Hierbei den doppelwandigen Verbrennungsluftschlauch am Heizgerät mit einer Schlauchschelle befestigen und zur Motortrennwand verlegen.
Den doppelwandigen Verbrennungsluftschlauch am vorhandenen Kabelstrang mit Kabelbänder befestigen.

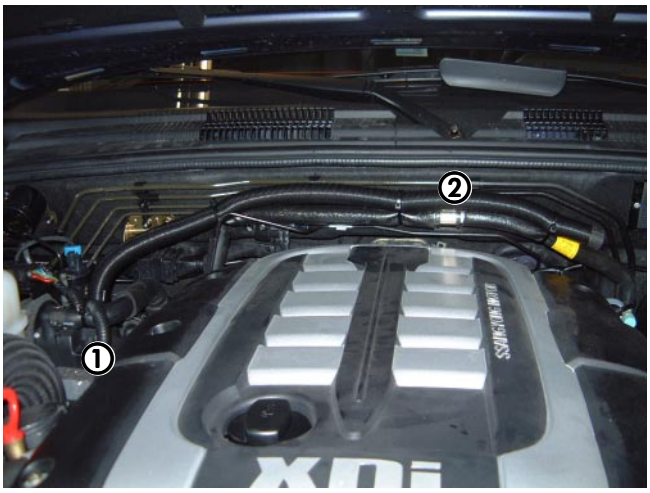


Bild 2

① Heizgerät
② Doppelwandiger Verbrennungsluftschlauch

Abgasschalldämpfer montieren
(siehe Bild 3 und 4)

Für die Befestigung des Abgasschalldämpfers eine Einziehmutter in die vorhandene Bohrung im Längsträger einsetzen.
Den Abgasschalldämpfer mit einer Distanzhülse am Längsträger befestigen.

Das flexible Abgasrohr von der vorhandenen Abgasführung zum Abgasschalldämpfer verlegen und mit Rohrschellen befestigen.

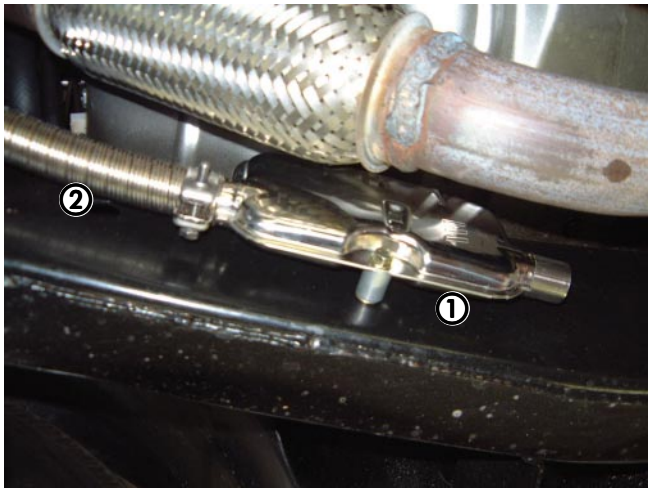


Bild 3

① Abgasschalldämpfer mit einer Distanzhülse am Längsträger befestigt.
② Flexibles Abgasrohr

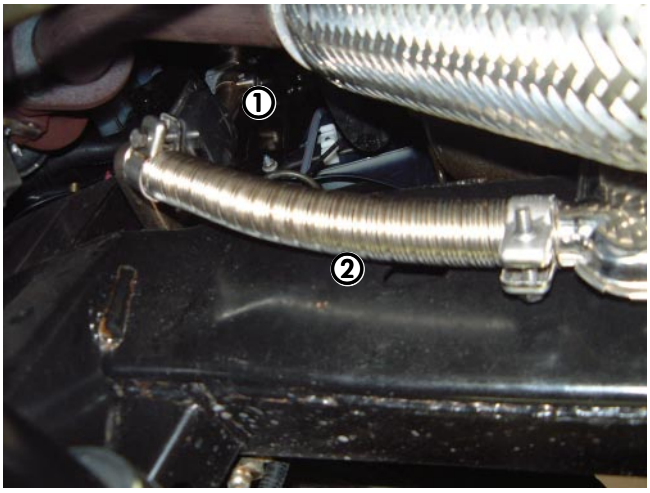


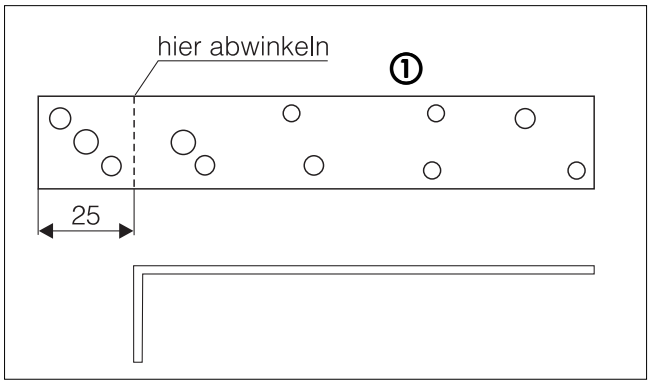
Bild 4

① Vorhandene Abgasführung
② Flexibles Abgasrohr

D
GB

Halter für Relais/Sicherungen abwinkeln und anschließend montieren (siehe Bild 5)

Den Halter für Relais/Sicherungen - wie in der Skizze gezeigt - abwinkeln.
Den Sicherungshalter und beide Stecksockel am Halter befestigen.
Beide Relais in die Stecksockel einsetzen.
Die Skt.-Mutter vom Halter des Wischwasserbehälters herausdrehen.
Den Halter für Relais/Sicherungen zusammen mit dem Minuskabel am vorhanden Stehbolzen im Radlauf befestigen.



Skizze 1

① Halter für Relais/Sicherungen

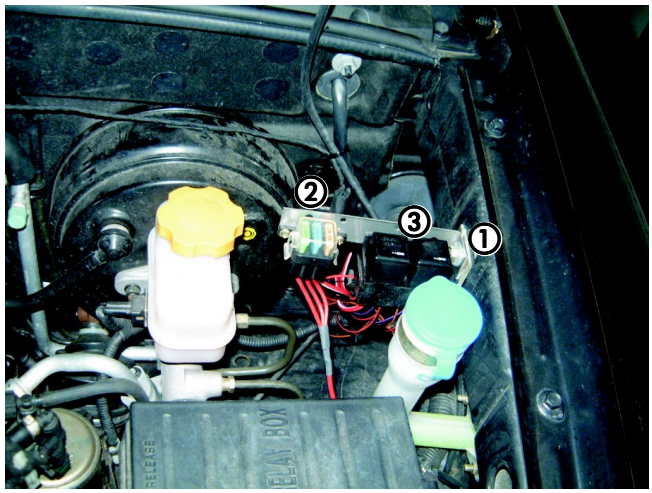


Bild 5

① Halter für Relais/Sicherungen
② Sicherungshalter
③ Realis, 2x

Pluskabel verlegen (siehe Bild 6)

Das Pluskabel 4 mm² rt vom Sicherungshalter zur Batterie verlegen und am Pluspol anschließen.



Bild 6

① Pluskabel am Pluspol der Batterie angeschlossen

Kabelstrang „Heizgerät“ zum 10-poligen Stecker verlegen und anschließen (siehe Bild 7)

Den Kabelstrang „Heizgerät“ zum 10-poligen Stecker des Heizgeräte-Kabelbaums verlegen.
Aus der Kammer 3 des 10-poligen Steckers die Dichtung herausnehmen und das Kabel 0,75² sw/rt anschließen.
Aus der Kammer 10 des 10-poligen Steckers die Dichtung herausnehmen und das Kabel 0,5² sw/ws anschließen.
Aus der Kammer 7 des 10-poligen Steckers das vorhandene Kabel abziehen, zurückbinden und isolieren.
Das Kabel 0,5² ge am 10-poligen Steckers, Kammer 7 anschließen.
Aus der Kammer 8 des 10-poligen Steckers das vorhandene Kabel abziehen, zurückbinden und isolieren.
Das Kabel 0,5² bl/ws am 10-poligen Steckers, Kammer 8 anschließen.
Die Steckverbindung wieder zusammenstecken und in die Halterung einsetzen.

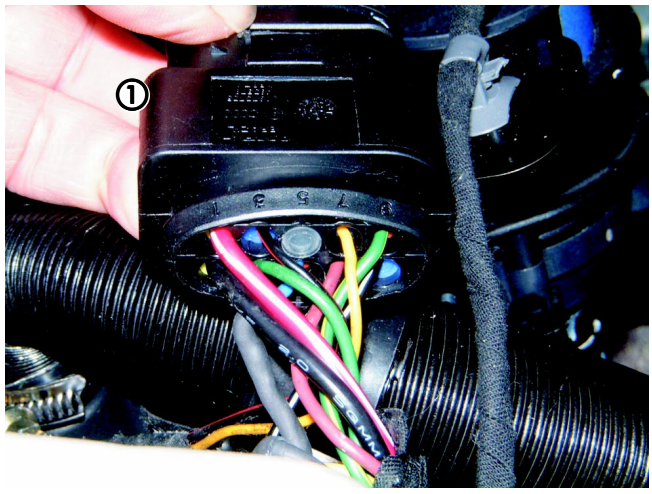


Bild 7

① 10-poliger Stecker

D
GB

Kabelstrang „Bedienung“ und Kabelstrang „Gebläse-ansteuerung verlegen (siehe Bild 8)

Die vorhandene Gummitülle auf der linken Fahrzeugseite, unterhalb des Bremskraftverstärkers aus der Motor-trennwand ausknüpfen
Die Tülle am Kabelstrang „Bedienung“ und Kabelstrang „Gebläseansteuerung“ montieren.
Den Kabelstrang „Bedienung“ und Kabelstrang „Gebläseansteuerung“ durch die Bohrung in den Fahrzeuginnenraum verlegen.
Die Tülle wieder in die Bohrung einknüpfen.

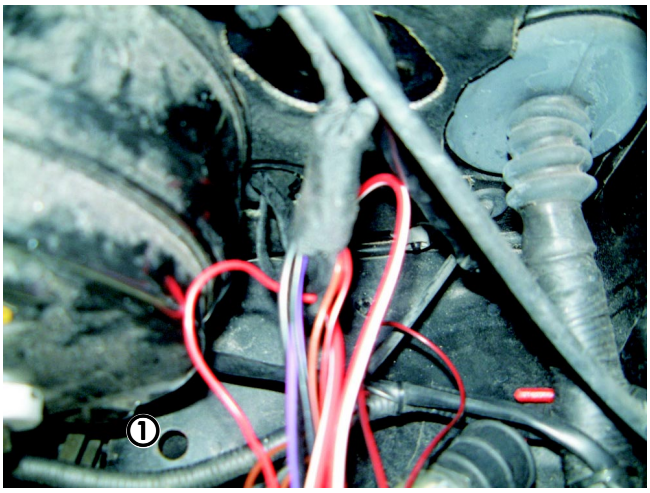


Bild 8

① Bohrung für Durchführung Kabelstrang „Bedienung“ und Kabelstrang „Gebläseansteuerung“

Gebläseansteuerung (siehe Bild 9 und 10)

Das Klimasteuergerät ausbauen, hierzu beim Ausbau der Blende einem Plastikkeil verwenden.
Den Kabelstrang „Gebläseansteuerung“ zum Klima-steuergerät und zum Gebläsemotor in der Mittelkonsole verlegen.

Den Kabelstrang mit Kabel 1^2 sw und 1^2 sw/vi zum 16-poligen Stecker verlegen und mit einer 1-poligen Steckverbindung in das Kabel 1^2 br einbinden.

Den 2-poligen Stecker vom Gebläsemotor abziehen.
Den Kabelstrang mit Kabel 4^2 sw und 4^2 sw/vi zum Gebläsemotor verlegen und direkt am 2-poligen Stecker mit einer 1-poligen Steckverbindung in das Kabel 4^2 ge 1-poligen Steckverbindern einbinden.
Den 2-poligen Stecker wieder am Gebläsemotor anschließen.

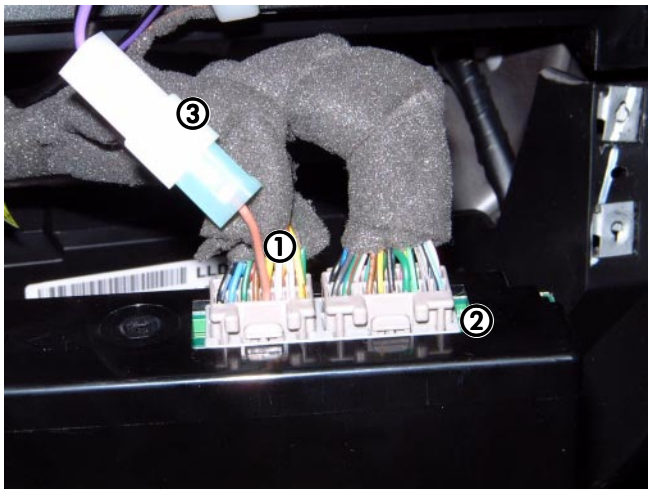


Bild 9

① Kabel 1^2 br
② 16-poliger Stecker
③ 1-polige Steckverbindung

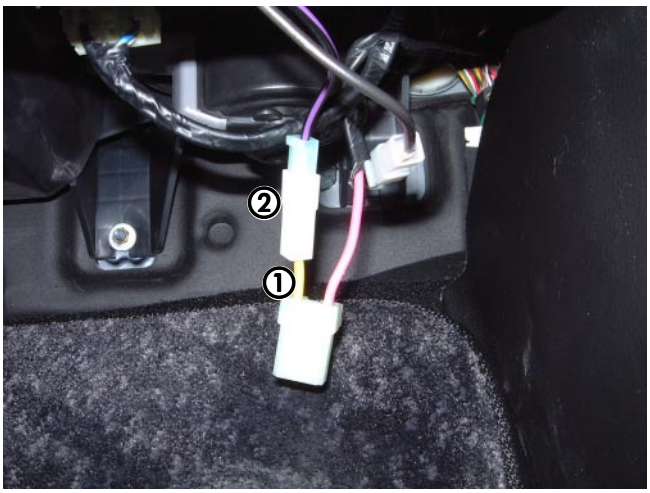


Bild 10

① Kabel 4^2 ge
② 2-poliger Stecker

D
GB

5 Bedienelement

Mini-Uhr oder EasyStart T einbauen (siehe Bild 11)

Die Bohrschablone links neben der Lenksäule am Armaturenbrett ankleben.
Beide Befestigungsbohrungen bohren, vorab prüfen dass bei der Montage kein Bauteil hinter der Armaturenbrettverkleidung beschädig wird.
Den Kabelstrang „Bedienung“ zur Mini-Uhr bzw. EasyStart T verlegen und anschließen.
Die Mini-Uhr bzw. EasyStart T am Armaturenbrett befestigen.

Bitte beachten!

Bei der Montage der Mini-Uhr bzw. EasyStart T nicht auf das Display drücken.
Die Schaltpläne auf den Seiten 10 bis 13 beachten.



Bild 11

① Mini-Uhr oder wahlweise EasyStart T

Funkfernbedienung EasyStart R oder EasyStart R+ einbauen

Empfänger, Taster und Temperaturfühler einbauen (siehe Bild 12)

Den Empfänger an einer geeigneten Stelle im Armaturenbrett befestigen.
Den Taster links neben der Lenksäule am Armaturenbrett befestigen, vorab prüfen dass bei der Montage kein Bauteil hinter der Armaturenbrettverkleidung beschädig wird.
Den Temperaturfühler neben dem Taster plazieren (nur bei EasyStart R+ erforderlich).
Die Antenne vom Empfänger zur A-Säule und weiter unter der Gummilippe der A-Säule nach oben verlegen.

Den Kabelstrang „Bedienung“ anschließen.

Alternativ kann der Taster und der Temperaturfühler rechts neben der Lenksäule am Armaturenbrett befestigt werden.
Hier ebenfalls prüfen dass bei der Montage kein Bauteil hinter der Armaturenbrettverkleidung beschädig wird.

Bitte beachten!

Die Schaltpläne auf den Seiten 10 bis 13 beachten.



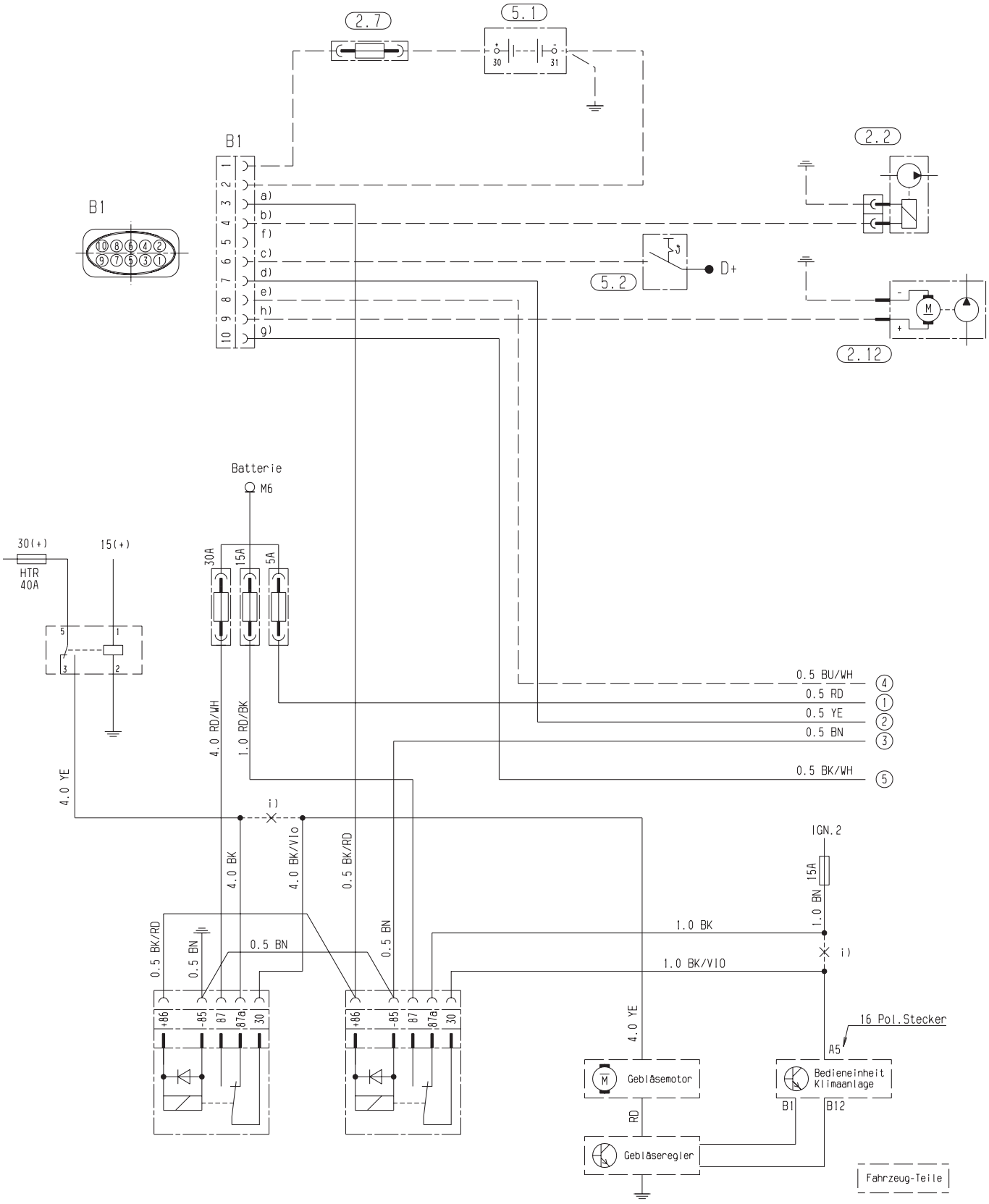
Bild 12

① Taster
② Temperaturfühler (nur bei EasyStart R+ erforderlich)

D
GB

6 Schaltplan

Schaltplan - Aufrüstung Hydronic II-H zur Standheizung

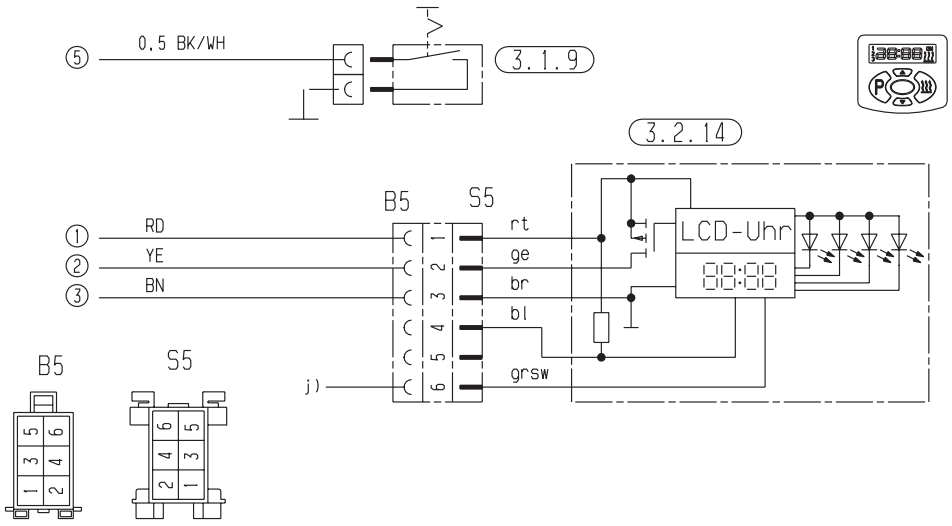


D

GB

6 Schaltplan

Schaltplan - Mini-Uhr



Teileliste

1.1	Brennermotor
1.2	Glühkerze
1.5.4	Regel- und Überhitzungsfühler
1.12	Flammfühler
1.17	Oberflächenfühler
2.1	Steuergerät
2.2	Dosierpumpe
2.7	Hauptsicherung 20 A
2.12	Wasserpumpe
3.1.9	Schalter, Lüften (Option)
3.2.14	Mini - Uhr
5.1	Batterie
5.2	Aussentemperaturfühler / 5°-Schalter

Unbenutzte Leitungsenden isolieren.

Stecker und Buchsengehäuse sind von der Leitungseintrittseite dargestellt.

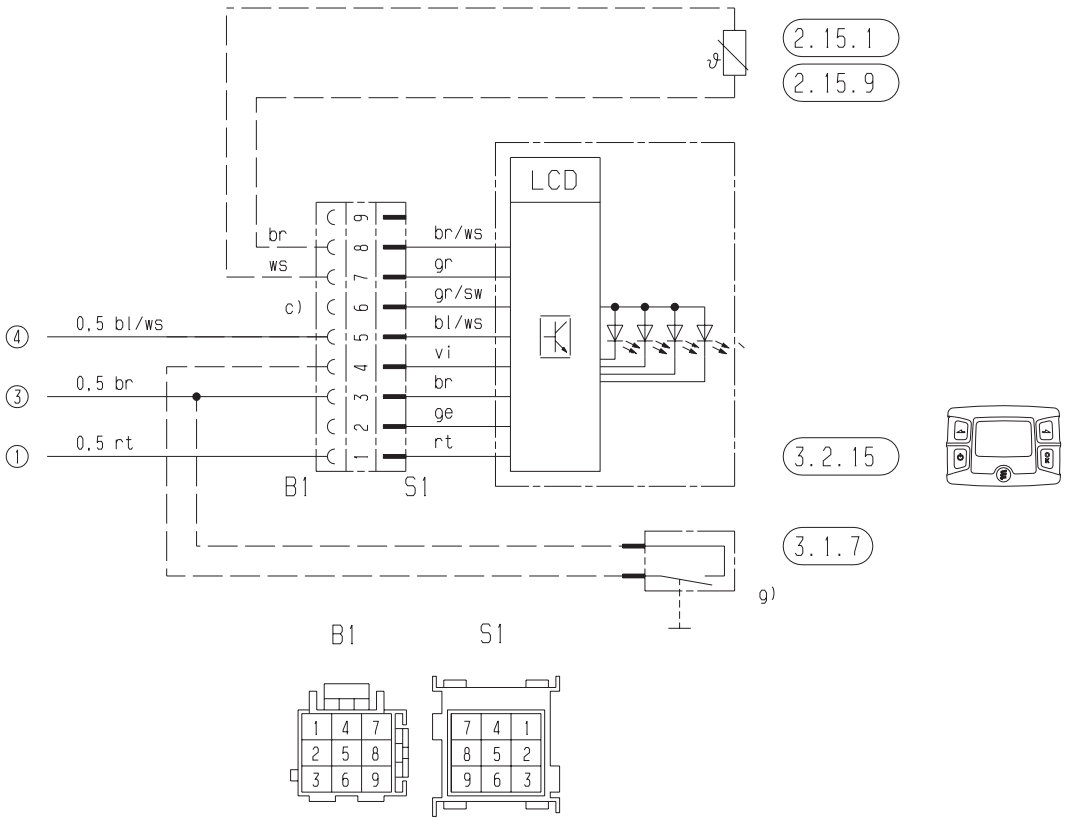
rt	=	rot
br	=	braun
ge	=	gelb
ws	=	weiß
BL	=	blau
BN	=	braun
BK	=	black
RD	=	rot
WH	=	weiß
VIO	=	violett
YE	=	gelb

a) Gebläse
b) Dosierpumpe
c) Zuheizer - D+ Signal
d) Mini-Uhr - Einschaltsignal
e) JE-Diagnose
f) --
g) Lüften
h) Wasserpumpe
i) hier trennen
j) Beleuchtung

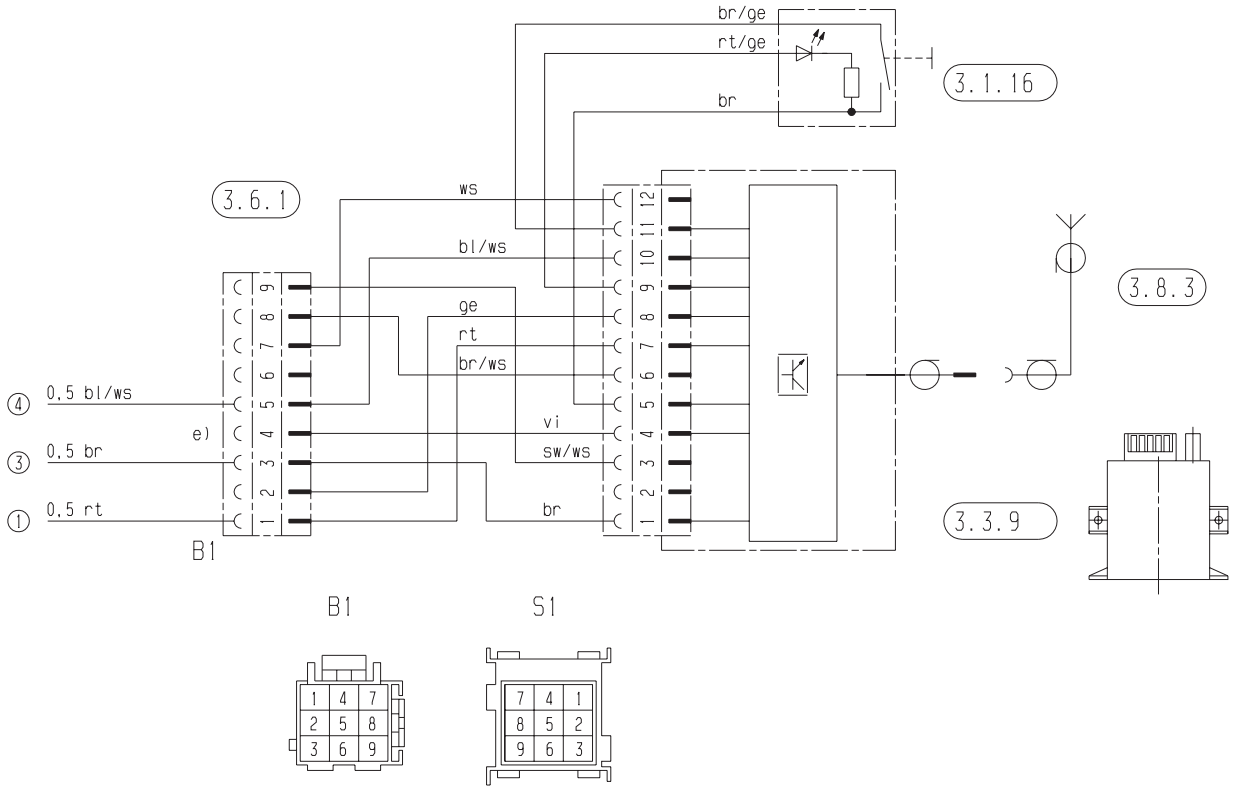
D
GB

6 Schaltplan

Schaltplan - EasyStart T

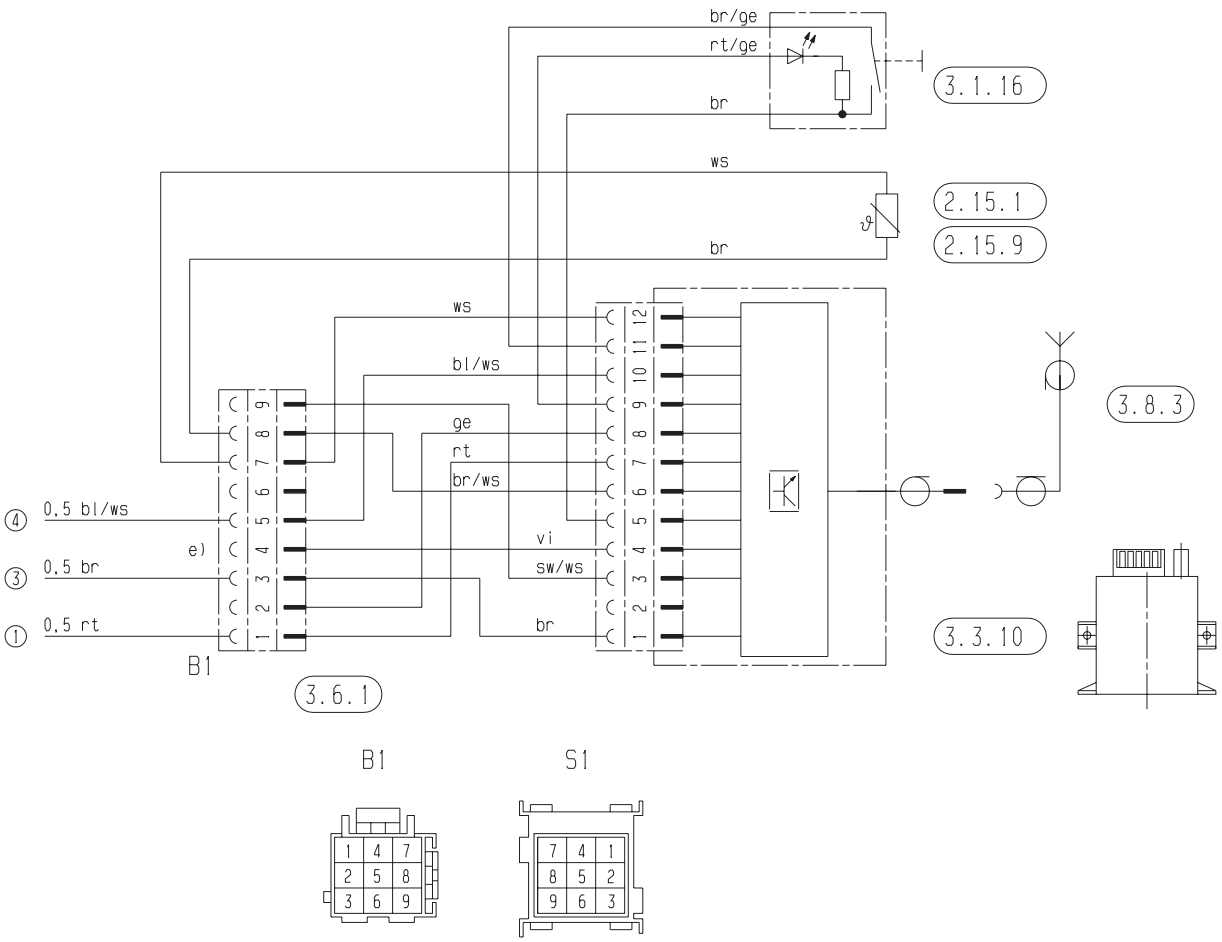


Schaltplan - EasyStart R



6 Schaltplan

Schaltplan - EasyStart R+



Teileliste

2.15.1 Fühler, Raumtemperatur (optional)
2.15.1 Fühler, Außentemperatur (optional)

3.1.16 Taster Funkfernbedienung
3.1.7 Taster „AUS“

3.2.15 Schaltuhr EasyStart T

3.3.9 Stationärteil - Funkfernbedienung EasyStart R
3.3.10 Stationärteil - Funkfernbedienung EasyStart R+

3.6.1 Leitungsstrang

3.8.3 Antenne

c) Beleuchtung Klemme 58
e) Anschluß EasyStart T
g) externe Taste EIN/AUS

Stecker und Buchsengehäuse sind von der Leitungseintrittseite dargestellt.

sw = schwarz
br = braun
rt = rot
ge = gelb
bl = blau
ws = weiß
vi = violett

D
GB

7 Nach der Montage

Nach der Montage folgende Arbeiten ausführen

- Alle abgebauten Teile wieder montieren.
- Bedienelement programmieren und die Bedienungsanweisung zusammen mit Merkblatt für den Kunden (S. 13) in das Handschuhfach legen.
- Alle Schlauchleitungen, Rohrschellen sowie alle elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.
- Das Kühlwassersystems entlüften und auf Dichtheit prüfen.
- Bitte beachten Sie auch die Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befüllung und Entlüftung des Kühlwassersystems.
- Alle lose Leitungen mit Kabelbändern sichern.
- Aufkleber „Vor dem Tanken Heizgerät abstellen“ an der Innenseite der Tankklappe ankleben.

Bitte beachten!

Das Kühlsystem ausschließlich mit der vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Kühlflüssigkeit befüllen.

Inbetriebnahme des Heizgerätes

Das Heizgerät am Bedienelement einschalten, siehe hierzu die Bedienungsanweisung die jedem Bedienelement beiliegt.

8 Merkblatt für den Kunden

Vor dem Einschalten (siehe Bild 1)

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes den Temperaturregler des Fahrzeuges auf „Warm“ (Maximalstellung) einstellen.
- Luftführung auf Defroster stellen.
  Maximale Luftführung auf die Frontscheibe.
- Gebläse auf Stufe 1 oder 2 stellen

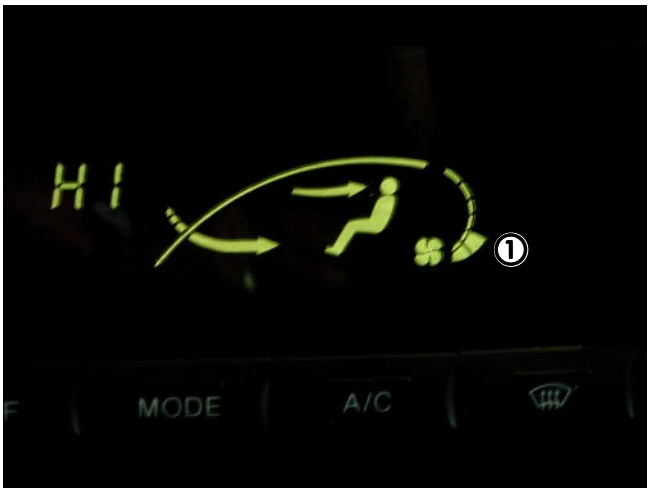


Bild 1

① Anzeige im Display - Gebläsestufe 2

D
GB

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

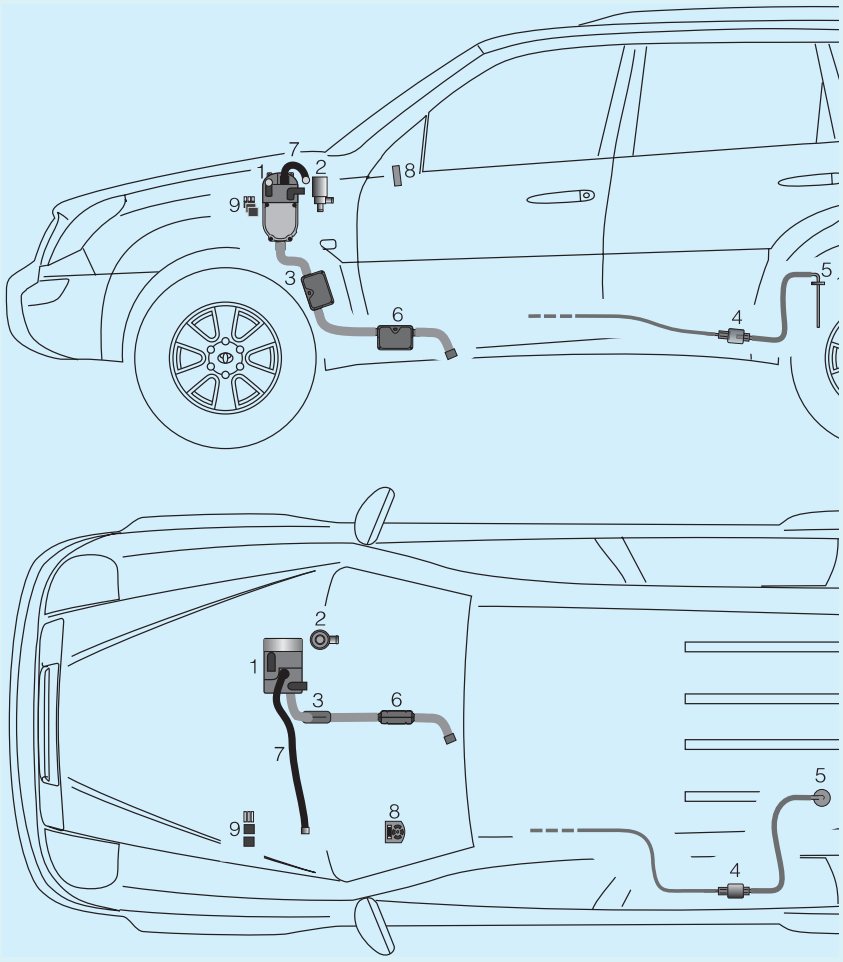
Telefon (zentral)
(0711) 939 - 00
Telefax
(0711) 939 - 0500

www.eberspaecher.com

Upgrading the *HYDRONIC* II H to auxiliary heater in the Ssangyong Rexton

From model year 2004
2.7 L cc, 120 kW

The *HYDRONIC* II H in the Ssangyong Rexton can be upgraded to auxiliary heater with kit order no. 24 0268 00 00 00.



Parts fitted in the vehicle:

1 HYDRONIC H-II

2 Water pump

3 Exhaust pipe with exhaust silencer

4 Metering pump

5 Tank fitting

Parts from the mod kit:

6 Exhaust pipe with exhaust silencer

7 Double-walled combustion air hose (silencer)

8 Control, e.g. mini-timer

9 Fuse holder/relay

D

GB

 © J. Eberspächer GmbH & Co. KG

1 Introduction

Table of Contents

Chapter No.	Title	Content	Page
1	**Introduction**	• Table of Contents • Foreword • Accident prevention • Validity, suggested installation • Special tools required • Tightening torques • Parts required for installation	18 19 19 19 20 20 20
2	**Working on the heater and vehicle**	• Preparations on the vehicle • Remove heater and seal all joints	21 21
3	**Exhaust gas and combustion air piping**	• Fit combustion air silencer • Install exhaust silencer	22 22
4	**Electrical system**	• Fit relay and fuse holder • Run positive cable • Run “operation” cable section to the 10-pin plug connector and connect • “Operation” cable section and “blower control” cable • Blower control	23 23 23 24 24
5	**Control elements**	• Install mini-timer or EasyStart T • Install EasyStart R or EasyStart R+ radio remote control - Install receiver, pushbutton and temperature sensor	25 25
6	**Wiring diagram**	• Circuit diagram - upgrading Hydronic II-H to parking heater/pre-heater - Circuit diagram - mini-timer - Circuit diagram - EasyStart T / EasyStart R - Circuit diagram - EasyStart R+	26 27 28 29
7	**After installation**	• After installation	30
8	**Customer information sheet**	• Before switching on	31

D

GB

1 Introduction

Foreword

This suggested installation applies to the vehicle on the title page; however, no liability is accepted for claims arising from this suggested installation.

Depending on model and modification status of the vehicle, changes to this suggested installation may be necessary.

The fitter must check this before installing the heater and if necessary take into account any discrepancies compared with this suggested installation.

Important!
Safety instructions for installation and repair!

Improper installation or repair of Eberspächer heaters could cause a fire or cause toxic exhaust gases to enter the vehicle interior.
This could result in danger to life and limb.

The heater may only be installed by authorised, trained personnel in accordance with the requirements laid down in the technical documentation and may only be repaired using original spare parts.
Installation and repair by unauthorised and untrained persons and repairs using non-original spare parts and without the technical documentation required for the installation or repair are dangerous and are therefore not permitted.

Please note!

These Installation Instructions may only be used in conjunction with the relevant equipment type-specific technical description, installation instructions, operating instructions and maintenance instructions.
This document must be read through carefully prior to and during installation and followed throughout.
In this connection, particular attention must be paid to the safety information and the general information.

The relevant approved technical practice and any information provided by the vehicle manufacturer must be complied with during the installation.

The Eberspächer company accepts no liability for defects and damage caused by installation by unauthorised and untrained persons.

Accident prevention

The general Accident Prevention Regulations and the corresponding plant and operational protective instructions must be observed.

Validity, suggested installation

The suggested installation applies to vehicles with the following engine and transmission variants:

Engine and transmission variants		
Cubic capacity	kW / hp	Gearbox
2,7 l	120 / 163	Manual transmission Automatic transmission

Please note!

Vehicle types, engine types and equipment variants that are not listed in this suggested installation have not been tested.
However, installation as described in this suggested installation may be possible.

D
GB

1 Introduction

Special tools required

- Spanner torque wrench (5–50 Nm)
- Hose pinch-off pliers for cooling-water hoses
- Pliers for spring cable ties
- Anti-corrosive primer
- Pliers for blind rivet nuts

Tightening torques

If no tightening torques have been prescribed, then tighten the bolted joints (hex. bolt and hexagon nut) in accordance with the table below.

Bolted joints	Tightening torque
M 6	10 Nm
M 8	20 Nm
M 10	45 Nm

Diagnosis

The Ssangyong diagnosis and the JE diagnosis can be used to read errors out of the heater control box.

The JE diagnosis can be carried out with the ISO adapter (order number 22 1524 89 00 00) or with the customer service program EDiTH (order number 22 1524 89 00 00)
An adapter cable order number 22 1000 32 64 00 is required for connection.

Spare parts

The spare parts for the heater 25 2281 05 00 00 are featured in the spare parts list, print No. 25 2281 95 17 58, issue 04.2005.

Parts required for installation

Quantity / Designation	Cat. No.
1 kit	24 0268 00 00 00

Control elements to be ordered additionally:

1 mini-timer	22 1000 32 35 00
1 timer EasyStart T	22 1000 32 88 00
1 radio remote control EasyStart R	22 1000 32 85 00
1 radio remote control EasyStart R+	22 1000 32 80 00

2 Working on the heater and vehicle

Before the installation

- Disconnect battery
- Remove engine cover
- In the vehicle interior, remove the instrument panel cover on the driver's side
- Agree the installed location of the control with the customer.

Remove heater and seal all joints
(see Fig. 1)

Disconnect the water flow pipe from the heater and from the water pump.
Then remove the water hoses from the heater and from the water pump.
Remove the combustion air hose completely.
The combustion air hose is replaced by a double-walled combustion air hose (silencer).
Remove the exhaust pipe with exhaust silencer.
In the cable harness, disconnect the connection "Heater/ Vehicle".

Remove the water pump.

Completely remove the heater, then use sealing tape to seal all joints.

Install the heater again.

Fit the two water hoses, the exhaust pipe with silencer and the water pump again.

Please note!
The workload involved in removing the heater, sealing all joints and installing the heater again amounts to approx. 1.5 hours.

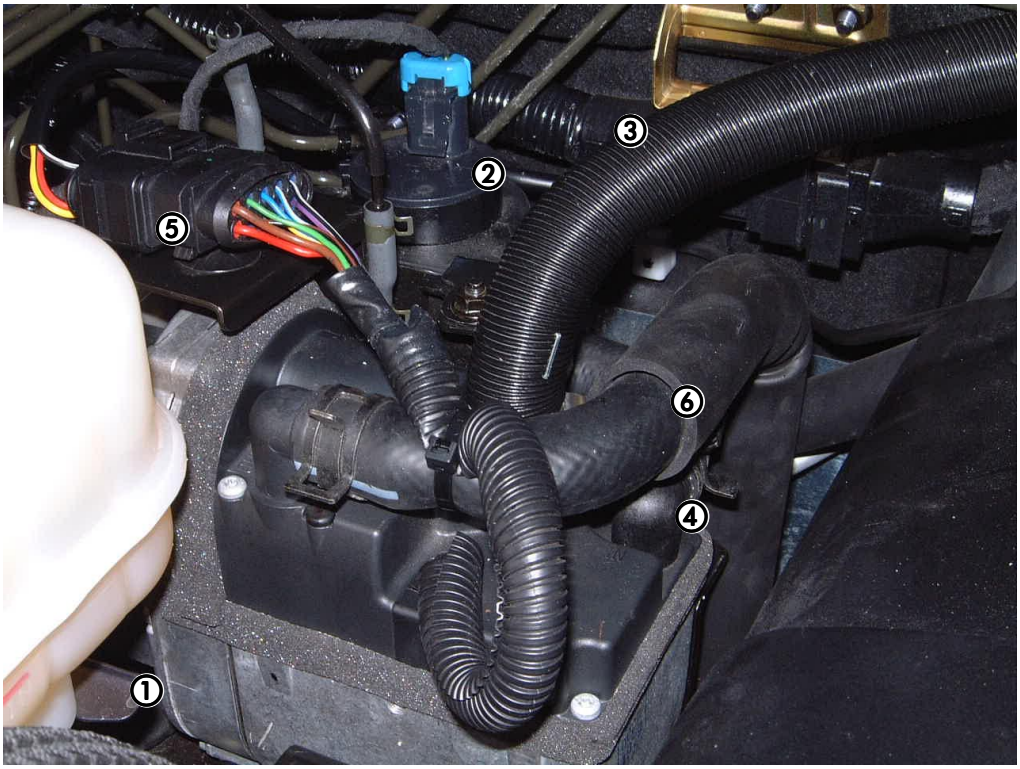


Figure 1

① Heater with sealed joints
② Water pump
③ Double-walled combustion air hose (silencer)
④ Water pipe (flow pipe)
⑤ Cable harness with connection "Heater/Vehicle"
⑥ Water pipe (return pipe)

D
GB

3 Combustion air piping and exhaust gas piping

Fit combustion air silencer
(see Figure 2)

Attach the combustion air silencer to the heater in the place of the combustion air hose, using a hose clip. Run the combustion air silencer to the engine partition and attach it to the existing cable section with cable bands.

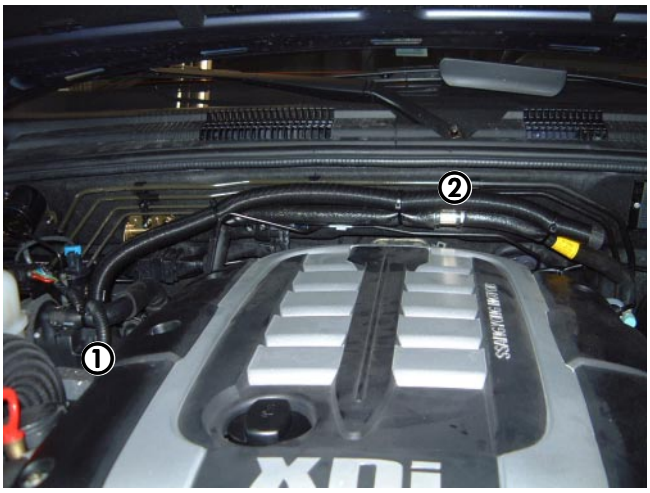


Figure 2

① Heater
② Combustion air silencer

Install exhaust silencer
(see Figures 3 and 4)

To attach the exhaust silencer, insert a tightening nut into the existing drilled hole in the longitudinal member. Attach the exhaust silencer with a spacer sleeve to the longitudinal member.

Run the flexible exhaust pipe from the existing exhaust gas piping to the exhaust silencer and fasten with pipe clips.

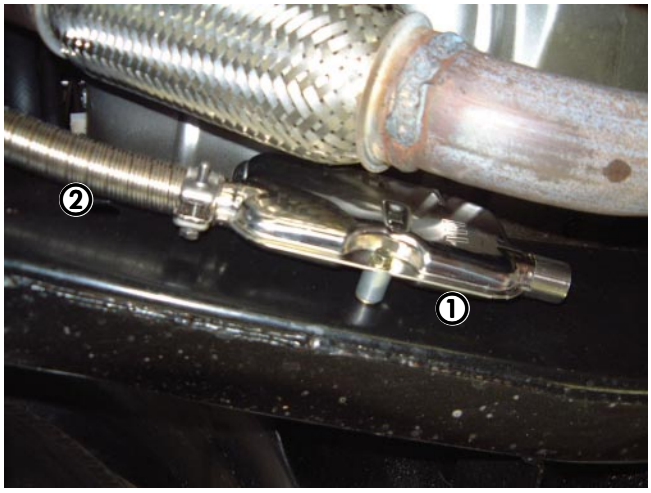


Figure 3

① Attach exhaust silencer with a spacer sleeve to the longitudinal member.
② Flexible exhaust pipe

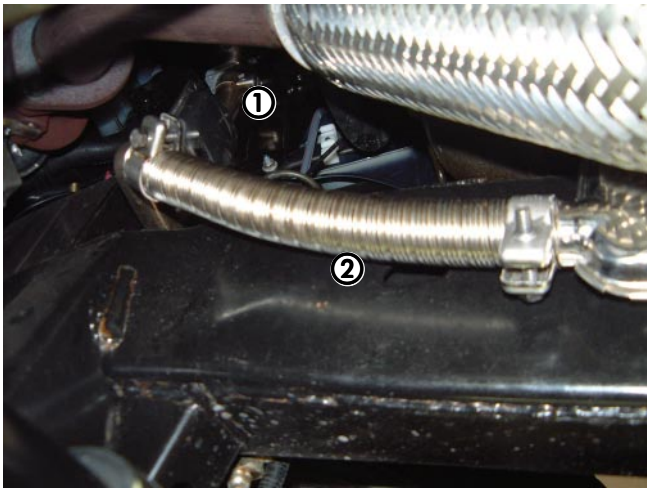


Figure 4

① Existing exhaust gas piping
② Flexible exhaust pipe

D
GB

Fit relay and fuse holder (see Figure 5)

Attach the fuse holder and the two sockets to the relay and fuse holder.
Insert the two relays into the sockets.
Unscrew the hexagonal nut from the mounting bracket for the windscreen washer reservoir.
Lead the relay and fuse holder to the existing sheet metal web and then attach to the existing stud bolt in the wheel arch together with the negative cable.

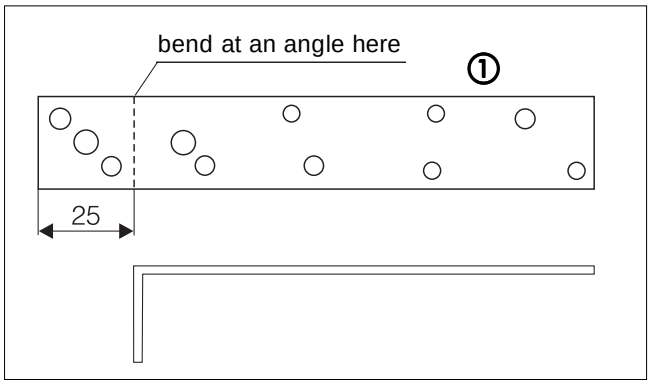


Diagram 1

① Relay and fuse holder

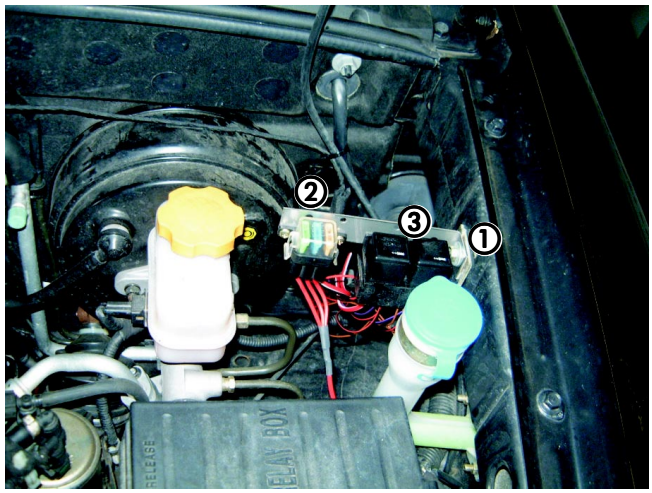


Figure 5

① Relay and fuse holder
② Bracket mounting for the windscreen washer reservoir
③ Fuse holder
③ Relay

Connect positive cable (see Figure 6)

Run the red positive cable 4 mm² from the fuse holder to the battery and connect to the positive pole.



Figure 6

① Positive cable connected to the positive pole of the battery

Run and connect "Heater" cable loom to 10-pin connector (see Fig. 7)

Run the cable loom "Heater" to the 10-pin connector of the heater cable harness.
Remove the seal from chamber 3 of the 10-pin connector and connect the black-and-red cable 0.75².
Remove the seal from chamber 10 of the 10-pin connector and connect the black-and-white cable 0.5².
Remove the cable from chamber 7 of the 10-pin connector, tie back and insulate.
Connect the yellow cable 0.5² to the 10-pin connector, chamber 7.
Remove the cable from chamber 8 of the 10-pin connector, tie back and insulate.
Connect the blue-and-white cable 0.5² to the 10-pin connector, chamber 8.
Put the connector back together again and insert into its bracket.

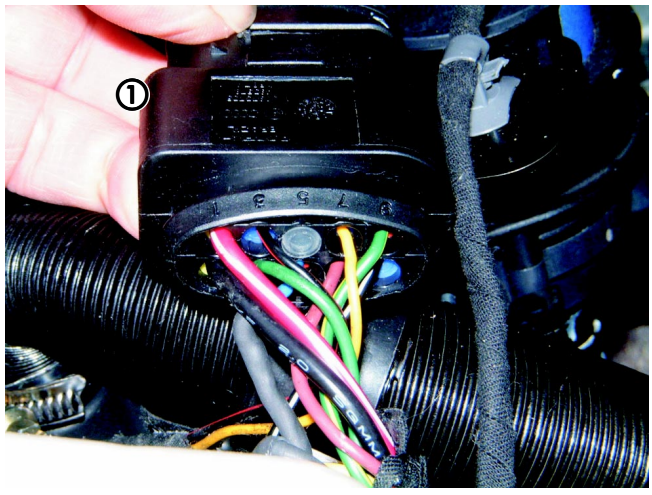


Figure 7

① 10-pin plug connector

Run cable loom „control“ and cable loom „fan control“ (see Fig. 8)

Unbutton the existing rubber grommet from the engine partition on the left-hand side of the vehicle, below the brake servo.
Fit the grommet to the cable loom “control” and cable loom “fan control”.
Run the cable loom “control” and cable loom “fan control” through the drilled hole in the vehicle interior.
Button the grommet in the drilled hole again.

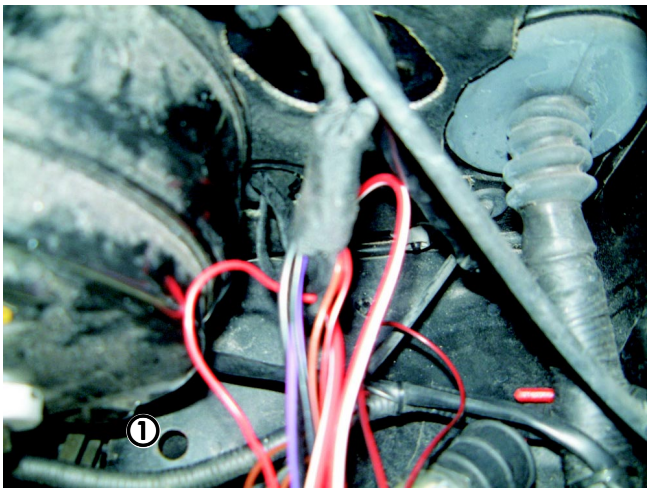


Figure 8

① Drilled hole 12 mm dia.

Blower control (see Figures 9 and 10)

Take out the air conditioning control unit. When dismantling the trim panel, use a plastic wedge.
Run the “blower control” cable section to the air-conditioning control unit and to the blower motor in the centre console.

Run the cable section with black 1 mm² cable and black/violet 1 mm² cable to the 16-pin plug connector and connect to the brown 1 mm² cable with a 1-pin plug connection.

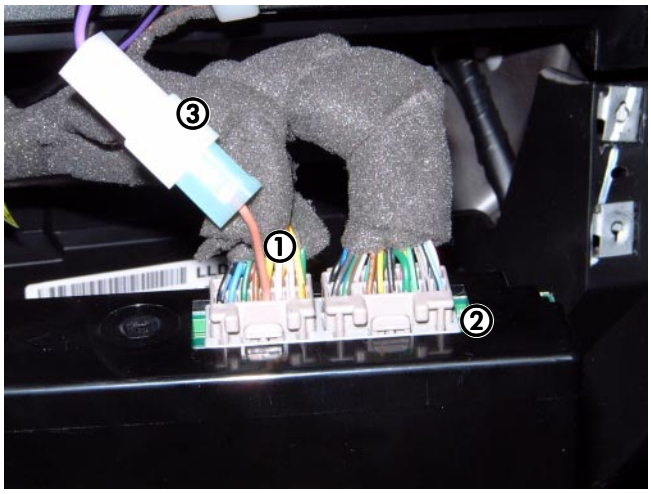


Figure 9

① Brown cable 1²
② 16-pin plug connector
③ 1-pin plug connection

Take the 2-pin plug connector out of the blower motor.
Run the cable section with black 4mm² cable and black/violet 4mm² cable to the blower motor and connect directly to the yellow 4mm² cable at the 2-pin plug connector, using a 1-pin plug connection.
Reconnect the 2-pin plug connector to the blower motor.

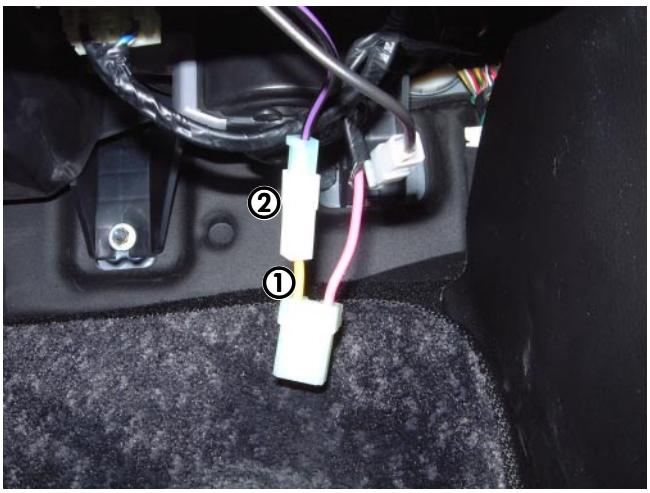


Figure 10

① Yellow cable 4 mm²
② 2-pin plug connector

D
GB

5 Control element

Installing the mini-timer or EasyStart T (see Figure 11)

Stick the drilling template onto the dashboard, to the left of the steering column.
Drill both fixing holes; check beforehand that none of the components behind the dashboard panel will be damaged during the installation.
Lay the “operation” cable loom to the mini-timer or EasyStart T and connect.
Fix the mini-timer or EasyStart T onto the dashboard.

Please note!

Do not press on the display during installation of the mini-timer or EasyStart T.
Refer to and follow the circuit diagrams on pages 26 to 29.



Figure 11

① Mini-timer or optionally EasyStart T

Installing the EasyStart R or EasyStart R+ radio remote control

Installing the receiver, pushbutton and temperature sensor (see Figure 12)

Fix the receiver in a suitable position on the dashboard.
Fix the pushbutton on the dashboard to the left of the steering column; check beforehand that none of the components behind the dashboard panel will be damaged during installation.
Position the temperature sensor next to the pushbutton (only necessary for EasyStart R+).
Lay the antenna from the receiver to the A-pillar and continue upwards, under the rubber strip of the A-pillar.

Connect the “operation” cable loom.

Alternatively, the pushbutton and the temperature sensor can be fixed on the left of the dashboard next to the steering column.
Here it is also necessary to check that none of the components behind the dashboard panel will be damaged by the installation.

Please note!

Refer to and follow the circuit diagrams on pages 26 to 29.



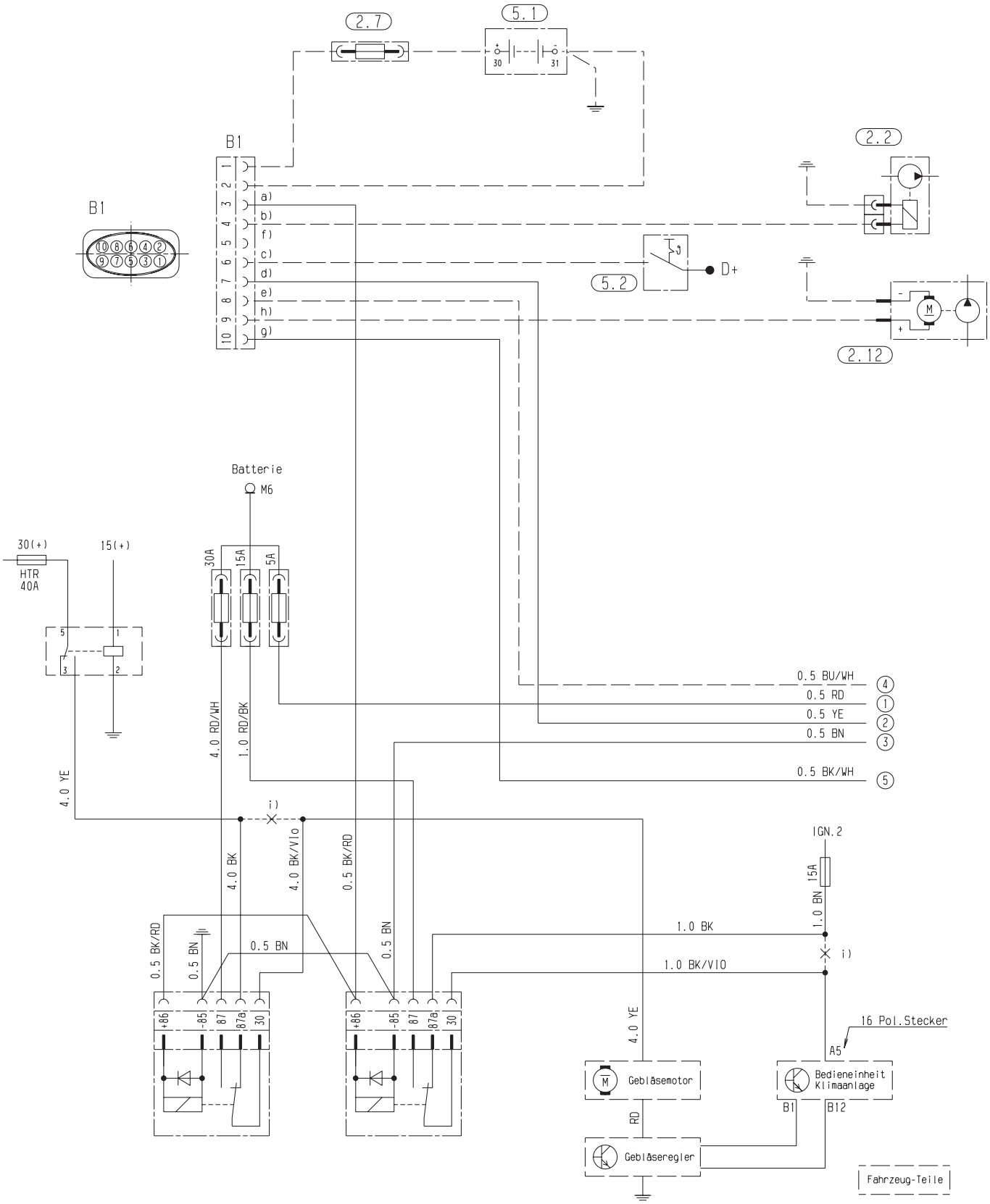
Figure 12

① Switch
② Temperature sensor
(only necessary for EasyStart R+)

D
GB

6 Wiring diagram

Wiring diagram – upgrade of *HYDRONIC* II H to auxiliary heater

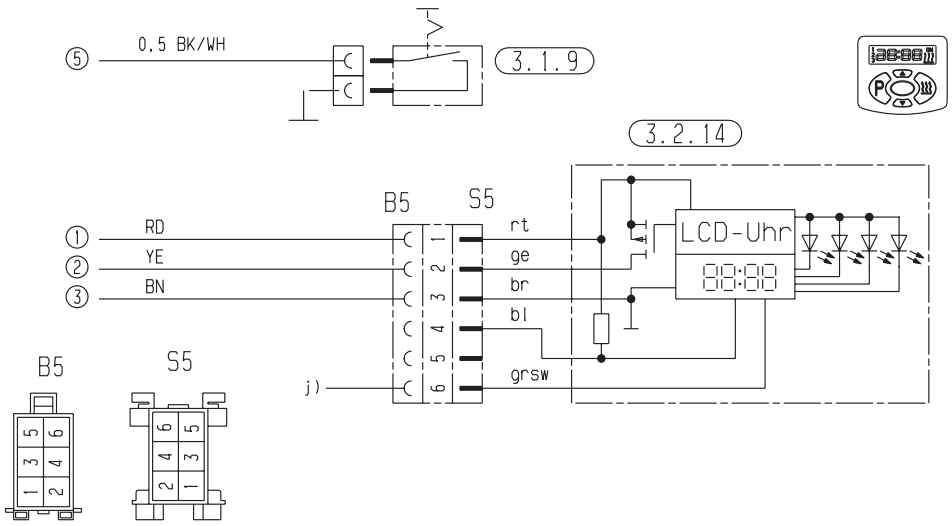


16 Pol. Stecker	=	16-pin connector
Gebläsemotor	=	Fan motor
Gebläseregler	=	Fan controller
Bedieneinheit Klimaanlage	=	Control unit air-con
Fahrzeugteile	=	Vehicle parts

D
GB

6 Wiring diagram

Wiring diagram – mini-timer



Parts list

1.1 Burner motor
1.2 Glow plug
1.5.4 Control and safety thermal cutout sensor
1.12 Flame sensor
1.17 Surface sensor

2.1 Control unit
2.2 Metering pump
2.7 Main fuse 20 A

2.12 Water pump

3.1.9 Ventilate switch (optional)
3.2.14 Mini-timer

5.1 Battery
5.2 External temperature sensor

a) Blower
b) Metering pump
c) Add-heater
d) Mini-timer
e) JE diagnosis
f) —
g) Ventilation
h) Water pump
i) Cut here
j) Lights
k) Switch, blower

Insulate unused cable ends.

The plug connector and socket housings are shown as viewed f rom the cable entry side.

rt = red
br = brown
ge = yellow
ws = white

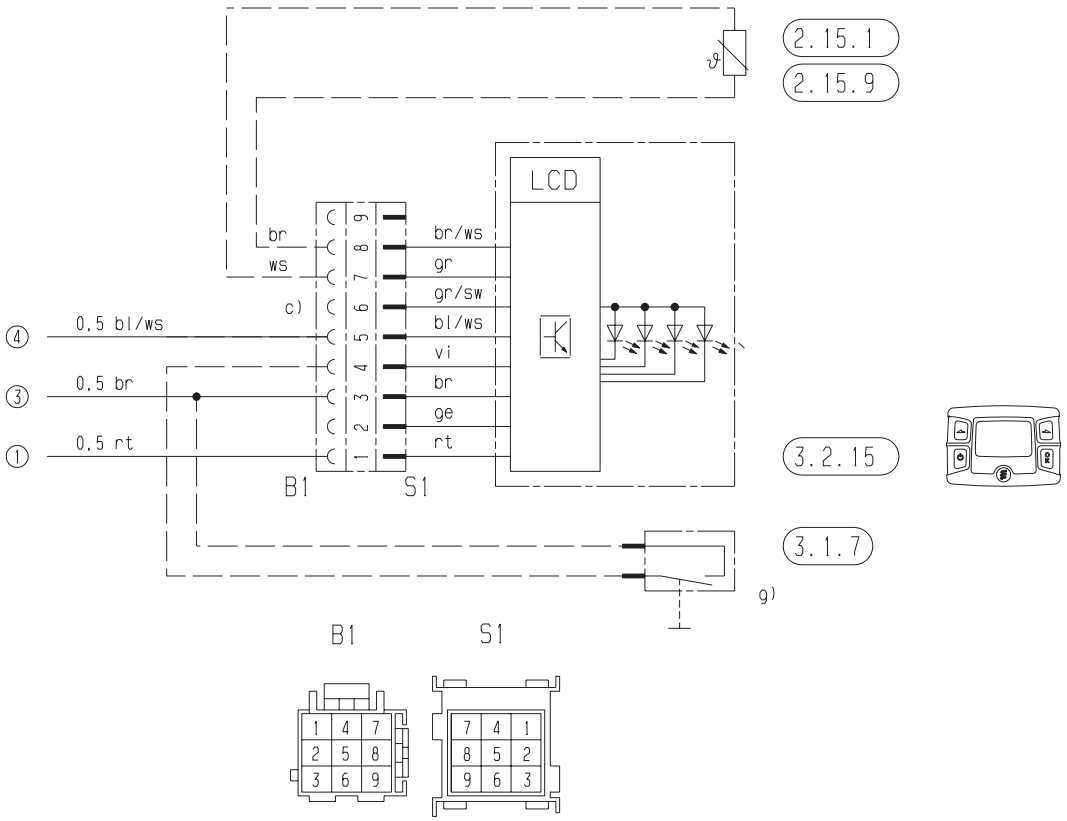
BL = blue
BN = brown
BK = black
RD = red
WH = white
VIO = violet
YE = yellow

24 0268 00 96 01 x

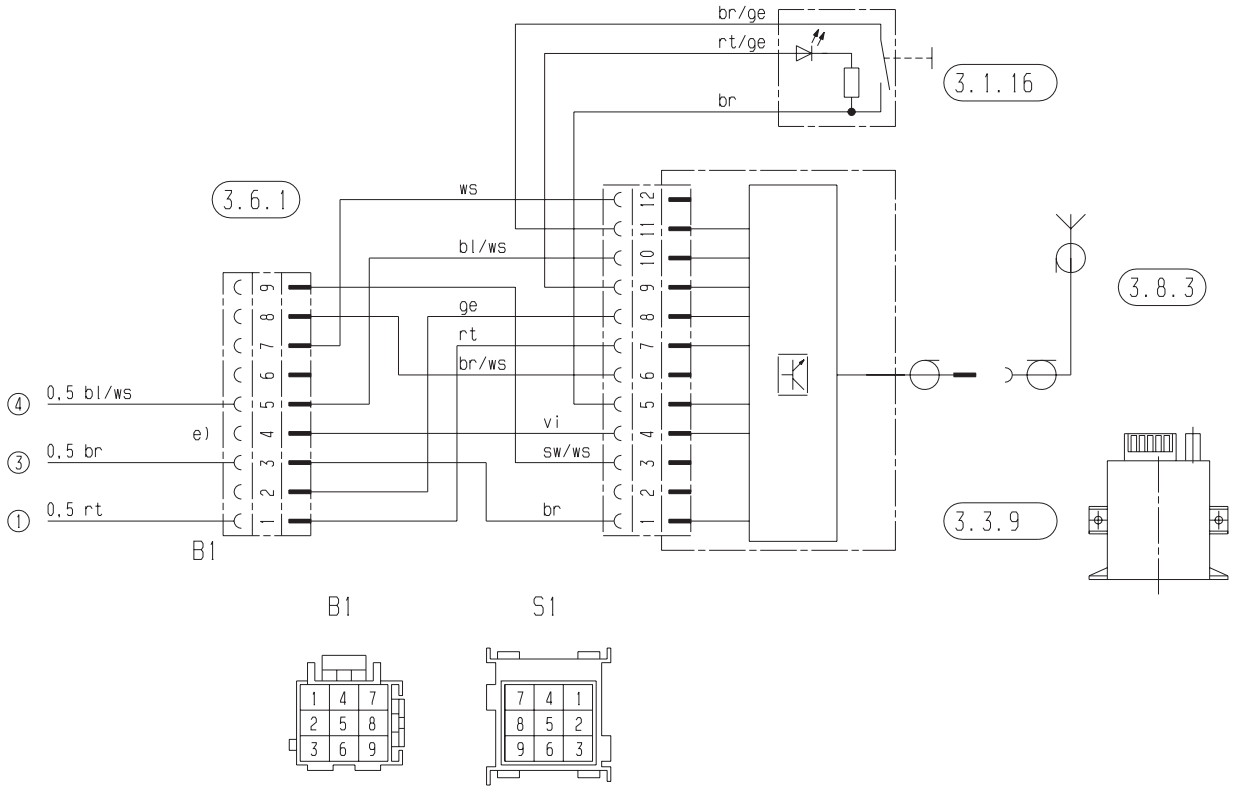
D
GB

6 Wiring diagram

Wiring diagram - EasyStart T

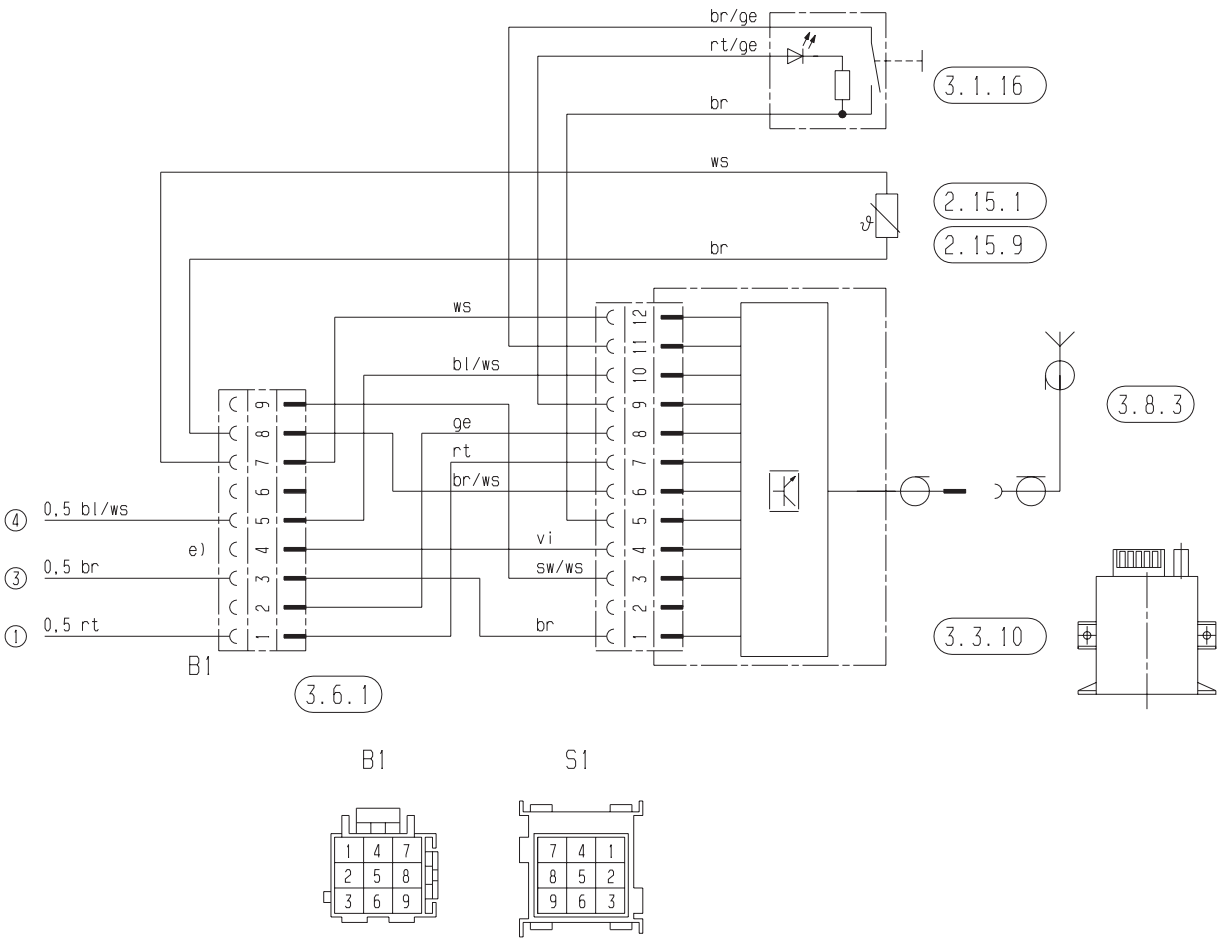


Wiring diagram - EasyStart R



6 Wiring diagram

Wiring diagram - EasyStart R+



Parts list

2.15.1 Sensor, interior temperature (optional)
2.15.1 Sensor, external temperature (optional)

3.1.16 Radio remote control pushbutton
3.1.7 “OFF” pushbutton

3.2.15 EasyStart T timer

3.3.9 Stationary-unit - EasyStart R radio remote control
3.3.10 Stationary-unit - EasyStart R+ radio remote control

3.6.1 Lead harness

3.8.3 Antenna

c) Lighting, terminal 58
e) EasyStart T connection
g) External ON/OFF pushbutton

The connectors and bush housings are shown from the cable entry side

sw = black
br = brown
rt = red
ge = yellow
bl = blue
ws = white
vi = violet

7 After installation

Following installation, the following work is to be carried out:

- Re-install all dismantled parts.
- Programme control element and place the Operating Instructions together with the information sheet for the customer (p. 13) in the glove compartment.
- Check all hose lines, hose clips and all electrical connections to ensure that they are securely in position.
- Bleed the cooling water system and check for leaktightness.
- Be sure to follow the vehicle manufacturer's specification regarding the filling and bleeding of the cooling water system.
- Secure all loose lines with cable bands.
- Stick "Switch off heater before filling up" sticker to the inside of the fuel filler flap.

Please note!

Only fill the cooling system with the coolant prescribed by the vehicle manufacturer.

First use of the heater

Switch the heater on using the control element (see operating instructions for the particular control element concerned.)

8 Customer information sheet

Before switching on (see Figure 1)

- Before switching on or pre-programming the heating mode, set the vehicle temperature regulator to “Hot” (maximum setting).
- Set air ducting to “defroster”.
  Set air ducting to “defroster”. Set maximum air flow to the front windscreen.
- Set blower to setting 1 or 2

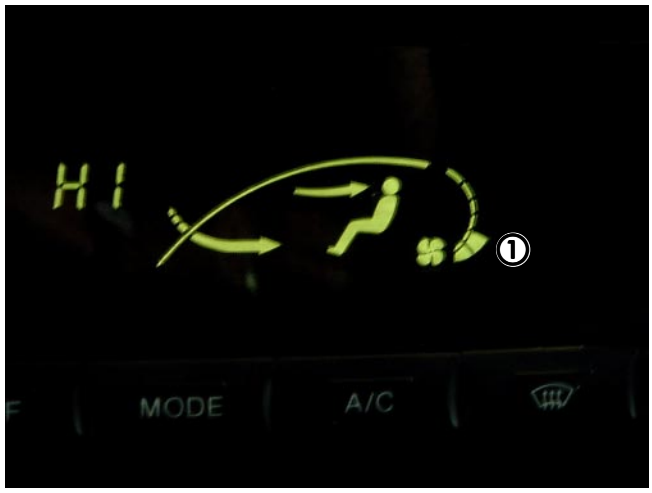


Figure 1

① Display readout - blower setting 2

D
GB