EINBAUVORSCHLAG
AUFRÜSTUNG DES ZUHEIZERS HYDRONIC II – D 5 S ZUR STANDHEIZUNG IM OPEL COMBO / FIAT DOBLÒ



DIESER EINBAUVORSCHLAG IST FÜR FAHRZEUGE AB BAUJAHR 2011 BIS ZUM DERZEIT AKTUELL VERFÜGBAREN FAHRZEUGMODELL GÜLTIG:

1,6 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor 16V Multijet / 66 kW - 90 PS
1,6 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor 16V Multijet / 77 kW - 105 PS
2,0 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor 16V Multijet / 99 kW - 135 PS

AUSSTATTUNG:

- mit manueller Klimaanlage oder mit Klimaautomatik
- mit Nebelscheinwerfern
- mit Scheinwerferreinigungsanlage
- mit 6-Gang Schaltgetriebe

Einbauzeit ca. 1,5 Stunden

Eberspächer

INHALT

KAPITEL	KAPITELBESCHREIBUNG	SEITE
1	Einleitung	3-5
2	Vorbereitung Fahrzeug	6
3	Einbau	7-13
4	Nach dem Einbau	14
5	Teileübersicht	15
6	Merkblatt für den Kunden	17

BITTE BEACHTEN!

Dieser Einbauvorschlag ist für das vorseitig 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.

1 EINLEITUNG

BESONDERE SCHREIBWEISEN, DARSTELLUNGEN UND PIKTOGRAMME

In diesem Einbauvorschlag werden unterschiedliche Sachverhalte durch besondere Schreibweise und Piktogramme hervorgehoben. Bedeutung und entsprechendes Handeln entnehmen Sie aus den folgenden Beispielen.

BESONDERE SCHREIBWEISEN UND DARSTELLUNGEN

- Dieser Punkt (▪) kennzeichnet eine Aufzählung die durch eine Überschrift eingeleitet wird.
  - – Folgt nach einem „Punkt“ ein eingerückter Strich (–), ist diese Aufzählung dem schwarzen Punkt untergeordnet.

PIKTOGRAMME

GEFAHR!

Dieser Hinweis weist Sie auf eine drohende Gefahr für Leib und Leben hin. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann ein schwerer Personenschaden die Folge sein.

➔ Dieser Pfeil weist Sie auf die entsprechende Vorsichtsmaßnahme hin um die Gefahr abzuwenden.

ACHTUNG!

Dieser Hinweis weist Sie auf eine gefährliche Situation für eine Person und / oder das Produkt hin. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann ein Personenschaden und / oder ein Geräteschaden die Folge sein.

➔ Dieser Pfeil weist Sie auf die entsprechende Vorsichtsmaßnahme hin um die Gefahr abzuwenden.

BITTE BEACHTEN!

Dieser Hinweis gibt Ihnen Anwendungsempfehlungen und hilfreiche Tipps für den Betrieb, Einbau und Reparatur des Heizgerätes.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN EINBAU UND DIE REPARATUR

GEFAHR!

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 Gefahr für Leib und Leben resultieren.

➔ Das Heizgerät darf nur von autorisierten und geschulten Personen entsprechend den Vorgaben in der technischen Dokumentation eingebaut oder 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.

➔ Der Einbau nach diesem Einbauvorschlag darf nur in Verbindung mit der jeweils gerätebezogenen Technischen Beschreibung, Einbauanweisung, Bedienungsanweisung und Wartungsanweisung durchgeführt werden.
Dieses Dokument ist vor / bei Einbau und Reparatur sorgfältig durchzulesen und durchgehend zu befolgen. Ein Höchstmaß an Beachtung ist dabei den Behördlichen Vorschriften, den Sicherheitshinweisen und den allgemeinen Hinweisen zu schenken.

BITTE BEACHTEN!

- Die entsprechenden Regeln der Technik sowie eventuelle Angaben des Fahrzeugherstellers sind beim Einbau und bei der Reparatur einzuhalten.
- Bei Elektroschweißarbeiten am Fahrzeug ist zum Schutz des Steuergerätes das Pluskabel an der Batterie abzuklemmen und an Masse zu legen.

HAFTUNGSANSPRUCH / GEWÄHRLEISTUNG

Die Firma Eberspächer übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf einen Einbau bzw. eine Reparatur durch nicht autorisierte und ungeschulte Personen zurückzuführen sind.
Die Einhaltung der Behördlichen Vorschriften und der Sicherheitshinweise ist Voraussetzung für Haftungsansprüche.
Nichtbeachtung der Behördlichen Vorschriften und der Sicherheitshinweise führt zum Haftungsausschluss seitens des Heizgeräteherstellers.

UNFALLVERHÜTUNG

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

1 EINLEITUNG

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN ZUR GÜLTIGKEIT DES EINBAUVORSCHLAGES

Der Einbauvorschlag ist für das Fahrzeug mit den nachfolgend aufgelisteten Motor- und Getriebevarianten gültig.

MOTOR- UND GETRIEBEVARIANTE

Hubraum	kW / PS	Getriebe
1,6 l 16V Multijet	66 / 90	6S
1,6 l 16V Multijet	77 / 105	6S
2,0 l 16V Multijet	99 / 135	6S

6S = 6-Gang-Schaltgetriebe

BITTE BEACHTEN!

- Bei Fahrzeugen mit Rechtslenker ist der Einbauvorschlag nicht gültig.
- Fahrzeugmodelle, Motortypen und Ausstattungsvarianten, die nicht in diesem Einbauvorschlag aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Der Einbau nach diesem Einbauvorschlag kann aber möglich sein.

ERSTINBETRIEBNAHME DES HEIZGERÄTES BZW. FUNKTIONSPRÜFUNG

- Nach dem Einbau bzw. einer Reparatur des Heizgerätes ist der Kühlmittelkreislauf sowie das gesamte Brennstoffversorgungssystem sorgfältig zu entlüften. Hierzu die Vorschriften des Fahrzeugherstellers beachten.
- Vor dem Probelauf alle Heizkreisläufe öffnen (die Temperaturregler auf „warm“ stellen).
- Während des Probelaufes des Heizgerätes sind sämtliche Wasser- und Brennstoffanschlüsse auf Dichtheit und festen Sitz zu überprüfen.
- Sollte das Heizgerät während des Betriebes auf Störung gehen, dann mit Hilfe einer Diagnoseeinrichtung die Störung beheben.

ZUM EINBAU NOTWENDIGE TEILE

Bedienteil EasyStart nach Wahl:

1	EasyStart T	22 1000 32 88 00
1	Funkfernbedienung EasyStart R+	22 1000 32 80 00

bei Fahrzeugen mit manueller Klimaanlage zu bestellen:

1	Klimakit	24 8659 00 00 00

bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik zu bestellen:

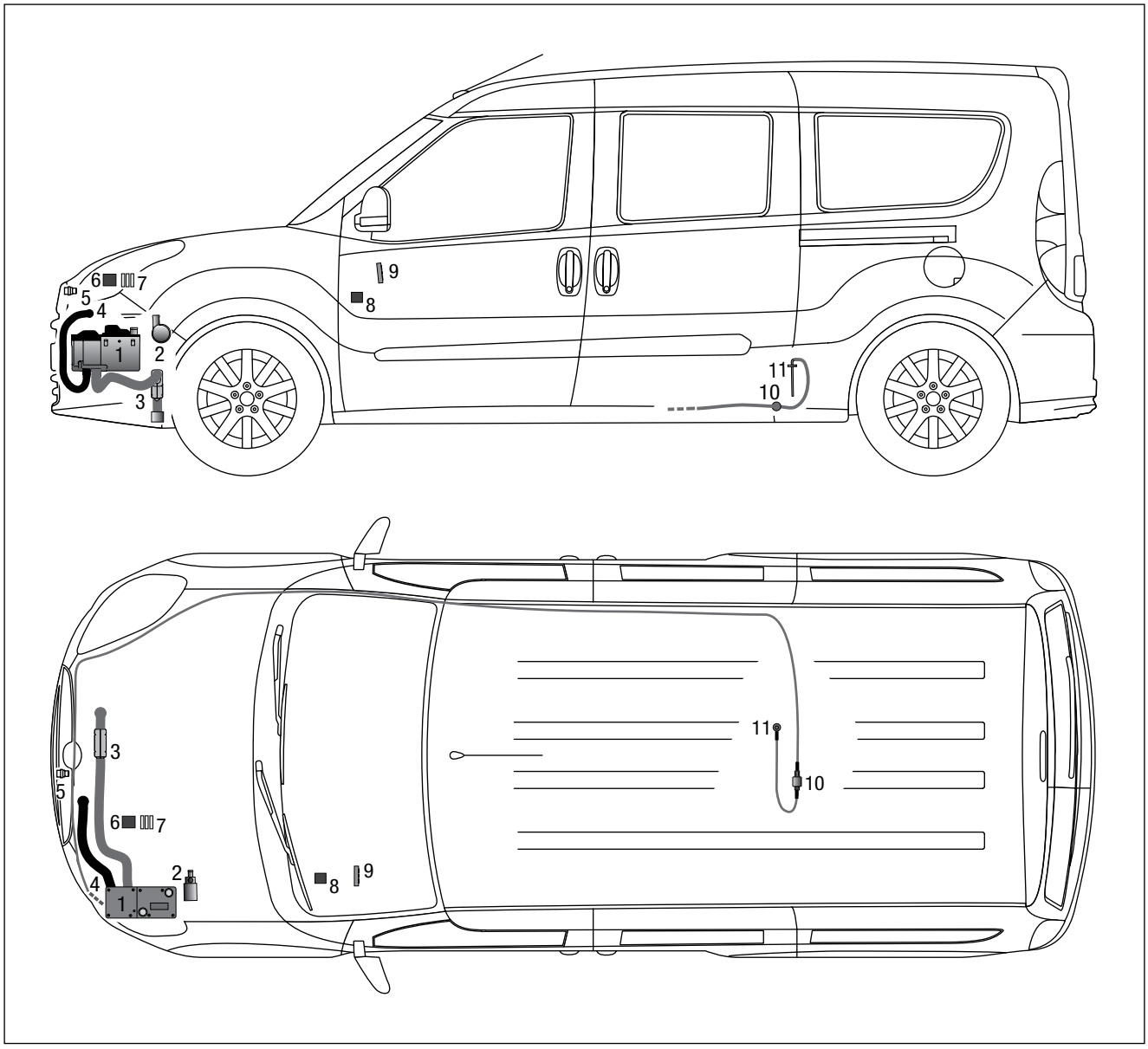
1	Klimakit	24 8661 00 00 00

ERFORDERLICHES SPEZIALWERKZEUG

- Ausdrückwerkzeug für Steckkontakte
- Crimpzange

1 EINLEITUNG

EINBAUZEICHNUNG



1 Heizgerät Hydronic II
2 Wasserpumpe
3 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
4 Verbrennungsluftrohr
5 Thermoschalter 5°
6 Gebläserelais
7 Sicherungshalter
8 IPCU-Modul
9 EasyStart T
10 Dosierpumpe
11 Tankentnehmer

2 VORBEREITUNG FAHRZEUG

VORBEREITENDE ARBEITEN AM FAHRZEUG

- Batterie abklemmen
- linke Verkleidung der Armaturentafel ausbauen
- untere Amaturenbrettverkleidungen Fahrer- und Beifahrerseite ausbauen
- Scheibenwischer und Wasserkastenabdeckung ausbauen

HINWEIS ZUM AUSBAU DER WASSERKASTENABDECKUNG
(siehe Abb. 1)

Die zwei Muttern M8 der vorderen Scheibenwischer lösen und die Wischerarme vom Scheibenwischergestänge abziehen.

Die Wasserkastenabdeckung an den drei Befestigungspunkten lösen und ausbauen.



Abb. 1
① Befestigungspunkte Scheibenwischer
② Befestigungspunkte Wasserkastenabdeckung

KABELSTRANG „BEDIENEINRICHTUNG“
(siehe Abb. 2)

Den Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ durch Abtrennen der Kabelbinder vom fahrzeugeigenen Kabelstrang lösen.



Abb. 2
① Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ vom fahrzeugeigenen Kabelstrang lösen

3 EINBAU

GEBLÄSERELAIS MONTIEREN
(siehe Abb. 3 und 4)

Den Relaissockel mit einem Kunststoffspreizniet am Halter für den Sicherungs- und Relaissockel befestigen.

Den Blindstopfen aus dem Sicherungssockel entfernen und das Kabel 4 mm² rt/ws vom Relaissockel in dem noch freien Steckplatz des Sicherungssockels einrasten.



Abb. 3
① Gebläserelais am Halter für den Sicherungs- und Relaissockel montieren

Die zurückgebundenen Kabel 0,5 mm² sw/rt und 0,5 mm² br vom Hauptkabelbaum lösen.

Am Kabel 0,5 mm² sw/rt des Hauptkabelbaumes das Steckhülsengehäuse entfernen.

Das Kabel 0,5 mm² sw/rt des Hauptkabelbaumes entsprechend der Abbildung in den Relaissockel an Klemme 1 (86) und das Kabel 0,5 mm² br an Klemme 2 (85) einrasten.

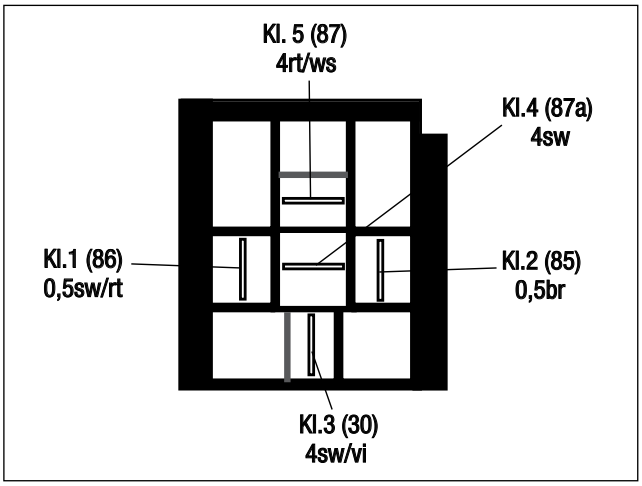


Abb. 4
Ansicht Relaissockel von der Kabeleintrittseite

KABELVERLEGUNG
(siehe Abb. 5)

Den Kabelstrang „Gebläseansteuerung“ durch den fahrzeugeigenen Kabelkanal auf der linken Fahrzeugseite in die Wischerwanne verlegen.

Die Kabelstränge „Gebläseansteuerung“ und „Bedieneinrichtung“ durch die fahrzeugeigene Kabeltülle der Wischerwanne in den Fahrzeuginnenraum verlegen.

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

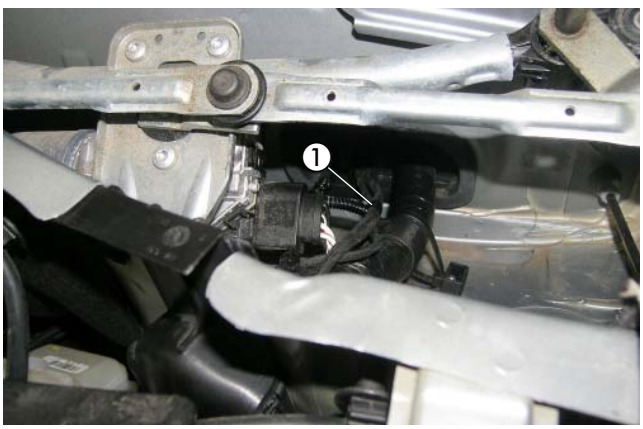


Abb. 5
① Kabelstränge „Gebläseansteuerung“ und „Bedieneinrichtung“ in den Fahrzeuginnenraum verlegen

3 EINBAU

GEBLÄSEANSTEUERUNG
BEI FAHRZEUGEN MIT MANUELLER KLIMAANLAGE
(siehe Abb. 6 und 7)

Den Kabelstrang „Gebläseansteuerung“ in den Beifahrerfußraum verlegen.

Das Kabel 4 mm² or (Pin 2) am 2-poligen schwarzen Stecker des Gebläsemotors trennen und die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi entsprechend dem Schaltplan mit zwei Stoßverbindern 4 - 6 mm² einbinden.

BITTE BEACHTEN!
Kabelfarben können variieren!
Das Kabel 0,5 mm² sw/rt vom Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ isolieren und zurückbinden.

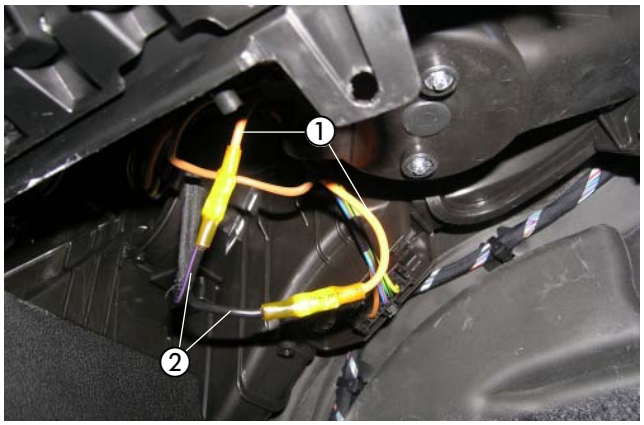


Abb. 6
① Kabel 4 mm² or (Pin 2) trennen
② Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi einbinden

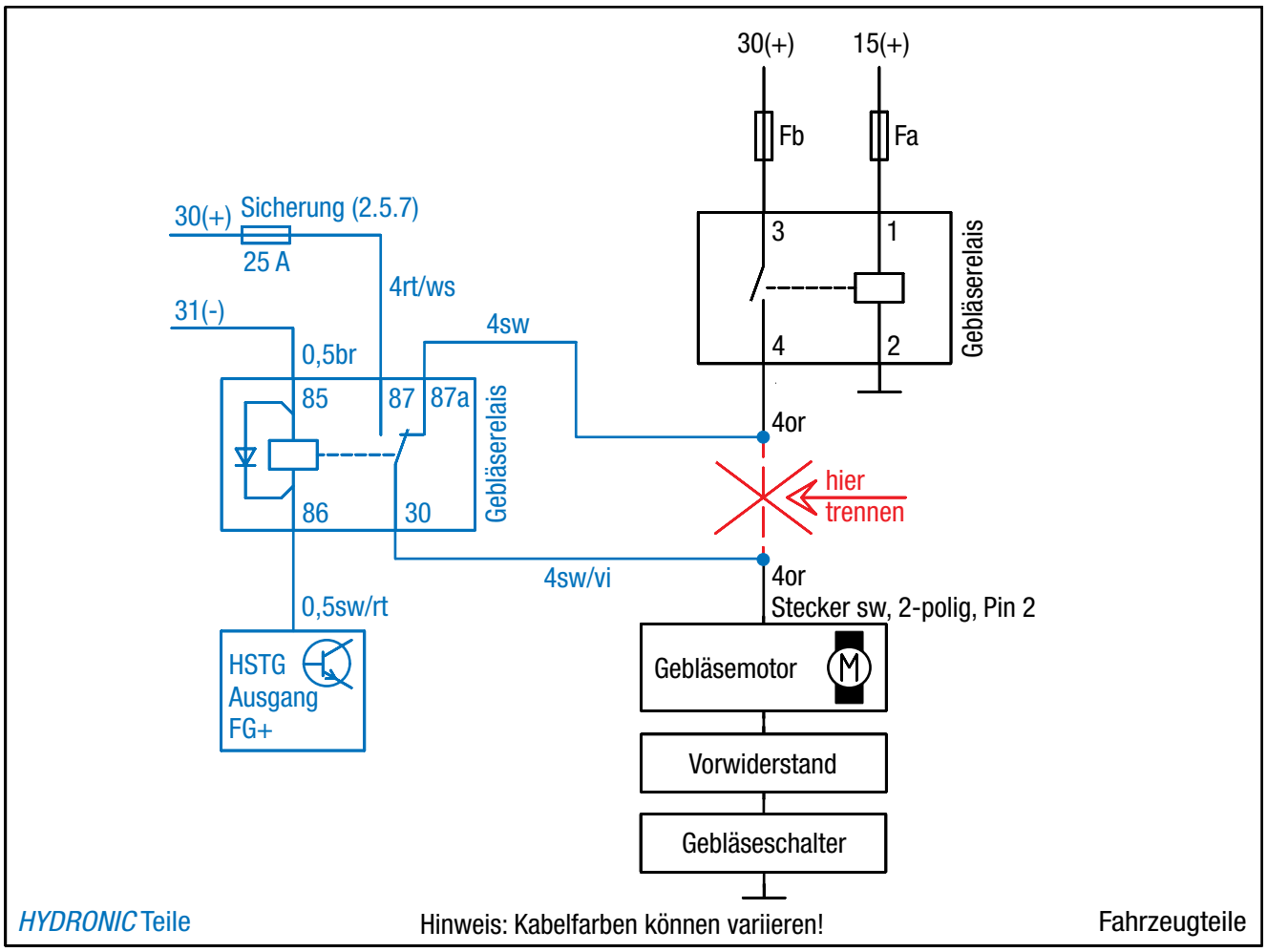


Abb. 7

3 EINBAU

GEBLÄSEANSTEUERUNG
BEI FAHRZEUGEN MIT KLIMAAUTOMATIK
(siehe Abb. 8 bis 12)

Den Stecksockel des IPCU-Moduls gemeinsam mit dem Kabel 1 mm² br mit einer Schraube M6 x 16 an der vorhandenen Gewindebohrung in der Stützstrebe der Armaturentafel befestigen.

Das Kabel 1 mm² rt/ws vom Stecksockel des IPCU-Moduls isolieren und zurückbinden.



Abb. 8
① Stecksockel des IPCU-Moduls an der Stützstrebe der Armaturentafel montieren

Das IPCU-Modul der Abbildung entsprechend in den Stecksockel einsetzen.



Abb. 9
① IPCU-Modul in den Stecksockel einsetzen

Den Kabelstrang „Gebläseansteuerung“ sowie die Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws vom Stecksockel des IPCU-Moduls in den Beifahrerfußraum verlegen.

Das Kabel 4 mm² or (Pin 2) am 2-poligen grauen Stecker B des Gebläsereglers trennen und die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi entsprechend dem Schaltplan mit zwei Stoßverbindern 4 - 6 mm² einbinden.

Das Kabel 0,5 mm² bl/gn (Pin 1) am 2-poligen schwarzen Stecker A des Gebläsereglers trennen und die Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws entsprechend dem Schaltplan mit zwei Stoßverbindern 0,5 - 1,5 mm² einbinden.

BITTE BEACHTEN!
Kabelfarben können variieren!

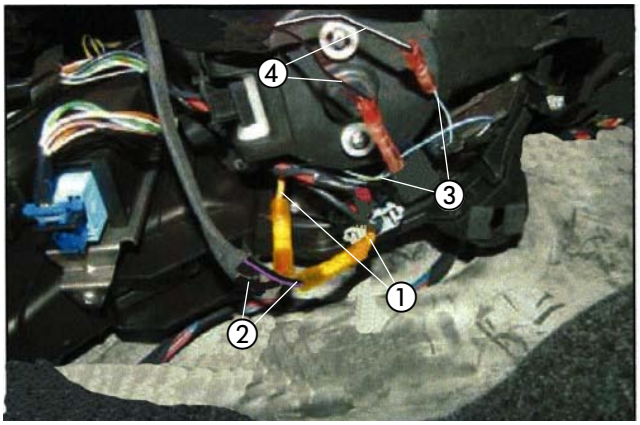


Abb. 10
① Kabel 4 mm² or (Pin 2, Stk. B) trennen
② Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi einbinden
③ Kabel 0,5 mm² bl/gn (Pin 1, Stk. A) trennen
④ Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws einbinden

3 EINBAU

Das Kabel 0,5 mm² sw/rt vom Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ mit dem Kabel 1 mm² sw/rt vom Stecksockel des IPCU-Moduls dem Schaltplan entsprechend mit einem Stoßverbinder 0,5 - 1,5 mm² verbinden.



Abb. 11
① Kabel 0,5 mm² sw/rt vom Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ mit dem Kabel 1 mm² sw/rt vom IPCU-Modul verbinden

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

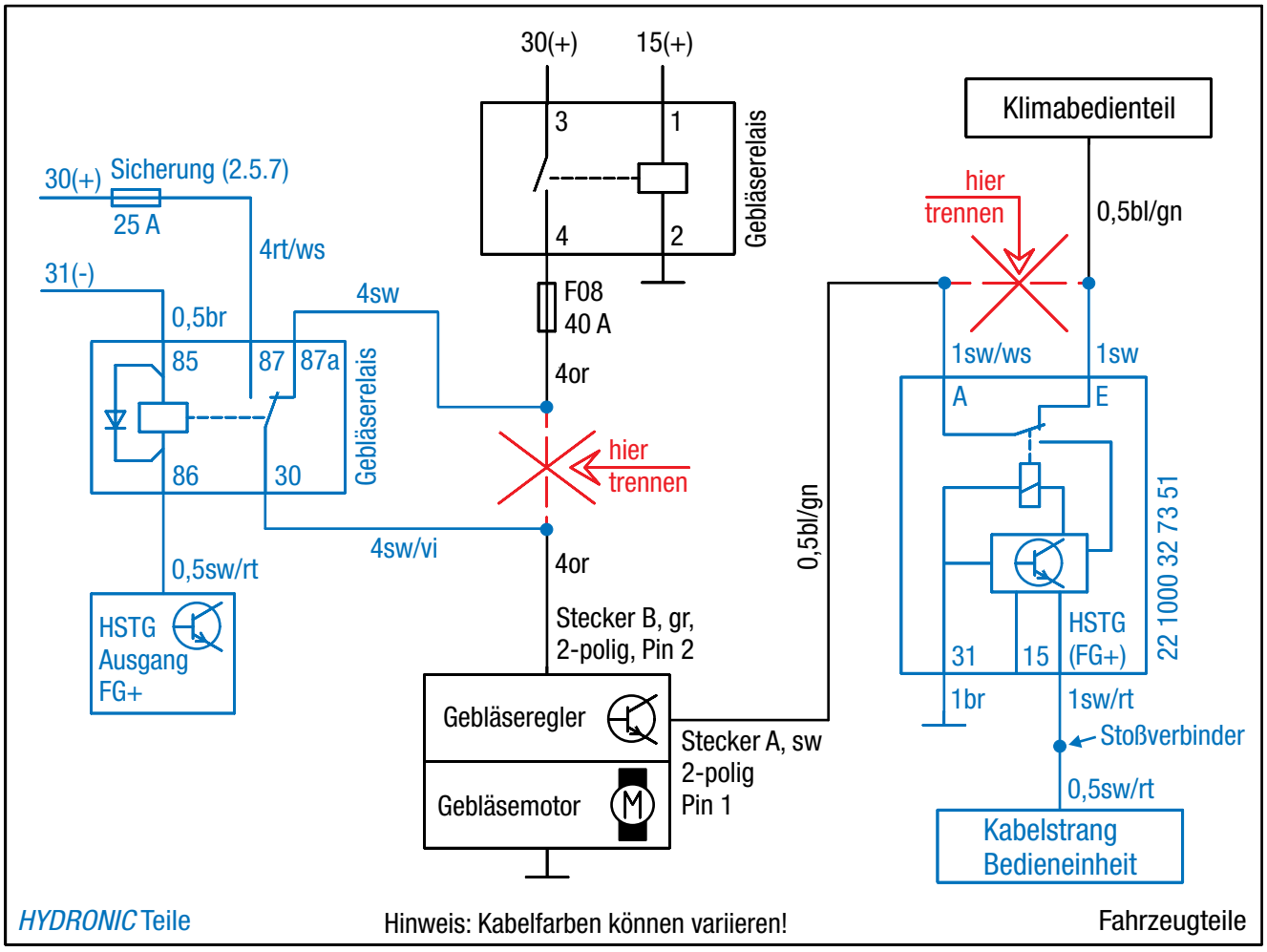


Abb. 12

3 EINBAU

EASYSTART T EINBAUEN
(siehe Abb. 14 sowie Abb.18)

Der Einbau der EasyStart T erfolgt nach der Einbauanweisung „EasyStart T“.

Die EasyStart T mit der Konsole in das Ablagefach auf der linken Seite der Armaturentafel montieren.

Die Konsole an der Montagefläche ausrichten und die Bohrlöcher auf die Montagefläche übertragen.
Die Bohrungen Ø 3 mm und Ø 8 mm fertigen.
Die Bohrschablone nach dem Bohren entfernen.
Die Konsole mit den beiliegenden Befestigungsschrauben B 3,5 x 19 befestigen.

Den Leitungsstrang „Bedienelement“ durch die Bohrung Ø 8 mm führen und die Schaltuhr mit dem Spreizdübel in der Bohrung Ø 6 mm vormontieren.
Die Befestigungsschraube in den Spreizdübel eindrücken bzw. einschrauben und die Schaltuhr damit befestigen.

Die Flachstecker vom Leitungsstrang „Schaltuhr“ am 9-poligen Flachsteckergehäuse, die bereits montierten Steckhülsen am Steckhülsengehäuse einrasten.
Die Sicherungsspange am Flachsteckergehäuse einschieben.
Die Schutzfolie der Abdeckkappe abziehen und die Abdeckkappe einkleben.



Abb. 14
① EasyStart T mit Konsole montieren

BITTE BEACHTEN!
Den Einbauort der EasyStart T nur in Absprache mit dem Kunden festlegen!
Bei Anschluss der EasyStart T den Schaltplan in der Technischen Beschreibung beachten.

FUNKFERNBEDIENUNG EASYSTART R+ EINBAUEN
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Abb. 13 bis 18)

Der Einbau der EasyStart R/R+ erfolgt nach der Technischen Beschreibung für die Funkfernbedienung EasyStart R/R+, siehe dazu den Abschnitt „Einbauanweisung“.

Den Taster der EasyStart R+ auf die obere Lenksäulenverleidung der Abbildung entsprechend montieren.

Dazu eine Bohrung Ø 8 mm fertigen und den Taster in die Bohrung einsetzen.



Abb. 13
① Taster der EasyStart R+ montieren

3 EINBAU

Den Temperaturfühler der EasyStart R+ an der Verkleidung der A-Säule im Fußraum des Fahrers anbringen.



Abb. 15
① Temperaturfühler der EasyStart R+ montieren

Das Stationärteil der EasyStart R+ mit zwei Schrauben M4 x 16 wie in der Abbildung am Halter 22 1000 51 21 00 befestigen.

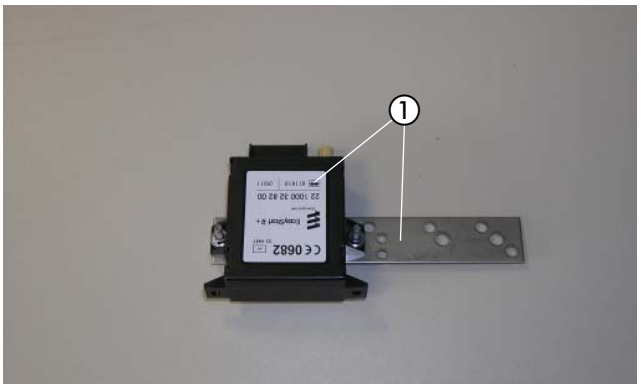


Abb. 16
① Stationärteil der EasyStart R+ am Halter montieren

Das vorbereitete Stationärteil der EasyStart R+ mit einer Schraube M6 x 16 an der vorhandenen Gewindebohrung in der Stützstrebe der Armaturentafel befestigen.

Das Antennenkabel der EasyStart R+ am Stationärteil anschließen, nach links führen und im Türgummi der Fahrerseite verlegen.

Die Kabel vom montierten Taster und Temperaturfühler zusammen mit dem Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ zum Einbauort des Stationärteils führen und anschließen.

ACHTUNG!
Am unisolierten Ende des Antennenkabels den Kontakt mit Metallteilen vermeiden.
Eine eventuelle Überlänge des Antennenkabels unter der Armaturentafel mit Kabelbindern befestigen.

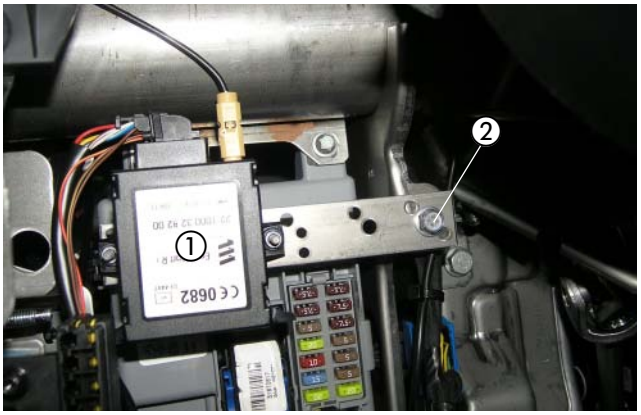
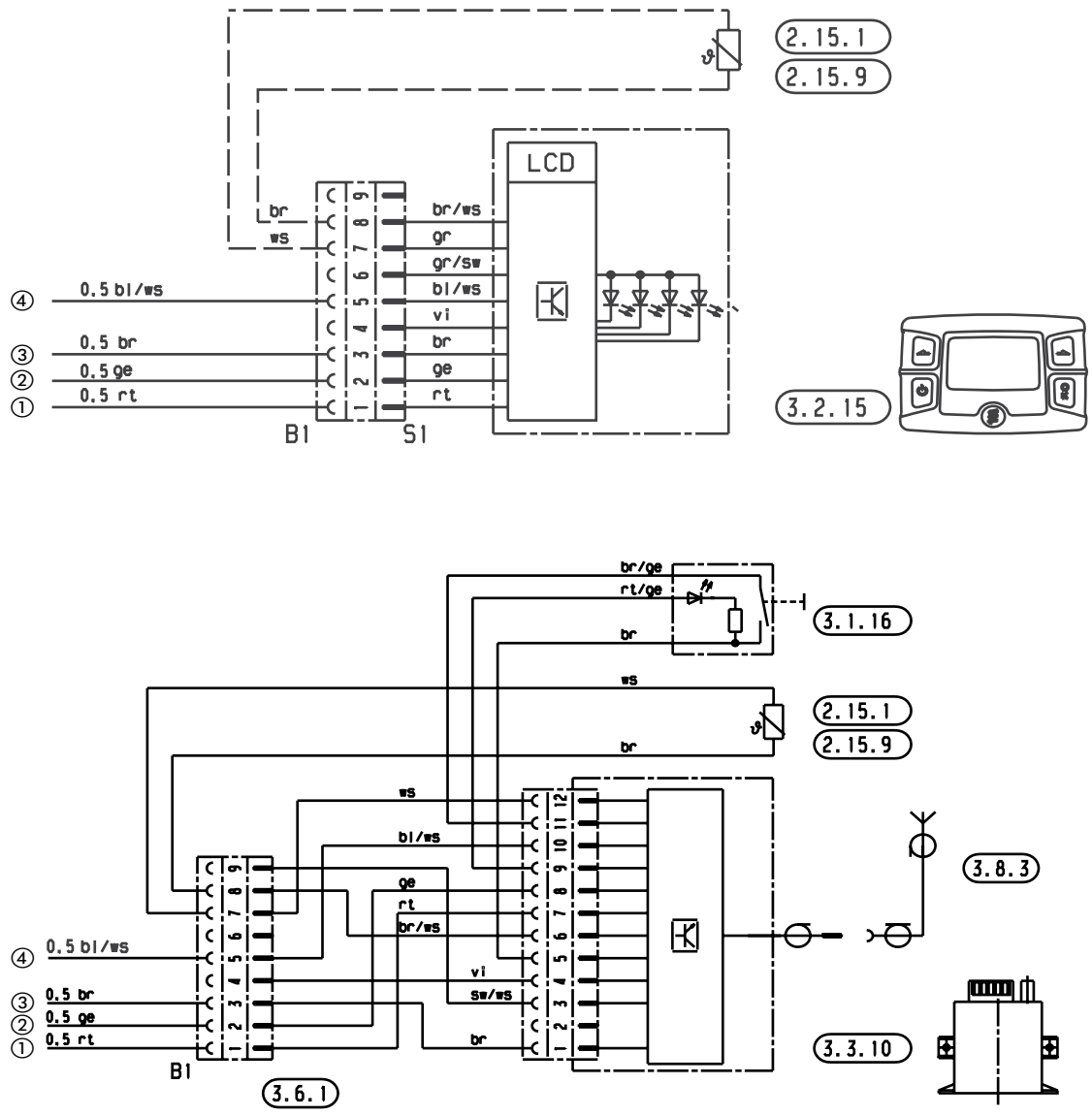


Abb. 17
① Stationärteil der EasyStart R+
② Befestigungspunkt des Stationärteils der EasyStart R+

3 EINBAU

Schaltplan - Bedienelemente

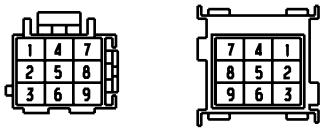


Teileliste

2.15.1	Fühler für Raumtemperatur
2.15.9	Fühler für Außentemperatur optional
3.1.16	Taster, EasyStart R+
3.2.15	Schaltuhr EasyStart T
3.3.10	Funkfernbedienung EasyStartR+
3.6.1	Leitungsstrang
3.8.3	Antenne

bl	= blau
br	= braun
ge	= gelb
gn	= grün
gr	= grau
rt	= rot
sw	= schwarz
vi	= violett
ws	= weiß

B1 S1



unbenutzte Leitungsenden isolieren

Stecker und Buchsengehäuse sind
von der Leitungseintrittseite dargestellt.

Abb. 18

4 NACH DEM EINBAU

FAHRZEUG KOMPLETTIEREN

- Alle ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Die Batterie wieder anklemmen.
- Alle Programmierungen am Fahrzeug (Radio, Fensterheber usw.) wieder herstellen.
- Die behördlichen Vorschriften und Sicherheitshinweise in der technischen Beschreibung beachten.
- Das Bedienelement programmieren, die Bedienungsanweisung, die Technische Beschreibung und das Merkblatt für den Kunden in das Handschuhfach legen.

INBETRIEBNAHME DES HEIZGERÄTES

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

5 TEILEÜBERSICHT



Abb. 19
Klimakit für manuelle Klimaanlage



Abb. 20
Klimakit für Klimaautomatik

6 MERKBLATT FÜR DEN KUNDEN

VOR DEM EINSCHALTEN
BEI FAHRZEUGEN MIT MANUELLER KLIMAANLAGE
(siehe Abb. 1)

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes bei eingeschalteter Zündung den Gebläseregler ① des Fahrzeuges auf Stufe 1 oder 2 stellen.
- Den Temperaturregler ② auf „Warm“ (Maximalstellung) einstellen.
- Den Regler für die Luftführung ③ auf Frontscheibe stellen. Maximale Luftführung auf die Frontscheibe.



Abb. 1
① Gebläseregler
② Temperaturregler
③ Regler für die Luftführung

VOR DEM EINSCHALTEN
BEI FAHRZEUGEN MIT KLIMAAUTOMATIK
(siehe Abb. 2)

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes bei eingeschalteter Zündung den Temperaturregler ① des Fahrzeuges auf „HI“ (Maximalstellung) einstellen.
- Den Taster für die Luftführung ② auf maximale Luftführung zur Frontscheibe stellen.
- Die Gebläsedrehzahl braucht nicht vorgewählt zu werden.



Abb. 2
① Temperaturregler
① Taster für die Luftführung

Headquarters:
J. Eberspächer GmbH & Co. KG
Eberspächerstraße 24
73730 Esslingen
Hotline: 01805 262626
Fax-Hotline: 01805 262624
info@eberspaecher.com

Eberspächer

24 8659 90 10 00 10.2011 DE 10.2011
Änderungen vorbehalten © J. Eberspächer GmbH & Co. KG