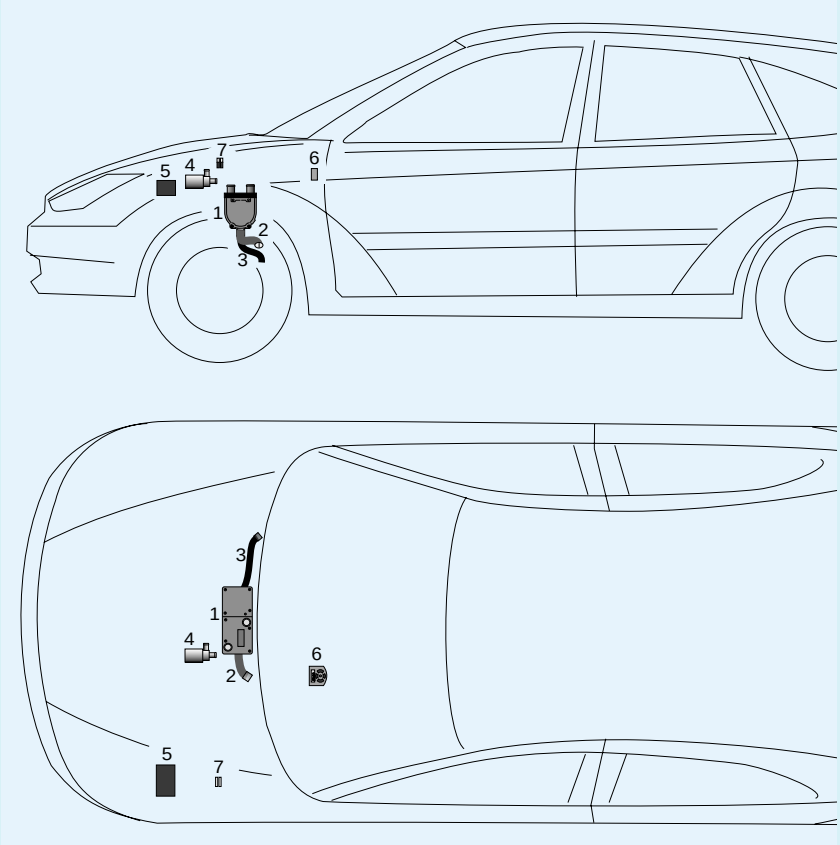
J. Eberspächer
GmbH & Co. KG
Eberspächerstr. 24
D - 73730 Esslingen

Service-Hotline
0800 1234 300
Telefax
01805 26 26 24

www.eberspaecher.com

Aufrüstung der *HYDRONIC* D 5 W Z zur Standheizung im FORD Focus Di

Modelljahr 2000 / 1,8 l Hubraum / 66 kW



Mit dem Rüstsatz – Bestell Nr.
24 0209 00 00 00 mit TP5 oder
24 0210 00 00 00 mit Mini-Uhr,
kann die *HYDRONIC* D 5 W Z im FORD Focus Di zur Standheizung aufgerüstet werden.

Bitte beachten

Bei Fahrzeugen bis Bj. 2001 mit der *HYDRONIC*, Ausführungs Nr. 25 2043 ist Standheizen nur bei einer Kühlwassertemperatur unter 10 °C möglich.
Bei Fahrzeugen ab Bj. 2001 mit der *HYDRONIC*, Ausführungs Nr. 25 2212 ist Standheizen grundsätzlich möglich.

Diese Einbauanweisung ist für das auf der Titelseite beschriebene Fahrzeug unter Ausschluss irgendwelcher Haftungsansprüche gültig.
Je nach Ausführung bzw. Änderungszustand des Fahrzeuges können sich Abweichungen gegenüber dieser Einbauanweisung ergeben. Der Einbauer hat dies vor dem Einbau zu prüfen und gegebenenfalls die Abweichungen gegenüber dieser Einbauanweisung zu berücksichtigen.
Ergänzend zu dieser Einbauanweisung ist die Technische Beschreibung und Einbauanweisung sowie die Betriebsanweisung des Heizgerätes zu beachten.

Teile im Fahrzeug eingebaut:
1 *HYDRONIC* D 5 W Z
2 Abgasrohr
3 Verbrennungsluftrohr

Teile aus dem Aufrüstsatz:
4 Wasserpumpe
5 Zusatzsteuergerät
6 Mini-Uhr
7 Sicherungshalter (2fach)

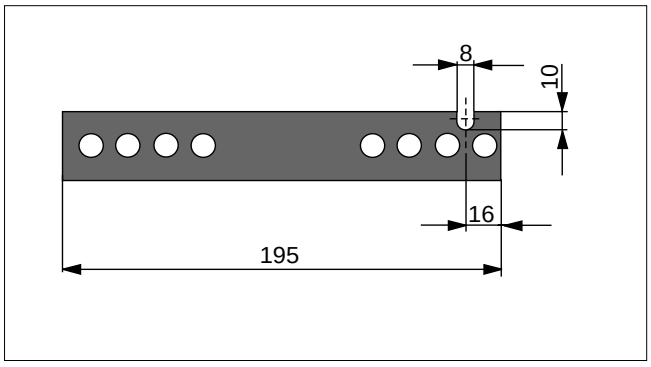
 © J. Eberspächer GmbH & Co. KG

Zum Einbau erforderliche Teile	**Bestell Nr.**	
1 Rüstsatz mit Mini-Uhr	24 0209 00 00 00	im Rüstsatz ist enthalten: 1 Steuergerät 1 Wasserpumpe 1 Halter für Wasserpumpe 1 Wasserschlauch 1 Lochband 1 Kit – Verbindungsteile, elektrisch 2 Kit – Befestigungsteile 1 Funkfernbedienung TP5 oder 1 Mini-Uhr
oder		
1 Rüstsatz mit Funkfernbedienung TP5	24 0210 00 00 00	

Vor dem Einbau

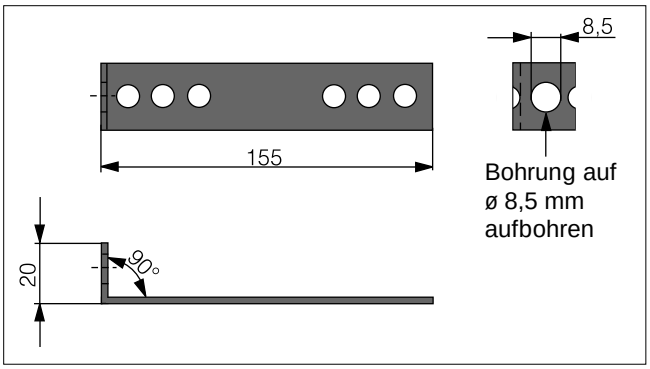
- Batterie abklemmen.
- Luftfilter ausbauen.
- Ansaugrohr zum Turbolader ausbauen.
- Im Motorraum die Sicherungs- und Relaisbox aus der Aufhängung herausnehmen.
- Vorderen, linken Innenkotflügel ausbauen.
- Linke Fußraumverkleidung ausbauen.

Halter aus Lochband für das Steuergerät anfertigen (siehe Skizze 1)



Skizze 1

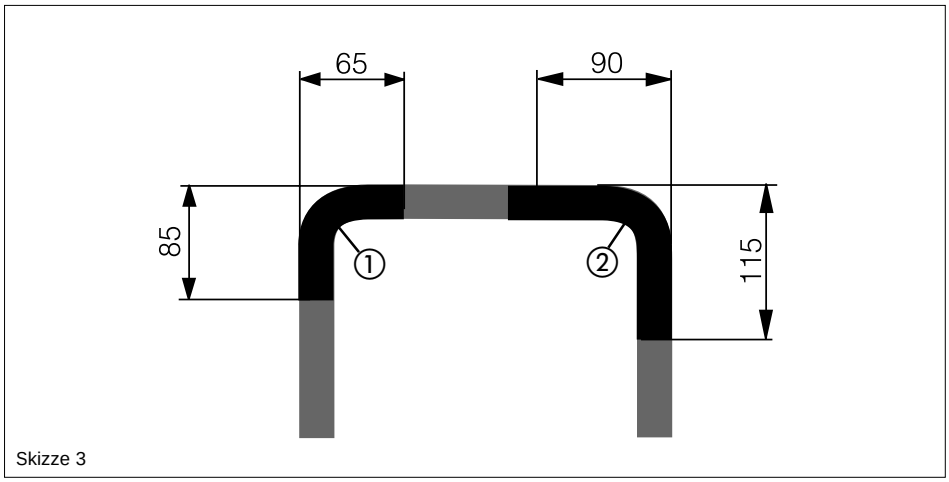
Halter aus Lochband für die Wasserpumpe anfertigen (siehe Skizze 2)



Skizze 2

Zwei Schlauchwinkel anfertigen (siehe Skizze 3)

Aus dem Wasserschlauch, der im Aufrüstsatz enthalten ist, zwei Schlauchwinkel (wie in der Skizze gezeigt) herausschneiden.



Skizze 3

① Schlauchwinkel 85 x 65 mm, von der *HYDRONIC* zur Wasserpumpe – kurzer Schenkel an der *HYDRONIC* befestigen

② Schlauchwinkel 115 x 90 mm, von der Wasserpumpe zum Fahrzeugmotor – kurzer Schenkel an der Wasserpumpe befestigen

Wasserpumpe montieren, Adapterkabelstrang und Kabelstrang „Wasserpumpe“ verlegen
(siehe Bild 1, 2 und Skizze 4)

Den Halter aus Lochband für die Wasserpumpe am rechten Befestigungspunkt des Heizgerätehalters befestigen.
Den Adapterkabelstrang und den Kabelstrang „Wasserpumpe“ zur *HYDRONIC* verlegen.
Die 8-polige Steckverbindung vom Kabelstrang der *HYDRONIC* und vom Fahrzeugkabelbaum trennen.
Den Adapterkabelstrang vom Zusatzsteuergerät an der getrennten, 8-poligen Steckverbindung anschließen.
Den Wasservorlaufschlauch vom Fahrzeugmotor zur *HYDRONIC* einschließlich des Verbindungsstückes ausbauen.
Den Schlauchwinkel 85 x 65 mm mit dem kurzen Schenkel am Wassereintrittstutzen der *HYDRONIC* anschließen und mit einer Schlauchschelle befestigen.
Die Befestigungsschelle an der Wasserpumpe vormontieren.
Die Wasserpumpe mit dem Druckstutzen am langen Schenkel des Schlauchwinkels 85 x 65 mm anschließen und mit einer Schlauchschelle befestigen.
Den Kabelstrang „Wasserpumpe“ an der Wasserpumpe anschließen, ggf. Überlänge des Kabelbaumes bündeln und zurückbinden.
Die Wasserpumpe mit der Befestigungsschelle am Halter aus Lochband befestigen.
Den Schlauchwinkel 115 x 90 mm mit dem langen Schenkel und einem Reduzierstück ø 20 / 15 am Wasservorlaufschlauch anschließen.
Den kurzen Schenkel vom Schlauchwinkel 115 x 90 am Saugstutzen der Wasserpumpe anschließen.
Beide Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.

Bitte beachten

Wasserschläuche vor dem endgültigen Anschließen mit Kühlflüssigkeit befüllen.
Sämtliche Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.
Wasserschläuche gegen Scheuern schützen und an geeigneten Stellen mit Kabelbändern sichern.

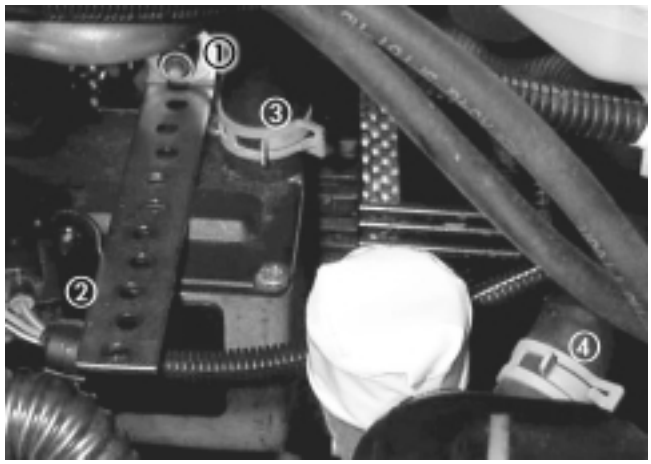


Bild 1

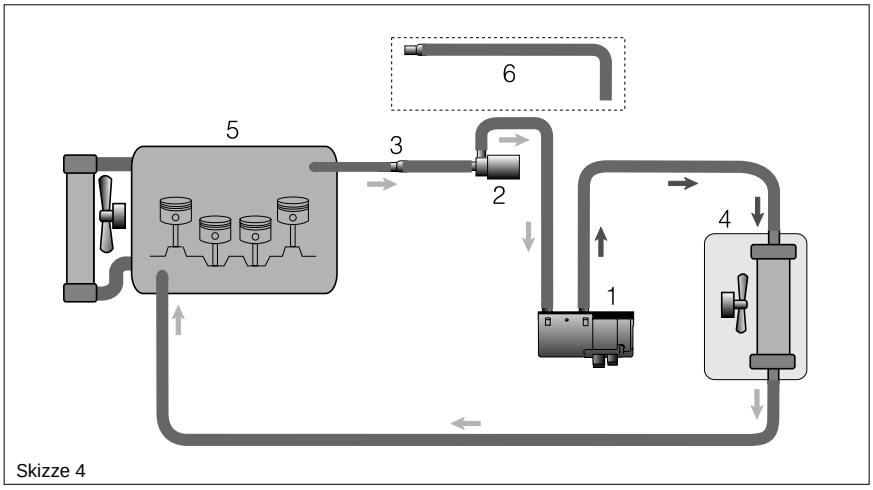
① Rechter Befestigungspunkt des Heizgerätehalters
② Halter aus Lochband
③ Wasservorlaufschlauch vom Fahrzeugmotor zur *HYDRONIC* – an der *HYDRONIC* abbauen
④ Wasservorlaufschlauch vom Fahrzeugmotor zur *HYDRONIC* – mit Verbindungsstück ausbauen



Bild 2

① Wasserpumpe

Wasserkreislauf



Skizze 4

① *HYDRONIC* D 5 W Z
② Wasserpumpe
③ Reduzierstück ø 20 / 15 am
④ Wärmetauscher
⑤ Fahrzeugmotor
⑥ Wasserschlauch mit Verbindungsstück muss ausgebaut werden

Elektrik

Zusatzsteuergerät einbauen (siehe Bild 3 und 4)

Das Zusatzsteuergerät mit 2 Schrauben M5 x 12 am Halter aus Lochband vormontieren.

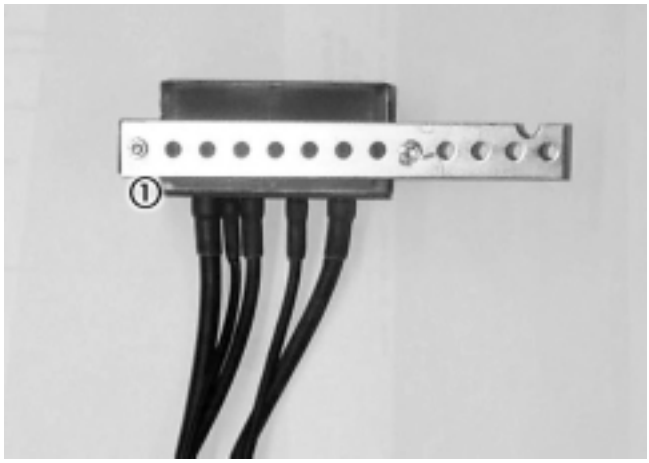


Bild 3

① Zusatzsteuergerät am Halter aus Lochband vormontiert

Den Halter aus Lochband unter der Sicherungs- und Relaisbox an der vorhandenen Bohrung im Blechwinkel befestigen.

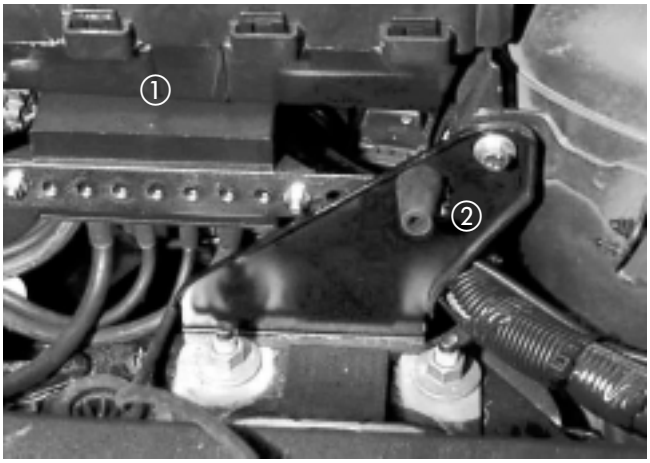


Bild 4

① Zusatzsteuergerät mit Halter aus Lochband
② Vorhandene Bohrung im Blechwinkel

Sicherungshalter montieren
In das Versteifungsblech rechts, neben der Batterie eine Bohrung ø 3 mm bohren.
Beide Sicherungshalter zusammenstecken und am Versteifungsblech mit einer Blechschraube befestigen.

Pluskabel verlegen und anschließen
Das Pluskabel 2,5² rt/ws vom Zusatzsteuergerät zum Sicherungshalter verlegen und anschließen.
Das Pluskabel 2,5² rt vom Sicherungshalter zur Batterie verlegen und am Pluspol anschließen.

Hinweis:
Ein Steckplatz im Sicherungshalter bleibt frei.

Kabelstrang „Gebläse“ verlegen
Den Kabelstrang „Gebläse“ um ca. 2 m kürzen und anschließend zur Sicherungs- und Relaisbox verlegen.
Das Kabel 0,5² rt/ws isolieren und zurückbinden – das Kabel wird nicht benötigt.

Kabelstrang „Bedienung“ verlegen
Eine Bohrung ø 18 mm neben der Kabelstrangdurchführung in den Radlauf bohren und anschließend eine Tülle einsetzen.
Den Kabelstrang „Bedienung“ vom Zusatzsteuergerät durch die Tülle in den Fahrzeuginnenraum verlegen.

Gebläseansteuerung (siehe Bild 5)

Die Sicherungs- und Relaisbox aus der Halterung ausclipsen und das Oberteil abnehmen.

Die Stromversorgung des Gebläses erfolgt in der Sicherungs- und Relaisbox hinter der Sicherung F 64, durch Einbindung von Kabel 2,5² sw und Kabel 2,5² sw/vi in die Leitung 4² grün/orange.

Bitte beachten

Die Schaltpläne auf den Seiten 6 bis 9 beachten.



Bild 5

① Kabel 4² sw und Kabel 4² sw/vi

Bedienelement

Mini-Uhr einbauen (siehe Bild 6)

Die Bohrschablone rechts neben der Lenksäule am Armaturenbrett aufkleben.
Beide Befestigungsbohrungen ø 2,5 mm und ø 7,5 mm bohren.
Den Kabelstrang „Bedienung“ zum Einbauplatz der Mini-Uhr verlegen und anschließen.
Die Mini-Uhr am Armaturenbrett befestigen.

Bitte beachten

Bei der Montage der Mini-Uhr nicht auf das LCD-Display drücken.



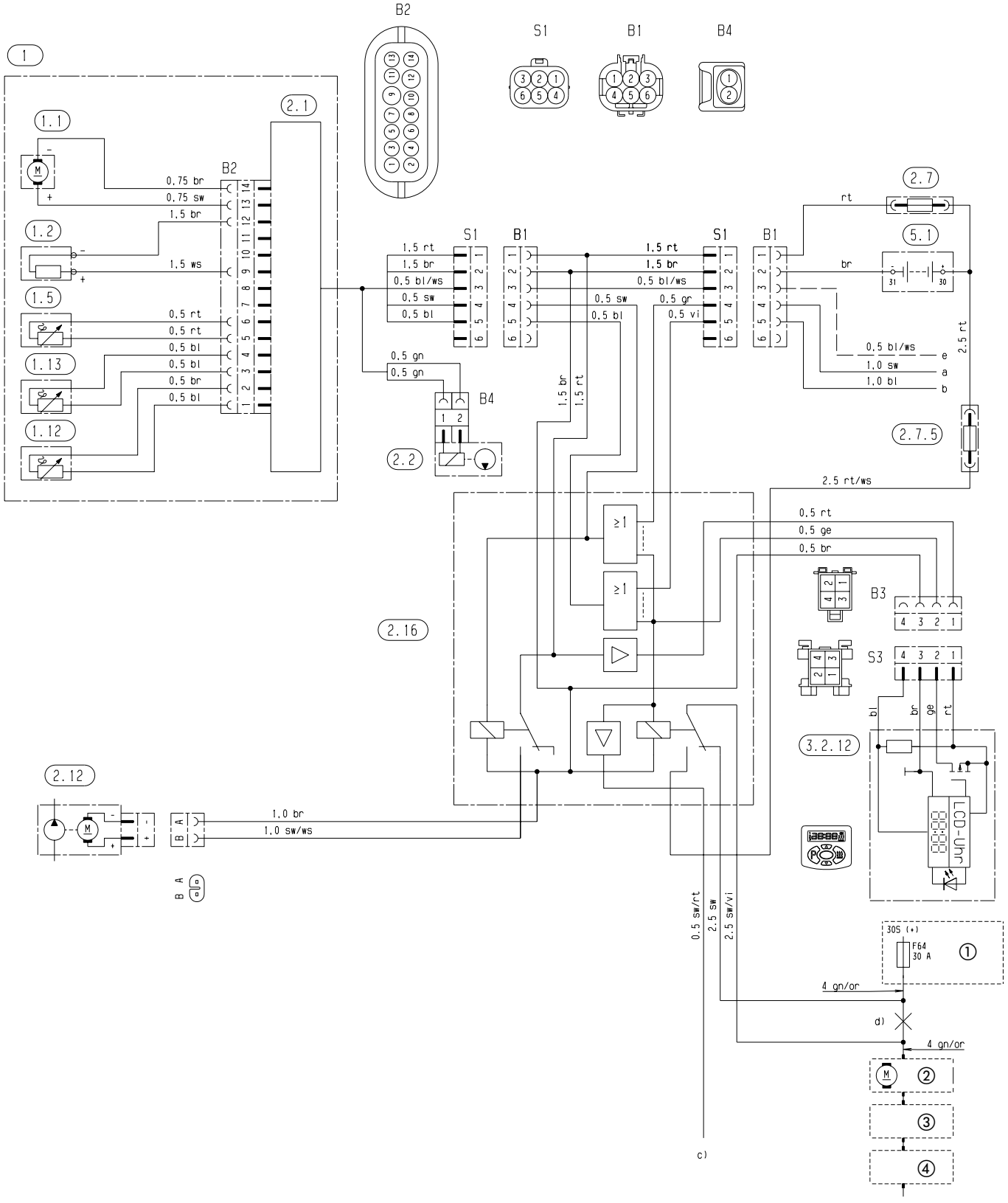
Bild 6

① Mini-Uhr

Nach der Montage

- Batterie anschließen.
- Alle abgebauten Teile wieder montieren.
- Entlüften des Kühlwassersystems.
- Bitte beachten Sie auch die Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befüllung und Entlüftung des Wasserkreislaufes.
- Wasserkreislauf auf Dichtheit prüfen.
- Behördliche Vorschriften und Sicherheitshinweise auf Seite 10 beachten.

Schaltplan
Aufrüstung *HYDRONIC* D 5 W Z zur Standheizung
Bedienelement „Mini-Uhr“



D
DK
S
SF
N

24 0148 00 97 01

Teileliste

1	*HYDRONIC* D 5 W Z
1.1	Brennermotor
1.2	Glühkerze
1.5	Überhitzungsfühler
1.12	Flammfühler
1.13	Temperaturfühler
2.1	Steuergerät
2.2	Dosierpumpe
2.7	Hauptsicherung 20 A
2.7.5	Sicherung, Fahrzeuggebläse 25 A
2.12	Wasserpumpe
2.16	Steuergerät, Nachrüstung – Ford Focus
3.2.12	Mini-Uhr
5.1	Batterie

a) +15 oder Temperaturschalter
b) D+ Lichtmaschine
c) Ansteuerung Diebstahlwarnanlage
d) Leitung auftrennen
e) Anschluss, Diagnose

① Batterie-Verteilerbox im Motorraum
② Frischluftgebläse
③ Vorwiderstand
④ Gebläseschalter

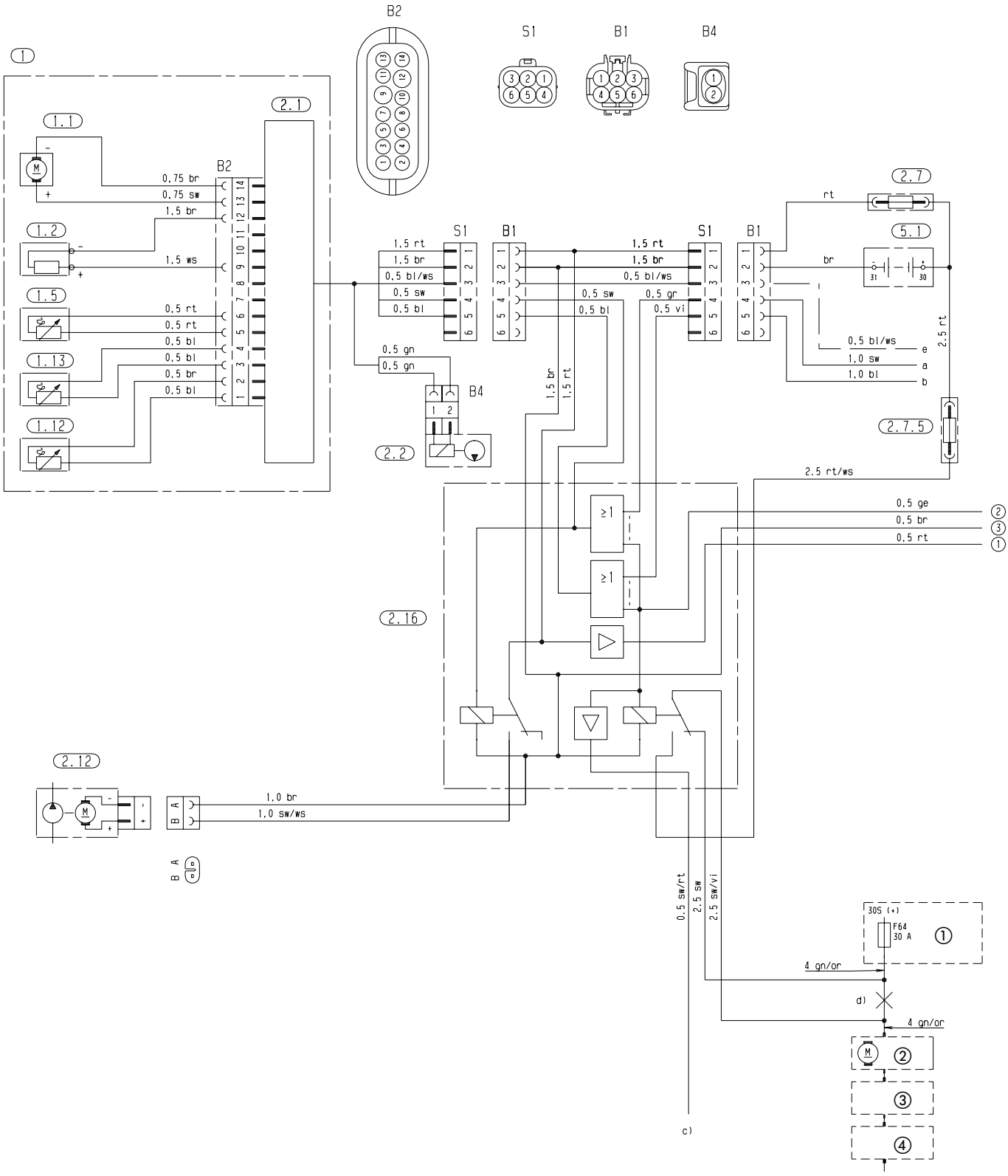
Unbenutzte Leitungsenden isolieren.

Stecker und Buchsengehäuse sind von der Leitungseintrittseite dargestellt.

Kabelfarben

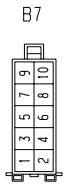
sw = schwarz
ws = weiß
rt = rot
ge = gelb
gn = grün
vi = violett
br = braun
gr = grau
bl = blau
li = lila

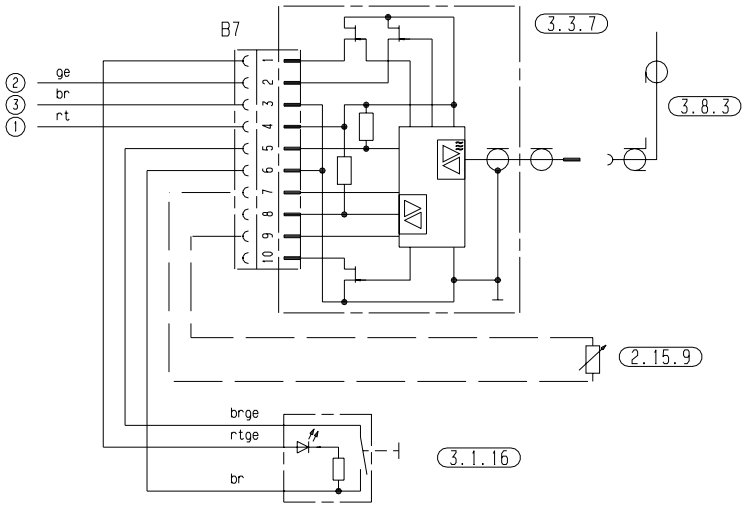
Schaltplan
Aufrüstung *HYDRONIC* D 5 W Z zur Standheizung
Bedienelement „Funkfernbedienung TP5“



D
DK
S
SF
N

24 0210 00 96 01





Teileliste

1	*HYDRONIC* D 5 W Z
1.1	Brennermotor
1.2	Glühkerze
1.5	Überhitzungsfühler
1.12	Flammfühler
1.13	Temperaturfühler
2.1	Steuergerät
2.2	Dosierpumpe
2.7	Hauptsicherung 20 A
2.7.5	Sicherung, Fahrzeuggebläse 25 A
2.12	Wasserpumpe
2.15.9	Fühler Außentemperatur
2.16	Steuergerät, Nachrüstung – Ford Focus
3.1.16	Taster Funkfernbedienung
3.3.7	Funkfernbedienung TP5
3.8.3	Antenne
5.1	Batterie

a) +15 oder Temperaturschalter
b) D+ Lichtmaschine
c) Ansteuerung Diebstahlwarnanlage
d) Leitung auftrennen
e) Anschluss, Diagnose

① Batterie-Verteilerbox im Motorraum
② Frischluftgebläse
③ Vorwiderstand
④ Gebläseschalter

Unbenutzte Leitungsenden isolieren.

Stecker und Buchsengehäuse sind von der Leitungseintrittseite dargestellt.

Kabelfarben

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

§ Behördliche Vorschriften für den Einbau

Zum Einbau in Kraftfahrzeuge, die der Straßenverkehrs-Zulassungsordnung (StVZO) unterliegen, ist für das Heizgerät vom Kraftfahrt-Bundesamt eine „Allgemeine Bauartgenehmigung (ABG)“ mit amtlichem Prüfzeichen – vermerkt auf dem Heizgeräte-Fabrikschild – erteilt.

Prüfzeichen: *HYDRONIC* D 5 W Z ∿∿ S 274

Wird das Heizgerät nachträglich vom Zuheizer zur Standheizung aufgerüstet hat dies nach der Einbauanweisung zu erfolgen und ist von einem amtlich anerkannten Kraftfahrzeug-Sachverständigen oder Prüfer (Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO) gemäß § 19 Abs. 4 StVZO zu begutachten und schriftlich zu bescheinigen.

Die Wirksamkeit der Bauartgenehmigung des Heizgerätes (ABG) ist hiervon abhängig.

Die Art der Bescheinigung kann nach Wahl des Fahrzeugeigners erfolgen:

- Auf einer neutralen Abnahmebestätigung, die dem Kraftfahrzeug-Sachverständigen vorliegt und die stets im Fahrzeug mitzuführen ist.
  In die neutrale Abnahmebestätigung sind Fahrzeughersteller, Fahrzeugtyp und Fahrzeugidentifizierungsnummer mit einzutragen.
- Durch Eintrag in den Kfz-Brief (begutachtende Stelle) und Kfz-Schein (Zulassungsstelle).
  Für Fahrzeuge, die nicht der StVZO unterliegen (z.B. Schiffe), sind die speziell dafür geltenden Vorschriften und Einbauhinweise zu beachten; diese können regional unterschiedlich sein.

Die nachträgliche Aufrüstung des Heizgerätes muss von einer vom Hersteller zugelassenen Fachwerkstatt entsprechend den Vorgaben dieser Einbauanweisung oder eventuell spezieller Einbauvorschläge durchgeführt werden.

Bei der Verlegung von elektrischen Leitungen ist darauf zu achten, dass deren Isolation nicht beschädigt werden kann in Folge Durchscheuern, Abknicken, Einklemmen oder Wärmeeinwirkung.

Abweichungen von der Einbauanweisung, insbesondere bei der elektrischen Verdrahtung (Schaltpläne), sowie die Verwendung fremder Bedienungs- und Steuerungselemente, sind nur nach schriftlicher Genehmigung durch den Hersteller zulässig.

Bei Veränderung der Abgasführung (z.B. Einbau eines Abgasschalldämpfers), der Verbrennungsluftführung oder der Kraftstoffversorgung sind die Vorgaben in der Technischen Beschreibung / Einbauanweisung des Heizgerätes unbedingt zu beachten.

Zusätzlich ist zu beachten, dass die Abgasrohre und die Kraftstoffleitungen sicher befestigt werden, um Schäden durch Schwingungen zu vermeiden (empfohlener Richtwert - Befestigung im Abstand von 50 cm).

⚠ Sicherheitshinweise für den Einbau

Das Heizgerät ist in den Wasserkreislauf des Fahrzeugmotors eingefügt und ist somit Bestandteil des Kühlsystems.

Wird in den Wasserkreislauf ein Rückschlagventil oder ein anderes wasserführendes Bauteil eingesetzt sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Das gesamte Kühlsystem einschließlich Heizgerät muss nach dem Einbau nach Angabe des Motorherstellers blasenfrei entlüftet werden.
  Dies gilt ebenso nach jedem Eingriff in das Kühlsystem (Reparaturen, Kühlwasserwechsel).
  Alle Wasseranschlüsse (Schellen) müssen einwandfrei dicht angezogen und nach 2 Betriebsstunden des Fahrzeuges oder ca. 100 gefahrenen Kilometern nachgezogen werden.
  Alle Wasserführungen sind gegen Scheuern und zu hohe Temperaturen (Strahlungswärme von Abgasrohren) zu schützen.
  Als Korrosionsschutz muss das Kühlwasser ganzjährig mind. 10 % Gefrierschutz enthalten.
  Bei Kälte muss das Kühlmittel ausreichend Gefrierschutz enthalten.

- Der Betrieb des Heizgerätes mit eingefrorenem Kühlmittel ist gefährlich und deshalb unzulässig.

- Beim Nachfüllen von Kühlmittel nur das vom Fahrzeughersteller zugelassene verwenden.
  Siehe Betriebsanweisung des Fahrzeuges.

- Mischung mit nicht zugelassenem Kühlmittel kann zu Schäden an Motor und Heizgerät führen.

Vor Wiedereinbau eines Heizgerätes in ein anderes Fahrzeug die wasserführenden Teile des Heizgerätes mit klarem Wasser spülen.

Aufgrund ihrer Konzeption für mobilen Einsatz sind die Heizgeräte als Dauerheizanlagen (z.B. zur Beheizung von Wohnräumen) nicht geeignet.