

M Einbaudokumentation

Kaltstart für Wasserheizgerät Thermo Top Evo

Mercedes Benz A-Klasse (W177) / B-Klasse (W247) / CLA (X118)

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Mercedes Benz	A-Klasse	W177 / F2A	ab 2018	e1*2007/46*1829*...
Mercedes Benz	B-Klasse	W247 / F2B	ab 2019	e1*2007/46*1909*...
Mercedes Benz	CLA Shooting Brake	X118 / F2C	ab 2020	e1*2007/46*1912*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm ³]	MKB
180d	Diesel	Euro 6d-Temp	7G-DCT	85	1461	OM608

Gesamteinbauzeit	Hinweis
1,5h	Gilt nur für den nachträglichen Einbau der Kaltstarteinrichtung bei Fahrzeugen mit bereits nachgerüsteter Standheizung

Inhaltsverzeichnis

1	Abkürzungsverzeichnis	3
2	Einbauhinweise	4
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4
2.2	Verwendete Bauteile	4
2.3	Geltungshinweise	4
2.4	Erforderliche Bauteile im Reparaturfall zum Kaltstartkit	4
2.5	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	4
3	Zu diesem Dokument	5
3.1	Zweck des Dokumentes	5
3.2	Gewährleistung und Haftung	5
3.3	Sicherheit	5
3.4	Umgang mit diesem Dokument	6
4	Technische Hinweise	7
5	Vorbereitende Maßnahmen	8
5.1	Vorbereitung Fahrzeug	8
6	Einbauübersicht	9
7	Elektrik	10
7.1	Vorbereitung Elektrik	10
7.2	Systemschaltplan	13
7.3	Anschluss im Innenraum	15
7.4	Anschluss im Motorraum	17
8	Abschließende Arbeiten	20

1 Abkürzungsverzeichnis

CLR	Kaltstart Modul
DCT	Doppelkupplungsgetriebe
Fzg.	Fahrzeug
Ltg.	Leitung
Ltgn.	Leitungen
RTD	Temperatursensor

2 Einbauhinweise

2.1 Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die gemäß Seite 1 aufgeführten Fahrzeuge, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche.



Fahrzeug- und Motortypen, Ausstattungsvarianten sowie andere Spezifikationen, die nicht in dieser Einbaudokumentation aufgeführt sind, wurden nicht geprüft.

2.2 Verwendete Bauteile

Bezeichnung	Bestellnummer
Zusatzkit Kaltstart Mercedes Benz A-/ B-Klasse TT-Evo Diesel	1328959A

2.3 Geltungshinweise

Diese Einbaudokumentation gilt nur für Fahrzeuge mit folgenden verbauten Einbaukits:

Bezeichnung	Bestellnummer
Einbaukit Mercedes Benz A-/ B-Klasse TT-Evo Diesel Thematic/Thermotronic	1326859_
mit Einbaudokumentation Mercedes Benz A-/ B-Klasse / CLA / GLA 2012 TT-Evo Diesel	1326862_
Zusatzkit Klimaansteuerung „Webasto Standard“ für Mercedes Benz A- und B-Klasse Thematic/Thermotronic	1326863_
mit Einbaudokumentation Mercedes Benz A-/ B-Klasse Thematic/Thermotronic “Webasto Standard 2018	1326864_

2.4 Erforderliche Bauteile im Reparaturfall zum Kaltstartkit

Bezeichnung	Bestellnummer
Ersatzteil Beutel KSK Micro SPS CLR 20-23	1325478_

2.5 Hinweise zur Gesamteinbauzeit

Die Gesamteinbauzeit beinhaltet die Zeiten für die Montage und Demontage der fahrzeugspezifischen Bauteile, die kaltstartkitspezifischen Einbauzeiten und alle anderen Zeiten für Tätigkeiten, die zum nachträglichen Einbau des Kaltstartkits bei bereits nachgerüsteter Standheizung notwendig sind.

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

3 Zu diesem Dokument

3.1 Zweck des Dokumentes

Diese Einbaudokumentation ist Teil des Produkts und enthält alle Informationen zum fachgerechten fzg.spezifischen Einbau des:

Kaltstartkit

3.2 Gewährleistung und Haftung

Webasto übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf eine Nichtbeachtung der Einbau-, Reparatur- und Bedienungsanweisungen und der darin enthaltenen Hinweise zurückzuführen sind.

Dieser Haftungsausschluss gilt insbesondere für unsachgemäße Einbauten und Reparaturen durch ungeschulte Personen oder im Falle der Nichtverwendung von Originalersatzteilen.

Die Haftung wegen schuldhafter Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit und wegen auf vorsätzlicher oder grob fahrlässiger Pflichtverletzungen beruhender Schäden bleibt ebenso unberührt wie die zwingende Produkthaftung.

Der Einbau erfolgt gemäß den allgemein üblichen Regeln der Technik. Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung von Schläuchen, Leitungen und Kabelbäumen mit Kabelbindern an fzg.-eigenen Leitungen und Kabelbäumen. Lose Leitungen isolieren und wegbinden. Stecker an elektronischen Bauteilen müssen bei der Montage hörbar einrasten.

Blanke Karosseriestellen, wie z. B. Bohrungen, sind mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einzusprühen.

Bei Aus- und Einbau von fzg.-spezifischen Bauteilen sind die Anweisungen und Richtlinien der jeweiligen Fzg.-Hersteller zu beachten.

Die Erstinbetriebnahme mit Webasto Thermo Test Diagnose durchführen.

Beim Einbau eines programmierbaren Steuermoduls (z. B. PWM Gateway) die entsprechenden Einstellwerte kontrollieren bzw. einstellen.

3.2.1 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

Für das Heizgerät Thermo Top Evo bestehen Typgenehmigungen nach ECE-R 10 (EMV) und ECE-R 122 (Heizung). Die Bestimmung dieser Richtlinien sind im Geltungsbereich der Rahmenrichtlinie EWG/70/156 und/oder EG/2007/46 (für neue Fahrzeugtypen ab 29.04.2009) bindend und sollten in Ländern, in denen es keine spezielleren Vorschriften gibt, ebenfalls beachtet werden.

Für das Heizgerät liegt eine Genehmigung nach §19 Abs.3 Nr. 2b der StVZO vor.

3.3 Sicherheit

Qualifikation des Einbaupersonals

Das Einbaupersonal muss folgende Qualifikationen vorweisen:

- Erfolgreicher Abschluss des Webasto Trainings
- Entsprechende Qualifikation zu Arbeiten an technischen Systemen

Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen

Vorschriften aus den allgemeinen Einbau- und Bedienungsanweisungen des Heizgeräts sind einzuhalten.

3.3.1 Sicherheitshinweise zum Einbau

Gefahr durch spannungsführende Teile

- ▶ Vor dem Einbau das Fahrzeug von der Stromversorgung trennen.
- ▶ Auf einwandfreie Erdung des elektrischen Systems achten.
- ▶ Gesetzliche Bestimmungen einhalten.
- ▶ Angaben auf Typschild beachten.

Gefahr von Feuer oder Austritt giftiger Gase durch unsachgemäßen Einbau

- ▶ Fahrzeugteile in der Nähe des Heizgeräts durch folgende Maßnahmen vor unzulässiger Erwärmung schützen:
 - ⇒ Mindestabstände einhalten.
 - ⇒ Ausreichende Belüftung sicherstellen.
 - ⇒ Feuerbeständigen Werkstoff oder Hitzeschutz verwenden.

Gefahr durch scharfe Kanten

- Schnittverletzungen
- Kurzschluss durch Beschädigung von elektrischen Leitungen
- ▶ Scharfe Kanten mit Scheuerschutz versehen.

3.4 Umgang mit diesem Dokument

Vor dem Einbau und Betreiben des Heizgeräts die vorliegende Einbaudokumentation, die Einbauanweisung des Heizgeräts, die Bedienungsanweisungen sowie beiliegende Beiblätter lesen.

3.4.1 Erläuterungen zu mitgeltenden Unterlagen

Um Ihnen eine schnelle Zuordnung der mitgeltenden Dokumente zu den zu verbauenden Webasto Komponenten zu geben, finden Sie eine Kennzeichnung im Bereich des jeweiligen Arbeitsschrittes:

Allgemeingültige Webasto Dokumentationen	
Fahrzeugspezifische Einbaudokumentation	
Fahrzeugspezifische Einbaudokumentation des Kaltstartkits	
Klimaansteuerung Webasto Comfort	
Klimaansteuerung Webasto Standard	
Tankentnehmer (z. B. FuelFix)	
Abgasendfixierung (EFIX)	
Brennluftansaugerschalldämpfer	
Abstandshalter (ASH)	

3.4.2 Verwendung von Symbolen



GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zum Tode führen.

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



WARNUNG

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



VORSICHT

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu Sachschaden führen.

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Verweis auf spezifische Dokumentationen des Fzg.-Herstellers.



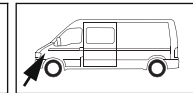
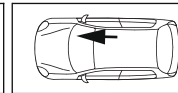
Hinweis auf eine technische Besonderheit

3.4.3 Kennzeichnung der Arbeitsschritte

Der laufende Arbeitsschritt wird oben auf den Seiten an der Außenkante gekennzeichnet:

Mechanik	Elektrik	Hochvolt	Kühlmittel
Brennluft	Kraftstoff	Abgas	Software

3.4.4 Orientierungshilfe



Der Pfeil zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung.

3.4.5 Verwendung von Hervorhebungen

Hervorhebung	Erklärung
✓	Handlung
►	Handlungsanweisung
⇒	Resultat aus Handlung
1 / 12 / a1	Positionsnummer bei Bildbeschreibungen
① / ⑫ / Ⓐ	Positionsnummer bei Bildbeschreibungen für elektrische Leitungen und Bauteile sowie Kühlmittelschlauchabschnitte

4 Technische Hinweise

Angaben zu Maßen

- Alle Maßangaben in mm
- Lochbänder und Winkel sind maßstäblich dargestellt
- Angaben zum Maßstab auf den Schablonen beachten

Angaben zu Anzugsdrehmomenten

- Alle Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen

Erforderliche Spezialwerkzeuge



- Automatische Abisolierzange 0,2 – 6 mm²
- Crimpzange für Kabelschuhe 0,5 – 10 mm²
- Crimpzange für Flachstecker 0,14 – 6 mm²
- Crimpzange für Verbinder 0,25 – 6 mm²
- Drehmomentschlüssel für 2,0 – 10 Nm
- Tieflochmarker
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

5 Vorbereitende Maßnahmen

5.1 Vorbereitung Fahrzeug



Weitere Informationen finden Sie in den technischen Unterlagen des Fzg.-Herstellers.

Fahrzeugbereich	zusätzlich zum Heizgeräteeinbau zu demontierende Bauteile	mitgeltende Dokumente
Motorraum und Karosserie	<ul style="list-style-type: none">▶ Abdeckung Batterie▶ Batterie abklemmen▶ Stecker Motorsteuergerät lösen▶ Hitzeschutzblech an der Spritzwand im oberen Bereich lösen	
Innenraum	<ul style="list-style-type: none">▶ Fußraumverkleidung Fahrerseite▶ Gaspedal▶ Bodenbelag im Fußraum Fahrerseite im Bereich Mittelkonsole zurückschlagen▶ Einstiegsleiste Beifahrerseite▶ Fußraumverkleidung Beifahrerseite▶ Handschuhfach▶ Bodenbelag im vorderen Bereich Fußraum Beifahrerseite zurückschlagen▶ Zentralelektrik mit BCM im Beifahrerfußraum lösen und nach unten klappen	

6 Einbauübersicht

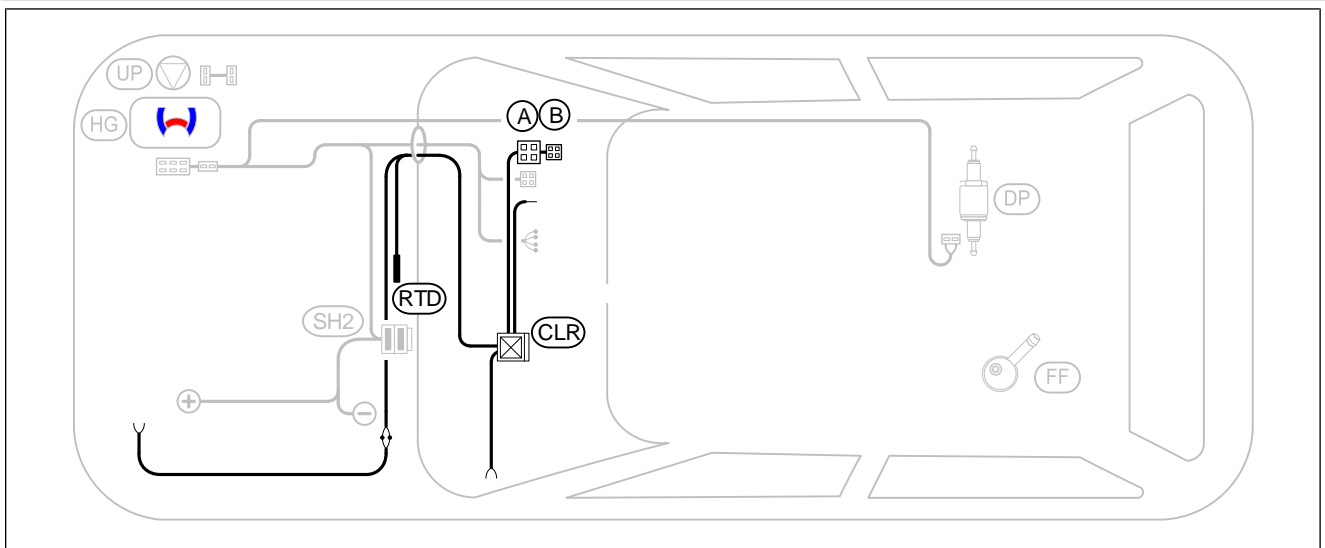


Abb. 1

Legende Einbauübersicht

Abk.	Bauteil
A/B	Adapterstecker
CLR	CLR Modul
RTD	Temperatursensor



7 Elektrik

7.1 Vorbereitung Elektrik

Leitungen vorbereiten und zuordnen

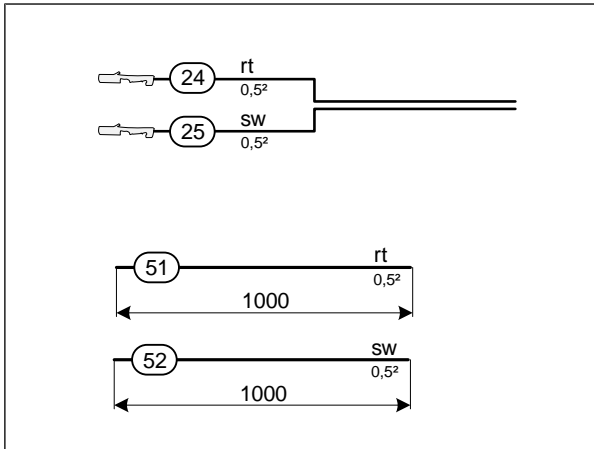


Abb. 2

► Ltgn. **51** und **52** in beiliegenden Isolierschlauch $\varnothing 7$ einziehen.

- 24** Ltg. rt Kabelbaum Kaltstart
- 25** Ltg. sw Kabelbaum Kaltstart



CLR Modul vorbereiten

- ▶ Ltg. sw aus Klemme A herauslösen und isolieren.
- ▶ Ltgn. rt (24) und sw (25) anschließen.

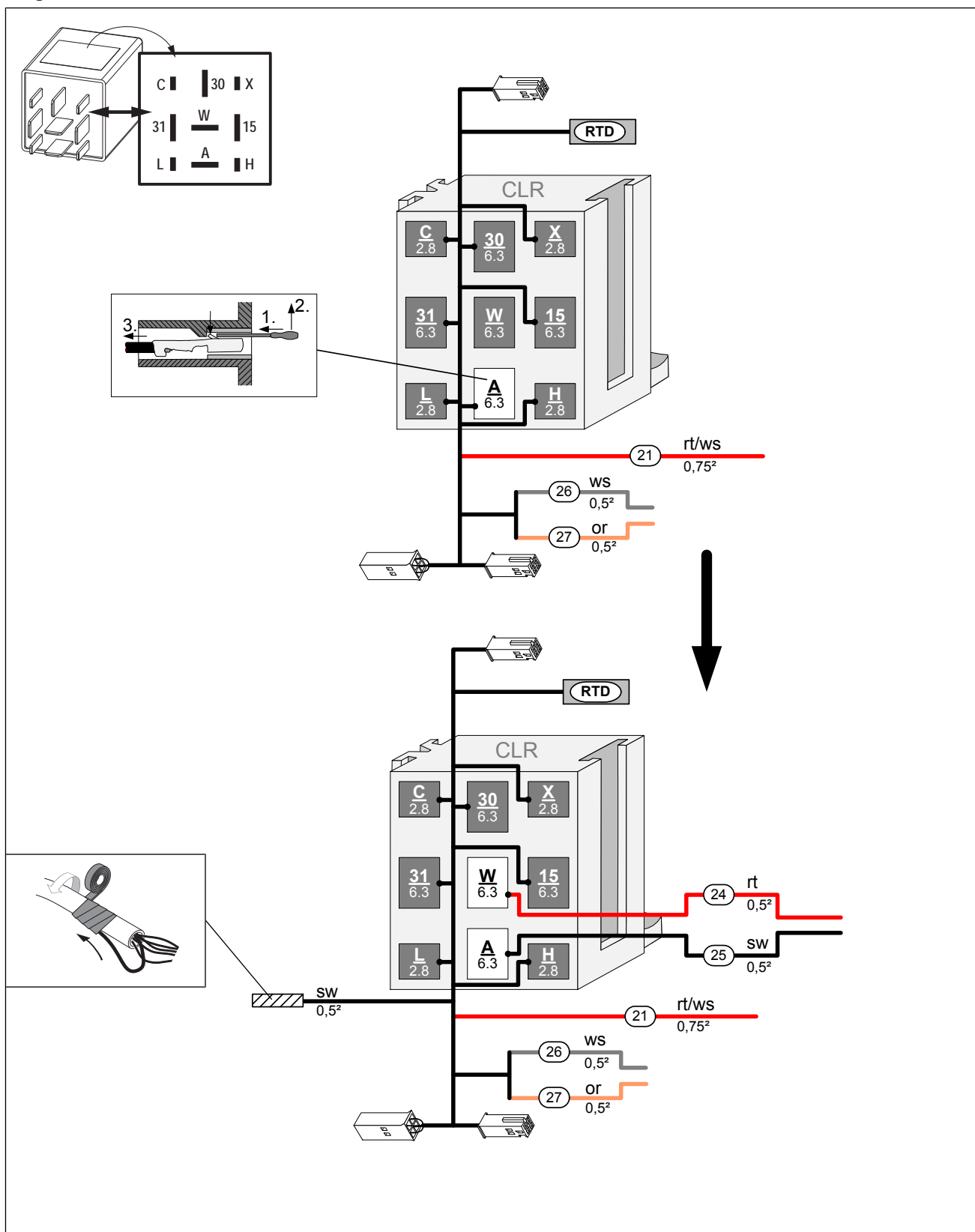


Abb. 3



Socket CLR vorbereiten

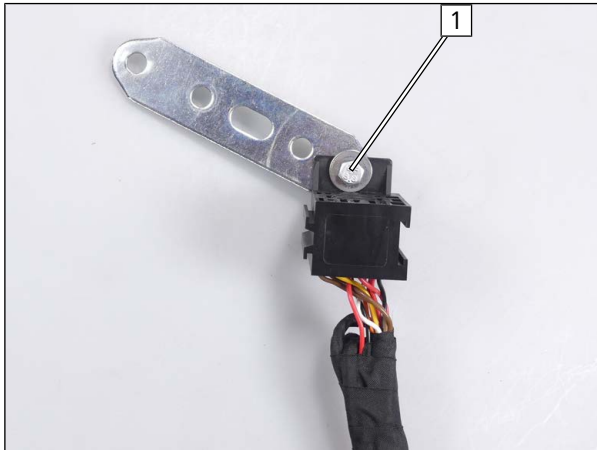


Abb. 4

- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Socket CLR, Lochband, Karosseriescheibe, Mutter

CLR montieren

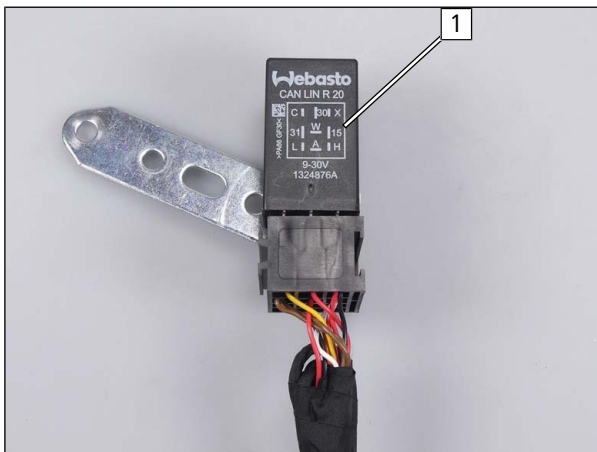


Abb. 5

- 1 CLR



7.2 Systemschaltplan

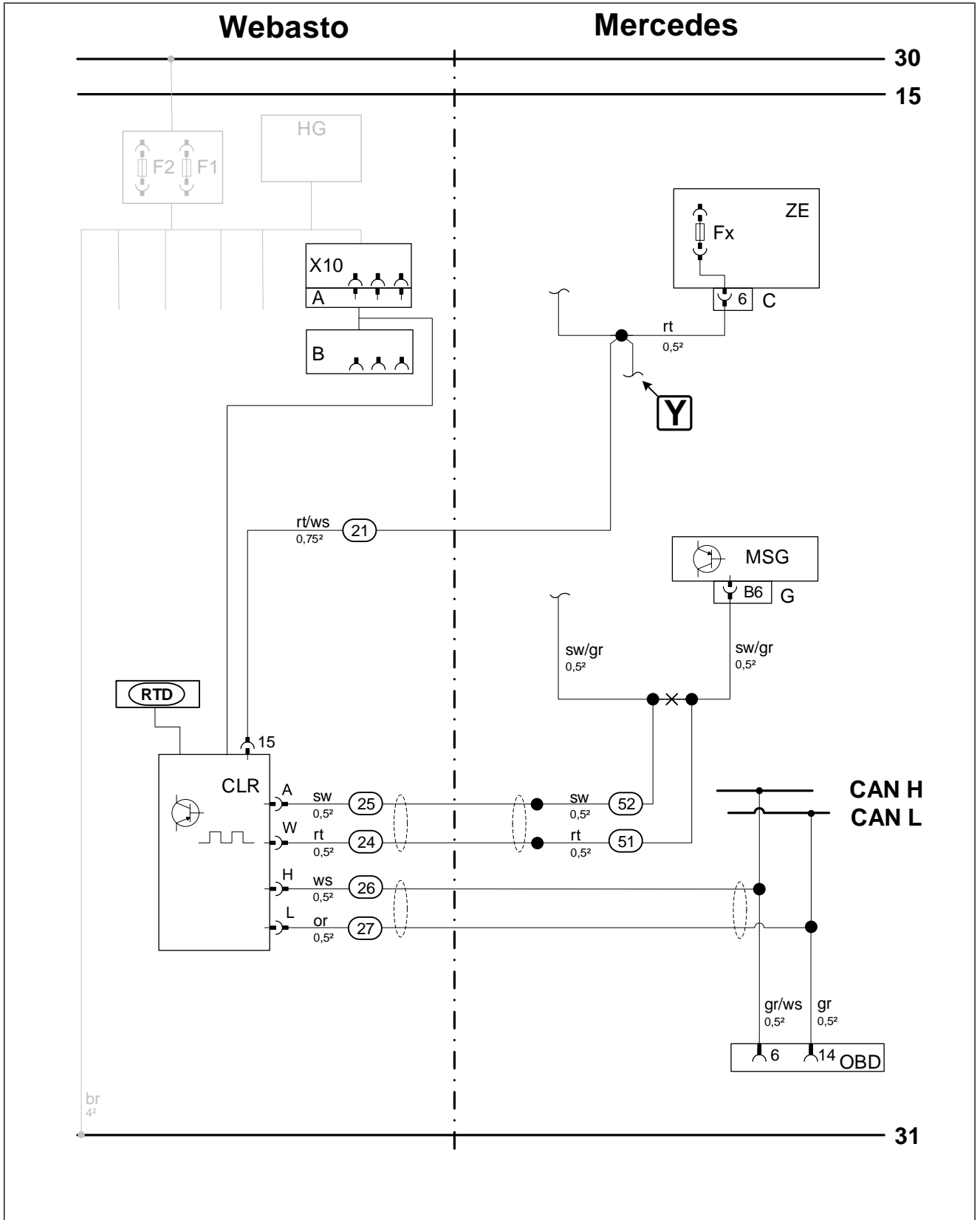


Abb. 6



Legende Systemschaltplan



Stecker- und Bauteilbezeichnungen vom Fahrzeug sind von Webasto frei gewählt.
Leitungsfarben können variieren.

Bauteile Fahrzeug		Symbole	
Abk.	Bauteil	Abk.	Bezeichnung
ZE	Relais- und Sicherungshalter Innenraum	X	Trennstelle
Fx	Sicherung 10A	Y	Anschluss erfolgte im Abschnitt "Gebläseansteuerung" mit Einbau- dokumentation Klimaanlage
C	Stecker ZE		
MSG	Motorsteuergerät		
G	86-poliger Stecker MSG		
OBD	ON-Board Diagnose		

Bauteile Webasto		Leitungsfarben	
Abk.	Bauteil	Abk.	Farbe
A	Stiftstecker Kabelbaum CLR Modul	bg	beige
B	Buchsenstecker Kabelbaum CLR Modul	bl	blau
C	Stiftstecker Adapterkabelbaum	br	braun
D	Buchsenstecker Adapterkabelbaum	dbl	dunkelblau
E	Stiftstecker Kabelbaum Plug & Play	dgn	dunkelgrün
F	Buchsenstecker Kabelbaum Plug & Play	ge	gelb
CCL GW	Micro Gateway CAN CAN LIN	gn	grün
CL GW	Micro SPS CAN / WBus (Gateway CAN LIN)	gr	grau
CLR	CAN LIN Rxx (Kaltstart Modul)	hbl	hellblau
D1	Diode	hgn	hellgrün
D2	Diodengruppe	la	lachs
F0	Zusatzsicherung Spannungsversorgung	or	orange
F1	Hauptsicherung Heizgerät	pk	pink
F2	Hauptsicherung Gebläseansteuerung Innenraum	ro	rosa
F3	Sicherung Bedienelement	rt	rot
F4	Sicherung Gebläseansteuerung	sw	schwarz
F5	Zusatzsicherung	vi	violett
HG	Heizgerät TT-Evo	ws	weiß
K1	K1-Relais		
K2	K2-Relais		
K3	K3-Relais		
LA	Leistungsadapter		
LIN GW	Gateway LIN		
MV	Magnetventil		
PWM GW	Gateway LIN / PWM (Pulsweitenmodulator)		
RSH	Relaissicherungshalter Innenraum		
RTD	Temperatursensor		
X10	Buchsenstecker Bedienelement		



7.3 Anschluss im Innenraum

Einnietmutter montieren

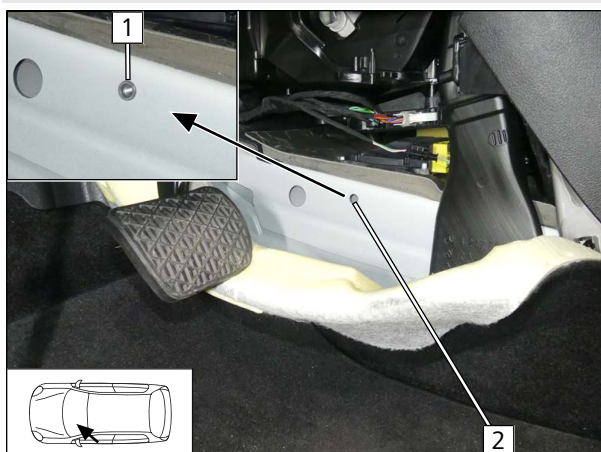


Abb. 7

► In fzg. eigene Bohrung **2** Einnietmutter **1** einziehen.

CLR montieren

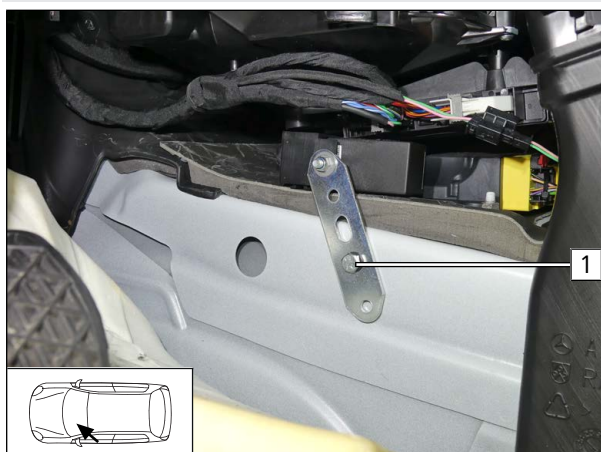


Abb. 8

► Ltgn. **26** und **27** zur OBD-Steckdose verlegen.

- 1** Schraube M6x20, Federring, Lochband vormontiert mit CLR, Einnietmutter vormontiert

Anschluss an OBD-Steckdose

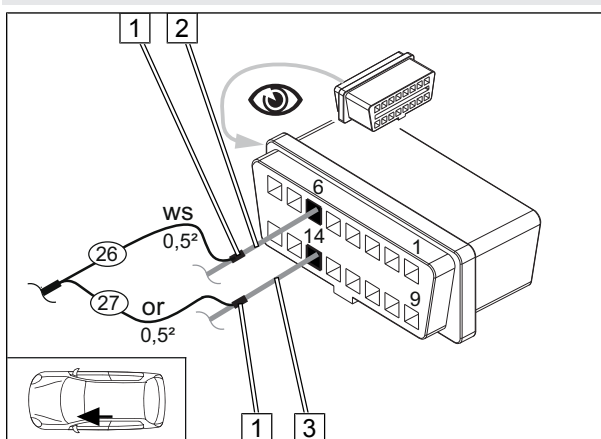


Abb. 9



Weitere Informationen finden Sie in den technischen Unterlagen des Fzg.-Herstellers.

► OBD-Steckdose aus Halterung lösen.



► Stoßverbinder **1** crimpen und schrumpfen

- 2** Ltg. gr/ws OBD-Steckdose/ Pin 6
- 3** Ltg. gr OBD-Steckdose/ Pin 14
- 26** Ltg. ws CLR Modul/ H Kabelbaum Kaltstart
- 27** Ltg. or CLR Modul/ L Kabelbaum Kaltstart



Stecker und Buchsen verbinden



Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Systemschaltplan herstellen.

- ▶ Ltgn. **24** und **25** sowie Temperatursensor **RTD** zur Kabeltülle Motorraum verlegen.
- ▶ Stecker A und Buchse B zur Beifahrerseite verlegen.

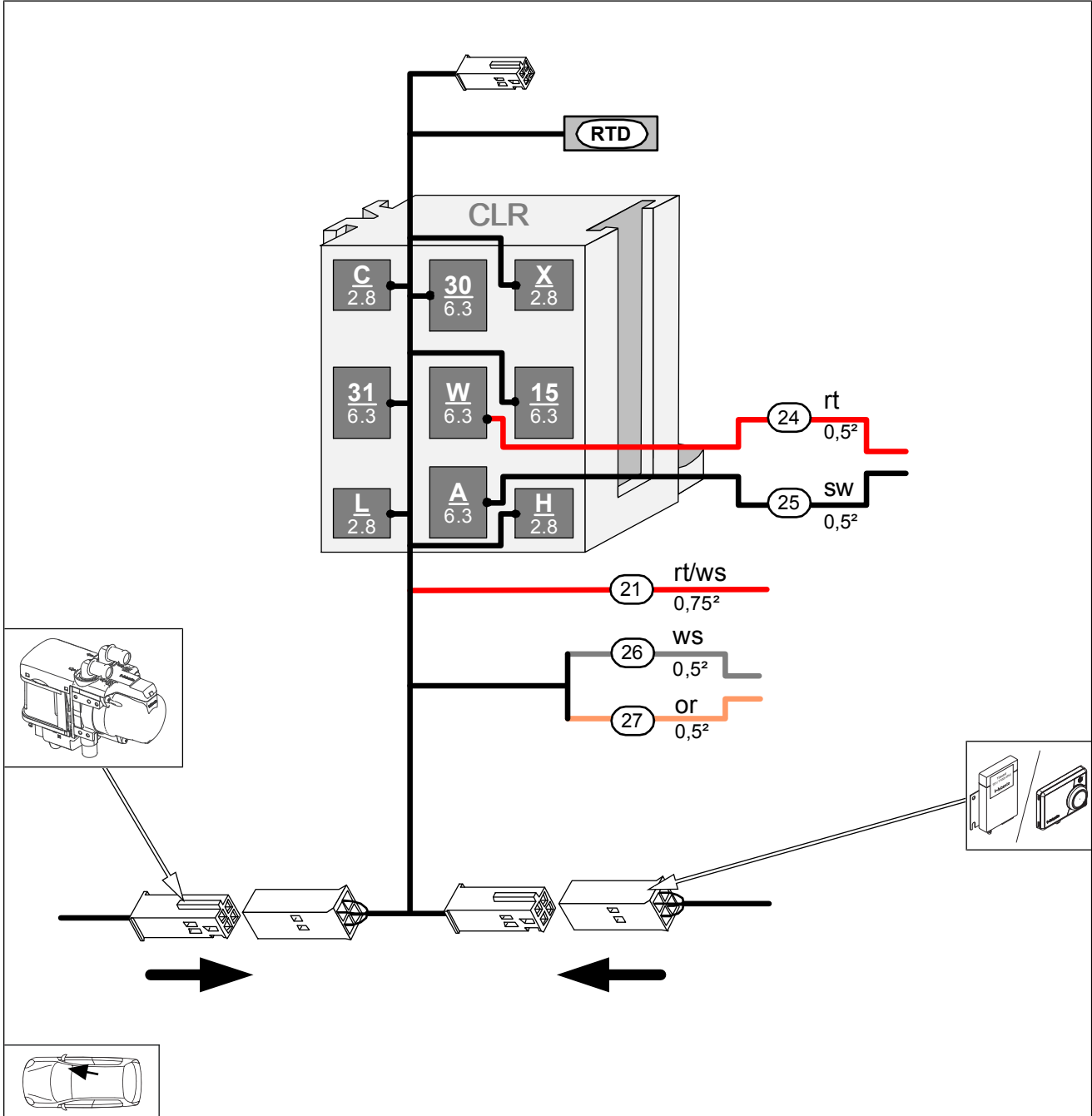


Abb. 10



Ansicht Sicherung Fx an der Zentralelektrik

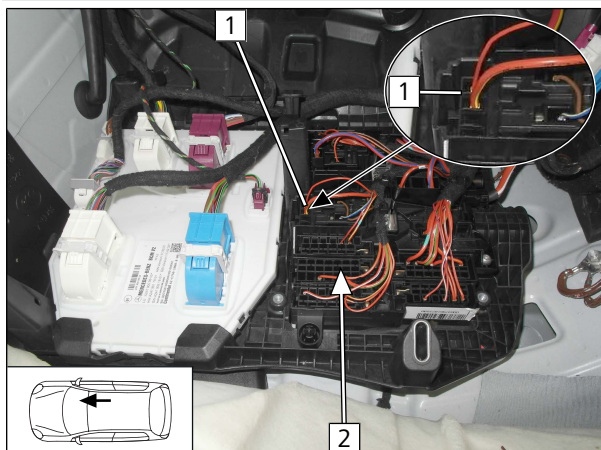


Abb. 11

Zentralelektrik lösen und nach unten klappen

- 1 Steckplatz Sicherung Fx von ZE leitungsseitig
- 2 ZE

Ltg. rt (21) vom Kabelbaum CLR anschließen

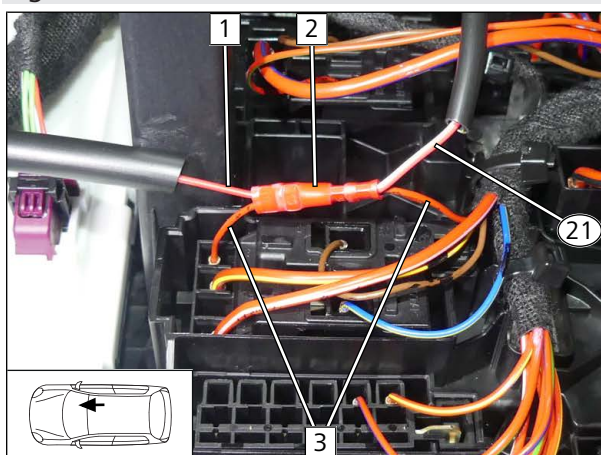


Abb. 12

► Ltg. rt (21) in beiliegenden Isolierschlauch Ø4 einziehen.

- 1 Ltg. rt aus Montage Klimaanlage (kann variieren)
- 2 Stoßverbinder
- 3 Ltg. rt Sicherung Fx ZE

7.4 Anschluss im Motorraum

Ansicht Kabelbaumdurchführung Motorraum

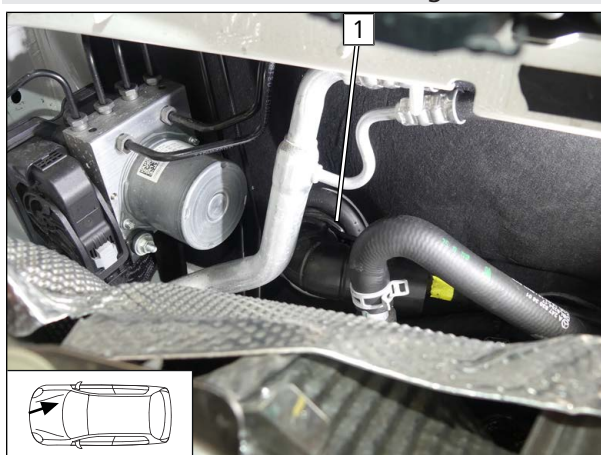


Abb. 13

Hitzeschutzblech an der Spritzwand im oberen Bereich lösen

- 1 Kabelbaumdurchführung Motorraum



Leitungen verlegen, Temperatursensor **RTD** befestigen

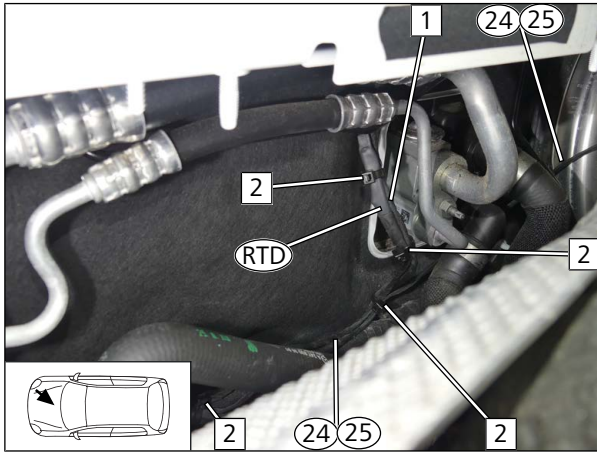


Abb. 14

► Ltgn. **24**, **25** und **RTD** gemäß Abb. in den Motorraum verlegen und an den fzg.eigenen Leitungen mit Kabelbinder **2** befestigen.

1 Kabelbaum **RTD**

Kabelbaum im Motorraum verlängern

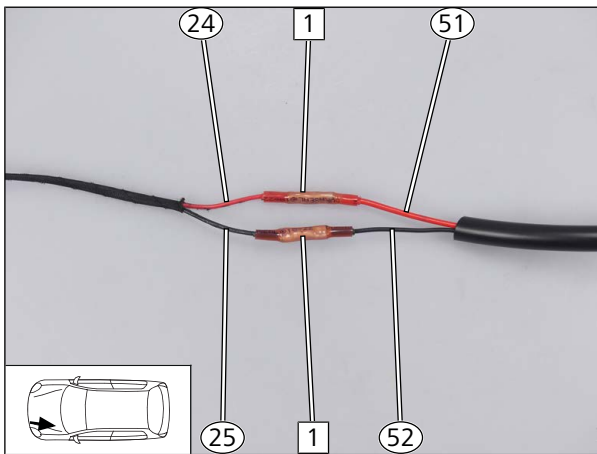


Abb. 15



► Stoßverbinder **1** crimpen und schrumpfen

Ansicht Motorsteuergerät

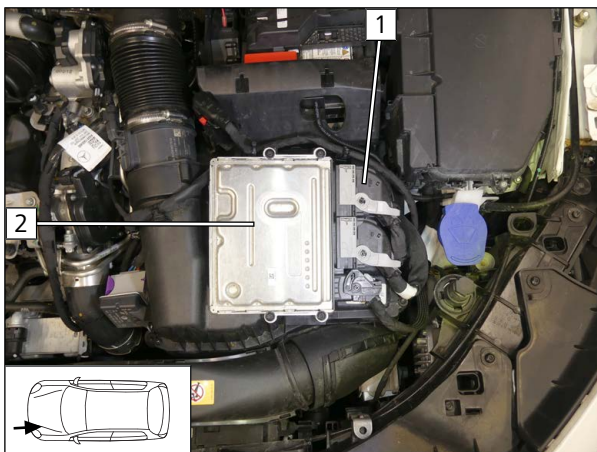


Abb. 16

► 86-poligen Stecker G Motorsteuergerät **1** demontieren.

2 Motorsteuergerät



Ansicht Stecker G Motorsteuergerät kontaktseitig

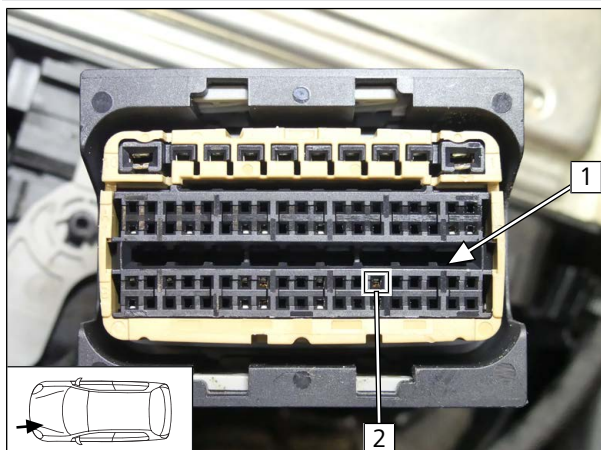


Abb. 17

- 1 Leiste B des Stecker G Motorsteuergerät
- 2 Stecker G/ Pin B6

Ansicht Stecker G Motorsteuergerät leitungsseitig

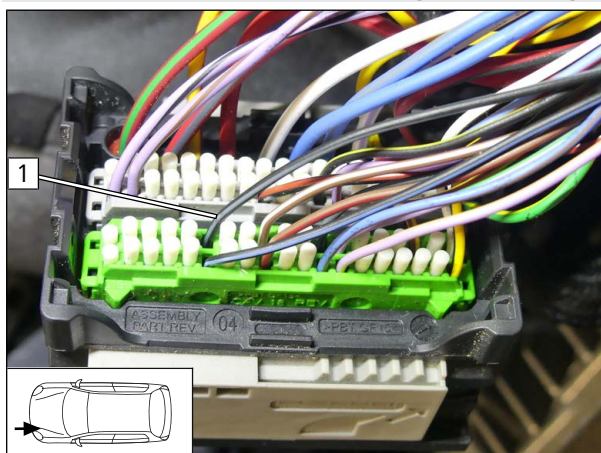


Abb. 18



► Obere Abdeckung von Stecker G entfernen und Teil der Kabelbaumumwicklung lösen. Nach Abschluss entsprechend wieder umwickeln und montieren.

- 1 Ltg. sw/gr Stecker G/ Pin B6

Anschluss am Motorsteuergerät

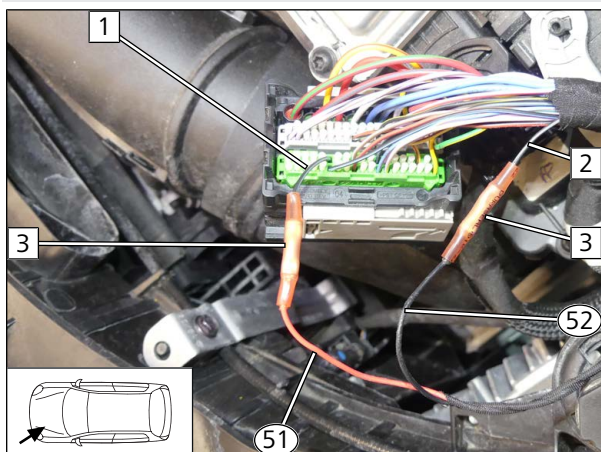


Abb. 19



► Stoßverbinder 3 crimpen und schrumpfen

- 1 Ltg. sw/gr 86-poliger Stecker G/ Pin B6
- 2 Ltg. sw/gr
- 51 Verlängerung der Ltg. rt 24 CLR Modul/W Kabelbaum Kaltstart
- 52 Verlängerung der Ltg. sw 25 CLR Modul/A Kabelbaum Kaltstart



8 Abschließende Arbeiten



Weitere Informationen finden Sie in den technischen Unterlagen des Fzg.-Herstellers.

- ▶ Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.



- ▶ Alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen

- ▶ Lose Leitungen isolieren und zurückbinden

- ▶ Elektrische Komponenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einsprühen

- ▶ Batterie anschließen



Dies ist die originale Einbaudokumentation.

Benötigen Sie diese Einbaudokumentation in einer anderen Sprache, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Webasto Händler. Sie finden den nächstgelegenen Händler unter: <https://dealerlocator.webasto.com/de-de>.

© Copyright 2021 - Alle Inhalte dieser Einbaudokumentation, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, einschließlich der Vervielfältigung, Veröffentlichung, Bearbeitung und Übersetzung, bleiben Webasto vorbehalten.

Ident. Nr. 1328960A • 12.21 • Änderungen und Irrtümer vorbehalten • © Webasto Thermo & Comfort SE • 2021

Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
Germany

Firmenadresse:
Friedrichshafener Str. 9
82205 Gilching
Germany

Technical Extranet: <https://dealers.webasto.com>

Nur innerhalb von Deutschland
Tel: 0395 5592 444
E-mail: technikcenter@webasto.com



WWW.WEBASTO.COM