

M Einbaudokumentation

Kaltstart für Wasserheizgerät Thermo Top Evo

Hyundai Kona / Hyundai Tucson / Kia Sportage

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Hyundai	Kona	YB	ab 2018	e4*2007/46*1259*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm ³]	MKB
1.0B	Benzin	Euro 6	SG	88	998	G3LC
1.6B	Benzin	Euro 6	AG	130	1591	G4FJ

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Hyundai	Tucson	TLE	ab 2019	e11*2007/46*2724*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm ³]	MKB
1.6 T-GDI	Benzin	Euro 6d-temp	SG	130	1591	G4FJ
1.6 T-GDI	Benzin	Euro 6d-temp	AG	130	1591	G4FJ
1.6 GDI	Benzin	Euro 6d-temp	SG	97	1591	G4FD

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Kia	Sportage	QLE	ab 2019	e11*2007/46*3144*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm ³]	MKB
1.6 T-GDI	Benzin	Euro 6d-temp	SG	130	1591	G4FJ
1.6 T-GDI	Benzin	Euro 6d-temp	AG	130	1591	G4FJ
1.6 GDI	Benzin	Euro 6d-temp	SG	97	1591	G4FD

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	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	Einbauübersicht	8
6	Systemschaltplan	10
7	Elektrik	12
7.1	Vorbereitung Elektrik	12
7.2	Anschluss im Innenraum	14
7.2.1	CLR Modul montieren	14
7.2.2	Stecker und Buchsen verbinden bei Option MCC	16
7.2.3	Stecker und Buchsen verbinden bei Option Telestart	17
7.2.4	Anschluss an OBD-Steckdose	18
7.3	Anschluss im Motorraum Hyundai Kona	19
7.4	Anschluss im Motorraum Hyundai Tucson / Kia Sportage	20
7.5	Anschluss am Motorsteuergerät alle Fahr- zeuge	21
8	Abschließende Arbeiten	22

1 Abkürzungsverzeichnis

AG	Automatikgetriebe
CLR	Kaltstart Modul
Ltg.	Leitung
RTD	Temperatursensor
SG	Schaltgetriebe

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. Ein Einbau ist nicht zulässig.

2.2 Verwendete Bauteile

Bezeichnung	Bestellnummer
Zusatzkit Kaltstart Hyundai / Kia Benzin	1325691B
Einbaudokumentation Kaltstart Hyundai Kona Tucson Kia Sportage 2018 Benzin	1326425C

2.3 Geltungshinweise

Diese Einbaudokumentation gilt nur zusammen mit:

Bezeichnung	Bestellnummer
Einbaukit Hyundai Kona 2017 1.0 Benzin	1326390_
Einbaudokumentation Hyundai Kona 2017 1.0 Benzin	1326391_

oder

Bezeichnung	Bestellnummer
Einbaukit Hyundai Kona 2017 1.6 Benzin 4WD	1326393_
Einbaudokumentation Hyundai Kona 2017 1.6 Benzin 4WD	1326394_

oder

Bezeichnung	Bestellnummer
Einbaukit Hyundai Kona 2018 1.6 Benzin 2WD	1327298_
Einbaudokumentation Hyundai Kona 2018 1.6 Benzin 2WD	1327299_

oder

Bezeichnung	Bestellnummer
Set (inkl. Einbaukit und Kaltstartkit) Hyundai Tucson Kia Sportage 2019 Benzin Inline	1327061_
Einbaudokumentation Hyundai Tucson Kia Sportage 2019 Benzin Inline	1327060_

2.4 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.



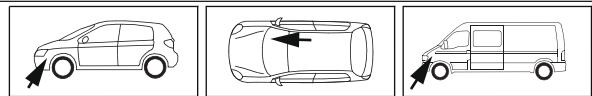
Hinweis auf eine technische Besonderheit

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
►	Handlungsanweisung
⇒	Resultat aus Handlung
1 / 12 / a1	Positionsnummer bei Bildbeschreibungen
① / ⑫ / Ⓐ	Positionsnummer bei Bildbeschreibungen für elektrische Leitungen und 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

5 Einbauübersicht

1.0 Benzin Kona

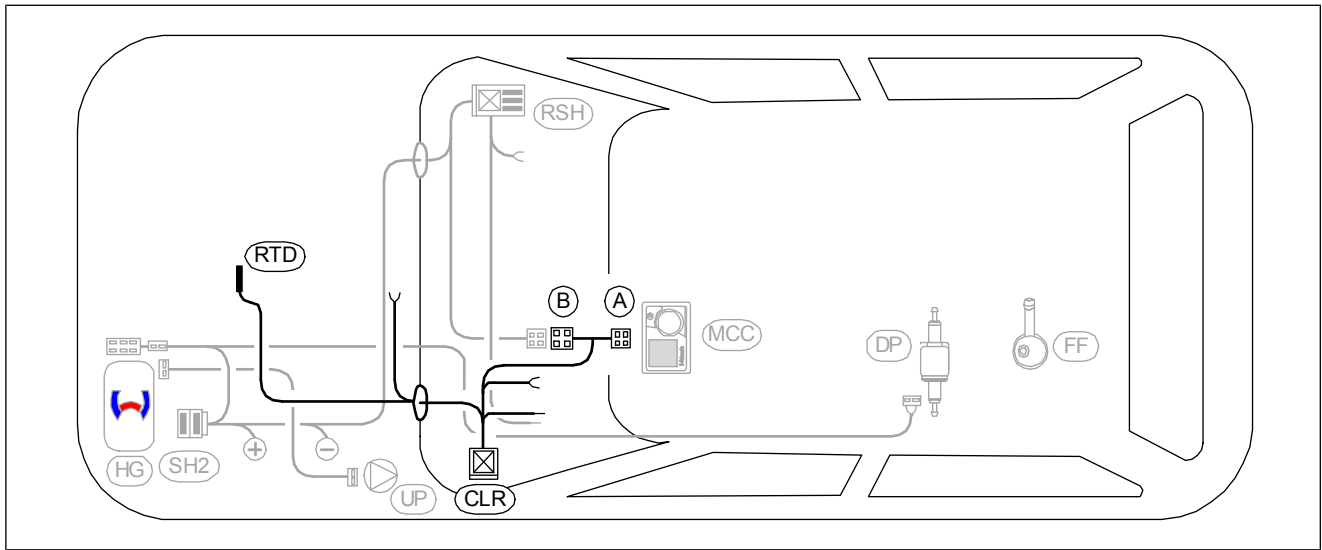


Abb. 1

1.6 Benzin Kona 4WD

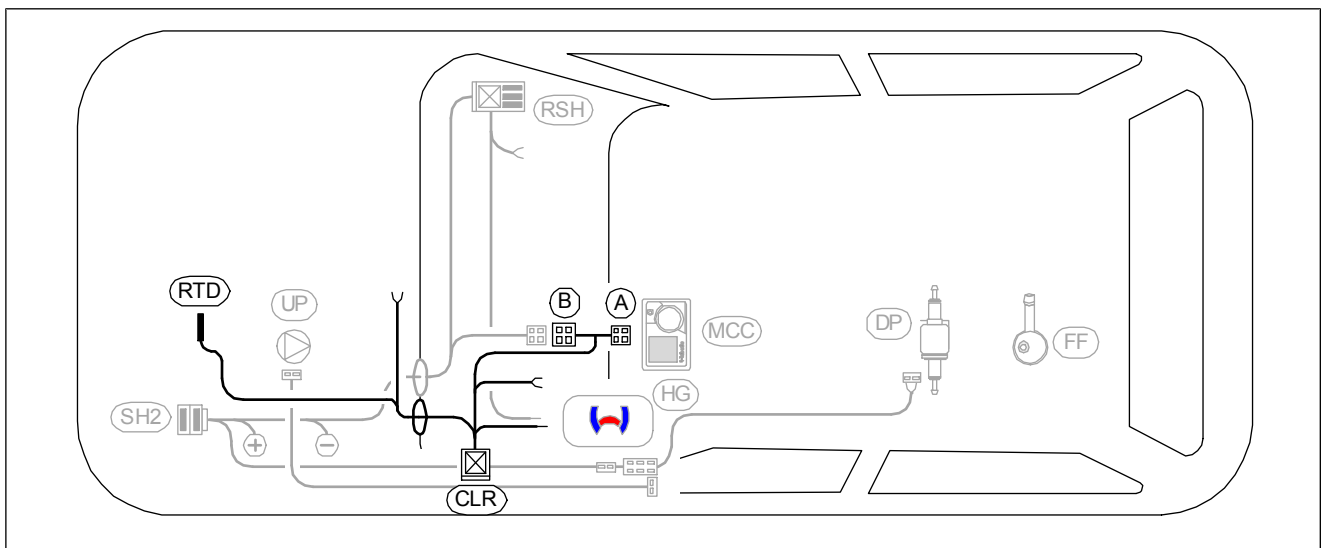


Abb. 2

1.6 Benzin Kona 2WD

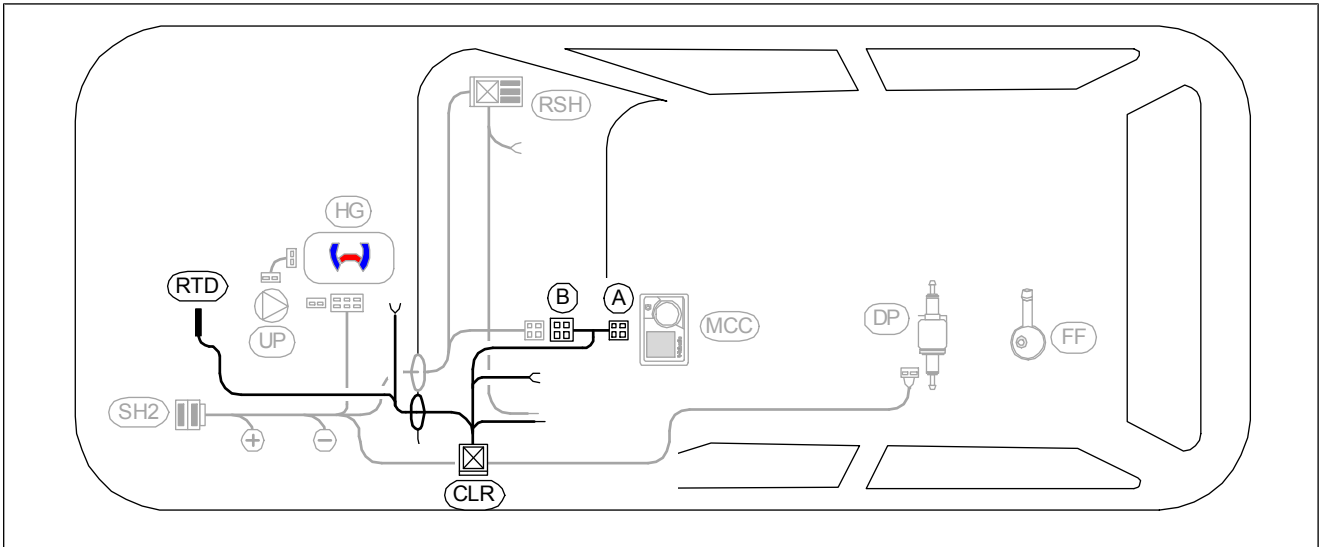


Abb. 3

Tucson / Sportage

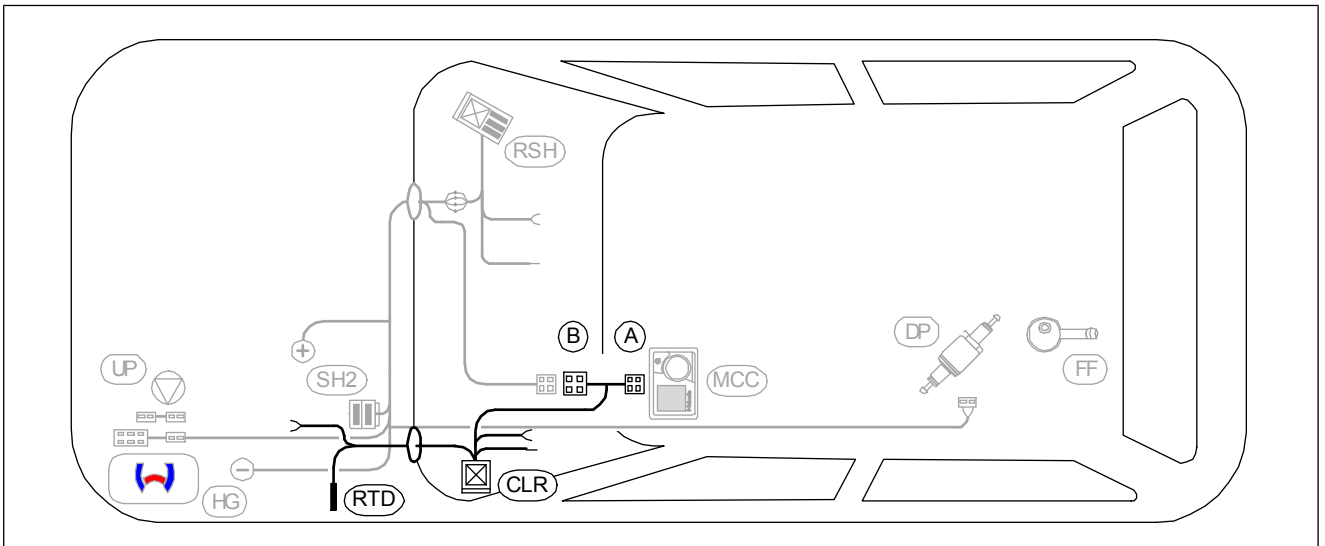


Abb. 4

Legende Einbauübersicht

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



6 Systemschaltplan

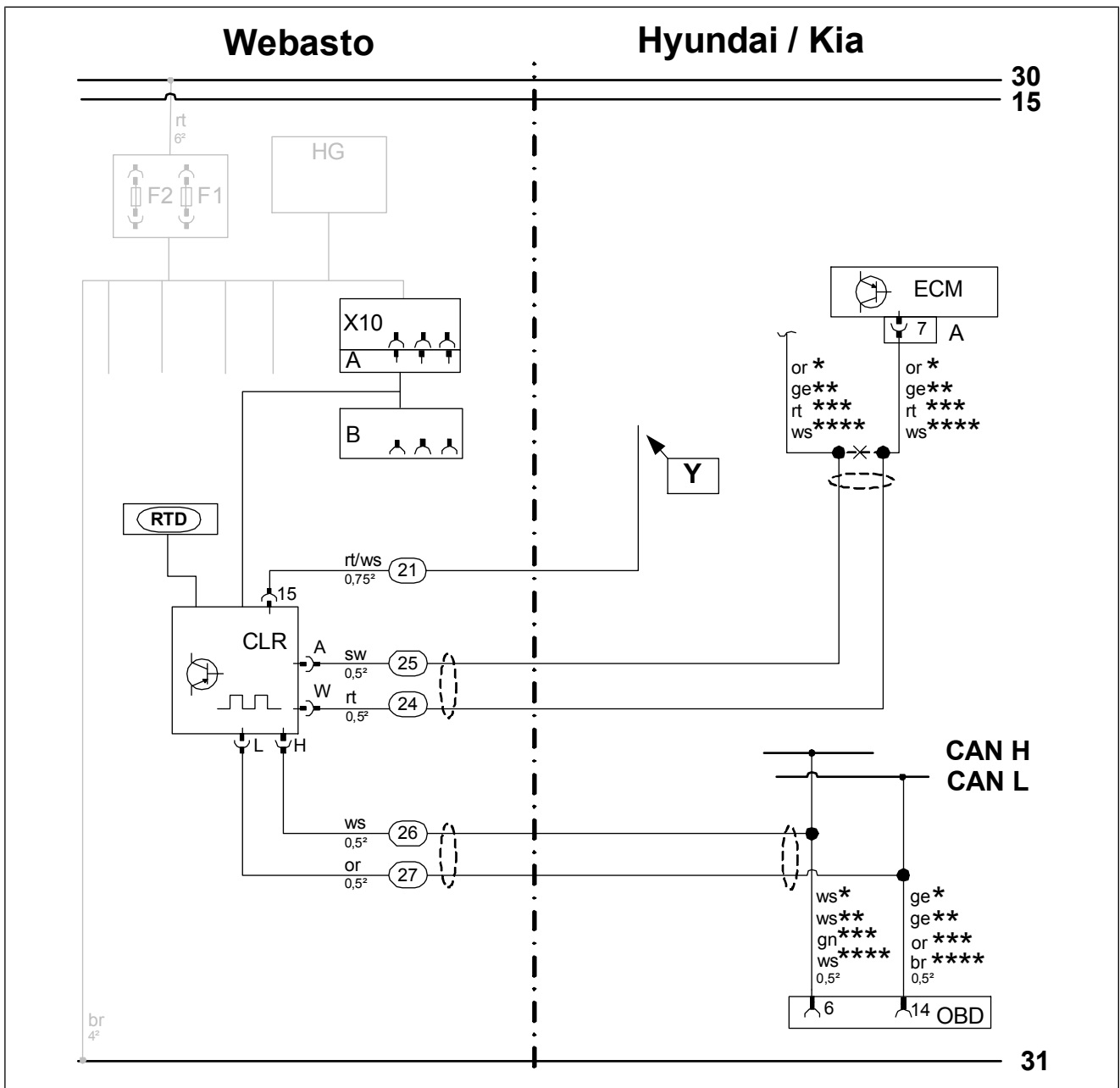


Abb. 5



Legende Systemschaltplan



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

Bauteile Fahrzeug		Symbole	
Abk.	Bauteil	Abk.	Bezeichnung
ECM	Motorsteuergerät	X	Trennstelle
A	60-poliger Stecker ECM	*	1.6B Kona
OBD	ON-Board Diagnose	**	1.0B Kona
		***	Tucson
		****	Sportage
		Y	Verbindung erfolgt mit Anschluss der Gebläseansteuerung mit Einbaudokumentation Heizgerät

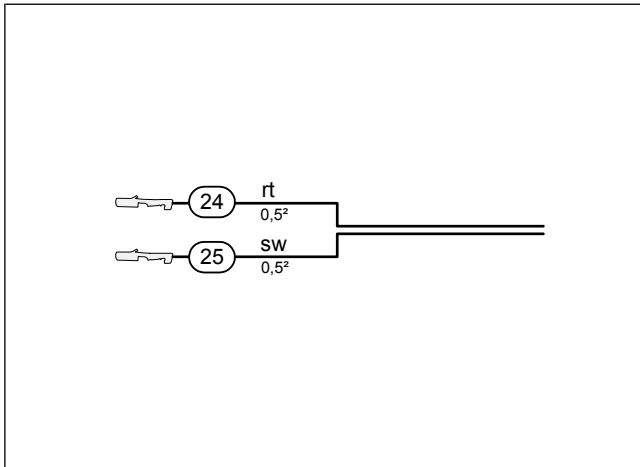
Bauteile Webasto		Leitungsfarben	
Abk.	Bauteil	Abk.	Farbe
A	Stiftstecker Kabelbaum CLR Modul	bg	beige
B	Buchsenstecker Kabelbaum CLR Modul	bl	blau
C	Stiftstecker Adapterkabelbaum	br	braun
D	Buchsenstecker Adapterkabelbaum	dbl	dunkelblau
E	Stiftstecker Kabelbaum Plug&Play	dgn	dunkelgrün
F	Buchsenstecker Kabelbaum Plug&Play	ge	gelb
CCL GW	CAN CAN LIN Gateway	gn	grün
CL GW	CAN LIN Gateway	gr	grau
CLR	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	rt	rot
F3	Sicherung Bedienelement	sw	schwarz
F4	Sicherung Gebläseansteuerung	vi	violett
F5	Zusatzsicherung	ws	weiß
HG	Heizgerät TT-Evo		
K1	K1-Relais		
K2	K2-Relais		
K3	K3-Relais		
LIN GW	LIN Gateway		
PWM GW	Pulsweitenmodulator Gateway		
RSH	Relaissicherungshalter Innenraum		
RTD	Temperatursensor		
X10	Buchsenstecker Bedienelement		
Y	Leistungsadapter		



7 Elektrik

7.1 Vorbereitung Elektrik

Leitungen zuordnen / vorbereiten



②4 Ltg. rt Kabelbaum Kaltstart

②5 Ltg. sw Kabelbaum Kaltstart

Abb. 6



Lochband montieren

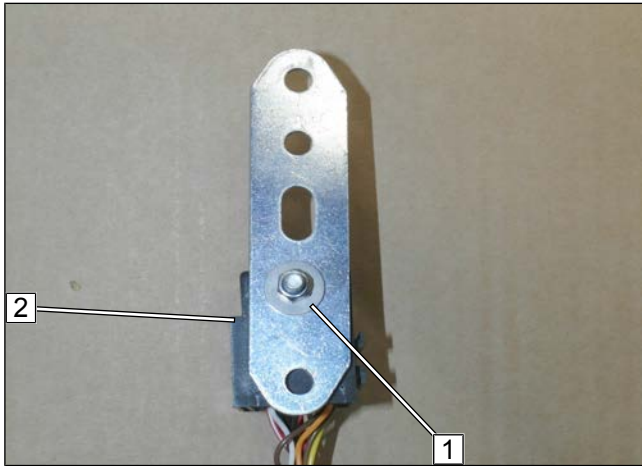


Abb. 8

- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Sockel CLR Modul, Lochband, Karosseriescheibe, Mutter
- 2 Sockel CLR Modul

CLR Modul montieren

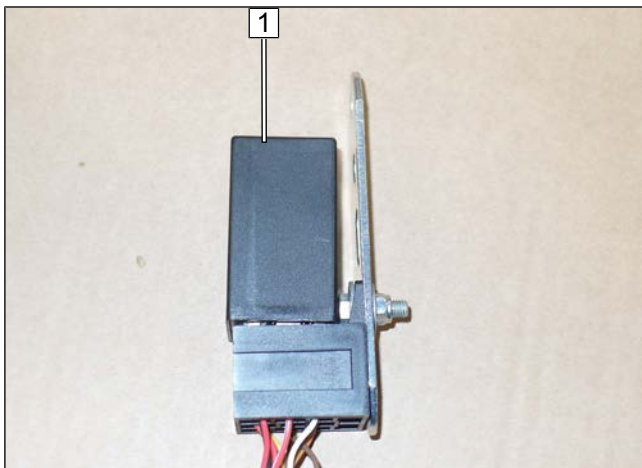


Abb. 9

- 1 CLR Modul

7.2 Anschluss im Innenraum

7.2.1 CLR Modul montieren

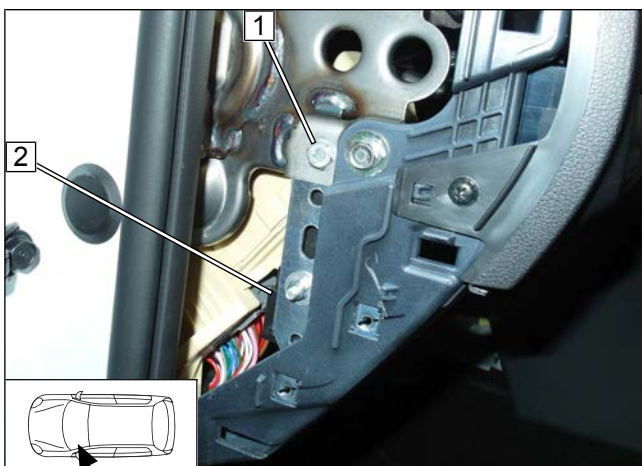



Abb. 10

 Ansicht Hyundai Kona

- 1 Schraube M6x20, fzg.eigene Bohrung, Lochband, Bundmutter
- 2 vormontiertes CLR Modul

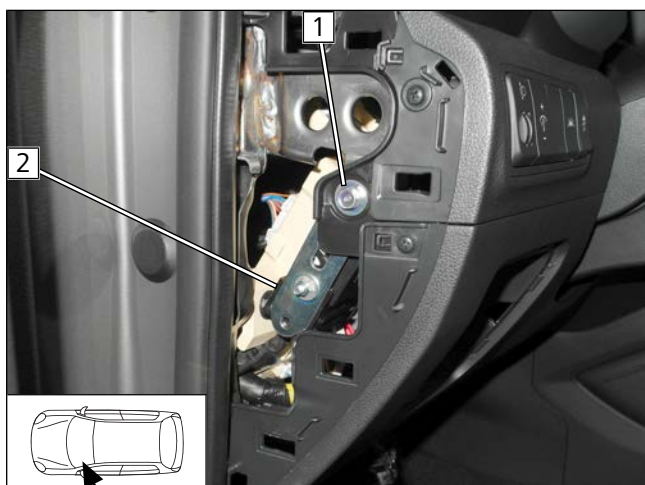


Abb. 11



Ansicht Hyundai Tucson

- 1 fzg.eigene Schraube
- 2 vormontiertes CLR Modul

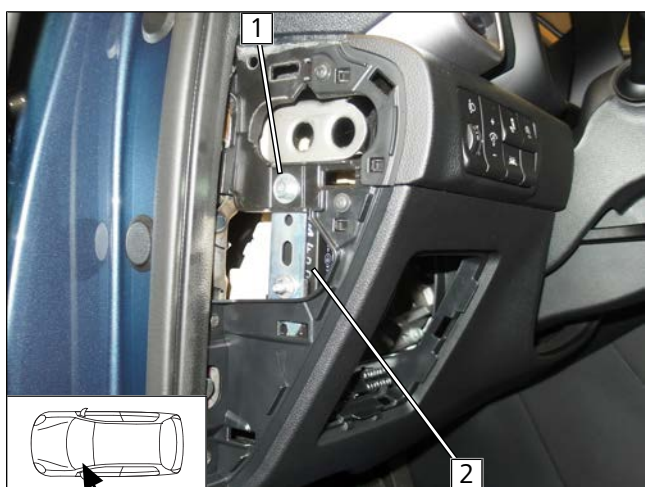


Abb. 12



Ansicht Kia Sportage

- 1 fzg.eigene Schraube
- 2 vormontiertes CLR Modul



7.2.3 Stecker und Buchsen verbinden bei Option Telestart

Leitung gelb in Stecker und Buchse des Kabelbaums Telestart montieren

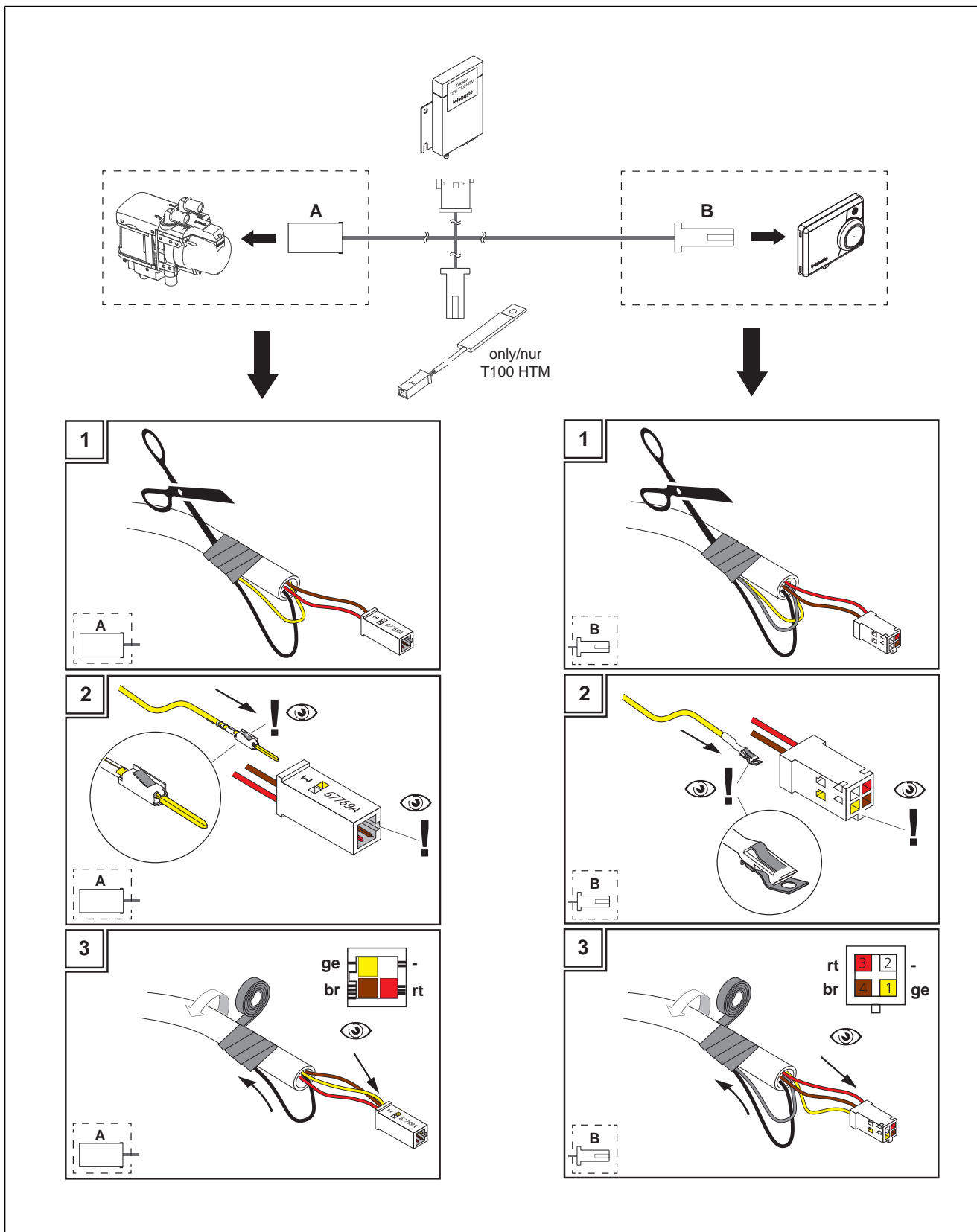


Abb. 14



Stecker und Buchsen verbinden

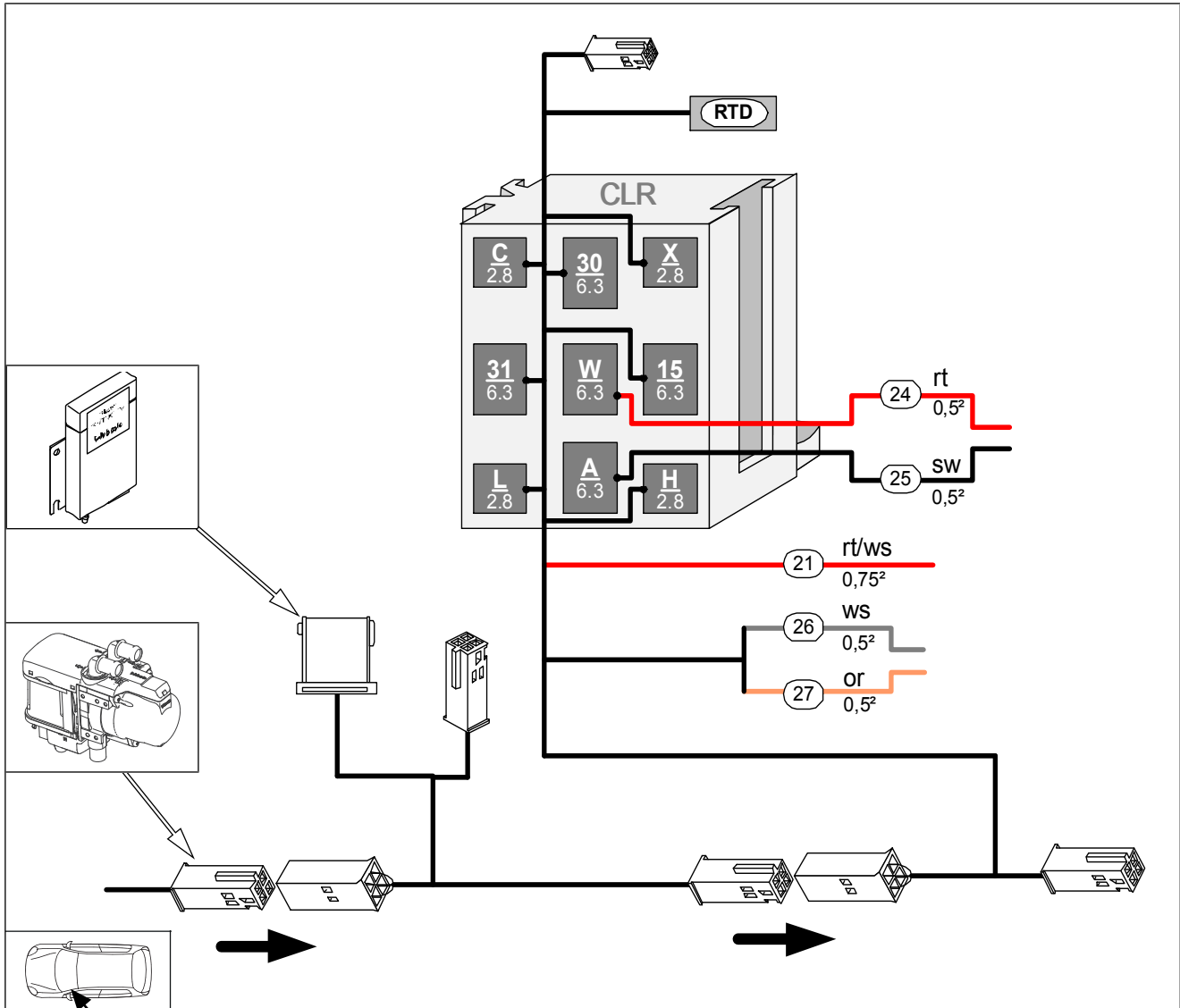


Abb. 15

7.2.4 Anschluss an OBD-Steckdose

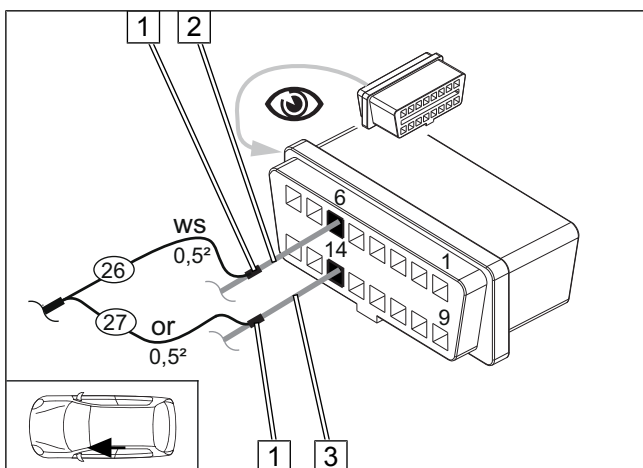


Abb. 16



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

► OBD-Steckdose aus Halterung lösen.



► Stoßverbinder **1** crimpen und schrumpfen

2 Ltg. (Leitungsfarbe gemäß Systemschaltplan) OBD-Steckdose/Pin 6

3 Ltg. (Leitungsfarbe gemäß Systemschaltplan) OBD-Steckdose/Pin 14

26 Ltg. ws CLR Modul/H Kabelbaum Kaltstart

27 Ltg. or CLR Modul/L Kabelbaum Kaltstart



7.3 Anschluss im Motorraum Hyundai Kona

Leitungen verlegen

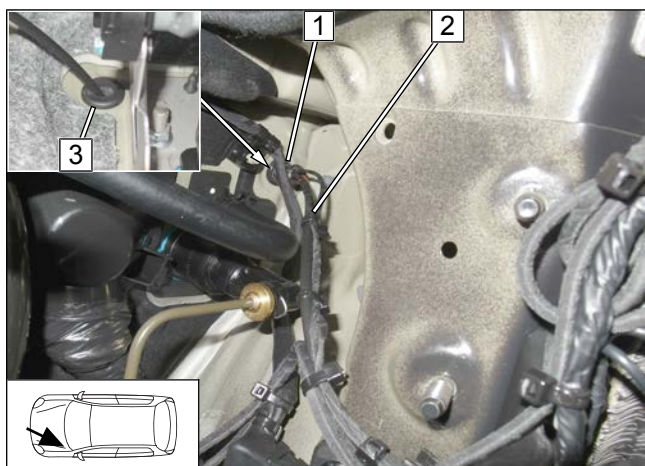


Abb. 17

► Leitungen ②④ und ②⑤ sowie Temperatursensor (RTD) ② in den Motorraum verlegen.

- ① Gummitülle motorraumseitig
- ③ Gummitülle innenraumseitig

Temperatursensor (RTD) im Motorraum verlegen und befestigen

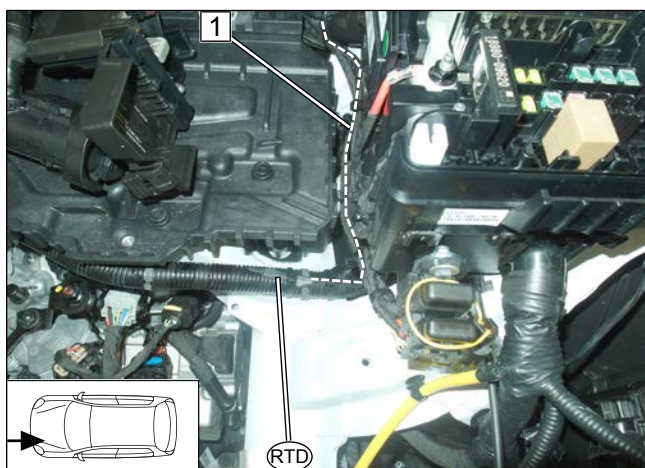


Abb. 18

► (RTD) mit Kabelbinder gemäß Abb. befestigen.

- ① Kabelbaum RTD

Stecker Motorsteuergerät lösen

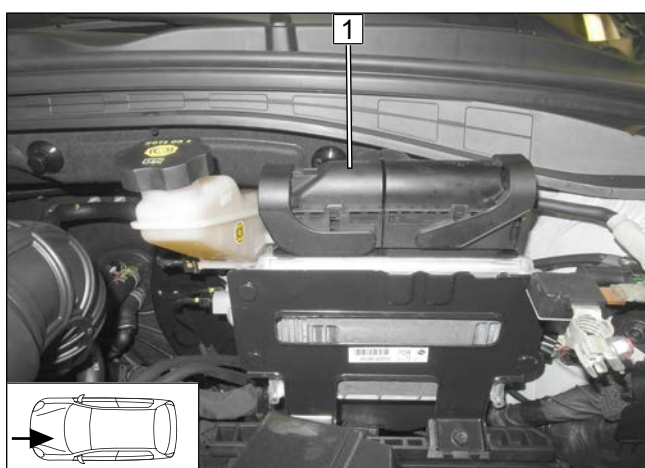


Abb. 19

- ① 60-poliger Stecker A



7.4 Anschluss im Motorraum Hyundai Tucson / Kia Sportage

Leitungen verlegen

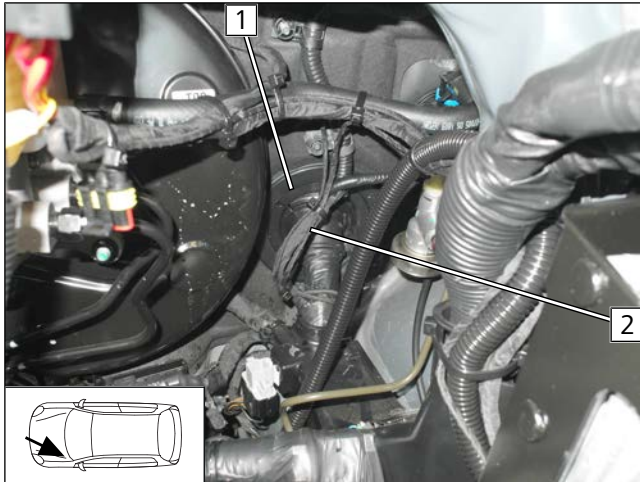


Abb. 20

- ▶ Leitungen **24** und **25** sowie Temperatursensor **RTD** **2** in den Motorraum verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

1 Gummitülle

Temperatursensor **RTD** im Motorraum verlegen und befestigen

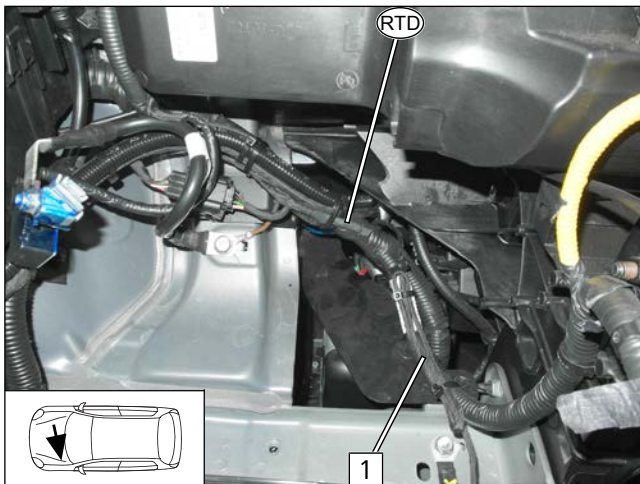


Abb. 21

- ▶ **RTD** mit Kabelbinder gemäß Abb. befestigen.

1 Kabelbaum RTD

Stecker Motorsteuergerät lösen



Abb. 22

1 60-poliger Stecker A



7.5 Anschluss am Motorsteuergerät alle Fahrzeuge

Ansicht Stecker A Motorsteuergerät

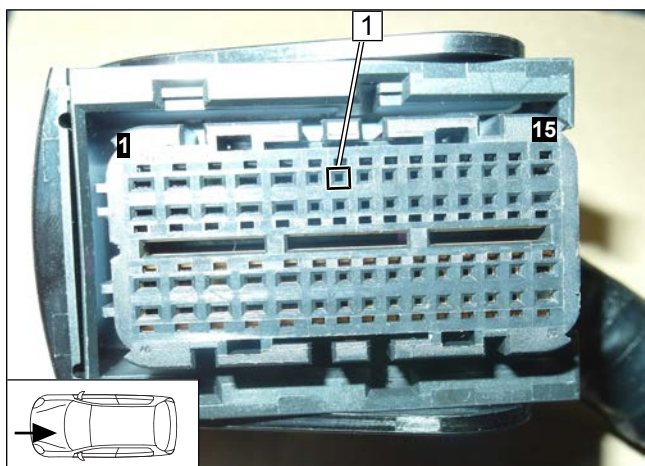


Abb. 23



Hier und nachfolgend dargestellt am Hyundai Kona

- 1 Stecker A Motorsteuergerät Pin 7, kontaktseitig

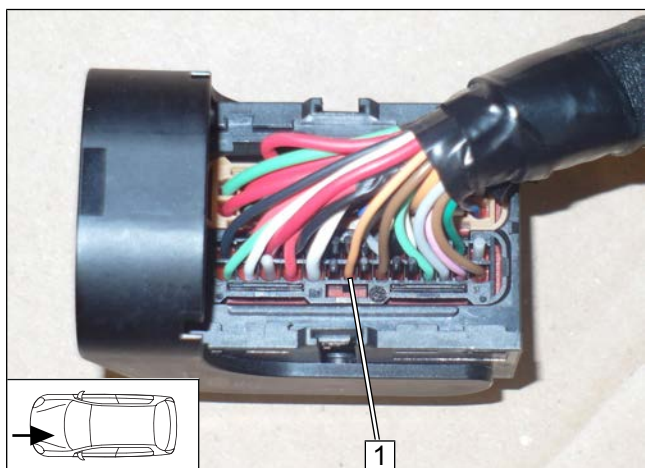


Abb. 24



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

- 1 Ltg. (Leitungsfarbe gemäß Systemschaltplan)
Stecker A Motorsteuergerät Pin 7, leitungsseitig

Anschluss am Motorsteuergerät

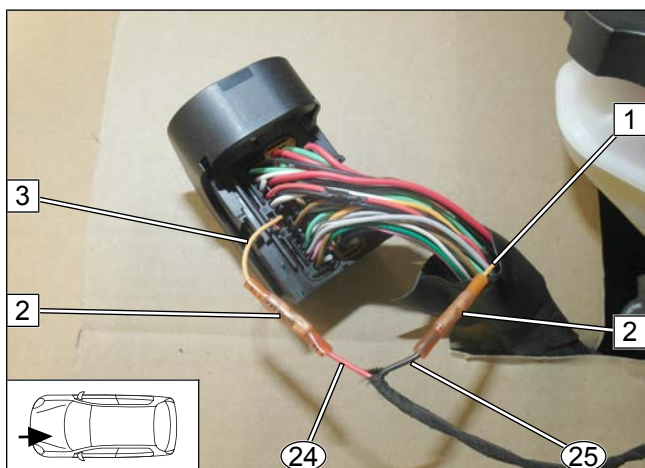


Abb. 25



► Stoßverbinder 2 crimpen und schrumpfen

- 1 Ltg. (Leitungsfarbe gemäß Systemschaltplan)
- 3 Ltg. (Leitungsfarbe gemäß Systemschaltplan)
Stecker A Motorsteuergerät Pin 7
- 24 Ltg. rt CLR Modul/W Kabelbaum Kaltstart
- 25 Ltg. sw CLR Modul/A Kabelbaum Kaltstart



8 Abschließende Arbeiten



- ▶ Abschließende Arbeiten sind erst nach dem kompletten Verbau des Heizgeräts im Fahrzeug durchzuführen
- ▶ Alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen
- ▶ Lose Leitungen isolieren und zurückbinden



Dies ist die Originalanweisung. Die deutsche Sprache ist verbindlich.
Sollten Sprachen fehlen, können diese angefordert werden. Die Telefonnummer des jeweiligen Landes entnehmen Sie bitte dem Webasto Servicestellen-Faltblatt oder der Webseite Ihrer jeweiligen Webasto Landesvertretung.

Ident. Nr. 1326425C • 07.19 • Änderungen und Irrtümer vorbehalten • © Webasto Thermo & Comfort SE • 2019

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