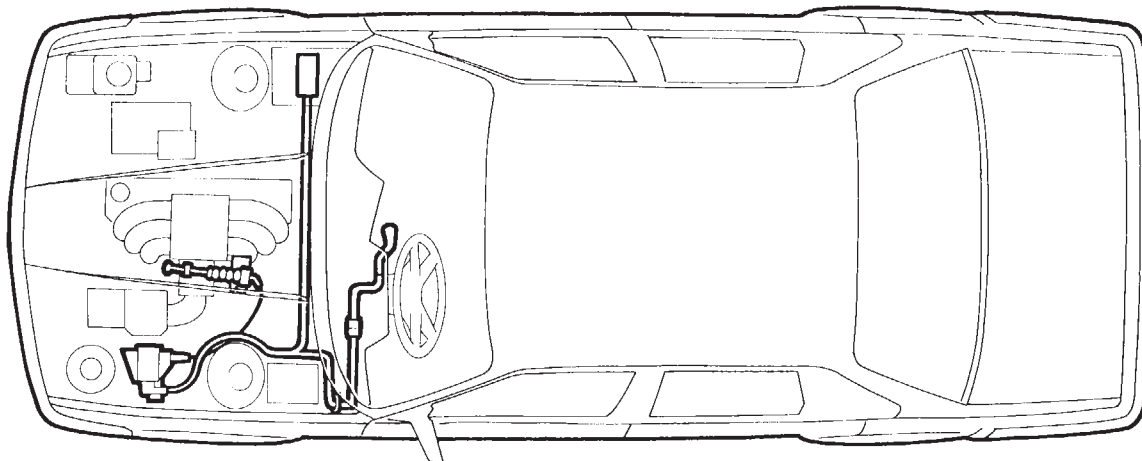




Zubehör – Einbauanleitung

Einbauanleitung Elektronische Geschwindigkeitsregelung BMW 5er-Reihe E 34



F 34 65 115

Alle Arbeiten sind an einem Linkslenker-Modell dargestellt.
Bei Rechtslenker-Modellen müssen verschiedene Arbeiten spiegelbildlich ausgeführt werden.

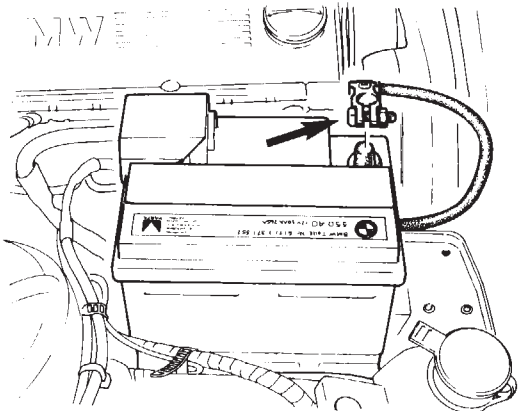
Der Einbau ist nur in Verbindung mit bereits vorhandenen Sonderausstattungen möglich (siehe Teile-Micro-Film).

Erforderliches Werkzeug und Hilfsmittel:

Schlitzschraubendreher
Kreuzschlitzschraubendreher
Drehmomentschlüssel
1/2 Zoll Steckschlüsseleinsatz SW 22 mm
1/2 Zoll Knarre
1/2 Zoll Verlängerung
Innensechskantschlüssel SW 4 mm
Hammer
Flachmeißel
gekröpfter Ringschlüssel SW 10 mm
Universalmesser
Profilgummikleber

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Arbeitsschritt	Seite
1	Batterie abklemmen	3
2	Lenkrad ausbauen	3
3	Verkleidung Fußhebelwerk unten links abbauen	4
4	Zusatzkabelbaum verlegen	5
5	Steuergerät in die Elektronikbox einbauen	7
6	Stellmotor einbauen	8
7	Bowdenzug einbauen	10
8	Zusatzkabelbaum in den Innenraum verlegen (Fahrzeuge ohne Zusatzkabelbaum)	11
9	Tempomatschalter einbauen	12
10	Kupplungsschalter einbauen (Nur Fahrzeuge mit Schaltgetriebe)	12
11	Bowdenzug einstellen	15
12	Funktion	15



F 34 71 002

1 Batterie abklemmen

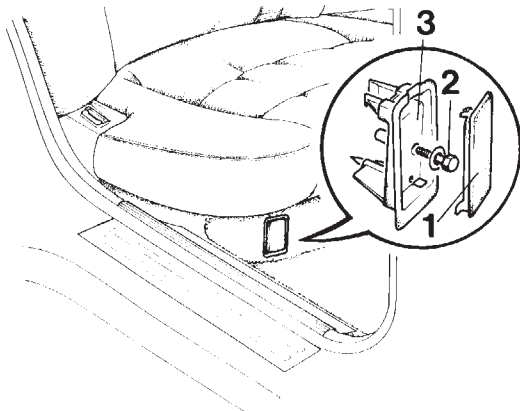
BMW 520i – 525i

Achtung

Die Fehlerspeicher ausdrücken.

Durch das Abklemmen der Batterie werden die Fehlerspeicher gelöscht.

Minuspolklemme (Pfeil) abschrauben und zur Seite legen.



F 34 71 003

BMW 530i, 535i

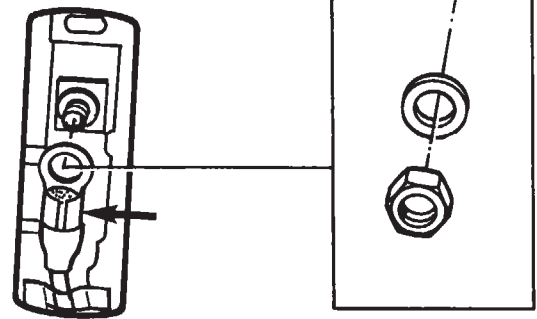
Deckel (1) am hinteren Sitzkasten rechts unten abziehen.

Sechskantschraube (2) herausdrehen und Abdeckung (3) ausbauen.

Achtung

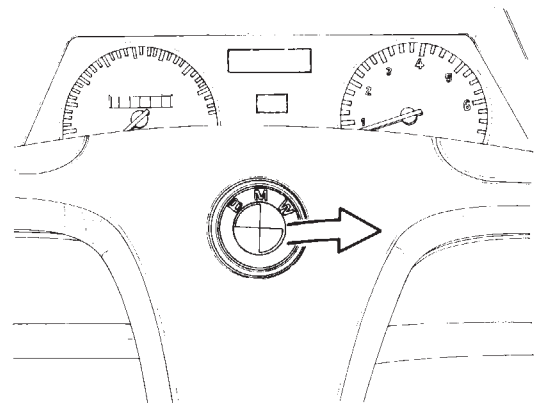
Fehlerspeicher ausdrücken.

Durch das Abklemmen der Batterie werden die Fehlerspeicher gelöscht.



F 32 65 246

Minuskabel (Pfeil) vom Massestützpunkt abschrauben.



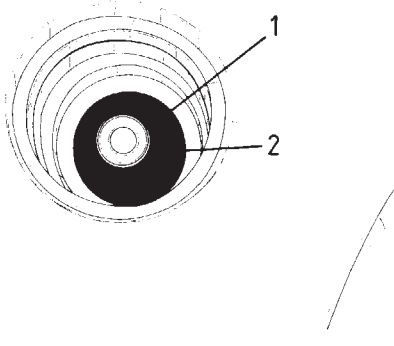
F 32 64 214

2 Lenkrad ausbauen.

BMW-Emblem mit einem kleinen Schraubendreher vorsichtig in Pfeilrichtung ausheben.

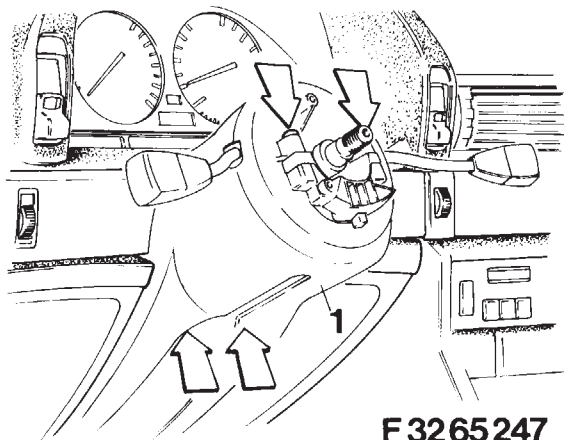
ACHTUNG

Bei Fahrzeugen mit Airbag darf Demontage und Montage des Lenkrades nur von einer BMW-Werkstätte durchgeführt werden.



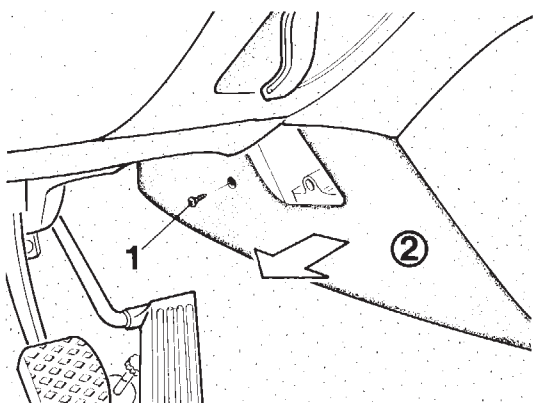
F 32 64 215

Lenkradschloß entriegeln.
Sechskantmutter (1) abschrauben und mit Unterlegscheibe (2) abnehmen.
Die Stellung des Lenkrades zur Lenkspindel kennzeichnen.
Lenkrad abziehen.



F 3265247

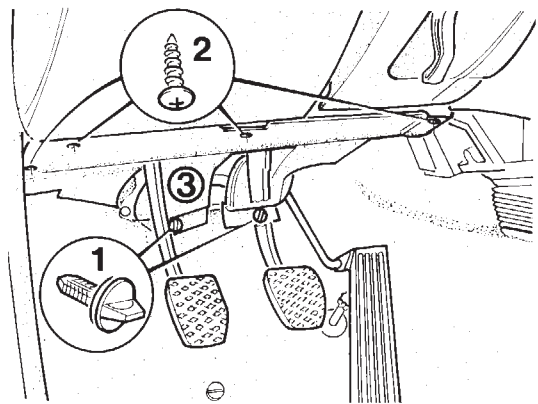
Schrauben (Pfeile) herausdrehen und das Unterteil der Lenksäulenverkleidung (1) abnehmen.



F 34 65 002

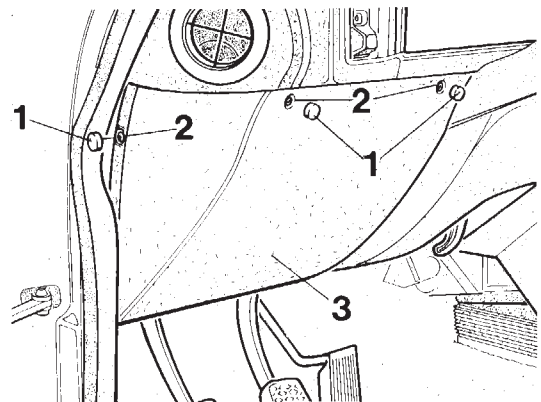
3 Verkleidung Fußhebelwerk unten links abbauen

Kreuzschlitzschraube (1) herausdrehen und Verkleidung (2) in Pfeilrichtung ausbauen.



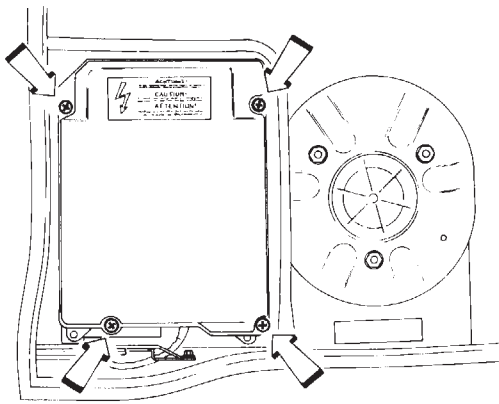
F 34 65 003

Plastikschraben (1) um 90° verdrehen und ausbauen.
Vier Kreuzschlitzschrauben (2) herausdrehen und Verkleidung Fußhebelwerk (3) nach unten wegziehen.
Stecker vom Gong abziehen.
Ggf. Stecker vom Temperaturfühler Klimaanlage und Unterdruckschlauch abziehen.
Verkleidung Fußhebelwerk (3) ausbauen.



F 34 65 004

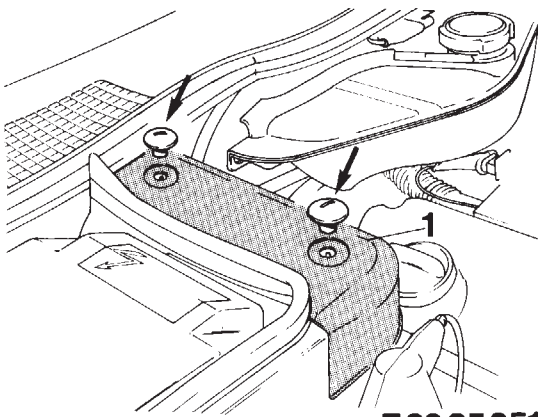
Drei Plastikabdeckungen (1) mit einem Schraubendreher aushebeln und Kreuzschlitzschrauben (2) herausdrehen.
Verkleidung (3) ausbauen.



F 32 64 230

4 Zusatzkabelbaum im Motorraum verlegen

Die vier Kreuzschlitzschrauben der Elektronikbox (Pfeile) herausdrehen und den Deckel abnehmen.



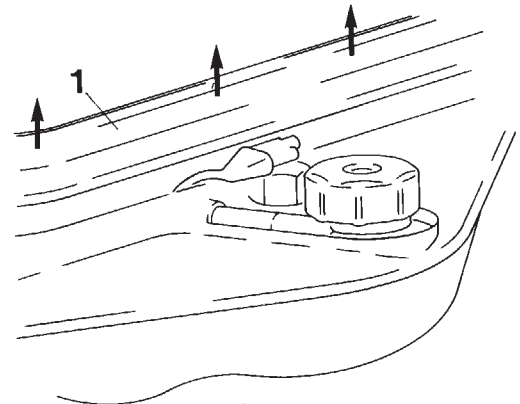
F 32 65 251

Hinweis

Falls sich in der Elektronikbox ein blauer, 26 poliger Stecker befindet, muß der Zusatzkabelbaum nicht mehr verlegt werden.

Fahrzeuge ohne Zusatzkabelbaum

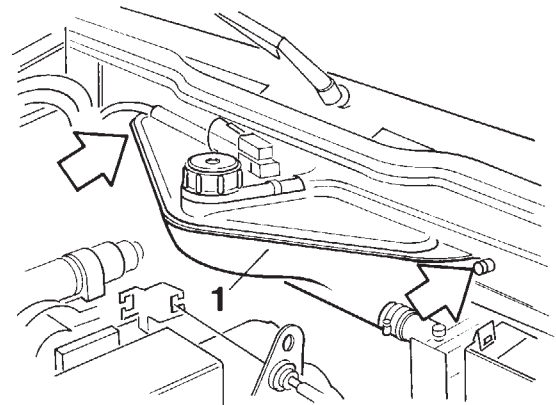
Kunststoffschrauben (Pfeile) herausdrehen und die Abdeckung (1) abnehmen.



F 32 64 008

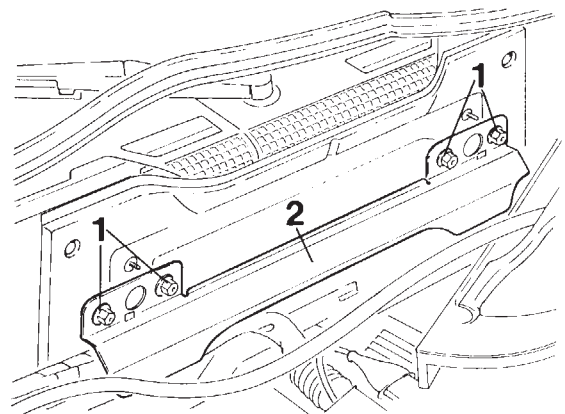
BMW 530i, 535i

Profilgummi (1) in Pfeilrichtung abziehen.



F 32 64 009

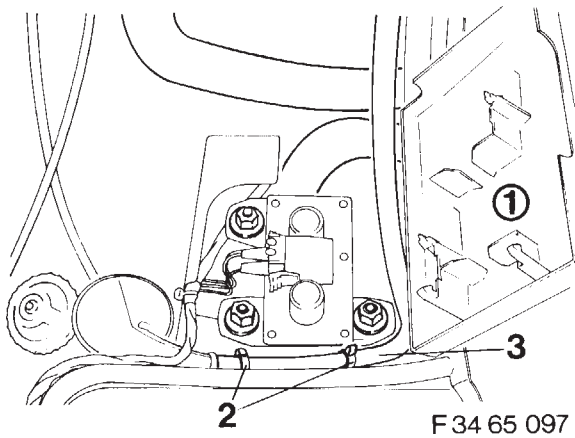
Plastiksechskantmuttern (Pfeile) abschrauben und Kühlwasservorratsbehälter (1) abziehen.



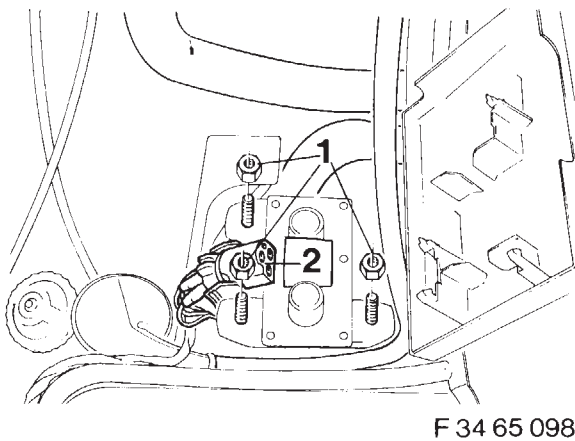
F 34 65 096

Alle Modelle

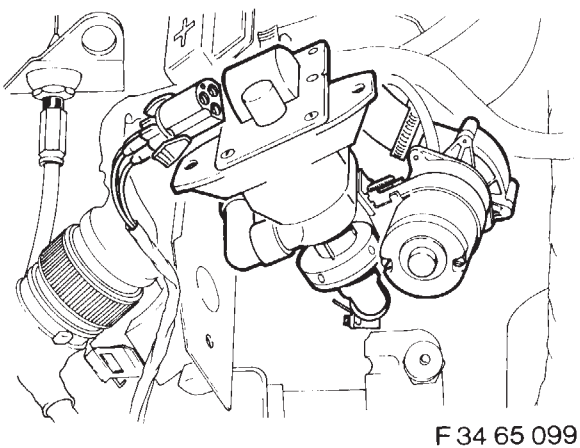
Vier Plastiksechskantmuttern (1) abschrauben und Abdeckung (2) abbauen.



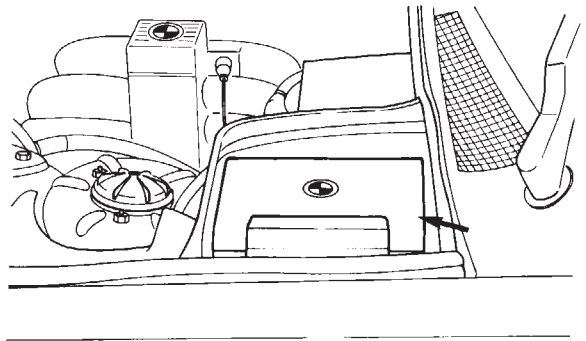
Abdeckung (1) des Wasserventils abnehmen und zwei Kabelbinder (2) öffnen. Hauptkabelbaum (3) wegziehen.



Drei Sechskantmutter (1) abschrauben und Stecker (2) abziehen.

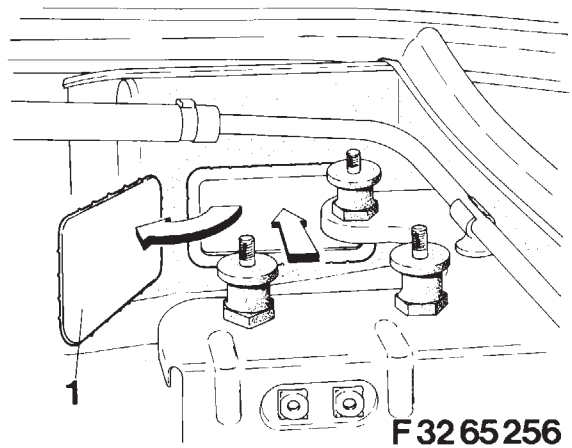


Das Wasserventil mit sämtlichen Anschlüssen anheben und vorsichtig zur Seite legen.



F 32 64 046

Deckel vom Sicherungskasten (Pfeil) abnehmen.

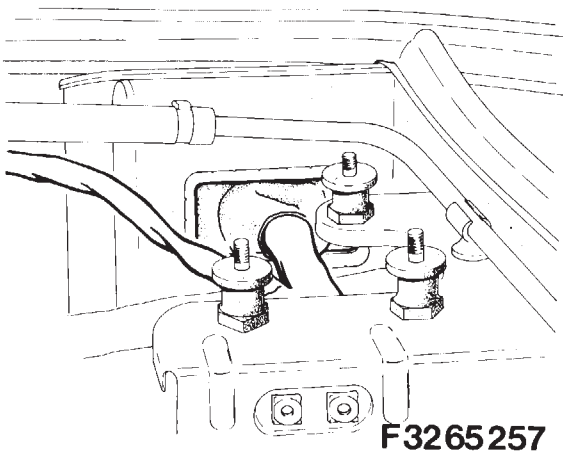


F 32 65 256

Den perforierten Bereich (1) der Schallisolierung ausschneiden.

Die Befestigungspunkte des vorgestanzten Blechs mit Hammer und Flachmeißel durchtrennen.

Blech entfernen.

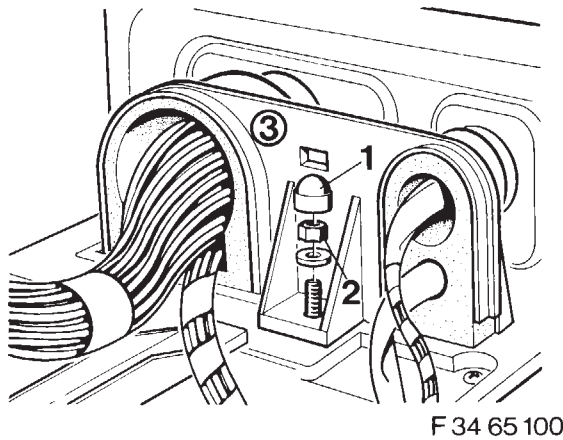


F3265257

Zusatzkabelbaum lt. Zeichnung in den Einschnitt einsetzen.

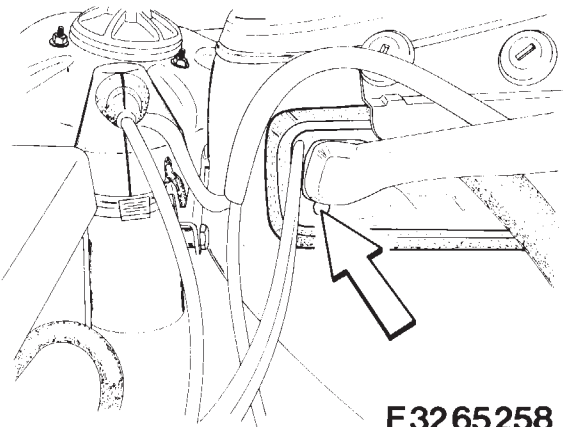
Wasserventil einbauen.

Zusatzkabelbaum entlang dem Hauptkabelbaum bis zur Elektronikbox verlegen und mit Kabelbindern befestigen.



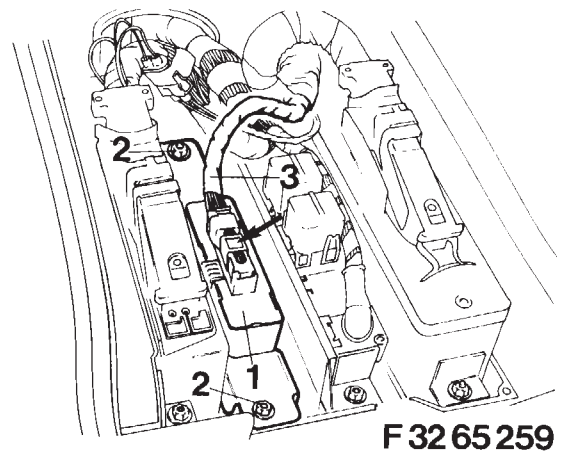
F 34 65 100

Abdeckung (1) in der Elektronikbox abziehen, Sechskantmutter (2) abschrauben und Halterung (3) aus der Elektronikbox ausbauen.



F3265258

Abdichtgummi (Pfeil) der Elektronikbox einschneiden und den Zusatzkabelbaum in die Elektronikbox einführen.



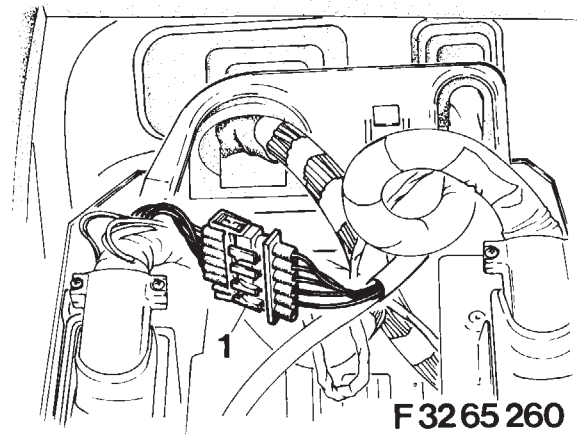
F 32 65 259

5 Steuergerät in die Elektronikbox einbauen

Steuergerät (1) in die Elektronikbox einsetzen.

Sechskantmutter (2) aufschrauben.

Kabelstecker (3) des Zusatzkabelbaumes auf das Steuergerät aufstecken und die Verriegelung (Pfeil) einschieben.

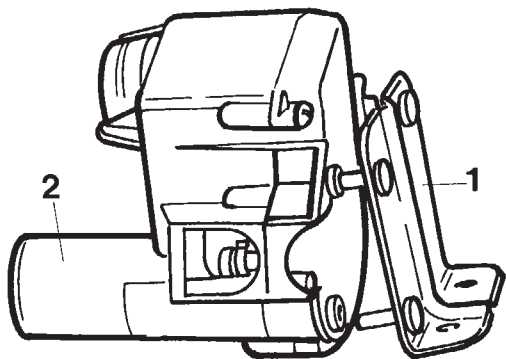


F 32 65 260

Kabelstecker (1) auf die zurückgebundene Steckverbindung in der Elektronikbox aufstecken.

Abdichtgummi und Zusatzkabelbaum mit einem geeigneten Profilgummikleber wasserdicht verkleben.

Halterung einbauen, Deckel der Elektronikbox aufsetzen und verschrauben.

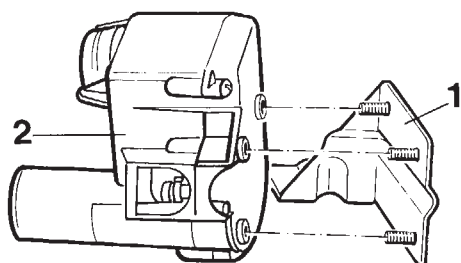


F 32 65 268

6 Stellmotor einbauen

BMW 520i, 525i

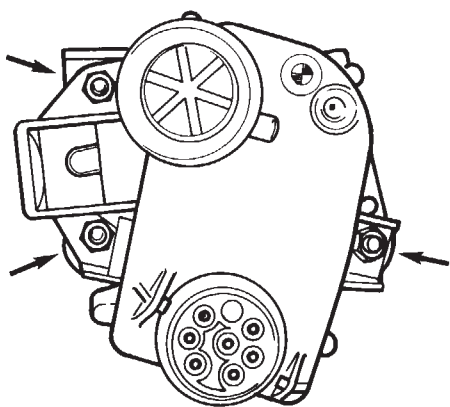
Halter (1) auf den Stellmotor (2) aufschieben.



F 34 65 101

BMW 530i, 535i

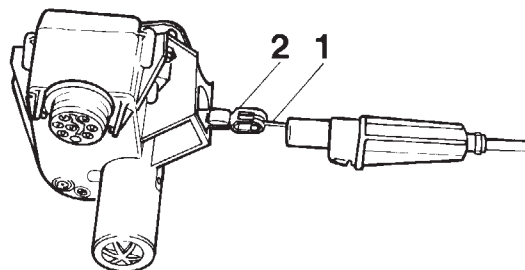
Halter (1) auf den Stellmotor (2) aufschieben.



F 32 65 269

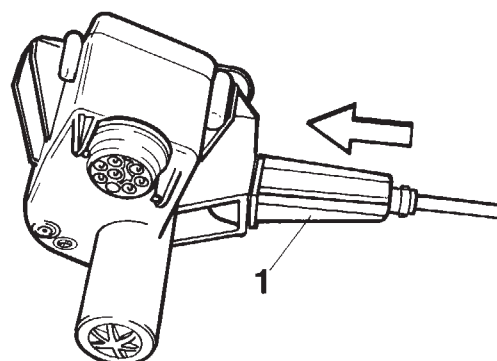
Alle Modelle

Sechskantmuttern (Pfeile) aufschrauben.



F 32 65 270

Bowdenzug (1) in das Zugband (2) vom Stellmotor einhängen.

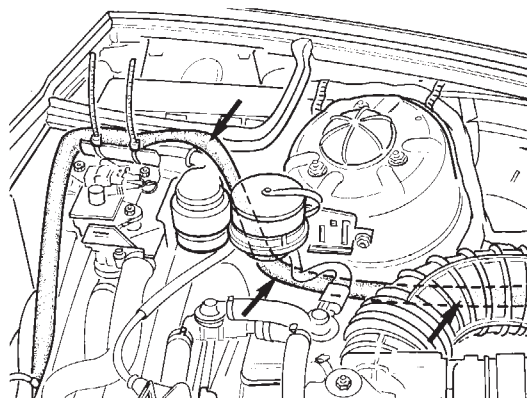


F 32 65 271

Bowdenzug (1) in Pfeilrichtung bis zum Anschlag einschieben, bis die Haltefeder einrastet. Stellmotor mit Bowdenzug zur Seite legen.

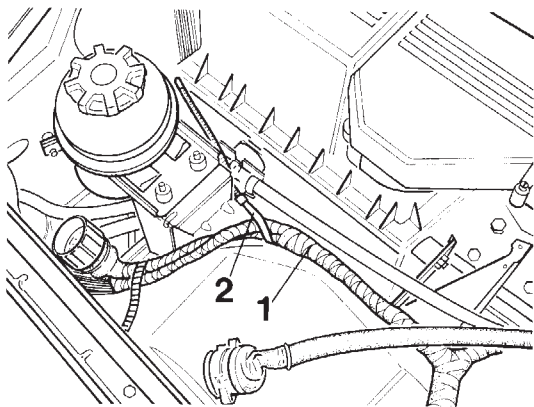
Hinweis

Das Zugband wird im Bowdenzug geführt.



F 34 65 102

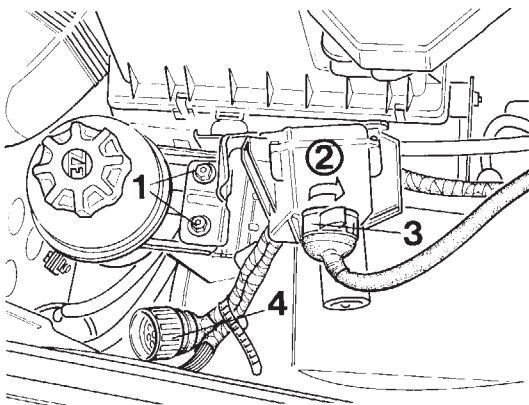
Teilstück (Pfeile) des Zusatzkabelbaumes mit dem Anschluß für den Stellmotor entlang dem Hauptkabelbaum nach vorne verlegen und mit Kabelbindern befestigen.



F 34 65 103

BMW 520i, 525i

Kabelbaum (1) zur Seite legen und mit Kabelbinder (2) befestigen.

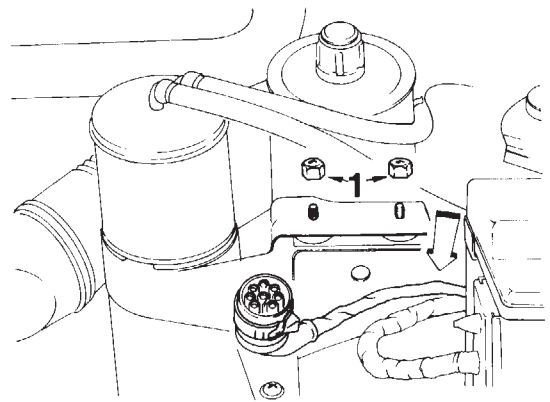


F 34 65 104

Sechskantmutter (1) abschrauben und Stellmotor (2) wie dargestellt anbauen und festschrauben. Stecker (3) auf den Stellmotor (2) aufstecken und in Pfeilrichtung verriegeln.

Hinweis

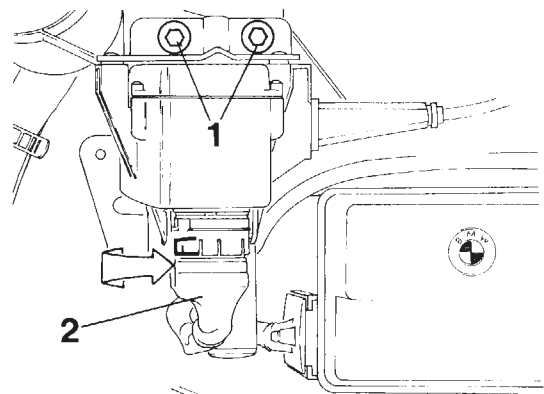
Der Stecker (4) ist für den Anschluß Klimaanlage vorgesehen. Bei Fahrzeugen mit verlegtem Zusatzkabelbaum befindet sich der Anschlußstecker für den Stellmotor ebenfalls in diesem Bereich.



F 32 65 272

BMW 530i, 535i

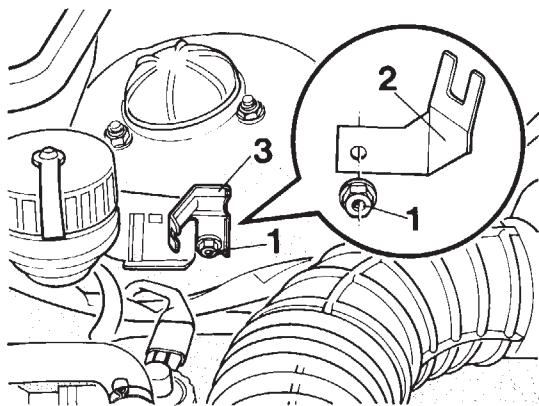
Sechskantmutter (1) abschrauben.



F 34 65 105

Stellmotor einbauen und Sechskantschrauben (1) aufschrauben.

Kabelstecker (2) auf den Stellmotor aufstecken und in Pfeilrichtung verriegeln.



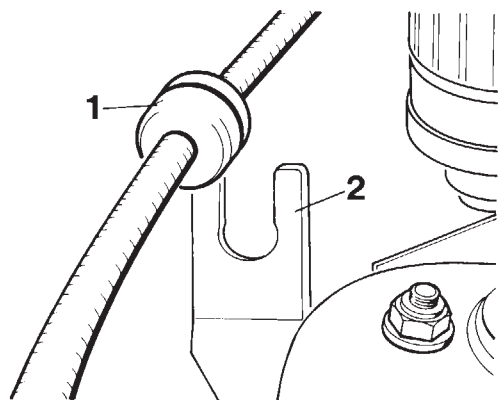
F 34 65 106

7 Bowdenzug einbauen

Plastiksechskantmutter (1) abschrauben, Halter (2) wie dargestellt aufstecken und Plastiksechskantmutter (1) aufschrauben.

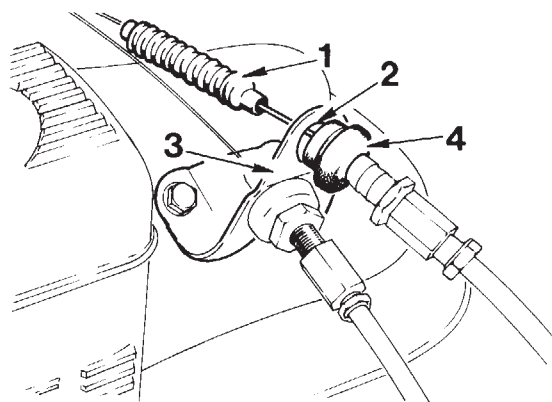
ACHTUNG

Bei den Modellen 530i und 535i wird Halter (3) verbaut.



F 34 65 107

Gumminippel (1) in die Aussparung des Halters (2) eindrücken.



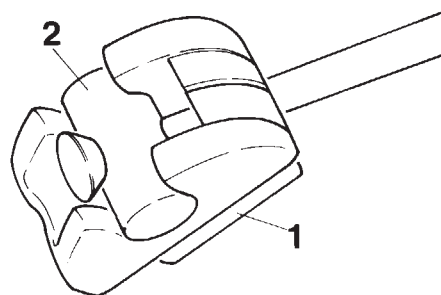
F 32 65 275

Bowdenzug (1) durch die Bohrung (2) im Halter (3) verlegen.

Haltegummi (4) in die Bohrung eindrücken.

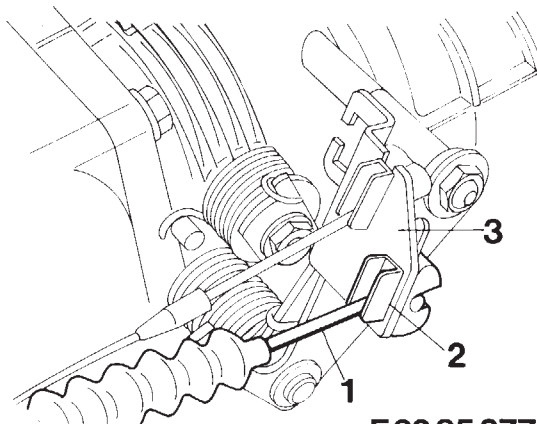
Hinweis

Bei den Modellen 520i und 525i befindet sich anstelle des Haltegummis (4) eine Plastikklammer, die einrasten muß.



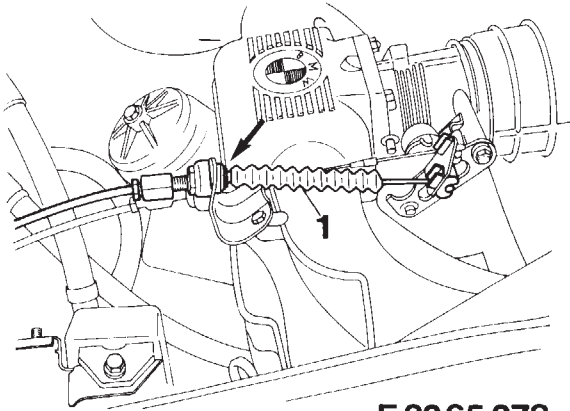
F 32 65 276

Befestigungsklammer (1) auf den Bowdenzug (2) aufsetzen.



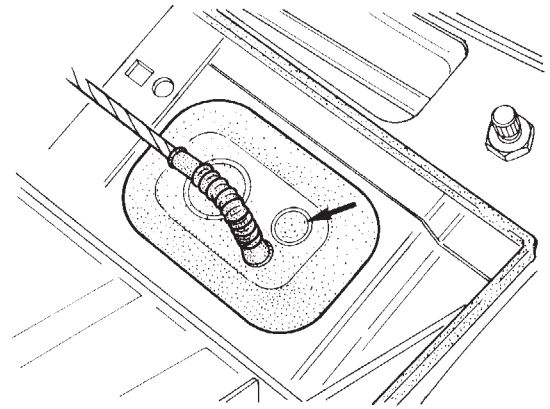
F 32 65 277

Bowdenzug mit Befestigungsklammer (1) in die Aussparung (2) der Drosselklappenhalterung (3) einbauen.



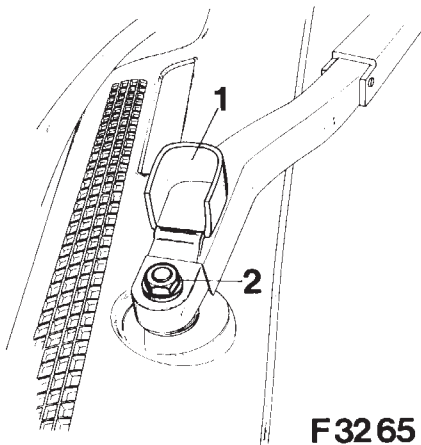
F 3265 278

Gummibalg (1) auf das Ende des Bowdenzugs (Pfeil) aufstecken.



F 34 65 108

Vorgeprägten Ausschnitt (Pfeil) mit einem Messer aus der Gummitülle ausschneiden.

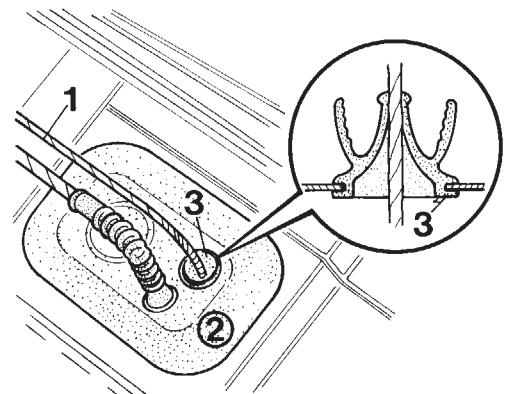


F 32 65 263

8 Zusatzkabelbaum in den Innenraum verlegen (Fahrzeuge ohne Zusatzkabelbaum)

Abdeckung (1) des rechten und linken Wischerarmes hochklappen.

Sechskantmutter (2) abschrauben und rechten und linken Wischerarm abheben.



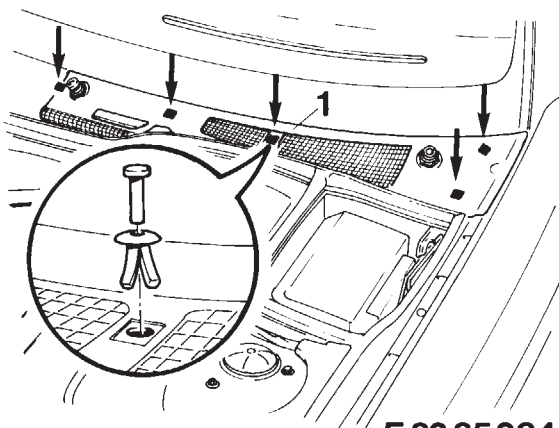
F 34 65 109

Zusatzkabelbaum (1) durch die Gummitülle (2) in den Fahrzeuginnenraum verlegen.

Gummimanschette (3) in die Gummitülle (2) einziehen.

Hinweis

Vor dem Einziehen des Zusatzkabelbaumes (1) Gummitülle (2) mit Seife einschmieren.



F 32 65 264

Fünf Spreizniete (Pfeile) des linken Ziergitters (1) ausheben.

Ziergitter (1) abnehmen.

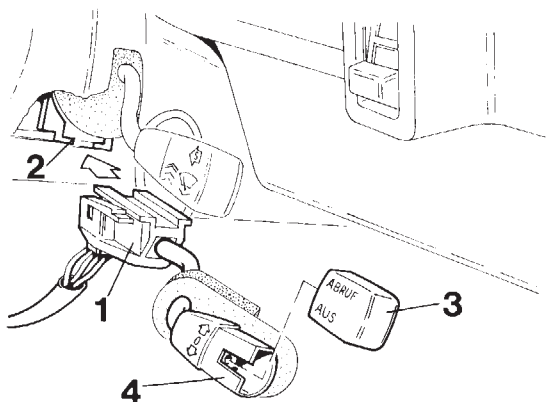
Ziergitter einbauen.

Wischerarme einbauen.

Einbauhinweis

Linken Wischerarm ganz aufdrücken, da sonst die Anpressdruckverstellung (ADV) nicht richtig arbeitet.

Sicherungskasten verschließen.

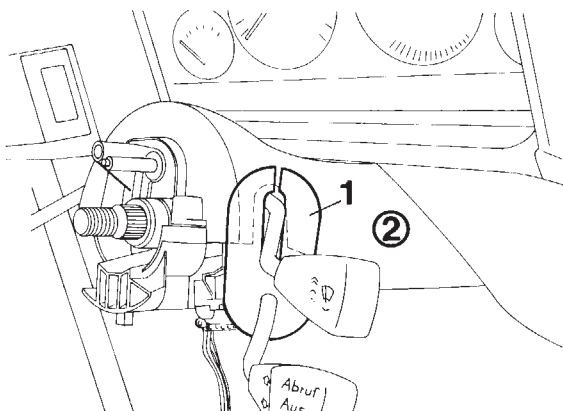


F 34 65 110

9 Tempomatschalter einbauen

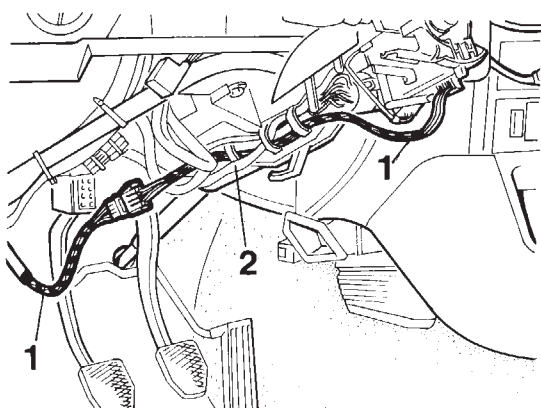
Schalter (1) in Pfeilrichtung in die Führung (2) der Lenksäule einschieben.

Bedienkopf (3) auf Bedienhebel (4) aufschieben.



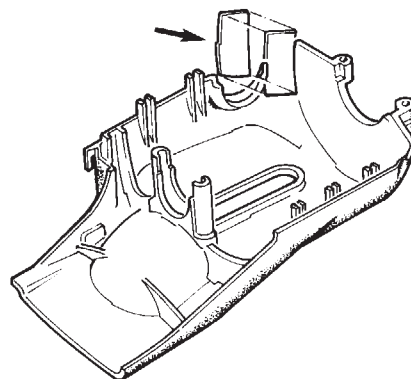
F 34 65 111

Schaumstoff und Abdeckung (1), wie dargestellt, hinter die Lenksäulenoberverkleidung (2) schieben.



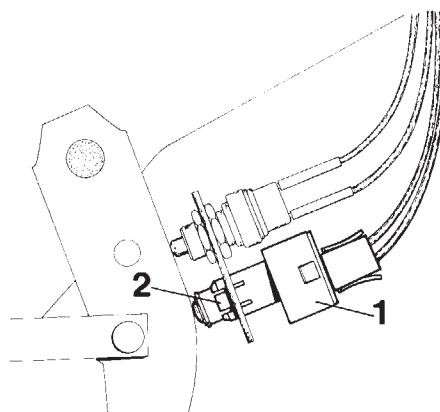
F 34 65 112

Zusatzkabelbaum Bedienswitch (1) entlang dem Hauptkabelbaum (2) bis zum Zusatzkabelbaum Motorraum verlegen, Stecker zusammenstecken und Zusatzkabelbäume mit Kabelbindern befestigen.



F 3265 294

Vorgezeichnete Stelle (Pfeil) der unteren Lenksäulenverkleidung ausschneiden.



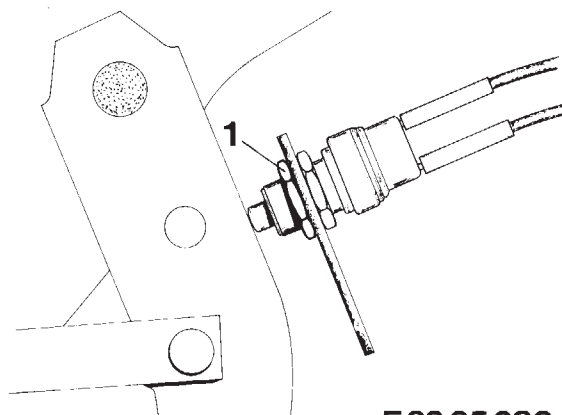
F 34 65 113

10 Kupplungsschalter einbauen (Nur Fahrzeuge mit Schaltgetriebe)

Bremslichtschalter (1) ausbauen.

Hinweis

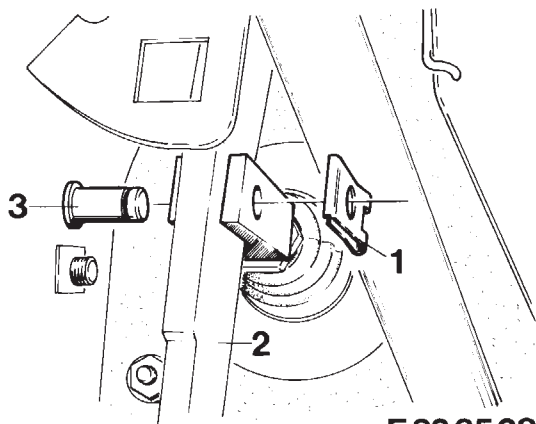
Zum Ausbau des Bremslichtschalters Haltenasen (2) zusammendrücken und den Schalter (1) herausziehen.



F 3265 280

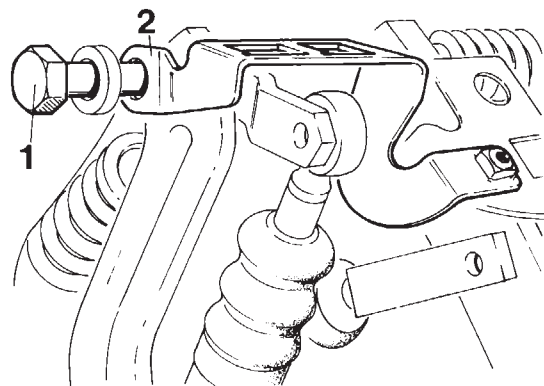
Bremslichttestschalter ausbauen.

Sechskantmutter (1) abschrauben und Bremslichttestschalter herausziehen.



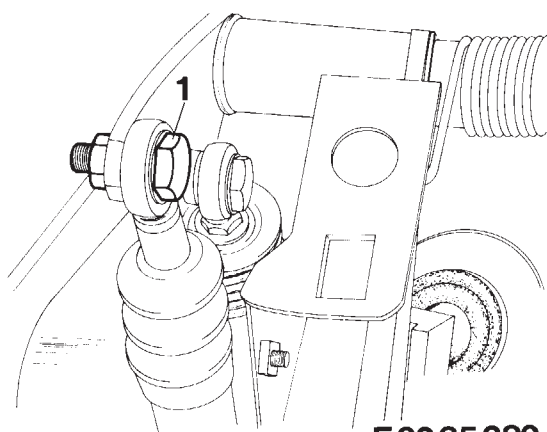
F 3265 281

Klammer (1) am Bremsfußhebel (2) ausheben und den Bolzen (3) herausziehen.



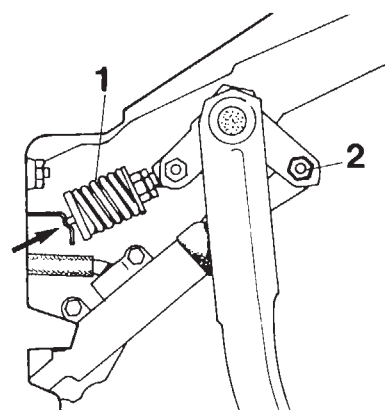
F 3265 284

Lagerschraube (1) vorsichtig herausziehen. Halter (2) aufsetzen, Lagerschraube einbauen und neue Sechskantmutter lose aufdrehen.



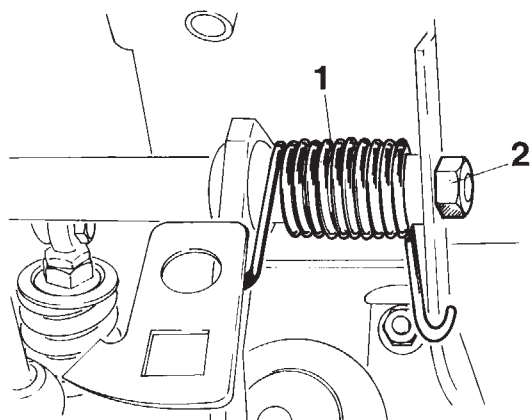
F 3265 282

Exenterschraube (1) vom Kupplungsgeberzylinder herausdrehen.



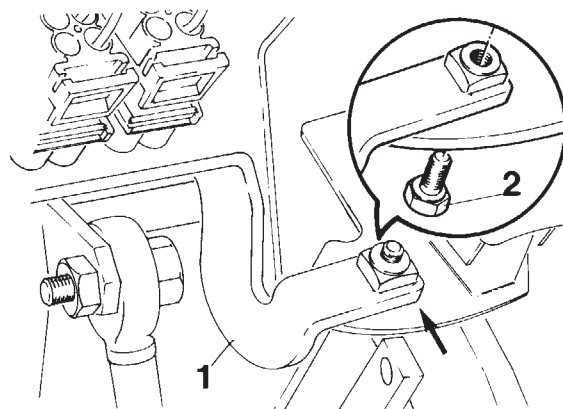
F 3265 285

Übertotpunktfeder (1) in die Haltenase (Pfeil) am Fußhebelwerk einrasten. Exenterschraube einsetzen, Sechskantmutter (2) lose aufdrehen.



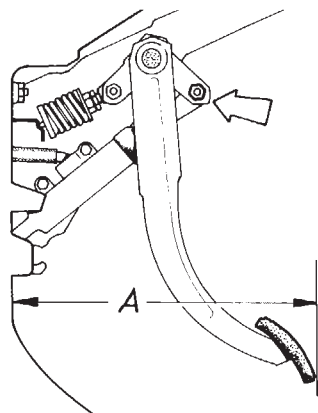
F 3265 283

Drehfeder (1) aushängen. Sechskantmutter (2) abschrauben.



F 3265 286

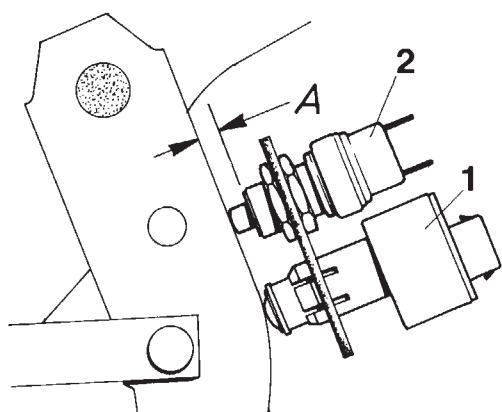
Halter (1) mit Sechskantschraube (2) am Fußhebelwerk (Pfeil) festschrauben. Lagerschraube mit 27 Nm festziehen. Drehfeder einhängen.



F 32 65 287

Kupplungsfußhebelstellung mittels der Exenterschraube (Pfeil) auf Maß A = 270 mm einstellen. Exenterschraube festziehen.

Bolzen des Bremsfußhebels einbauen.



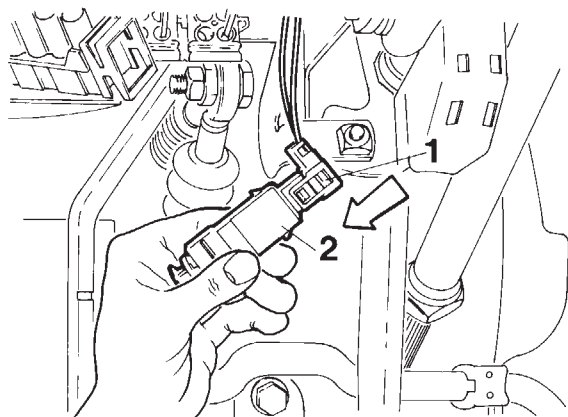
F 32 65 288

Bremslichtschalter (1) einbauen.

Bremslichttestschalter (2) einbauen.

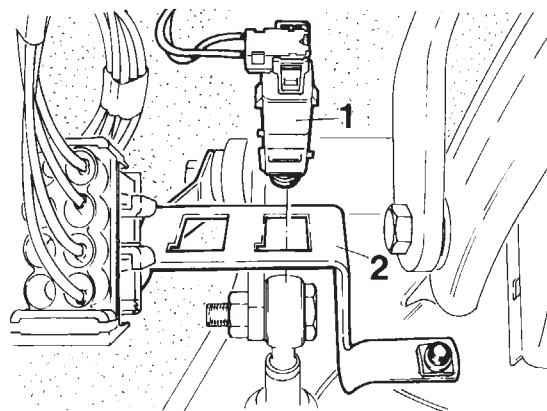
Hinweis

Maß A = 6 – 0,5 mm



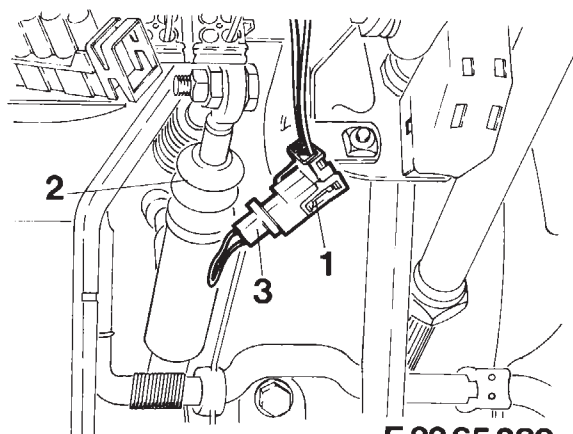
F 32 65 290

Kabelstecker (1) auf den Kupplungsschalter (2) aufstecken.



F 32 65 291

Kupplungsschalter (1) in die Aussparung des Halters (2) einsetzen.



F 32 65 289

Fahrzeuge mit Automatikgetriebe

Stecker (1) vom Zusatzkabelbaum auf Kabelbrücke (3) stecken und oberhalb des Kupplungsgeberzylinders (2) mit Kabelbindern zurückbinden.

Hinweis

Die Kabelbrücke (3) ist am Zusatzkabelbaum zurückgebunden.

Lenkrad einbauen.

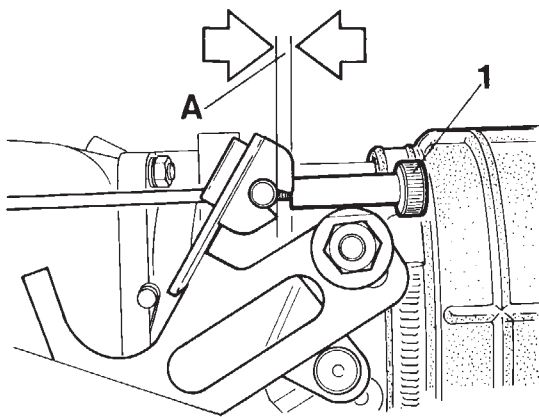
Einbauhinweis

Selbstsichernde Mutter erneuern.

Anziehmoment = 90 Nm.

Alle Fahrzeuge

Batterie anklemmen.



F 34 65 114

11 Bowdenzug einstellen

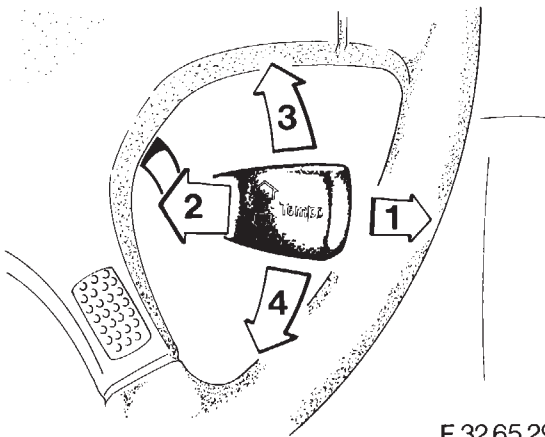
Motor bis zur Betriebstemperatur warmlaufen lassen.

Bei geschlossener Drosselklappe und ausgeregeltem Stellmotor mit Rändelmutter (1) den Spalt (A) auf 1 – 2 mm einstellen.

12 Funktion

Die gewünschte Fahrgeschwindigkeit ab ca. 45 km/h kann gehalten und gespeichert werden.

Hebel in Richtung: **1 – Beschleunigen**



F 32 65 297

Geschwindigkeit halten und speichern. Hebel in dieser Stellung festhalten: Fahrzeug verzögert durch automatische Gaswegnahme, nach dem Loslassen wird die erreichte Geschwindigkeit gehalten und gespeichert.

Hebel in Richtung: **3 – Abruf**

Die zuletzt gespeicherte Geschwindigkeit wird wieder erreicht und gehalten.

Ausschalten der Geschwindigkeitsregelung:

Die Geschwindigkeitsregelung wird ausgeschaltet durch:

Hebel in Richtung: **4 – Aus**

Die Geschwindigkeitsregelung wird damit unabhängig von Betriebs- oder Verkehrssituationen ausgeschaltet.

Bei Verzögerungen über 1,5 m/s, z.B. an Steigungen, beim Bremsen und Kuppeln bzw. Bewegen des Automatic-Getriebe-Wählhebels von D auf N.

Löschen einer gespeicherten Geschwindigkeit:

Zündschlüssel in Stellung 1

Installation instructions for electronic cruise control BMW 5 Series (E34)

F 34 65 115

Instructions and illustrations are given here for left-hand-drive cars. On right-hand-drive cars, various work stages must be carried out on the opposite side or in mirror-image fashion.

The electronic cruise control system can only be installed in conjunction with other special equipment items. Please refer to the Parts Microfilm for further details.

Tools and materials required:

Flat-bladed screwdriver
Phillips screwdriver
Torque wrench
Socket wrench insert (1/2 inch), 22 mm
Ratchet (1/2 inch)
Extension (1/2 inch)
Allen key, 4 mm
Hammer
Flat chisel
Offset ring wrenches, 10 mm
Universal knife
Rubber moulding adhesive

Contents

Section

- 1 Disconnecting the battery
- 2 Removing steering wheel
- 3 Removing pedal trim from left footwell
- 4 Installing additional wiring harness in engine compartment
- 5 Installing control unit in electronics box
- 6 Installing control motor
- 7 Installing wire cable
- 8 Installing additional wiring harness in car's interior (only on cars without additional wiring harness)
- 9 Installing cruise control switch
- 10 Installing clutch switch (only on cars with manual gearbox)
- 11 Adjusting wire cable
- 12 Notes on operation

F 34 71 002

1 Disconnecting battery

BMW 520i—525i:

Important:

Print out the fault memories (the memories are automatically erased when the battery is disconnected).

Unscrew the negative cable (arrow) and lay aside.

F 34 71 003

BMW 530i, 535i:

Pull off cover (1) from the rear seat base on the right.

Take out hex bolt (2) and remove cover (3).

Important:

Print out the fault memories (the memories are automatically erased when the battery is disconnected).

F 32 65 346

Unscrew the negative cable (arrow) from the earthing point.

F 32 64 214

2 Removing steering wheel

Carefully lever out the BMW emblem with a small screwdriver in the direction indicated by the arrow.

IMPORTANT:

On vehicles equipped with the airbag system, the steering wheel should only be removed and installed by a BMW specialist workshop.

F 32 64 215

Release the steering lock.

Unscrew nut (1) and remove with washer (2).

Mark the position of the steering wheel in relation to the steering shaft.

Pull off the steering wheel.

F 32 65 247

Take out the screws (arrows) and remove lower section of steering wheel trim (1).

F 34 65 002

3 Removing pedal trim from left footwell

Take out Phillips screw (1) and remove trim (2) in the direction of the arrow.

F 34 65 003

Rotate plastic screw (1) through 90° and remove.

Take out four Phillips screws (2) and pull pedal trim (3) downwards.

Pull the plug off the gong.

If appropriate, pull the plugs off the air-conditioning temperature sensor and low-pressure hose.

Remove pedal trim (3).

F 34 65 004

Lever out three plastic covers (1) with a screwdriver and take out Phillips screws (2).

Remove trim (3).

F 32 64 230

4 Installing additional wiring harness in engine compartment

Take out the four Phillips screws in the electronics box (arrows) and remove the lid.

F 36 65 251

Note:

If there is a blue 26-pin plug in the electronics box, the required additional wiring harness is already installed.

On cars without the additional wiring harness:

Take out the plastic screws (arrows) and remove cover (1).

F 32 64 008

Pull off rubber moulding (1) in the direction of the arrow.

F 32 64 009

Unscrew the plastic hex nuts (arrows) and carefully pull off the coolant reservoir (1).

F 34 65 096

On all cars:

Unscrew four plastic hex nuts (1) and remove cover (2).

F 34 65 097

Remove water valve cover (1) and release two cable straps (2).

Pull away the car's main wiring (3).

F 34 65 098

Unscrew three hex nuts (1) and pull off plug (2).

F 34 65 099

Lift the water valve together with all its connections and carefully place it to one side.

F 32 64 046

Remove the fuse box lid (arrow).

F 32 65 256

Cut out perforated section (1) in the sound-insulating material.

Separate the retaining points on the pre-stamped metal panel section with a hammer and flat chisel.

Remove the metal section.

F 32 65 257

Insert the additional wiring harness in the cutout as shown by the drawing.

Install the water valve.

Run the additional wiring harness along the car's main wiring to the electronics box and secure with cable straps.

F 34 65 100

Pull cover (1) out of the electronics box. Unscrew hex nut (2) and remove holder (3) from the electronics box.

F 32 65 258

Cut through the rubber seal (arrow) on the electronics box, then feed the additional wiring harness into the box.

F 32 65 259**5 Installing control unit in electronics box**

Install control unit (1) in the electronics box.

Fit hex nuts (2) and tighten.

Push cable plug (3) from the additional wiring harness on to the control unit and press in the locking mechanism (arrow).

F 32 65 260

Push cable plug (1) on to the tied-back connection in the electronics box.

Apply suitable rubber moulding adhesive to the rubber seal and additional wiring harness to ensure a watertight connection.

Install the holder. Place the lid of the electronics box in position and secure with screws.

F 32 65 268**6 Installing control motor****BMW 520i, 525i:**

Push holder (1) on to control motor (2).

F 32 65 101**BMW 530i, 535i:**

Push holder (1) on to control motor (2).

F 32 65 269**On all cars:**

Screw on the hex nuts (arrows).

F 32 65 270

Attach wire cable (1) to tension strap (2) on the control motor.

F 32 65 271

Push wire cable (1) in the direction of the arrow as far as possible, so that the spring keeper engages.

Place the control motor with the wire cable to one side.

Note:

The tension strap is located in the wire cable.

F 34 65 102

Run the additional wiring harness branch (arrows) with the connection for the control motor forwards along the car's main wiring and secure with cable straps.

F 34 65 103**BMW 520i, 525i**

Lay wiring harness (1) to one side and secure with cable straps (2).

F 34 65 104

Unscrew hex nuts (1). Mount control motor (2) as illustrated and screw firmly in position.

Push plug (3) on to control motor (2) and lock in the direction of the arrow.

Note:

Plug (4) is provided for the air-conditioning connection. On cars which are already equipped with the additional wiring harness, the connecting plug for the control motor is also located in this area.

F 32 65 272**BMW 530i, 535i:**

Remove hex nuts (1).

F 34 65 105

Install the control motor and screw on hex nuts (1).

Push cable plug (2) on to the control motor and lock in the direction of the arrow.

F 34 65 106**7 Installing wire cable**

Remove plastic hex nut (1). Push on holder (2) as illustrated and screw on plastic hex nut (1).

IMPORTANT:

On 530i and 535i cars, holder (3) must be installed.

F 34 65 107

Press rubber nipple (1) into holder cutout (2).

F 32 65 275

Feed wire cable (1) through hole (2) in holder (3).

Press rubber keeper (4) into the hole.

Note:

On 520i and 525i cars, the plastic clip, which is provided in place of rubber keeper (4), must be pushed in until it locks.

F 32 65 276

Attach retaining clip (1) to wire cable (2).

F 32 65 277

Install the wire cable with retaining clip (1) in cutout (2) of throttle butterfly holder (3).

F 32 65 278

Press concertina-type rubber sleeve (1) on the end of the wire cable (arrow).

F 32 65 263**8 Installing additional wiring harness in car's interior (only on cars without additional wiring harness)**

Raise covers (1) on the left and right wiper arms.

Unscrew hex nuts (2) and remove both wiper arms.

F 32 65 264

Lever the five spreader rivets (arrows) out of left trim grille (1). Remove trim grille (1).

F 34 65 108

Cut the pre-formed section (arrow) out of the rubber grommet with a knife.

F 34 65 109

Feed additional wiring harness (1) through rubber grommet (2) into the car's interior.

Pull rubber sleeve (3) into rubber grommet (2).

Note:

Before inserting additional cable harness (1), rub soap into rubber grommet (2).

Install the trim grille.

Install the wiper arms.

When installing:

Make sure the left wiper arm is pressed on fully, otherwise the contact pressure adjustment system will not function correctly.

Close the fuse box.

F 34 65 110**9 Installing cruise control switch**

Push switch (1) in guide (2) on the steering column as indicated by the arrow.

Push control knob (3) on control lever (4).

F 34 65 111

Push foam material and cover (1) behind upper steering column trim section (2) as illustrated.

F 34 65 112

Run the additional wiring harness for the control switch (1) to additional wiring harness in the engine compartment (2) along the car's main wiring. Connect together the plugs and secure the additional wiring harnesses with cable straps.

F 32 65 294

Cut out the pre-marked area (arrow) of the lower steering column trim section.

F 34 65 113**10 Installing clutch switch (only on cars with manual gearbox)**

Remove brake light switch (1).

Note:

To remove the brake light switch, press retaining tabs (2) together and pull out switch (1).

F 32 65 280

Remove the brake light test switch.

Unscrew hex nut (1) and pull out the brake light test switch.

F 32 65 281

Lever off clip (1) from brake pedal (2) and pull out pin (3).

F 32 65 282

Take out eccentric screw (1) from the clutch master cylinder.

F 32 65 283

Detach torsion spring (1).

Remove hex nut (2).

F 32 65 284

Carefully remove pivot screw (1).

Place holder (2) in position and insert the pivot screw. Screw on the hex nut loosely.

F 32 65 285

Lock over-centre spring (1) into the retaining tab (arrow) on the pedal mechanism.

Insert the eccentric screw. Screw on retaining nut (2) loosely.

F 32 65 286

Attach holder (1) to the pedal mechanism (arrow) with hex bolt (2).

Tighten the pivot screw to a torque of 27 Nm.

Connect the torsion spring.

F 32 65 287

Adjust the position of the clutch pedal with the eccentric screw (arrow) until measurement A = 275 mm.

Tighten the eccentric screw.

Install the brake pedal pin.

F 32 65 288

Install brake light switch (1).

Install brake light test switch (2).

Note:

Measurement A = 6—0.5 mm

F 32 65 290

Press cable plug (1) on to clutch switch (2).

F 32 65 291

Insert clutch switch (1) in the cutout in holder (2).

F 32 65 289**On cars with automatic transmission:**

Push plug (1) from the additional wiring harness on to cable bridge (3) and tie back above clutch master cylinder (2) with cable straps.

Note:

Cable bridge (3) is tied back on the additional wiring harness.

Install the steering wheel.

When installing:

Renew the self-locking nut.

Tightening torque = 90 Nm

On all cars:

Reconnect the battery

F 34 65 114**11 Adjusting wire cable**

Allow the engine to run until operating temperature is reached.

With the throttle butterfly closed and the control in "off" position, adjust the wire cable by means of knurled nut (1) until gap (A) measures 1—2 mm.

12 Notes on operation

Any driving speed above approx. 45 km/h (28 mph) can be held constant and memorised.

Move the lever towards position 1 — Accelerate

The car's road speed is maintained and the value memorised. If the lever is held in this position, the car will accelerate without the accelerator pedal being depressed. As soon as the lever is released, the speed then reached is maintained and memorised. After the accelerator has been pressed down, e. g. when overtaking, the car returns to the memorised speed.

Move the lever towards position 2 — Decelerate

F 32 65 297

The car's road speed is maintained and memorised. If the lever is held in this position, the car will slow down (throttle closed automatically). The speed reached when the lever is released is then maintained and memorised.

Move the lever towards position **3 — Resume**

The previously memorised speed is resumed and maintained.

Switching off the cruise control:

To switch off the cruise control:

Move the lever towards position **4 — Off**

The cruise control system is switched off regardless of momentary operating or traffic conditions.

The system is also switched off if the rate of deceleration exceeds 1.5 m/s^2 , e. g. on uphill gradients, and also when the brake or clutch pedal is depressed or the automatic transmission lever is moved from D to N.

To cancel a stored speed:

Turn the ignition key to position 1 when the car is at a standstill.

Notice de montage du régulateur électronique de vitesse

BMW série 5 E34

F 34 65 115

Toutes les opérations sont présentées sur un modèle à direction à gauche.

Sur les modèles à direction à droite certaines opérations devront être réalisées de façon symétrique.

Le montage n'est réalisable qu'en relation avec des équipements spéciaux déjà disponibles (voir microfiche des pièces).

Outillage nécessaire et moyens auxiliaires:

Tournevis à lame

Tournevis cruciforme

Clé dynamométrique

Noix 1/2 inch de clé à douille, cote sur plats 22 mm

Cliquet 1/2 inch

Rallonge 1/2 inch

Clé mâle pour six pans creux, cote sur plats 4 mm

Marteau

Burin plat

Clé polygonale coudée, cote sur plats 10 mm

Appareil de mesure universel

Colle à caoutchouc profilé

Table des matières

Chapitre

- 1 Débranchement de la batterie
- 2 Dépose du volant de direction
- 3 Dépose de la garniture de la pédalerie en bas à gauche
- 4 Pose du faisceau de câbles additionnel dans le compartiment moteur
- 5 Pose de l'appareil de commande dans le boîtier électronique
- 6 Pose du servomoteur
- 7 Pose du câble Bowden
- 8 Pose du faisceau de câbles additionnel dans l'habitacle (voiture sans faisceau de câbles additionnel)
- 9 Pose du contact de Tempomat
- 10 Pose du contact d'embrayage (uniquement voitures à BVM)
- 11 Réglage du câble Bowden
- 12 Fonctionnement

F 34 71 002

1 Débranchement de la batterie

BMW 520i—525i

Attention

Réaliser l'impression du contenu de la mémoire des défauts.

Le débranchement de la batterie entraîne l'effacement de la mémoire des défauts.

Dévisser la borne du (—) (flèche) et la poser de côté.

F 34 71 003

BMW 530i, 535i

Oter le couvercle (1) sur le caisson de siège arrière, en bas à droite.

Dévisser la vis à six pans (2) et déposer le recouvrement (3).

Attention

Faire imprimer le contenu de la mémoire des défauts.

Le débranchement de la batterie entraîne l'effacement du contenu de la mémoire des défauts.

F 32 65 246

Dévisser le câble (—) (flèche) du point de masse.

F 32 64 214

2 Dépose du volant de direction

Extraire par mouvement de levier et avec précaution l'emblème BMW à l'aide d'un petit tournevis.

Attention

Sur les voitures équipées de l'airbag le démontage et le montage du volant de direction doivent être effectués impérativement par un atelier BMW agréé.

F 32 64 215

Déverrouiller l'antivol.

Dévisser l'écrou à six pans (1) et le déposer avec la cale (2). Repérer la position du volant de direction par rapport à l'arbre de direction.

Extraire le volant de direction.

F 32 65 247

Dévisser les vis (flèches) et déposer la partie inférieure de la jupe de la colonne de direction (1).

F 34 65 002

3 Dépose de la garniture de la pédalerie en bas à gauche

Dévisser la vis à tête cruciforme (1) et déposer la garniture (2) dans le sens de la flèche.

F 34 65 003

Tourner les vis de plastique (1) de 90° et les déposer.

Dévisser quatre vis à tête cruciforme (2) et tirer la garniture de la pédalerie (3) par le bas.

Débrancher la fiche du gong.

Si nécessaire, débrancher la fiche de la sonde de température du climatiseur et la tubulure à dépression.

Déposer la garniture de la pédalerie (3).

F 34 65 004

Extraire par mouvement de levier trois recouvrements de plastique (1) au moyen d'un tournevis et dévisser les vis à tête cruciforme (2).

Déposer la garniture (3).

F 32 64 230

4 Pose du faisceau de câbles additionnel dans le compartiment moteur

Dévisser les quatre vis à tête cruciforme du boîtier électronique (flèches) et déposer le couvercle.

F 32 65 251

Remarque

Si le boîtier électronique contient une fiche bleue à 26 pôles, il n'est pas nécessaire de poser le faisceau de câbles additionnel.

Voitures sans faisceau de câbles additionnel

Dévisser les vis de plastique (flèches) et déposer le recouvrement (1).

F 32 64 008

BMW 530i, 535i

Débrancher le caoutchouc profilé (1) dans le sens de la flèche.

F 32 64 009

Dévisser les écrous à six pans de plastique (flèches) et débrancher le réservoir de liquide de refroidissement (1).

F 34 65 096**Tous les modèles**

Dévisser quatre écrous à six pans de plastique (1) et déposer le recouvrement (2).

F 34 65 097

Déposer le recouvrement (1) de la vanne à eau et ouvrir deux colliers à câbles (2).

Ecarter le faisceau de câbles principal (3).

F 34 65 098

Dévisser trois écrous à six pans (1) et débrancher la fiche (2).

F 34 65 099

Soulever la vanne à eau avec tous les raccords et la poser de côté avec précaution.

F 32 64 046

Déposer le couvercle de la boîte à fusibles (flèche).

F 32 65 256

Découper la zone perforée (1) de l'isolation acoustique. Couper les points de fixation de la tôle matricée au moyen d'un marteau et d'un burin plat. Oter la tôle.

F 32 65 257

Placer le faisceau de câbles additionnel selon le dessin dans l'évidement.

Monter la vanne à eau.

Poser le faisceau de câbles additionnel le long du faisceau de câbles principal jusqu'au boîtier électronique et le fixer à l'aide de colliers à câbles.

F 34 65 100

Retirer le recouvrement (1) dans le boîtier électronique, dévisser l'écrou à six pans (2) et déposer du boîtier électronique le support (3).

F 32 65 258

Inciser le caoutchouc d'étanchéité (flèche) du boîtier électronique et engager le faisceau de câbles additionnels dans le boîtier électronique.

F 32 65 259**5 Pose de l'appareil de commande dans le boîtier électronique**

Placer l'appareil de commande (1) dans le boîtier électronique. Visser en place les écrous à six pans (2).

Emboîter la fiche (3) du faisceau de câbles additionnel sur l'appareil de commande et engager le verrouillage (flèche).

F 32 65 260

Emboîter la fiche (1) sur le connecteur enfichable replié dans le boîtier électronique.

Coller le caoutchouc d'étanchéité et le faisceau de câbles additionnel avec une colle appropriée pour le caoutchouc profilé pour assurer une étanchéité parfaite à l'eau.

Monter le support, mettre le couvercle en place sur le boîtier électronique et le visser.

F 32 65 268**6 Pose du servomoteur****BMW 520i, 525i**

Glisser le support (1) sur le servomoteur (2).

F 34 65 101**BMW 530i, 535i**

Glisser le support (1) sur le servomoteur (2).

F 32 65 269**Tout les modèles**

Visser en place les écrous à six pans (flèches).

F 32 65 270

Accrocher le câble Bowden (1) dans la bande de traction (2) du servomoteur.

F 32 65 271

Engager le câble Bowden (1) dans le sens de la flèche jusqu'en butée et jusqu'à encliquetage du ressort de retenue. Poser le servomoteur avec le câble Bowden de côté.

Remarque

La bande de traction est guidée dans le câble Bowden.

F 34 65 102

Poser la portion (flèches) du faisceau de câbles additionnel avec le raccord pour servomoteur vers l'avant et le long du faisceau de câbles principal; la fixer avec des colliers à câbles.

F 34 65 103**BMW 520i, 525i**

Poser le faisceau de câbles (1) sur le côté et le fixer avec des colliers à câbles (2).

F 34 65 104

Dévisser les écrous à six pans (1) et monter le servomoteur (2) selon l'illustration puis serrer les écrous à fond.

Emboîter la fiche (3) sur le servomoteur (2) et la verrouiller dans le sens de la flèche.

Remarque

La fiche (4) a été prévue pour le branchement du climatiseur. Sur les voitures, sur lesquelles le faisceau de câbles additionnel est déjà en place la fiche de branchement pour le servomoteur se trouve également dans cette zone.

F 32 65 272**BMW 530i, 535i**

Dévisser les écrous à six pans (1).

F 34 65 105

Poser le servomoteur et visser en place les vis à six pans (1).

Emboîter la fiche (2) sur le servomoteur et la verrouiller dans le sens de la flèche.

F 34 65 106**7 Pose du câble Bowden**

Dévisser l'écrou à six pans de plastique (1), emboîter le support (2) selon l'illustration et visser en place l'écrou à six pans de plastique (1).

Attention

Les modèles 530i et 535i sont équipés du support (3).

F 34 65 107

Enfoncer le nipple de caoutchouc (1) dans l'évidement du support (2).

F 32 65 275

Poser le câble Bowden (1) à travers le trou (2) prévu dans le support (3).

Enfoncer le caoutchouc de retenue (4) dans le trou.

Remarque

Sur les modèles 520i et 525i le caoutchouc de retenue (4) est remplacé par une agrafe de plastique, qui doit s'encliqueter.

F 32 65 276

Placer l'agrafe de fixation (1) sur le câble Bowden (2).

F 32 65 277

Monter le câble Bowden avec l'agrafe de fixation (1) dans l'évidement (2) du support de papillon (3).

F 32 65 278

Enfiler le soufflet de caoutchouc (1) sur le bout du câble Bowden (flèche).

F 32 65 263**8 Pose du faisceau de câbles additionnel dans l'habitacle (voiture sans faisceau de câbles additionnel)**

Relever le recouvrement (1) du bras de droite et du bras de gauche de l'essuie-glace.

Dévisser l'écrou à six pans (2) et soulever le bras de droite et le bras de gauche de l'essuie-glace.

F 32 65 264

Dégager cinq rivets (flèches) de la grille enjoliveuse (1). Déposer la grille enjoliveuse (1).

F 34 65 108

Découper dans la douille de caoutchouc l'évidement matricé (flèche) avec un couteau.

F 34 65 109

Poser le faisceau de câbles additionnel (1) à travers la douille de caoutchouc (2) dans l'habitacle.

Engager par traction la manchette de caoutchouc (3) vers l'intérieur de la douille de caoutchouc (2).

Remarque

Enduire la douille de caoutchouc (2) de savon avant d'introduire par traction le faisceau de câbles additionnel (1).

Monter la grille enjoliveuse.

Monter le bras d'essuie-glace.

Instruction pose

Monter sous pression et complètement le bras d'essuie-glace de gauche pour assurer un fonctionnement impeccable du réglage de la pression d'appui (ADV).

Fermer la boîte à fusibles.

F 34 65 110**9 Pose du contact de Tempomat**

Engager le contact (1) dans le sens de la flèche dans le guide (2) de la colonne de direction.

Glisser en place la tête de commande (3) sur le levier de commande (4).

F 34 65 111

Pousser la mousse et le recouvrement (1) selon l'illustration derrière la garniture supérieure de la colonne de direction (2).

F 34 65 112

Poser le faisceau de câbles additionnel contacteur de commande (1) le long du faisceau de câbles principal (2) jusqu'au faisceau de câbles additionnel compartiment moteur, assembler les fiches et fixer les faisceaux de câbles additionnels avec des colliers à câbles.

F 32 65 294

Découper la zone matricée (flèche) de la garniture inférieure de la colonne de direction.

F 34 65 113**10 Pose du contact d'embrayage (uniquement voitures à BVM)**

Déposer le contact de feux de stop (1).

Remarque

Pour la dépose du contact de feux de stop réunir par compression les becs de retenue (2) et extraire le contact (1).

F 32 65 280

Dépose du contact de testage des feux de stop.

Dévisser l'écrou à six pans (1) et extraire le contact de testage de feux de stop.

F 32 65 281

Extraire l'agrafe (1) sur la pédale de freinage (2) et extraire le boulon (3).

F 32 65 282

Dévisser la vis d'excentrique (1) du cylindre émetteur d'embrayage.

F 32 65 283

Décrocher le ressort de torsion (1).

Dévisser l'écrou à six pans (2).

F 32 65 284

Extraire avec précaution la vis de logement (1). Mettre le support (2) en place, monter la vis de logement et serrer légèrement le nouvel écrou à six pans.

F 32 65 285

Encliqueter le ressort de franchissement du point mort (1) dans le bec de retenue (flèche) sur la pédalerie.

Mettre en place une vis d'excentrique, serrer légèrement un écrou à six pans (2).

F 32 65 286

Serrer le support (1) avec la vis à six pans (2) sur la pédalerie (flèche).

Serrer la vis de logement à 27 Nm.

Accrocher le ressort de torsion.

F 32 65 287

Ajuster la position de la pédale d'embrayage au moyen d'une vis d'excentrique (flèche) à la cote A = 270 mm.

Serrer la vis d'excentrique.

Monter l'axe de la pédale de freinage.

F 32 64 288

Poser le contact des feux de stop (1).

Poser le contact de testage des feux de stop (2).

Remarque

Cote A = 6—0,5 mm

F 32 65 290

Emboîter la fiche de câbles (1) sur le contact d'embrayage (2).

F 32 64 291

Mettre en place le contact d'embrayage (1) dans l'évidement du support (2).

F 32 65 289**Voitures à BVA**

Emboîter la fiche (1) du faisceau de câbles additionnel sur le pontet des câbles et la replier au-dessus du cylindre émetteur d'embrayage (2) avec des colliers à câbles.

Remarque

Le pontet à câbles (3) est replié le long du faisceau de câbles additionnel.

Pose du volant de direction.

Instruction montage

Remplacer l'écrou autofreiné.

Couple de serrage = 90 Nm.

Toutes les voitures

Rebrancher la batterie.

F 34 65 114

11 Réglage du câble Bowden

Faire chauffer le moteur jusqu'à la température de service. Le papillon étant fermé et le servomoteur étant en fin de course de réglage, ajuster la fente (A) à 1—2 mm en agissant sur la molette (1).

12 Fonctionnement

La vitesse de déplacement souhaitée à partir de 45 km/h environ peut être maintenue et mémorisée.

Levier en direction 1 — Accélération

Tenir la vitesse et la mettre en mémoire. Maintien du levier dans cette position: la voiture accélère sans actionnement de la pédale d'accélérateur; après relâchement, la vitesse atteinte est maintenue et mise en mémoire.

Après actionnement de la pédale d'accélérateur, par exemple lors d'un dépassement, la vitesse en mémoire est rétablie et maintenue.

Levier en direction de 2 Décélération.

F 32 65 297

Tenir la vitesse et la mémoriser. Maintenir le levier dans cette position: la voiture décélère par coupure automatique des gaz; après relâchement la vitesse atteinte est maintenue et mémorisée.

Levier en direction 3 — Interrogation

la vitesse mémorisée en dernier lieu est atteinte à nouveau et tenue.

Coupure de la régulation de la vitesse:

La régulation de la vitesse est coupée par:

Levier en direction 4 — Arrêt

La régulation de la vitesse est coupée de cette manière indépendamment des conditions de fonctionnement ou des conditions de circulation.

En présence de décélérations supérieures à 1,5 m/s, p. ex. dans les montées, pendant le freinage et l'embrayage ou le débrayage ou bien en cas de déplacement du levier de marche de BVA de D sur N.

Effacement d'une vitesse mémorisée:

Clé de contact en position 1

Instrucciones de montaje: Programador de la velocidad de cruce BMW Serie 5 E34

F 34 65 115

Todos los trabajos están representados en un modelo con volante a la izquierda. Para modelos con volante a la derecha deben realizarse diversos trabajos simétricamente. El montaje sólo puede llevarse a cabo en combinación con equipos opcionales ya existentes (véase microfilm de recambios).

Herramienta y medios auxiliares necesarios:

Destornillador de punta recta
Destornillador de estrella
Llave dinamométrica
Llave de vaso 1/2" e/c 22 mm
Carraca 1/2"
Prolongador 1/2"
Llave macho hexagonal e/c 4 mm,
Martillo
Cinzel plano
Llave anular acodada e/c 10 mm
Cuchillo universal
Pegamento universal para perfiles de goma

Índice

Capítulo

- 1 Desconectar la batería
- 2 Desmontar el volante de la dirección
- 3 Desmontar el revestimiento inferior izquierdo del pedalier
- 4 Tender el mazo de cables adicional en el compartimiento del motor
- 5 Montar la unidad de mando en la caja electrónica
- 6 Montar el servo
- 7 Montar el cable Bowden
- 8 Tender el mazo de cables adicional en el habitáculo (coches sin mazo de cables adicional)
- 9 Montar el selector Tempomat
- 10 Montar el interruptor de embrague (sólo coches con cambio mecánico)
- 11 Ajustar el cable Bowden
- 12 Función

F 34 71 002

1 Desconectar la batería

BMW 520i—525i

Atención:

Imprimir el contenido de las memorias de anomalías. Al desconectar la batería se borran las memorias de anomalías.
Destornillar el borne negativo (flecha) y apartarlo lateralmente.

F 34 71 003

BMW 530i, 535i

Desprender la tapa (1) en la parte inferior derecha de la caja de la banqueta trasera.
Desenroscar el tornillo hexagonal (2) y desmontar la cubierta (3).

Atención:

Imprimir el contenido de las memorias de anomalías. Al desconectar la batería se borran las memorias de anomalías.

F 32 65 246

Destornillar el cable negativo (flecha) del punto de apoyo de masa.

F 32 64 214

2 Desmontar el volante de la dirección

Desprender cuidadosamente el emblema BMW apalancando con un destornillador pequeño en dirección de la flecha.

ATENCIÓN:

En coches con Airbag sólo debe realizarse el desmontaje del volante en un taller BMW.

F 32 64 215

Desbloquear la cerradura de la dirección.

Desenroscar la tuerca hexagonal (1) y retirarla junto con la arandela (2).

Marcar la posición del volante con respecto al husillo.

Extraer el volante.

F 32 65 247

Desenroscar los tornillos (flechas) y retirar el revestimiento inferior de la columna de dirección (1).

F 34 65 002

3 Desmontar el revestimiento inferior izquierdo del pedalier

Desenroscar el tornillo de estrella (1) y desmontar el revestimiento (2) en dirección de la flecha.

F 34 65 003

Girar los tornillos plásticos (1) por 90° y desmontarlos.

Desenroscar 4 tornillos de estrella (2) y desprender el revestimiento del pedalier (3) hacia abajo.

Desacoplar el conector del gong.

Dado el caso hay que desacoplar el conector del sensor térmico para acondicionador de aire y la manguera de depresión.

Desmontar el revestimiento del pedalier (3).

F 34 65 004

Destabar tres cubiertas plásticas (1) apalancando con un destornillador y desenroscar los tornillos de estrella (2).

Desmontar el revestimiento (3).

F 32 64 230

4 Tender el mazo de cables adicional en el compartimiento del motor

Desenroscar los cuatro tornillos de estrella de la caja electrónica (flechas) y quitar la tapa.

F 32 65 251

Nota:

Si la caja electrónica contiene un conector azul de 26 polos, no será necesario tender el mazo de cables adicional.

Coches sin mazo de cables adicional:

Desenroscar los tornillos plásticos (flechas) y retirar la cubierta (1).

F 32 64 008

BMW 530i, 535i

Desprender el perfil de goma (1) en dirección de la flecha.

F 32 64 009

Desenroscar las tuercas plásticas hexagonales (flechas) y desprender el depósito de acopio de líquido refrigerante (1).

F 34 65 096**Todos los modelos:**

Desenroscar cuatro tuercas plásticas hexagonales (1) y desmontar la cubierta (2).

F 34 65 097

Retirar la cubierta (1) de la válvula de agua y abrir dos sujeciones de cables (2).

Desprender el mazo de cables principal (3).

F 34 65 098

Desenroscar tres tuercas hexagonales (1) y desacoplar el conector (2).

F 34 65 099

Levantar la válvula de agua con todas sus conexiones y depositarla lateralmente con cuidado.

F 32 64 046

Retirar la tapa de la caja de fusibles (flecha).

F 32 65 256

Recortar la zona perforada (1) del aislamiento insonorizante. Tronzar los puntos de fijación de la chapa preestampada, con ayuda de un martillo y cincel plano.

Retirar la chapa.

F 32 65 257

Colocar el mazo de cables adicional en la escotadura, según muestra la figura.

Montar la válvula de agua.

Tender el mazo de cables adicional, siguiendo el mazo principal, hasta la caja electrónica y fijarlo con sujeciones para cables.

F 34 65 100

Desprender la cubierta (1) en la caja electrónica, desenroscar la tuerca hexagonal (2) y desmontar la sujeción (3) de la caja electrónica.

F 32 65 258

Entrecortar la junta de goma (flecha) de la caja electrónica y pasar el mazo de cables adicional hacia la caja electrónica.

F 32 65 259**5 Montar la unidad de mando en la caja electrónica**

Colocar la unidad de mando (1) en la caja electrónica.

Enroscar tuercas hexagonales (2).

Enchufar el conector (3) del mazo de cables adicional en la unidad de mando e insertar el bloqueo (flecha).

F 32 65 260

Enchufar el conector (1) en el conector que va ligado en disposición retraída en la caja electrónica.

Pegar la junta de goma y el mazo de cables adicional con un pegamento adecuado para perfiles de goma, de modo que queden estancos al agua.

Montar la sujeción, poner la tapa de la caja electrónica y atornillar.

F 32 65 268**6 Montar el servo****BMB 520i, 525i**

Insertar el soporte (1) en el servo (2).

F 34 65 101**BMW 530i, 535i**

Insertar el soporte (1) en el servo (2).

F 32 65 269**Todos los modelos**

Enroscar las tuercas hexagonales (flechas).

F 32 65 270

Enganchar el cable Bowden (1) en el elemento de tracción (2) del servo.

F 32 65 271

Introducir el cable Bowden (1) en dirección de la flecha a tope, hasta que encastre el muelle de sujeción.

Depositar lateralmente el servo con cable Bowden.

Nota:

El elemento de tracción se guía en el cable Bowden.

F 34 65 102

Tender el tramo (flechas) del mazo de cables adicional con la conexión para el servo, siguiendo el mazo de cables principal hacia delante, y fijarlo con sujeciones para cables.

F 34 65 103**BMW 520i, 525i**

Colocar el mazo de cables (1) lateralmente y fijarlo con sujeciones (2).

F 34 65 104

Desenroscar las tuercas hexagonales (1) y montar el servo (2), en la forma que muestra la figura, y fijarlo.

Enchufar el conector (3) en el servo (2) y bloquear en dirección de la flecha.

Nota:

El conector (4) está previsto para la conexión del acondicionador de aire. En coches que ya llevan mazo de cables adicional, el conector para el servo también se halla en esa zona.

F 32 65 272**BMW 530i, 535i**

Desenroscar tuercas hexagonales (1).

F 34 65 105

Montar el servo y enroscar los tornillos hexagonales (1).

Enchufar el conector (2) en el servo y bloquear en dirección de la flecha.

F 34 65 106**7 Montar el cable Bowden**

Desenroscar la tuerca plástica hexagonal (1), insertar el soporte (2) en la forma que muestra la figura y enroscar la tuerca plástica hexagonal (1).

ATENCIÓN:

En los modelos 530i y 535i se monta el soporte (3).

F 34 65 107

Insertar la boquilla de goma (1) en la escotadura del soporte (2).

F 32 65 275

Pasar el cable Bowden (1) a través del taladro (2) en el soporte (3).

Insertar la goma de sujeción (4) en el taladro.

Nota:

Los modelos 520i y 525i llevan en lugar de la goma de sujeción (4) una sujeción plástica que debe encastrar.

F 32 65 276

Colocar la sujeción (1) en el cable Bowden (2).

F 32 65 277

Montar el cable Bowden con sujeción (1) en la escotadura (2) del soporte para mariposa de estrangulación (3).

F 32 65 278

Insertar el fuelle de goma (1) en el extremo del cable Bowden (flecha).

F 32 65 263**8 Tender el mazo de cables adicional en el habitáculo (coches sin mazo de cables adicional)**

Levantar la cubierta (1) del brazo portaescobillas a izquierda y derecha.

Desenroscar la tuerca hexagonal (2) y retirar los brazos portaescobillas a izquierda y derecha.

F 32 65 264

Desprender cinco remaches expansivos (flechas) de la parrilla embellecedora izquierda (1).

Retirar la parrilla (1).

F 34 65 108

Recortar la escotadura preestampada (flecha) de la boquilla de goma, con ayuda de un cuchillo.

F 34 65 109

Pasar el mazo de cables adicional (1) a través de la boquilla de goma (2) hacia el habitáculo.

Insertar el manguito de goma (3) en la boquilla de goma (2).

Nota:

Antes de pasar el mazo de cables adicional (1) hay que untar jabón a la boquilla de goma (2).

Montar la parrilla embellecedora.

Montar los brazos portaescobilla.

Indicación de montaje:

Hundir el brazo portaescobilla izquierdo a fondo, pues de no ser así no funciona correctamente el reglaje de la presión de apoyo (ADV).

Cerrar la caja de fusibles.

F 34 65 110**9 Montar el selector Tempomat**

Insertar el mando (1), en dirección de la flecha, en la guía (2) de la columna de dirección.

Insertar el cabezal de mando (3) en la palanca (4).

F 34 65 111

Desplazar la goma espuma y la cubierta (1), según muestra la figura, tras el revestimiento superior de la columna de dirección (2).

F 34 65 112

Tender el mazo de cables adicional del mando (1), siguiendo el mazo de cables principal (2), hasta el mazo de cables adicional en el compartimiento del motor, interconectar los conectores y fijar los mazos de cables adicionales con sujeciones para cables.

F 32 65 294

Recortar el sitio marcado (flecha) en el revestimiento inferior de la columna de dirección.

F 34 65 113**10 Montar el interruptor de embrague****(sólo coches con cambio mecánico)**

Desmontar el interruptor de luz de freno (1).

Nota:

Para desmontar el interruptor de luz de freno hay que comprimir las pestañas (2) y extraer el interruptor (1).

F 32 65 280

Desmontar el probador de luz de freno.

Desenroscar la tuerca hexagonal (1) y extraer el probador de luz de freno.

F 32 65 281

Retirar la grapa (1) del pedal de freno (2) y extraer el bulón (3).

F 32 65 282

Desenroscar el tornillo excéntrico (1) del cilindro transmisor de embrague.

F 32 65 283

Desenganchar el muelle giratorio (1).

Desenroscar la tuerca hexagonal (2).

F 32 65 284

Extraer cuidadosamente el tornillo de cojinete (1).

Colocar el soporte (2), montar el tornillo de cojinete y enroscar la tuerca hexagonal nueva, sin apretar.

F 32 65 285

Encastrar el muelle de sobrepaso de punto muerto (1) en el saliente (flecha) del pedalier.

Colocar el tornillo excéntrico y enroscar la tuerca hexagonal (2) sin apretar.

F 32 65 286

Fijar el soporte (1) con tornillo hexagonal (2) al pedalier (flecha).

Apretar el tornillo de cojinete con 27 Nm.

Enganchar el muelle giratorio.

F 32 65 287

Ajustar la posición del pedal de embrague por medio del tornillo excéntrico (flecha) a la medida A = 270 mm.

Apretar el tornillo excéntrico.

Montar el bulón del pedal de freno.

F 32 65 288

Montar el interruptor de luz de freno (1).

Montar el probador de luces de freno (2).

Nota:

Medida A = 6—0,5 mm

F 32 65 290

Enchufar el conector (1) en el interruptor de embrague (2)

F 32 65 291

Colocar el interruptor de embrague (1) en la escotadura del soporte (2).

F 32 65 289**Coches con cambio automático**

Enchufar el conector (1) del mazo de cables adicional en el puente de cables (3) y ligarlo, en disposición retraída, por arriba del cilindro transmisor de embrague (2) mediante sujeciones para cables.

Nota:

El puente de cables (3) va retraído en el mazo adicional.

Montar el volante.

Indicación de montaje:

Cambiar la tuerca autofrenable.

Par de apriete = 90 Nm.

Todos los coches

Conectar la batería.

F 34 65 114**11 Ajustar el cable Bowden**

Hacer funcionar el motor hasta que alcance su temperatura de servicio.

A mariposa de estrangulación cerrada y servo en punto final de regulación, hay que ajustar la ranura (A) a la medida 1—2 mm mediante tuerca moleteada (1).

12 Función

La velocidad de cruceo deseada puede ser sostenida y almacenada en la memoria del sistema, a partir de aprox. 45 km/h.

Palanca en dirección: **1 — Acelerar**

Sostener y almacenar la velocidad. Reteniendo la palanca en esta posición, el vehículo acelera automáticamente, para sostener y memorizar la velocidad alcanzada al momento de ser soltado el mando otra vez. Después de accionar el acelerador, por ejemplo al adelantar, el sistema vuelve a establecer así la velocidad memorizada.

Palanca en dirección: **2 — Decelerar**

F 32 65 297

Sostener y almacenar la velocidad. Reteniendo la palanca en esta posición, el vehículo decelera automáticamente, para sostener y memorizar la velocidad alcanzada al momento de ser soltado el mando otra vez.

Palanca en dirección: **3 — Llamada**

El sistema vuelve a alcanzar y sostener la velocidad que memorizó por último.

Modo de apagar el programador de velocidad de cruceo:

El programador de la velocidad de cruceo se apaga:

Llevando la palanca en dirección: **4 — Apagado**

De esa forma se apaga el programador de la velocidad de cruceo, independientemente de las condiciones de servicio y del tráfico.

Al presentarse retenciones superiores a 1,5 m/s, p. ej. en subidas, al frenar y aplicar el embrague o mover la palanca selectora del cambio automático de D hacia N.

Modo de borrar una velocidad programada:

Llave de contacto en posición 1.

Istruzioni per il montaggio del regolatore elettronico di velocità

BMW Serie 5 E34

F 34 65 115

Tutti i lavori sono raffigurati su una vettura con guida a sinistra.

Nei modelli guida destra diverse operazioni andranno eseguite specularmente.

Il montaggio è possibile soltanto in abbinamento ad equipaggiamenti opzionali già presenti nella vettura (vedi microfilm dei ricambi).

F 30 65 115

Attrezzi e materiali necessari

Cacciavite per intaglio semplice

Cacciavite per intaglio a croce

Chiave torsiometrica

Inserto da 1/2 pollice per chiave a tubo da 22 mm

Trapano a cricco da 1/2 pollice

Prolunga da 1/2 pollice

Chiave per viti a brugola da 4 mm

Martello

Scalpello piatto

Taglierina universale

Adesivo per profili in gomma

Indice

Capitolo

- 1 Scollegamento della batteria
- 2 Smontaggio del volante
- 3 Stacco del rivestimento inferiore sinistro della pedaliera
- 4 Posa del cablaggio addizionale
- 5 Montaggio della centralina di comando nel box dell'elettronica
- 6 Montaggio del motorino azionatore
- 7 Montaggio del cavo Bowden
- 8 Posa del cablaggio addizionale nell'abitacolo (vetture senza cablaggio addizionale)
- 9 Montaggio dell'interruttore Tempomat
- 10 Montaggio dell'interruttore frizione
- 11 Registrazione del cavo Bowden
- 12 Funzionamento

F 34 71 002

1 Scollegamento della batteria

BMW 520i—525i

Attenzione

Far stampare le memorie delle irregolarità.

Staccando la batteria si cancellano le memorie.

Svitare il morsetto del polo negativo (freccia) e deporlo a lato.

F 34 71 003

BMW 530i, 535i

Sfilare il coperchio (1) dalla parte inferiore destra del cassone del sedile posteriore.

Svitare ed estrarre la vite a testa esagonale (2) e smontare la copertura (3).

Attenzione

Far stampare le memorie delle irregolarità.

Staccando la batteria si cancellano le memorie.

F 32 65 246

Svitare il cavo negativo (freccia) dal punto di massa.

F 32 64 214

2 Smontaggio del volante

Togliere con cautela lo stemma BMW con un piccolo cacciavite nella direzione della freccia.

ATTENZIONE

Nelle vetture con airbag lo smontaggio e il rimontaggio del volante possono essere eseguiti solamente da un'officina BMW.

F 32 64 215

Sbloccare il bloccasterzo.

Svitare il dado esagonale (1) e toglierlo assieme alla rondella (2).

Segnare la posizione del volante rispetto all'albero sterzo. Sfilare il volante.

F 32 65 247

Svitare ed estrarre le viti (freccie) e togliere la parte inferiore del rivestimento piantone sterzo (1).

F 34 65 022

3 Stacco del rivestimento inferiore sinistro della pedaliera

Svitare ed estrarre la vite con intaglio a croce (1); smontare il rivestimento (2) nella direzione della freccia.

F 34 65 003

Ruotare di 90° le viti in plastica (1) e smontarle. Svitare ed estrarre le quattro viti con intaglio a croce (2) e tirare via verso il basso il rivestimento della pedaliera (3).

Sfilare la spina del gong.

Eventualmente sfilare la spina del sensore di temperatura dell'impianto d'aria condizionata e il tubo flessibile di depressione.

Smontare il rivestimento della pedaliera (3).

F 34 65 004

Staccare le tre coperture in plastica (1) facendo leva con un cacciavite, svitare ed estrarre le viti con intaglio a croce (2). Smontare il rivestimento (3).

F 32 64 230

4 Posa del cablaggio addizionale nel vano motore

Svitare ed estrarre le quattro viti con intaglio a croce del box dell'elettronica (freccie) e togliere il coperchio.

F 32 65 251

Avvertenza

Nel caso nel box dell'elettronica si trovi una spina azzurra a 24 poli, non è più necessario posare il cablaggio addizionale.

Vetture senza cablaggio addizionale

Svitare ed estrarre le viti in plastica (freccie) e togliere la copertura (1).

F 32 64 008

BMW 530i, 535i

Sfilare il profilo in gomma (1) nella direzione della freccia.

F 32 64 009

Svitare i dadi esagonali in plastica (freccie) e sfilare il serbatoio dell'acqua di raffreddamento (1).

F 34 65 096**Tutti i modelli**

Svitare i quattro dadi esagonali in plastica (1) e staccare la copertura (2).

F 34 65 097

Togliere la copertura (1) della valvola acqua e aprire le due fettucce fermacavo (2).

Tirare via il cablaggio principale (3).

F 34 65 099

Svitare i tre dadi esagonali (1) e sfilare la spina (2).

F 34 65 099

Alzare la valvola acqua assieme a tutti i raccordi e deporla con cautela a lato.

F 32 64 046

Togliere il coperchio della scatola portafusibili (freccia).

F 32 65 256

Ritagliare la zona perforata (1) dell'isolamento acustico. Separare con un martello e uno scalpello piatto i punti di fissaggio della lamiera sbazzata a stampo. Togliere la lamiera.

F 32 65 257

Introdurre nell'apertura il cablaggio addizionale, come indicato nel disegno.

Rimontare la valvola acqua.

Posare il cablaggio addizionale lungo quello principale fino al box dell'elettronica e fissarlo con fettucce fermacavo.

F 34 65 100

Sfilare la copertura (1) dal box dell'elettronica, svitare il dado esagonale (2) e smontare il supporto (3) dal box dell'elettronica.

F 32 65 258

Ritagliare la guarnizione in gomma (freccia) del box dell'elettronica e introdurre in quest'ultimo il cablaggio addizionale.

F 32 65 259**5 Montaggio della centralina nel box dell'elettronica**

Introdurre la centralina di comando (1) nel box dell'elettronica.

Avvitare i dadi esagonali (2).

Infilare la spina (3) del cablaggio addizionale nella centralina e spingere il bloccaggio (freccia) in posizione di chiusura.

F 32 65 260

Infilare la spina dei cavi (1) nel collegamento a spina legato indietro nel box dell'elettronica.

Incollare la guarnizione in gomma e il cablaggio addizionale con un adeguato adesivo per profili in gomma impermeabile.

Montare il supporto, applicare il coperchio del box dell'elettronica e avvitare.

F 32 65 268**6 Montaggio del motorino azionatore****BMW 520i, 525i**

Infilare il supporto (1) nell'azionatore (2).

F 34 65 101**BMW 530i, 535i**

Infilare il supporto (1) nell'azionatore (2).

F 32 65 269**Tutti i modelli**

Applicare i dadi di fissaggio (freccie) e serrarli.

F 32 65 270

Agganciare il cavo Bowden (1) nel nastro di trazione (2) dell'azionatore.

F 32 65 271

Infilare il cavo Bowden (1) nella direzione della freccia fino all'arresto, finché la molla di ritegno s'innesta in posizione.

Deporre a lato l'azionatore assieme al cavo Bowden.

Avvertenza per il montaggio

Il nastro di trazione viene guidato nel cavo Bowden.

F 34 65 102

Posare il tratto (freccie) del cablaggio addizionale assieme all'attacco del motorino azionatore in avanti lungo il cablaggio principale e fissarlo con fettucce fermacavo.

F 34 65 103**BMW 520i, 525i**

Deporre a lato il cablaggio (1) e fissarlo con fettucce fermacavo (2).

F 34 65 104

Svitare il dado esagonale (1); attaccare l'azionatore (2) come indicato nel disegno ed avvitare il dado.

Infilare la spina (3) nell'azionatore (2) e bloccarla nella direzione della freccia.

Avvertenza

La spina (4) è prevista per l'attacco dell'impianto d'aria condizionata. Nelle vetture con cablaggio addizionale già posato la spina di collegamento dell'azionatore si trova anch'essa in questa zona.

F 32 65 272**BMW 530i, 535i**

Svitare i dadi esagonali (1).

F 34 65 105

Montare l'azionatore ed avvitare le viti a testa esagonale (1).

Infilare la spina (2) nell'azionatore e bloccarla nella direzione della freccia.

F 34 65 106**7 Montaggio del cavo Bowden**

Svitare il dado esagonale in plastica (1), infilare il supporto (2) come indicato in figura ed avvitare il dado esagonale in plastica (1).

ATTENZIONE

Nei modelli 530i e 535i va montato il supporto (3).

F 34 65 107

Introdurre a pressione il raccordo in gomma (1) nel foro del supporto (2).

F 32 65 275

Posare il cavo Bowden (1) attraverso il foro (2) del supporto (3).

Introdurre a pressione nel foro il ritegno in gomma (4).

Avvertenza

Nei modelli 520i e 525i al posto del ritegno in gomma (4) c'è una graffa in plastica che deve innestarsi.

F 32 65 276

Applicare la graffa di fissaggio (1) al cavo Bowden (2).

F 32 65 277

Montare il cavo Bowden con la graffa di fissaggio (1) nell'apertura (2) del supporto farfalla (3).

F 32 65 278

Infilare il manicotto in gomma (1) sull'estremità del cavo Bowden (freccia).

F 32 65 263**8 Posa del cablaggio addizionale nell'abitacolo (vetture senza cablaggio addizionale)**

Sollevare la copertura (1) del braccio tergitoro destro e sinistro.

Svitare il dado esagonale (2) e staccare il braccio tergitoro destro e sinistro.

F 32 65 264

Togliere i cinque chiodi a espansione (freccia) della calandra sinistra (1).

Togliere la calandra (1).

F 34 65 108

Ritagliare con una taglierina la zona sbazzata a stampo (freccia) dal passante in gomma.

F 34 65 109

Posare il cablaggio addizionale (1) nell'abitacolo attraverso il passante in gomma (2).

Infilare l'anello di gomma (3) nel passante (3).

Avvertenza

Prima di far passare il cablaggio addizionale (1), umettare con del sapone il passante in gomma (2).

Rimontare la calandra.

Rimontare i bracci tergitori.

Avvertenza per il montaggio

Premere bene a fondo il braccio tergitoro sinistro, altrimenti il dispositivo ADV (regolazione della pressione di contatto) non funziona correttamente.

Richiudere la scatola portafusibili.

F 34 65 110**9 Montaggio dell'interruttore Tempomat**

Infilare l'interruttore (1) nella direzione della freccia nella guida (2) del piantone sterzo.

Infilare il pomello di comando (3) sulla leva di azionamento (4).

F 34 65 111

Spingere l'espanso e la copertura (1), come indicato in figura, dietro il rivestimento superiore del piantone sterzo.

F 34 65 112

Posare il cablaggio addizionale dell'interruttore di comando (1) lungo il cablaggio principale (2) fino al cablaggio addizionale nel vano motore, unire le spine e fissare i cablaggi addizionali con fettucce fermacavo.

F 32 65 294

Ritagliare il punto presegnato (freccia) nel rivestimento inferiore del piantone sterzo.

F 34 65 113**10 Montaggio dell'interruttore frizione (solo vetture con cambio meccanico)**

Smontare l'interruttore delle luci d'arresto (1).

Avvertenza

Per smontare l'interruttore luci d'arresto, comprimere i naselli di ritegno (2) e sfilare l'interruttore (1).

F 32 65 280

Smontare l'interruttore di prova luci d'arresto.

Svitare il dado esagonale (1) e sfilare l'interruttore di prova luci d'arresto.

F 32 65 281

Togliere la graffa (1) dal pedale del freno (2) e sfilare il perno (3).

F 32 65 282

Svitare ed estrarre la vite eccentrica (1) dalla pompa idraulica della frizione.

F 32 65 282

Sganciare la molla di torsione (1).

Svitare il dado esagonale (2).

F 32 65 284

Sfilare con cautela la vite sede (1).

Applicare il supporto (2), rimontare la vite sede ed avvitare lento il nuovo dado esagonale.

F 32 65 285

Far innestare la molla per il superamento del punto morto (1) nel nasello di ritegno (freccia) sulla pedaliera.

Riapplicare la vite eccentrica, avvitare lento il dado esagonale (2).

F 32 65 286

Avvitare fisso il supporto (1) alla pedaliera (freccia) mediante la vite a testa esagonale (2).

Serrare la vite sede con una coppia di 27 Nm.

Riagganciare la molla di torsione.

F 32 65 287

Registrare tramite la vite eccentrica (freccia) la posizione del pedale frizione in modo che la misura A sia = 270 mm.

Rimontare il perno del pedale del freno.

F 32 65 288

Rimontare l'interruttore delle luci d'arresto (1).

Rimontare l'interruttore di prova luci d'arresto (2).

Avvertenza

Misura A = 6—0,5 mm

F 32 65 290

Infilare la spina (1) nell'interruttore frizione (2).

F 32 65 291

Applicare l'interruttore frizione (1) nell'apertura del supporto (2).

F 32 65 289**Vetture con cambio automatico**

Infilare la spina (1) del cablaggio addizionale nel ponticello (3) e legarla indietro, mediante fettucce fermacavo, al di sopra della pompa idraulica della frizione (2).

Avvertenza

Il ponticello (3) è legato indietro sul cablaggio addizionale

Rimontare il volante.

Avvertenza per il montaggio

Sostituire il dado autobloccante.

Coppia di serraggio = 90 Nm.

Tutte le vetture

Ricollegare la batteria.

F 34 65 114**11 Registrazione del cavo Bowden**

Far girare il motore finché ha raggiunto la temperatura d'esercizio.

Con farfalla chiusa e motorino azionatore estratto, Registrare la luce (A) su 1—2 mm tramite il dado zigrinato (1).

Misura di regolazione A = 0,5 + 1 mm.

12 Funzionamento

La velocità di marcia desiderata, a partire da circa 45 km/h, può venir mantenuta costante e memorizzata.

Premendo la leva in direzione: 1 — «ACCEL»

Per mantenere e memorizzare la velocità. Trattenendo la leva in questa posizione, la vettura accelera senza bisogno di premere il pedale acceleratore; rilasciandola, la velocità raggiunta viene mantenuta e memorizzata.

Dopo l'uso del pedale acceleratore, p. e. in un sorpasso, il valore memorizzato viene nuovamente mantenuto.

Premendo la leva in posizione: **2** — «**DECEL**»

F 32 65 297

La velocità viene mantenuta e memorizzata. Trattenendo la leva in questa posizione, la vettura decelera togliendo automaticamente il gas; rilasciandola, la velocità raggiunta viene mantenuta e memorizzata.

Premendo la leva in direzione: **3** — «**RICHIAMO**»

Viene nuovamente raggiunta e mantenuta la velocità memorizzata per ultima.

Disinserimento del regolatore di velocità

Il regolatore di velocità si disinserisce:

premendo la leva in direzione **4** — «**OFF**»

Il regolatore di velocità viene quindi disinserito indipendentemente dalle situazioni d'esercizio o del traffico.

In caso di decelerazione superiore a 1,5 m/s, p. e. in salita, frenando, premendo la frizione o rispettivamente spostando la leva selettore del cambio automatico dalla posizione D a N.

Per cancellare una velocità memorizzata:

chiave d'accensione in posizione 1.

Monteringsanvisning: Elektronisk Hastighetsreglering

BMW 5-serien E34

F 34 65 115

Alla arbeten visas på en vänsterstyrd modell.
Hos högerstyrda bilar måste vissa arbeten utföras spegelvänt.
Montering är endast möjlig i förbindelse med redan befintlig extrautrustning (se reservdelsmikrofilm).

Erforderliga verktyg och hjälpmedel:

Skruvmejsel
Kryssmejsel
Vridmomentnyckel
1/2" hylsnyckelinsats nyckelvidd
1/2" spärrskaft
1/2" förlängning
Insexnyckel nyckelvidd 4 mm
Hammare
Flatmejsel
Böjd ringnyckel nyckelvidd 10 mm
Universalkniv
Profilgummiklister

Innehållsförteckning

Kapitel

- 1 Lossning av batteriet
- 2 Demontering av ratten
- 3 Demontering av pedalställets klädsel nedtill till vänster
- 4 Dragning av tillsatskabelstammen
- 5 Montering av styrenheten i elektronikboxen
- 6 Montering av ställmotorn
- 7 Montering av bowdenwiren
- 8 Dragning av tillsatskabelstammen i innerutrymmet (bilar utan tillsatskabelstam)
- 9 Montering av Tempomatkontakten
- 10 Montering av kopplingskontakten (endast bilar med manuell växellåda)
- 11 Inställning av bowdenwiren
- 12 Funktion

F 34 71 002

1 Lossning av batteriet

BMW 520i—525i

OBS!

Tryck ut felminnena.
När batteriet lossas, släcks alla felminnen.
Skruva av minuspolklämman (pil) och lägg den åt sidan.

F 34 71 003

BMW 530i, 535i

Ta bort locket (1) nedtill till höger på baksätet.
Skruva ut sexkantbulten (2) och demontera avtäckningen (3).

OBS!

Tryck ut felminnena.
När batteriet lossas släcks alla felminnen.

F 32 65 246

Skruva av minuskabeln (pil) från jordstödpunkten.

F 32 64 214

2 Demontering av ratten

Lyft försiktigt ut BMW-emblemet i pilriktningen med en liten skruvmejsel.

OBS!

Hos bilar med airbag får ratten endast demonteras och monteras av en BMW-verkstad.

F 32 64 215

Lås upp rattlåset.
Skruva av sexkantmuttern (1) och ta bort den med mellanläggsbrickan (2).
Markera rattens läge i förhållande till rattstången.
Ta bort ratten.

F 32 65 247

Skruva ut skruvarna (pilar) och ta bort undre rattörskåpan (1).

F 34 65 002

3 Demontering av pedalställets klädsel nedtill till vänster
Skruva ut skruven med krysspår (1) och demontera klädseln (2) i pilriktningen.

F 34 65 003

Vrid plastskruvarna (1) 90° och demontera dem.
Skruva ut de fyra skruvarna med krysspår (2) och ta bort pedalstället (3) nedåt.
Dra av anslutningen från gonggongen.
Dra ev av anslutningen från temperaturgivaren för klimatanläggningen och undertrycksslangen.
Demontera pedalställets klädsel (3).

F 34 65 004

Ta ut de tre plastskyddena (1) med en skruvmejsel och skruva ut skruvarna med krysspår (2).
Demontera klädseln (3).

F 32 64 230

4 Dragning av tillsatskabelstammen i motorrummet

Skruva ut de fyra skruvarna med krysspår på elektronikboxen (pilar) och ta bort locket.

F 32 65 251

OBS:

Om det finns en blå, 26-polig anslutning i elektronikboxen, behöver tillsatskabelstammen inte dras.

Bilar utan tillsatskabelstam

Skruva ut plastskruvarna (pilar) och ta bort avtäckningen (1).

F 32 64 008

BMW 530i, 535i

Dra av profilgummit (1) i pilriktningen.

F 32 64 009

Skruva av plastsexkantmuttrarna (pilar) och ta bort kylvätskebehållaren (1).

F 34 65 096

Samtliga modeller

Skruva av de fyra plastsexkantmuttrarna (1) och demontera avtäckningen (2).

F 34 65 097

Ta bort avtäckningen (1) från vattenventilen och öppna båda kabelband (2).

Dra bort huvudkabelstammen (3).

F 34 65 098

Skruva av de tre sexkantmuttrarna (1) och dra av anslutningen (2).

F 34 65 099

Lyft upp vattenventilen med samtliga anslutningar och lägg den försiktigt åt sidan.

F 32 64 046

Ta bort locket från säkringsboxen (pil).

F 32 65 256

Skär ut ljudisoleringens perforerade område (1).

Kapa fästpunkterna av den förstansade plåten med hammare och flatmejsel.

Ta bort plåten.

F 32 65 257

Lägg in tillsatskabelstammen enligt ritningen i inskärningen. Montera vattenventilen.

Dra tillsatskabelstammen längs huvudkabelstammen till elektronikboxen och fäst den med kabelband.

F 34 65 100

Dra av avtäckningen (1) i elektronikboxen, skruva av sexkantmuttern (2) och demontera fästet (3) från elektronikboxen.

F 32 65 258

Skär in elektronikboxens tätningsgummi (pil) och för in tillsatskabelstammen i elektronikboxen.

F 32 65 259**5 Montering av styrenheten i elektronikboxen**

Sätt in styrenheten (1) i elektronikboxen.

Skruva på sexkantmuttrar (2).

Sätt fast tillsatskabelstammens anslutning (3) och skjut in låsningen (pil).

F 32 65 260

Sätt fast kabelanslutningen (1) på den tillbakabundna stickanslutningen i elektronikboxen.

Klistra ihop tätningsgummit och tillsatskabelstammen vattentätt med lämpligt profilgummiklister.

Montera fästet, sätt på elektronikboxens lock och förskruva det.

F 32 65 268**6 Montering av ställmotorn****BMW 520i, 525i**

Skjut hållaren (1) på ställmotorn (2).

F 34 65 101**BMW 530i, 535i**

Skjut hållaren (1) på ställmotorn (2).

F 32 65 269**Samtliga modeller**

Skruva på sexkantmuttrar (pilar).

F 32 65 270

Haka fast bowdenwiren (1) i ställmotorns dragband (2).

F 32 65 271

Skjut in bowdenwiren (1) i pilriktningen till anslag tills fästfjädern är i ingrepp.

Lägg ställmotorn med bowdenwiren åt sidan.

OBS:

Dragbandet förs i bowdenwiren.

F 34 65 102

Dra delstycket (pilar) från tillsatskabelstammen med anslutningen för ställmotorn längs huvudkabelstammen framåt och fäst den med kabelband.

F 34 65 103**BMW 520i, 525i**

Lägg kabelstammen (1) åt sidan och fäst den med kabelband (2).

F 34 65 104

Skruva av sexkantmuttrarna (1) och montera ställmotorn (2) såsom visas och skruva fast den.

Sätt fast anslutningen (3) på ställmotorn (2) och lås den i pilriktningen.

OBS:

Anslutning (4) är avsedd för anslutning av klimatanläggningen. Hos bilar, där tillsatskabelstammen är dragen, befinner sig stickanslutningen för ställmotorn också i detta område.

F 32 65 272**BMW 530i, 535i**

Skruva av sexkantmuttrarna (1).

F 34 65 105

Montera ställmotorn och skruva på sexkantmuttrar (1).

Sätt fast kabelanslutningen (2) på ställmotorn och lås den i pilriktningen.

F 34 65 106**7 Montering av bowdenwiren**

Skruva av plastsexkantmuttern (1), sätt fast hållaren (2) såsom visas och skruva på plastsexkantmuttern (1).

OBS!

Hos modellerna 530i och 535i monteras hållaren (3).

F 34 65 107

Tryck in gummippeln (1) i hållarens (2) urtag.

F 32 65 275

Dra bowdenwiren (1) genom hålet (2) i hållaren (3).

Tryck in fästgummit (4) i hålet.

OBS:

Hos modellerna 520i och 525i finns i stället för fästgummit (4) en plastklammer, som måste gå i ingrepp.

F 32 65 276

Lägg fästklammern (1) på bowdenwiren (2).

F 32 65 277

Montera bowdenwiren med fästklammern (1) i spjällfästets (3) urtag (2).

F 32 65 278

Sätt fast gummibälgen (1) på änden av bowdenwiren (pil).

F 32 65 263**8 Dragning av tillsatskabelstammen i innerutrymmet (bilar utan tillsatskabelstam)**

Fäll upp högra och vänstra torkararmens avtäckning (1).

Skruva av sexkantmuttern (2) och ta bort högra och vänstra torkararmen.

F 32 65 264

Ta ut de fem expandernitarna från vänstra prydnadsgallret (1).

Ta bort prydnadsgallret (1).

F 34 65 108

Skär ut det förpräglade urtaget (pil) i gummihiylsan med en kniv.

F 34 65 109

Dra in tillsatskabelstammen (1) genom gummihiylsan (2) i bilens innerutrymme.

Sätt in gummidamasken (3) i gummihiylsan (2).

OBS:

Gnid in gummihiylsan (2) med tvåå innan tillsatskabelstammen (1) dras in.

Montera prydnadsgallret.

Montera torkararmarna.

OBS vid montering:

Tryck på vänstra torkararmen helt, eftersom påpressningstryckinställningen (ADV) annars inte fungerar korrekt.

Stäng säkringsboxen.

F 34 65 110**9 Montering av Tempomatkontakten**

Skjut in kontakten (1) i pilriktningen i rattstörets styrning (2).

Skjut manöverhuvudet (3) på manöverarmen (3).

F 34 65 111

Skjut skumplasten och avtäckningen (1) såsom visas bakom övre rattstörsåpan (2).

F 34 65 112

Dra tillsatskabelstammen för manöverkontakten (1) längs huvudkabelstammen (2) till tillsatskabelstammen i motorrummet, sätt ihop anslutningarna och fäst tillsatskabelstammarna med kabelband.

F 32 65 294

Skär ut det markerade stället (pil) på undre rattstörsåpan.

F 34 65 113**10 Montering av kopplingskontakten (Endast bilar med manuell växellåda)**

Demontera bromsljuskontakten (1).

OBS:

För att demontera bromsljuskontakten, tryck ihop fästklackarna (2) och dra ut kontakten (1).

F 32 65 280

Demontera bromsljustestkontakten.

Skruva fast sexkantmuttern (1) och dra ut bromsljustestkontakten.

F 32 65 281

Ta ut klammern (1) från bromspedalen (2) och dra ut bulten (3).

F 32 65 282

Skruva ut excenterskruven (1) från kopplingens huvudcylinder.

F 32 65 283

Haka loss vridfjädern (1).

Skruva av sexkantmuttern (2).

F 32 65 284

Dra försiktigt ut lagerbulten (1).

Lägg på hållaren (2), montera lagerbulten och skruva fast en ny sexkantmutter löst.

F 32 65 285

Sätt fast öd-fjädern (1) i pedalställets fästklack (pil).

Montera excenterskruven och skruva fast sexkantmuttern (2) löst.

F 32 65 286

Skruva fast hållaren (1) på pedalstället (pil) med sexkantbulten (2). Dra åt lagerbulten med 27 Nm.

Haka fast vridfjädern.

F 32 65 287

Ställ in kopplingspedalen med excenterskruven (pil) på mått A = 270 mm.

Dra fast excenterskruven.

Montera bulten för bromspedalen.

F 32 65 288

Montera bromsljuskontakten (1).

Montera bromsljustestkontakten (2).

OBS:

Mått A = 6—0,5 mm

F 32 65 290

Sätt fast kabelanslutningen (1) på kopplingskontakten (2).

F 32 65 291

Sätt in kopplingskontakten (1) i hållarens (2) urtag.

F 32 65 289**Bilar med automatväxellåda**

Sätt fast tillsatskabelstammens anslutning (1) på kabelbyglingen (3) och bind tillbaka den ovanför kopplingens huvudcylinder (2) med kabelband.

OBS:

Kabelbyglingen (3) är tillbakabunden på tillsatskabelstammen.

Montera ratten.

OBS vid montering:

Använd en ny självlåsande mutter.

Åtdragningsmoment = 90 Nm.

Samtliga bilar

Anslut batteriet.

F 34 65 114**11 Inställning av bowdenwiren**

Varmkör motorn till drifttemperaturen.

Ställ in spalt (A) på 1—2 mm med den räfflade muttern (1) med stängt spjäll och fränkopplad ställmotor.

12 Funktion

Fr o m ca 45 km/h kan den önskade körhastigheten hållas och lagras.

Armen i riktningen: **1 — acceleration**

För att hålla och lagra hastigheten, håll fast armen i detta läge: Bilen accelererar utan att gaspedalen påverkas. När armen släpps, hålls och lagras den uppnådda hastigheten. När man rört gaspedalen, t ex vid omkörning, nås det lagrade värdet igen.

Armen i riktning: **2 — retardering**

F 32 65 297

För att hålla och lagra hastigheten, håll fast armen i detta läge: Bilen retarderar pga automatisk gasborttagning. När armen släpps, hålls och lagras den uppnådda hastigheten.

Armen i riktning: **3 — avrop**

Den senast lagrade hastigheten uppnås och hålls igen.

Frånkoppling av hastighetsregleringen:

Hastighetsregleringen frånkopplas genom:

Armen i riktning: **4 — från**

Härmed frånkopplas hastighetsregleringen oberoende av kör- eller trafiksituationen.

Vid retardationer över 1,5 m/s, t ex vid körning uppför backar, bromsning och koppling resp när automatväxellådans växelväljare flyttas från D till N.

Släckning av en lagrad hastighet:

Tändningsnyckel i läge 1.

F 34 65 115

Alle werkzaamheden zijn beschreven voor een auto met links stuur. Bij een auto met rechts stuur moeten diverse werkzaamheden in spiegelbeeld worden uitgevoerd. De montage is alleen mogelijk in combinatie met reeds aanwezige speciale uitvoeringen (zie de microfiche „Onderdelen“).

Benodigd gereedschap en hulpmiddelen:

Schroevendraaier
Kruiskopschroevendraaier
Momentsleutel
1/2 inch dopsleutel 22 mm
1/2 inch ratel
1/2 inch verlengstuk
Inbussleutel 4 mm
Hamer
Vlakke beitel
Gebogen ringsleutel 10 mm
Universeel mes
Lijm voor afdichtrubber

Inhoud

Hoofdstuk

- 1 Massakabel van accu losmaken
- 2 Stuurwiel verwijderen
- 3 Bekleding links onder in beenruimte verwijderen
- 4 Extra bedrading in motorruimte aanbrengen
- 5 Regeleenheid in de E-box monteren
- 6 Stelmotor monteren
- 7 Bowdenkabel monteren
- 8 Extra bedrading in het interieur aanbrengen (auto zonder extra bedrading)
- 9 Tempomatschakelaar monteren
- 10 Koppelingschakelaar monteren (alleen auto's met handgeschakelde versnellingsbak)
- 11 Bowdenkabel afstellen
- 12 Werking

F 34 71 002

1 Massakabel van de accu losmaken

BMW 520i—525i

Attentie

Print de storingsgeheugens uit.
Door het losmaken van de massakabel worden de storingsgeheugens gewist.
Maak de massaklem (pijl) los en leg hem terzijde.

F 34 71 003

BMW 530i, 535i

Verwijder de klep (1) rechtsonder de achterbank.
Verwijder de zeskantbout (2) en de afdekking (3).

Attentie

Print de storingsgeheugens uit. Door het losmaken van de massakabel worden de storingsgeheugens gewist.

F 32 65 246

Maak de massakabel (pijl) los van het massapunt.

F 32 64 214

2 Stuurwiel verwijderen

Maak het BMW embleem met een kleine schroevendraaier in de richting van de pijl los.

ATTENTIE

Bij een auto met airbag mag het verwijderen en aanbrengen van het stuurwiel uitsluitend door een BMW dealer worden uitgevoerd.

F 32 64 215

Ontgrendel het stuurslot. Verwijder de moer (1) en de ring (2). Teken de stand van het stuurwiel t. o. v. de stuuras af. Trek het stuurwiel van de stuuras.

F 32 65 247

Verwijder de schroeven (pijlen) en de onderste stuurkolomkap (1).

F 34 65 002

3 Bekleding links onder in beenruimte verwijderen

Verwijder de kruiskopschroef (1) en neem het bekledingspaneel (2) in de richting van de pijl los.

F 34 65 003

Draai de kunststof schroeven (1) 90° en verwijder ze.
Verwijder de vier kruiskopschroeven (2) en neem het bekledingspaneel (3) naar beneden toe weg.
Trek de stekker los van de gong.
Trek, indien van toepassing, de stekker van de temperatuursensor van de airconditioning en de vacuümslang los.
Verwijder het bekledingspaneel (3).

F 34 65 004

Maak de kunststof doppen (1) met een schroevendraaier los en verwijder de kruiskopschroeven (2).
Verwijder de bekleding (3).

F 32 64 230

4 Extra bedrading in motorruimte aanbrengen

Verwijder de vier kruiskopschroeven van de E-box (pijlen) en verwijder het deksel.

F 32 65 251

Opmerking

Als zich in de E-box een blauwe, 26-polige stekker bevindt, is het niet nodig de extra bedrading aan te brengen.

Auto zonder extra bedrading

Verwijder de kunststof schroeven (pijlen) en de afdekking (1).

F 32 64 008

BMW 530i, 535i

Trek het rubber (1) in de richting van de pijl los.

F 32 64 009

Verwijder de kunststof zeskantmoeren (pijlen) en de expansietank (1).

F 34 65 096

Alle modellen

Verwijder de vier kunststof zeskantmoeren (1) en de afdekking (2).

F 34 65 097

Verwijder de afdekking (1) van de verwarmingskraan en maak de twee draadklemmen (2) open.
Trek de hoofddraadbundel (3) weg.

F 34 65 098

Verwijder de drie zeskantmoeren (1) en trek de stekker (2) los.

F 34 65 099

Trek de verwarmingskraan met de diverse aansluitingen omhoog en leg hem voorzichtig terzijde.

F 32 64 046

Verwijder het deksel van de zekeringhouder (pijl).

F 32 65 256

Snijd het geperforeerde gedeelte (1) van het geluidisolatiemateriaal uit. Maak de bevestigingspunten van het voorgestane plaatdeel met een hamer en een vlakke beitels los. Verwijder het plaatdeel.

F 32 65 257

Leg de extra bedrading overeenkomstig de afbeelding in de uitsparing.

Monteer de verwarmingskraan.

Leg de extra bedrading langs de hoofddraadbundel tot aan de E-box en zet hem met draadband vast.

F 34 65 100

Maak de afdekking (1) in de E-box los, verwijder de zeskantmoer (2) evenals de steun (3) uit de E-box.

F 32 65 258

Snijd het afdichtrubber (pijl) van de E-box in en steek de extra bedrading in de E-box.

F 32 65 259**5 Regeleenheid in de E-box aanbrengen**

Breng de regeleenheid (1) in de E-box aan. Breng de zeskantmoeren (2) aan. Sluit de stekker (3) van de extra bedrading aan op de regeleenheid en schuif de vergrendeling (pijl) op zijn plaats.

F 32 65 260

Sluit de stekker (1) aan op de teruggebonden stekkerverbinding in de E-box. Lijm het rubber en de extra bedrading met een geschikte rubberlijm waterdicht vast. Breng de steun en het deksel op de E-box aan en zet het deksel met de schroeven vast.

F 32 65 268**6 Stelmotor monteren****BMW 520i, 525i**

Schuif de steun (1) op de stelmotor (2).

F 34 65 101**BMW 530i, 535i**

Schuif de steun (1) op de stelmotor (2).

F 32 65 269**Alle modellen**

Breng de zeskantmoeren (pijlen) aan.

F 32 65 270

Haak de Bowdenkabel (1) in de trekband (2) van de stelmotor.

F 32 65 271

Schuif de Bowdenkabel (1) in de richting van de pijl tot tegen de aanslag; de veer moet in aangrijping komen. Leg de stelmotor met de Bowdenkabel terzijde.

Opmerking

De trekband wordt in de Bowdenkabel gevoerd.

F 34 65 102

Leg de bedrading (pijlen) met de aansluiting voor de stelmotor langs de hoofddraadbundel naar voren en zet de bedrading met draadband vast.

F 34 65 103**BMW 520i, 525i**

Leg de draadbundel (1) terzijde en zet hem met draadband (2) vast.

F 34 65 104

Verwijder de zeskantmoeren (1), monteer de stelmotor (2) zoals afgebeeld en zet de stelmotor vast. Sluit de stekker (3) op de stelmotor (2) aan en vergrendel de stekker in de richting van de pijl.

Opmerking

De stekker (4) dient voor de aansluiting van de airconditioning. Bij auto's waarin de extra bedrading reeds is gemonteerd, bevindt de aansluitstekker voor de stelmotor zich eveneens in deze omgeving.

F 32 65 272**BMW 530i, 535i**

Verwijder de zeskantmoeren (1).

F 34 65 105

Breng de stelmotor aan en zet de zeskantbouten (1) vast. Sluit de stekker (2) op de stelmotor aan en vergrendel hem in de richting van de pijl.

F 34 65 106**7 Bowdenkabel aanbrengen**

Verwijder de kunststof zeskantmoer (1). Breng de houder (2) aan zoals is afgebeeld en breng de zeskantmoer (1) aan.

ATTENTIE

Voor de 530i en 535i wordt de houder (3) gemonteerd.

F 34 65 107

Druk het rubber (1) in de uitsparing van de houder (2).

F 32 65 275

Steek de Bowdenkabel (1) door het gat (2) van de houder (3). Druk het rubber (4) in het gat.

Opmerking

Voor de 520i en 525i wordt in plaats van het rubber (4) een plastic klem gemonteerd. Deze klem moet arreteren.

F 32 65 276

Breng de bevestigingsklem (1) op de Bowdenkabel (2) aan.

F 32 65 277

Monteer de Bowdenkabel met de bevestigingsklem (1) in de uitsparing (2) van de steun (3).

F 32 65 278

Schuif de rubber balg (1) op het uiteinde van de Bowdenkabel (pijl).

F 32 65 263**8 Extra bedrading in het interieur leggen (auto's zonder extra bedrading)**

Klap de afdekking (1) van de linker- en rechter ruitewisserarm omhoog. Verwijder de zeskantmoer (2) en verwijder de linker- en rechter wisserarm.

F 32 65 264

Verwijder de vijf spreidklemmen (pijlen) van het linker rooster (1).

Verwijder het rooster (1).

F 34 65 108

Snijd het voorgestane gedeelte (pijl) met een mes uit de rubber tule.

F 34 65 109

Leg de extra bedrading (1) door de rubber tule (2) in het interieur.

Breng de rubber manchet (3) in de rubber tule (2) aan.

Opmerking

Voordat de extra bedrading (1) wordt doorgevoerd moet de rubber tule (2) met zeep worden ingesmeerd.

Breng het rooster aan.

Breng de ruitewisserarmen aan.

Montagerichtlijn

Druk de linker wisserarm geheel op zijn plaats, omdat anders de aanligdrukvaststelling (ADV) niet goed werkt.

Breng het deksel op de zekeringhouder aan.

F 34 65 110**Tempomatschakelaar aanbrengen**

Schuif de schakelaar (1) in de richting van de pijl in de geleiding (2) van de stuurkolom. Schuif de bedieningsknop (3) op de bedieningsschakelaar (4).

F 34 65 111

Schuif het schuimrubber en de afdekking (1) zoals afgebeeld achter de bovenste stuurkolomkap (2).

F 34 65 112

Leg de extra bedrading van de bedieningsschakelaar (1) langs de hoofddraadbundel (2) tot aan de extra bedrading in de motorruimte. Sluit de stekkers op elkaar aan en zet de extra bedrading met draadband vast.

F 32 65 294

Snijd het aangegeven gedeelte (pijl) van de onderste stuurkolomkap uit.

F 34 65 113**10 Koppelingsschakelaar aanbrengen (auto's met handgeschakelde versnellingsbak)**

Verwijder de remlichtschakelaar (1).

Opmerking

Voor het verwijderen van de remlichtschakelaar moeten de opsluitnokken (2) worden samengedrukt waarna de schakelaar (1) kan worden verwijderd.

F 32 65 280

Verwijder de remlichttestschakelaar.

Verwijder de zeskantmoer (1) en trek de remlichttestschakelaar los.

F 32 65 281

Verwijder de klem (1) op het rempedaal (2) en trek de pen (3) los.

F 32 65 282

Verwijder de excentrische bout (1) van de koppelingshoofdcilinder.

F 32 65 283

Maak de veer (1) los. Verwijder de zeskantmoer (2).

F 32 65 284

Trek de scharnierbout (1) voorzichtig los.

Breng de steun (2) aan, monteer de scharnierbout en breng een nieuwe zeskantmoer aan, draai de moer niet vast.

F 32 65 285

Haak de veer (1) in de steun (pijl) van het pedaalstelsel.

Breng de excentrische bout met de moer (2) aan. Zet de moer nog niet vast.

F 32 65 286

Zet de steun (1) met de zeskantbout (2) op het pedaalstelsel (pijl) vast.

Zet de scharnierbout vast met 27 Nm.

Haak de veer vast.

F 32 65 287

Stel de stand van het koppelingpedaal met de excentrische bout (pijl) zodanig af dat de afstand (A) 270 mm bedraagt.

Zet de excentrische bout vast.

Breng de pen van het rempedaal aan.

F 32 65 288

Breng de remlichtschakelaar (1) aan en monteer de remlichttestschakelaar (2).

Opmerking

Maat A = 6—0,5 mm

F 32 65 290

Sluit de stekker (1) op de koppelingsschakelaar (2) aan.

F 32 65 291

Breng de koppelingsschakelaar (1) in de uitsparing van de steun (2) aan.

F 32 65 289**Auto's met automatische transmissie**

Sluit de stekker (1) van de extra bedrading aan op de verbinding (3), leg de bedrading bovenlangs de koppelingshoofdcilinder (2) en zet de bedrading met draadband vast.

Opmerking

De verbinding (3) is op de extra bedrading teruggebonden.

Breng het stuurwiel aan.

Montagerichtlijn

Vervang de zelfborgende moer.

Aantrekoppel = 90 Nm.

Alle auto's

Sluit de accu aan.

F 32 65 114**11 Bowdenkabel afstellen.**

Laat de motor warmdraaien.

Bij gesloten gasklep en een uitgeschoven stelmotor moet de afstand (A) d. m. v. de gekartelde moer (1) worden afgesteld op 1—2 mm.

12 Werking

De gewenste rijsnelheid kan vanaf ca. 45 km/h worden aangehouden en in een geheugen worden bewaard.

Schakelaar in de richting: **1 — Accelereren**

Snelheid aanhouden en in geheugen bewaren.

De schakelaar in deze stand vasthouden: de auto accelereert zonder het gaspedaal te bedienen. Na het loslaten wordt de bereikte snelheid aangehouden en in het geheugen bewaard. Na het bedienen van het gaspedaal, b. v. voor inhalen, wordt de in het geheugen bewaarde snelheid weer ingenomen.

Schakelaar in de richting: **2 — vertragen.**

F 32 65 297

Snelheid aanhouden en in geheugen bewaren. Schakelaar in deze stand vasthouden: de snelheid neemt automatisch af; na het loslaten van de schakelaar wordt de bereikte snelheid aangehouden en in het geheugen bewaard.

Schakelaar in de richting: **3 — Oproepen**

De laatst bewaarde snelheid in het geheugen wordt opgeroepen.

Uitschakelen van de snelheidsregeling:

De snelheidsregeling wordt uitgeschakeld door:

Schakelaar in de richting: **4 — Uit**

De automatische snelheidsregeling wordt hierdoor onafhankelijk van de omstandigheden uitgeschakeld.

Bij vertragingen van meer dan 1,5 m/s, bijv. op hellingen, bij afremmen en ontkoppelen resp. het verplaatsen van het keuzehandel vanuit stand D naar N.

Wissen van een snelheid in het geheugen:

Contactsleutel in stand 1 draaien.

Instrução de montagem do regulador electrónico de velocidade BMW Série 5, E34

F 34 65 115

Todos os trabalhos estão aqui representados num modelo com volante à esquerda.

Nos modelos com direcção à direita, os vários trabalhos deverão ser realizados segundo a imagem oposta.

A montagem é só possível em combinação com equipamento especial já existente (veja-se a microficha de componentes).

Ferramental necessário e meios auxiliares:

Chave de fendas
Chave Phillips
Chave dinamométrica
Chave de caixa de 1/2 polegada, SW 22 mm
Roquete reversível de 1/2 polegada
Extensão de 1/2 polegada
Chave de sextavado interno SW 4 mm
Martelo
Cinzel chato
Chave de luneta SW 10 mm
Faca universal
Aglutinante para perfil de borracha

Índice das matérias

Capítulo

- 1 Desconexão da bateria
- 2 Desmontagem do volante
- 3 Desmontagem da guarnição do mecanismo do pedal em baixo à esquerda
- 4 Assentamento do cabo preformado adicional
- 5 Instalação do aparelho de comando na caixa electrónica
- 6 Montagem do servomotor
- 7 Instalação do cabo Bowden
- 8 Colocamento do cabo preformado adicional no habitáculo (veículos sem cabo preformado adicional)
- 9 Instalação do comutador Tempomat
- 10 Instalação do interruptor de embraiagem (só para veículos com caixa de velocidades manual)
- 11 Afinação do cabo Bowden
- 12 Funcionamento

F 34 71 002

1 Desconexão da bateria

BMW 520i—525i

Atenção

Fazer imprimir o protocolo da memória de erros.

A desconexão da bateria provoca o cancelamento total da memória de erros.

Desapertar e pôr para o lado o cabo do polo negativo (seta).

F 34 71 003

BMW 530i, 535i

Retirar a tampa (1) à direita e em baixo da caixa do assento traseiro.

Desapertar o parafuso hexagonal (2) e remover a protecção (3).

Atenção

Fazer imprimir o protocolo da memória de erros.

A desconexão da bateria provoca o cancelamento total da memória de erros.

F 32 65 246

Desaparafusar o cabo negativo (seta) do ponto de apoio à massa.

F 30 62 002

2 Desmontagem do volante

Atenção

Com uma chave de parafusos, retirar cuidadosamente o emblema BMW.

Atenção

Em veículos com „Airbag“, o volante deverá ser desmontado ou montado única e exclusivamente por uma oficina da BMW.

F 32 64 215

Destravar o ferrolho do volante. Desaparafusar a porca hexagonal (1) e retirá-la juntamente com a arruela (2).

Marcar a posição do volante em relação ao eixo sem fim da direcção.

Desmontar o volante.

F 32 65 247

Desapertar os parafusos (setas) e remover a parte inferior do revestimento (1) da coluna da direcção.

F 34 65 002

3 Desmontagem do mecanismo do pedal à direita e em baixo

Desapertar o parafuso Phillips (1) e retirar a guarnição (2) no sentido da seta.

F 34 65 003

Girar de 90° e remover os parafusos de plástico (1).

Desapertar os parafusos Phillips (2) e puxar para baixo o revestimento (3) do mecanismo do pedal.

Remover a ficha do gongo.

Se necessário, destacar a ficha da termosonda da instalação do ar condicionado e do tubo de vácuo.

Desmontar o revestimento do mecanismo (3) do pedal.

F 34 65 004

Mediante uma chave de fendas, destacar as protecções de plástico (1) e desapertar os parafusos Phillips (2).

Retirar o revestimento.

F 32 64 230

4 Assentamento do cabo preformado adicional na câmara do motor

Desapertar os quatro parafusos Phillips da caixa electrónica (setas) e retirar a tampa.

F 32 65 251

Nota

Se na caixa electrónica se encontrar uma ficha azul de 26 polos, já não será necessário instalar o cabo preformado adicional.

Veículos sem cabo preformado adicional

Desapertar os parafusos de plástico (setas) e remover a tampa (1).

F 32 64 008

BMW 530i, 535i

Remover o perfil de borracha (1) no sentido da seta.

F 32 64 009

Desaparafusar as porcas hexagonais de plástico (setas) e retirar o recipiente (1) de reserva de água.

F 34 65 096**Todos os modelos**

Desaparafusar as quatro porcas hexagonais de plástico (1) e retirar a protecção (2).

F 34 65 097

Remover a protecção (1) da válvula da água e abrir os dois amarradores de cabo (2).

Remover o cabo preformado principal (3).

F 34 65 098

Desaparafusar as três porcas hexagonais (1) e destacar a ficha (2).

F 34 65 099

Levantar a válvula da água juntamente com todas as ligações e colocar cuidadosamente para o lado.

F 32 64 046

Remover a tampa da caixa dos fusíveis (seta).

F 32 65 256

Recortar a zona perforada (1) do isolamento acústico.

Mediante um martelo e um cinzel chato, separar os pontos de fixação da chapa pré-estampada.

Remover a chapa.

F 32 65 257

Conforme o desenho, inserir o cabo preformado adicional no entalhe. Montar a válvula da água.

Ao longo do cabo preformado principal, assentar o cabo preformado adicional até à caixa electrónica e fixar com amarradores de cabo.

F 34 65 100

Retirar a protecção (1) da caixa electrónica, desaparafusar a porca hexagonal (2) e desmontar o suporte (3) da caixa electrónica.

F 32 65 258

Entalhar a vedação de borracha (seta) da caixa electrónica e introduzir nesta o cabo preformado adicional.

F 32 65 259**5 Instalação do aparelho de comando na caixa electrónica**

Colocar o aparelho de comando (1) na caixa electrónica.

Aparafusar as porcas hexagonais (2).

Ligar a ficha de cabo (3) do cabo preformado adicional ao aparelho de comando e encaixar o travamento (seta).

F 32 65 260

Ligar a ficha de cabo (1) à união de encaixe atada para trás que se encontra na caixa electrónica.

Com um aglutinante adequado para perfis de borracha, colar a vedação de borracha ao cabo preformado adicional de modo a que fiquem impermeáveis à água.

Montar o suporte, colocar e aparafusar a tampa da caixa electrónica.

F 32 65 268**6 Instalação do servomotor****BMW 520i, 525i**

Encaixar o suporte (1) no servomotor (2).

F 34 65 101**BMW 530i, 535i**

Encaixar o suporte (1) no servomotor (2).

F 32 65 269**Todos os modelos**

Aparafusar as porcas sextavadas (setas).

F 32 65 270

Enganchar o cabo Bowden (1) na cinta (2) do servomotor.

F 32 65 271

No sentido da seta, introduzir o cabo Bowden (1) até ao encosto e até que engate a mola de retenção.

Pôr para o lado o servomotor juntamente com o cabo Bowden.

Nota

A cinta é guiada no interior do cabo Bowden.

F 34 65 102

No sentido da frente, assentar a secção (setas) do cabo preformado adicional com o terminal para o servomotor ao longo do cabo preformado principal e fixar mediante amarradores de cabo.

F 34 65 103**BMW 520i, 525i**

Pôr para o lado o cabo preformado (1) e fixar com os amarradores de cabo (2).

F 34 65 104

Desaparafusar as porcas hexagonais (1) e montar o servomotor (2) como representado, aparafusando-o muito bem. Encaixar a ficha (3) no servomotor (2) e travar no sentido da seta.

Nota

A ficha (4) está prevista para a ligação da instalação de ar condicionado. Em veículos com cabo preformado adicional já colocado, a ficha de ligação para o servomotor encontra-se igualmente nesta zona.

F 32 65 272**BMW 530i, 535i**

Desaparafusar as porcas hexagonais (1).

F 34 65 105

Montar o servomotor e aparafusar os parafusos hexagonais (1).

Ligar a ficha de cabo (2) ao servomotor e travar no sentido da seta.

F 34 65 106**7 Instalação do cabo bowden**

Desaparafusar a porca hexagonal (1), encaixar o suporte (2), tal como ilustrado e voltar a aparafusar a porca sextavada (1).

Atenção

Desmontar o suporte (3) nos modelos 530i e 535i.

F 34 65 107

Por pressão, encaixar o bocal de borracha (1) no rebaixo do suporte.

F 32 65 275

Fazer passar o cabo Bowden (1) através do orifício (2) praticado no suporte.

Por pressão, encaixar a borracha de retenção (4) no orifício.

Nota

Nos modelos 520i e 525i, em lugar da borracha de retenção (4) encontra-se um grampo de plástico que terá que engatar.

F 32 65 276

Assentar o grampo de fixação (1) no cabo Bowden (2).

F 32 65 277

Montar o cabo Bowden juntamente com o grampo de fixação (1) no suporte (3) da válvula de estrangulamento.

F 32 65 278

Encaixar o fole de borracha (1) na extremidade do cabo Bowden (seta).

F 32 65 263**8 Assentamento do cabo preformado adicional no habitáculo (veículos sem cabo preformado adicional)**

Bascular para cima a protecção (1) dos braços dos limpa-pára-brisas direito e esquerdo.

Desaparafusar a porca hexagonal (2) e levantar os braços dos limpa-pára-brisas direito e esquerdo.

F 32 65 264

Remover os cinco rebites de expansão (setas) da grelha (1). Retirar a grelha (1).

F 34 65 108

Mediante uma faca, remover da bainha de borracha o recorte pré-estampado (seta).

F 34 65 109

Fazer passar o cabo preformado adicional (1) para o interior do veículo através da bainha de borracha (2).

Inserir o colarinho de borracha (3) na bainha de borracha (2).

NOTA

Passar por sabão a bainha de borracha (2) antes de introduzir o cabo preformado (1).

Voltar a montar a grelha.

Voltar a montar os braços dos limpa-pára-brisas.

Nota para a montagem

Encaixar completamente o braço limpa-pára-brisas pois de contrário o sistema de ajuste da contra-pressão (ADV) não funcionará correctamente. Voltar a fechar a caixa de fusíveis.

F 34 65 110**9 Instalação do comutador Tempomat**

No sentido da seta, encaixar o comutador (1) na guia (2) da coluna da direcção.

Encaixar o pomo (3) na alavanca de manobra (4).

F 34 65 111

Tal como ilustrado, empurrar o material alveolar e a protecção (1) para trás do revestimento (2) da coluna da direcção.

F 34 65 112

Assentar o cabo preformado adicional do comutador de manobra (1) ao longo do cabo preformado principal (2) até ao cabo preformado adicional da câmara do motor, ligar as fichas e fixar os cabos preformados adicionais com amarradores de cabos.

F 32 65 294

Recortar o sítio marcado (seta) do revestimento inferior da coluna da direcção.

F 34 65 113**10 Instalação do interruptor de embraiagem (Só em veículos com caixa de velocidades manual)**

Desmontar o interruptor (1) dos farolins dos travões.

Nota

Para desmontar o interruptor dos farolins dos travões, comprimir as unhas de retenção e extrair o interruptor (1).

F 32 65 280

Desmontar o interruptor dos farolins dos travões.

Desaparafusar a porca hexagonal (1) e extrair o interruptor de ensaio dos farolins dos travões.

F 32 65 281

Levantar o grampo (1) do pedal do travão e extrair o perno (3).

F 32 65 282

Desapertar completamente o parafuso excêntrico (1) do cilindro-mestre da embraiagem.

F 32 65 283

Desenganchar a mola de torsão (1).

Desaparafusar a porca hexagonal.

F 32 65 184

Com muito cuidado, extrair o parafuso de mancal (2).

Assentar o suporte (2), voltar a montar o parafuso de mancal e aliviar a porca hexagonal.

F 32 65 285

Engatar a mola (1) do ponto morto superior na unha de retenção (seta) do mecanismo do pedal do travão.

Inserir o parafuso de excêntrico e aliviar a porca hexagonal (2).

F 32 65 286

Aparafusar muito bem o suporte (1) ao mecanismo (seta) do pedal do travão com o parafuso hexagonal (2).

Apertar muito bem o parafuso de excêntrico com um binário de 27 Nm.

Voltar a enganchar a mola de torsão.

F 32 65 287

Mediante o parafuso de excêntrico (seta), ajustar a posição do pedal da embraiagem à cota A = 270 mm.

Apertar muito bem o parafuso de excêntrico.

Voltar a montar o perno do pedal do travão.

F 32 65 288

Voltar a montar o interruptor (1) dos farolins dos travões.

Voltar a montar o interruptor (2) de ensaio dos farolins dos travões.

Nota

Cota A = 6—0,5 mm.

F 32 65 290

Ligar a ficha de cabo (1) ao interruptor de embraiagem (2).

F 32 65 291

Inserir o interruptor de embraiagem (1) no rebaixo do suporte (2).

F 32 65 289**Veículos com caixa de velocidades automática**

Ligar a ficha (1) do cabo preformado adicional à ponte de cabo (pela parte de cima do cilindro-mestre (2) da embraiagem).

Nota

A ponte de cabo (3) encontra-se atada para trás no cabo preformado adicional.

Voltar a montar o volante.

Nota para a montagem

Substituir a porca autofrenante.

Binário de aperto = 90 Nm.

Todos os veículos

Voltar a ligar a bateria.

F 34 65 114

11 Ajuste do cabo Bowden

Deixar aquecer o motor até atingir a temperatura de trabalho.

Com válvula de estrangulamento fechada e servomotor nivelado, ajustar o entreferro (A) entre 1 e 2 mm mediante a porca de cabeça serrilhada (1).

12 Funcionamento

A partir de apròx. 45 km/h, poderá ser mantida e memorizada a velocidade desejada.

Alavanca na direcção: **1** — „**Beschleunigen**“ (**Aceleração**)
Mantimento e memorização da velocidade. Conservando a alavanca nesta posição: a velocidade do veículo aumenta sem ter que carregar no acelerador. Largando a alavanca, a velocidade atingida será mantida e memorizada. Ao carregar no acelerador, por ex. numa ultrapassagem, o valor memorizado ficará de novo mantido.

Alavanca na direcção: **2** — „**Verzögerung**“ (**desaceleração**)

F 32 65 297

Mantimento e memorização da velocidade. Conservando a alavanca nesta posição: a velocidade do veículo diminui devido à supressão automática do gás. Largando a alavanca, a velocidade atingida será mantida e memorizada.

Alavanca na direcção: **3** — „**Abruf**“ (**Chamada**)

A velocidade memorizada em último lugar será de novo atingida e mantida.

Desactivação do regulador de velocidade:

O regulador de velocidade será desactivado por:

Alavanca na direcção: **4** — „**Aus**“ (**Desactivação**)

O regulador de velocidade será desactivado independentemente das condições de funcionamento ou das situações do tráfego.

No caso de desaceleração superior a 1,5 m/s, em subidas, em travagens e embraiagens ou movimentando a alavanca selectora da caixa de mudanças automáticas de „D“ para „N“.

Cancelamento de uma velocidade memorizada:

Posição „1“ da chave de ignição.