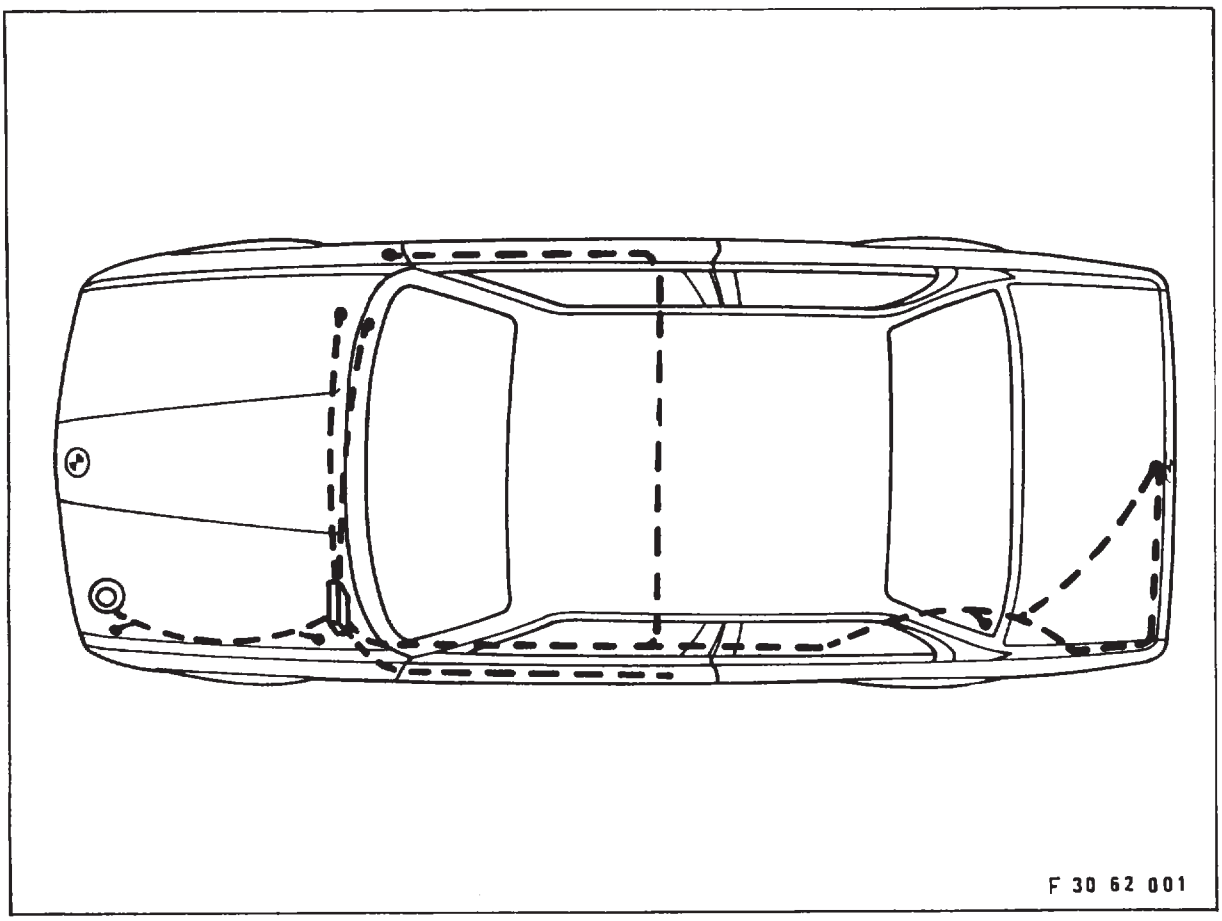
BMW Einbauanleitung

Original BMW Teile

Einbauanleitung Diebstahlwarnanlage BMW 3er Reihe E 30 ab 9/87 Modell 1988 (außer Cabrio und M 3)

Der Einbau ist am Linkslenkermodell dargestellt. Beim Rechtslenkereinbau müssen verschiedene Arbeiten spiegelbildlich durchgeführt werden.



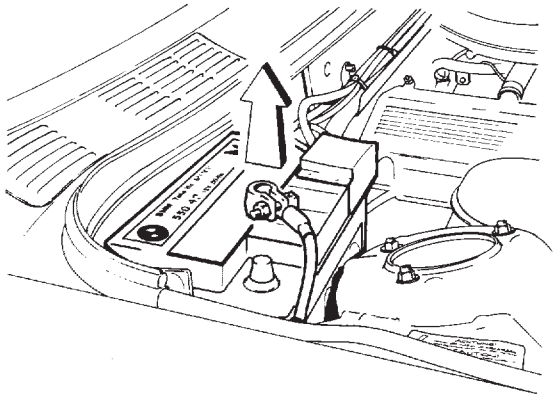
Erforderliches Werkzeug und Hilfsmittel:

Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 1, 2
Bohrmaschine
Spiralbohrer 6 mm, 5 mm
Schälaufbohrer (bis 13 mm; bis 30 mm)
Hammer
Körner
Kreppband
Zinkstaubfarbe
Pinsel
Feile
gekröpfter Ringschlüssel 10 mm
gekröpfter Ringschlüssel 6 mm
BMW Spezialwerkzeug 61 1 300.

Best.-Nr. 01 29 9 781 802 IV/88 Printed in West-Germany

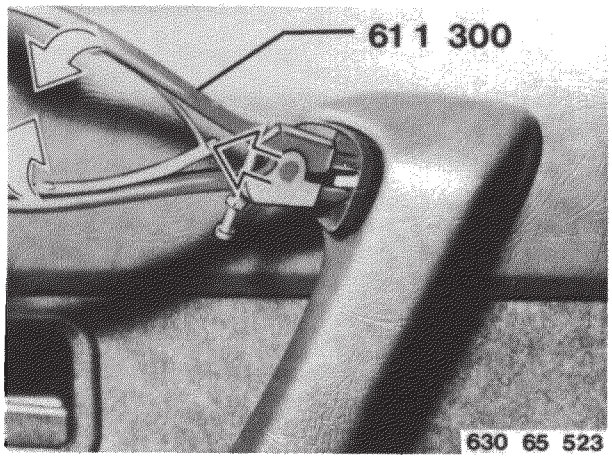
Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
Batterie abklemmen	3
Bereich Fahrertür	3
Bereich Fahrtgastraum	8
Bereich Motorraum	15
Bereich Gepäckraum	17
Funktionsbeschreibung	21
Stromlaufplan	24

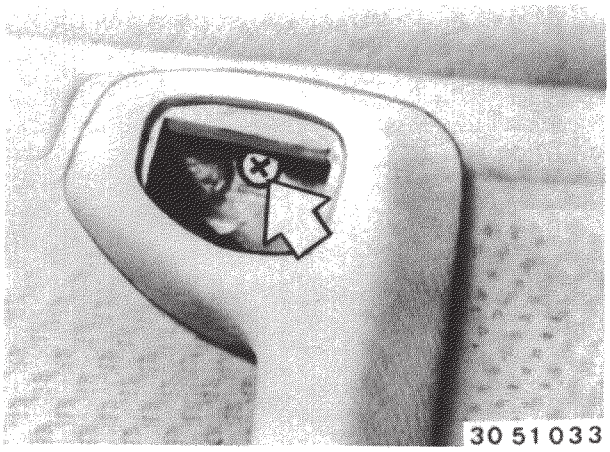


F3061002

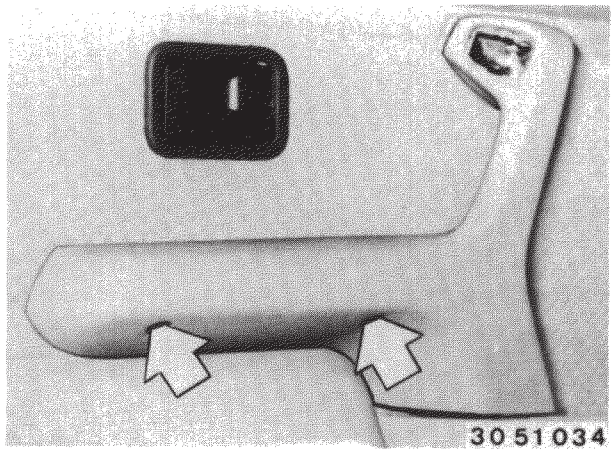
1 Batterie abklemmen
Minusleitung (Pfeil) von der Batterie abklemmen.



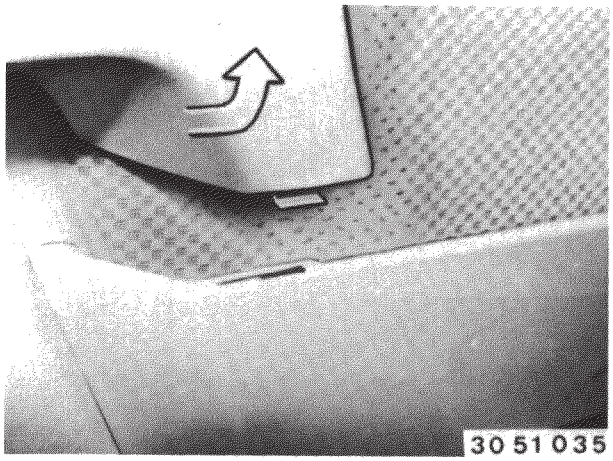
Bereich Fahrertür:
Türscheibe schließen.
Knopf vom Spiegelschalter abziehen und Schalter mit Werkzeug 61 1 300 ausheben.
Stecker abziehen.



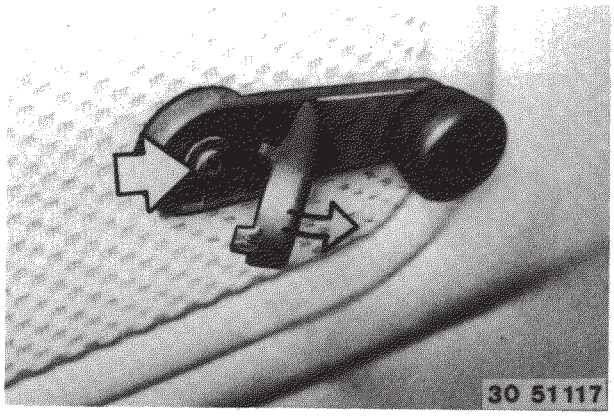
Schraube lösen.



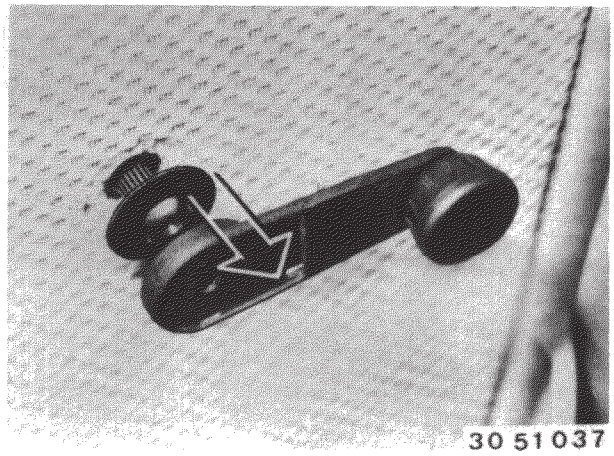
Schrauben lösen.



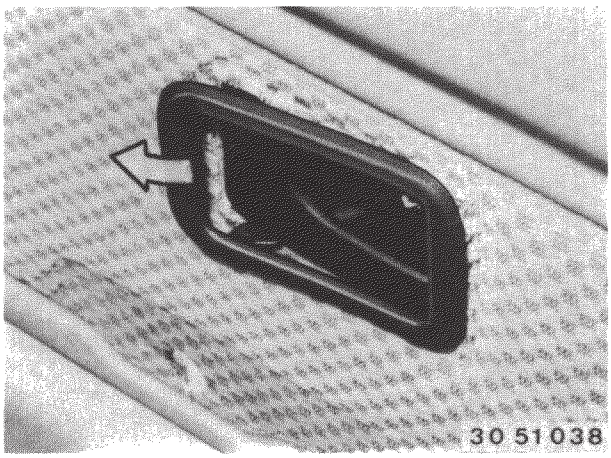
Armstütze nach vorn ziehen und aushängen.



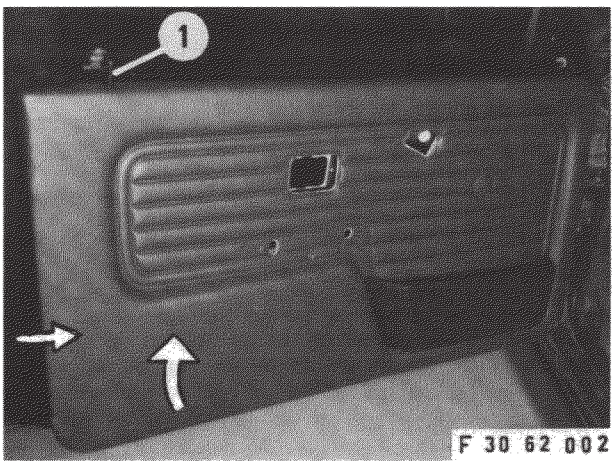
Abdeckkappe ausheben.
Torxschraube lösen.



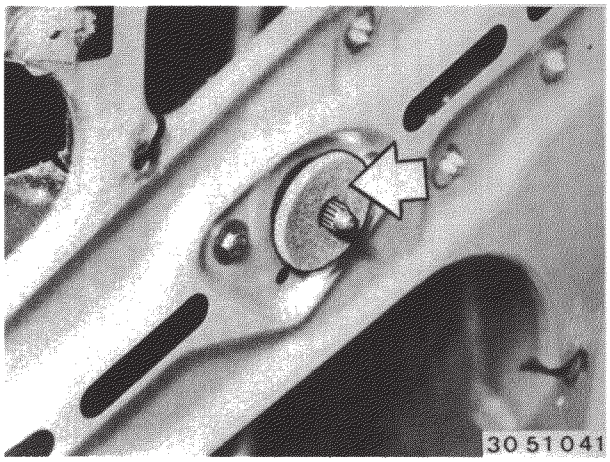
Fensterkurbel und Unterlegscheibe abnehmen.
Einbauhinweis
Fensterkurbel bei geschlossenem Fenster waagrecht nach vorn.



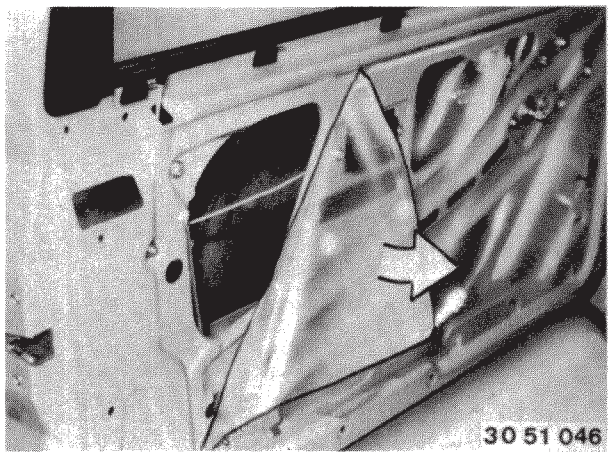
Blende nach hinten abziehen.



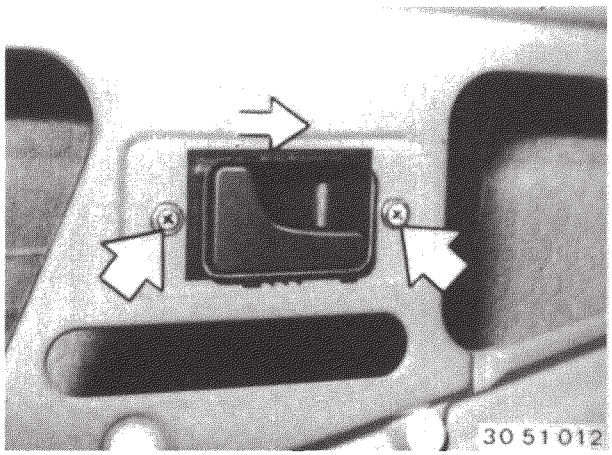
Verriegelungsknopf (1) abschrauben.
Türverkleidung aus den Halte-Clips ausheben.
Türverkleidung und Fensterschachtabdeckung nach oben aus den Klammern ausheben.



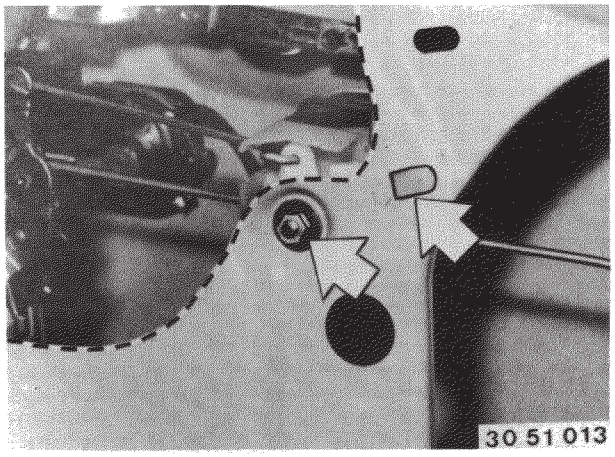
Einbauhinweis:
Schaumstoffscheibe beachten.



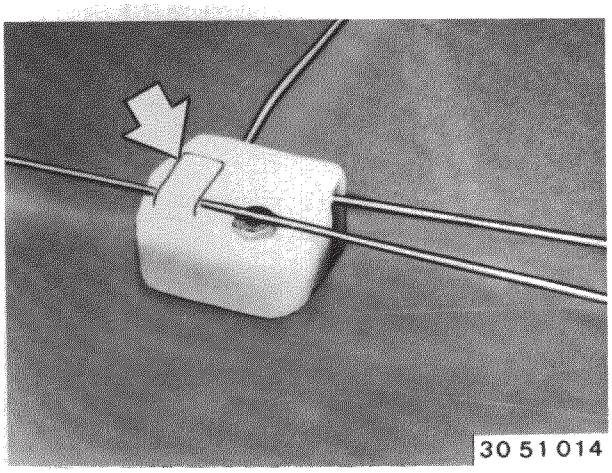
Folie abziehen.
Einbauhinweis:
Beschädigte Folie ersetzen.



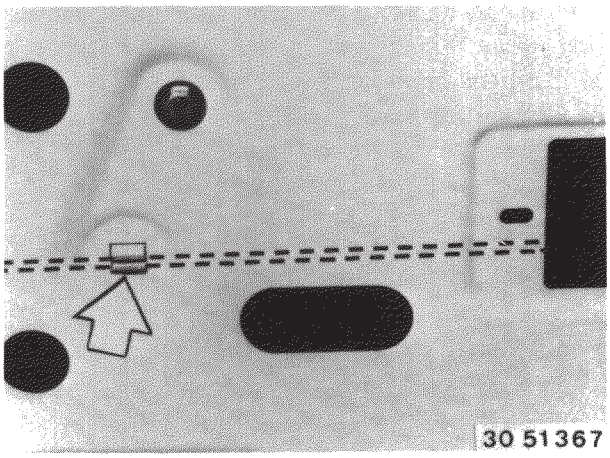
Schrauben lösen.
Einbauhinweis:
Türfernbetätigung leicht vorspannen.



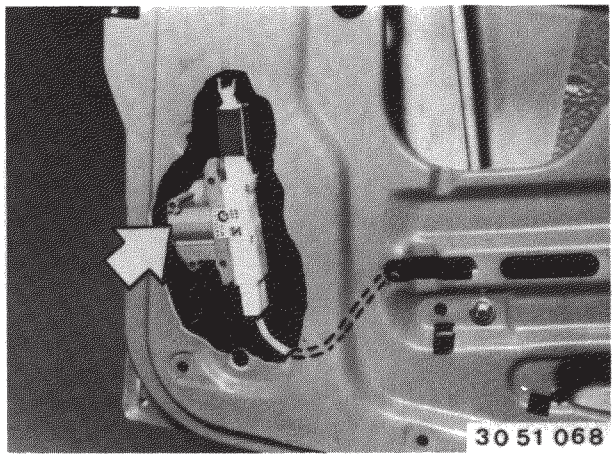
2-türig:
Umlenkhebel abschrauben.
Einbauhinweis:
Verdrehsicherung in Aussparung einsetzen.



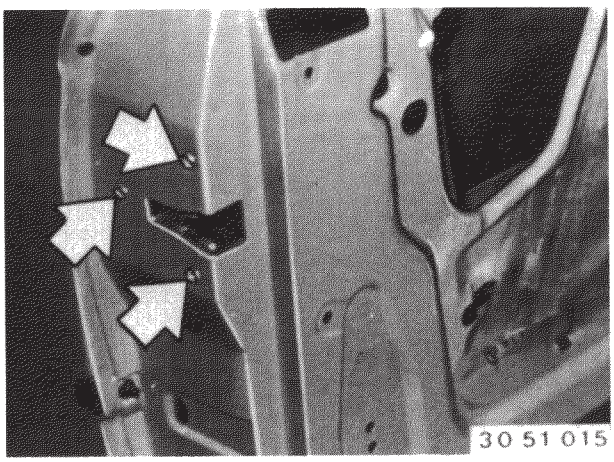
2-türig:
Einbauhinweis:
Gestänge in Halter einsetzen.



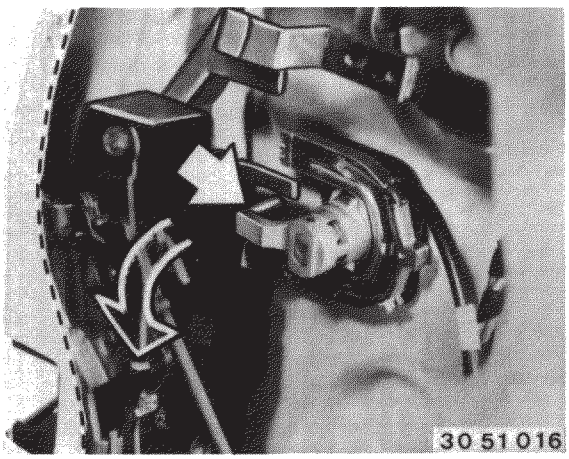
4-türig:
Halter für Fernbetätigung ausclipsen.



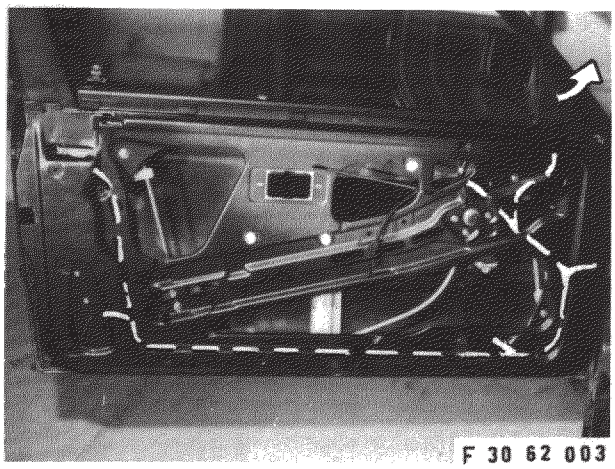
(Fahrzeuge mit Zentralverriegelung)
Befestigungsschrauben vom Stellmotor lösen, aus dem Gestänge aushängen und Steckverbindung anstecken.



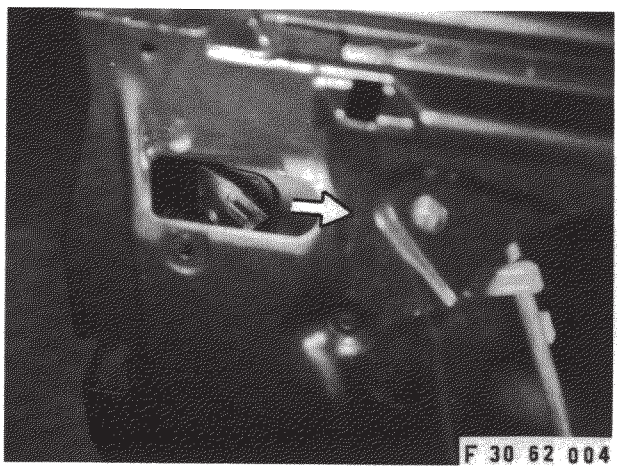
Schrauben lösen.



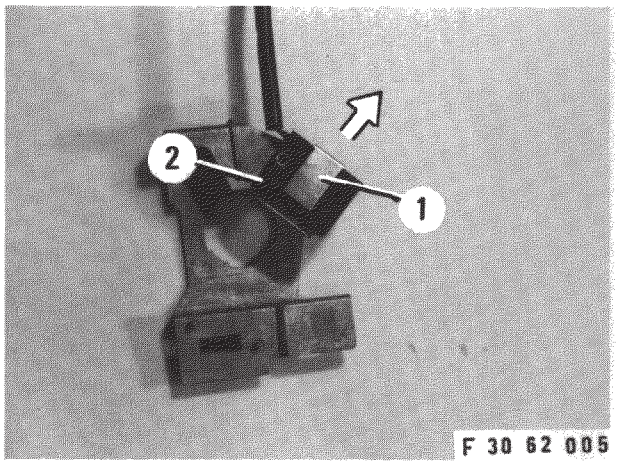
Schloß aus Hebel am Schließzylinder aushängen.
Schloß kompl. mit Fernbedienung herausnehmen.



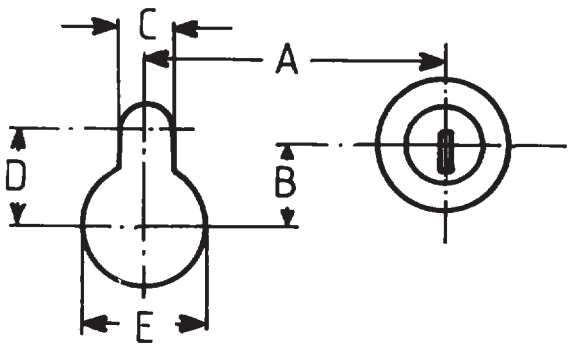
Blende für Außenspiegel ausheben.
Elektroanschlüsse lösen und Kabelbaum in Richtung A-Säule ausbauen.
Einbauhinweis:
Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



(Nur Fahrzeuge ab Baujahr '87)
Befestigungsklammer vom Türschloß-Schließzylinder in Pfeilrichtung schieben.
Schließzylinder ausheben.

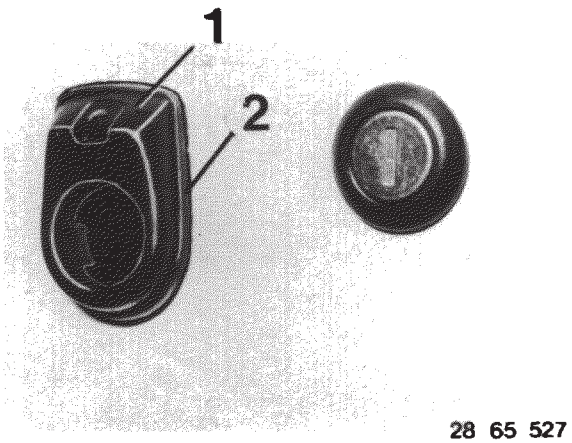


Halter für Microschalter (1) in Pfeilrichtung ausbauen.
Microschalter (2) wird mit dem aus dem Einbausatz ersetzt.
Einbauhinweis:
Auf richtigen Sitz des Microschalters in den Paßstiften achten.



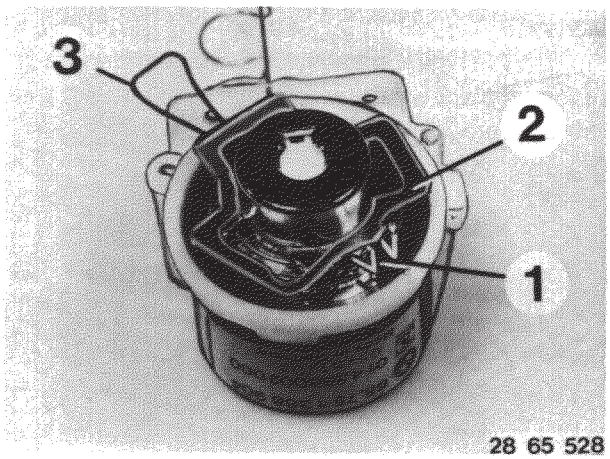
28 65 505

Codierschloß einbauen:
Um eine Beschädigung des Lackes durch Bohrspäne zu vermeiden und eine bessere Anzeichnungsmöglichkeit für den Montagedurchbruch zu bekommen, Kreppband im Bereich des Montagedurchbruchs anbringen.
Bohrung anzeichnen.
Türschloß-Schließzylinder (rechts)
Montagedurchbruch für Codierschloß (links)
A = 120 mm
B = 18 mm
C = 13 mm
D = 23 mm
E = 30 mm
Schnittpunkte körnen und Bohrungen anbringen.
Hinweis:
Nach Fertigstellung des Durchbruches, Kreppband vorsichtig zur Bohrung hin abziehen, um mögliche Lackablösungen am Rande der Bohrung zu vermeiden. Montagedurchbruch entgraten und mit Zinkstaubfarbe bestreichen.



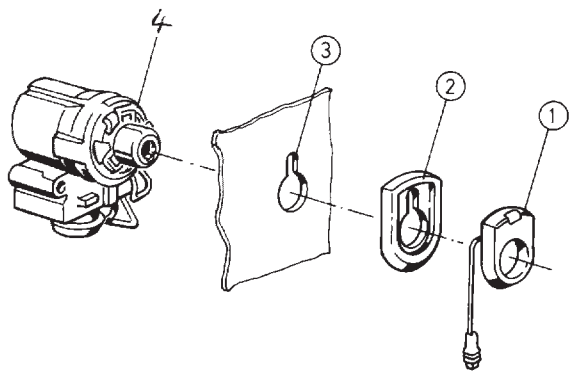
28 65 527

Blende (1) mit Unterlage (2) in Montagedurchbruch einsetzen.



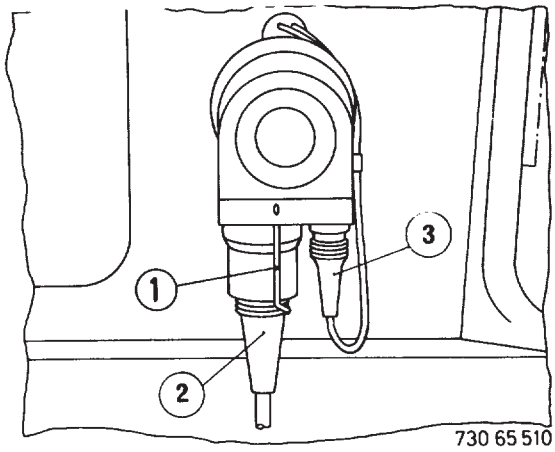
28 65 528

Nase der Tellerfeder (2) muß in Aussparung (1) ragen.
Feder (3) muß rundherum in Nut liegen.



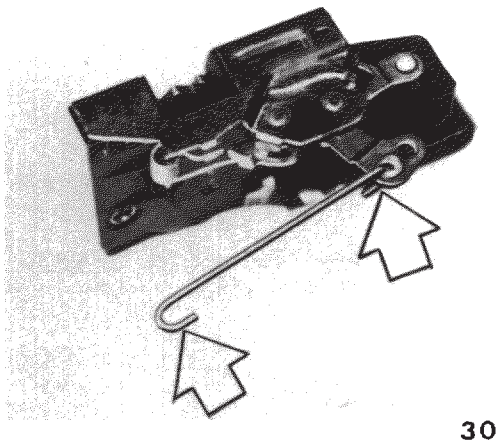
28 65 506

Codierschloß (4) in Montagedurchbruch (3) einsetzen und Blende (1) mit Unterlage (2) gegen Codierschloß (4) drücken, bis Blende (1) in Feder von Codierschloß einrastet.



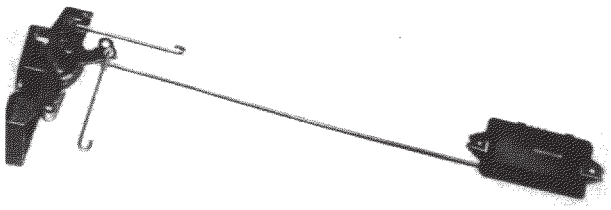
730 65 510

Stecker (3) von Leuchtdiode und Stecker (2) von Türkabelbaum auf Codierschloß aufstecken.
Stecker (2) mit Halteklammer (1) sichern.



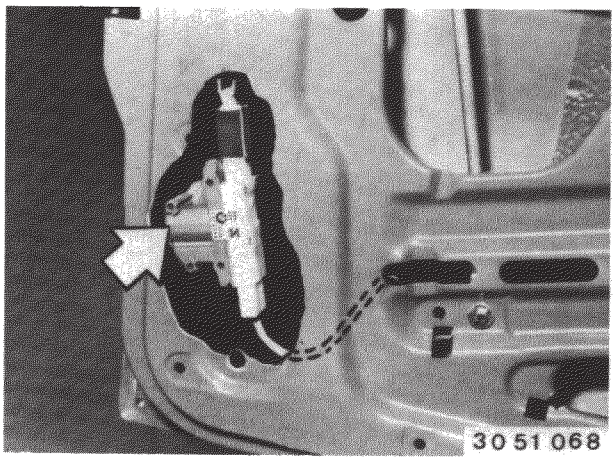
30 51 066

Kunststoffbüchse einsetzen.
2-türig:
Neues Schloß verwenden.
Gestänge für Stellmotor in untere Bohrung einhängen.
4-türig:
Kurzes Gestänge einhängen.
Hinweis:
Anordnung des unteren Hakens beachten.



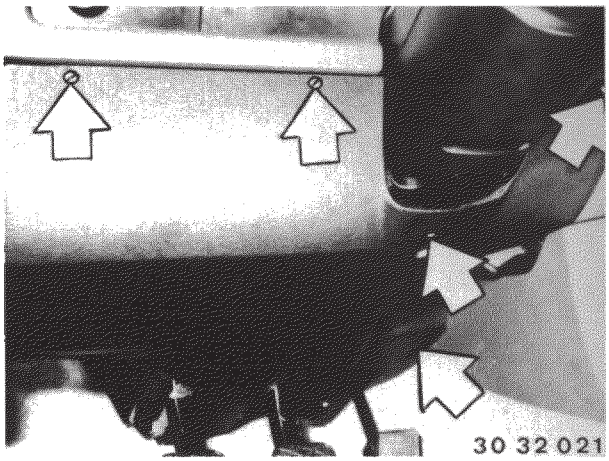
30 51 067

Schloß einbauen.
2-türig:
Gestänge umbauen.



30 51 068

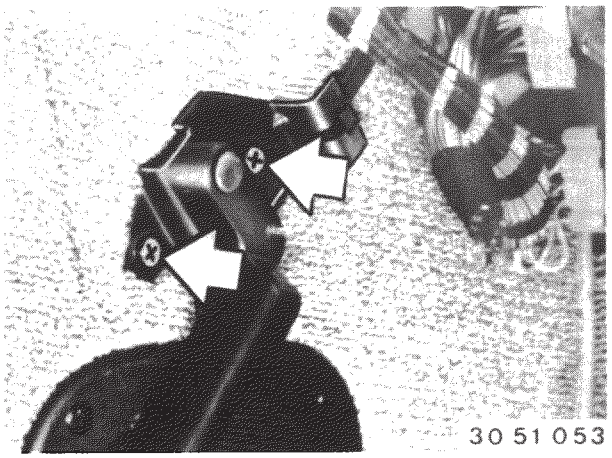
Steckverbindung am Antrieb anschließen und diesen im Gestänge einhängen.
Einbauhinweis:
2-türig:
Antriebsmotor zeigt nach hinten (siehe Bild)
4-türig:
Antriebsmotor zeigt nach vorn.
Einstellung:
Schloß geöffnet — Antrieb ausgefahren — Antrieb anschrauben.



30 32 021

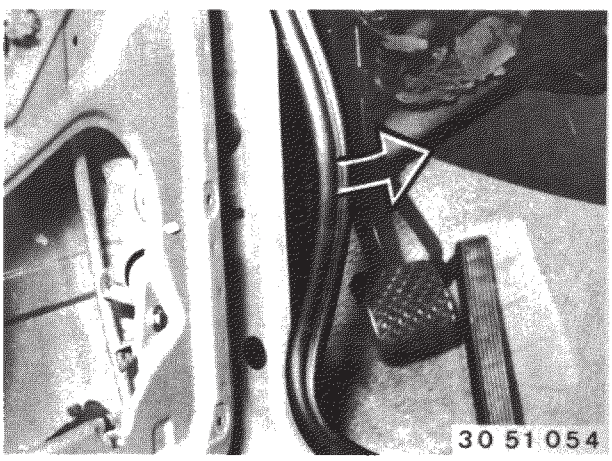
Bereich Fahrgastraum:
Verkleidung abbauen.

Bereich Fahrgastraum:
Verkleidung abbauen.
HINWEIS:
Um den Zusatzkabelbaum DWA zu verlegen, müssen verschiedene Teile der Innenausstattung ausgebaut werden.



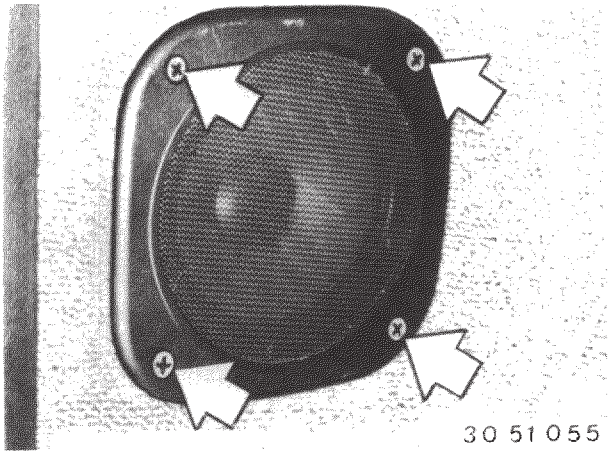
30 51 053

Frontklappenbetätigung abschrauben.

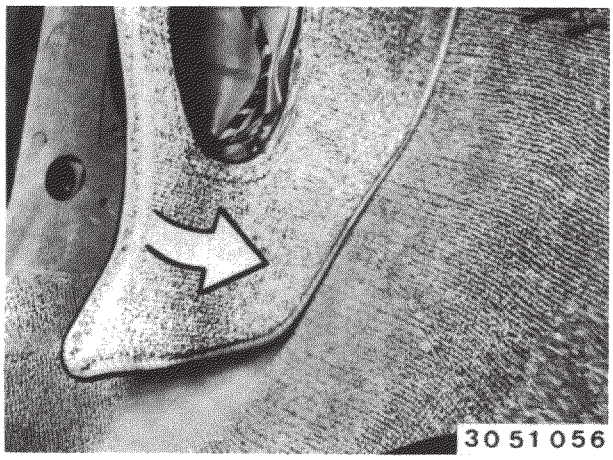


30 51 054

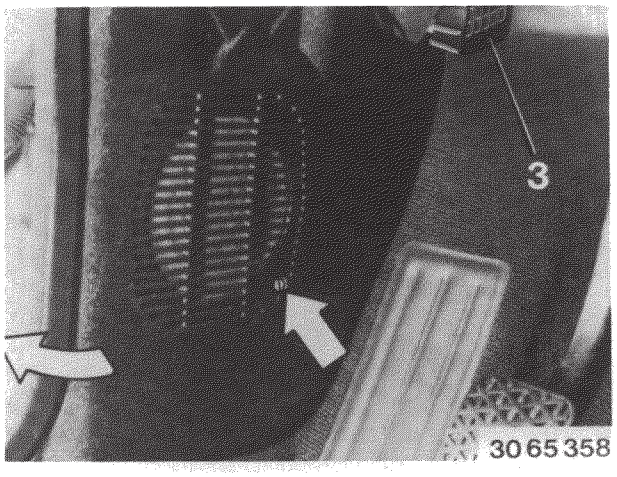
Kantenschutz im Bereich der Verkleidung abziehen.



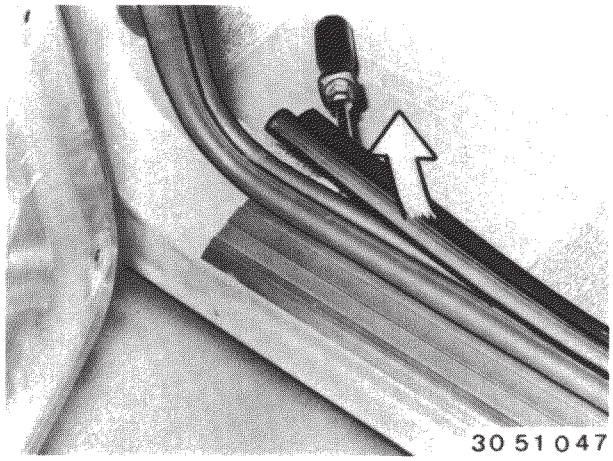
Ggf. Lautsprecher ausbauen.



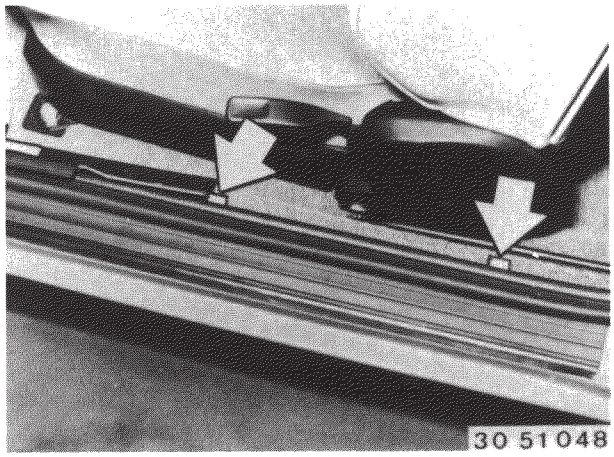
Teppich zum Teil lösen.



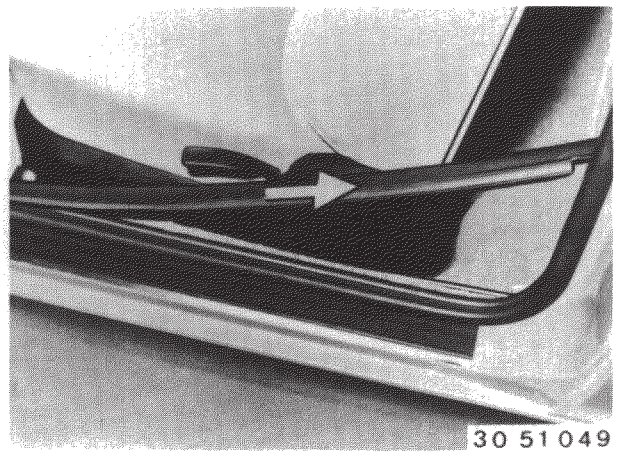
(Nur Fahrzeuge ab Baujahr '87)
Blechschraube lösen.
Seitenverkleidung ggf. Lautsprecher abnehmen.



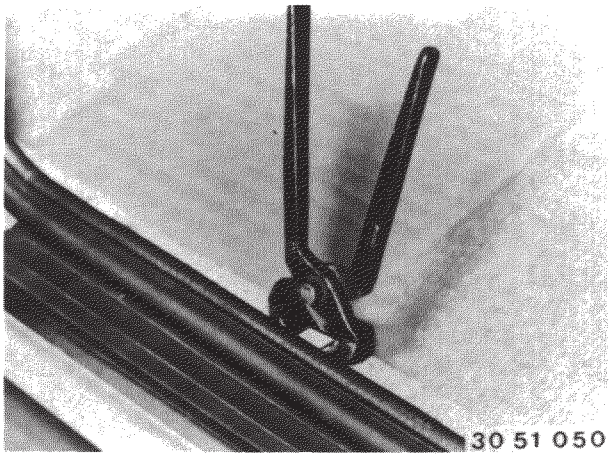
Abdeckleiste aus dem 1. Halteclips abziehen.
Hinweis:
Das Abziehen geht schwer, ggf. mit Schraubendreher vorsichtig ausheben.



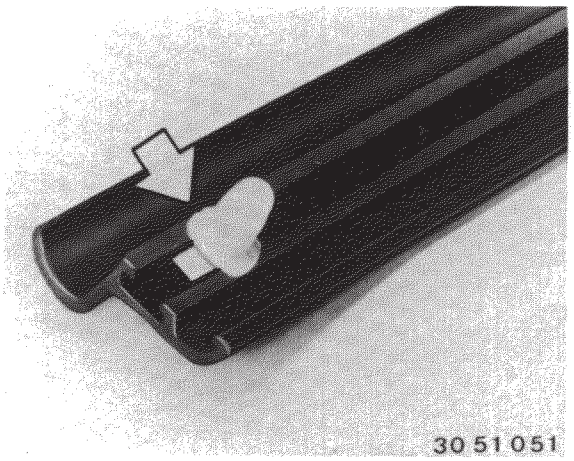
Abdeckleiste so weit wie möglich nach vorn schieben, damit die hinteren Halteclipse frei werden.



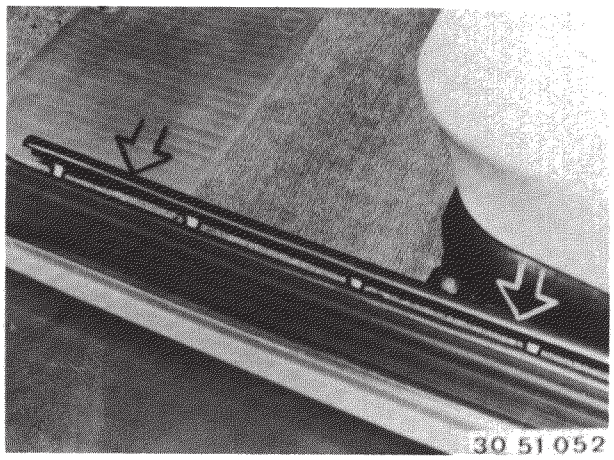
Abdeckleiste nach hinten abziehen.



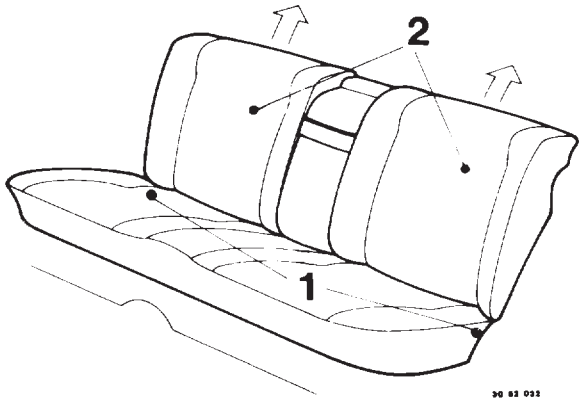
Halteclipse mit Beißzange zusammendrücken und herausziehen.



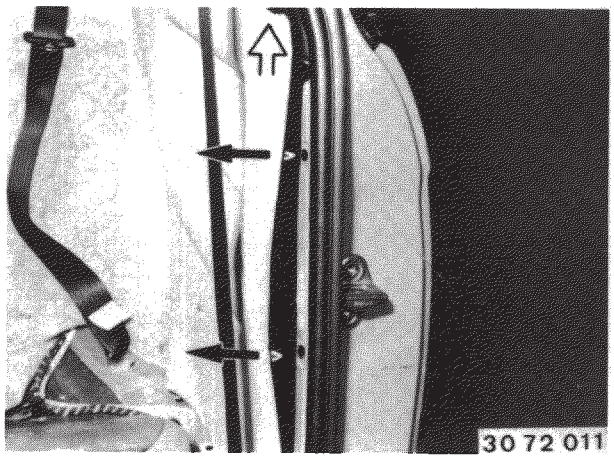
Einbauhinweis:
Neue Halteclipse in Abdeckleiste einsetzen.



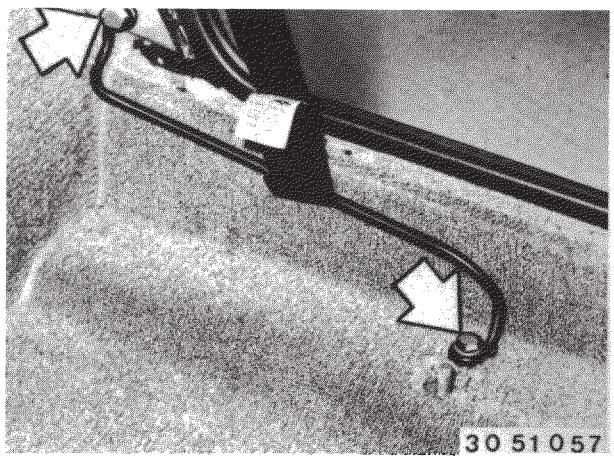
Einbauhinweis:
Halteclipse nach den Bohrungen im Einstieg ausrichten und festdrücken.



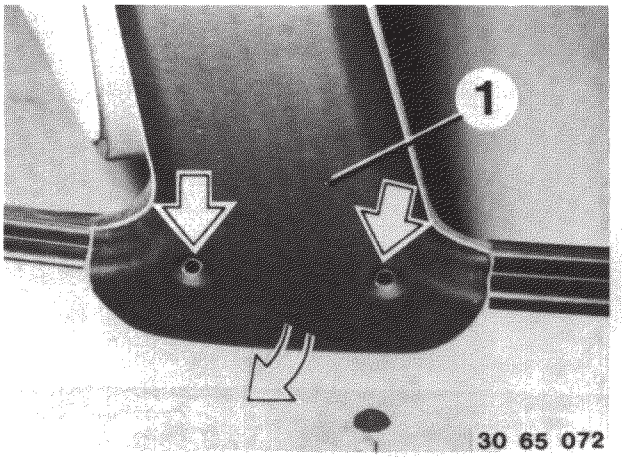
Rücksitz vorne aus Halterung ausheben und entnehmen.
Schrauben (1) lösen.
Rückenlehne aus Halterung (2) nach oben schieben und herausnehmen.



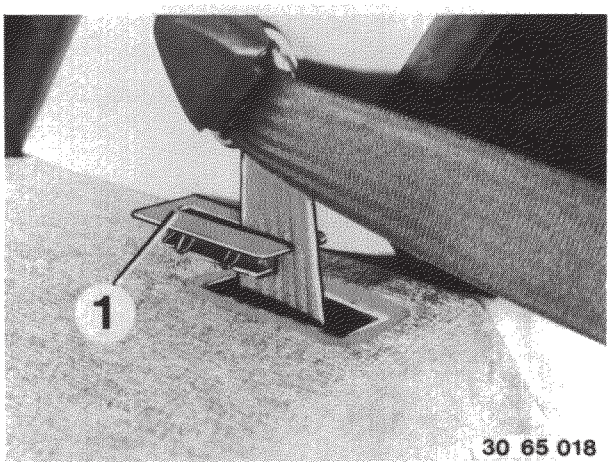
2-türig:
Seitenverkleidung lösen (3 Clipse) und nach oben aus den Halteklammern ziehen.



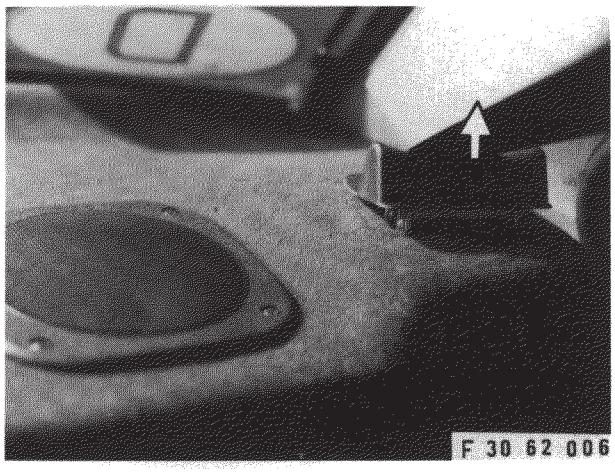
Schrauben lösen und Gleitbügel abnehmen.
Hinweis:
Distanzbüchse am Bodenblech beachten.



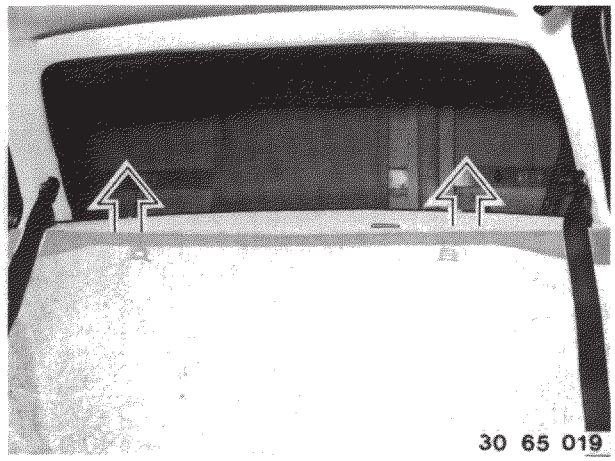
4-türig:
B-Säulenverkleidung (1) unten lösen.
Bodenteppich entlang den Türholmen lösen.



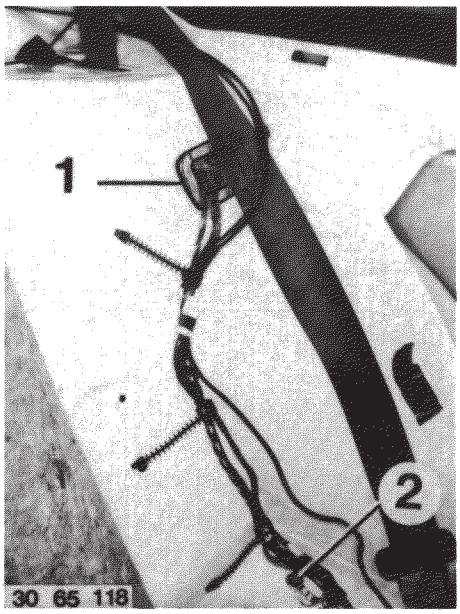
Blende (1) links und rechts ausheben.



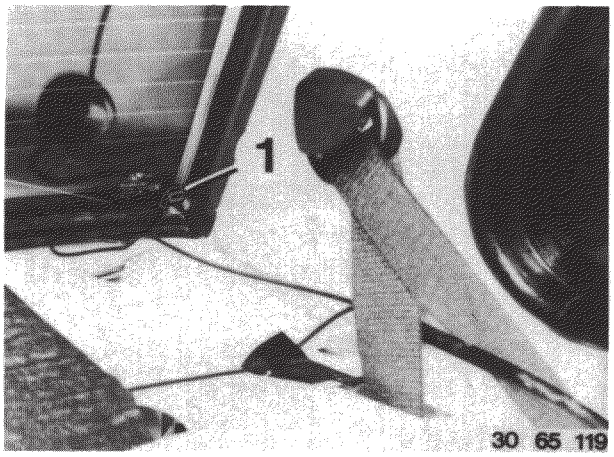
(Nur Fahrzeuge ab 9/87)
Blende (links und rechts) vorne anheben und ausbauen.



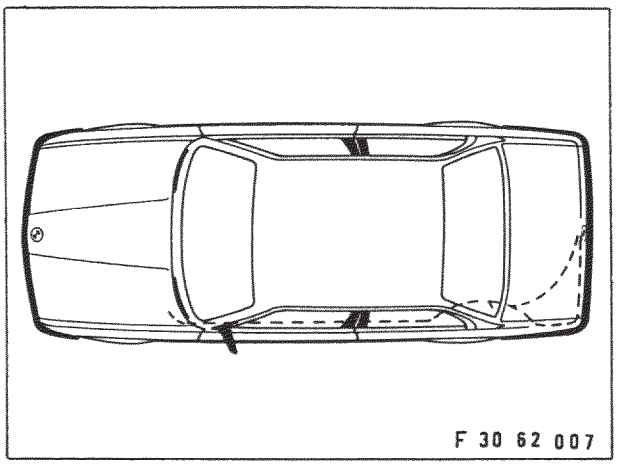
Hutablage nach oben ausheben.
Sicherheitsgurt links und rechts aus Ausschnitt in der Hutablage herausnehmen.
Ggf. Lautsprecherkabel abziehen.



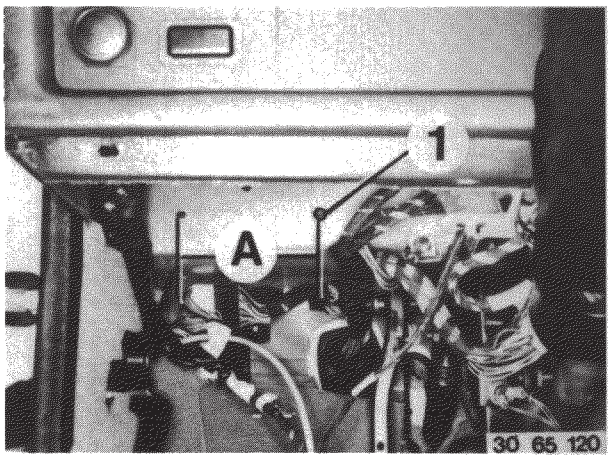
Zusatzkabelbaum DWA einbauen:
Anschluß für Leuchtdiode, Stellantrieb und Gepäckraumbeleuchtung durch Gummitülle (1) führen.
Masseanschluß an Massepunkt (2) anschließen.



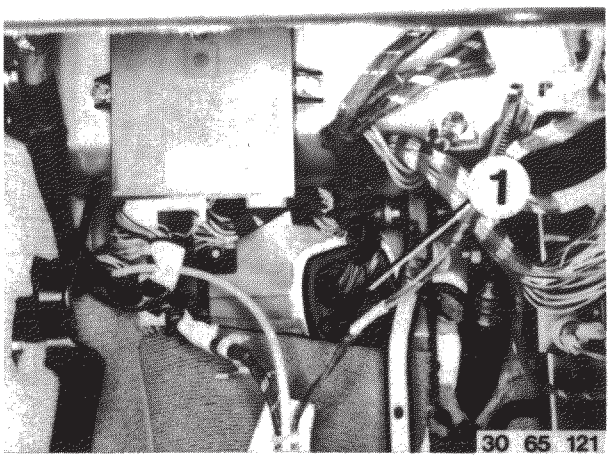
Anschluß heizbare Heckscheibe abziehen und an zurückgebundenen Stecker vom DWA-Kabelbaum anschließen.
Steckanschluß von DWA-Kabelbaum (1) an heizbare Heckscheibe anschließen.



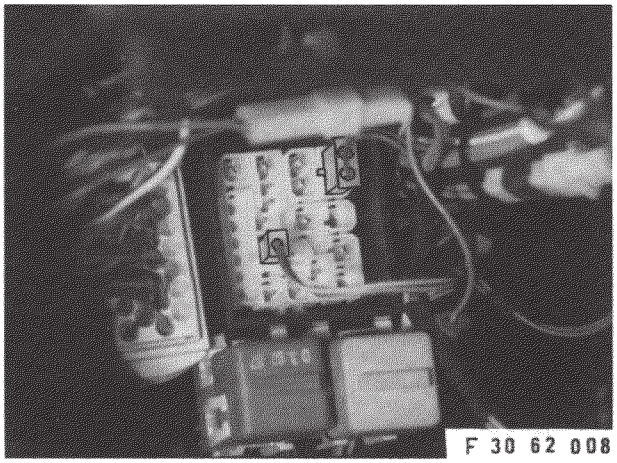
Kabelbaum entlang dem Fahrzeugkabelbaum bis zur A-Säule verlegen und befestigen.



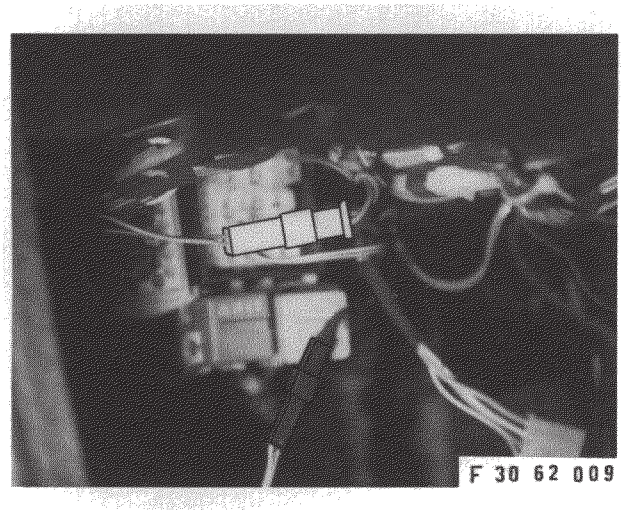
Steuergerät einbauen:
Von der Vertiefung (1) ist im Abstand A = 120 mm die zweite Bohrung anzuzeichnen.
Bohrungen körnen und auf ∅ = 5 mm aufbohren.
Steuergerät mit beiliegenden Schrauben (6,3 x 25 mm) anbringen.
Hinweis:
Bei Fahrzeugen ab 9/87 sind die Bohrungen vorhanden.



Kabelbaum für Frontklappenmicroschalter, Alarmhorn und Temperaturfühler (Anschluß nur bei Sonderausstattung Bordcomputer) durch Gummitülle (1) in den Motorraum verlegen.

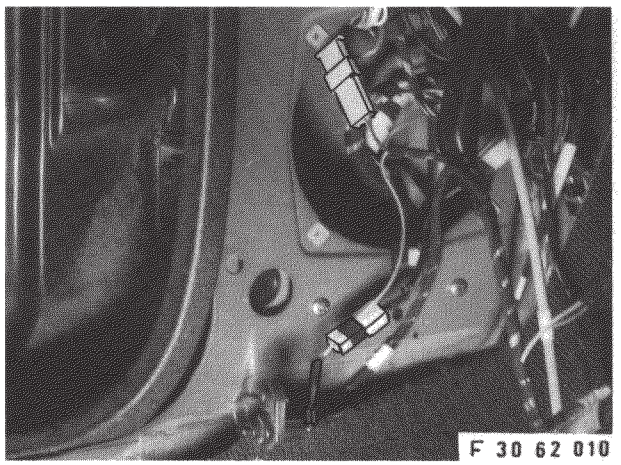


Anschluß des Zusatzkabelbaumes am Sonderausstattungsstecker
— Anschluß an Sonderausstattungsstecker (rot, weiß)
Bei Fahrzeugen mit Bordcomputer
— 2-poligen Anschluß (braun/blau) an Kabelbaum Bordcomputer anschließen.
Anschluß an zentralen Massepunkt links oben neben der Lenksäule gemeinsam mit Masseanschluß des hinteren Kabelbaumes (braun).

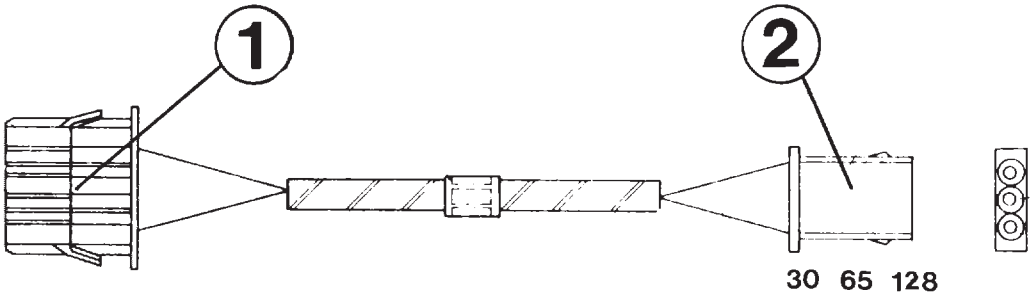


Ab 9/87 Modell '88
— Zurückgebundene 2-poligen Verbindungsstecker mit hinteren Kabelbaum (braun, grün/rot, weiß)
Bis 9/87 Modell '88
— 2-polige Steckhülse (grün, rot/grün) mit Zusatzkabelbaum für Startunterbrechung vom Motorsteuergerät (Handschuhfach: siehe Bild 30 65 123)

Hinweis:
Bei Fahrzeugen ab Baujahr '87 ist die zweipolige Steckhülse am Kabelbaum zurückgebunden.

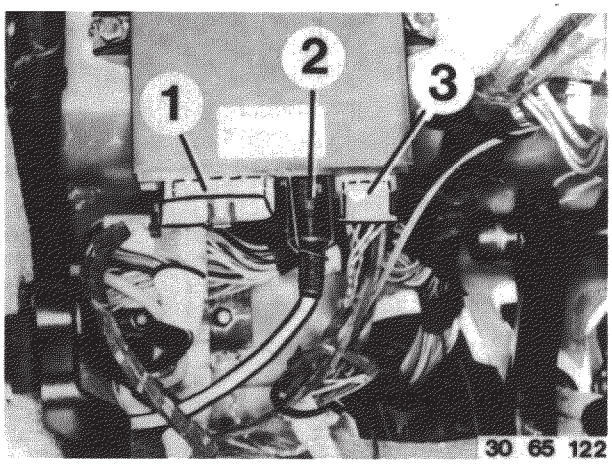


Anschlüsse des hinteren Zusatzkabelbaumes
— Kabelstecker vom Türkontakt in A-Säule abziehen und an zurückgebundene Steckhülse vom hinteren Kabelbaum anschließen.
Stecker von hinterem Kabelbaum (braun, weiß) an Türkontakt anschließen.
— 3-poliges Steckergehäuse
Bei Fahrzeugen mit Sonderausstattungen (rechter Außenspiegel, Türschloßheizung usw.):
Steckergehäuse an zurückgebundene Steckhülse vom Fahrzeugkabelbaum in A-Säule anschließen.



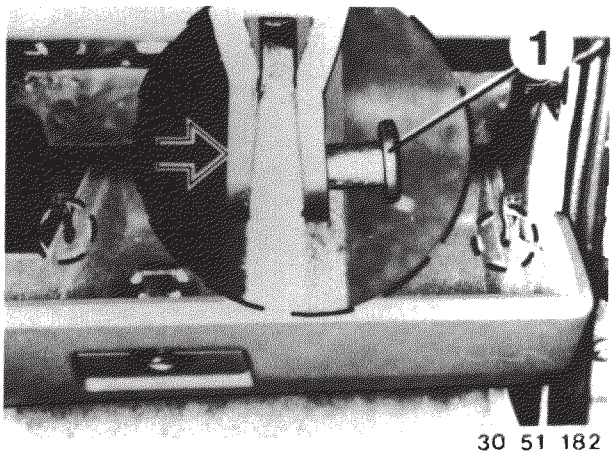
30 65 128

Bei Fahrzeugen ohne Sonderausstattungen:
Zusatzkabel (Bild-Nr. 30 65 128) zwischen Türkabelbaum A-Säule und Steckergehäuse anschließen.



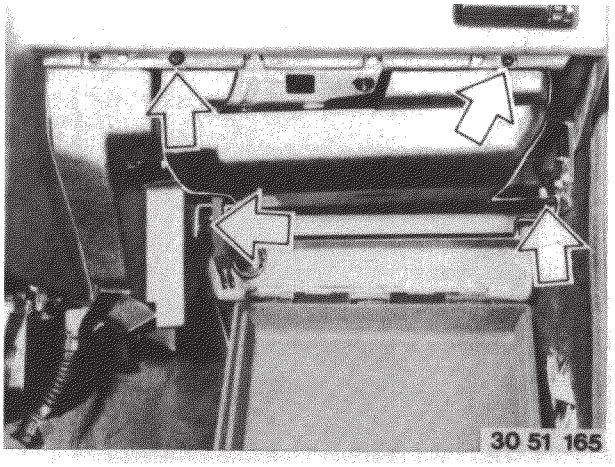
30 65 122

Steuergerät anschließen:
1 = Zusatzkabelbaum DWA hinten (Leuchtdiode Stellantrieb Gepäckraumleuchte)
2 = Steckverbindung vom Türkabelbaum (Codierschloß) mit Klammer befestigen.
3 = Zusatzkabelbaum DWA vorn (Signalhorn, Frontklappenschalter)



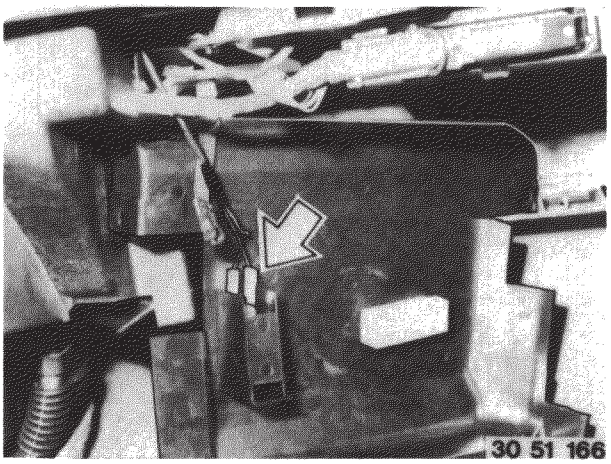
30 51 182

Bis 9/87 Modell '88
Bolzen links und rechts herausschieben.
Fangband ausheben und Handschuhfach herunterlegen.



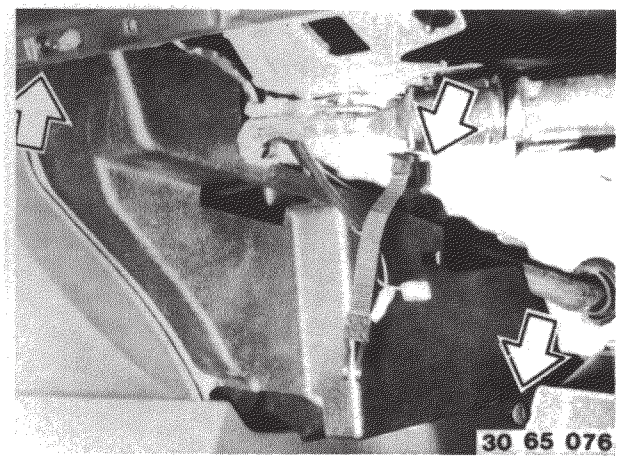
30 51 165

Schrauben lösen und Verkleidung herausziehen.

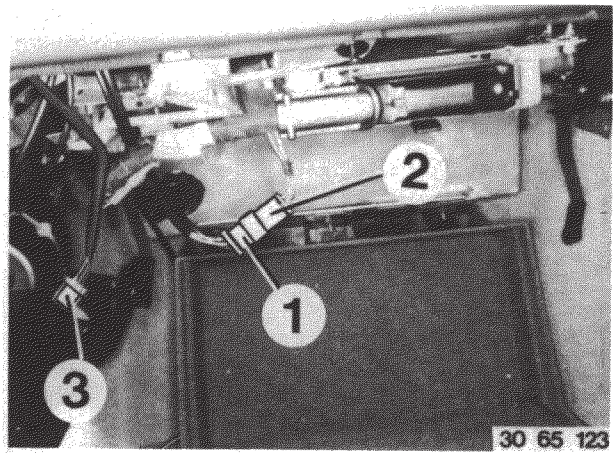


30 51 166

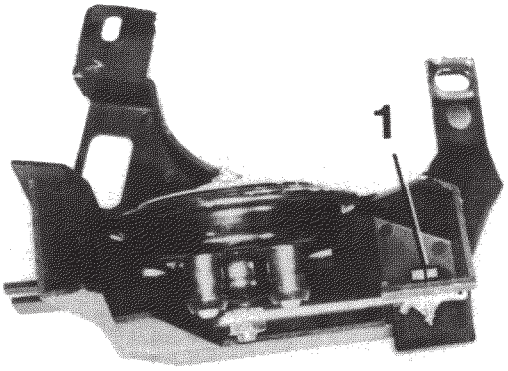
Steckverbindung für Beleuchtung abziehen und Verkleidung entfernen.



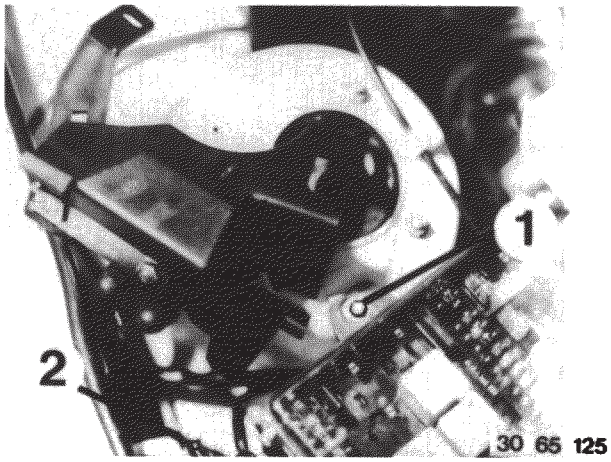
Schrauben lösen und Abdeckung entfernen.



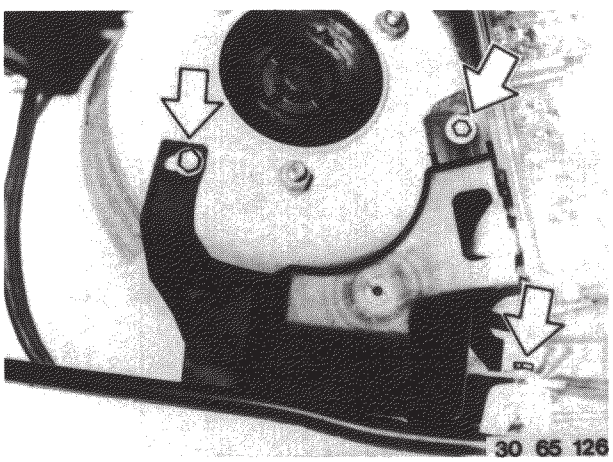
Steckverbindung (1 – 2) trennen.
Stecker (3) vom Zusatzkabelbaum in Steckhülse (2) stecken.
Stecker (1) vom Motorkabelbaum in zurückgebundene Steckhülse vom Zusatzkabelbaum stecken.



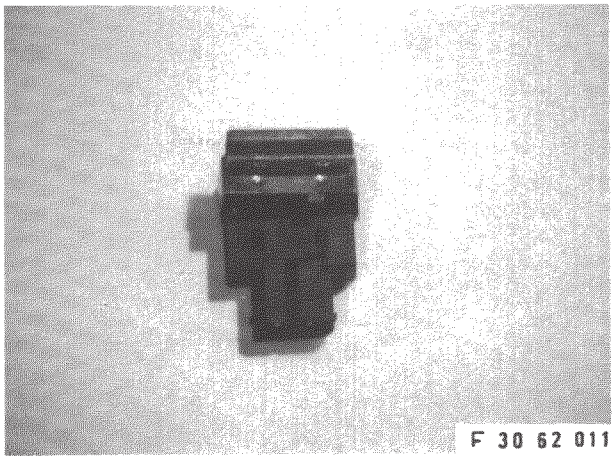
Bereich Motorraum:
Bei Fahrzeugen ohne Bordcomputer a ... d:
Bis 9/86 Modell '87
a) Kabelbaum unter Stromverteiler entlang der vorhandenen Kabelbäume verlegen.
Anschluß Temperaturfühler zum Einbauort Scheinwerfer verlegen und hinter der Scheinwerferabdeckung zurückbinden.
b) Blechmutter auf Hornhalterung aufschieben.
Horn mit Schraube (1) an Abdeckung befestigen.



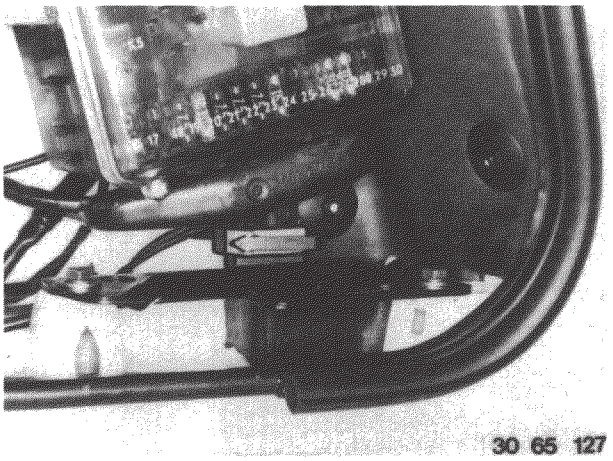
c) Steckverbindung an Horn anschließen.
Schrauben von Sicherungskastenbefestigung (1) und Haubenraste (2) lösen.



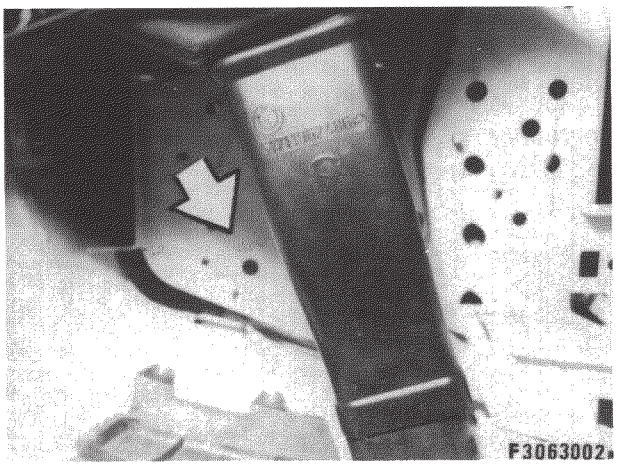
d) Abdeckung mit Horn einbauen.



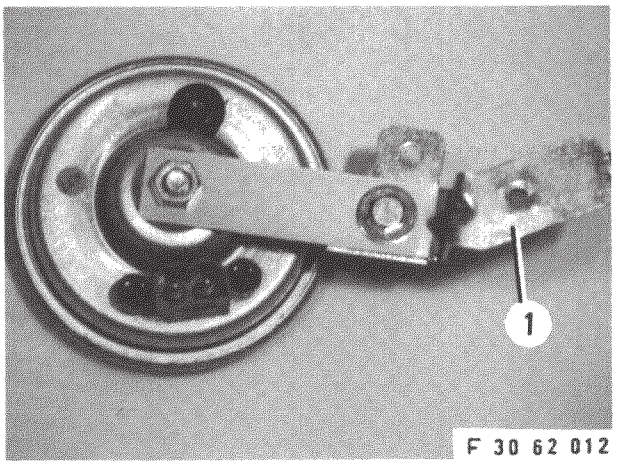
Microschalter in Halterung schieben.
Steckverbindungen an Microschalter anschließen.



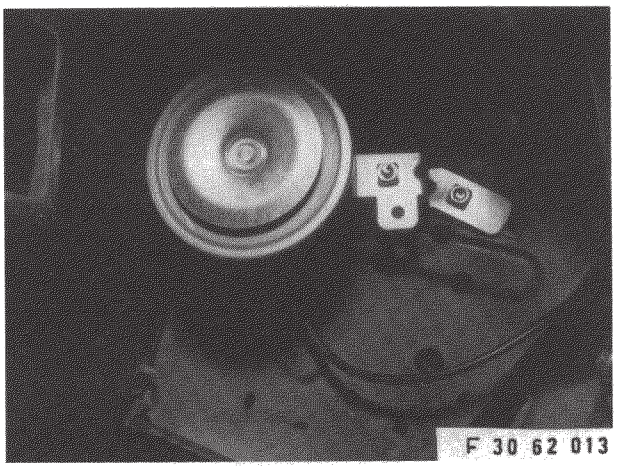
Microschalter von unten über die vorgeprägten Mulden der Haubenraste schieben.



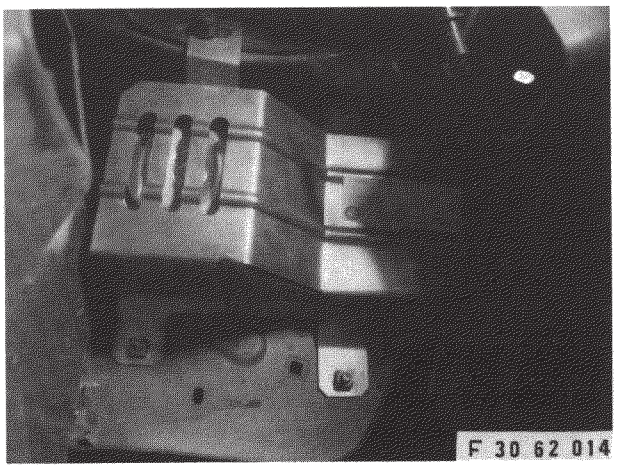
AB 9/87 Modell '88
Kabelbaum unter Stromverteiler entlang der vorhandenen Kabelbäume verlegen.
Anschluß Temperaturfühler zum Einbauort Scheinwerfer verlegen und hinter der Scheinwerferabdeckung zurückbinden.
Luftschacht in Pfeilrichtung schieben und nach unten entnehmen.



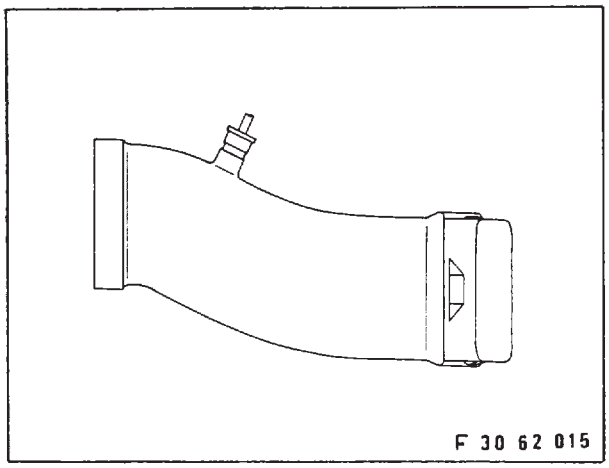
Halter (1) mit Schraube M 8 x 12 am Signalhorn festschrauben.



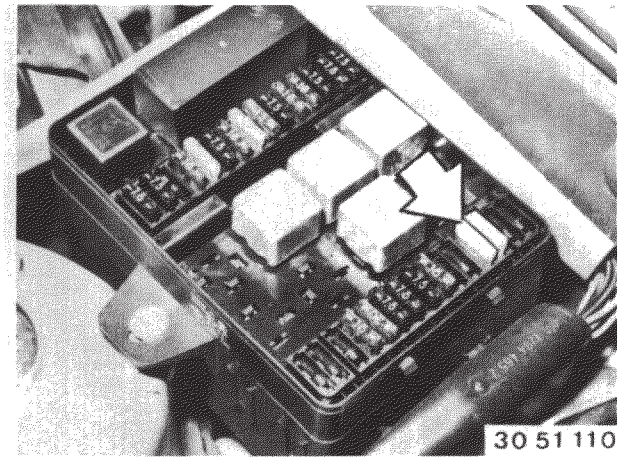
Steckverbindung am Signalhorn anschließen.
Signalhorn mit Halter am Radhaus festschrauben.
Einbauhinweis:
Signalhorn am linken Radhaus unter dem Hauptscheinwerfer von unten einbauen und festschrauben.



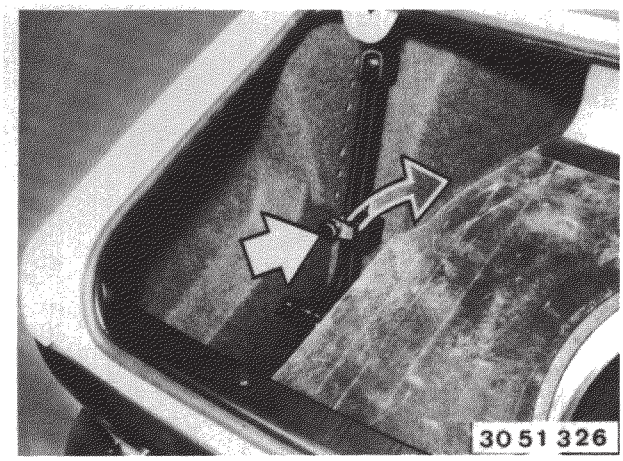
Signalhornabdeckung mit zwei Schrauben M 6 x 12 und Kunststoffmutter befestigen.



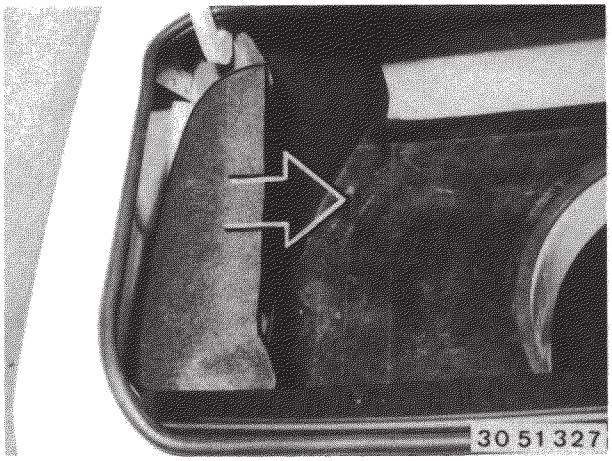
(Nur für Fahrzeuge mit Temperaturfühler)
Steckverbindung an Temperaturfühler anschließen, der sich im Luftschacht links befindet.



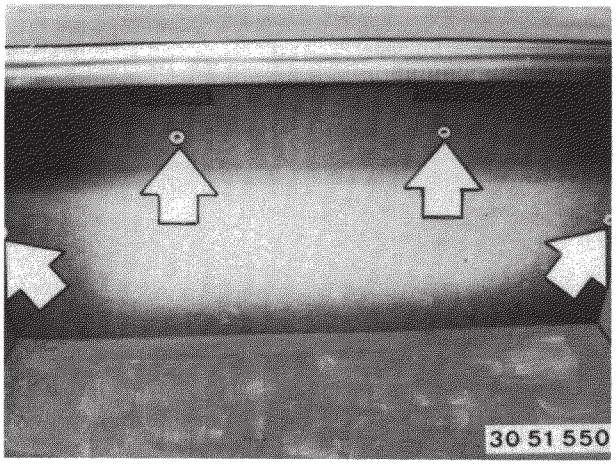
Beiliegende Sicherung (30 A) in Position Nr. 27 stecken.
(Entfällt bei Zentralverriegelung, Türschloßheizung oder Bordcomputer)
Abdeckung des Sicherungskastens mit beiliegenden Blechschrauben befestigen (B 3,9 x 25 mm).



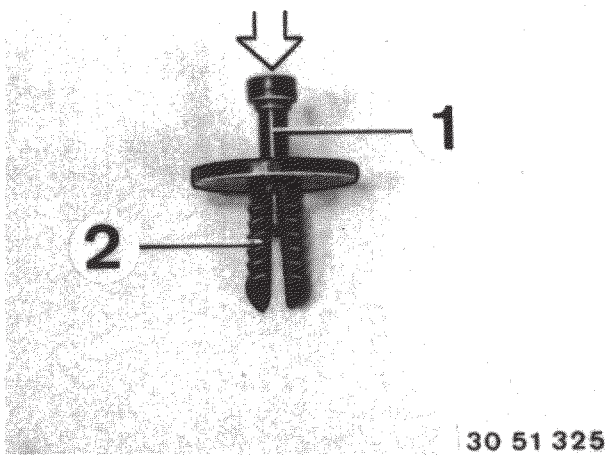
Bereich Gepäckraum:
Bodenmatte herausnehmen.
Schraube lösen, Riegel hochklappen und Wagenheber abnehmen.



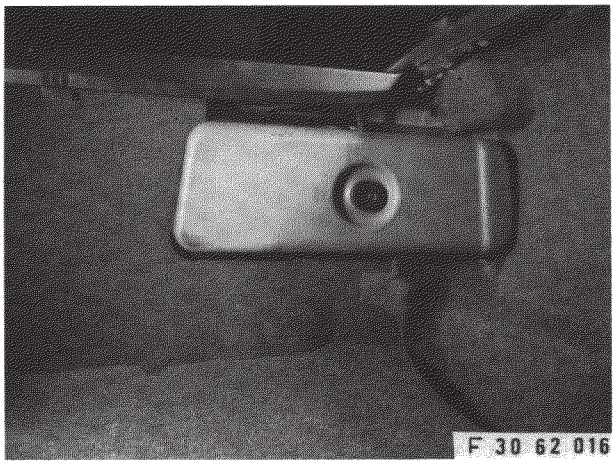
Linke und rechte Verkleidung nach unten ziehen und herausnehmen.



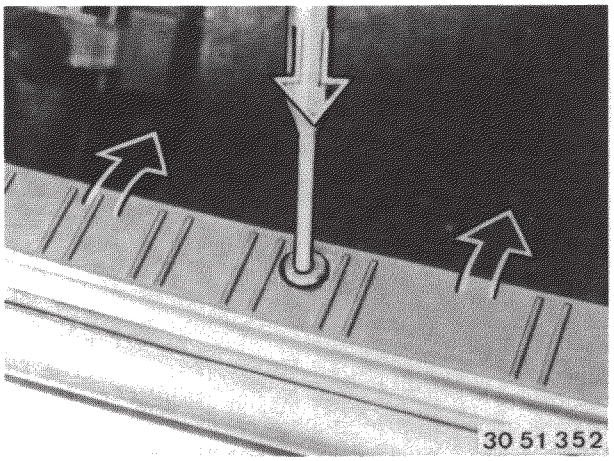
Spreizniet herausziehen.
Stopfen ausheben und Verkleidung abnehmen.



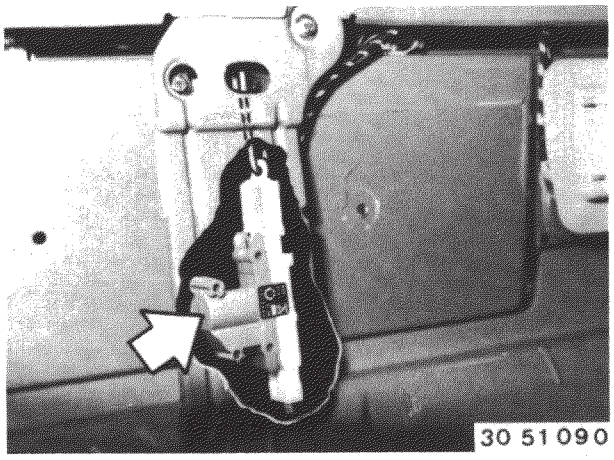
Einbauhinweis:
Stopfen einsetzen und Spreizniet eindrücken.
1 = Spreizniet
2 = Stopfen



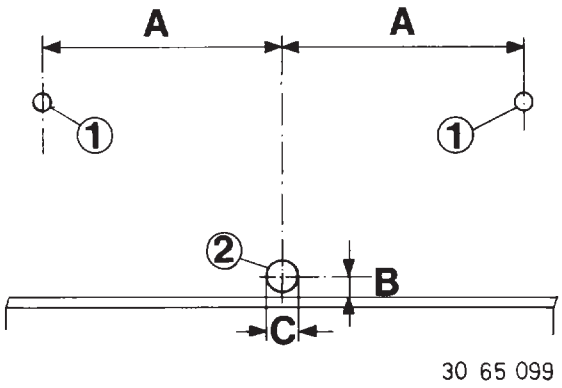
Fahrzeuge ab 9/87 Modell '88
Rücklichtabdeckung (rechts und links) abschrauben.
Rückwandabdeckung entnehmen.



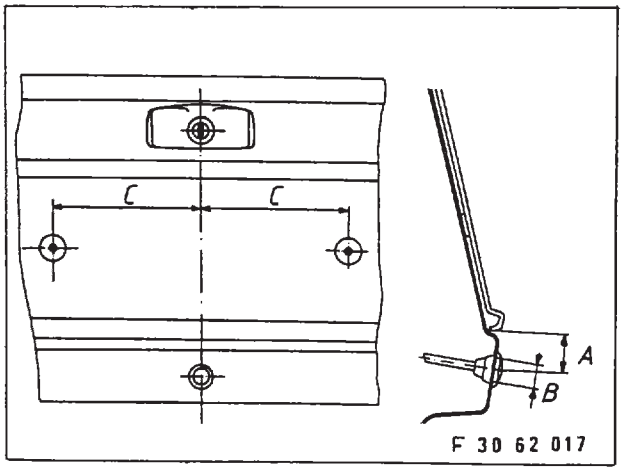
Falls vorhanden:
Stifte der Nieten nach unten durchdrücken.
Blende und Verkleidung abnehmen.



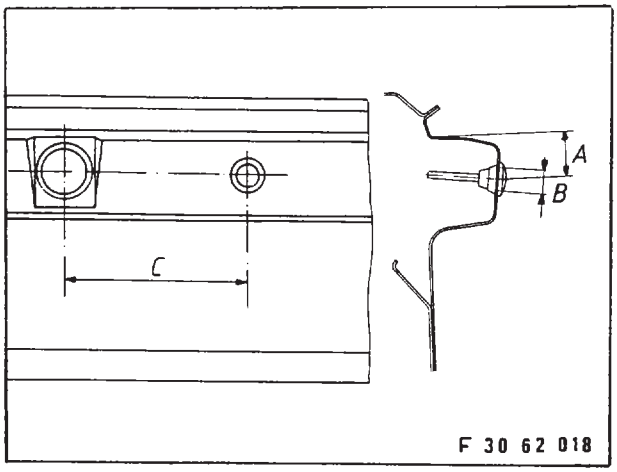
Nur für Fahrzeuge mit Zentralverriegelung)
Befestigungsschrauben lösen.
Gestänge aushängen, Stellmotor ausheben.



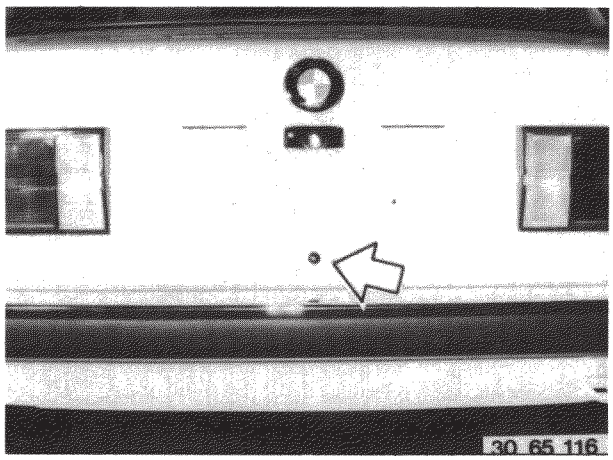
Leuchtdiode im Heckabschlußblech einbauen:
Kreppband im Bereich der Bohrung anbringen, Bohrung anzeichnen, körnen und auf ∅ 13 mm aufbohren.
1 = Bohrung für Kennzeichenbefestigung
2 = Bohrung für Leuchtdiode
A = 116 mm
B = 11 mm
C = ∅ 13 mm
Hinweis:
Nach Fertigstellung der Bohrung Kreppband vorsichtig zur Bohrung hin abziehen um mögliche Lackablösungen am Rande der Bohrung zu vermeiden.
Montagedurchbruch entgraten und mit Zinkstaubfarbe bestreichen.



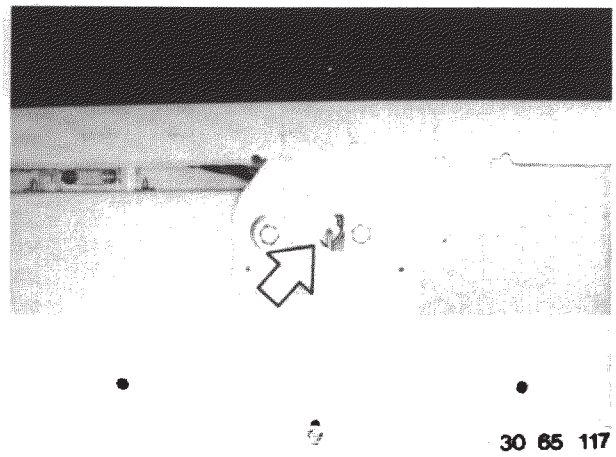
Nur Fahrzeuge ab 9/87 Modell '88
Leuchtdiode im Heckabschlußblech einbauen:
Kreppband im Bereich der Bohrung anbringen, Bohrung anzeichnen, körnen und auf ∅ 13 mm aufbohren.
1 = Bohrung für Kennzeichenbefestigung
2 = Bohrung für Leuchtdiode
A = 21 mm
B = ∅ 13 mm
C = 116 mm
Hinweis:
Nach Fertigstellung der Bohrung Kreppband vorsichtig zur Bohrung hin abziehen um mögliche Lackablösungen am Rande der Bohrung zu vermeiden.
Montagedurchbruch entgraten und mit Zinkstaubfarbe bestreichen.



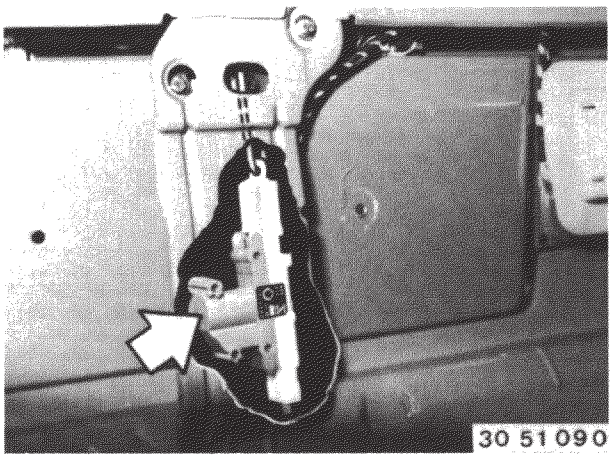
BMW Touring
Leuchtdiode in Heckklappe einbauen:
Kreppband im Bereich der Bohrung anbringen, Bohrung anzeichnen, körnen und auf ∅ 13 mm aufbohren.
1 = Bohrung für Leuchtdiode
A = 24 mm
B = ∅ 13 mm
C = 100 mm
Hinweis:
Nach Fertigstellung der Bohrung Kreppband vorsichtig zur Bohrung hin abziehen um mögliche Lackablösungen am Rande der Bohrung zu vermeiden.
Montagedurchbruch entgraten und mit Zinkstaubfarbe bestreichen.



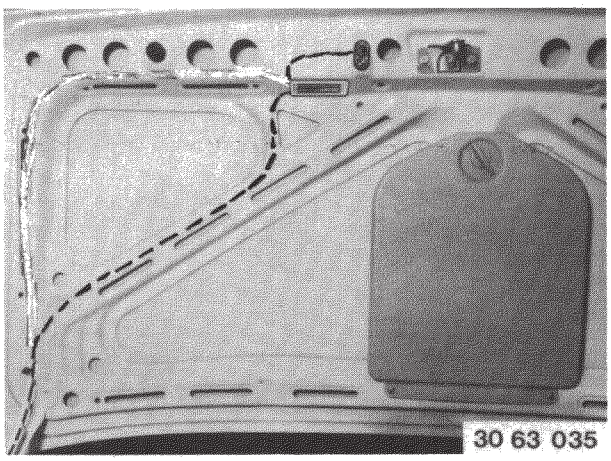
Leuchtdiode einsetzen.
Einbauhinweis:
Bei der Montage der Leuchtdiode darauf achten, daß die Nase nach oben zeigt.



Führungsbüchse in Bohrung von Heckschloß einsetzen und Verbindungsstange einsetzen.



Antrieb anschließen, einhängen, justieren und mit beiliegenden Kunststoffschrauben befestigen.
Hinweis:
Einbaurichtung beachten.
Alle ausgebauten Teile wieder einbauen.



a) Bei Fahrzeugen mit Gepäckraumleuchte:
Schraube von Kontaktschalter lösen, Schalter und Leuchte ausheben.
Steckverbindungen trennen, Kabelbaum aus Heckklappe herausziehen, isolieren und hinter der Gepäckraumverkleidung zurückbinden.
Kabelbaum DWA durch Heckklappe zum Einbauort Gepäckraumleuchte nach Bild verlegen.
b) Bei Fahrzeugen ohne Gepäckraumleuchte:
Beiliegende Gepäckraumleuchte und Kontaktschalter anschließen und einbauen.

Funktionsbeschreibung

Durch das Einstecken des Codierschlüssels in das DWA-Schloß wird die Diebstahlwarnanlage in Betrieb gesetzt.

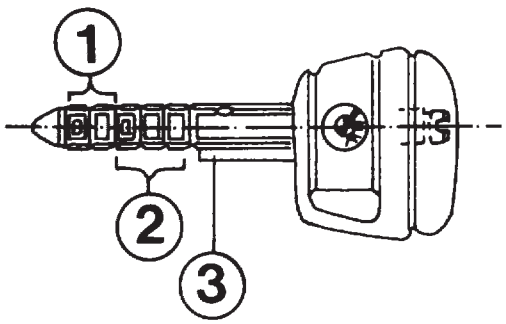
Die Anzeigeleuchten in der Fahrertür sowie im Fahrzeugheck brennen ca. 15 s, (Exportfahrzeuge: 24 h) wenn das Fahrzeug ordnungsgemäß verschlossen und die Anlage geschärft ist, anschließend erlöschen sie.

Sind während des Einschaltvorganges nicht alle Türen sowie Front- und Heckklappe geschlossen, so wird dies durch Blinken der Leuchtdioden angezeigt.
Die Anlage wird durch Wiedereinstecken des Codierschlüssels in das DWA-Schloß ausgeschaltet, dabei brennen die Anzeigenleuchten 1 bis 2 sec. und erlöschen dann.
Bei eingeschalteter Diebstahlwarnanlage erfolgt nach jedem Öffnen von Türen, Front- oder Heckklappen sowie einem Startversuch ein 30 sec. andauernder Alarm. Außerdem wird ein Starten des Motors verhindert.

Die Einstellung des Codes zur Codierung des Schlüssels erfolgt durch Verdrehen der Codierscheibe (1, 2) am Schlüssel. In jeder Codierscheibe sind 2 Magnete enthalten. Um ein Ausschalten der Anlage durch Unbefugte mit gleichartigem Schlüssel zu verhindern, ist der Gesamtcode in einem Besitzercode (3 Scheiben) und einem Wechselcode (2 Scheiben) aufgeteilt.

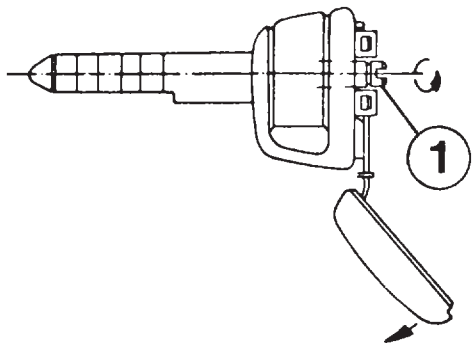
Eine Änderung des Wechselcodes ist im ausgeschalteten Zustand der Diebstahlwarnanlage möglich. Die Veränderung des Besitzercodes ist nur bei stromloser Anlage (Batterie abgeklemmt) möglich.

Das Abklemmen der Batterie bewirkt das Löschen des Speichers im DWA-Steuergerät.
Nach dem Einstecken des neu eingestellten Schlüssels ist die Anlage neu codiert. Ein vollständig eingesteckter Schlüssel im Codierschloß wird durch einen Festmagnet an der Unterseite des Schlüsselbartes dem DWA-Steuergerät signalisiert. Erst jetzt erfolgt das Abtasten von Wechsel- und Besitzercodescheiben.



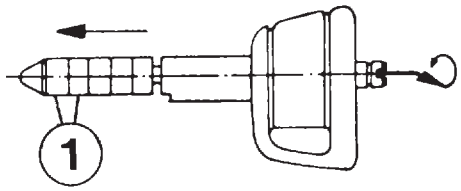
28 65 511

1 = Wechselcode (2 Scheiben)
2 = Besitzercode (3 Scheiben)
3 = Festmagnet



28 65 507

Besitzer- und Wechselcode einstellen.
Kappe lösen.
Schraube (1) zum Einstellen des Wechselcodes 3 Umdrehungen und zum Einstellen des Besitzercodes 6 Umdrehungen lösen.

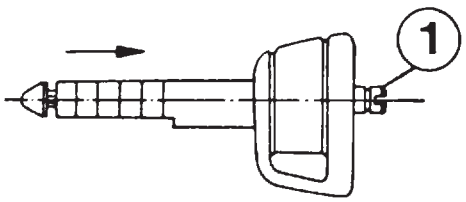


28 65 508

Scheiben in Pfeilrichtung schieben und in Schritten von 90° beliebig verdrehen.

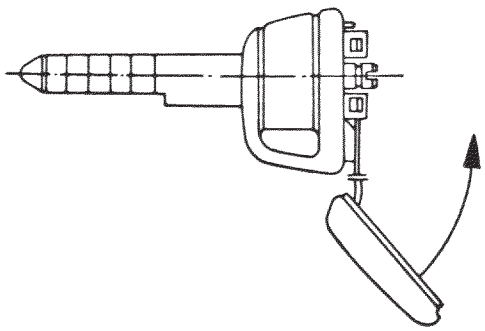
Hinweis:

Bei Einstellung des Wechselcodes nur die Lage der Wechselcoderinge (1) ändern.



28 65 509

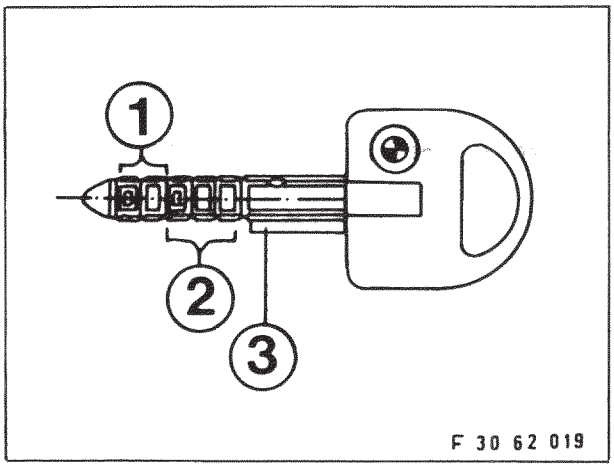
Scheiben in Pfeilrichtung schieben und Führungsschraube (1) wieder festziehen.



28 65 510

Kappe aufstecken und Diebstahlwarnanlage aktivieren.

Bei Abschalten der Diebstahlwarnanlage bleibt der nun eingestellte Besitzercode im Speicher der Diebstahlwarnanlage erhalten.

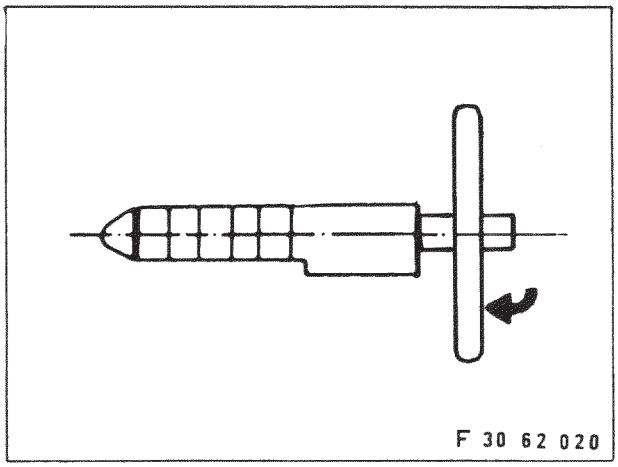


Nur Fahrzeuge ab 9/86 Modell '87

1 = Wechselcode (2 Scheiben)

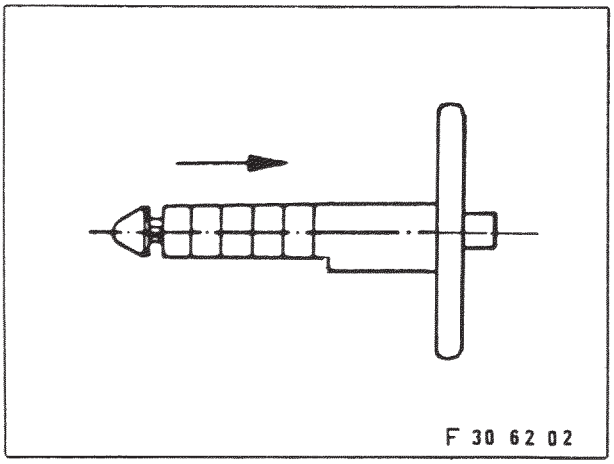
2 = Besitzercode (3 Scheiben)

3 = Festmagnet



Besitzer- und Wechselcode einstellen.

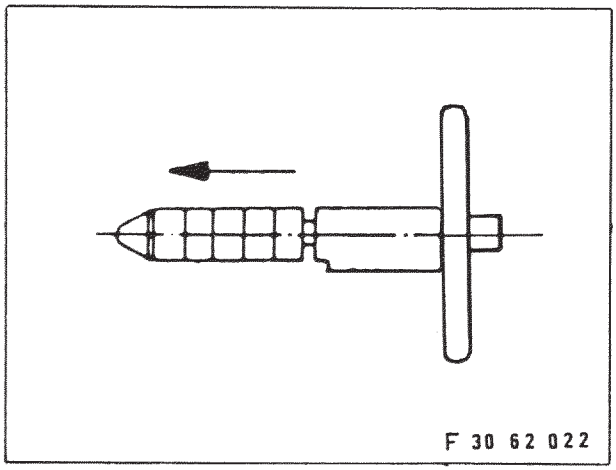
Schlüsselgriff um 90 Grad schwenken.



Scheiben in Pfeilrichtung schieben und in Schritten von 90° beliebig verdrehen.

Hinweis:

Bei Einstellung des Wechselcodes nur die Lage der Wechselcoderinge (1) ändern.

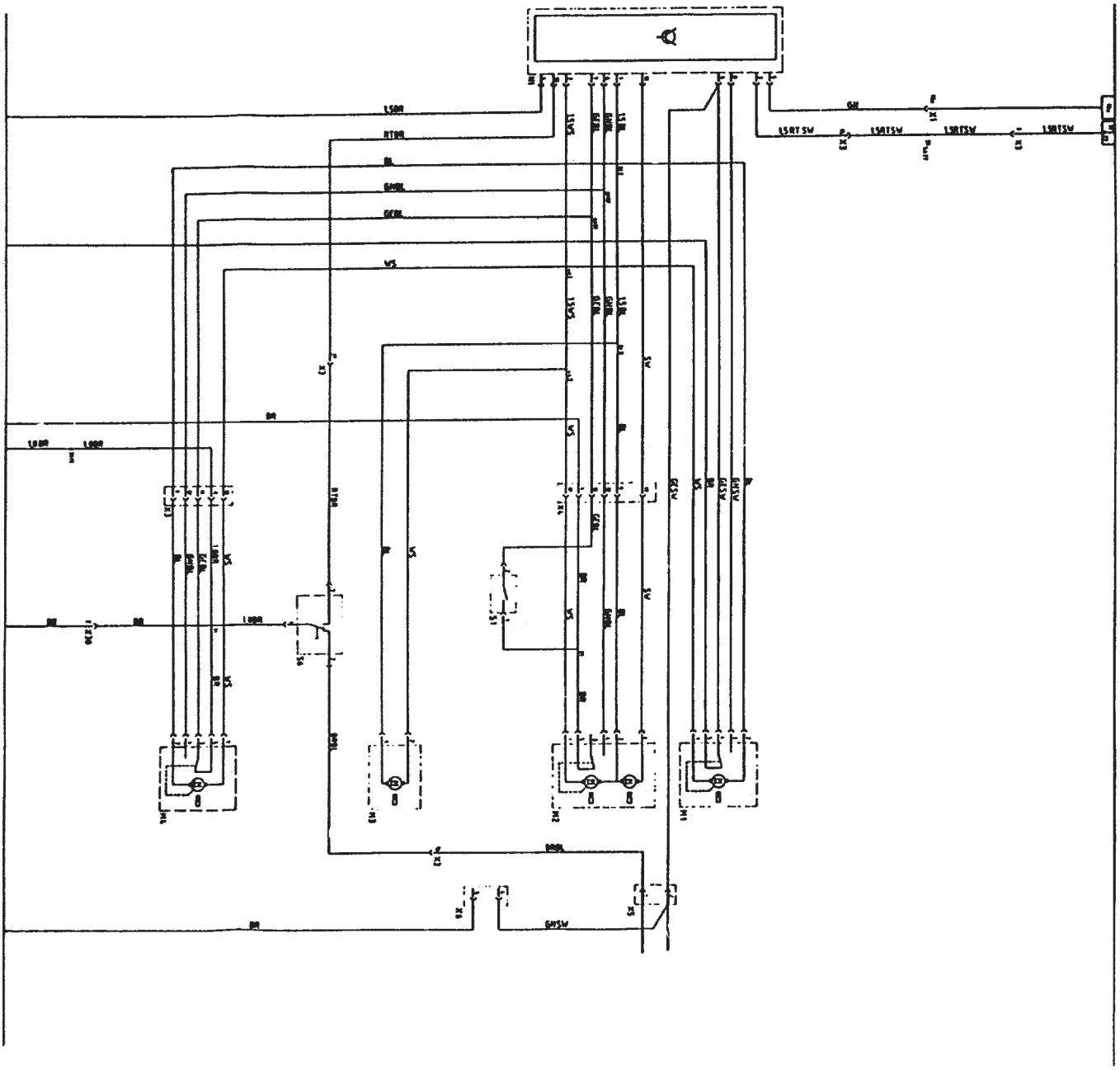


Scheiben in Pfeilrichtung schieben.
Schlüsselgriff um 90° in die Ausgangsposition schwenken.

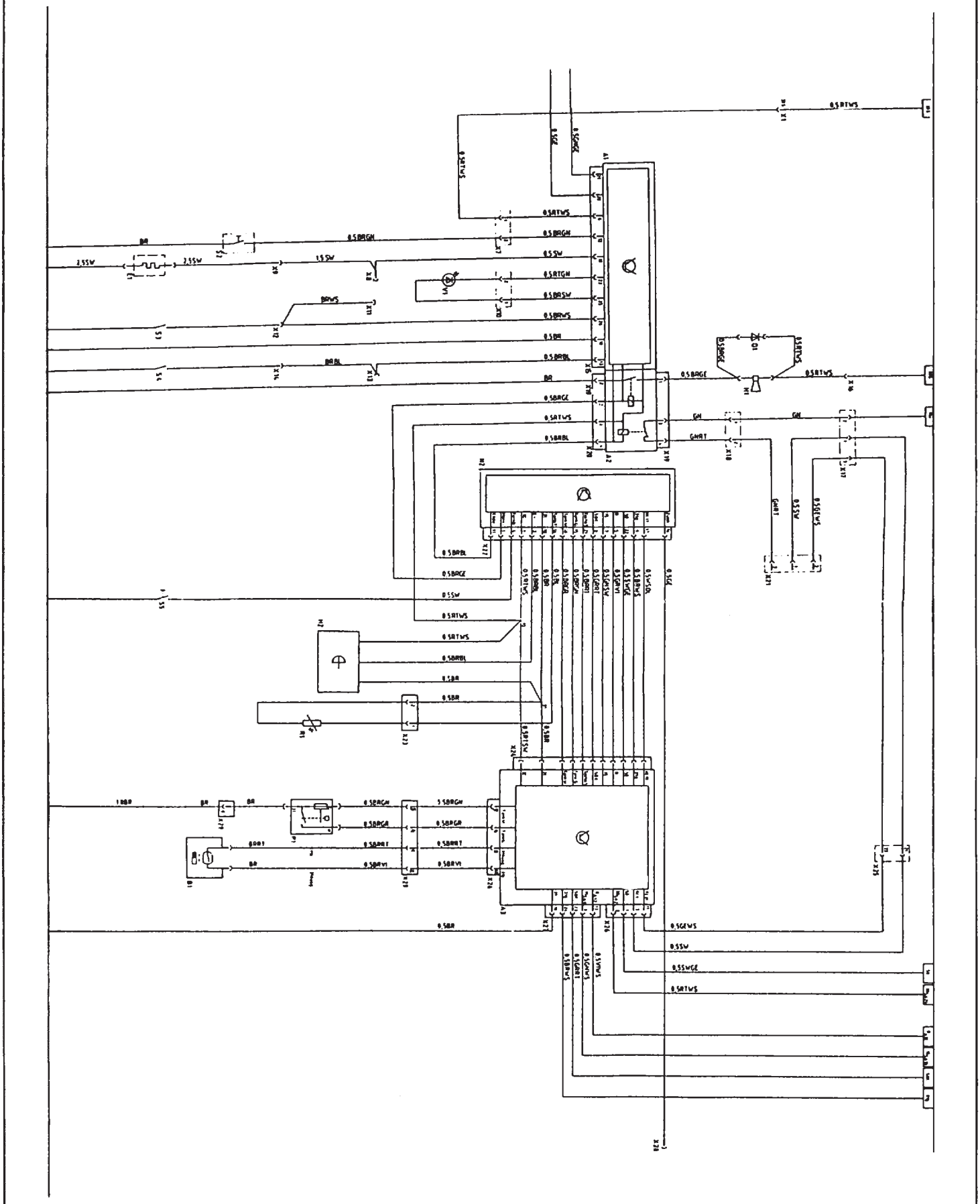
Erläuterung zum Stromlaufplan Zentralverriegelung, Diebstahlwarnanlage, Bordcomputer ab Modell 87 — LL und RL — alle Modelle

A1	Elektronisches Steuergerät für Diebstahlwarnanlage (Instrumententräger, neben Lenksäule)	42—51
A2	Relaisbox für Diebstahlwarnanlage, Bordcomputer (Instrumententräger, neben Lenksäule)	51—55
A3	Instrumentenkombination	78—83
B1	Tachogeber	82, 83
D1	Diode für Horn (im Motorraum)	50
E1	Heizbare Heckscheibe	46
H1	Alarmhupe (im Motorraum vorn links)	52
H2	Gong (Unterverkleidung links)	72—74
P1	Tauchrohrgeber	80, 81
R1	Temperaturfühler (vorn links unten in Bremsbelüftungsschacht)	76
M1	Motor Zentralverriegelung Heckklappe	30—32
M2	Motor Zentralverriegelung Beifahrertür	30—32
M3	Motor Zentralverriegelung Tankklappe	30—32
M4	Motor Zentralverriegelung Fahrertür	30—32
N1	Steuerelektronik Zentralverriegelung (A-Säule)	1—3
N2	Steuerelektronik Bordcomputer (Instrumententräger rechts)	64—66
S1	Mikroschalter für Beifahrertür	23, 24
S2	Mikroschalter (Haubenkontakt)	45
S3	Türkontakt	49
S4	Schalter für Gepäckraumleuchte	51
S5	Schalter für Fernbedienung	70
S6	Mikroschalter f. Diebstahlscherung — ein (in Fahrertür)	24—26
V1	Leuchtdiode	47
X1	Anschluß SA-Stecker (unten links im Fußraum)	5, 39
X3	Steckverbindung Leitung Fahrertür	6, 20, 25
X4	Steckverbindung Leitung Beifahrertür	20
X5	Anschluß Zentralverriegelung-Fahrertür	36
X6	Antrieb Zentralverriegelung-Heckklappe	36
X7	Steckverbindung Diebstahlwarnanlage/ Bordcomputer (A-Säule, Nähe Lautsprecher)	45
X8	Steckverbindung Hauptkabelbaum (heizbare Heckscheibe)	46
X9	Steckverbindung heizbare Heckscheibe	46
X10	Steckverbindung Leuchtdiode	47—48
X11	Steckverbindung Hauptkabelbaum (hinter Lautsprecher links vorn)	48
X12	Anschluß Türkontakt	49
X13	Steckverbindung Gepäckraumleuchte	51
X14	Steckverbindung Schalter Gepäckraumleuchte	51
X15	Anschluß elektron. Steuergerät	42—51
X16	Anschluß Alarmhupe	52
X17	Steckverbindung Kabelbaum für Instrumentenkombi (beim Steuergerät über Handschuhfach)	54—56
X18	Steckverbindung Leitung für Bordcomputer und Diebstahlwarnanlage (SA-Stecker)	54—55
X19	Anschluß Relaisbox (Instrumententräger links)	52, 52—55
X20	Anschluß Relaisbox (Instrumententräger links)	53—55
X21	Steckverbindung Motorkabelbaum (beim Steuergerät über Handschuhfach)	61
X22	Anschluß Bordcomputer	67
X23	Anschluß Instrumentenkombi	78
X25	Steckverbindung Hauptkabelbaum-Teilstück Instrumententafel(links unter Handschuhfach)	82, 83
X26	Anschluß Instrumentenkombi	80—85
X27	Anschluß Instrumentenkombi	85
X28	Anschluß Standheizung	96
X29	Steckverbindung Hauptkabelbaum-Zusatzleitung	80—84
X30	Steckverbindung Hauptkabelbaum-Türleitung	25

Stromlauf gezeichnet
Fahrzeug geschlossen in fahrbereitem Zustand
bei gelöster Handbremse



F 30 62 023



F 30 62 024

Installation instructions for thiefproofing system
BMW 3 Series (E30) from 9/87 on (1988 model — not Convertible or M 3)

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

F 30 62 001
Tools and materials required:
Phillips screwdrivers, Nos. 1 and 2
Power drill
Twist drills, 6 mm, 5 mm
Shell bits, (up to 13 mm, up to 30 mm)
Hammer
Centre punch
Masking tape
Zinc powder paint
Brush
File
Offset ring wrenches, 10 mm, 6 mm
BMW special tool 61 1 300

Contents
Section
1 Disconnecting the battery
2 Driver's door area
3 Passenger compartment area
4 Engine compartment area
5 Luggage compartment area
6 Notes on operation
7 Circuit diagram

F 30 61 002
1 Disconnecting the battery
Disconnect the negative cable (arrow) from the battery.

630 65 523
2 Driver's door area
Wind up the door window.
Pull off the knob and lift out the mirror switch with aid of special tool 61 1 300.
Pull off plug.

30 51 033
Remove screw.

30 51 034
Remove screws.

30 51 035
Pull armrest forwards in the direction of the arrow and remove.

30 51 117
Lift out the cap.
Remove Torx screw.

30 51 037
Remove window crank handle and washer.
When installing: When window is closed, crank handle must be horizontal and pointing forwards.

30 51 038
Pull trim cover off to rear.

F 30 62 002
Unscrew door lock catch (1).
Lift door trim panel out of its retaining clips.
Lift door trim panel and window aperture cover upwards and out of the catches.

30 51 041
When installing:
Note foam disc.

30 51 046
Pull away plastic sheet.
When installing: Renew sheet if damaged.

30 51 012
Remove screws.
When installing:
Slightly preload the door opening mechanism.

30 51 013
2-door cars:
Unscrew idler lever.
When installing:
Insert anti-twist device in recess.

30 51 014
2-door cars:
When installing:
Insert linkage in bracket.

30 51 367
4-door cars:
Unclip the bracket for the door opening mechanism.

30 51 068
(On cars fitted with central locking)
Remove the retaining screws on the servo motor, detach it from the linkage and insert the plug connection.

30 51 015
Remove screws.

30 51 016
Disengage lock from lever on lock barrel.
Remove lock complete with opening mechanism.

F 30 62 003
Lift out trim panel for door mirror.
Separate the electrical connections and remove wiring harness in direction of A-post.
When installing: Reassemble in reverse order.

F 30 62 004
(Only on cars manufactured from 1987 on)
Slide retaining catch on door lock barrel in direction shown by arrow.
Lift out barrel.

F 30 62 005
Pull off clip for microswitch (1) in the direction of the arrow.
Replace microswitch (2) with the one supplied in the installation kit.
When installing:
Ensure microswitch is correctly located on the pins.

28 65 505
Installing the coding lock:
To avoid damage to the paint finish caused by swarf and obtain a better surface for marking out the assembly hole, apply masking tape to the area around the point where the hole is to be made.
Mark the holes.
Door lock barrel (right)
Assembly hole for coding lock (left)
A = 120 mm
B = 18 mm
C = 13 mm
D = 23 mm
E = 30 mm
Mark the drilling points with a centre punch and drill the holes.
Note:
After drilling the hole, carefully pull off the masking tape towards the hole, to prevent the paint from flaking off around the hole. Deburr the assembly hole and coat it with zinc powder paint.

28 65 527
Insert cover (1) and washer (2) in the assembly hole.

28 65 528
The lug on cup spring (2) must protrude into recess (1).
Spring (3) must be located in its groove all round.

28 65 506
Insert coding lock (4) into assembly hole (3) and press cover (1) and washer (2) against it until the cover engages in the spring on the coding lock.

730 65 510
Insert plug (3) from LED and plug (2) from door wiring harness into coding lock.
Secure plug (2) with retaining clip (1).

30 51 066
Insert plastic bushing.
2-door cars:
Use a new lock.
Engage linkage for servo motor in lower hole.
4-door cars:
Engage short linkage.
Note:
Ensure that the lower hook is positioned correctly.

30 51 067
Install lock.
2-door cars:
Transfer the linkage.

30 51 068
Attach plug connection to drive unit and locate the latter in the linkage.
When installing:
2-door cars:
Drive motor points to rear (see illustration).
4-door cars:
Drive motor points to front.
Adjusting:
Open the lock, extend the drive unit and screw it on.

30 32 021
3 Passenger compartment area
Remove trim.
NOTE:
To install the additional wiring harness for the thiefproofing system, various items of interior trim and equipment must be removed.

30 51 053
Unscrew release lever for engine compartment.

30 51 054
Pull the protective edge strip off the trim.

30 51 055
Remove loudspeaker (if fitted).

30 51 056
Partly detach the carpet.

30 65 358
(Only on cars manufactured from 1987 on)
Remove self-tapping screw.
Remove side trim and loudspeaker (if fitted).

30 51 047
Pull out cover strip from first retaining clip.
Note: If it is difficult to pull off, lever it off carefully with a screwdriver.

30 51 048
Push cover strip as far forward as possible so that the rear retaining clips become free.

30 51 049
Pull cover strip off to rear.

30 51 050
Press retaining clips together with pliers and pull out.

30 51 051
When installing: Insert new retaining clips in cover strip.

30 51 052
When installing: Align the retaining clips with the holes in the sill and press in tightly.

30 63 032
Lift rear seat out of its mounting at the front, and remove.
Remove screws (1).
Push seat back upwards out of its mountings (2), and remove.

30 72 011
2-door cars:
Remove side trim (3 clips) and pull it up and out of the retaining catches.

30 51 057
Remove screws and detach belt runner.
Note: There is a spacer bushing at the floor panel end.

30 65 072
4-door cars:
Remove B-post trim (1) at bottom.
Detach the carpet along the door sills.

30 65 018
Lift out trim (1) at left and right.

F 30 62 006
(Only on cars built from 9/87 on)
Lift and remove front trim at left and right.

30 65 019
Lift out rear window shelf.
Remove left and right safety belts from the cutout in the rear shelf.
Pull out loudspeaker cable (if fitted).

30 65 118
Installing the additional wiring harness for the thiefproofing system:
Insert the socket for the LED, servo motor and luggage compartment light through the rubber sleeve (1).
Connect the earth cable to the earthing point (2).

30 65 119
Pull off socket for heated rear window and connect up the tied-back cables from the thiefproofing system wiring harness.
Join the plug connection from thiefproofing system wiring harness (1) to the heated rear window.

F30 62 007
Run the wiring harness alongside the car wiring harness as far as the A-post and secure it.

30 65 120
Install the control unit:
Mark the second hole 120 mm (distance A) from the recess (1). Mark the holes with a centre punch and drill out to a diameter of 5 mm.
Secure the control unit with the 6.3 x 25 mm screws supplied.
Note:
These holes are already provided on cars from 9/87 on.

30 65 121
Run the wiring harness for engine compartment cover microswitch, alarm horn and temperature sensor (connection only if an on-board computer is fitted) through the rubber sleeve and into the engine compartment.

F 30 62 008
Additional wiring harness connections at the special equipment plug:
— Connect to the special equipment plug (red/white).
On cars with the on-board computer:
— Connect the two-pin plug (brown/blue) to the on-board computer wiring harness.
Connect the additional wiring harness to the central earthing point on the left near the steering column, together with the earth connection from the rear wiring harness (brown).

F 30 62 009
From 9/87 (1988 models):
— Connect tied-back 2-pole plugs to rear wiring harness (brown, green/red, white).
Up to 9/87 (1988 models):
— Connect 2-pole socket (green, red/green) to the additional wiring harness for the starter motor inhibiting circuit on the engine control unit (glove box: see illustration 30 65 123).
Note: On cars from 1987 on, the 2-pole socket is tied back on the wiring harness.

F 30 62 010
Connecting up the rear additional wiring harness:
— Pull cable plug from door contact on A-post and connect it to the tied-back socket from the rear wiring harness. Join plug from rear wiring harness (brown, white) to the door contact.
— 3-pole plug housing
On cars with special equipment fitted (right-hand door mirror, door lock heater etc.):
Connect the plug housing to the tied-back socket on the car's wiring harness in the A-post.

30 65 128
On cars without special equipment:
Connect additional cable (illustration 30 65 128) between A-post door wiring harness and the plug housing.

30 65 122
Control unit connection:
1 = Rear additional wiring harness for the thiefproofing system (LED, servo motor, luggage compartment light).
2 = Secure the plug connection from the door wiring harness (coding lock) with clips.

30 51 182
Up to 9/87 (1988 models):
Push out the bolts at right and left.
Lift out the retaining strap and set down the glove box.

30 51 165
Remove screws and pull out trim.

30 51 166
Pull off the plug connection for the lighting and remove the trim.

30 65 076
Remove the screws and detach the cover.

30 65 123
Separate the plug connection (1 – 2).
Insert plug (3) from additional wiring harness into socket (2).
Insert plug (1) from engine wiring harness into the tied back socket on the additional wiring harness.

30 65 124
4 Engine compartment area
On cars without on-board computer, carry out steps a...d:
Up to 9/86 (1987 models):
a) Run the wiring harness under the current distributor alongside the wiring harnesses already in place.
Run temperature sensor socket to the point of installation near the headlight and tie it back behind the headlight cover.
b) Slide sheet metal nut on to horn mounting.
Attach horn to cover using screw (1).

30 65 125
c) Connect plug connection to horn.
Remove the screws on the fuse box bracket (1) and the engine compartment cover detent (2).

30 65 126
d) Install the cover and the horn.

F 30 62 011
Slide microswitch into mounting.
Make the plug connections to the microswitch.

30 65 127
From below, slide the microswitch over the pre-stamped depressions into the engine compartment cover detents.

F 30 63 002
From 9/87 (1988 models):
Run the wiring harness under the power distribution box alongside the wiring harness already in place.
Run the temperature sensor socket to the installation point near the headlight and tie it back behind the headlight cover.
Push air duct in direction indicated by arrow and take it off downwards.

F 30 62 012
Screw bracket (1) securely to the signal horn with M8 x 12 screw.

F 30 62 013
Join the plug connection to the signal horn.
Screw signal horn and bracket securely to the wheel arch.
WHEN INSTALLING:
Fit the signal horn to the left wheel arch under the headlight from below and secure in position.

F 30 62 044
Attach signal horn cover with two M6 x 12 screws and plastic nuts.

F 30 62 045
(Cars with temperature sensors only)
Join plug connection to temperature sensor in left-hand air duct.

30 51 110
Insert 30 Amp fuse provided into position No. 27.
(Not necessary if central locking, door lock heater or on-board computer are fitted.)
Secure fuse box cover with the self-tapping screws (B 3.9 x 25 mm) provided.

30 51 326
5 Luggage compartment
Take out mat.
Remove screw, lift up bolt and remove jack.

30 51 327
Pull down trim at left and right and remove.

30 51 550
Take out the spreader rivet.
Lift out the stopper and remove the trim.

30 51 325
When installing:
Insert stopper and press in spreader rivet.
1 = Spreader rivet
2 = Stopper

F 30 62 016
Cars from 9/87 (1988 models):
Unscrew rear light covers (left and right).
Remove rear panel cover.

30 51 352
(If fitted):
Press the shanks of the rivets through downwards.
Remove cover and trim.

30 51 090
(Cars with central locking only)
Remove retaining screws.
Disengage linkage and lift out servo motor.

30 65 099
Install the LED in the tail panel:
Apply masking tape around the point where the hole is to be made, mark the spot, then centre-punch it and drill out to a diameter of 13 mm.
1 = Drilled hole for licence plate
2 = Drilled hole for LED
A = 116 mm
B = 11 mm
C = 13 mm dia.
Note:
Once the assembly hole has been drilled, carefully pull off the masking tape towards the hole so as to prevent the paint flaking at the edge of the hole.
Deburr the hole and coat it with zinc powder paint.

F 30 62 017
Only on cars from 9/87 (1988 models):
Install the LED in the tail panel:
Apply masking tape around the point where the hole is to be made, mark the spot, then centre-punch it and drill out to a diameter of 13 mm.
1 = Drilled hole for licence plate
2 = Drilled hole for LED
A = 21 mm
B = 13 mm dia.
C = 116 mm
Note:
Once the hole has been drilled, carefully pull off the masking tape towards the hole so as to prevent the paint flaking at the edge of the hole.
Deburr the assembly hole and coat it with zinc powder paint.

F 30 62 018
BMW touring:
Install the LED in the tailgate:
Apply masking tape around the point where the hole is to be made, mark the spot, then centre-punch it and drill out to a diameter of 13 mm.
1 = Drilled hole for LED
A = 24 mm
B = 13 mm dia.
C = 100 mm
Note:
When the hole has been drilled, carefully pull off the masking tape towards the hole to prevent the paint flaking at the edge of the hole.
Deburr the assembly hole and coat it with zinc powder paint.

30 65 116
Insert LED.
WHEN INSTALLING:
Make sure the lug points upwards.

30 65 117
Insert guide bush into hole from luggage compartment lock and engage connecting rod.

30 51 090
Connect up drive unit, engage and align it, then secure with the enclosed plastic screws.
Note: Ensure that it is pointing in the correct direction.
Re-install all parts that have been removed.

30 63 035
a) On cars with luggage compartment light:
Remove screw on contact switch and lift out switch and light.
Separate the plug connection, pull wiring harness out of the luggage compartment cover, insulate it and tie it back behind the luggage compartment trim.
Run the wiring harness for the thiefproofing system through the luggage compartment cover to the luggage compartment light as shown in the illustration.
b) On cars without luggage compartment light:
Connect up luggage compartment light and contact switch provided in the kit, and install.

6 Notes on operation
Insert the coded key into the thiefproofing lock to activate the thiefproofing system.
The telltale lamps in the driver's door and at the rear of the car remain on for approx. 15 seconds (export vehicles: 24 hours) to show that the car has been closed correctly and the alarm system is functioning, after which they go out.
If a door or the luggage or engine compartment lids have not been closed properly before the system is activated, the LEDs will flash.

To de-activate the system, insert the coded key in the thiefproofing lock again. The telltale lamps will come on for 1 to 2 seconds and then go out again. If an attempt is made to open a door, the engine compartment or the luggage compartment or to start the engine when the thiefproofing system is activated, a continuous alarm will sound for 30 seconds and the engine will not start.
The code is set by turning coding discs (1,2) on the key. Each coding disc contains 2 magnets. To prevent the system from being de-activated by an unauthorised person with a similar key, the complete code is divided into the owner's code (3 discs) and a variable code (2 discs).
The variable code can be changed when the thiefproofing system is de-activated. The owner's code can only be changed when there is no power supply to the system (battery disconnected).
When the battery is disconnected, the memory in the thiefproofing system control unit is erased automatically.

As soon as the recoded key is inserted into its lock, the new code is memorised by the thiefproofing system. When the key is inserted fully into the coded lock, a signal is transmitted to the thiefproofing system control unit by means of a fixed magnet on the underside of the key bit. Only after this process has been completed are the owner's code and variable code discs scanned by the system.

28 65 511
1 = Variable code (2 discs)
2 = Owner's code (3 discs)
3 = Fixed magnet

38 65 507
Set owner's code and variable code.
Open cap.
To set the variable code, loosen screw (1) by three complete turns.
To set the owner's code, loosen screw (1) by six complete turns.

28 65 508
Push the discs in the direction of the arrow, and rotate as desired in steps of 90°.
Note: When setting the variable code, only change the position of variable code discs (1).

28 65 509
Push discs in the direction of the arrow and tighten guide screw (1) again.

28 65 510
Close the cap and activate the thiefproofing system.
When the thiefproofing system is de-activated, the owner's code remains stored in the system's memory.

F30 62 019
Only on cars from 9/86 (1987 models):
1 = Variable code (2 discs)
2 = Owner's code (3 discs)
3 = Fixed magnet

F 30 62 020
Set owner's code and variable code.
Pivot key grip through 90°.

F 30 62 021
Push the discs in the direction of the arrow and rotate as desired in steps of 90°.
Note: When setting the variable code, only change the position of variable code discs.

F 30 62 022
Push the discs in the direction of the arrow and pivot key grip through 90° to its initial position.

7 Key to circuit diagrams for central locking, thiefproofing system and on-board computer

From 1987 models on:
Left-hand and right-hand drive — all cars

A1	Electronic control unit for thiefproofing system (instrument mounting, next to steering column)	42 – 51
A2	Relay box for thiefproofing system and on-board computer (instrument mounting, next to steering column)	51 – 55
A3	Instrument cluster	78 – 83
B1	Speedometer sensor	82, 83
D1	Diode for horn (in engine compartment)	50
E1	Heated rear window	46
H1	Alarm horn (front left of engine compartment)	52
H2	Gong (lower trim, left side)	72 – 74
P1	Immersed fuel level sensor	80, 81
R1	Temperature sensor (front left at base of brake ventilation shaft)	76
M1	Central locking motor, luggage compartment lid	30 – 32
M2	Central locking motor, passenger's door	30 – 32
M3	Central locking motor, fuel tank filler cap	30 – 32
M4	Central locking motor, driver's door	30 – 32
N1	Electronic control unit for central locking (A-post)	1 – 3
N2	Electronic control unit for on-board computer (instrument mounting, right side)	64 – 66
S1	Microswitch for passenger's door	23, 24
S2	Microswitch (engine compartment lid)	45
S3	Door contact	49
S4	Switch for luggage compartment light	51
S5	Remote control switch	70
S6	Microswitch for thiefproofing system — activated (in driver's door)	24 – 26
V1	LED	47
X1	Socket for special equipment plug (bottom left, in footwell)	5, 39
X3	Plug connection for cable, driver's door	6, 20, 25
X4	Plug connection for cable, passenger's door	20
X5	Socket for central locking, driver's door	36
X6	Central locking drive unit, luggage compartment lid	36
X7	Plug connection for thiefproofing system/ on-board computer (A-post, close to loudspeaker)	45
X8	Plug connection, main wiring harness (heated rear window)	46
X9	Plug connection for heated rear window	46
X10	Plug connection, LED	47 – 48
X11	Plug connection, main wiring harness (behind loudspeaker at front left)	48
X12	Door contact socket	49
X13	Plug connection, luggage compartment light	51
X14	Plug connection, switch for luggage compartment light	51
X15	Socket for electronic control unit	42 – 51
X16	Socket, alarm horn	52
X17	Plug connection, wiring harness for instrument cluster (in control unit above glove box)	54 – 56
X18	Plug connection, cable for on-board computer and thiefproofing system (special equipment plug)	54 – 55

X19	Relay box connection (instrument mounting, left side)	52, 52 – 55
X20	Relay box connection (instrument mounting, left side)	53 – 55
X21	Plug connection, engine wiring harness (in control unit above glove box)	61
X22	On-board computer socket	67
X23	Plug connection, temperature sensor	75 – 76
X24	Socket for instrument cluster	78
X25	Plug connection, main wiring harness, instrument panel section (on left, below glove box)	82, 83
X26	Socket for instrument cluster	80 – 85
X27	Socket for instrument cluster	85
X28	Socket for independent heater	96
X29	Plug connection, main wiring harness, additional cable	80 – 84
X30	Plug connection, main wiring harness, door cable	25

Current direction indicated
Circuit diagram shows car closed and ready to drive, with handbrake released.

Notice de montange Alarme antivol/antieffraction
BMW série 3/E 30 depuis 9/87, millésime 88 (sauf cabriolet et M 3)

L'installation est décrite et illustrée pour un modèle à direction à gauche. Pour une installation sur les modèles à direction à droite, certaines opérations doivent être exécutées symétriquement.

F 30 62 001
Outils et ingrédients requis:
Tournevis à pointe cruciforme n° 1, 2
Perceuse
Foret hélicoïdal 6 mm, 5 mm
Foret aléseur (jusqu'à 13 mm, jusqu'à 30 mm)
Marteau
Pointeau
Ruban crêpé de masquage
Peinture à la poudre de zinc
Pinceau
Lime
Clé polygonale coudée 10 mm
Clé polygonale coudée 6 mm
Outil spécial BMW 61 1 300.

Sommaire
Chapitre
Débranchement de la batterie
Zone portière conducteur
Zone habitacle
Zone compartiment moteur
Zone coffre arrière
Description du fonctionnement
Schéma électrique de câblage

F 30 51 001
Débranchement de la batterie
Débrancher le câble négatif (flèche) de la batterie.

630 65 523
Zone portière conducteur:
Fermer la vitre de portière.
Retirer le bouton du contacteur de rétroviseur et extraire le contacteur avec l'outil 61 1 300.
Enlever la fiche.

30 51 033
Desserrer et enlever la vis.

30 51 034
Desserrer et enlever les vis.

30 51 035
Tirer l'accoudoir vers l'avant et le décrocher.

30 51 117
Ecarter l'enjoliveur de recouvrement de manivelle (capuchon).
Devisser la vis Torx.

30 51 037
Déposer la manivelle de lève-glace et la rondelle sous-jacente.
Repose:
La vitre de portière étant fermée, la manivelle de lève-glace doit être à l'horizontale vers l'avant.

F 30 51 038
Retirer vers l'arrière la garniture du levier d'ouverture de portière.

F 30 62 002
Dévisser le bouton de condamnation (1).
Dégager le panneau de revêtement intérieur de portière hors des clips de retenue.
Dégager le panneau de revêtement de portière et le lécheur intérieur de glace hors des agrafes.

30 51 041
Repose:
Faire attention à la rondelle en matériau mousse.

30 51 046
Détacher la feuille d'étanchéité.
Repose:
Renouveler la feuille si elle est endommagée.

30 51 012
Retirer les vis.
Repose:
Donner à la commande à distance de portière un léger préserrage.

30 51 013
Voitures à deux portières:
Dévisser le levier de renvoi.
Repose:
Engager la sécurité antirotation dans l'évidement.

30 51 014
Voitures à deux portières:
Repose:
Introduire la tringlerie dans le support.

30 51 367
Voitures à 4 portières:
Désenclipser le support pour la commande à distance.

30 51 068
Voitures avec verrouillage central:
Desserrer les vis de fixation du servomoteur, décrocher celui-ci de la tringlerie et raccorder le connecteur enfichable.

30 51 015
Desserrer et enlever les vis.

30 51 016
Décrocher la serrure du levier du cylindre de fermeture.
Extraire complètement la serrure avec la commande à distance.

F 30 62 003
Dégager le cache pour le rétroviseur extérieur.
Débrancher les connexions électriques et déposer le faisceau de câbles en direction du montant avant A.
Repose:
La repose des pièces déposées s'effectue logiquement dans l'ordre inverse de la dépose.

F 30 62 004
Uniquement voitures depuis millésime 87:
Pousser l'agrafe de fixation du cylindre de fermeture de portière dans le sens de la flèche. Retirer le cylindre de fermeture.

F 30 62 005
Déposer le support du microrupteur (1) dans le sens de la flèche.
Le microrupteur (2) est à remplacer par celui faisant partie du kit.
Repose: S'assurer que le microrupteur est correctement positionné dans les broches ajustées.

28 65 505
Installation de la serrure codable:
Afin déviter que les copeaux de perçage détériorent la peinture et pour disposer d'une meilleure possiblité de traçage pour l'ouverture de traversée nécessaire pour le montage, appliquer du ruban crêpé dans la zone de l'ouverture à pratiquer.
Marquer l'emplacement des trous.
Cylindre de fermeture serrure de portière (côté droit).
Ouverture de montage pour serrure codable du système antivol (côté gauche).
A = 120 mm
B = 18 mm
C = 13 mm
D = 23 mm
E = 30 mm
Marquer les points d'intersection d'un coup de pointeau et percer les trous.
Remarque: L'ouverture de montage étant terminée, décoller avec précaution le ruban crêpé de l'extérieur vers le trou afin d'éviter de décoller la peinture au bord du trou.
Ebavurer les bords de l'ouverture de traversée et les enduire avec de la peinture antirouille à la poudre de zinc.

28 65 527
Installer le cache (1) avec la semelle (2) dans l'ouverture de montage.

28 65 528
L'ergot de la plaquette-ressort (2) doit s'engager dans l'évidement (1) de la serrure.
Le ressort (3) doit reposer dans la rainure sur tout le pourtour.

28 65 506
Engager la serrure magnétique codable (4) dans l'ouverture de montage (3) et pousser le cache (1) avec l'écusson (2) contre la serrure (4) jusqu'à ce que le cache (1) s'encastre dans la serrure.

730 65 510
Raccorder sur la serrure codable la fiche (3) de la diode électroluminescente et la fiche (2) du faisceau portière.
Arrêter la fiche (2) avec l'agrafe de retenue (1).

30 51 066
Installer la douille en matière plastique.
Voitures à 2 portières:
Utiliser une nouvelle serrure.
Accrocher la tringlerie pour le servomoteur de positionnement dans le trou inférieur.
Voitures à 4 portières:
Accrocher la tringlerie courte.
Remarque:
Faire attention à la disposition du crochet inférieur.

30 51 067
Installer la serrure.
Voitures à 2 portières:
Transformer la tringlerie.

30 51 068
Raccorder le connecteur sur le mécanisme d'entraînement et accrocher celui-ci dans la tringlerie.
Repose:
Voitures à 2 portières:
Le moteur d'entraînement est tourné vers l'avant.
Réglage:
Serrure ouverte — mécanisme sorti — visser le mécanisme.

30 32 021
Zone passager avant
Déposer le revêtement.
Remarque:
Pour poser le faisceau additionnel de câbles pour l'alarme antivol (DWA), il est nécessaire de déposer certaines pièces de la finition intérieure.

30 51 053
Dévisser le mécanisme de commande du capot moteur.

30 51 054
Enlever le protecteur de bordure au niveau du revêtement évoqué.

30 51 055
Déposer au besoin le haut-parleur.

30 51 056
Détacher partiellement le tapis de revêtement.

30 65 358
Uniquement voitures depuis millésime 87:
Dévisser la vis en tôle.
Déposer le revêtement latéral et le cas échéant le haut-parleur.

30 51 047
Désengager la baguette de recouvrement de seuil hors du 1er clip.
Remarque:
L'opération est assez difficile: au besoin, soulever la baguette avec précaution à l'aide d'un tournevis.

30 51 048
Pousser la baguette autant que possible vers l'avant pour dégager les clips arrière.

30 51 049
Déposer la baguette de recouvrement en la tirant vers l'arriére.

30 51 050
Comprimer les clips avec des tenailles et les extraire.

30 51 051
Repose:
Introduire les nouveaux clips dans la baguette de recouvrement.

30 51 052
Repose:
Aligner les clips en fonction de la position des trous dans le seuil et les pousser fermement en place.

30 51 032
Soulever la banquette arrière par l'avant hors de ses attaches et la déposer.
Dévisser les vis (1).
Pousser le dossier hors de ses attaches (2) vers le haut et le déposer.

30 72 011
Voitures à 2 portières:
Détacher le revêtement latéral (3 clips) et le tirer vers le haut hors de ses agrafes de retenue.

30 51 057
Enlever les vis et déposer l'étrier métallique.
Remarque:
Faire attention à la douille d'écartement sur la tôle de plancher.

30 65 072
Voitures à 4 portières:
Détacher le revêtement (1) au bas du montant central B.
Ecarter la moquette de plancher le long des longerons de seuil.

30 65 018
Enlever les garnitures des ouvertures (1) à gauche et à droite.

F 30 62 006
Uniquement voitures depuis 9/87:
Soulever le cache (à gauche et à droite) à l'avant et le déposer.

30 65 019
Relever la plage arrière.
A gauche et à droite, enlever la ceinture de sécurité hors de l'ouverture de passage dans le plage arrière.
Le cas échéant, débrancher le câble de haut-parleur.

30 65 118
Installer le faisceau additionnel pour le système d'alarme antivol:
Faire passer le câble de raccordement pour la diode luminescente, le mécanisme d'entraînement et l'éclairage du coffre à bagages au travers du protecteur de traversée en caoutchouc (1).
Effectuer la mise à la masse au point de masse (2).

30 65 119
Détacher le câble de raccordement pour lunette arrière chauffable et le raccorder à la fiche en réserve du faisceau du système d'alarme antivol.
Raccorder le connecteur enfichable du faisceau du système d'alarme antivol (1) sur la lunette arrière chauffable.

F 30 62 007
Poser le faisceau le long du faisceau d'origine existant jusqu'au montant avant A et le fixer.

30 65 120
Installer le boîtier électronique de commande:
Tracer l'emplacement du second trou à la distance A = 120 mm à partir de l'évidement (1).
Amorcer les trous au pointeau et les élargir à ∅ = 5 mm avec la perceuse.
Fixer le boîtier électronique de commande avec les vis fournies avec le kit (6,3 x 25 mm).
Remarque:
Sur les voitures depuis 9/87, ces trous existent d'origine.

30 65 121
Poser le faisceau de câbles pour le microrupteur de capot avant, l'avertisseur sonore d'alarme et la sonde de température (connexion uniquement avec l'option "ordinateur de bord") au travers de la rondelle caoutchouc de traversée (1) jusque dans le compartiment moteur.

F 30 62 008
Raccordement du faisceau additionnel sur la fiche "Options":
— Raccordement sur fiche "Options" (rouge, blanc).
Voitures avec ordinateur de bord:
— Raccorder la fiche 2 pôles (marron/bleu) sur le faisceau ordinateur de bord.
Raccordement sur prise de masse centrale côté gauche en haut à côté de colonne de direction, en commun avec prise de masse du faisceau arrière (marron).

F 30 62 009
Depuis 9/87 millésime 88:
— Connecteur 2 pôles en réserve avec faisceau arrière (marron, vert/rouge, blanc).
Jusqu'à 9/87 millésime 88:
— Douille enfichable 2 pôles (vert, rouge/vert) avec faisceau additionnel pour coupure du démarrage, venant du boîtier électronique de commande du moteur (boîte à gants: voir illustration 30 65 123).
Remarque: Sur les voitures depuis le millésime 87, la douille enfichable 2 pôles est attachée en réserve au faisceau.

F 30 62 010
Connexions du faisceau de câbles additionnel arrière:
— Débrancher la fiche de câbles du contact de portière dans le montant avant A et la raccorder sur la douille enfichable en réserve du faisceau arrière.
Raccorder la fiche du faisceau arrière (marron, blanc) sur le contacteur de portière.
— Boîtier de connexion 3 pôles
Sur voitures avec des options (rétroviseur extérieur côté droit, chauffage de serrure de portière etc):
Raccorder le boîtier de fiche sur la douille de connexion en réserve du faisceau voiture dans le montant A.

30 65 128
Sur voitures sans options:
Raccorder le câble additionnel (voir illustration 30 65 128) entre le faisceau de portière montant A et le boîtier de connexion.

30 65 122
Raccorder le boîtier électronique de commande:
1 = Faisceau additionnel installation d'alarme antivol (diode actionneur lampe de coffre arrière).
2 = Connecteur enfichable venant du faisceau portière (serrure codable), à fixer avec agrafes.
3 = Faisceau additionnel pour installation d'alarme antivol avant (avertisseur acoustique d'alarme contacteur de capot avant).
Fixer le boîtier électronique avec les vis (6,3 x 25 mm) du kit.

30 51 182
Juqu'à 9/87 millésime 88:
Extraire les axes à gauche et à droite.
Dégager la sangle de retenue et déposer la boîte à gants au plancher.

30 51 165
Enlever les vis et retirer le revêtement.

30 51 166
Débrancher le connecteur enfichable pour l'éclairage et enlever le revêtement.

30 65 123
Séparer les éléments du connecteur enfichable (1 – 2).
Engager la fiche (3) du faisceau additionnel dans la douille de connexion (2).
Raccorder la fiche (1) du faisceau moteur dans la douille de connexion en réserve du faisceau additionnel.

30 65 124
Zone compartiment moteur:
Jusqu'à 9/86 millémise 87:
Voitures sans l'ordinateur de bord: a...d
a) Poser le faisceau de câbles sous le boîtier de distribution le long des faisceaux existants.
Poser le câble de raccordement de la sonde de température jusqu'à l'emplacement d'installation du phare et le rattacher en réserve derrière la coiffe du phare.
b) Engager l'écrou en tôle sur le support d'avertisseur sonore.
Fixer l'avertisseur sonore avec la vis (1) sur la coiffe.

30 65 125
c) Raccorder le connecteur enfichable sur l'avertisseur acoustique.
Retirer les vis de fixation du coffret à fusibles (1) et défaire la pièce d'arrêt (2) du capot.

30 65 126
d) Installer la coiffe avec l'avertisseur acoustique.

30 62 011
Pousser le microrupteur dans le support.
Raccorder les connecteurs sur le microrupteur.

30 65 127
Pousser le microrupteur par le bas par-dessus les évidements marqués d'origine de l'arrêt de capot.

F 30 63 002
Depuis 9/87 millésime 88:
Poser le faisceau de câbles sous le coffret de répartition électrique le long des faisceaux existants.
Poser le raccordement de sonde de température jusqu'à l'emplacement d'installation des projecteurs et le rattacher derrière la coiffe des projecteurs.
Pousser le conduit d'air dans le sens de la flèche et le déposer par le bas.

F 30 62 012
Fixer le support (1) sur l'avertisseur sonore avec une vis M 8 x 12.

F 30 62 013
Raccorder ensemble les parties du connecteur sur l'avertisseur sonore.
Visser l'avertisseur sonore avec le support sur le passage de roue.
Conseil pour la pose:
Installer l'avertisseur sonore par le dessous sur le passage de roue côté gauche sous le projecteur principal et le visser en place.

F 30 62 014
Fixer le capuchon de l'avertisseur sonore avec deux vis M 6 x 12 et des écrous en matière plastique.

F 30 62 015
Uniquement voitures avec sonde de température:
Raccorder le connecteur enfichable sur la sonde de température qui se trouve sur la gauche dans le conduit d'air.

30 51 110
Installer le fusible fourni avec le kit (30 A) sur la position n° 27 (non dans le cas du verrouillage central, du chauffage de serrure de portière ou de l'ordinateur de bord).
Fixer le couvercle de la boîte à fusibles à l'aide des vis à tôle jointes (B 3,9 x 25 mm).

30 51 326
Zone coffre à bagages:
Enlever le tapis de plancher.
Retirer la vis, écarter le verrou du cric vers le haut et enlever le cric.

30 51 327
Tirer les revêtements gauche et droit vers le bas et les enlever.

30 51 550
Extraire les rivets à tige fendue.
Dégager les bouchons et déposer le revêtement.

30 51 325
Repose: Introduire les bouchons et pousser les rivets fendus en place.
1 = rivet à tige fendue
2 = bouchon

F 30 62 016
Uniquement voitures depuis 9/87 millésime 88:
Déposer le capuchon du phare de recul (à droite et à gauche).
Déposer la garnissage de la paroi arrière du coffre.

F 30 62 352
Le cas échéant:
Chasser vers le bas les tiges des rivets (si existants).
Déposer le cache et le revêtement.

30 51 090
Uniquement voitures avec verrouillage central:
Desserrer les vis de fixation.
Décrocher la tringlerie, dégager le servomoteur (actionneur).

30 65 099
Installer la diode dans la tôle de jupe arrière:
Appliquer du ruban crêpé de masquage à l'emplacement du trou, tracer le trou, l'amorcer au pointeau et l'élargir au foret à ∅ 13 mm.
1 = Trou pour fixation plaque
2 = Trou pour diode électroluminescente
A = 116 mm
B = 11 mm
C = ∅ 12 mm
Remarque:
Le trou étant réalisé, détacher le ruban crêpé avec précaution de l'extérieur vers le centre pour ne pas risquer de décoller la peinture au bord du trou.
Ebavurer le bord du trou et l'enduire avec de la peinture à la poudre de zinc.

30 65 017
Uniquement voitures depuis 9/87 millésime 88:
Installer la diode dans la tôle de jupe arrière:
Appliquer du ruban crêpé de masquage à l'emplacement du trour, tracer le trou, l'amorcer au pointeau et l'élargir au foret à ∅ 13 mm.
1 = Trou pour fixation plaque
2 = Trou pour diode
A = 21 mm
B = ∅ 13 mm
C = 116 mm
Remarque:
Le trou étant réalisé, détacher le ruban crêpé avec précaution de l'extérieur vers le centre pour ne pas risquer de décoller la peinture au bord du trou.
Ebavurer le bord du trou et l'enduire avec de la peinture à la poudre de zinc.

30 65 018
BMW touring
Installation de la diode luminescente dans le couvercle du coffre:
Appliquer du ruban crêpé de masquage à l'emplacement du trou, tracer le trou, l'amorcer au pointeau et l'élargir au foret à ∅ 13 mm.
1 = Trou pour diode
A = 24 mm
B = ∅ 13 mm
C = 100 mm
Remarque:
Le trou étant réalisé, détacher le ruban crêpé avec précaution de l'extérieur vers le centre pour ne pas risquer de décoller la peinture au bord du trou.
Ebavurer le bord du trou et l'enduire avec de la peinture à la poudre de zinc.

30 65 116
Installer la diode.
Conseil pour la pose:
Lors de l'installation de la diode, prendre soin que l'ergot soit tourné vers le haut.

30 65 117
Installer la douille de guidage dans le trou de la serrure du coffre et mettre en place la tige de liaison.

30 51 090
Raccorder le mécanisme d'entraînement, l'accrocher, l'ajuster et le fixer avec les vis en plastique fournies avec le kit.
Remarque: Faire attention au sens de montage.
Réinstaller toutes les pièces préalablement déposées.

30 63 035
a) Voitures **avec** éclairage de coffre à bagages:
Retirer la vis du contacteur de lampe, déposer le contacteur et la lampe.
Ouvrir le connecteur enfichable, extraire le faisceau hors du couvercle du coffre, l'isoler et le rattacher en réserve derrière le revêtement du coffre.
Poser le faisceau du système d'alarme antivol au travers du couvercle du coffre jusqu'à l'emplacement d'installation de la lampe d'éclairage du coffre comme sur l'illustration.
b) Voitures **sans** éclairage de coffre arrière:
Raccorder la lampe d'éclairage de coffre et le contacteur fournis avec le kit et les installer.

Description du fonctionnement:

Le dispositif d'alarme antivol-antidémarrage est rendu opérant losqu'on introduit la clé magnétique dans la serrure magnétique.

Les voyants dans la portière conducteur et à l'arrière de la voiture restent allumés pendant 15 secondes environ lorsque la voiture a été correctement verrouillée et que l'installation d'alarme est armée, puis ils s'éteignent (pendant 24 heures sur les modèles exportation).

Si toutes les portières ou le capot moteur ou le couvercle du coffre ne sont pas fermés pendant la mise en service de l'installation, cela est signalé par le clignotement des diodes. Pour désarmer le dispositif d'alarme et éviter le déclenchement de l'alarme, il suffit de réintroduire la clé codée dans la serrure magnétique.

Le dispositif étant armé (opérant), le simple fait d'ouvrir une portière ou le capot ou encore le couvercle du coffre autrement qu'avec la clé magnétique déclenche une alarme acoustique continue qui dure 30 secondes. De plus, la mise en marche du moteur est rendue impossible.

Le codage de la clé s'effectue en tournant les disques (tores magnétiques) de la clé (1, 2). A l'intérieur de chaque disque de codage se trouvent deux aimants. Pour empêcher que l'installation soit rendue inopérante par des personnes non autorisées qui détiendraient éventuellement une clé similaire, le code est subdivisé en un code propriétaire (porté par 3 tores) et en un code variable (2 tores).

Une modification du code variable est possible lorsque l'installation d'alarme n'est pas sous tension c.-à-d. lorsqu'elle est inopérante (desactivée). Par contre, une modification du code propriétaire n'est possible que si le dispositif est hors tension (la batterie de la voiture doit être débranchée).

Le débranchement de la batterie provoque l'effacement du contenu de la mémoire dans le boîtier électronique de commande. Le dispositif d'alarme sera à nouveau codé et prêt à l'emploi dès qu'on aura introduit la clé recodée dans la serrure. Un aimant disposé à la partie inférieure du guide de la clé signale au boîtier électronique la présence de la clé introduite à fond dans la serrure magnétique. Ce n'est qu'alors que peut intervenir l'exploration des tores et la reconnaissance du code variable et du code propriétaire.

28 65 511
1 = Code variable (2 disques)
2 = Code propriétaire (3 disques)
3 = Aimant permanent

28 65 507
Régler le code propriétaire et le code variable:
Desserrer la vis (1) de trois tours pour régler le code variable et de six tours pour régler le code propriétaire.

28 65 508
Pousser les disques dans le sens de la flèche et les tourner à volonté par ''tranches' successives de 90°.
Remarque:
Pour le réglage du code variable, ne modifier que la position des disques correspondants (1).

28 65 509
Pousser les disques dans le sens de la flèche et rebloquer la vis de réglage (1).

28 65 510
Refermer le capuchon et armer le dispositif d'alarme.
A la coupure du dispositif d'alarme, le code propriétaire maintenant réglé sera conservé dans la mémoire du boîtier électronique de commande du dispositif.

F 30 62 019
Uniquement voitures depuis 9/86 millésime 87:
1 = Code variable (2 disques)
2 = Code propriétaire (3 disques)
3 = Aimant permanent

F 30 62 020
Régler le code propriétaire et le code variable:
Faire basculer la poignée sur 90°.

F 30 62 021
Pousser les disques dans le sens de la flèche et les tourner à volonté par "tranches" successives de 90°.
Remarque:
Pour le réglage du code variable, ne modifier que la position des disques correspondants (1).

F 30 62 022
Pouser les disques dans le sens de la flèche. Faire basculer la poignée sur 90° pour la ramener sur la position d'origine.

Légende du schéma de câblage "Verrouillage central, alarme antivol/antidémarrage, ordinateur de bord" depuis millésime 87 — DG et DD — tous modèles

A1	Boîtier élecronique de commande pour alarme antivol/antidémarrage (support d'instruments, à côté de la colonne de direction)	42 – 51
A2	Boîte à relais pour alarme antivol/antidémarrage, ordinateur de bord (sur support d'instruments, à côté de la colonne de direction)	51 – 55
A3	Tableau de bord	78 – 83
B1	Capteur de tachymètre	82, 83
D1	Diode pour avertisseur acoustique (dans compartiment moteur)	50
E1	Vitre arrière chauffable	46
H1	Avertisseur acoustique (dans compartiment moteur, avant côté gauche	52
H2	Gong (habillage inférieur côté gauche)	72-74
P1	Capteur à tube plongeant	80, 81
R1	Sonde de température (avant côté gauche, en bas dans conduit de ventilation des freins)	76
M1	Moteur verrouillage central couvercle de coffre	30-32
M2	Moteur verrouillage central portière avant côté droit	30 – 32
M3	Moteur verrouillage central volet de réservoir	30-32
M4	Moteur verrouillage central portière conducteur	30-32
N1	Electronique de commande de verrouillage central (montant avant A)	1-3
N2	Electronique de commande ordinateur de bord (support d'instruments côté droit)	64-66
S1	Microrupteur pour portière avant côté droit	23-24
S2	Microrupteur (contact de capot moteur)	45
S3	Contact de portière	49
S4	Contacteur pour éclairage coffre arrière	51
S5	Contacteur pour commande à distance	70
S6	Microrupteur pour sécurité antivol "enclenchée" (dans portière conducteur)	24-26
V1	Diode électroluminescente	47
X1	Fiche de prise "options" (en bas à gauche zone plancher)	5, 39
X3	Connexion câble portière conducteur	6, 20, 25
X4	Connexion câble portière avant côté droit	20
X5	Connecteur verrouillage central portière conducteur	36
X6	Entraînement (actionneur) verrouillage central couvercle du coffre	36
X7	Connexion installation antivol/ordinateur de bord (montant avant A, près du haut-parleur)	45
X8	Connexion faisceau principal de câbles (vitre arrière chauffable)	46
X8	Connexion vitre arrière chauffable	46
X10	Connexion diode luminescente	47-48
X11	Connexion faisceau principal de câbles (derrière haut-parleur avant côté gauche)	48
X12	Connecteur pour contact de portière	49
X13	Connexion éclairage coffre arrière	51
X14	Connexion contacteur éclairage coffre arrière	51
X15	Connexion boîtier électronique de commande	42-51
X16	Connexion avertisseur acoustique	52
X17	Connexion faisceau de câbles pour tableau de bord (près de boîtier électronique au-dessus de boîte à gants)	5456
X18	Connexion câble pour ordinateur de bord et alarme antivol/antidémarrage (fiche "Options")	54-55
X19	Raccord boîte à relais (support d'instruments côté gauche)	52, 52-55
X20	Raccord boîte à relais (support d'instruments côté gauche)	53-55
X21	Connexion faisceau de câbles moteur (près de boîtier électronique au-dessus de boîte à gants)	61
X22	Raccordement ordinateur de bord	67
X23	Connexion sonde de température	75-76
X24	Raccordement tableau de bord	78
X25	Connexion faisceau principal, faisceau partiel tableau de bord (à gauche sous boîte à gants)	82, 83
X26	Raccordement tableau de bord	80-85
X27	Raccordement tableau de bord	85
X28	Raccordement chauffage auxiliaire	96
X29	Connexion faisceau principal de câbles, câble additionnel	80-84
X30	Connexion faisceau principal de câbles, câble de portière	25

Schéma électrique dessiné avec voiture fermée en état de marche avec frein à main desserré.

Instrucciones de montaje: Alarma antirrobo
BMW Serie 3 E 30 desde 9/87 modelo 88 (excepto Cabrio y M 3)

El montaje está representado en un modelo con volante a la izquierda. Para modelos con volante a la derecha deben realizarse diversos trabajos simétricamente.

F 30 62 001
Herramienta y medios auxiliares necesarios:
Destornillador de estrella Núm. 1, 2
Máquina de taladrar
Broca espiral 6 mm, 5 mm
Broca de pelar (hasta 13 mm; hasta 30 mm)
Martillo
Granete
Cinta de enmascarar
Pintura de polvo de cinc
Pincel
Lima
Llave anular acodada 10 mm
6 mm
Herramienta especial BMW 61 1 300

Indice
Capítulo
1 Desconectar la batería
2 Zona de la puerta del conductor
3 Zona del habitáculo
4 Zona del compartimiento del motor
5 Zona del maletero
6 Descripción de funciones
7 Esquema de circuitos amperimétricos

F 30 51 001
1. Desconectar la batería
Desconectar el terminal negativo (flecha) de la batería.

630 65 523
2. Zona de la puerta del conductor
Cerrar el cristal de la puerta.
Desprender el botón del mando de retrovisores y desmontar el mando con la herramienta 61 1 300.
Desacoplar conectores.

30 51 033
Soltar el tornillo.

30 51 034
Soltar tornillos.

30 51 035
Tirar del apoyabrazos hacia delante y desengancharlo.

30 51 117
Desprender la cubierta.
Soltar el tornillo Torx.

30 51 037
Retirar la manivela alzacristal y la arandela.
Indicación de montaje:
A ventana cerrada debe quedar la manivela hacia delante.

30 51 038
Desprender el embellecedor hacia atrás.

F 30 62 002
Desenroscar el seguro (1).
Desprender el panel de puerta de las sujeciones.
Desprender el panel de puerta y la cubierta de la caja de la ventana de las sujeciones hacia arriba.

30 51 041
Indicación de montaje:
Obsérvese la arandela de goma espuma.

30 51 046
Desprender el folio.
Indicación de montaje:
Cambiar el folio dañado.

30 51 012
Soltar los tornillos.
Indicacón de montaje:
Dar una leve tensión previa al mando de la puerta.

30 51 013
2 puertas:
Destornillar la palanca de reenvío.

Indicación de montaje:
Colocar en la escotadura el seguro contra giro involuntario.

30 51 014
2 puertas:
Indicación de montaje:
Insertar la varilla en el soporte.

30 51 367
4 puertas:
Desencastrar la sujeción del mando a distancia.

30 51 068
(Coches con cierre centralizado)
Soltar los tornillos de fijación del servo, desenganchar éste de la varilla y enchufar el conector.

30 51 015
Soltar los tornillos.

30 51 016
Desenganchar la cerradura de la palanca en el cilindro.
Sacar la cerradura completa con mando a distancia.

F 30 62 003
Destrabar el embellecedor para retrovisor exterior.
Soltar las conexiones eléctricas y desmontar el mazo de cables en dirección hacia el montante A.

Indicación de montaje:
El ensamblaje se realiza en el orden inverso.

F 30 62 004
(Sólo coches desde modelos '87)
Desplazar la sujeción del cilindro de cerradura de puerta en dirección de la flecha.
Retirar el cilindro de cerradura.

F 30 62 005
Desmontar el soporte para microinterruptor (1) en dirección de la flecha.
El microinterruptor (2) se sustituye por el que va incluido en el kit de montaje.
Indicación de montaje:
Obsérvese que el microinterrupteur asiente correctamente en los pasadores.

28 65 505
Montar la cerradura codificable:
Para evitar que las virutas del taladrado puedan dañar la pintura, y para mejor posibilidad de hacer los trazos necesarios para el boquete de montaje, hay que pegar cinta de enmascarar en la zona del boquete de montaje.
Trazar el taladro.
Cilindro de cerradura de puerta (derecha)
Boquete de montaje para cerradura codificable (izquierda)
A = 120 mm
B = 18 mm
C = 13 mm
D = 23 mm
E = 30 mm
Granetear los puntos de intersección y practicar los taladros.
Nota:
Una vez terminado el boquete de montaje hay que desprender cuidadosamente la cinta de enmascarar en dirección hacia el taladro, con objeto de evitar posibles desprendimientos de la pintura en el borde del taladro. Desbarbar el boquete de montaje y protegerlo con pintura de polvo de cinc.

28 65 527
Colocar el embellecedor (1) con base (2) en el boquete de montaje.

28 65 528
El saliente del muelle plano (2) debe incidir en la muesca (1).
El muelle (3) debe quedar en la ranura, en todo el contorno.

28 65 506
Colocar la cerradura codificable (1) en el boquete de montaje (3) y presionar el embellecedor (1) con base (2) contra la cerradura codificable (4), hasta que el embellecedor (1) encastre en la cerradura codificable.

730 65 510
Enchufar en la cerradura codificable el conector (3) del diodo luminoso y el conector (2) del mazo de cables.
Asegurar el conector (2) con la sujeción (1).

30 51 066
Colocar el casquillo plástico.
2 puertas:
Utilizar la cerradura nueva.
Enganchar la varilla para el servo en el taladro inferior.
4 puertas:
Enganchar la varilla corta.
Nota: Obsérvese la disposición del gancho inferior.

30 51 067
Montar la cerradura.
2 puertas:
Reequipar la varilla.

30 51 068
Acoplar el conector del servo y enganchar éste en la varilla.
Indicación de montaje:
2 puertas:
El servo indica hacia atrás (véase figura).
4 puertas:
El servo indica hacia delante.
Ajuste:
Cerradura abierta — servo extraído — atornillar el servo.

30 32 021
3. Zona del habitáculo
Desmontar el revestimiento.
NOTA:
Para tender el mazo de cables adicional DWA hay que desmontar diversos componentes del equipamiento interior.

30 51 053
Destornillar el mando del capó.

30 51 054
Desprender la cantonera en la zona del revestimiento.

30 51 055
Desmontar en caso dado el altavoz.

30 51 056
Desprender parcialmente la moqueta.

30 65 358
(Sólo coches desde modelos '87)
Soltar el tornillo de chapa.
Retirar el revestimiento lateral y en caso dado el altavoz.

30 51 047
Desprender la moldura cobertera de la primera sujeción.
Nota:
Es pesado el desprendimiento; en caso dado hay que apalancar cuidadosamente con un destornillador.

30 51 048
Desplazar la moldura cobertera lo más posible hacia delante, para que queden libres las sujeciones posteriores.

30 51 049
Retirar la moldura cobertera hacia atrás.

30 51 050
Comprimir las sujeciones con un alicate de corte y extraerlas.

30 51 051
Indicación de montaje:
Colocar sujeciones nuevas en la moldura cobertera.

30 51 052
Indicación de montaje:
Alinear las sujeciones de acuerdo a los taladros del umbral y fijarlas.

30 63 032
Desprender la banqueta trasera de la sujeción delantera y retirarla.
Soltar los tornillos (1).
Desenganchar el respaldo de la sujeción (2) hacia arriba y retirarlo.

30 72 011
2 puertas:
Soltar el revestimiento lateral (3 grapas) y extraerlo de las sujeciones hacia arriba.

30 51 057
Soltar los tornillos y retirar el estribo de deslizamiento.
Nota:
Obsérvese el distanciador en la chapa del piso.

30 65 072
4 puertas:
Soltar el revestimiento del montante B (1) en su parte inferior.
Desprender la moqueta del piso en la zona de los largueros de puerta.

30 65 018
Desprender el embellecedor (1) a izquierda y derecha.

F 30 62 006
(Sólo coches desde 9/87)
Levantar un poco el embellecedor (a izquierda y derecha) y desmontarlo.

30 65 019
Retirar la repisa posterior hacia arriba.
Extraer el cinturón de seguridad a izquierda y derecha de las escotaduras de la repisa posterior.
Desconectar en caso dado los cables de altavoces.

30 65 118
Instalar el mazo de cables adicional DWA:
Pasar la conexión para diodo luminoso, servo e iluminación de maletero a través de la boquilla de goma (1).
Conectar el cable de masa al punto de masa (2).

30 65 119
Desacoplar la conexión de la luneta térmica trasera y acoplarla a la clavija que va ligada en disposición retraída en el mazo de cables DWA.
Acoplar el conector del mazo de cables DWA (1) a la luneta térmica trasera.

F 30 62 007
Tender el mazo de cables a lo largo del mazo del coche hasta el montante A y fijarlo.

30 65 120
Instalar la unidad de mando:
Desde la zona hundida (1) hay que trazar en una distancia a = 120 mm el sitio para el segundo taladro. Granetear los taladros y perforar al ∅ 5 mm.
Fijar la unidad de mando con los tornillos adjuntos (6,3 x 25 mm).
Nota:
Los coches desde 9/87 ya llevan estos taladros.

30 65 121
Tender el mazo de cables para microinterruptor de capó, bocina de alarma y sensor térmico (sólo se conecta al incorporar computadora de a bordo como equipo opcional) a través de la boquilla de goma (1) hacia el compartimiento del motor.

F 30 62 008
Conexión del mazo de cables adicional al conector de equipos opcionales
— Conexión al conector de equipos opcionales (rojo, blanco)
En coches con computadora de a bordo
— Establecer la conexión bipolar (marrón/azul) al mazo de cables de computadora de a bordo.
— Conexión al punto de masa central izquierdo, arriba junto a la columna de dirección, conjuntamente con la conexión del mazo de cables posterior (marrón).

F 30 62 009
Desde 9/87, modelo 88
— Conector bipolar ligado en disposición retraída:
Conectarlo con el mazo de cables trasero (marrón, verde/rojo, blanco).
Hasta 9/87, modelo 88
— Casquillo de enchufe bipolar (verde, rojo/verde) con el mazo de cables adicional para interrupción de arranque de la unidad de mando del motor (guantera: véase Fig. 30 65 123)
Nota:
En coches desde modelo '87 el casquillo de enchufe bipolar va ligado al mazo de cables, en disposición retraída.

F 30 62 010
Conexiones del mazo de cables adicional posterior
— Desacoplar la clavija de cable del contacto de puerta en el montante A y acoplarla al casquillo de enchufe que va ligado en disposición retraída al mazo de cables posterior.
Conectar la clavija del mazo de cables posterior (marrón, blanco) al contacto de puerta.
— Caja de enchufe de 3 polos
En coches con equipos opcionales (retrovisor derecho, calefacción de cerradura de puerta, etc.):
Conectar la caja de enchufe al casquillo de enchufe que va ligado en disposición retraída en el mazo de cables del coche, montante A.

30 65 128
Coches sin equipos opcionales:
Conectar el cable adicional (Fig. Núm. 30 65 128) entre mazo de cables de puerta del montante A y caja de enchufe.

30 65 122
Conectar la unidad de mando:
1 = Mazo de cables adicional DWA posterior (diodo luminoso, servo, luz de maletero)
2 = Fijar el conector del mazo de cables de puerta (cerradura de codificación) con fijador.
3 = Mazo de cables adicional DWA delantero (bocina, interruptor de capó).

30 51 182
Hasta 9/87, modelo 88
Expulsar el bulón a izquierda y derecha.
Desenganchar la cinta de retención y bajar la guantera.

30 51 165
Soltar los tornillos y extraer el revestimiento.

30 51 166
Desacoplar el conector para iluminación y retirar el revestimiento.

30 65 076
Soltar los tornillos y retirar la cubierta.

30 65 123
Separar los conectores (1-2).
Acoplar la clavija (3) del mazo de cables adicional en el casquillo de enchufe (2).
Acoplar la clavija (1) del mazo de cables del motor a la clavija de enchufe que va ligada en disposición retraída en el mazo de cables adicional.

30 65 124
4. Zona del compartimiento del motor:
Coches sin computadora de a bordo a...d:
Hasta 9/86, modelo 87
a) Tender el mazo de cables bajo la caja de distribución de corriente, siguiendo los mazos de cables existentes.
Tender la conexión del sensor térmico hacia el lugar de montaje de faros y ligarlo en disposición retraída detrás del protector del faro.
b) Insertar una tuerca de chapa en el soporte para la bocina.
Fijar la bocina a la cubierta mediante un tornillo (1).

30 65 125
c) Establecer la conexión enchufada hacia la bocina.
Soltar los tornillos de fijación de la caja de fusibles (1) y soltar el encastre (2).

30 65 126
d) Montar la cubierta con bocina.

F 30 62 011
Insertar el microinterruptor en el soporte.
Establecer las conexiones enchufadas del microinterruptor.

30 65 127
Insertar el microinterruptor por debajo, sobre las zonas hundidas preestampadas del encastre.

F30 62 002
Desde 9/87, modelo 88
Tender el mazo de cables bajo la caja de distribución de corriente, siguiendo los mazos de cables existentes.
Tender la conexión del sensor térmico hasta el lugar de montaje del faro y ligarlo en disposición retraída detrás del protector del faro.
Desplazar el conducto de aire en dirección de la flecha y retirarlo hacia abajo.

F 30 62 012
Fijar el soporte (1) a la bocina del coche con un tornillo M 8 x 12.

F 30 62 013
Establecer la conexión enchufada de la bocina del coche.
Atornillar la bocina del coche con soporte al paso de rueda.
INDICACION DE MONTAJE:
Montar la bocina por debajo en el guardabarros izquierdo, bajo el faro principal y atornillarla.

F 30 62 014
Fijar la cubierta de la bocina del coche con dos tornillos M 6 x 12 y tuerca plástica.

F 30 62 015
(Sólo para coches con sensor térmico)
Acoplar el conector al sensor térmico que se halla en el conducto de aire, lado izquierdo.

30 51 110
Insertar el fusible adjunto (30 A) en la posición núm. 27.
(Se suprime si el coche incorpora cierre centralilzado, calefacción de cerradura de puerta o computadora de a bordo).
Fijar la cubierta de la caja de fusibles con los tornillos para chapa que se adjuntan en el kit (B 3,9 x 25 mm).

30 51 326
5 Zona del maletero:
Extraer la estera del piso.
Soltar el tornillo, subir el cerrojo y retirar el gato.

30 51 327
Tirar de los revestimientos a izquierda y derecha hacia abajo y retirarlos.

30 51 550
Extraer los remaches expansivos.
Desprender los tapones y retirar el revestimiento.

30 51 325
Indicación de montaje:
Colocar el tapón y hundir el remache expansivo.
1 = Remache expansivo
2 = Tapón

F 30 62 016
Vehículos desde 9/87, modelo 88
Destornillar la cubierta de la luz trasera (a izquierda y derecha).
Retirar la cubierta de la pared posterior.

30 51 352
En caso de existir:
Traspasar los pernos y remaches hacia abajo.
Retirar el embellecedor y el revestimiento.

30 61 090
(Sólo coches con cierre centralizado):
Soltar los tornillos de fijación.
Desenganchar la varilla y retirar el servo.

30 65 099
Montar el diodo luminoso en la chapa de cierre de la zaga:
Pegar cinta de enmascarar en la zona a taladrar. Trazar el taladro, granetear y perforar al ∅ 13 mm.
1 = Taladro para fijación de la matrícula
2 = Taladro para diodo luminoso
A = 116 mm
B = 11 mm
C = ∅ 13 mm
Nota:
Una vez hecho el taladro, hay que desprender cuidadosamente la cinta de enmascarar, en dirección hacia el taladro, para evitar posibles desprendimientos de la pintura en los bordes de la perforación.
Desbarbar el boquete de montaje y protegerlo con pintura de polvo de cinc.

30 65 017
Sólo vehículos desde 9/87, modelo 88
Montar el diodo luminoso en la chapa de cierra de la zaga:
Pegar cinta de enmascarar en la zona a taladrar. Trazar el taladro, granetear y perforar al ∅ 13 mm.
1 = Taladro para fijación de la matrículo
2 = Taladro para diodo luminoso
A = 21 mm
B = ∅ 13 mm
C = 116 mm
Nota:
Una vez hecho el taladro, hay que desprender cuidadosamente la cinta de enmascarar, en dirección hacia el taladro, para evitar posibles desprendimientos de la pintura en los bordes de la perforación.
Desbarbar el boquete de montaje y protegerlo con pintura de polvo de cinc.

F 30 62 018
BMW Touring
Montar el diodo luminoso en la tapa de maletero:
Pegar cinta de enmascarar en la zona a taladrar. Trazar el taladro, granetear y perforar al ∅ 13 mm.
1 = Taladro para fijación de la matrícula
A = 24 mm
B = ∅ 13 mm
C = 100 mm
Nota:
Una vez hecho el taladro, hay que desprender cuidadosamente la cinta de enmascarar, en dirección hacia el taladro, para evitar posibles desprendimientos de la pintura en los bordes de la perforación.
Desbarbar el boquete de montaje y protegerlo con pintura de polvo de cinc.

30 65 116
Colocar el diodo luminoso.
INDICACION DE MONTAJE
Al montar el diodo luminoso debe observarse que el saliente indique hacia arriba.

30 65 117
Colocar el casquillo guía en el taladro de la cerradura en la trasera y colocar la varilla comunicante.

30 51 090
Conectar el servo, engancharlo, ajustarlo y fijarlo con los tornillos plásticos incluidos en el kit.
Nota:
Obsérvese la dirección de montaje.
Volver a incorporar todas las piezas que fueron desmontadas.

30 63 035
a) Coches con iluminación del maletero:
Soltar el tornillo del interruptor de contacto y retirar el interruptor y la luz del maletero.
Separar los conectores, extraer el mazo de cables de la tapa del maletero, aislarlo y ligarlo en disposición retraída detrás del revestimiento del maletero.
Tender el mazo de cables DWA por la tapa del maletero hasta el lugar de montaje de la luz de maletero, según muestra la figura.
b) Coches sin iluminación del maletero:
Conectar y montar la luz de maletero y el interruptor de contacto que van incluidos en el kit.

6 Descripción de funciones:

La alarma antirrobo se pone en funcionamiento introduciendo la llave codificable en la cerradura DWA.

Los testigos luminosos en la puerta del conductor y en la trasera del coche lucen durante unos 15 segundos, (vehículos de exportación: 24 h), si el automóvil fue cerrado correctamente y la alarma activada. Después de ese lapso se apagan.

Si no están cerradas todas las puertas, así como el capó y la tapa del maletero, durante la activación de la alarma, el sistema visualiza este fenómeno haciendo parpadear los diodos luminosos.
La alarma se desactiva volviendo a introducir la llave codificable en la cerradura DWA, durante lo cual los testigos luminosos se encienden por 1 a 2 segundos y se apagan a continuación.

Si estando activada la alarma antirrobo se abre cualquier puerta, el capó o la tapa del maletero, o se hace cualquier intento de arranque, suena cada vez una señal de alarma de 30 segundos de duración, aparte de que el sistema impide el arranque del motor.

Para codificar la llave hay que girar los discos de codificación (1, 2). Cada disco de codificación contiene 2 imanes. para impedir la posibilidad de desactivar la alarma arbitrariamente con una llave similar, se ha dividido el código total en un código del propietario (3 discos) y un código alternativo (2 discos).

El código alternativo puede ser modificado estando desactivada la alarma antirrobo. El código del propietario únicamente puede modificarse estando el sistema desconectado del circuito (batería desconectada).

La desconexión de la batería borra la memoria en la unidad de mando DWA.
Introduciendo la lave recién codificada queda re-codificado el sistema. Un imán fijo, en la zona inferior de la paleta de la llave, señala a la unidad de mando DWA si la llave está introducida por completo en la cerradura codificable. Sólo a partir de ese momento el sistema detecta los discos de los códigos alternativo y del propietario.

28 65 511
1 = Código alternativo (2 discos)
2 = Código del propietario (3 discos)
3 = Imán fijo

28 65 507
Ajuste de los códigos del propietario y alternativo:
Abrir la tapa.
Soltar por 3 vueltas el tornillo (1) para ajustar el código alternativo y por 6 vueltas para ajustar el código del propietario.

28 65 508
Desplazar los discos en dirección de la flecha y girarlos a discreción por pasos opcionales de 90°.

Nota:
Para ajustar el código alternativo, únicamente hay que modificar la posición de los discos de código alternativo (1).

28 65 509
Desplazar los discos en dirección de la flecha y apretar otra vez el tornillo guía (1).

28 65 510
Encastrar la tapa y activar la alarma antirrobo.
Al desactivar la alarma se conserva en la memoria de la misma el código del propietario ahora recién ajustado.

F 30 62 019
Sólo coches desde 9/86, modelos '87
1 = Código alternativo (2 discos)
2 = Código del propietario (3 discos)
3 = Imán fijo

F 30 62 020
Ajuste de los códigos del propietario y alternativo.
Girar el asa de la llave por 90°.

F 30 62 021
Desplazar los discos en dirección de la flecha y girarlos a discreción por pasos de 90°.

Nota:
Para ajustar el código alternativo únicamente hay que modificar la posición de los anillos de código alternativo (1).

F 30 62 022
Desplazar los discos en dirección de la flecha y girar el asa de la llave por 90° a su posición inicial.

7 Leyenda del esquema de circuitos amperimétricos cierre centralizado, alarma antirrobo, computadora de a bordo desde modelos 87 — LL y RL — todos los modelos

A1	Unidad de mando electrónica para alarma antirrobo (soporte de instrumentos, junto a la columna de dirección)	42-51
A2	Caja de relés para alarma antirrobo, computadora de a bordo (soporte de instrumentos junto a la columna de dirección)	51-55
A3	Cuadro de instrumentos	78-83
B1	Emisor de velocímetro	82, 83
D1	Diodo para bocina (en el compartimiento del motor)	50
E1	Luneta térmica trasera	46
H1	Bocina de alarma (en el compartimiento del motor, delante a la izquierda)	52
H2	Gong (revestimiento inferior izquierdo)	72-74
P1	Emisor de tubo de inmersión	80, 81
R1	Sensor térmico (delante a la izquierda, abajo en el conducto de ventilación para frenos)	76
M1	Motor cierre centralizado tapa de maletero	30-32
M2	Motor cierre centralizado puerta del acompañante	30-32
M3	Motor cierre centralizado tapa de acceso a la toma de combustible	30-32
M4	Motor cierre centralizado puerta del conductor	30-32
N1	Electrónica de mando para cierre centralizado (montante A)	1-3
N2	Electrónica de mando para computadora de a bordo (soporte de instrumentos, lado derecho)	64-66
S1	Microinterruptor para puerta del acompañante	23, 24
S2	Microinterruptor (contacto de capó)	45
S3	Contacto de puerta	49
S4	Interruptor para luz de maletero	51
S5	Interruptor para mando remoto	70
S6	Microinterruptor para activación alarma antirrobo (en la puerta de conductor)	24-26
V1	Diodo luminoso	47
X1	Conexión clavija SA (abajo a la izquierda en la zona del piso)	5, 39
X3	Conector cable puerta del conductor	6, 20, 25
X4	Conector cable puerta del acompañante	20
X5	Conexión cierre centralizado puerta del conductor	36
X6	Servo para cierre centralizado tapa del maletero	36
X7	Conector alarma antirrobo/computadora de a bordo (montante A, cerca del altavoz)	45
X8	Conector mazo de cables (luneta térmica trasera)	46
X9	Conector luneta térmica trasera	46
X10	Conector diodo luminoso	47-48
X11	Conector mazo de cables principal (detrás del altavoz delantero izquierdo)	48
X12	Conexión contacto de puerta	49
X13	Conector luz de maletero	51
X14	Conector interruptor luz de maletero	51
X15	Conexión unidad de mando electrónica	42-51
X16	Conexión bocina de alarma	52
X17	Conector mazo de cables para cuadro de instrumentos (en la unidad de mando sobre la guantera)	54-56
X18	Conector cable para computadora de a bordo y alarma antirrobo (clavija SA para equipos opcionales)	54-55
X19	Conexión caja de relés (soporte de instrumentos a izquierda)	52, 52-55
X20	Conexión caja de relés (soporte de instrumentos a izquierda)	53-55
X21	Conector mazo de cables motor (en la unidad de mando sobre la guantera)	61
X22	Conexión computadora de a bordo	67
X23	Conector sensor térmico	75-76
X24	Conexión cuadro de instrumentos	78
X25	Conector tramo parcial del mazo de cables principal cuadro de instrumentos (a izquierda bajo la guantera)	82, 83
X26	Conexión cuadro de instrumentos	80-85
X27	Conexión cuadro de instrumentos	85
X28	Conexión calefacción independiente	96
X29	Conector mazo de cables principal-cable adicional	80-84
X30	Conector mazo de cables principal-cable de puerta	25

Esquema de circuitos amperimétricos dibujado: Vehículo cerrado, en disposición de marcha y con el freno de mano suelto.

Istruzioni per il montaggio dell'impianto antifurto con allarme acustico BMW Serie 3 E 30 a partire dal modello 9/87 (tranne Cabrio ed M 3)

F 30 62 001
Il montaggio è raffigurato sul modello guida sinistra. Nel modello guida destra diversi lavori andranno eseguiti specularmente.

Attrezzi e materiali necessari
Cacciavite per intaglio a croce n° 1, 2
Trapano elettrico
Punta elicoidale per trapano da 6 mm, 5 mm
Punta fresatrice-rasatrice (fino a 13 mm; fino a 30 mm)
Martello
Bulino
Nastro crespato
Vernice a polvere di zinco
Pennello
Lima
Chiave ad anello piegata da 10 mm, 6 mm
Attrezzo speciale BMW 61 1 300.

Indice
Capitolo
1 Scollegamento della batteria
2 Zona della porta lato guida
3 Zona dell'abitacolo
4 Zona del vano motore
5 Zona del bagagliaio
6 Descrizione del funzionamento
7 Schema elettrico

F 30 51 001
1. Scollegamento della batteria
Staccare il cavo negativo (freccia) della batteria.

630 65 523
2. Zona della porta lato guida
Chiudere il finestrino.
Sfilare il pomello e togliere l'interruttore dello specchio mediante l'attrezzo 61 1 300.
Sfilare la spina.

F 30 61 001
Svitare la vite.

30 51 034
Svitare le viti.

30 51 035
Tirare in avanti il poggiabraccio e sganciarlo.

30 51 117
Togliere il cappuccio di copertura.
Svitare la vite Torx.

30 51 037
Togliere la manovella del finestrino e la rondella.
Avvertenza per il montaggio:
quando il finestrino è chiuso la manovella dev'essere rivolta orizzontalmente in avanti.

30 51 038
Sfilare all'indietro la mascherina.

F 30 62 002
Svitare il pomello di bloccaggio (1).
Togliere il pannello della porta dalle clips di ritegno.
Staccare il pannello della porta e la copertura del vano finestrino verso l'alto dalle graffe.

30 51 041
Avvertenza per il montaggio:
tener presente la rosetta in espanso.

30 51 046
Sfilare il foglio protettivo.
Avvertenza per il montaggio:
sostituire il foglio danneggiato.

30 51 012
Svitare le viti
Avvertenza per il montaggio:
precaricare leggermente il telecomando della porta.

30 51 013
2 porte:
svitare la leva di rinvio.
Avvertenza per il montaggio:
applicare la sicura antirotazione nel foro.

30 51 014
2 porte:

Avvertenza per il montaggio:
applicare la tiranteria nel supporto.

30 51 367
4 porte:
staccare dalle clips il supporto del telecomando.

30 51 068
(Vetture con chiusura centralizzata)
Svitare le viti di fissaggio del motorino azionatore, sganciarle dalla tiranteria ed infilare la spina di collegamento.

30 51 015
Svitare le viti.

30 51 016
Sganciare la serratura dalla leva sul cilindretto di chiusura.
Estrarre il complessivo serratura assieme al telecomando.

F 30 62 003
Togliere la mascherina dello specchio esterno.
Staccare gli attacchi elettrici e smontare il cablaggio in direzione del montante anteriore.

Avvertenza per il montaggio:
il rimontaggio si effettua nell'ordine inverso allo smontaggio.

F 30 62 004
(Solo vetture a partire dall'anno di costruzione '87)
Spingere la graffa di ritegno del cilindretto di chiusura della serratura porta nella direzione della freccia e togliere il cilindretto.

F 30 62 005
Smontare il supporto del microinterruttore (1) nella direzione della freccia.
Il microinterruttore (2) va sostituito con quello contenuto nel kit di montaggio.
Avvertenza per il montaggio:
1. il microinterruttore (2) viene fissato con due perni di posizionamento.
2. Il cavo (3) dev'essere posato dietro la guida di scorrimento finestrino (6).

F 30 65 163
4. Montaggio del nuovo cablaggio
fare attenzione che il microinterruttore sia posizionato correttamente nelle spine calibrate.

28 65 505
Montaggio della serratura a codice:
per evitare che la vernice resti danneggiata dai trucioli di foratura e per poter meglio segnare il punto di foratura per il foro di montaggio, applicare del nastro crespato nella zona della foratura.
Segnare il foro.
Cilindretto di chiusura della serratura porta (a destra)
Foro di montaggio per serratura a codice (a sinistra)
A = 120 mm
B = 18 mm
C = 13 mm
D = 23 mm
E = 30 mm
Bulinare i punti d'intersezione e praticare i fori.
Avvertenza:
dopo aver eseguito il foro, sfilare con cautela il nastro crespato nella direzione del foro stesso onde evitare che la vernice possa staccarsi in prossimità del bordo. Sbavare il foro di montaggio e spalmarlo di vernice a polvere di zinco.

28 65 527
Applicare la mascherina (1) e l'appoggio (2) nel foro di montaggio.

28 65 528
Il nasello della molla a tazza (2) deve sporgere nell'incavo (1).
La molla (3) dev'essere inserita tutt'intorno nella scanalatura.

28 65 506
Introdurre la serratura a codice (4) nel foro di montaggio (3) e tener premuta la mascherina (1) assieme all'appoggio (2) contro la serratura a codice (4) finché la mascherina (1) s'innesta nella molla della serratura a codice.

730 65 510
Infilare nella serratura a codice la spina (3) del diodo luminoso e la spina (2) del cablaggio della porta.
Assicurare la spina (2) con la graffa di ritegno (1).

30 51 066
Applicare la boccola in plastica.
2 porte:
utilizzare la serratura nuova.
Agganciare la tiranteria del motorino azionatore nel foro in basso.
4 porte:
agganciare la tiranteria corta.
Avvertenza:
fare attenzione alla disposizione del gancio inferiore.

30 51 067
Montare la serratura.
2 porte:
riutilizzare la tiranteria.

30 51 068
Attaccare la spina di collegamento all'azionatore ed agganciare quest'ultimo nella tiranteria.
Avvertenza per il montaggio:
2 porte:
il motorino azionatore è rivolto all'indietro (vedi figura).
4 porte:
il motorino azionatore è rivolto in avanti.
Registrazione:
serratura aperta — azionatore estratto — avvitare l'azionatore.

30 32 021
3. Zona dell'abitacolo:
staccare il rivestimento.
Avvertenza
Per posare il cablaggio addizionale dell'antifurto con allarme acustico occorre smontare diverse parti dell'equipaggiamento interno.

30 51 053
Svitare il comando del cofano anteriore.

30 51 054
Sfilare il paraspigoli nella zona del rivestimento.

30 51 055
Eventualmente smontare l'altoparlante.

30 51 056
Staccare parzialmente la moquette.

30 65 358
(Solo vetture a partire dall'anno di costruzione '87)
Svitare la vite Parker.
Togliere il rivestimento laterale ed eventualmente l'altoparlante.

30 51 047
Sfilare il listello di copertura dalla 1ª clip di ritegno.
Avvertenza:
lo sfilo è duro; eventualmente staccare con cautela mediante un cacciavite.

30 51 048
Spingere il listello di copertura il più possibile in avanti in modo da liberare le clips di ritegno posteriori.

30 51 049
Sfilare all'indietro il listello di copertura.

30 51 050
Comprimere le clips di ritegno con una tenaglia ed estrarle.

30 51 051
Avvertenza per il montaggio:
applicare nel listello di copertura delle clips nuove.

30 51 052
Avvertenza per il montaggio:
posizionare correttamente le clips di ritegno in corrispondenza dei fori nel sottoporta e premere con forza.

30 63 032
Staccare anteriormente dal supporto il divano posteriore e toglierlo.
Svitare le viti (1).
Spingere in alto lo schienale fuori dal supporto (2) ed estrarlo.

30 72 011
2 porte:
staccare il pannello di rivestimento laterale (3 clips) e sfilarlo verso l'alto dalle graffe di ritegno.

30 51 057
Svitare le viti e togliere la staffa scorrevole.

Avvertenza:
fare attenzione alla boccola distanziatrice sul pianale.

30 65 027
4 porte:
staccare inferiormente il rivestimento del montante centrale (1).
Staccare la moquette lungo i montanti della porta.

30 65 018
Togliere la mascherina (1) a sinistra e a destra.

F 30 62 006
(Solo vetture a partire dal 9/87)
Sollevare anteriormente la mascherina (a sinistra e a destra) e smontarla.

30 65 019
Togliere verso l'alto la cappelliera.
Estrarre la cintura di sicurezza a sinistra e a destra dal passaggio presente nella cappelliera.
Eventualmente sfilare i cavi degli altoparlanti.

30 65 118
Montare il cablaggio addizionale dell'impianto antifurto con allarme acustico (DWA):
far passare attraverso il passante in gomma (1) l'attacco per diodo luminoso, motorino azionatore e luce bagagliaio.
Collegare l'attacco di massa al punto di massa (2).

30 65 119
Sfilare l'attacco del lunotto termico e collegarlo alla spina legata indietro del cablaggio DWA.
Collegare la spina d'attacco del cablaggio DWA (1) al lunotto termico.

F 30 62 007
Posare il cablaggio lungo il cablaggio presente nella vettura fino al montante anteriore.

30 65 120
Montare la centralina di comando:
segnare il secondo foro alla distanza A = 120 mm dall'incavo (1).
Bulinare i fori ed allargarli al ∅ = 5 mm.
Applicare la centralina di comando con le viti contenute nel kit (6,3 x 25 mm).

Avvertenza:
nelle vetture a partire dal 9/87 i fori sono già presenti.

30 65 121
Posare nel vano motore il cablaggio per microinterruttore del cofano anteriore, avvisatore acustico d'allarme e sensore della temperatura (attacco soltanto se la vettura è equipaggiata con computer di bordo) facendolo passare attraverso il passante in gomma (1).

F 30 62 008
Collegamento del cablaggio addizionale alla spina per optionals
Collegare
— l'attacco alla spina per optionals (rosso, bianco)
Nelle vetture con computer di bordo
— l'attacco bipolare (marrone/blu) al cablaggio del computer di bordo.
— Attacco al punto di massa centrale a sinistra in alto vicino al piantone sterzo assieme all'attacco di massa del cablaggio posteriore (marrone)

F 30 62 009
A partire dal 9/87 modello 88
— Spina di collegamento bipolare legata indietro con il cablaggio posteriore (marrone, verde/rosso, bianco)
Fino al 9/87 modello 88
— Boccola di presa bipolare (verde, rosso/verde) con cablaggio addizionale per interruzione dell'avviamento della centralina di comando del motore (cassetto ripostiglio: vedi fig. 30 65 123).

Avvertenza:
nelle vetture a partire dall'anno di costruzione '87 la boccola di presa bipolare è legata indietro sul cablaggio.

F 30 62 010
Attacchi del cablaggio addizionale posteriore
— Sfilare la spina del cavo dal contatto porta nel montante anteriore e collegarla alla boccola di presa legata indietro del cablaggio posteriore.
— Scatola a spina tripolare
Nelle vetture con optionals (specchio esterno destro; riscaldamento serratura porta, ecc.):
Collegare la scatola a spina alla boccola di presa legata indietro del cablaggio della vettura nel montante anteriore.

30 65 128
Nelle vetture senza optionals:
collegare il cavo addizionale (fig. n° 30 65 128) tra il cablaggio della porta, montante anteriore, e la scatola a spina.

30 65 122
Collegamento della centralina di comando:
1 = cablaggio addizionale posteriore antifurto (diodo luminoso azionatore luce bagagliaio)
2 = Fissare con la graffa la spina di collegamento del cablaggio della porta (serratura a codice).
3 = cablaggio addizionale anteriore antifurto (avvisatore acustico, interruttore cofano anteriore)

30 51 182
Fino al 9/87 modello 88
Spingere fuori il perno a sinistra e a destra.
Togliere il nastro d'arresto e deporre in basso il cassetto ripostiglio.

30 51 165
Svitare le viti e sfilare il rivestimento.

30 51 166
Sfilare la spina di collegamento della luce e togliere il rivestimento.

30 65 076
Svitare le viti e togliere la copertura.

30 65 123
Separere la spina di collegamento (1 – 2).
Infilare la spina (3) del cablaggio addizionale nella boccola di presa (2).
Infilare la spina (1) del cablaggio del motore nella boccola di presa legata indietro del cablaggio addizionale.

30 65 124
4. Zona del vano motore:
Nelle vetture senza computer di bordo a...d:
Fino al 9/86 modello 88
a) posare il cablaggio sotto il distributore di corrente lungo i cablaggi presenti nella vettura.
Posare l'attacco del sensore di temperatura al punto di montaggio del proiettore e legarlo indietro dietro la copertura del proiettore stesso.
b) Infilare il dado Parker nel supporto dell'avvisatore acustico.
Fissare l'avvisatore alla copertura mediante la vite (1).

30 65 125
c) Infilare nell'avvisatore acustico la spina di collegamento.
Staccare le viti di fissaggio della scatola portafusibili (1) e la tacca d'arresto del cofano (2).

30 65 126
d) Montare la copertura assieme all'avvisatore acustico.

F 30 62 011
Infilare il microinterruttore nel supporto.
Infilare nel microinterruttore le spine di collegamento.

30 65 127
Spingere dal basso il microinterruttore sulle cavità sbozzate a stampo nella tacca d'arresto del cofano.

F 30 63 002
A partire dal 9/87 modello 88
Posare il cablaggio sotto il distributore di corrente lungo i cablaggi presenti nella vettura.
Posare l'attacco del sensore della temperatura al punto di montaggio del proiettore e legarlo indietro dietro la copertura del proiettore stesso.
Spingere il condotto dell'aria nella direzione della freccia e toglierlo verso il basso.

F 30 62 012
Avvitare fisso il supporto (1) all'avvisatore acustico mediante vite M8 x 12.

F 30 62 013
Infilare la spina di collegamento nell'avvisatore acustico.
Avvitare fisso l'avvisatore acustico, assieme al supporto, alla parte anteriore sinistra in basso del passaruota.
Avvertenza per il montaggio
Montare l'avvisatore acustico nel passaruota sinistro sotto il proiettore principale ed avvitarlo fisso.

F 30 62 044
Fissare la copertura dell'avvisatore acustico mediante due viti M6 x 12 e dado in plastica.

F 30 62 045
(Solo per vetture con sensore della temperatura)
Infilare la spina di collegamento nel sensore della temperatura, il quale si trova nella parte sinistra del condotto dell'aria.

30 51 110
Infilare il fusibile contenuto nel kit (30 A) nella posizione n° 27.
(Non si effettua nelle vetture munite di chiusura centralizzata, riscaldamento della serratura porta o computer di bordo).
Fissare la copertura della scatola portafusibili con le viti Parker contenute nel kit (B 3,9 x 25 mm).

30 51 326
5. Zona del bagagliaio:
estrarre la stuoia sul fondo.
Svitare la vite, alzare il bloccaggio e togliere il cric.

30 51 327
Tirare verso il basso i rivestimenti sinistro e destro ed estrarli.

30 51 550
Sfilare il chiodo a espansione.
Togliere il tappo e staccare il rivestimento.

30 51 325
Avvertenza per il montaggio:
riapplicare il tappo ed infilare a pressione il chiodo a espansione.
1 = Chiodo a espansione
2 = Tappo

F 30 62 016
Solo vetture a partire dal 9/87 modello 88
Svitare la copertura della luce posteriore (a destra e a sinistra).
Togliere la copertura della parete posteriore.

30 51 352
Se presenti:
infilare verso il basso le spine dei chiodi.
Togliere la mascherina e il rivestimento.

30 51 090
(Solo per vetture con chiusura centralizzata)
Svitare le viti di fissaggio.
Sganciare la tiranteria e togliere il motorino azionatore.

30 65 099
Montare il diodo luminoso nel fascione posteriore della carrozzeria:
applicare del nastro crespato nella zona del foro; segnare il foro, bulinarlo ed allargarlo al ∅ 13 mm.
1 = Foro per fissaggio targa
2 = Foro per diodo luminoso
A = 116 mm
B = 11 mm
C = ∅ 13 mm
Avvertenza:
dopo aver eseguito il foro, sfilare con cautela il nastro crespato nella direzione del foro stesso onde evitare che la vernice possa staccarsi in prossimità del bordo.
Sbavare il foro di montaggio e spalmarlo di vernice a polvere di zinco.

30 62 017
Solo vetture a partire dal 9/87 modello 88
Montare il diodo luminoso nel fascione posteriore della carrozzeria:
applicare del nastro crespato nella zona del foro; segnare il foro, bulinarlo ed allargarlo al ∅ 13 mm.
1 = Foro per fissaggio targa
2 = Foro per diodo luminoso
A = 21 mm
B = ∅ 13 mm
C = 116 mm
Avvertenza:
dopo aver eseguito il foro, sfilare con cautela il nastro crespato nella direzione del foro stesso onde evitare che la vernice possa staccarsi in prossimità del bordo.
Sbavare il foro di montaggio e spalmarlo di vernice a polvere di zinco.

30 62 018
BMW touring
Montare il diodo luminoso nel portellone posteriore:
applicare del nastro crespato nella zona del foro; segnare il foro, bulinarlo ed allargarlo al ∅ 13 mm.
1 = Foro per diodo luminoso
A = 24 mm
B = ∅ 13 mm
C = 100 mm
Avvertenza: dopo aver eseguito il foro, sfilare con cautela il nastro crespato nella direzione del foro stesso onde evitare che la vernice possa staccarsi in prossimità del bordo.
Sbavare il foro di montaggio e spalmarlo di vernice a polvere di zinco.

30 65 116
Applicare il diodo luminoso.
Avvertenza per il montaggio
Montando il diodo luminoso fare attenzione che il nasello sporga in alto.

30 65 117
Introdurre la boccola di guida nel foro della serratura posteriore ed applicare l'asta di collegamento.

30 51 090
Collegare l'azionatore, agganciarlo, registrarlo e fissarlo con le viti in plastica contenute nel kit.
Avvertenza:
fare attenzione alla direzione di montaggio.
Rimontare tutte le parti smontate.

30 63 035
a) Nelle vetture con luce del bagagliaio:
svitare la vite dell'interruttore a contatto; togliere l'interruttore e la luce.
Separare le spine di collegamento, sfilare il cablaggio dal cofano posteriore, isolarlo e legarlo indietro dietro il rivestimento del bagagliaio.
Posare il cablaggio DWA attraverso il cofano posteriore fino al punto di montaggio della luce bagagliaio come indicato nel disegno.
b) Nelle vetture senza luce del bagagliaio:
collegare la luce bagagliaio e l'interruttore a contatto contenuti nel kit e montarli.

6. Descrizione del funzionamento
L'antifurto s'inserisce introducendo la chiave a codice nella serratura dell'impianto.
Le spie indicatrici nella porta lato guida e nella coda della vettura restano accese per circa 15 secondi (vetture per l'esportazione: 24 h) se la vettura è chiusa correttamente e se l'antifurto è attivato; quindi si spengono.
Se durante l'inserimento dell'antifurto non sono chiuse tutte le porte e i cofani anteriore e posteriore, ciò viene segnalato dal lampeggiare dei diodi luminosi. L'impianto si disinserisce introducendo nuovamento la chiave a codice nella serratura dell'antifurto; le spie indicatrici si accendono per 1 – 2 secondi. È inoltre impedito l'avviamento del motore.
Il codice della chiave magnetica si stabilisce ruotando i dischetti a codice sulla chiave stessa (1, 2). Ogni dischetto contiene 2 magneti. Per impedire il disinserimento dell'impianto da parte di malintenzionati muniti di una chiave uguale, il codice complessivo è suddiviso in un codice del proprietario (3 dischetti) ed un codice variabile (2 dischetti).
Il codice variabile si può cambiare con impianto antifurto DWA disinserito. Il codice del proprietario si può cambiare solamente quando l'impianto è privo di corrente (batteria staccata).
Staccando la batteria si cancella la memoria della centralina di comando dell'impianto DWA.
Inserendo la chiave impostata con il nuovo codice, questo viene memorizzato nell'impianto. Quando la chiave è completamente introdotta nella serratura a codice, ciò viene segnalato alla centralina da un magnete fisso situato nella parte inferiore dell'ingegno della chiave. Solo a questo punto avviene la "lettura" dei dischetti del codice variabile e del codice del proprietario.

28 65 511
1 = Codice variabile (2 dischetti)
2 = Codice del proprietario (3 dischetti)
3 = Magnete fisso

38 65 507
Impostare i codici del proprietario e variabile.
Staccare il cappuccio.
Svitare la vite (1) di 3 giri per registrare il codice variabile, e di 6 giri per quello del proprietario.

28 65 508
Spingere i dischetti nel senso della freccia e ruotarli a piacimento, in fasi di 90°.
Avvertenza: nell'impostare il codice variabile, modificare soltanto la posizione degli anelli relativi (1).

28 65 509
Spingere i dischetti nel senso della freccia e serrare nuovamente la chiave di guida (1).

28 65 510
Infilare il cappuccio ed attivare l'antifurto.
Disinserendo l'impianto, il codice del proprietario ora impostato resta fissato nella memoria dell'antifurto.

F 30 62 019
Solo vetture a partire dal 9/88 modello 87
1 = Codice variabile (2 dischetti)
2 = Codice del proprietario (3 dischetti)
3 = Magnete fisso

F 30 62 020
Impostare i codici del proprietario e variabile.
Ruotare di 90 gradi l'impugnatura della chiave.

F 30 62 021
Spingere i dischetti nel senso della freccia e ruotarli a piacimento, in fasi di 90°.
Avvertenza: nell'impostare il codice variabile, modificare soltanto la posizione degli anelli relativi (1).

F 30 62 022
Spingere i dischetti nel senso della freccia e ruotare di 90 gradi l'impugnatura della chiave riportandola nella posizione iniziale.

7. Legende del schema elettrico della chiusura centralizzata, dell'impianto antifurto con allarme acustico (DWA) e del computer di bordo
a partire dal modello '87
tutti i modelli — guida sinistra e guida destra —

A1	Centralina di comando elettronica per antifurto con allarme acustico (DWA) (portastrumenti, vicino al piantone sterzo)	42 – 51
A2	Box portarelè per antifurto con allarme acustico (DWA), computer di bordo (portastrumenti, vicino al piantone sterzo)	51 – 55
A3	Strumentazione combinata	78 – 83
B1	Datore tachimetro	82, 83
D1	Diodo per avvisatore acustico (nel vano motore)	50
E1	Lunotto termico	46

H1 Avvisatore acustico d'allarme (davanti a sinistra nel vano motore) 52
H2 Gong (rivestimento inferiore sinistro) 72 – 74
P1 Datore a tubo immerso 80, 81
R1 Sensore di temperatura (davanti a sinistra in basso nel condotto di ventilazione dei freni) 76
M1 Motorino chiusura centralizzata cofano posteriore 30 – 32
M2 Motorino chiusura centralizzata porta lato passeggero 30 – 32
M3 Motorino chiusura centralizzata sportello del serbatoio 30 – 32
M4 Motorino chiusura centralizzata porta lato guida 30 – 32
N1 Comando elettronico chiusura centralizzata (montante anteriore) 1 – 3
N2 Comando elettronico computer di bordo (a destra sul portastrumenti) 64 – 66
S1 Microinterruttore per porta lato passeggero 23, 24
S2 Microinterruttore (contatto cofano) 45
S3 Contatto porta 49
S4 Interruttore per luce abitacolo 51
S5 Interruttore per telecomando 70
S6 Microinterruttore p. inserimento antifurto (nella porta lato guida) 24 – 26
V1 Diodo luminoso 47
X1 Attacco spina per optionals (SA) (in basso a sinistra sul fondo abitacolo) 5, 39
X3 Spina di collegamento linea porta lato guida 6, 20, 25
X4 Spina di collegamento linea porta lato passeggero 20
X5 Attacco chiusura centralizzata porta lato guida 36
X6 Azionatore chiusura centralizzata — cofano posteriore 36
X7 Spina di collegamento antifurto DWA/ computer di bordo (montante anteriore, vicino all'altoparlante) 45
X8 Spina di collegamento cablaggio principale (lunotto termico) 46
X9 Spina di collegamento lunotto termico 46
X10 Spina di collegamento diodo luminoso 47 – 48
X11 Spina di collegamento cablaggio principale (dietro l'altoparlante anteriore sinistro) 48
X12 Attacco contatto porta 49
X13 Spina di collegamento luce bagagliaio 51
X14 Spina di collegamento interruttore luce bagagliaio 51
X15 Attacco centralina di comando elettronica 42 – 51
X16 Attacco avvisatore acustico d'allarme 52
X17 Spina di collegamento cablaggio per strumentazione combinata (presso la centralina sopra il cassetto ripostiglio) 54 – 56
X18 Spina di collegamento linea per computer di bordo ed antifurto DWA (spina SA per optional) 54 – 55
X19 Attacco box portarelè (a sinistra sul portastrumenti) 52, 52 – 55
X20 Attacco box portarelè (a sinistra sul portastrumenti) 53 – 55
X21 Spina di collegamento cablaggio motore (presso la centralina di comando sopra il cassetto ripostiglio) 61
X22 Attacco computer di bordo 67
X23 Spina di collegamento sensore di temperatura 75 – 76
X24 Attacco strumentazione combinata 78
X25 Spina di collegamento cablaggio principale — tratto per la plancia strumenti (a sinistra sotto il cassetto ripostiglio) 82, 83
X26 Attacco strumentazione combinata 80 – 85
X27 Attacco strumentazione combinata 85
X28 Attacco riscaldamento vettura ferma 96
X29 Spina di collegamento cablaggio principale — linea addizionale 80 – 84
X30 Spina di collegamento cablaggio principale — linea della porta 25

Schema elettrico disegnato
Vettura chiusa, in ordine di marcia, con freno a mano rilasciato.

Monteringsanvisning: Stöldlarm
BMW 3-serien E 30 fr o m 9/87 modell 88 (utom Cabrio och M 3)

Monteringen visas på en vänsterstyrd modell. Hos högerstyrda bilar måste vissa arbeten utföras spegelvänt.

F 30 62 001

Erforderliga verktyg och hjälpmedel:
Kryssmejsel nr 1, 2
Borrmaskin
Spiralborr 6 mm, 5 mm
Upprymmare (till 13 mm; till 30 mm)
Hammare
Körnare
Kräppband
Zinkpulverfärg
Pensel
Fil
Böjd ringnyckel 10 mm
6 mm
BMW-specialverktyg 61 1 300

Innehållsförteckning
Kapitel
1 Lossning av batteriet
2 Förardörr
3 Passagerarutrymme
4 Motorrum
5 Bagagerum
6 Funktionsbeskrivning
7 Kopplingsschema

F 30 51 001
1 Lossning av batteriet
Lossa minuskabeln (pil) från batteriet.

630 65 523
2 Förardörr
Stäng dörrutan.
Dra av knappen från spegelkontakten och ta ut kontakten med verktyg 61 1 300.
Dra av anslutningen.

30 51 033
Lossa skruven.

30 51 034
Lossa skruvarna.

30 51 035
Dra armstödet framåt och haka loss det.

30 51 117
Ta ut täckkåpan.
Lossa Torx-skruven.

30 51 037
Ta bort fönsterveven och mellanläggsbrickan.
OBS vid montering:
När fönstret är stängt skall fönsterveven stå lodrätt framåt.

30 51 038
Dra av panelen bakåt.

F 30 62 002
Skruva av låsknappen (1).
Lyft ut dörrklädseln från fästklammerna.
Lyft ut dörrklädseln och fönsterschaktavtäckningen uppåt ur klammerna.

30 51 041
OBS vid montering:
Beakta skumplastbrickan.

30 51 046
Dra av folien.
OBS vid montering:
Byt folien om den är skadad.

30 51 012
Lossa skruvarna.
OBS vid montering:
Förspänn dörrfjärrmanövreringen lätt.

30 51 013
2-dörrars bilar:
Skruva av omlänkningsarmen.
OBS vid montering:
Sätt in vridsäkringen i urtaget.

30 51 014
2-dörrars bilar:
OBS vid montering:
Montera stången i hållaren.

30 51 367
4-dörrars bilar:
Haka loss hållaren för fjärrmanövreringen.

30 51 068
(Bilar med centrallås)
Lossa fästskruvarna från ställmotorn, haka loss den från stången och sätt fast stickanslutningen.

30 51 015
Lossa skruvarna.

30 51 016
Haka loss låset från armen på låscylindern.
Ta ut låset komplett med fjärrmanövreringen.

F 30 62 003
Ta ut panelen för ytterspegeln.
Lossa el-anslutningarna och demontera kabelstammen mot A-stolpen.
OBS vid montering:
Montering sker i omvänd ordningsföljd.

F 30 62 004
(Endast bilar fr o m modellår 87)
Skjut fästklammern från dörrlåsets låscylinder i pilriktningen.
Ta ut låscylindern.

F 30 62 005
Demontera hållaren för mikrokontakten (1) i pilriktningen.
Mikrokontakten (2) ersätts med den från monteringssatsen.
OBS vid montering:
Kontrollera att mikrokontakten sitter korrekt i styrstiften.

28 65 505
Montera kodlåset:
För att förhindra skador på lacken genom borrspån och för att erhålla bättre markeringsmöjlighet för monteringsöppningen, fäst kräppband vid monteringsöppningen.
Markera hålet.
Dörrlås-låscylinder (höger)
Monteringsöppning för kodlås (vänster)
A = 120 mm
B = 18 mm
C = 13 mm
D = 23 mm
E = 30 mm
Körna snittpunkterna och borra hålen.
OBS:
När öppningen är klar, dra kräppbandet försiktigt mot hålet för att undvika att lacken eventuellt lossnar på dess kant. Avgrada monteringsöppningen och måla den med zinkpulverfärg.

28 65 527
Montera panelen (1) med underlägg (2) i monteringsöppningen.

28 65 528
Tallriksfjäderns (2) klack måste nå in i urtaget (1).
Fjädern (3) måste ligga runtom i fogen.

28 65 506
Sätt in kodlåset (4) i monteringsöppningen (3) och tryck panelen (1) med underlägg (2) mot kodlåset (4) tills panelen (1) är i ingrepp med kodlåsets fjäder.

730 65 510
Sätt fast lysdiodens anslutning (3) och dörrkabelstammens anslutning (2) på kodlåset.
Säkra anslutningen (2) med fästklammern (1).

30 51 066
Montera plastbussningen.
2-dörrars bilar:
Använd ett nytt lås.
Haka fast stången för ställmotorn i undre hålet.
4-dörrars bilar:
Haka fast den korta stången.
OBS:
Beakta undre hakens placering.

30 51 067
Montera låset.
2-dörrars bilar:
Flytta över stången.

30 51 068
Anslut stickanslutningen på drivanordningen och haka fast den i stången.
OBS vid montering:
2-dörrars bilar:
Drivmotorn skall peka bakåt (se bild)
4-dörrars bilar:
Drivmotorn skall peka framåt.
Inställning:
Låset öppet — drivanordningen utkörd — skruva fast drivanordningen.

30 32 021
3 Passagerarutrymme:
Demontera klädseln.
OBS: För att tillsatskabelstammen stöldlarm ska kunna läggas in, måste olika delar i innerutrustningen demonteras.

30 51 053
Skruva av motorhuvsmanövreringen.

30 51 054
Dra av kantskyddet vid klädseln.

30 51 055
Demontera ev högtalaren.

30 51 056
Lossa mattan delvis.

30 65 358
(Endast bilar fr o m modellår 87)
Lossa plåtskruven.
Ta bort sidoklädseln och ev högtalaren.

30 51 047
Dra av täcklisten från första fästklammern.
OBS:
Om den är svår att dra av, lyft ev försiktigt ut den med skruvmejsel.

30 51 048
Skjut täcklisten så långt framåt som möjligt så att de bakre fästklammerna blir fria.

30 51 049
Dra av täcklisten bakåt.

30 51 050
Tryck ihop fästklammern med avbitartång och dra ut dem.

30 51 051
OBS vid montering:
Sätt in nya fästklammer i täcklisten.

30 51 052
OBS vid montering:
Rikta in fästklammerna efter hålen i tröskeln och tryck fast dem.

30 62 032
Lyft ut baksätet fram ur fästet och ta ut det.
Lossa skruvarna (1).
Skjut ryggstödet uppåt ur fästet (2) och ta ut det.

30 72 011
2-dörrars bilar:
Lossa sidoklädseln (3 klammer) och dra ut den uppåt från fästklammerna.

30 51 057
Lossa skruvarna och ta bort glidbygeln.
OBS:
Beakta distansbussningen på bottenplåten.

30 65 072
4-dörrars bilar:
Lossa B-stolpsklädseln (1) nedtill.
Lossa mattan längs dörrstolparna.

30 65 018
Ta ut panelen (1) till vänster och höger.

F 30 62 006
(Endast bilar fr o m 9/87)
Lyft upp panelen (till vänster och höger) fram och demontera den.

30 65 019
Ta ut hatthyllan uppåt.
Ta ut bilbältet till vänster och höger från urtaget i hatthyllan.
Dra ev av högtalarkabeln.

30 65 118
Montera tillsatskabelstammen för stöldlarmet:
För anslutningen för lysdioden, ställmotorn och bagagerumsbelysningen genom gummihylsan (1).
Anslut jordanslutningen på jordpunkten (2).

30 65 119
Dra av anslutningen från el-bakrutan och anslut den på den tillbakabundna anslutningen från stöldlarm-kabelstammen.
Anslut stöldlarm-kabelstammens stickanslutning (1) på el-bakrutan.

F 30 62 007
Dra kabelstammen längs bilkabelstammen till A-stolpen och fäst den.

30 65 120
Montera styrenheten:
Markera andra hålet på avstånd A = 120 mm från fördjupningen (1).
Körna hålen och borra upp dem till ∅ = 5 mm.
Anbringa styrenheten med tillhörande skruvar (6,3 x 25 mm)
OBS:
Hos bilar fr o m 9/87 finns hålen.

30 65 121
Dra kabelstammen för motorhuvsmikrokontakten, larmhornet och temperaturgivaren (anslutning endast vid extrautrustning färddator) genom gummihylsan (1) in i motorrummet.

F 30 62 008
Anslutning till tillsatskabelstammen på extrautrustningskontakten.
— Anslutning på extrautrustningskontakten (röd, vit)
På bilar med färddator.
— Anslut den 2-poliga anslutningen (brun/blå) på kabelstammen för färddatorn.

F 30 62 009
Modell 88 fr o m 9/87
— Den tillbakabundna 2-poliga stickanslutningen med bakre kabelstammen (brun, grön/röd, vit)
Modell 88 fr o m 9/87
— Den 2-poliga kontakthylsan (grön, röd/grön) med tillsatskabelstammen för startavbrott från motorstyrenheten (handskfack: se bild 30 65 123)
OBS:
Hos bilar fr o m modellår 87 är den 2-poliga kontakthylsan tillbakabunden på kabelstammen.

F 30 62 010
Anslutningar på bakre tillsatskabelstammen
— Dra av kabelanslutningen från dörrkontakten i A-stolpen och anslut den på bakre kabelstammens tillbakabunda kontakthylsa.
Anslut bakre kabelstammens (brun, vit) anslutning på dörrkontakten.
— 3-poligt kontakthus
Bilar med extrautrustningar (höger ytterspegel, dörrlåsvärme etc):
Anslut kontakthuset på den tillbakabundna kontakthylsan från bilkabelstammen i A-stolpen.

30 65 128
Bilar utan extrautrustningar:
Anslut tillsatskabeln (bild nr 30 65 128) mellan dörrkabelstam A-stolpen och kontakthus.

30 65 122
Anslut styrenheten:
1 = Bakre tillsatskabelstam stöldlarm (ljusdiod, inställningsanordning, bagagerumsbelysning)
2 = Sätt fast stickanslutningen från dörrkabelstammen (kodlås) med klammer
3 = Främre tillsatskabelstam stöldlarm (signalhorn, motorhuvskontakt)

30 51 182
Modell 88 t o m 9/87
Skjut ut bulten till vänster och höger.
Ta bort fångbandet och ta ut handskfacket.

30 51 165
Lossa skruvarna och dra ut klädseln.

30 51 166
Dra av stickanslutningen för belysningen och ta bort klädseln.

30 65 076
Lossa skruvarna och ta bort avtäckningen.

30 65 123
Lossa stickanslutningarna (1 och 2).
Stick tillsatskabelstammens anslutning (3) i kontakthylsan (2).
Stick motorkabelstammens anslutning (1) i tillsatskabelstammens tillbakabundna kontakthylsa.

30 65 124
4 Motorrum:
Bilar utan färddator a-d:
Modell 87 t o m 9/86
a) Dra kabelstammen under strömfördelaren längs de befintliga kabelstammarna.
Dra temperaturgivarens anslutning till strålkastarens monteringsplats och bind tillbaka den bakom strålkastaravtäckningen.
b) Skjut plåtmuttern på hornets hållare.
Fäst hornet med skruven (1) på avtäckningen.

30 65 125
c) Anslut stickanslutningen på hornet.
Lossa skruvarna från säkringsboxens fäste (1) och kåpans infästningar (2).

30 65 126
d) Montera avtäckningen med hornet.

F 30 62 011
Skjut mikrobrytaren i fästet.
Sätt fast stickanslutningarna på mikrokontakten.

30 65 127
Skjut mikrobrytaren över de förpräglade groparna på kåpans infästningar.

Modell 88 fr o m 9/87
Dra kabelstammen under strömfördelaren längs de befintliga kabelstammarna.
Dra temperaturgivarens anslutning till strålkastarens monteringsplats och bind tillbaka den bakom strålkastaravtäckningen.
Skjut luftschaktet i pilriktningen och ta bort det nedåt.

F 30 62 012
Skruva fast hållaren (1) med bult M8x12 på signalhornet.

F 30 62 013
Sätt fast stickanslutningarna på signalhornet.
Skruva fast signalhornet med hållaren nedtill på skärmkanten vänster fram.
Monteringsanvisning:
Montera och skruva fast signalhornet nerifrån på vänster hjulhus

F 30 62 014
Fäst signalhornsavtäckningen med två bultar M6x12 och plastmutter.

F 30 62 015
(Endast bilar med temperaturgivare)
Sätt fast stickanslutningen på temperaturgivaren som befinner sig i luftschaktet till vänster.

30 51 110
Sätt fast den bifogade säkringen (30 A) på nr 27.
(Bortfaller vid centrallås, dörrlåsvärme eller färddator).
Fäst säkringsboxens lock med bifogade plåtskruvar (B 3,9 x 25 mm).

30 51 326
5 Bagagerum

Ta ut mattan.
Lossa skruven, fäll upp regeln och ta bort domkraften.

30 51 327
Dra vänstra och högra klädseln nedåt och ta ut den.

30 51 550
Dra ut expanderniten.
Ta ut pluggen och ta bort klädsen.

30 51 325
OBS vid montering:

Sätt in pluggen och tryck in expanderniten.
1 = expandernit
2 = plugg

F 30 62 016
Modell 88 fr o m 9/87
Skruva av avtäckningen för bakljuset (höger och vänster).
Ta bort avtäckningen på baksidan.

30 51 352
Om följande finns:
Tryck igenom stiften för nitarna nedåt.
Ta bort panelen och klädseln.

30 51 090
(Endast bilar med centrallås)
Lossa fästskruvarna.
Haka loss stången och ta ut ställmotorn.

30 65 099
Montera lysdioden i bakplåten:
Fäst kräppband vid hålet, markera hålet, körna och borra upp det till ∅ 13 mm.
1 = hål för fastsättning av nummerplåten
2 = hål för lysdioden

A = 116 mm
B = 11 mm
C = ∅ 13 mm

OBS:
När hålet borrats, dra kräppbandet försiktigt mot hålet för att undvika att lacken lossnar på hålets kant.
Avgrada monteringsöppningen och måla den med zinkpulverfärg.

F 30 62 017
Modell 88 fr o m 9/87
Montera lysdioden i bakplåten:
Fäst kräppband vid hålet, markera hålet, körna och borra upp det till ∅ 13 mm.
1 = hål för fastsättning av nummerplåten
2 = hål för lysdioden
A = 21 mm
B = ∅ 13 mm
C = 116 mm
OBS:
När hålet borrats, dra kräppbandet försiktigt mot hålet för att undvika att lacken lossnar på hålets kant.
Avgrada monteringsöppningen och måla den med zinkpulverfärg.

F 30 62 018
BMW Touring
Montera lysdioden i bakplåten:
Fäst kräppband vid hålet, markera hålet och borra upp det till ∅ 13 mm.
1 = hål för lysdioden
A = 24 mm
B = ∅ 23 mm
C = 100 mm
OBS:
När hålet borrats, dra kräppbandet försiktigt mot hålet för att undvika att lacken lossnar på hålets kant.
Avgrada monteringsöppningen och måla den med zinkpulverfärg.

30 65 116
Sätt in lysdioden.
Monteringsanvisning:
Se till att klacken ovan är stängd vid montering av ljusdioden.

30 65 117
Sätt in styrbussningen i hålet för bakluckslåsets och montera förbindelsestången.

30 51 090
Anslut, häng in, justera och skruva fast drivanordningen med tillhörande plastskruvar.
OBS: Beakta monteringsriktningen.
Montera åter alla demonterade delar.

30 63 035
a) Bilar med bagagerumsbelysning:
Lossa skruven från kontaktbrytaren och ta ut kontakten och belysningen.
Lossa stickanslutningen, dra ut kabelstammen från bakluckan, isolera och bind den tillbaka bakom bagagerumsklädseln.
Dra kabelstammen för stöldlarmet genom bakluckan till bagagerumsbelysningens monteringsplats enligt bilden.
b) Bilar utan bagagerumsbelysning:
Anslut den bifogade bagagerumsbelysningen och kontaktbrytaren och montera dem.

6 Funktionsbeskrivning:
Genom att sticka in kodnyckeln i stöldlarmslåset sätts stöldlarmet i drift.
Indikeringslamporna i förardörren och i bakvagnen lyser under ca 15 s (exportbilar: 24 h) när bilen är låst och systemet aktiverat, varefter de slocknar.

Att inte alla dörrar samt motorhuven och bakluckan är stängda vid inkopplingen, indikeras att lysdioderna blinkar.
Systemet frånkopplas genom att åter sticka in kodnyckeln i stöldlarmslåset, varvid indikeringslamporna lyser under 1—2 s och sedan slockna.
När stöldlarmet är inkopplat, ljuder larmet kontinuerligt under ca 30 s varje gång dörrarna, motorhuven eller bakluckan öppnas eller vid ett startförsök. Dessutom förhindras att motorn startas.

Inställning av koden för att koda nyckeln sker genom att vrida kodbrickorna (1 och 2) på nyckeln. I varje kodbricka finns 2 magneter. För att förhindra att systemet frånkopplas av obehöriga med en likartad nyckel, är totalkoden indelad i en ägarekod (3 brickor) och en växelkod (2 brickor).
Växelkoden kan endast ändras när stödlarmet är frånkopplat. En ändring av ägarekoden kan endast ske när systemet är strömlöst (batteriet lossat).
Genom att lossa batteriet släcks minnet i stöldlarmsstyrenheten.
När den nyinställda nyckeln stuckits in i kodlåset, är systemet nykodat. Att nyckeln är helt instucken, signaleras av en fast magnet på nyckelaxens undersida till stöldlarmsstyrenheten. Först nu avkänns växel- och ägarekodbrickorna.

28 65 511
1 = växelkod (2 brickor)
2 = ägarekod (3 brickor)
3 = fast magnet

28 65 507
Ställ in ägare- och växelkoden.
Lossa kåpan.
Lossa skruven (1) 3 varv för att ställa in växelkoden och 6 varv för att ställa in ägarekoden.

28 65 508
Skjut brickorna i pilriktningen och vrid dem godtyckligt i steg om 90°.
OBS: Ändra endast växelkodringarnas (1) läge vid inställning av växelkoden.

28 65 509
Skjut brickorna i pilriktningen och dra åter fast styrskruven (1).

28 65 510
Sätt på kåpan och aktivera stöldlarmet.
När stöldlarmet frånkopplas,, blir den nu inställda ägarekoden kvar i stöldlarmets minne.

F 30 62 019
Modell 87 (endast bilar fr o m 9/86)
1 = växelkod (2 brickor)
2 = ägarekod (3 brickor)
3 = fast magnet

F 30 62 020
Ställ in ägare- och växelkoden.
Sväng nyckelgreppet 90°.

F 30 62 021
Skjut brickorna i pilriktningen och vrid dem godtyckligt i steg om 90°.
OBS: Ändra endast växelkodringarnas (1) läge vid inställning av växelkoden.

F 30 62 022
Skjut brickorna i pilriktningen, vrid nyckelgreppet 90° i utgångsläget.

7 Förklaring till kopplingsschema centrallås, stöldlarm, färddator fr o m modell 87
— Vänsterstyrda och högerstyrda bilar — alla modeller

A1	Elektronisk styrenhet för stöldlarm (instrumenthållare, bredvid rattröret)	42-51
A2	Reläbox för stöldlarm, färddator (instrumenthållare, bredvid rattrörer)	51-55
A3	Kombiinstrument	78-83
B1	Hastighetsmätargivare	82, 83
D1	Diod för horn (motorrum)	50
E1	El-bakruta	46
H1	Larmhorn (i motorrummet vänster fram)	52
H2	Gonggong (underklädsel till vänster)	72-74
P1	Tankarmaturgivare	80, 81
R1	Temperaturgivare (nedtill vänster fram i bromsventilationsschaktet)	76
M1	Motor centrallås baklucka	30-32
M2	Motor centrallås passagerardörr	30-32
M3	Motor centrallås tanklucka	30-32
M4	Motor centrallås förardörr	30-32
N1	Styrelektronik centrallås (A-stolpe)	1-3
N2	Styrelektronik färddator (instrumenthållare till höger)	64-66
S1	Mikrobrytare för passagerardörr	23, 24
S2	Mikrobrytare (kontaktkåpa)	45
S3	Dörrkontakt	49
S4	Kontakt för bagagerumsbelysning	51
S5	Kontakt för fjärrmanövrering	70
S6	Mikrokontakt för stöldlarmssäkring — till (i förardörr)	24-26
V1	Lysdiod	47
X1	Anslutning extrautrustning-stickkontakt (nedtill till i fotutrymmet)	5, 39
X3	Stickanslutning kabel förardörr	6, 20, 25
X4	Stickanslutning kabel passagerardörr	20
X5	Anslutning centrallås-förardörr	36
X6	Drivanordning centrallås-baklucka	36
X7	Stickanslutning stöldlarm/färddator (A-stolpe, i närheten av högtalaren)	45
X8	Stickanslutning huvudkabelstam (el-bakruta)	46
X9	Stickanslutning el-bakruta	46
X10	Stickanslutning lysdiod	47-48
X11	Stickanslutning huvudkabelstam (bakom högtalaren vänster fram)	48
X12	Anslutning dörrkontakt	49
X13	Stickanslutning bagagerumsbelysning	51
X14	Stickanslutning kontakt bagagerumsbelysning	51
X15	Anslutning elektronisk styrenhet	42-51
X16	Anslutning larmhorn	52
X17	Stickanslutning kabelstam för kombiinstrument (vid styrenheten över handskfacket)	54-56
X18	Stickanslutning kabel för färddator och stöldlarm (extrautrustningsanslutning)	54-55
X19	Anslutning reläbox (instrumenthållare till vänster)	52,52-55
X20	Anslutning reläbox (instrumenthållare till vänster)	53-55
X21	Stickanslutning motorkabelstam (vid styrenheten över handskfacket)	61
X22	Anslutning färddator	67
X23	Stickanslutning temperaturgivare	75-76
X24	Anslutning kombiinstrument	78
X25	Stickanslutning huvudkabelstam-delstycke instrumentpanel (till vänster under handskfacket)	82, 83
X26	Anslutning kombiinstrument	80-85

Kopplingschema ritat
bilen stängd i körklart skick med lossad handbroms

Montagehandleiding diefstalbeveiligingsinstallatie
E 30 vanaf 9/87 (modeljar '88) (behalve Cabrio en M 3)

De montage is afgebeeld voor een auto met links stuur. Bij een auto met rechts stuur moeten diverse werkzaamheden in spiegelbeeld worden uitgevoerd.

F 30 62 001
Benogid gereedschap en hulpmiddelen:
Kruiskopschroevedraaier nr. 1, 2
Boormachine
Spiraalboor ∅ 6 mm, 5 mm
Ruimers (tot 13 mm; tot 30 mm)
Hamer
Centerpons
Afplakband
Zinkhoudende verf
Penseel
Vijl
Gebogen ringsleutel 10 mm
6 mm
BMW speciaal gereedschap 61 1 300

Inhoud
Hoofdstuk
1 Accu losmaken
2 Werkzaamheden bestuurdersportier
3 Werkzaamheden interieur
4 Werkzaamheden motorruimte
5 Werkzaamheden kofferruimte
6 Beschrijving van de werking
7 Schema van de elektrische installatie.

F 30 51 001
1 Accu losmaken
Maak de massakabel (pijl) van de accu los.

630 65 523
2 Werkzaamheden bestuurdersportier:
Sluit de ruit.
Trek de knop van de spiegelschakelaar los en verwijder de schakelaar met gereedschap 61 1 300.
Trek de stekker los.

30 51 033
Draai de schroef los.

30 51 034
Draai de schroeven los.

30 51 035
Schuif de armleuning naar voren en maak hem los.

30 51 117
Maak de afdekking los en verwijder de Torx-schroef.

30 51 037
Verwijder de ruitslinger en de vulring.
Montagerichtlijn:
Bij gesloten ruit moet de ruitslinger horizontaal naar voren wijzen.

30 51 038
Neem de omlijsting naar achteren toe weg.

F 30 62 002
Draai de ontgrendelingsknop (1) los.
Neem de portierbekleding uit de bevestigingsklemmen.
Neem de portierbekleding en de ruitafdichting naar boven los uit de klemmen.

30 51 041
Montagerichtlijn: Let op de kunststof ring.

30 51 046
Verwijder de folie.
Montagerichtlijn: Vervang beschadigd folie.

30 51 012
Draai de schroeven los.
Montagerichtlijn: De afstandsbediening moet iets onder voorspanning worden gemonteerd.

30 51 013
2-deurs uitvoering: Draai de verbindingshefboom los.
Montagerichtlijn: De beveiliging tegen verdraaien moet in de uitsparing zitten.

30 51 014
2-deurs uitvoering:
Montagerichtlijn:
Let erop dat het stangenstelsel in de steun zit.

30 51 367
4-deurs uitvoering:
Verwijder de houder voor de afstandsbediening.

30 51 068
(Auto's met centraal vergrendelingssysteem)
Draai de bevestigingsschroeven van de stelmotor los, haak het stangenstelsel los en trek de stekkerverbinding los.

30 51 015
Draai de schroeven los.

30 51 016
Maak het slot los van de arm van de slotcilinder.
Verwijder het slot compleet met de afstandsbediening.

F 30 62 003
Verwijder de afdekking van de buitenspiegel.
Maak de elektrische aansluitingen los en neem de bedrading in de richting van de voorstijl weg.
Montagerichtlijn: Het monteren geschiedt in omgekeerde volgorde van demonteren.

F 30 62 004
(Alleen voor auto's vanaf bouwjaar '87)
Schuif de bevestigingsklemmen van de slotcilinder van het portierslot in de richting van de pijl en verwijder de slotcilinder.

F 30 62 005
Verwijder de houder voor de microschakelaar (1) in de richting van de pijl.
De microschakelaar (2) wordt vervangen door de microschakelaar uit de inbouwset.
Montagerichtlijn: Let erop dat de microschakelaar goed in de paspennen zit.

28 65 505
Codeerslot monteren:
Om beschadiging van de lak tengevolge van boorspaanders te voorkomen, en om de plaats van het gat beter te kunnen aftekenen, moet afplakband op de plaats waar het gat wordt geboord, worden aangebracht.
Teken de plaats voor het gat af.
Portierslotcilinder (rechts)
Montage-opening voor het codeerslot (links)
A = 120 mm
B = 18 mm
C = 13 mm
D = 23 mm
E = 30 mm
Breng centerpunten aan en boor de gaten.
Opmerking: Nadat het gat is gemaakt moet het afplakband voorzichtig in de richting van het gat worden losgetrokken, teneinde te voorkomen dat de lak langs de rand van het gat loslaat.
Verwijder eventuele bramen en bestrijk de rand van het gat met zinkhoudende verf.

28 65 527
Breng de afdekking (1) met het vulstuk (2) in het gat aan.

28 65 528
De nok van de schotelveer (2) moet in de uitsparing (1) zitten.
De veer (3) moet rondom goed in de groef zitten.

28 65 506
Het codeerslot (4) in de montage-opening (3) aanbrengen en de afdekking (1) met het vulstuk (2) tegen het codeerslot (4) drukken totdat de afdekking (1) in de veer van het codeerslot aangrijpt.

730 65 510
Sluit de stekker (3) van de diode en de stekker (2) van de bedrading in het portier aan op het codeerslot.
Borg de stekker (2) met de klem (1).

30 51 066
Breng de kunststof bus aan.
2-deurs uitvoering:
Monteer een nieuw slot.
Haak het stangenstelsel van de stelmotor in het onderste gat.
4-deurs uitvoering:
Haak de korte verbindingsstang vast.
Opmerking: Let op de ligging van de onderste haak.

30 51 067
Monteer het slot.
2-deurs uitvoering:
Bouw de verbindingsstangen over.

30 51 068
Sluit de stekkerverbinding op de stelmotor aan en haak deze aan de stangen.
Montagerichtlijn:
2-deurs uitvoering:
De stelmotor is naar achteren gekeerd (zie afbeelding).
4-deurs uitvoering:
De stelmotor is naar voren gekeerd.
Afstelling:
Slot ontgrendeld — stelmotor schuift uit — stelmotor vastzetten.

30 32 021
3 Werkzaamheden in het interieur:
Verwijder de bekleding.
Voor de montage van de bedrading moeten diverse onderdelen van het interieur worden uitgebouwd.

30 51 053
Verwijder het handel voor het ontgrendelen van de motorkap.

30 51 054
Trek de stootrand bij de bekleding los.

30 51 055
Verwijder de luidspreker (indien gemonteerd).

30 51 056
Maak de vloerbedekking gedeeltelijk los.

30 65 358
(Alleen auto's vanaf bouwjaar '87)
Draai de plaatschroef los.
Verwijder de zijbekleding en de luidspreker (indien gemonteerd).

30 51 047
Trek de dorpellijst uit de eerste bevestigingsklem.
Opmerking:
Het losmaken gaat zwaar; druk de lijst zonodig voorzichtig met een schroevedraaier los.

30 51 048
Schuif de dorpellijst zover mogelijk naar voren zodat de achterste bevestigingsklemmen vrijkomen.

30 51 049
Trek de dorpellijst naar achteren los.

30 51 050
Druk de bevestigingsklemmen met een nijptang samen en neem ze uit de dorpel.

30 51 051
Montagerichtlijn:
Breng nieuwe bevestigingsklemmen in de dorpellijst aan.

30 51 052
Montagerichtlijn:
Richt de bevestigingsklemmen uit t.o.v. de gaten in de dorpel en druk ze vast.

30 65 032
Trek de zitting aan de voorzijde los en neem hem uit de wagen.
Draai de bouten (1) los.
Trek de rugleuning naar boven uit de bevestiging (2) en neem hem uit de wagen.

30 72 011
2-deurs uitvoering:
Maak de zijbekleding los (3 klemmen) en trek hem naar boven los.

30 51 057
Draai de bouten los en verwijder de geleiding van de veiligheidsgordel.
Opmerking:
Let op de vulbus op de bodemplaat.

30 65 072
4-deurs uitvoering:
Maak de bekleding van de B-stijl (1) aan de onderzijde los.
Maak de vloerbedekking langs de dorpsels los.

30 65 018
Verwijder de afdekking (1) aan de linker- en rechterzijde.

F 30 32 006
(Alleen auto's vanaf 9/87)
Trek de afdekking (links en rechts) aan de voorzijde omhoog en verwijder hem.

30 65 019
Trek de hoedenplank naar boven.
Maak de veiligheidsgordel aan de linker- en rechterzijde vrij van de uitsparing in de hoedenplank.
Trek de luidsprekerdraden los (indien gemonteerd).

30 65 118
Bedrading voor diefstalbeveiligingsinstallatie aanbrengen:
Schuif de aansluiting voor de diode, de stelmotor en de kofferruimteverlichting door de rubber tule (1).
Sluit de massadraad aan op massa (2).

30 65 119
Trek de stekker van de achterruitverwarming los en sluit deze aan op de teruggebonden stekker van de bedrading van de alarminstallatie.
Sluit de stekker van de bedrading van de alarminstallatie (1) op de achterruitverwarming aan.

F 30 62 007
Leg de bedrading langs de aanwezige bedrading tot aan de voorstijl en zet hem vast.

30 65 120
Regeleenheid monteren:
Vanaf het lager liggende gedeelte (1) moet een afstand A = 120 mm voor het tweede gat worden afgetekend.
Breng centerpunten aan en boor gaten met een diameter van 5 mm.
Zet de regeleenheid met de bijgeleverde schroeven (6,3 x 25 mm) vast.
Opmerking:
Bij auto's vanaf 9/87 zijn de gaten reeds aanwezig.

30 65 121
Leg de bedrading voor de microschakelaar van de motorkap, de alarmclaxon en de temperatuursensor (aansluiting alleen bij speciale uitvoering boordcomputer) via de rubber tule (1) in de motorruimte.

F 30 62 008
Extra bedrading op de stekker voor de speciale uitvoeringen aansluiten
— Aansluiting op stekker voor speciale uitvoeringen (rood, wit) Bij auto's met boordcomputer
— De 2-polige aansluiting (bruin/blauw) op de bedrading van de boordcomputer aansluiten.
— Aansluiting op centraal massapunt, links, boven naast de stuurkolom in combinatie met de massa-aansluiting van de achterste draadbundel (bruin).

F 30 62 009
Vanaf 9/87, modeljaar '88
— Aansluiting teruggebonden 2-polige verbindingsstekker met de achterste draadbundel (bruin, groen/rood, wit).
Tot 9/87, modeljaar '88
— Aansluiting 2-polige contrastekker (groen, rood/groen) op de extra bedrading voor de startonderbreking vanaf de regeleenheid (dashboardkastje: zie afbeelding 30 65 123).
Opmerking: Bij auto's vanaf bouwjaar '87 is de 2-polige contrastekker op de draadbundel teruggebonden.

F 30 62 010
Aansluitingen van de achterste extra draadbundel
— Trek de stekker van het portiercontact in de voorstijl los en sluit hem aan op de teruggebonden contrastekker van de achterste draadbundel.
Sluit de stekker van de achterste draadbundel (bruin, wit) aan op het portiercontact.
— 3-polig stekkerhuis
Bij auto's met speciale uitvoeringen (rechter buitenspiegel, portierslot etc.):
Sluit het stekkerhuis aan op de teruggebonden contrastekker van de bedrading in de voorstijl.

30 65 128
Bij auto's zonder speciale uitvoeringen:
Sluit de extra bedrading (afbeelding nr. 30 65 128) aan tussen de bedrading in de A-stijl en het stekkerhuis.

30 65 122
Regeleenheid aansluiten:
1 = Extra bedrading alarminstallatie, achter (diode, stelmotor, kofferruimteverlichting)
2 = Stekkerverbinding van bedrading in portier (codeerslot) met klemmen bevestigen
3 = Extra bedrading van alarminstallatie, voor (vanaf claxon en motorkapschakelaar)
Zet de regeleenheid met de meegeleverde schroeven (6,3 x 25 mm) vast.

30 51 182
Tot 9/87, modeljaar '88
Maak de pennen aan de linker- en rechterzijde los.
Verwijder de bevestigingsstrip en laat het dashboardkastje zakken.

30 51 165
Draai de schroeven los en verwijder de bekleding.

30 51 166
Trek de stekkerverbinding voor de verlichting los en verwijder de bekleding.

30 65 076
Draai de schroeven los en verwijder de afdekking.

30 65 123
Trek de stekkerverbinding (1-2) los.
Sluit de stekker (3) van de extra bedrading aan in de contrastekker (2).
Sluit de stekker (1) van de bedrading in de motorruimte aan op de teruggebonden contrastekker van de extra bedrading.

30 65 124
4 Werkzaamheden in de motorruimte:
Bij auto's zonder boordcomputer a ... d:
Tot 9/86, modeljaar '87
a) Leg de bedrading onderlangs de zekering-/relaiskast naar de aanwezige bedrading.
Leg de aansluiting voor de temperatuursensor naar de montageplaats van de koplampen en bind hem achter de koplampafdekking terug.
b) Schuif de plaatmoer op de steun van de claxon.
Zet de claxon met een bout (1) vast.

30 65 125
c) Sluit de stekker op de claxon aan.
Maak de schroeven los waarmee de zekeringkast (1) is bevestigd en maak de aanslag (2) van de motorkap los.

30 65 126
d) Monteer de afdekking met de claxon..

F 30 62 011
Schuif de microschakelaar in de houder.
Sluit de stekkers op de microschakelaar aan.

30 65 127
Schuif de microschakelaar vanaf de onderzijde over het lager liggende gedeelte voor de motorkapaanslag.

F 30 63 002
Vanaf 9/87 bouwjaar '88
Leg de bedrading onderlangs de zekeringkast naar de aanwezige draadbundels.
Leg de aansluiting voor de temperatuursensor naar de montageplaats van de koplampen en bind hem achter de koplampafdekking terug.
Schuif het luchtkanaal in de richting van de pijl en neem hem naar onderen toe weg.

F 30 62 012
Zet de houder (1) met een M8 x 12 bout op de claxon vast.

F 30 62 013
Sluit de stekker op de claxon aan.
Zet de houder met de claxon op de linker wielkuip vast. De claxon op de linker wielkuip onder de koplamp vanaf de onderzijde monteren.

F 30 62 044
Zet de afdekking van de claxon met 2 M6 x 12 bouten en kunststof moeren vast.

F 30 62 045
(Alleen bij auto's met een temperatuursensor)
Sluit de stekker op de temperatuursensor aan; deze bevindt zich links in het luchtkanaal.

30 51 110
Breng de bijgeleverde zekering (30 A) aan op aansluiting nr. 27.
(Vervalt bij een auto met centraal vergrendelingssysteem, portierslotverwarming of boordcomputer.)
Zet de afdekking van de zekeringkast met de bijgevoegde plaatschroeven vast (B 3,9 x 25 mm).

30 51 326
5 Werkzaamheden in de kofferuimte
Verwijder de kofferruimtemat.
Draai de schroef los, klap de hefboom omhoog en verwijder de krik.

30 51 327
Trek de linker en rechter bekleding naar beneden en neem de bekleding uit de wagen.

30 51 550
Verwijder de spreidklem.
Verwijder de pluggen en de bekleding.

30 51 325
Montagerichtlijn:
Breng de spreidplug aan en druk de spreidklem vast.
1 = Spreidklem
2 = Spreidplug

F 30 62 016
Alleen auto's vanaf 9/87 bouwjaar '88
Verwijder de afdekking van de achterlichtunit aan de rechter- en linkerzijde.
Verwijder de bekleding van het achterpaneel.

30 51 352
Indien aanwezig:
Druk de stiften naar beneden toe door.
Verwijder de afdekking en de bekleding.

30 51 090
(Alleen auto's met centraal vergrendelingssysteem)
Draai de bevestigingsschroeven los, haak de stang los en verwijder de stelmotor.

30 65 099
Diode in achterpaneel monteren:
Breng op de plaats van het gat afplakband aan, teken de plaats voor het gat af, breng een centerpunt aan en boor een gat met een diameter van 13 mm.
1 = Gat voor bevestiging kentekenplaat
2 = Gat voor diode
A = 116 mm
B = 11 mm
C = ∅ 13 mm
Opmerking:
Nadat het gat is geboord, moet het afplakband voorzichtig in de richting van het gat worden losgetrokken teneinde te voorkomen dat de lak aan de rand van het gat loslaat.
Verwijder bramen en breng op de rand van het gat zinkhoudende verf aan.

30 65 017
Alleen auto's vanaf 9/87, bouwjaar '88
Diode in achterpaneel monteren:
Breng op de plaats voor het gat afplakband aan, teken de plaats voor het gat af, breng een centerpunt aan en boor een gat met een diameter van 13 mm.
1 = Gat voor bevestiging kentekenplaat
2 = Gat voor diode
A = 21 mm
B = ∅ 13 mm
C = 116 mm
Opmerking:
Nadat het gat is geboord, moet het afplakband voorzichtig in de richting van het gat worden losgetrokken teneinde te voorkomen dat de lak aan de rand van het gat loslaat.
Verwijder bramen en breng op de rand van het gat zinkhoudende verf aan.

30 65 018
BMW Touring
Diode in de achterklep monteren:
Breng op de plaats voor het gat afplakband aan, teken de plaats voor het gat af, breng een centerpunt aan en boor een gat met een diameter van 13 mm.
1 = Gat voor diode
A = 24 mm
B = ∅ 13 mm
C = 100 mm
Opmerking:
Nadat het gat is geboord, moet het afplakband voorzichtig in de richting van het gat worden losgetrokken teneinde te voorkomen dat de lak aan de rand van het gat loslaat.
Verwijder bramen en breng op de rand van het gat zinkhoudende verf aan.

30 65 116
Breng de diode aan. Bij de montage van de diode moet erop worden gelet, dat de nok naar boven is gekeerd.

30 65 117
Breng de geleidebus in het gat van het slot aan en monteer de verbindingsstang.

30 51 090
Monteer de stelmotor, haak de stang vast, stel hem af en zet het geheel met de bijgeleverde kunststof schroeven vast.
Opmerking:
Let op de montagerichting:
Breng alle verwijderde onderdelen weer aan.

30 63 035
a) Bij auto's met kofferruimteverlichting:
Draai de bout van de contactschakelaar los en verwijder de schakelaar en de verlichting.
Trek de stekkerverbindingen los, trek de bedrading uit de achterklep, isoleer de bedrading en bind deze achter de bekleding terug.
Breng de bedrading van de alarminstallatie door de achterklep aan naar de montageplaats van de kofferuimteverlichting; zie de afbeelding.
b) Bij auto's zonder kofferruimteverlichting:
Sluit de bijgeleverde verlichting en de contactschakelaar aan en monteer ze.

6 Beschrijving van de werking:
Als de codeersleutel in het DWA-slot wordt gestoken, wordt de diefstalbeveiligingsinstallatie in werking gesteld.
De LEDS's in het bestuurdersportier en in het achterpaneel/achterklep branden circa 15 s (voor exportuitvoeringen 24 uur); dit is het geval als de wagen goed is afgesloten en de installatie is geactiveerd.
Hierna doven de LED's.
Als tijdens het inschakelen niet alle portieren, evenals motorkap en kofferdeksel goed zijn gesloten, dan wordt dit aangegeven door het knipperen van de LED's. De installatie wordt uitgeschakeld door de codeersleutel opnieuw in het DWA-slot te steken. Hierbij branden de LED's 1-2 seconden en doven dan. Bij geactiveerde alarminstallatie wordt bij het openen van de portieren, motorkap of kofferdeksel, evenals bij een startpoging, gedurende 30 s alarm gegeven. Bovendien wordt voorkomen dat de motor kan worden gestart.
De instelling van de code voor de codering van de sleutel geschiedt door het verdraaien van de codeerring (1, 2) van de sleutel. Elke codeerring bevat 2 magneten. Om het uitschakelen van de installatie door onbevoegden die over een dergelijke sleutel beschikken te voorkomen, bestaat de totale code uit een eigenaarcode (3 ringen) en een wisselcode (2 ringen).
Het wijzigen van de wisselcode is alleen mogelijk als de diefstalbeveiligingsinstallatie is uitgeschakeld. De wijziging van de eigenaarcode is alleen mogelijk als de installatie stroomloos is (accu losgekoppeld).
Door losmaken van de massakabel van de accu wordt het geheugen van de regeleenheid van de diefstalbeveiligingsinstallatie gewist. Na het aanbrengen van de opnieuw ingestelde sleutel is de installatie opnieuw gecodeerd. Een geheel in het slot gestoken sleutel wordt door een magneet aan de onderzijde van de sleutelbaard door de regeleenheid van de diefstalbeveiligingsinstallatie geregistreerd. Hierna worden de wissel- en eigenaarcodeerringen afgetast.

28 65 511
1 = Wisselcode (2 ringen)
2 = Eigenaarcode (3 ringen)
3 = Magneet

38 65 507
Eigenaar- en wisselcode instellen.
Maak de dop los.
Voor het instellen van de wisselcode moet de schroef (1) 3 omwentelingen en voor het instellen van de eigenaarcode 6 omwentelingen worden losgedraaid.

28 65 508
Schuif de ringen in de richting van de pijl en draai ze willekeurig in stappen van 90°.
Opmerking: Bij het instellen van de wisselcode alleen de stand van de wisselcodeerringen (1) wijzigen.

28 65 509
Schuif de ringen in de richting van de pijl en draai de schroef (1) weer vast.

28 65 510
Breng de dop aan en activeer de diefstalbeveiligingsinstallatie.
Bij het uitschakelen van de diefstalbeveiligingsinstallatie blijft de opnieuw ingestelde eigenaarcode in het geheugen van de regeleenheid van de diefstalbeveiligingsinstallatie bewaard.

F 30 62 019
Alleen auto's vanaf 9/86, bouwjaar '87
1 = Wisselcode (2 ringen)
2 = Eigenaarcode (3 ringen)
3 = Magneet

F 30 62 020
Eigenaar- en wisselcode afstellen.
Klap de sleutelkop 90° om.

F 30 62 021
Schuif de ringen in de richting van de pijl en draai ze willekeurig in stappen van 90°.
Opmerking: Bij het instellen van de wisselcode alleen de stand van de wisselcodeerringen (1) wijzigen.

F 30 62 022
Schuif de ringen in de richting van de pijl en klap de sleutelkop weer 90° terug.

7 Verklaring bij het schema van de elektrische installatie, centraal vergrendelingssysteem, diefstalbeveiligingsinstallatie, boordcomputer vanaf modeljaar '87 — wagens met links en rechts stuur — alle modellen

A1	Elektronische regeleenheid voor diefstalbeveiligingsinstallatie (instrumentendrager, naast stuurkolom)	42 – 51
A2	Relaiskast voor diefstalbeveiligingsinstallatie, boordcomputer (instrumentendrager naast stuurkolom)	51 – 55
A3	Instrumentenpaneel	78 – 83
B1	Zender snelheidsmeter	82, 83
D1	Diode voor claxon (in motorruimte)	50
E1	Achterruitverwarming	46
H1	Alarmclaxon (linksvoor in motorruimte)	52
H2	Gong (dashboardbekleding, links)	72 – 74
P1	Tankvlotterelement	80, 81
R1	Temperatuursensor (linksvoor, onderin koelluchtkanaal voor remmen)	76
M1	Motor centraal vergrendelingssysteem kofferdeksel	30 – 32
M2	Motor centraal vergrendelingssysteem rechter voorportier	30 – 32
M3	Motor centraal vergrendelingssysteem klep voor tankdop	30 – 32
M4	Motor centraal vergrendelingssysteem linker voorportier	30 – 32
N1	Regelelektronica centraal vergrendelingssysteem (voorstijl)	1 – 3
N2	Regelelektronica boordcomputer (instrumentendrager, rechts)	64 – 66
S1	Microschakelaar linker voorportier	23, 24
S2	Microschakelaar (motorkapcontact)	45
S3	Portiercontact	49
S4	Schakelaar kofferruimteverlichting	51

S5	Schakelaar afstandsbediening	70
S6	Microschakelaar voor diefstalbeveiligingsinstallatie (in linker voorportier)	24 – 26
V1	LED	47
X1	Aansluiting SU-stekker (linksonder in beenruimte)	5, 39
X3	Stekkerverbinding bedrading linker voorportier	6, 20, 25
X4	Stekkerverbinding bedrading rechter voorportier	20
X5	Aansluiting centraal vergrendelingssysteem linker voorportier	36
X6	Aandrijving centraal vergrendelingssysteem kofferdeksel	36
X7	Stekkerverbinding diefstalbeveiligingsinstallatie/boordcomputer (voorstijl bij luidspreker)	45
X8	Stekkerverbinding hoofddraadbundel (achterruitverwarming)	46
X9	Stekkerverbinding achterruitverwarming	46
X10	Stekkerverbinding LED	47-48
X11	Stekkerverbinding hoofddraadbundel (achter luidspreker, linksvoor)	48
X12	Aansluiting portiercontact	49
X13	Stekkerverbinding kofferruimteverlichting	51
X14	Stekkerverbinding schakelaar kofferruimteverlichting	51
X15	Aansluiting elektronische regeleenheid	42 – 51
X16	Aansluiting alarmclaxon	52
X17	Stekkerverbinding draadbundel voor instrumentenpaneel (bij regeleenheid boven dashboardkastje)	54 – 56
X18	Stekkerverbinding bedrading voor boordcomputer en diefstalbeveiligingsinstallatie (SU-stekker)	54-55
X19	Aansluiting relaiskast (instrumentendrager, links)	52, 52 – 55
X20	Aansluiting relaiskast (instrumentendrager, links)	53 – 55
X21	Stekkerverbinding draadbundel motor (bij regeleenheid boven dashboardkastje)	61
X22	Aansluiting boordcomputer	67
X23	Stekkerverbinding temperatuursensor	75 – 76
X24	Aansluiting instrumentenpaneel	78
X25	Stekkerverbinding hoofddraadbundel instrumentenpaneel (linksonder dashboardkastje)	82, 83
X26	Aansluiting instrumentenpaneel	80 – 85
X27	Aansluiting instrumentenpaneel	85
X28	Aansluiting interieurvoorverwarming	96
X29	Stekkerverbinding hoofddraadbundel — extra bedrading	80 – 84
X30	Stekkerverbinding hoofddraadbundel — bedrading in portier	25

Afbeelding van schema
Auto afgesloten, rijklaar, bij vrijgezette handrem

Instruções de Montagem para o dispositivo anti-furto para BMW E 30, Série 3, a partir de 9/87, modelo 88 (excepto Cabriolet e M 3)

F 30 62 001
Todas as intervenções de montagem aqui representadas referem-se a um modelo com volante à esquerda.
No modelo com direcção à direita, diversos trabalhos deverão ser efectuados em imagem simétrica.

Ferramental necessário:
Chaves de fendas Phillips Nos. 1, 2
Berbequim eléctrico
Brocas helicoidais de 6 e de 5 mm
Escariadores de espiral invertida (até 13 mm; até 30 mm)
Martelo
Punção de bico
Tinta de pó de zinco
Fita de crepe autocolante
Pincel
Lima
Chave específica de lunetas curvas 10 mm,
6 mm
Ferramenta especial BMW 61 1 300

Indice das Matérais
Capítulo
1 Desconexão da bateria
2 Zona da porta do condutor
3 Zona do habitáculo
4 Zona do motor
5 Zona do porta-bagagens
6 Descrição do funcionamento
7 Esquema dos circuitos eléctricos

F 30 51 001
1 Desconexão da bateria
Desligar o condutor negativo (seta) da bateria.

630 65 523
2 Zona da porta do condutor
Fechar o vidro da janela.
Remover o botão do interruptor do retrovisor e retirar o interruptor mediante a ferramenta 61 1 300.
Extrair a ficha.

30 51 033
Desapertar o parafuso

30 51 034
Desapertar os parafusos.

30 51 035
Puxar para a frente e desenganchar o descança-braço.

30 51 117
Retirar a capa de protecção.
Desapertar o parafuso Torx.

30 51 037
Retirar a manivela do vidro da janela e a arruela.
Nota para a montagem:
Retirar a manivela para a frente e na horizontal, com o vidro fechado.

30 51 038
Extrair para trás o encaixe.

F 30 62 002
Desaparafusar o botão de travamento (1).
Desenganchar o revestimento da porta de seus grampos retentores.
Para cima, destacar de seus grampos o revestimento da porta e a protecção da caixa do vidro.

30 51 041
Nota para a montagem:
Atenção ao disco de espuma.

30 51 046
Retirar a película.
Nota para a montagem:
Substituir a película, se danificada.

30 51 012
Desapertar os parafusos.
Nota para a montagem:
Pré-armar ligeiramente o telecomando da porta.

30 51 013
Modelos de 2 portas:
Desaparafusar o braço deflector.
Nota para a montagem:
Inserir o dispositivo anti-torsão na abertura.

30 51 014
Modelos de 2 portas:
Nota para a montagem:
Inserir as hastes articuladas no suporte.

30 51 367
Modelos de 4 portas:
Desenganchar o suporte do telecomando.

30 51 068
(Veículos com sistema de travamento central)
Desapertar os parafusos de fixação do servomotor, desenganchá-lo das hastes articuladas e ligar a união de encaixe.

30 51 015
Desapertar os parafusos.

30 51 016
Desenganchar o fecho do braço no cilindro de ferrolho.
Extrair o fecho completo juntamente com o telecomando.

F 30 62 003
Retirar o encaixe do retrovisor externo.
Soltar as ligações eléctricas e desmontar o cabo preformado no sentido da coluna A.
Nota para a montagem:
A montagem realiza-se na ordem inversa da desmontagem.

F 30 62 004
(Só para veículos a partir do modelo 87)
No sentido da seta, empurrar o cilindro de ferrolho do fecho da porta.
Retirar o cilindro de ferrolho.

F 30 62 005
No sentido da seta, desmontar o microinterruptor (1).
Substituir o microinterruptor (2) pelo que se encontra contido no jogo de montagem.
Nota para a montagem: Cuidar do perfeito assento do microinterruptor nos pinos ajustadores.

29 65 505
Instalação da fechadura codificável:
Afim de evitar danificar a pintura por resíduos de limalha metálica e com vista a obter uma melhor possibilidade de apontar a perfuração para a montagem, aplicar na zona da perfuração uma fita autocolante de crepe.
Apontar os furos.
Cilindro de ferrolho do fecho da porta (à direita)
Perfuração para montagem para fechadura codificável (à esquerda)
A = 120 mm
B = 18 mm
C = 13 mm
D = 23 mm
E = 30 mm
Mediante um punção de bico, marcar as coordenadas e abrir os furos.
Nota: Após ter realizado as perfurações, retirar com todo o cuidado a fita de crepe no sentido do furo para evitar que se soltem pedaços de pintura nos bordos do furo. Desbarbar os furos de montagem e tratar com tinta de pó de zinco.

28 65 527
No furo de montagem, inserir o tampão (1) juntamente com a arruela (2).

28 65 528
A unha da mola de disco (2) deverá encaixar na abertura (1).
A mola (3) terá que assentar à volta da ranhura.

28 65 506
Inserir a fechadura codificável (4) no furo de montagem (3) e comprimir o tampão (1) juntamente com a arruela (2) contra a fechadura codificável (4) até que o tampão (1) engate na mola da fechadura codificável.

730 65 510
Ligar a ficha (3) do diodo luminoso e a ficha (2) do cabo preformado da porta à fechadura codificável.
Segurar a ficha (2) mediante grampos retentores (1).

30 51 066
Inserir as buchas de plástico.
Modelos de 2 portas:
Utilizar a nova fechadura.
Enganchar as hastes articuladas para o servomotor no orifício inferior.
Modelos de 4 portas:
Enganchar as hastes articuladas curtas.
Nota: Atenção à disposição do gancho inferior.

30 51 067
Montar a fechadura.
Modelos de 2 portas: Modificar as hastes articuladas.

30 51 068
Ligar a união de encaixe ao accionamento e enganchar este no sistema de hastes articuladas.
Nota: Modelos de 2 portas:
O motor de accionamento deverá ficar orientado para trás (veja-se ilustração).
Modelos de 4 portas
O motor de accionamento deverá indicar para a frente.
Ajuste: Com fechadura aberta, accionamento saído, aparafusar o accionamento.

30 32 021
3 Zona do habitáculo:
Desmontar a guarnição.
NOTA:
Para poder estender o cabo preformado adicional do dispositivo anti-furto é necessário desmontar diveros componentes do equipamento interior.

30 51 053
Desaparafusar o sistema de accionamento do capot.

30 51 054
Retirar o guarda-cantos na zona da guarnição.

30 51 055
Se necessário, desmontar o alto-falante.

30 51 056
Soltar parcialmente o tapete.

30 65 358
(Só em veículos a partir do ano de 87)
Desapertar o parafuso de latão. Retirar o revestimento lateral ou, se necessário, o altofalante.

30 51 047
Extrair a régua protectora de seu primeiro grampo retentor.
Nota:
A extracção, sendo difícil, levantar com muito cuidado mediante uma chave de fendas, se necessário.

30 51 048
Empurrar a régua protectora tanto quanto possível para a frente para que os grampos de retenção traseiros fiquem a descoberto.

30 51 049
Retirar para trás a régua protectora.

30 51 050
Mediante uma torquês, comprimir e extrair os grampos retentores.

30 51 051
Nota para a montagem:
Inserir novos grampos retentores na régua protectora.

30 51 052
Nota para a montagem:
Alinhar os grampos retentores de acordo com os orifícios praticados no acesso e comprimi-los com força.

30 62 033
Pela parte da frente, desenganchar o assento traseiro de sua retenção e retirar o mesmo.
Desapertar os parafusos (1).
Para cima, desenganchar o encosto de sua retenção (2) e extraí-lo.

30 72 011
Modelos de 2 portas:
Soltar o revestimento lateral (3 grampos) e extrair, para cima, dos grampos retentores.

30 51 057
Desapertar os parafusos e retirar o estribo de corrediça.
Nota:
Atenção às buchas distanciadoras na chapa do fundo.

30 65 072
Modelos de 4 portas:
Soltar em baixo a guarnição (1) da coluna B.
Ao longo dos paineis da porta, soltar a alcatifa.

30 65 018
A esquerda e à direita, retirar o encaixe (1).

F 30 62 006
(Só em veículos a partir de 9/87)
A frente e à esquerda e direita, destacar e desmontar as tampas de encaixe.

30 65 019
Destacar para cima a prateleira traseira.
A esquerda e à direita, remover o cinto de segurança da abertura na prateleira traseira.
Se necessário, extrair os cabos dos alto-falantes.

30 65 118
Instalação do cabo preformado adicional do sistema anti-furto:
Pela manga de borracha (1), fazer passar a conexão para o diodo luminoso, o servomotor e a iluminação do porta-bagagens.
Conectar a ligação à massa ao ponto (2).

30 65 119
Soltar a conexão para o vidro traseiro aquecível e ligar à ficha, atada para trás, do cabo preformado do sistema anti-furto.
Ligar o conector de ficha do cabo preformado (1) do sistema anti-furto ao vidro traseiro aquecível.

F 30 62 007
Ao longo do cabo preformado do veículo, assentar o cabo preformado até à coluna A e fixá-lo.

30 65 120
Montagem do aparelho de comando:
Da cavidade (1), apontar o segundo orifício a uma distância A = 120 mm.
Mediante um punção de bico, marcar os orifícios e abrir a um ∅ = 5 mm.
Montar o aparelho de comando mediante os parafusos (6,3 x 25 mm) em anexo.
Nota:
Em veículos a partir de 9/87, já se encontram à disposição os orifícios.

30 65 121
Pela manga de borracha (1), fazer passar para a câmara do motor o cabo preformado para o microinterruptor do capot, da sirena de alarme e da termosonda (ligação só com equipamento especial com computador de bordo).

F 30 62 008
Ligação do cabo preformado à ficha do equipamento especial
— Ligação à ficha para equipamento especial (encarnado, (branco).
Em veículos com computador de bordo
— Ligar o terminal bipolar (castanho/azul) ao cabo preformado do computador de bordo.
— Ligação ao ponto central da massa à esquerda e em cima, junto da coluna da direcção juntamente com o terminal da massa do cabo preformado traseiro (castanho).

F 30 62 009
A partir de 9/87, modelo de 88
— Ligar a ficha de encaixe bipolar atada para trás ao cabo preformado traseiro (castanho, verde/encarnado, branco).
A partir de 9/87, modelo de 88
— Ligar o casquilho de encaixe bipolar (verde, encarnado/verde) ao cabo preformado adicional para a interrupção do arranque do aparelho de comando do motor (porta-luvas: veja-se ilustração 30 65 123).
Nota:
Nos veículos a partir do ano de 87, o casquilho de encaixe bipolar encontra-se atado para trás no cabo preformado.

F 30 62 010
Ligações do cabo preformado traseiro:
— Do contacto da porta na coluna A, destacar a ficha e ligar ao casquilho de encaixe atado para trás do cabo preformado traseiro. Ligar a ficha do cabo preformado traseiro (castanho, branco) ao contacto da porta.
— Caixa de fichas tripolar: Em veículos com equipamentos especiais (retrovisor externo direito, aquecimento da fechadura da porta, etc.): Ligar a caixa de fichas ao casquilho de encaixe atado para trás do cabo preformado do veículo.

30 65 128
Em veículos sem equipamentos especiais:
Ligar o cabo adicional (ilustração 30 65 128) entre o cabo preformado da porta na coluna A e a caixa de fichas.

30 65 122
Ligação do aparelho de comando:
1 = Cabo preformado adicional traseiro do sistema anti-furto diodo luminoso, actuador, luz do porta-bagagens)
2 = Fixar a união de encaixe do cabo preformado da porta (fechadura codificável) mediante um grampo.
3 = Cabo preformado adicional do sistema de anti-furto (da sirena de alarme e do interruptor do capot, etc.)
Montar o aparelho de comando com os parafusos anexos (6,3 x 25 mm).

30 51 182
Até 9/87, modelo de 88
Extrair os pernos esquerdo e direito.
Retirar a cinta retentora e colocar para baixo o porta-luvas.

30 51 165
Desapertar os parafusos e retirar a guarnição.

30 51 166
Extrair a união de encaixe para a iluminação e remover a guarnição.

30 65 076
Desapertar os parafusos e remover a protecção.

30 65 123
Separar a união de encaixe (1-2).
Encaixar a ficha (3) do cabo preformado adicional no casquilho de encaixe (2).
Encaixar a ficha (1) do cabo preformado do motor no casquilho atado para trás do cabo preformnado adicional.

30 65 124
4 Zona da câmara do motor:
Em veículos sem computador de bordo a...d:
Até 9/86, modelo de 87
a) Assentar o cabo preformado ao longo dos cabos preformados existentes e por baixo do distribuidor de corrente.
Levar o terminal da termosonda até ao local de montagem dos farois e atar para trás na parte posterior da protecção dos farois.
b) Inserir a porca de latão no porta-sirena. Com o parafuso (1), fixar a sirena à protecção.

30 65 125
c) Ligar a união de encaixe à sirena. Desapertar os parafusos da fixação da caixa de fusíveis (1) e do entalhe do capot (2).

30 65 126
d) Montar a protecção juntamente com a sirena.

F 30 62 011
Inserir o microinterruptor no suporte.

30 65 127
Pela parte debaixo e por cima das cavidades do entalhe do capot, inserir o microinterruptor.

F 30 63 002
A partir de 9/87, modelo de 88
Assentar o cabo preformado ao longo dos cabos preformados existentes e por baixo do distribuidor da corrente. Levar o terminal da termosonda até ao local de montagem dos farois e atar para trás na parte posterior da protecção dos farois.
No sentido da seta, empurrar a caixa de ar e retirar para baixo.

F 30 62 012
Mediante o parafuso M8 x 12, fixar bem o suporte (1) à buzina.

F 30 62 013
Ligar a união de encaixe à buzina. Fixar bem a buzina com o suporte à chapa do passa-rodas dianteiro esquerdo.
NOTA PARA A MONTAGEM
Pela parte de baixo, montar e aparafusar muito bem a buzina na caixa esquerda da roda e por baixo do farol principal.

F 30 62 044
Mediante dois parafusos M6 x 12 e uma porca de plástico fixar a tampa da buzina.

F 30 62 045
(Só em veículos com termosonda)
Ligar a união de encaixe à termosonda que se encontra na caixa de ar esquerda.

30 51 110
Encaixar na posição 27 o fusível em anexo (30 A).
(não é necessário no caso de sistema de travamento central, aquecimento da fechadura da porta ou de computador de bordo).
Mediante os parafusos de latão em anexo, fixar a tampa da caixa de fusíveis (B 3,9 x 25 mm).

30 51 326
5 Zona do porta-bagagens:
Retirar a esteira de fundo. Desapertar o parafuso, levantar o ferrolho e retirar o macaco.

30 51 327
Puxar para baixo e remover os revestimentos esquerdo e direito.

30 51 550
Extrair o rebite de expansão.
Retirar os bujões e extrair o revestimento.

30 51 325
Nota para a montagem:
Inserir os bujões e encaixar por pressão os rebites de expansão.
1 = Rebite de expansão
2 = Bujão

F 30 62 016
(Só em veículos a partir do ano de 87)
Desaparafusar a protecção dos farolins traseiros (direita e esquerda). Retirar a protecção da parede traseira.

30 51 352
Se existente: Dobrar para baixo os pinos dos rebites. Retirar a tampa cega e o revestimento.

30 51 090
Só para veículos com sistema de travamento central:
Desapertar os parafusos de fixação.
Desenganchar as hastes articuladas e retirar o servomotor.

30 65 099
Instalar o diodo luminoso na chapa de fecho traseiro.
Na zona do orifício, aplicar uma fita autocolante de crepe, apontar o furo com um punção de bico e abrir a um ∅ de 13 mm.

1 = Orifício para a fixação da chapa da matrícula
2 = Orifício para o diodo luminoso
A = 116 mm
B = 11 mm
C = ∅ 12 mm

Nota:
Após ter realizado o orifício, retirar com todo o cuidado a fita de crepe no sentido do mesmo para evitar que se soltem pedaços de pintura nos bordos daquele.
Desbarbar o furo de montagem e tratar com tinta de pó de zinco.

30 65 017
(Só em veículos a partir de 9/87, modelo de 88)
Instalar o diodo luminoso na chapa de fecho traseira.
Na zona do orifício, aplicar uma fita autocolante de crepe, apontar o furo com um punção de bico e abrir a um ∅ de 13 mm.

1 = Orifício para a fixação da chapa da matrícula
2 = Orifício para o diodo luminoso
A = 21 mm
B = ∅ 13 mm
C = 116 mm

Nota:
Após ter realizado o orifício, retirar com todo o cuidado a fita de crepe no sentido do mesmo para evitar que se soltem pedaços de pintura nos bordos daquele.
Desbarbar o furo de montagem e tratar com tinta de pó de zinco.

F 30 62 018
BMW Touring
Instalar o diodo luminoso na tampa do porta-bagagens.
Na zona do orifício, aplicar uma fita autocolante de crepe, apontar o furo com um punção de bico e abrir a um ∅ de 13 mm.
1 = Orifício para o diodo luminoso
A = 24 mm
B = ∅ 13 mm
C = 100 mm
Nota:
Após ter realizado o orifício, retirar com todo o cuidado a fita de crepe no sentido do mesmo para evitar que se soltem pedaços de pintura nos bordos daquele.
Desbarbar o furo de montagem e tratar com tinta de pó de zinco.

30 65 116
Inserir o diodo luminoso.
NOTA PARA A MONTAGEM
Ao montar o diodo luminoso, tomar em atenção em que a unha indique para cima.

30 65 117
Inserir a bucha de guia no orifício do fecho traseiro e colocar a barra de união.

30 51 090
Ligar, enganchar e ajustar o accionamento e fixá-lo mediante os parafusos de plástico em anexo.
Nota:
Atenção ao sentido da montagem.
Voltar a montar todas as peças e partes desmontadas.

30 63 035
a) Em veículos com lâmpada no porta-bagagens: Desapertar o parafuso do interruptor de contacto e retirar o interruptor e a lâmpada. Separar as uniões de encaixe, extrair o cabo preformado da tampa do porta-bagagens, isolá-lo e atá-lo para trás na parte traseira do revestimento do porta-bagagens.

De acordo com ilustração, assentar o cabo preformado do sistema de anti-furti fazendo-o passar pela tampa do porta-bagagens até ao local de instalação da lâmpada do porta-bagagens.

b) Em veículos sem lâmpada no porta-bagagens: Ligar e instalar a lâmpada e o interruptor de contacto em anexo.

6 Descrição do funcionamento

Ao introduzir a chave codificada na fechadura do dispositivo anti-furto, este é posto em funcionamento.
As lâmpadas de alarme tanto da porta do condutor como na retaguarda do veículo permanecerão acesas durante apròx. 15 segundos (veículos para exportação: 24 h), se o veículo tiver sido devidamente fechado e o sistema de alarme devidamente armado. Depois, aquelas apagam-se.
Se, durante o processo de ligação, não forem devidamente fechadas todas as portas bem como o capot e a tampa da mala, tal será indicado pelos diodos luminosos.
O sistema será de novo desligado voltando a introduzir a chave codificada na respectiva fechadura, pelo que as lâmpadas de aviso permanecem acesas durante 1 a 2 seg., apagando-se depois.
Com o dispositivo de alarme anti-furto ligado, sucede-se um sinal de alarme com uma duração de 30 segundos cada vez que se abrem as portas, o capot e a tampa da mala ou após tentativa de arrancar o carro.

Para ajustar o código para codificação da chave, girar os discos codificadores (1,2) na própria chave. Cada disco codificador contém 2 ímãs. Para evitar que o sistema seja desligado por pessoas estranhas, possuindo o mesmo tipo de chave, o código global encontra-se subdividido num código de utente (3 discos) e num código modificável (2 discos).
A alteração do código modificável só é possível com sistema sem tensão (bateria desligada).
O desligar da bateria provoca o cancelamento da memória no aparelho de comando do dispositivo de alarme.
O sistema ficará de novo codificado após ter introduzido a chave novamente ajustada. Uma chave completamente introduzida na fechadura codificada envia ao aparelho de comando do sistema o respectivo sinal mediante um ímã invariável que se encontra aplicado na parte inferior do palhetão. E é só neste momento que se inicia o processo de análise e leitura entre discos codificadores modificáveis e do utente.

28 65 511
1 = Código modificável (2 discos)
2 = Código de utente (3 discos)
3 = Imã invariável

28 65 507
Ajuste dos códigos modificável e de utente.
Destacar a cobertura.
Para ajustar o código modificável:
Girar o parafuso (1) de três rotações.
Para ajustar o código de utente:
Girar o parafuso (1) de seis rotações.

28 65 508
Empurrar os discos no sentido da seta e girá-los em passos de 90°.
Nota:
Para o ajuste do código modificável, alterar só o comprimento dos aneis codificadores (1).

28 65 509
Empurrar os discos no sentido da seta e apertar bem o parafuso-piloto (1).

28 65 510
Tornar a encaixar a cobertura e activar o dispositivo de alarme anti-furto. Ao desligar este, o código de utente agora ajustado permanecerá memorizado no sistema.

F 30 62 019
(Só em veículos a partir de 9/86, modelo de 87)
1 = Código modificável (2 discos)
2 = Código do utente (3 discos)
3 = Imã invariável

F 30 62 020
Ajuste dos códigos de utente e modificável.
Rodar de 90 graus a asa da chave.

F 30 62 021
Empurrar os discos no sentido da seta e girá-los em passos de 90°.
Nota: Para o ajuste do código modificável, alterar só o comprimento dos aneis codificadores (1).

F 30 62 022
Empurrar os discos no sentido da seta e rodar a asa da chave de 90 graus para sua posição inicial.

7 Explicações relativas ao esquema de circuitos de corrente do sistema de travamento central, do dispositivo anti-furto e do computador de bordo a partir do modelo 87 com volante à esquerda e à direita, todos os modelos

A1 Aparelho de comando electrónico para o dispositivo anti-roubo (painel de instrumentos junto da coluna da direcção) 42-51
A2 Caixa de relés para o dispositivo anti-roubo, computador de bordo (painel de instrumentos junto de coluna de direcção 51-55
A3 Quadrante de instrumentos 78-83
B1 Gerador e taquímetro 82, 83
D1 Diodo para cláxon (na câmara do motor) 50
E1 Vidro traseiro aquecível 46
H1 Buzina de alarme (na câmara do motor, à frente e à esquerda) 52
H2 Gongo (revestimento de fundo, à esquerda) 72-74
P1 Gerador de tubo de imersão 80, 81
R1 Termosonda (à frente e à esquerda na caixa de descompressão dos travões) 76
M1 Motor do sistema de travamento central da tampa do porta-bagagens 30-32
M2 Motor do sistema de travamento central da porta do acompanhante 30-32
M3 Motor do sistema de travamento central do tampão da gasolina 30-32
M4 Motor do sistema de travamento central da porta do condutor 30-32
N1 Sistema electrónico de comando do sistema de travamento central (coluna A) 1-3
N2 Sistema de comando electrónico do computador de bordo (painel de instrumentos à direita) 64-66
S1 Microinterruptor da porta do acompanhante 23, 24
S2 Microinterruptor (contacto do capot) 45
S3 Contacto da porta 49
S4 Interruptor para a lâmpada de iluminação do porta-bagagens 51
S5 Interruptor para o telecomando 70
S6 Microinterruptor para protecção ligada do dispositivo anti-furto (na porta do condutor) 24-26
V1 Diodo luminoso 47
X1 Ficha de ligação para equipamento especial (em baixo e à esquerda da zona do piso) 5, 39
X3 União de encaixe, linha na porta do condutor 6, 20, 25
X4 União de encaixe, linha na porta do acompanhante 20
X5 Ligação entre sistema de travamento central e a porta do condutor 36
X6 Accionamento entre sistema de travamento central e a tampa do porta-bagagens 36
X7 União de encaixe sistema de alarme anti-furto e computador de bordo (coluna A, junto do alto-falante) 45
X8 União de encaixe do cabo preformado principal (vidro traseiro aquecível) 46
X9 União de encaixe do vidro traseiro aquecível 46
X10 União de encaixe para o diodo luminoso 47-48
X11 União de encaixe para o cabo preformado principal (atrás do alto-falante, à esquerda e à frente) 48
X12 Ligação para o contacto da porta 49
X13 União de encaixe para a lâmpada do porta-bagagens 51
X14 União de encaixe para o interruptor da lâmpada do porta-bagagens 51
X15 Ligação do aparelho electrónico de comando 42-51
X16 Ligação à buzina de alarme 52
X17 União de encaixe do cabo preformado para o quadrante de instrumentos (junto do aparelho de comando e por cima do porta-luvas) 54-56
X18 União de encaixe, linha para o computador de bordo e para a o sistema de alarme anti-furto (ficha para equipamentos especiais) 54-55
X19 Ligação à caixa de relés (painel de instrumentos à esquerda) 52, 52-55
X20 Ligação à caixa de relés (painel de instrumentos à esquerda) 53-55
X21 União de encaixe do cabo preformado do motor (junto do aparelho de comando e por cima do porta-luvas) 61
X22 Ligação ao computador de bordo 67
X23 União de encaixe da termosonda 75-76
X24 Ligação ao quadrante dos instrumentos 78
X25 União de encaixe do tramo do cabo preformado principal para o painel de instrumentos (à esquerda e por baixo do porta-bagagens) 82, 83
X26 Ligação ao quadrante de instrumentos 80-85
X27 Ligação ao quadrante de instrumentos 85
X28 Ligação ao aquecimento tubular 96
X29 União de encaixe para o condutor adicional do cabo preformado principal 80-84
X30 União de encaixe para o condutor da porta e o cabo preformado principal 25

Esquema de circuitos desenhado veículo fechado, pronto para arrancar e com travão de mão aliviado