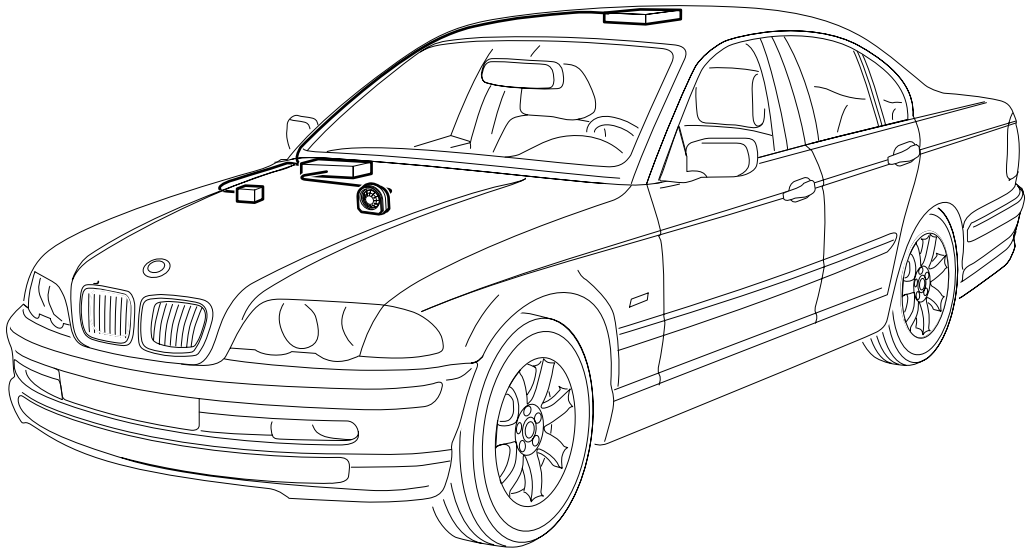
Teile und Zubehör - Einbauanleitung



F 46 82 049 R

Diebstahlwarnanlage (DWA)

für BMW 3er-Reihe (E46/4) Linkslenker mit Funkfernbedienung ab Band

(Nur zum Gebrauch in der BMW HO bestimmt)
Einbauzeit ca. 3,5 - 4,5 Stunden, die je nach Ausstattung des Fahrzeuges abweichen kann.
Elektrokenntnisse sind Voraussetzung.

BMW Parts and Accessories – Installation Instruction
Digital Anti-theft Alarm System (DWA)
for BMW 3 Series (E46/4) left-hand drive with production-fitted radio remote control

Instructions de montage des pièces et des accessoires BMW
Alarme antivol (DWA)
pour BMW Série 3 (E46/4) direction à gauche, avec télécommande radio d'origine

BMW Onderdelen en accessoires – Montagehandleiding
Diefstalbeveiligingssysteem (DWA)
voor BMW 3 serie (E46/4) linksgestuurd model met radiografische afstandsbediening vanaf fabriek

BMW Delar och tillbehör – Monteringsanvisning
Stöldlarm (DWA)
till BMW 3 serien (E46/4) vänsterstyrd med fjärrkontroll som standardutrustning

Ricambi e accessori BMW – Istruzioni di montaggio
Antifurto con allarme acustico (DWA)
per BMW Serie 3 (E46/4) modelli con guida a sinistra con telecomando dalla fabbrica

BMW piezas y accesorios – instrucciones de montaje
Alarma antirrobo (DWA)
para BMW Serie 3 (E46/4) modelos con el volante a la izquierda con mando a distancia de serie

Peças e Acessórios BMW – Instruções de Montagem
Alarme Anti-Roubo (DWA)
para os modelos BMW da Série 3 (E46/4) de volante à esquerda com comando à distância de série

Best.-Nr. 01 29 9 410 996 III/98 Printed in Germany

source: www.ow.no

Hinweise
Zu lange Kabel zurückbinden.
Kabeldurchführung zum Motorraum mit entsprechender Dichtmasse abdichten.
Falls angegebene Pin, Kammern belegt sind, müssen Brücken, Doppelcrimpungen oder Paralellanschläge durchgeführt werden.

 Aufgrund der kontinuierlichen Überarbeitung der elektrischen Anlage der einzelnen Modelle ist es möglich, daß sich Steckverbindungen (X-Bezeichnungen) bzw. Kabelfarben ändern. Zum Einbau der DWA ist deshalb immer die aktuelle Ausgabe der Prüfanleitung erforderlich. ◄

Bohrhinweise
Bohrstellen entgraten und mit den von BMW vorgeschriebenen Korrosionsschutzmaßnahmen behandeln.
Bohrspäne restlos entfernen.

Bestellhinweis
Die Abdeckung für den Ultraschallinnenraumschutz ist je nach Innenausstattungsfarbe extra zu Bestellen (Teilenummer siehe ETK).
Sollte die Schalterleiste vor dem Ascher voll belegt sein, kann die im Einbausatz enthaltene LED nicht verwendet werden. In diesem Fall muß eine spezielle LED (TN 82 91 9 415 578) im Bereich des Warnblinkschalters verbaut werden.

Erforderliches Werkzeug und Hilfsmittel

Kreuzschlitzschraubendreher	Stablampe
Schlitzschraubendreher	Dichtmasse
1/4 Zoll Umschaltknarre	Universal-Gleitspray
1/4 Steckschlüsseleinsatz SW 10 mm, 13 mm	Bleistift
1/4 Zoll Verlängerung	Teppichmesser
Seitenschneider	Bohrmaschine
Torxschlüsselsatz	Bohrer ø 3,5 mm, 5 mm, 8,0 mm

Inhaltsverzeichnis

Kapitel Seite

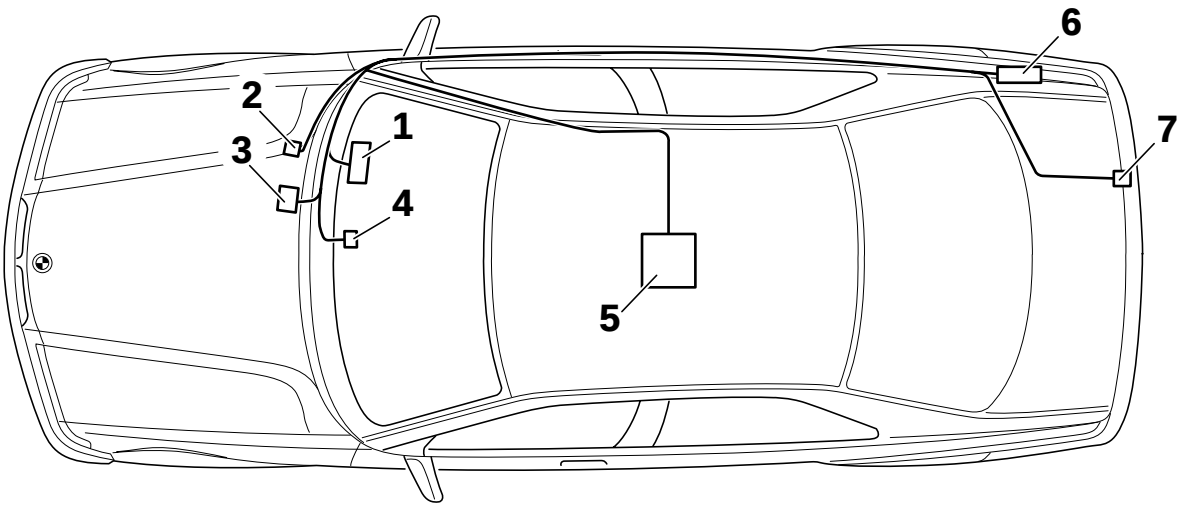
1. Notwendige Vorarbeiten am Fahrzeug 2
2. Einbau- und Verlegeschema 3
3. Anschlußübersicht des Alarmanlagenkabelbaumes 4
4. Alarmanlagenkabelbaum anschließen 5
5. Motorraumkontakt einbauen 7
6. Notstromsirene einbauen 7
7. Leuchtdiode einbauen 8
8. Ultraschallinnenraumschutz einbauen 8
9. Neigungsgeber einbauen 9
10. Anschluß Heckklappenschloß 9
11. Codierung 10
12. Funktionsprüfung 11
13. Fehlersuchplan 11
14. Schaltplan DWA (E46) 12

1 Notwendige Vorarbeiten am Fahrzeug

- Fehlerspeicher der Steuergeräte ausdrucken
- Fahrzeugbatterie abklemmen **(bei Modellen mit Batterie im Motorraum Batterie ausbauen)**
- Microfilter und Motorraumtrennwand zum Heiz-/Klimagerät ausbauen
- Handschuhfach mit Trägerrahmen ausbauen
- Sicherungskasten und Steuergeräteträger lösen
- Schalterblende und Ablagefach in der Mittelkonsole ausbauen
- Fußraumverkleidung rechts ausbauen
- Rücksitzbank und Rückenlehne ausbauen
- Einstiegsleisten rechts ausbauen
- Kofferraumverkleidung rechts ausbauen
- Heckklappenverkleidung ausbauen
- A, B, und C-Säulenverkleidung rechts und links ausbauen
- Haltegriffe und Sonnenblenden rechts und links ausbauen

source: www.ow.no

2. Einbau- und Verlegeschema



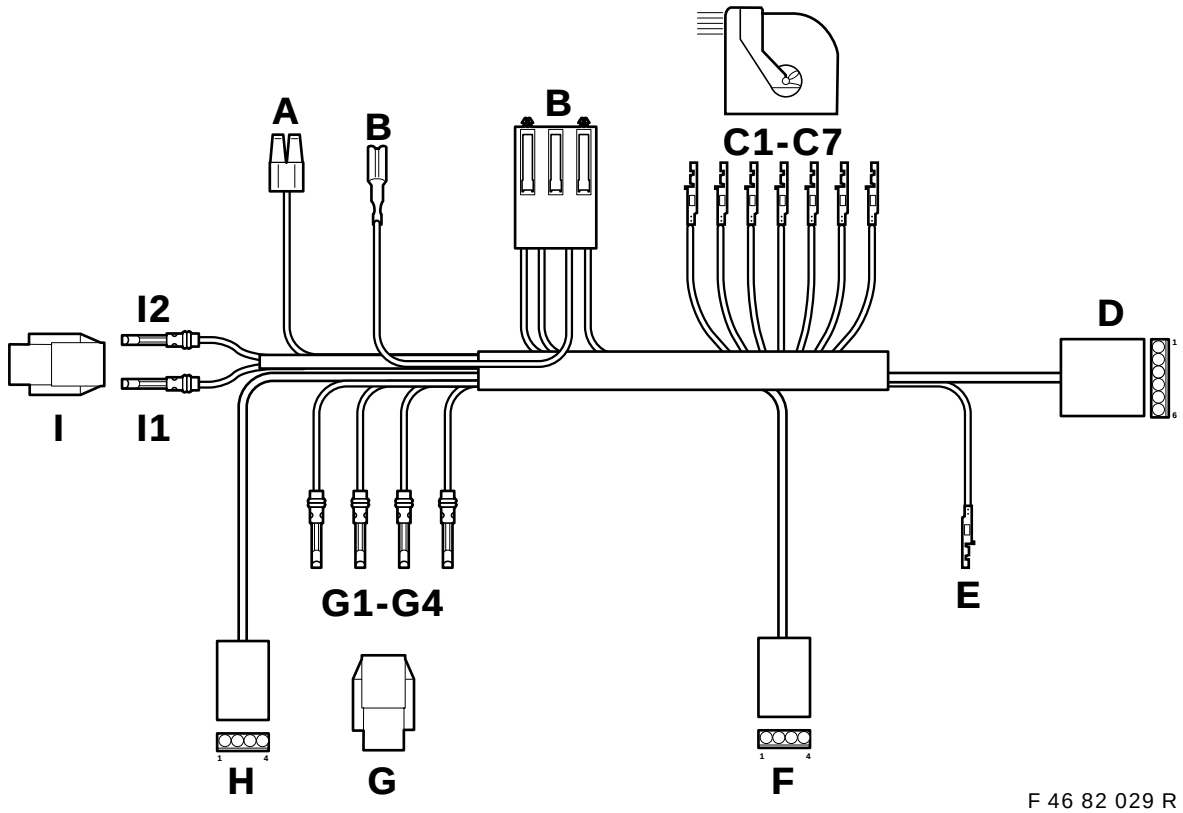
F 46 82 028 R

Legende

1. Anschluß/Sicherungskasten und Grundmodul
2. Motorhaubenkontakt
3. Notstromsirene
4. Leuchtdiode
5. Ultraschallinnenraumschutz
6. Neigungsgeber
7. Anschluß/Heckklappenschloß

source: www.ow.no

3. Anschlußübersicht des Alarmanlagenkabelbaumes

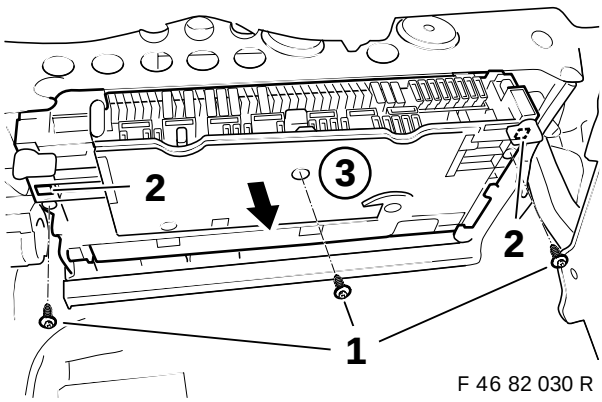


Position	Bezeichnung	Kabelfarbe	Kabel-querschnitt	Anschlußort im Fahrzeug
A	Abzweig Klemme 30	rot/schwarz	0,75 mm²	Am Sicherungskasten Pin 30 X10015 Steckplatz-Nr. F67
B	Abzweig Klemme 31	braun	2,5 mm²	Kammverbinder, X219 hinter dem Handschufach
C1	Abzweig Heckklappenschloß	braun/blau	0,35 mm²	Am Grundmodul **A1,** schwarzer 26poliger Stecker X254, Pin 10
C2	Abzweig Motorraumkontakt	violett/grün	0,50 mm²	Am Grundmodul **A1,** schwarzer 26poliger Stecker X254, Pin 7
C3	Abzweig Notstromsirene	schwarz/blau	0,75 mm²	Am Grundmodul **A1,** schwarzer 26poliger Stecker X254, Pin 8
C4	Abzweig Ultraschallinnenraumschutz	schwarz/gelb	0,50 mm²	Am Grundmodul **A1,** schwarzer 26poliger Stecker X254, Pin 24
C5	Abzweig Leuchtdiode	grau/schwarz/ gelb	0,50 mm²	Am Grundmodul **A1,** schwarzer 26poliger Stecker X254, Pin 23
C6	Abzweig Neigungsgeber	schwarz/blau/ gelb	0,50 mm²	Am Grundmodul **A1,** schwarzer 26poliger Stecker X254, Pin 6
C7	Abzweig Aktivierung DWA	schwarz/rot	0,50 mm²	Am Grundmodul **A1,** schwarzer 26poliger Stecker X254, Pin 5
D	Abzweig Neigungsgeber	——	——	Am Neigungsgeber **B28,** schwarzer 6poliger Stecker X1222
E	Abzweig Heckklappenschloß	braun/blau	0,35 mm²	Am Heckklappenschloß **S167,** schwarzer 3poliger Stecker X1191, Pin 3
F	Abzweig Ultraschallinnenraum-schutz	——	——	Am Ultraschallinnenraumschutz **A121,** schwarzer 4poliger Stecker X1582
G	Abzweig Notstromsirene	——	——	An der Notstromsirene **H1,** schwarzer 4poliger Stecker X372
G1	Abzweig Notstromsirene Klemme 31	braun	0,75 mm²	An der Notstromsirene **H1,** schwarzer 4poliger Stecker X372, Pin 1
G2	Abzweig Aktivierung Notstromsirene	schwarz/rot	0,50 mm²	An der Notstromsirene **H1,** schwarzer 4poliger Stecker X372, Pin 2
G3	Abzweig Notstromsirene Klemme 30	rot/schwarz	0,75 mm²	An der Notstromsirene **H1,** schwarzer 4poliger Stecker X372, Pin 3

source: www.ow.no

Position	Bezeichnung	Kabelfarbe	Kabel-querschnitt	Anschlußort im Fahrzeug
G4	Abzweig Notstromsirene Alarm/Ein	schwarz/blau	0,75 mm²	An der Notstromsirene **H1,** schwarzer 4poliger Stecker X372, Pin 4
H	Abzweig Leuchtdiode	——	——	An der Leuchtdiode **V1,** schwarzer 4poliger Stecker X514
I	Abzweig Motorraumkontakt	——	——	Am Motorraumkontakt **S19,** schwarzer 3poliger Stecker X161
I1	Abzweig Motorraumkontakt Klemme 31	braun	0,50 mm²	An dem Motorhaubenkontakt **S19,** schwarzer 3poliger Stecker X161, Pin 1
I2	Abzweig Motorraumkontakt Alarm/Ein	violett/grün	0,50 mm²	An dem Motorhaubenkontakt **S19,** schwarzer 3poliger Stecker X161, Pin 2

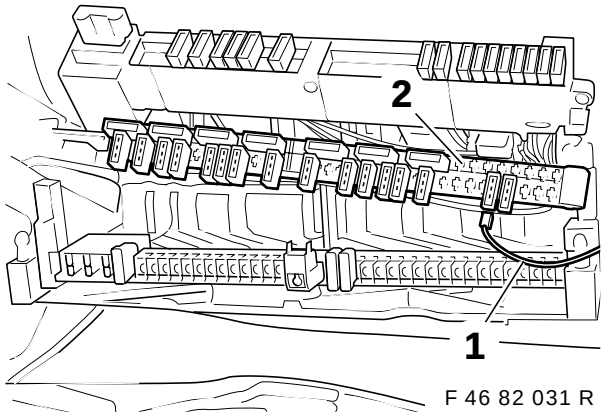
4. Alarmanlagenkabelbaum anschließen



F 46 82 030 R

Sicherungskasten **A46** (3) aushängen. Torxschrauben (1) am Sicherungskasten **A46** (3) lösen. Arretierungen in den Aussparungen (2) mit einem kleinen Schlitzschraubendreher entriegeln und Sicherungskasten **A46** (3) in Pfeilrichtung zerlegen.

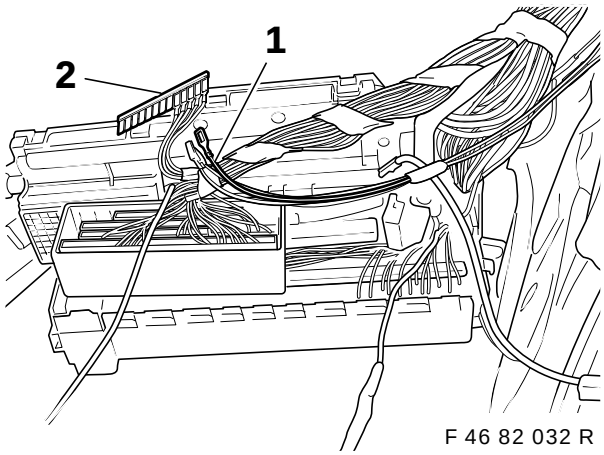
Beim Zerlegen des Sicherungskastens **A46** (3) fallen die Flachstecksicherungen der untersten Steckplatzreihe heraus.
Es ist darauf zu achten, daß nach dem Zusammenbau des Sicherungskastens **A46** alle Flachsteck-sicherungen wieder an den vorgeschriebenen Steckplätzen eingesteckt werden. ◄



F 46 82 031 R

A Abzweig Klemme 30 (1), Kabelfarbe rot/schwarz an der Sicherungsleiste (2) Steckplatz-Nr. **F67** wie abgebildet anschließen.
Sicherungskasten **A46** in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.
Flachstecksicherung 5A in den Steckplatz-Nr. **F67** einstecken.

Die Leitung des Abzweigs **A** Klemme 30 (1) darf nicht auf Zug montiert werden. Je nach Fahrzeugausstattung kann es vorkommen, daß der Steckplatz-Nr. **F67** bereits belegt ist. In diesem Fall muß der Abzweig **A** in den freien Steckplatz über den bereits belegten Steckplatz-Nr. **F67** angeschlossen werden. ◄

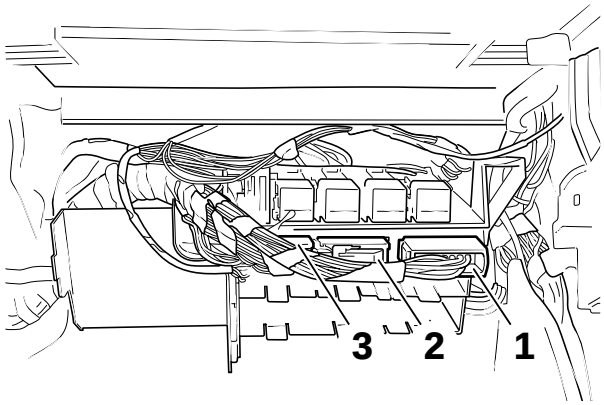


F 46 82 032 R

B Abzweig Klemme 31 (1), Kabelfarbe braun am Kammverbinder X219 (2) anschließen.
Kammverbindergehäuse **B** in Kammverbinderbox einstecken.

source: www.ow.no

Grundmodul A1



F 46 82 033 R

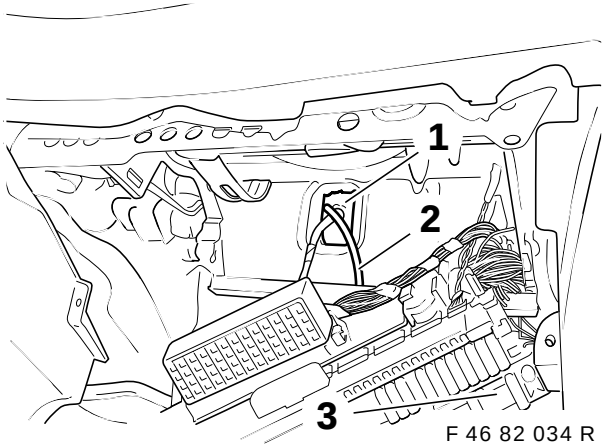
Stecker (1, 2 und 3) vom Grundmodul **A1** abziehen.

▷ Je nach Fahrzeugausstattung kann es vorkommen, daß der schwarze 26polige Stecker X254 (3) nicht vorhanden ist. In diesem Fall ist der beigelegte Stecker zu verwenden. ◄

Anschluß am schwarzen 26poligen Stecker X254 (3)

C1 Abzweig Heckklappenschloß, Kabelfarbe braun/blau am Pin 10 einstecken.
C2 Abzweig Motorraumkontakt, Kabelfarbe violett/grün am Pin 7 einstecken.
C3 Abzweig Notstromsirene, Kabelfarbe schwarz/blau am Pin 8 einstecken.
C4 Abzweig Ultraschallinnenraumschutz, Kabelfarbe schwarz/gelb am Pin 24 einstecken.
C5 Abzweig Leuchtdiode, Kabelfarbe grau/schwarz/gelb am Pin 23 einstecken.
C6 Abzweig Neigungsgeber, Kabelfarbe schwarz/blau/gelb am Pin 6 einstecken.
C7 Abzweig Aktivierung/DWA, Kabelfarbe schwarz/rot am Pin 5 einstecken.

Anschluß am schwarzen 4poligen Stecker X372



F 46 82 034 R

Abzweige **G1-G4** (2) durch die Gummitülle (1) hinter dem Sicherungskasten **A46** (3) schieben.

Abzweige **G1-G4** wie folgt in Steckgehäuse **G** einstecken:

G1 Abzweig Notstromsirene Klemme 31, Kabelfarbe braun in beiliegenden 4poligen schwarzen Stecker X372 Pin 1 einstecken.

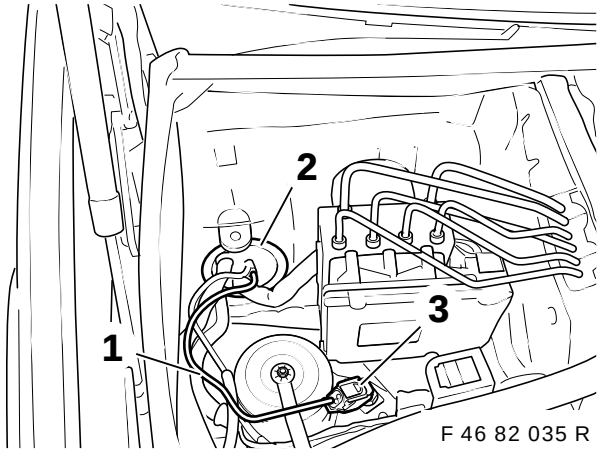
G2 Abzweig Aktivierung Notstromsirene, Kabelfarbe schwarz/rot in beiliegenden 4poligen schwarzen Stecker X372 Pin 2 einstecken.

G3 Abzweig Notstromsirene Klemme 30, Kabelfarbe rot/schwarz in beiliegenden 4poligen schwarzen Stecker X372 Pin 3 einstecken.

G4 Abzweig Notstromsirene Alarm/Ein, Kabelfarbe schwarz/blau in beiliegenden 4poligen schwarzen Stecker X372 Pin 4 einstecken.

▷ Es ist darauf zu achten, daß die Abzweige **G2** und **G3** nicht vertauscht werden. ◄

Anschluß am schwarzen 3poligen Stecker X161 (3)



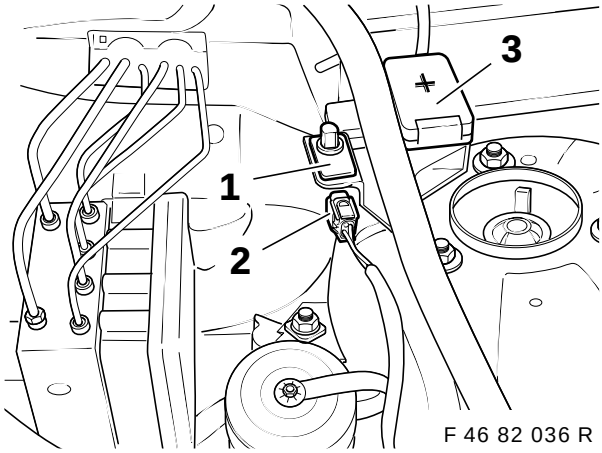
F 46 82 035 R

Abzweige **I1** und **I2** (1) durch die Gummitülle (2) unterhalb der Batterieplatte in den Motorraum schieben.

I1 Abzweig Motorraumkontaktschalter Klemme 31, Kabelfarbe braun in beiliegenden 3poligen schwarzen Stecker X161 (3) Pin 1 einstecken.
I2 Abzweig Motorraumkontaktschalter Alarm/Ein, Kabelfarbe violett/grün in beiliegenden 3poligen schwarzen Stecker X161 (3) Pin 2 einstecken.

source: www.ow.no

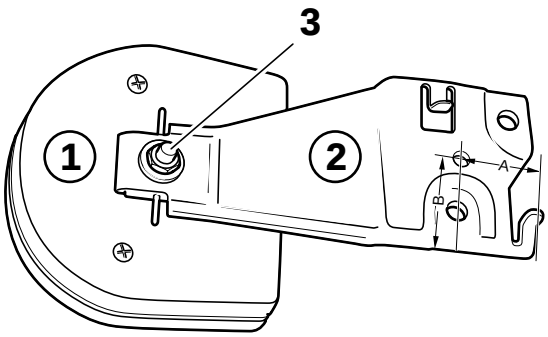
5. Motorraumkontakt einbauen



F 46 82 036 R

Motorraumkontakt **S19** (1) in die dafür vorgesehene Aussparung am Fremdstartstützpunkt (3) einsetzen.
Abzweig **I,** Stecker X161 (2) auf Motorraumkontakt **S19** (1) aufstecken.

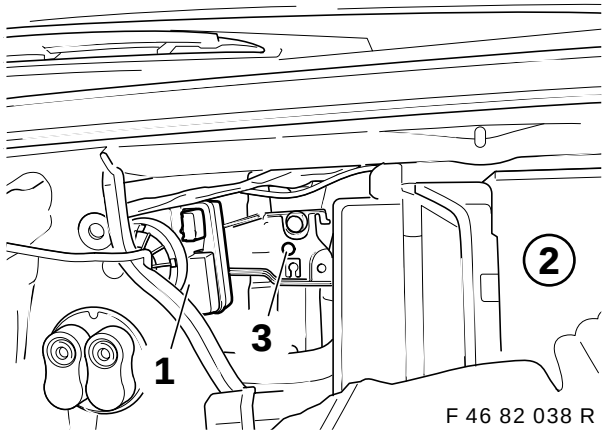
6. Notstromsirene einbauen



F 46 82 037 R

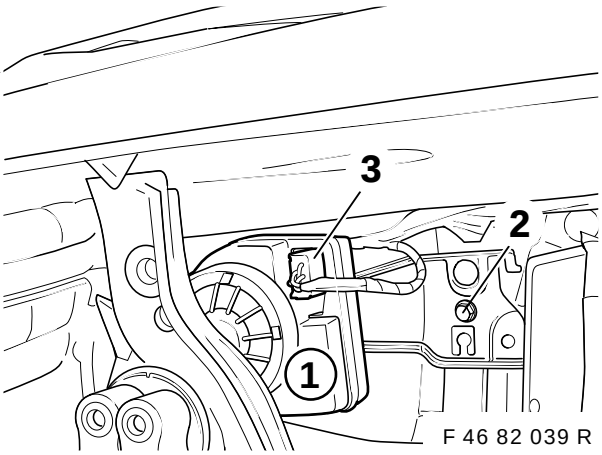
Maße **A** und **B** wie angegeben am Halter (2) anzeichnen. Angezeichnete Stelle mit einem ø 5 mm Bohrer durchbohren.
Maße: **A** = 26 mm
B = 30 mm

Notstromsirene **H1** (1) mit Sechskantmutter M6 (3) an den Halter (2) anschrauben.



F 46 82 038 R

Notstromsirene (1) mit dem Halter am Fahrzeug neben dem Heiz-/Klimagerät (2) anhalten. Lochbild am Fahrzeug übertragen und angezeichnete Stelle (3) mit ø 3,5 mm durchbohren.



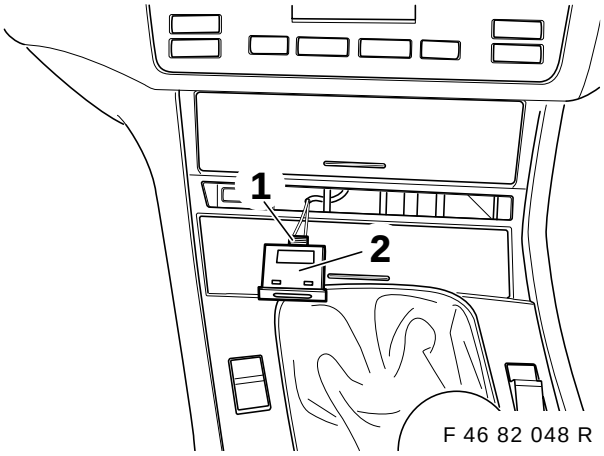
F 46 82 039 R

Halter der Notstromsirene **H1** (1) mit beiliegender Sechskantblechschraube (2) befestigen, Abzweig **G,** Stecker X372 (3) auf Notstromsirene **H1** (1) aufstecken.

source: www.ow.no

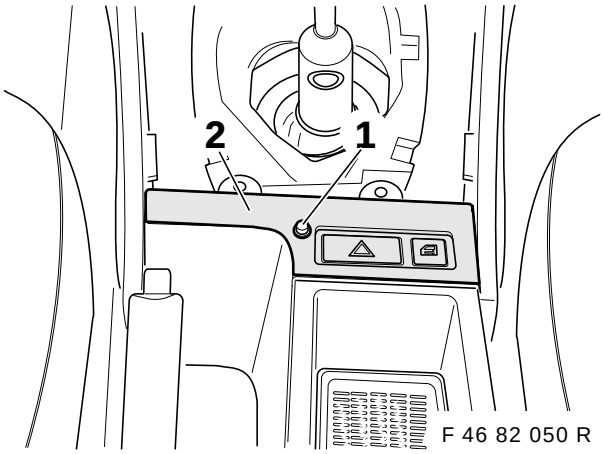
7. Leuchtdiode einbauen

Nur Fahrzeuge mit freien Platz in der Schalterleiste



H Abzweig Leuchtdiode, schwarzer 4poliger Stecker X514 (1) zu einem freien Platz in der Schalterleiste der Mittelkonsole verlegen. Abzweig **H** (1) auf Leuchtdiode **V1** (2) aufstecken. Leuchtdiode **V1** (2) in die Schalterleiste einstecken. Schalterblende entsprechend der Fahrzeugausstattung kürzen und wieder Einbauen.

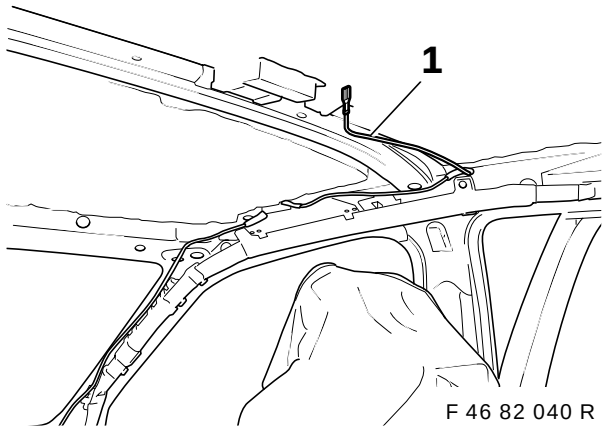
Nur Fahrzeuge ohne freien Platz in der Schalterleiste



Bohrschablone (2) an der Mittelkonsole aufkleben und eine ø 8,0 mm Bohrung anbringen.
Leuchtdiode (1) einsetzen und Leitung Kabelfarbe rot/schwarz am Pin 1 des beigelegten 4poligen schwarzen Steckgehäuses einstecken.
Leitung Kabelfarbe grau/schwarz/gelb am Pin 4 des 4poligen Steckgehäuses einstecken.
Abzweig Leuchtdiode, schwarzer 4poliger Stecker X514 zur Mittelkonsole verlegen.
Abzweig **H** mit dem Anschluß der Leuchtdiode **V1** (1) zusammenstecken.

8. Ultraschallinnenraumschutz einbauen

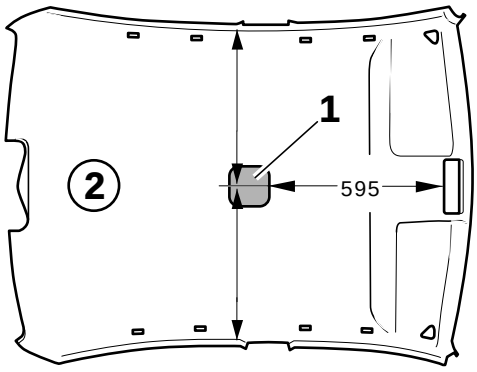
Um Störungen des ITS-Kopfairbags zu vermeiden, ist unbedingt der ab Werk vorgesehene Verlegeweg des Abzweigs F wie abgebildet durchzuführen. ◂



Abzweig **F** (1) an der rechten A-Säule nach hinten zur B-Säule und von dort zur Dachmitte verlegen. Zum Befestigen der Leitung müssen die am Kabelbaum angebundenen Halter in die Karosseriebohrungen eingeclipst werden.

Zum Verlegen des Abzweigs **F** sollte der Fahrzeughimmel komplett abgebaut werden. ◂

Nur Fahrzeuge ohne Schiebe-Hebedach

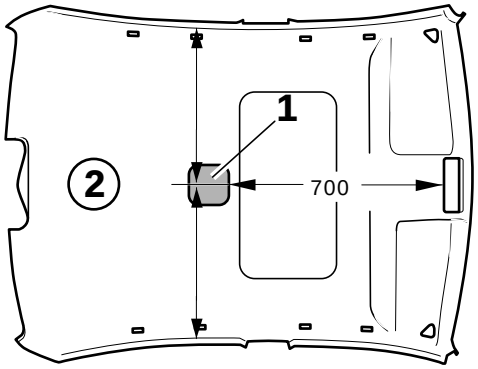


Schablone (1) wie abgebildet mittig am Dachhimmel (2) aufkleben. Ausschnitt mit einem scharfen Teppichmesser ausschneiden.

Beim anbringen der Schablone (1) ist darauf zu achten, daß die Schablone (1) mittig verklebt wird. ◂

source: www.ow.no

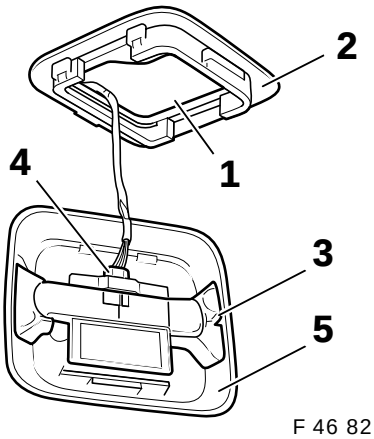
Nur Fahrzeuge mit Schiebe-Hebedach



F 46 82 042 R

Schablone (1) wie abgebildet mittig am Dachhimmel (2) aufkleben. Ausschnitt mit einem scharfen Teppichmesser ausschneiden.

Beim anbringen der Schablone (1) ist darauf zu achten, daß die Schablone (1) mittig verklebt wird. ◄



F 46 82 043 R

Einbaurahmen (1) oberhalb des Dachhimmels einsetzen und mit den von unten eingesetzten Einbaurahmen (2) Verrasten.
Ultraschallinnenraumschutz **A121** (3) in die Abdeckung (5) einrasten.

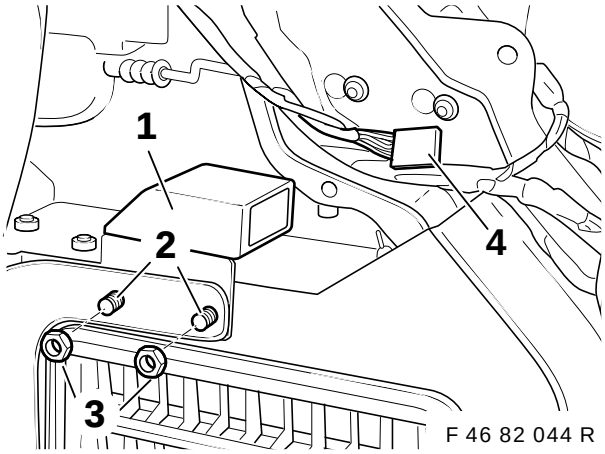
F Abzweig Ultraschallinnenraumschutz (4), schwarzer 4poliger Stecker X1582 auf Ultraschallinnenraumschutz **A121** (3) aufstecken.

Abdeckung (5) auf den Einbaurahmen (2) aufstecken.

Einbaurichtung beachten, die Bauteile (1, 2, 3 und 5) sind mit einem Einbaupfeil gekennzeichnet. **Diese Einbaupfeile müssen in Fahrtrichtung zeigen**. ◄

9. Neigungsgeber einbauen

Abzweige **D** und **E** auf der rechten Seite entlang des Fahrzeugkabelbaumes im Seitenschweller nach hinten in den Gepäckraum verlegen.

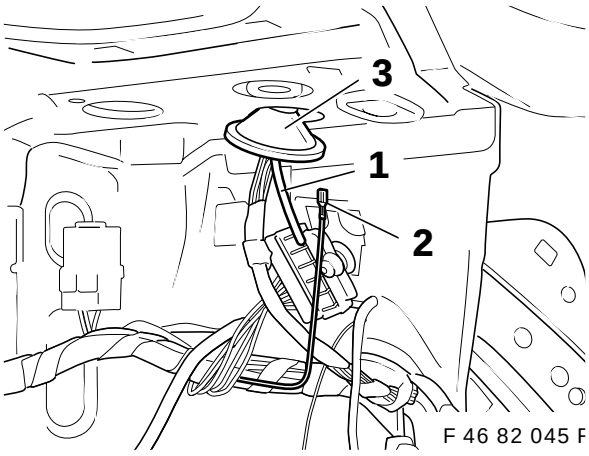


F 46 82 044 R

Neigungsgeber (1) auf die Gewindebolzen M6 (2) hinter der Kunststoffverkleidung aufsetzen und mit Muttern M6 (3) befestigen.

D Abzweig Neigungsgeber (4), schwarzer 6poliger Stecker X1222, auf Neigungsgeber **B28** (1) aufstecken.

10. Anschluß Heckklappenschloß

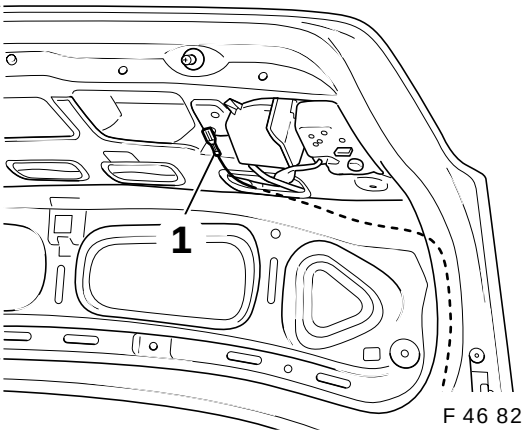


F 46 82 045 F

Abzweig **E** (2) mit geeignetem Hilfsmittel (1) durch die Kabelführung (3) in die Heckklappe ziehen und von dort zum Heckklappenschloß **S167** verlegen.

Zum leichteren Durchziehen des Abzweigs **E** (2) sollte die Kabeldurchführung (3) mit Universal-Gleitspray eingesprüht werden. ◄

source: www.ow.no



F 46 82 046 R

Vom Heckklappenschloß **S167** 3poligen Stecker X1191 abstecken.

E Abzweig Heckklappenschloß (1), Kabelfarbe braun/blau am Pin-Nr. 3 des 3poligen schwarzen Steckers X1191 einstecken.

Stecker X1191 am Heckklappenschloß aufstecken und Abdeckung wieder montieren.

11. Codierung

Nach Abschluß aller Arbeiten ist die Codierung der Nachrüstung/Diebstahlwarnanlage mit einem DIS oder Modic III Tester erforderlich.
Die Codierung ist mit der aktuellen Codiersoftware möglich.
Kundenspezifische Wünsche können mit Car und Key Memory codiert werden.

- Auswahl **1** Codierung ZCS
- Auswahl Baureihe **7** E46
- Auswahl **2** Nachrüstung
- Auswahl System **2** Diebstahlwarnanlage
- Auswahl **1** Mit Dauerton oder **2** ohne Dauerton

Land	Auswahl
Australien	2
Belgien	2
Deutschland	2
Großbritannien	2
Frankreich	2
Italien	2
Niederlande	2
Österreich	2
Schweiz	2
Spanien	2

⚠ Die Auswahl ist abhängig von der Ländervariante. Auswahl gemäß nachfolgender Tabelle treffen. ◄

- Auswahl **1** Schärfen und entschärfen über Fernbedienung/ Türschloß
- Auswahl **2** Schärfen und entschärfen nur über Fernbedienung

Land	Auswahl
Belgien	Nur FFB
Großbritannien	Nur FFB
Frankreich	Nur FFB
Italien	Nur FFB
Niederlande	Nur FFB

⚠ In einigen Ländern ist das Schärfen und entschärfen nur mit der Fernbedienung erlaubt. Auswahl gemäß nachfolgender Tabelle treffen. ◄

- Automatische Codierung starten (mit “Y” bestätigen).
- Neuen Codierschlüssel speichern und Codieretikett Ausdrucken.
- Fahrzeugbatterie für 10 Sekunden abklemmen

Nach Beendigung des Codierlaufes Codieretikett in den Deckel der E-Box kleben.

source: www.ow.no

12. Funktionsprüfung

Vorgang	Rückmeldung
1. Diebstahlwarnanlage mit Funkschlüssel Schärfen	Gleichzeitig werden Türen und Kofferraum verriegelt
2. 1-faches Blinken der Warnblinkanlage, Leuchtdiode beginnt zu blitzen	Alle Türen, Motorhaube, und Kofferraum sind geschlossen. Neigungsgeber aktiv. Der Ultraschallinnenraumschutz wird ca. 30 Sekunden danach aktiviert
3. Die Leuchtdiode blinkt beim Schärfen und blitzt nach 10 Sekunden	Türen, Motorhaube, oder Kofferraum sind nicht richtig geschlossen. Neigungsgeber ist aktiv. Ultraschallinnen-raumschutz wird nicht aktiviert
4. Türen, Motorhaube oder Kofferraum öffnen	Es erfolgt ein akustischer Alarm von 30 Sekunden und ein optischer Alarm von 5 Minuten (je nach Ländervariante)
5. Ultraschallinnenraumschutz nach ca. 1 Minute bei geöffneten Fenster mittels Handbewegung auslösen	Es erfolgt ein akustischer Alarm von 30 Sekunden und ein optischer Alarm von 5 Minuten (je nach Ländervariante)
6. Neigungsgeber prüfen, Fahrzeug bei aktiver Diebstahlwarn-anlage seitlich anheben	Es erfolgt ein akustischer Alarm von 30 Sekunden und ein optischer Alarm von 5 Minuten (je nach Ländervariante)
7. Notstromsirene durch Abklemmen der Fahrzeugbatterie bei eingeschalteter Diebstahlwarnanlage prüfen	Akustischer Alarm erfolgt
8. Diebstahlwarnanlage mit Funkschlüssel Entschärfen	Gleichzeitig werden Türen und der Kofferraum entriegelt. Die Leuchtdiode erlischt

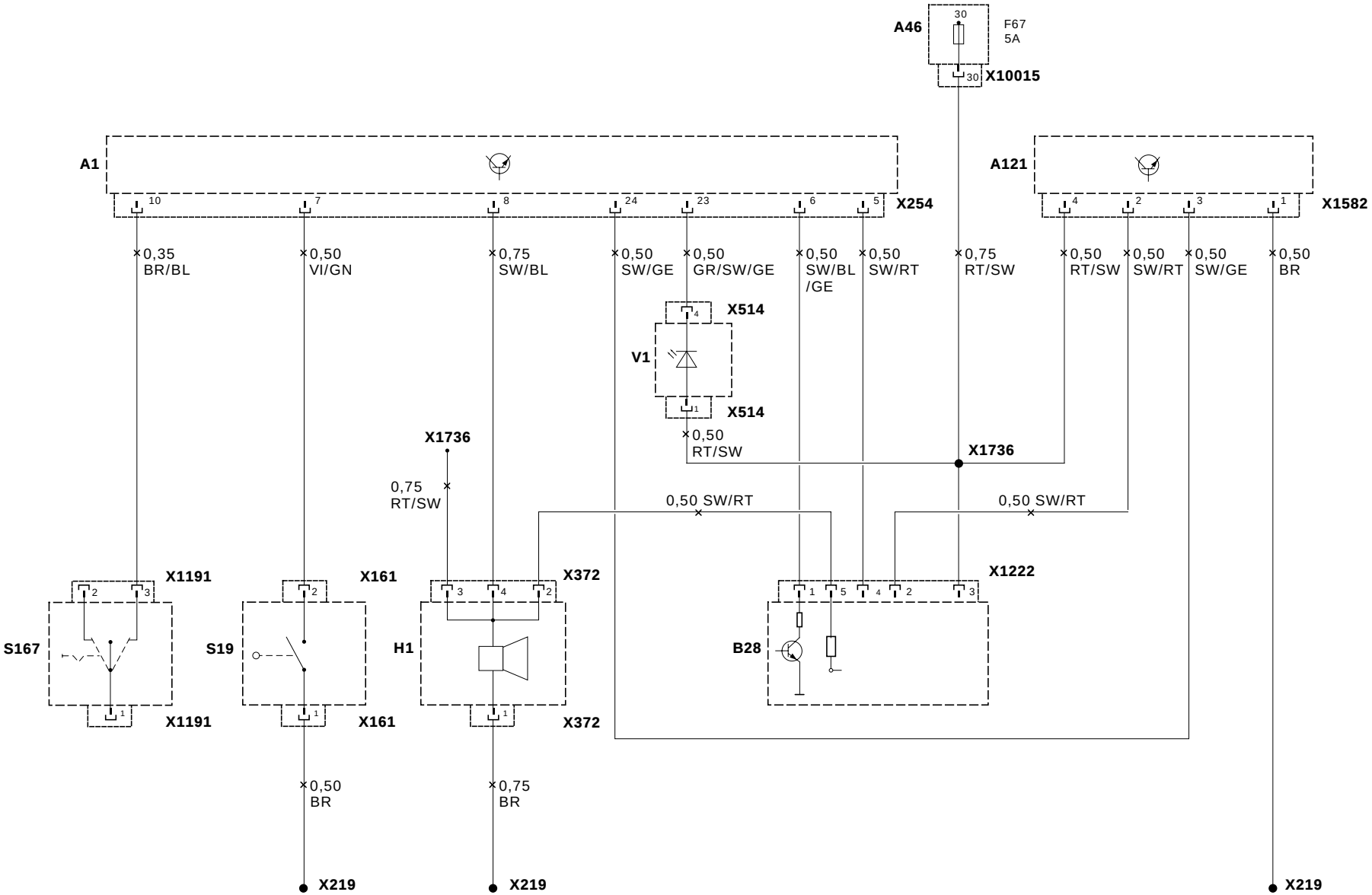
Nach erfolgter Codierung Zündung kurz Ein-/Ausschalten. Fahrrertür öffnen und wieder schließen. Funktionsprüfung wie in Kapitel 12 beschrieben durchführen.

13. Fehlersuchplan

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Nach dem Betätigen des Funkschlüssels wird das Fahr-zeug verriegelt. Diebstahlwarnan-lage schärft sich jedoch nicht	1. Plusverbindung Kl. 30 2. Codierung nicht bzw. falsch durchgeführt	1. Am Sicherungskasten Sicherung F67 überprüfen 2. Codierung nochmals durchführen
Leuchtdiode ohne Funktion	1. Leitungsunterbrechung in den Verbindungsleitungen zwi-schen dem GM-Modul und den Stecker X514 2. Leuchtdiode defekt	1. Leitungen mit einem Multimeter auf Durchgang prüfen 2. Leuchtdiode ersetzen
Neigungsgeber ohne Funktion	1. Plusverbindung Klemme 30 2. Signal Aktivierung Diebstahl-warnanlage geschärft 3. Neigungsgeber defekt	1. Spannung am 6poligen Stecker X1222, Pin-Nr. 3 messen 2. Signal am 6poligen Stecker X1222, Pin-Nr.4 messen 3. Neigungsgeber ersetzen
Ultraschallinnenraumschutz ohne Funktion	1. Plusverbindung Klemme 30 2. Masseverbindung Klemme 31 3. Signal Aktivierung Ultra-schallinnenraumschutz 4. Ultraschallinnenraumschutz defekt	1 Spannung am 4poligen Stecker X1582, Pin-Nr. 4 messen 2. Masse am 4poligen Stecker X1582, Pin-Nr. 1 messen 3. Signal am 4poligen Stecker X1582, Pin-Nr. 2 messen 4. Ultraschallinnenraumschutz ersetzen
Notstromsirene ohne Funktion	1. Plusverbindung Klemme 30 2. Masseverbindung Klemme 31 3. Signal Aktivierung Notstrom-sirene 4. Notstromsirene defekt	1. Spannung am 4poligen Stecker X372, Pin-Nr. 3 messen 2. Masse am 4poligen Stecker X372, Pin-Nr. 1 messen 3. Signal am 4poligen Stecker X372, Pin-Nr. 2 messen 4. Notstromsirene ersetzen
Beim Öffnen einer Türe bzw. Motorhaube oder Kofferraum-deckel wird kein Alarm ausgelöst	1. Leitungsunterbrechung in den Verbindungsleitungen zwi-schen dem GM-Modul und den Kontakten 2. Kontakt defekt	1. Leitungen mit einem Multimeter auf Durchgang prüfen 2. Kontakt ersetzen

source: www.ow.no

14. Schaltplan DWA (E46)



F 46 82 047 R

source: www.ow.no

Legende

A1	GM-Modul
A46	Sicherungsverteiler
A121	FIS-Modul
B28	Neigungsgeber
H1	Notstromsirene
S19	Motorraumkontakt
S167	Heckklappenschloßschalter
V1	Leuchtdiode
X161	3poliger schwarzer Stecker
X219	Kammverbinder
X254	26poliger schwarzer Stecker
X372	4poliger schwarzer Stecker
X514	4poliger schwarzer Stecker
X1191	3poliger schwarzer Stecker
X1222	6poliger schwarzer Stecker
X1582	4poliger schwarzer Stecker
X1736	Verbinder Klemme 30
X10015	Anschlußleiste im Stromverteiler A46

source: www.ow.no

(Only for use within the BMW trading organisation)
Installation time approx. 3.5 - 4.5 hours, which can vary according to the fittings of the vehicle.
Electrical knowledge is required.

Notes
Tie back cables that are too long.
Seal cable lead-throughs to the engine compartment with appropriate sealing compound.
If specified pins or plug-in spaces are already assigned, bridges, double crimping or parallel crimping-on contacts will have to be made.

 Because the electrical system of individual models is continuously being reworked, it is possible that plug-in connectors, (those designated with an X), or cable colours change. Thus the current issue of the testing instructions is always necessary for the purposes of fitting the anti-theft alarm system (DWA). ◄

Note on drilling
Trim edges of holes and treat with the anti-corrosion measures prescribed by BMW. Remove all drilling chips.

Note on ordering
The cover for the ultrasonic interior protection device has to be ordered separately in each case according to the colour of the interior trim and upholstery (see EPC for part numbers).
If the switch panel in front of the ashtray is fully assigned, the LED supplied in the installation kit cannot be used. In this case, a special LED (Part no. 82 91 9 415 578) must be fitted in the region of the hazard flasher switch.

Required tools and auxiliary materials
Phillips screwdriver
Flat-tip screwdriver
1/4 inch reversible ratchet
1/4 inch socket-wrench insert SW 10 mm, 13 mm
1/4 inch extension
Side cutting pliers
Set of TORX spanners
Electric torch
Sealing compound
Universal lubricant spray
Pencil
Carpet knife
Drilling machine
Drill Ø 3.5 mm, 5 mm, 8 mm

Contents

Section
1 . Necessary preparatory work on the vehicle
2 . Installation and cable layout
3 . Connection overview of the alarm system wiring harness
4 . Connect alarm system wiring harness
5 . Install engine compartment contact
6 . Install emergency-current siren
7 . Install light-emitting diode (LED)
8 . Install ultrasonic interior protection
9 . Install tilt alarm sensor
10 . Connection for boot lid lock
11 . Coding
12 . Functional check
13 . Fault diagnosis
14 . Circuit diagram DWA (E46)

1 Necessary preparatory work on the vehicle

- Print out error memory of the control units.
- Disconnect vehicle battery **(models with battery in the boot - dismantle battery)**
- Dismantle microfilter and engine compartment partition wall to heater/air conditioner
- Dismantle glove box with support frame.
- Loosen fuse box and control unit support
- Dismantle switch panel and oddments tray in the centre console
- Dismantle footwell trim panel on right
- Dismantle rear seat bench and backrest
- Dismantle sill strips on right
- Dismantle boot trim panel on right
- Dismantle boot-lid trim
- Dismantle A, B, and C-pillar trim panels on right and left
- Dismantle grab handles and sun visors on right and left

2. Installation and cable layout

F 46 82 028 R

Key

1. Connection/fuse box and body electronics control module
2. Bonnet contact
3. Emergency-current siren
4. Light emitting diode
5. Ultrasonic interior protection
6. Tilt alarm sensor
7. Connection/boot lid lock

source: www.ow.no

3. Connection overview of the alarm system wiring harness

F 46 82 029 R

Item	Designation	Cable colour	Cable cross-section	Connection point in vehicle
A	Branch cable terminal 30	red/black	0.75 mm²	At fuse box pin 30 X10015 plug-in place F67
B	Branch cable terminal 31	brown	2.5 mm²	Joint connector X219 behind the glove box
C1	Branch cable boot lid lock	brown/blue	0.35 mm²	At body electronics control module **A1**, black 26-contact connector X254, pin 10
C2	Branch cable engine compartment contact	violet/green	0.50 mm²	At body electronics control module **A1**, black 26-contact connector X254, pin 7
C3	Branch cable emergency current siren	black/blue	0.75 mm²	At body electronics control module **A1**, black 26-contact connector X254, pin 8
C4	Branch cable ultrasonic interior protection	black/yellow	0.50 mm²	At body electronics control module **A1**, black 26-contact connector X254, pin 24
C5	Branch cable LED	grey/black/ yellow	0.50 mm²	At body electronics control module **A1**, black 26-contact connector X254, pin 23
C6	Branch cable tilt alarm sensor	black/blue/ yellow	0.50 mm²	At body electronics control module **A1**, black 26-contact connector X254, pin 6
C7	Branch cable activation of DWA	black/red	0.50 mm²	At body electronics control module **A1**, black 26-contact connector X254, pin 5
D	Branch cable tilt alarm sensor	——	——	At tilt alarm sensor **B28**, black 6-contact connector X1222
E	Branch cable boot lid lock	brown/blue	0.35 mm²	At boot lid lock **S167**, black 3-contact connector X1191, pin 3
F	Branch cable ultrasonic interior protection	——	——	At ultrasonic interior protection **A121**, black 4-contact connector X1582
G	Branch cable emergency current siren	——	——	At emergency current siren **H1**, black 4-contact connector X372
G1	Branch cable emergency current siren terminal 31	brown	0.75 mm²	At emergency current siren **H1**, black 4-contact connector X372, pin 1
G2	Branch cable activation emergency current siren	black/red	0.50 mm²	At emergency current siren **H1**, black 4-contact connector X372, pin 2
G3	Branch cable emergency current siren terminal 30	red/black	0.75 mm²	At emergency current siren **H1**, black 4-contact connector X372, pin 3
G4	Branch cable emergency current siren alarm/On	black/blue	0.75 mm²	At emergency current siren **H1**, black 4-contact connector X372, pin 4
H	Branch cable LED	——	——	At LED **V1**, black 4-contact connector X514
I	Branch cable engine compartment contact	——	——	At engine compartment contact **S19**, black 3-contact connector X161
I1	Branch cable engine compartment contact terminal 31	brown	0.50 mm²	At boot lid contact **S19**, black 3-contact connector X161, pin 1
I2	Branch cable engine compartment alarm/On	violet/green	0.50 mm²	At boot lid contact **S19**, black 3-contact connector X161, pin 2

4. Connect alarm system wiring harness

F 46 82 030 R

Unhook fuse box **A46** (3). Loosen Torx screws (1) at fuse box **A46** (3). Release the detents in the openings (2) using a small flat-tip screwdriver and dismount fuse box **A46** (3) in the direction of the arrows.

When the fuse box **A46** (3) is dismounted, the blade terminal fuses of the lowest row fall out. Care should be taken to see that all blade terminal fuses are re-inserted in their designated places when the fuse box **A46** is fitted again. ◄

F 46 82 031 R

A Connect branch cable, terminal 30 (1), cable colour red/black, to the fuse strip (2), plug-in place **F67**, as shown.
Reassemble fuse box **A46** in the reverse order of disassembly. Insert blade terminal fuse 5A in plug-in place **F67**.

The lead of branch cable **A** terminal 30 (1) should not be fitted under strain. Depending on the vehicle equipment, it may be that the plug-in place **F67** is already assigned, in which case branch cable **A** must be connected into the free plug-in place via the already assigned plug-in place no **F67**. ◄

source: www.ow.no

F 46 82 032 R

B Connect branch cable, terminal 31 (1), cable colour brown, to joint connector X219 (2). Insert joint connector housing **B** in joint connector box.

Body electronics control module A1

F 46 82 033 R

Pull out connectors (1, 2 and 3) from body electronics control module **A1**.

▷ Depending on the vehicle equipment, it can happen that the black 26-contact connector X254 (3) is not present. In this case the connector supplied in the kit is to be used. ◄

Connection to black 26-contact connector X254 (3)

C1 Insert branch cable boot lid lock, cable colour brown/blue, at pin 10
C2 Insert branch cable engine compartment contact, cable colour violet/green, at pin 7
C3 Insert branch cable emergency current siren, cable colour black/blue, at pin 8
C4 Insert branch cable ultrasonic interior protection, cable colour black/yellow, at pin 24
C5 Insert branch cable light emitting diode, cable colour grey/black/yellow, at pin 23
C6 Insert branch cable tilt alarm sensor, cable colour black/blue/ yellow, at pin 6
C7 Insert branch cable activation/anti-theft alarm system DWA, cable colour black/red, at pin 5

Connection to black 4-contact connector X372

F 46 82 034 R

Push branch cables **G1-G4** (2) through the rubber grommet (1) behind the fuse box **A46** (3).

Insert branch cables **G1-G4** as follows into plug-in package **G**:

G1 Insert branch cable emergency current siren terminal 31, cable colour brown, into the supplied 4-contact black connector X372 pin 1

G2 Insert branch cable activation of emergency current siren, cable colour black/red, into the supplied 4-contact black connector X372 pin 2

G3 Insert branch cable emergency current siren terminal 30, cable colour red/black, into the supplied 4-contact black connector X372 pin 3

G4 Insert branch cable emergency current siren alarm/On, cable colour black/blue, into the supplied 4-contact black connector X372 pin 4

▷ Care should be taken to see that branch cables **G2** and **G3** are not mixed up. ◄

Connection to black 3-contact connector X161 (3)

F 46 82 035 R

Push branch cables **I1** and **I2** (1) through the rubber grommet (2) underneath the battery plate into the engine compartment.

I1 Insert branch cable engine compartment contact switch terminal 31, cable colour brown, into supplied 3-contact black connector X161 (3) pin 1
I2 Insert branch cable engine compartment contact switch alarm/On, cable colour violet/green, into supplied 3-contact black connector X161 (3) pin 2

5. Install engine compartment contact

F 46 82 036 R

Insert engine compartment contact **S19** (1) in the recess provided for it at the external jump starting support (3).
Place branch cable **I**, connector X161 (2) on engine compartment contact **S19** (1).

6. Install emergency-current siren

F 46 82 037 R

Mark measurements **A** and **B** as given on the mount (2). Make hole with Ø 5 mm drill at the marked position.

Measurements: **A** = 26 mm
B = 30 mm

Screw emergency current siren **H1** (1) to the mount (2) with hexagon nut M6 (3).

F 46 82 038 R

Hold emergency current siren (1) with mount against the vehicle in the vicinity of the heater/air conditioner (2).
Transfer the pattern of the hole to the vehicle and drill at the marked place (3) with a Ø 3.5 mm drill.

F 46 82 039 R

Fasten mount for emergency current siren **H1** (1) with supplied hexagon head self-tapping screw (2).
Place branch cable **G**, connector X372 (3) on emergency current siren **H1** (1).

source: www.ow.no

7. Install light-emitting diode (LED)

Only vehicles with free space in the switch panel

F 46 82 048 R

H Install branch cable for light emitting diode, black 4-contact connector X514 (1) to a free place in the switch panel of the centre console. Place branch cable **H** (1) on light emitting diode **V1** (2). Insert LED **V1** into the switch panel. Shorten switch panel in accordance with the vehicle trim and install it again.

Only vehicles without free space in the switch panel

F 46 82 050 R

Stick drilling template (2) on the centre console and make a drill hole Ø 8 mm.
Insert light-emitting diode (1) and lead, cable colour red/black, at pin 1 of the supplied 4-contact black plug-in package.
Insert lead, cable colour grey/black/yellow at pin 4 of the 4-contact plug-in package.
Install branch cable light-emitting diode, black 4-contact connector X514 to centre console.
Connect together branch cable **H** and the connector of the light-emitting diode **V1** (1).

8. Install ultrasonic interior protection

To avoid interference from the ITS head airbag, it is essential that the factory-designated routing for branch cable F is implemented as shown. ◄

F 46 82 040 R

Install branch cable **F** (1) at the right-hand A-pillar, towards the rear to the B-pillar and from there to the roof centre. The lead must be fastened by clipping the clips on the wiring harness into the holes in the body.

The vehicle headlining must be removed completely in order to install branch cable **F**. ◄

Only vehicles without slide/tilt sunroof

F 46 82 041 R

Stick template (1) as shown centrally on the roof liner (2). Cut out the opening with a sharp carpet knife.

When putting on the template (1) make sure that it is stuck on centrally. ◄

Only vehicles with slide/tilt sunroof

F 46 82 042 R

Stick template (1) as shown centrally on the roof liner (2). Cut out openings with a sharp carpet knife.

When putting on the template (1) make sure that it is stuck on centrally. ◄

F 46 82 043 R

Insert frame fitment (1) into the roof liner and lock it in place from below with frame fitment (2). Engage ultrasonic interior protection device **A121** (3) in the cover (5).

F Put branch cable ultrasonic interior protection (4), black 4-contact connector X1582 on to ultrasonic interior protection **A121** (3).

Put cover (5) on to the frame fitment (2).

Note direction in which the parts are to be fitted. The parts (1, 2, 3 and 5) are marked with an arrow for installation purposes. **This arrow must point towards the direction of travel. ◄**

9. Install tilt alarm sensor

Install branch cables **D** and **E** on the right-hand side along the vehicle wiring harness in the side skirt towards the rear and into the boot.

F 46 82 044 R

Place tilt alarm sensor (1) on the coarse-threaded bolts M6 (2) behind the plastic trim panel and secure with plastic nuts M6 (3).

D Put branch cable tilt alarm sensor (4), black 6-contact connector X1222, on to tilt alarm sensor **B28** (1).

10. Connection for boot lid lock

F 46 82 045 R

Using a suitable aid (1), pull branch cable **E** (2) through the cable guide (3) into the boot lid and from there install it to the boot lid lock **S167**.

To make it easier to pull branch cable **E** (2) through, the cable guide (3) should be sprayed inside with a universal spray lubricant. ◄

source: www.ow.no

Unpin 3-contact connector X1191 from boot lid lock **S167**.

E Insert branch cable boot lid lock (1), cable colour brown/blue, at pin 3 of the 3-contact black connector X1191.

Put connector X1191 on boot lid lock and replace covering (2).

11. Coding

When all work has been concluded, the retrofit/anti-theft alarm system needs to be coded with a DIS or MoDiC III tester.
Coding is possible with up-to-date coding software.
Specific customer requirements can be coded with Car and Key Memory.

- Selection **1** ZCS coding
- Selection model **7** E46
- Selection **2** Retrofitting
- Selection system **2** Anti-theft alarm system
- Selection **1** With continuous sound or **2** without continuous sound

The selection is dependent on the country-specific package. Make the selection according to the following table. ◄

Country	Selection
Australia	2
Belgium	2
Germany	2
Great Britain	2
France	2
Italy	2
Holland	2
Austria	2
Switzerland	2
Spain	2

- Selection **1** Activate and deactivate via remote control/door lock
- Selection **2** Activate/deactivate only via remote control

In some countries activation and deactivation is permitted only with the FFB (remote control). Make selection according to the following table. ◄

Country	Selection
Belgium	Only remote control
Great Britain	Only remote control
France	Only remote control
Italy	Only remote control
Holland	Only remote control

- Start automatic coding (confirm with "Y")
- Store new coding key and print out coding sticker.
- Disconnect battery for 10 seconds.

When the coding procedure has been concluded, stick the coding sticker in the lid of the E-box.

source: www.ow.no

12. Functional check

Procedure	Response
1. Activate anti-theft alarm system with key-chain transmitter	Doors and boot are locked simultaneously
2. Single flash of the hazard warning flasher, LED starts to blink	All doors, bonnet and boot are closed. Tilt alarm sensor active. The ultrasonic interior protection is activated approx. 30 seconds afterwards.
3. The LED blinks when activation takes place and blinks after 10 seconds	Doors, bonnet or boot are not closed properly. Tilt alarm sensor is active. Ultrasonic interior protection is not activated
4. Open doors, bonnet or boot	An acoustic alarm of 30 seconds ensues and an optical alarm of 5 minutes (depending on country-specific package)
5. Trigger ultrasonic interior protection after a minute of moving the hand when window is open	An acoustic alarm of 30 seconds ensues and an optical alarm of 5 minutes (depending on country-specific package)
6. Check tilt alarm sensor by raising the vehicle when the anti-theft alarm system has been activated	An acoustic alarm of 30 seconds ensues and an optical alarm of 5 minutes (depending on country-specific package)
7. Check emergency current siren by disconnecting the vehicle battery when the anti-theft alarm system is switched on	An acoustic alarm ensues
8. Deactivate anti-theft alarm system with key-chain transmitter	Doors and boot are unlocked simultaneously. The LED is extinguished.

Having completed the coding, switch the ignition on and off briefly. Open driver's door and close it again. Carry out functional cheque as described in section 12.

13. Fault diagnosis

Problem	Possible cause	Remedial action
After having operated the key-chain transmitter, the vehicle is locked but the anti-theft alarm system does not become active	1. Positive connection of terminal 30 2. Coding not carried out or wrongly carried out	1. Check fuse F67 at fuse box 2. Carry out coding again
The LED does not function	1. Interruption in the connecting cables between the GM (body electronics control) module and connector X514 2. LED defective	1. Check leads with a multimeter for through passage of current 2. Replace LED
Tilt alarm sensor does not function	1. Positive con. of terminal 30 2. Signal anti-theft alarm system activated 3. Tilt alarm sensor defective	1. Measure voltage at 6-contact connector X1222, pin 3 2. Measure signal at 6-contact connector X1222, pin 4. 3. Replace tilt alarm sensor
Ultrasonic interior protection does not function	1. Positive con. of terminal 30 2. Ground con. of terminal 31 3. Signal to activate ultrasonic interior protection 4. Ultrasonic interior protection defective	1. Measure voltage at 4-contact connector X1582, pin 4 2. Measure ground at 4-contact connector X1582, pin 1 3. Measure signal at 4-contact connector X1582, pin 2 4. Replace ultrasonic interior protection
Emergency current siren does not function	1. Positive con. of terminal 30 2. Ground con. of terminal 31 3. Signal to activate emergency current siren 4. Emergency current siren defective	1. Measure voltage at 4-contact connector X372, pin 3 2. Measure ground at 4-contact connector X372, pin 1 3. Measure signal at 4-contact connector X372, pin 2 4. Replace emergency current siren
No alarm is set off when a door or the bonnet or the boot is opened.	1. Interruption in the connecting cables between the GM (body electronics control) module and the contacts. 2. Contact defective	1. Check leads with a multimeter for through passage of current 2. Replace contact

source: www.ow.no

14. Circuit diagram DWA (anti-theft alarm system) (E46)

F 46 82 047 R

Key

A1	GM module (body electronics control module)
A46	Distribution fuse-board
A121	FIS (radio interior protection) module
B28	Tilt alarm sensor
H1	Emergency current siren
S19	Engine compartment contact
S167	Boot-lid lock switch
V1	Light-emitting diode
X161	3-contact black connector
X219	Joint connector
X254	26-contact black connector
X372	4-contact black connector
X514	4-contact black connector
X1191	3-contact black connector
X1222	6-contact black connector
X1582	4-contact black connector
X1736	Connector terminal 30
X10015	Connection strip in current distributor A46

BL = blue
BR = brown
GE = yellow
GN = green
GR = grey
RT = red
SW = black
VI = violet

source: www.ow.no

(Destiné uniquement à l'usage interne au réseau commercial BMW)
Temps de montage: env. 3,5 à 4,5 heures, susceptible de varier en fonction de l'équipement de la voiture.
Connaissances en électricité indispensables.

Remarques
Enrouler les câbles trop longs.
Etancher avec un matériau étanche adéquat le passage de câbles vers le compartiment moteur.
Dans le cas où les broches ou les chambres indiquées sont déjà occupées, réaliser des ponts, des sertissages doubles ou des butées parallèles.

Du fait de la révision constante de l'installation électrique des différents modèles, il est possible que les connecteurs mâle/femelle (désignations X) et les couleurs de câbles subissent des modifications. Il est par conséquent indispensable d'utiliser l'édition la plus récente des instructions de contrôle pour monter le système d'alarme antivol. ◄

Remarques concernant le perçage
Ebarber les emplacements de perçage et appliquer les mesures de protection contre la corrosion prescrites par BMW.
Enlever avec soin les copeaux résiduels.

Remarques concernant la commande
Le cache de la protection à ultrasons de l'habitacle est à commander séparément en fonction des équipements intérieurs de la voiture (n° de référence : voir catalogue ETK).
Si la barrette de commutateurs située devant le cendrier est déjà entièrement occupée, il n'est pas possible d'utiliser la LED du kit de montage. Dans ce cas-là, il faut installer une LED spéciale (n° de réf. 82 91 9 415 578) au niveau du commutateur des feux de détresse.

Outillage et appareillage indispensables
Tournevis cruciformes
Tournevis plats
Cliquet réversible 1/4 "
Clés à douille 1/4 " de 10 et 13 mm
Rallonge 1/4 "
Pince coupante diagonale
Jeu de clés Torx, Baladeuse
Masse d'étanchéité
Bombe aérosol de lubrification universelle
Crayon à papier
Araseur, Perceuse
Forets Ø 3,5 mm, 5 mm, 8 mm

Sommaire

Chapitre
1 . Travaux préliminaires indispensables à réaliser sur la voiture
2 . Montage et schéma de câblage
3 . Schéma des connexions du faisceau de câbles du système d'alarme
4 . Raccordement du faisceau de câbles du système d'alarme
5 . Pose du contact dans le compartiment moteur
6 . Pose de la sirène à courant de secours
7 . Pose de la diode électroluminescente
8 . Pose de la protection à ultrasons de l'habitacle
9 . Pose du capteur d'inclinaison
10 . Raccordement de la serrure de hayon arrière
11 . Codage
12 . Contrôle fonctionnel
13 . Plan de recherche d'anomalies
14 . Plan des connexions de l'alarme antivol (E46)

1 Travaux préliminaires indispensables à réaliser sur la voiture

- Impression du contenu de la mémoire d'erreurs
- Débranchement de la batterie de la voiture **(démonter la batterie sur les voitures avec batterie dans le compartiment moteur)**
- Dépose du microfiltre et de la cloison de séparation du moteur et de l'appareil de chauffage-climatisation
- Dépose de la boîte à gants et du cadre-support
- Dépose de la boîte de fusibles et du support des appareils de commande
- Dépose de la barrette de commutateurs de la console centrale et du compartiment vide-poches
- Dépose de l'habillage du plancher à droite
- Dépose de la banquette arrière et du dossier
- Dépose des baguettes de marchepied à droite
- Dépose de l'habillage côté droit du coffre à bagages
- Dépose de l'habillage de hayon arrière
- Dépose de l'habillage des colonnes A, B et C à droite et à gauche
- Dépose des poignées de maintien intérieures à droite et à gauche

2. Montage et schéma de pose

F 46 82 028 R

Légende

1. Raccordement/coffret de fusibles et module de base
2. Contact de capot moteur
3. Sirène à courant de secours
4. Diode électroluminescente
5. Protection de l'habitacle à ultrasons
6. Capteur d'inclinaison
7. Raccordement/serrure de hayon arrière

source: www.ow.no

3. Schéma des connexions du faisceau de câbles du système d'alarme

F 46 82 029 R

Pos.	Désignation	Couleur de câble	Section du câble	Emplacement du branchement dans la voiture
A	Dérivation borne 30	rouge/noir	0,75 mm²	au coffret de fusibles X10015, emplacement n° F67
B	Dérivation borne 31	marron	2,5 mm²	connecteur à peigne X219, derrière la boîte à gants
C1	Dérivation serrure de hayon arrière	marron/bleu	0,35 mm²	au module de base **A1**, fiche 26 pôles blanche X254, broche n° 10
C2	Dérivation contact de compartiment moteur	violet/vert	0,50 mm²	au module de base **A1**, fiche 26 pôles blanche X254, broche n° 7
C3	Dérivation sirène à courant de secours	noir/bleu	0,75 mm²	au module de base **A1**, fiche 26 pôles blanche X254, broche n° 8
C4	Dérivation protection à ultrasons de l'habitacle	noir/jaune	0,50 mm²	au module de base **A1**, fiche 26 pôles blanche X254, broche n° 24
C5	Dérivation diode électroluminescente	gris/noir/jaune	0,50 mm²	au module de base **A1**, fiche 26 pôles blanche X254, broche n° 23
C6	Dérivation capteur d'inclinaison	noir/bleu/jaune	0,50 mm²	au module de base **A1**, fiche 26 pôles blanche X254, broche n° 6
C7	Dérivation activation système d'alarme antivol	noir/rouge	0,50 mm²	au module de base **A1**, fiche 26 pôles blanche X254, broche n° 5
D	Dérivation capteur d'inclinaison	——	——	au capteur d'inclinaison **B28**, connecteur 6 pôles noir X1222
E	Dérivation serrure de hayon arrière	marron/bleu	0,35 mm²	à la serrure de hayon arrière **S167**, connecteur 3 pôles noir X1191, broche n° 3
F	Dérivation protection à ultrasons de l'habitacle	——	——	à la protection à ultrasons de l'habitacle **A121**, connecteur 4 pôles noir X1682
G	Dérivation sirène à courant de secours	——	——	à la sirène à courant de secours **H1**, connecteur 4 pôles noir X372
G1	Dérivation sirène à courant de secours, borne 31	marron	0,75 mm²	à la sirène à courant de secours **H1**, connecteur 4 pôles noir X372, broche n° 1
G2	Dérivation activation sirène à courant de secours	noir/rouge	0,50 mm²	à la sirène à courant de secours **H1**, connecteur 4 pôles noir X372, broche n° 2
G3	Dérivation sirène à courant de secours, borne 30	rouge/noir	0,75 mm²	à la sirène à courant de secours **H1**, connecteur 4 pôles noir X372, broche n° 3
G4	Dérivation sirène à courant de secours alarme/marche	noir/bleu	0,75 mm²	à la sirène à courant de secours **H1**, connecteur 4 pôles noir X372, broche n° 4
H	Dérivation diode électroluminescente	——	——	à la diode électroluminescente **V1**, connecteur 4 pôles noir X514
I	Dérivation contact de compartiment moteur	——	——	au contact du compartiment moteur **S19**, connecteur 3 pôles noir X161
I1	Dériv. contact de compartiment moteur, broche 31	marron	0,50 mm²	au contact du compartiment moteur **S19**, connecteur 3 pôles noir X161, broche n° 1
I2	Dériv. contact de compartiment moteur, alarme/marche	violet/vert	0,50 mm²	au contact du compartiment moteur **S19**, connecteur 3 pôles noir X161, broche n° 2

4. Raccordement du faisceau de câbles du système d'alarme

F 46 82 030 R

Décrocher le coffret de fusibles **A46** (3). Desserrer les vis Torx (1) au coffret de fusibles **A46** (3). Débloquer les taquets d'arrêt dans les évidements (2) avec un petit tournevis cruciforme et sortir le coffret à fusibles **A46** (3) dans le sens des flèches.

▷ Lors de la dépose du coffret à fusibles **A46** (3) les fusibles plats de la rangée inférieure tombent en sortant.
Il faut veiller à ce qu'après l'assemblage du coffret à fusibles **A46** tous les fusibles plats soient de nouveau remis en place aux emplacements prévus à cet effet. ◄

F 46 82 031 R

A Raccorder la dérivation borne 30 (1), câble rouge/noir, à la barrette de fusibles (2), emplacement n° **F67**, comme sur l'illustration. Remonter le coffret de fusibles **A46** dans l'ordre inverse. Remettre le fusible plat 6A dans l'emplacement n° **F67**.

▷ Le fil de la dérivation **A**, borne 30 (1), ne doit pas être montée en tirant dessus. Selon l'équipement de la voiture, il peut se faire que l'emplacement n° **F67** soit déjà occupé. Dans ce

source: www.ow.no

cas, il faut raccorder la dérivation **A** à l'emplacement libre en passant par dessus l'emplacement n° **F67** déjà occupé. ◄

F 46 82 032 R

B Raccorder la dérivation borne 31 (1), câble marron, au connecteur à peigne X219 (2). Insérer le coffret des connecteurs **B** dans le boîtier à contacts.

Module de base A1

F 46 82 033 R

Retirer les connecteurs (1, 2 et 3) du module de base **A1**.

▷ Suivant l'équipement de certains véhicules, il peut ne pas y avoir de fiche 26 pôles blanche X254 (3). Il faut dans ce cas utiliser le connecteur joint. ◄

Raccordement à la fiche 26 pôles blanche X254 (3).

C1 Connecter la dérivation serrure de hayon arrière, câble marron/bleu, à la broche n° 10.
C2 Connecter la dérivation contact de compartiment moteur, câble violet/vert, à la broche n° 7.
C3 Connecter la dérivation sirène à courant de secours, câble noir/bleu, à la broche n° 8.
C4 Connecter la dérivation protection à ultrasons de l'habitacle, câble noir/jaune, à la broche n° 24.
C5 Connecter la dérivation diode électroluminescente, câble gris/noir/jaune, à la broche n° 23.
C6 Connecter la dérivation capteur d'inclinaison, câble noir/bleu/jaune, à la broche n° 6.
C7 Connecter la dérivation activation/système d'alarme antivol, câble noir/rouge, à la broche n° 5.

Raccordement au connecteur 4 pôles noir X372

F 46 82 034 R

Enfiler les dérivations **G1** à **G4** à travers le passe-fils en caoutchouc (1) derrière le coffret de fusibles **A46** (3).

Connecter les dérivations **G1** à **G4** dans le boîtier **G** de la façon suivante :

G1 Connecter la dérivation sirène à courant de secours borne 31, câble marron, dans le connecteur 4 pôles noir joint X372, broche n° 1.
G2 Connecter la dérivation activation sirène à courant de secours, câble noir/rouge, dans le connecteur 4 pôles noir joint X372, broche n° 2.
G3 Connecter la dérivation sirène à courant de secours borne 30, câble rouge/noir, dans l e connecteur 4 pôles noir joint X372, broche n° 3.
G4 Connecter la dérivation sirène à courant de secours alarme/marche, câble noir/bleu, dans le connecteur 4 pôles noir joint X372, broche n° 4.

▷ Il faut veiller à ne pas permuter les dérivations **G2** et **G3**. ◄

Raccordement au connecteur 3 pôles noir X161 (3)

F 46 82 035 R

Enfiler les dérivations **I1** et **I2** (1) à travers le passe-fils en caoutchouc (2) sous la plaque de la batterie dans le compartiment moteur.

I1 Connecter la dérivation interrupteur de contact du compartiment moteur, borne 31, câble marron, dans le connecteur 3 pôles noir X161 (3), broche n° 1.
I2 Connecter la dérivation interrupteur de contact du compartiment moteur alarme/marche, câble violet/vert, dans le connecteur 3 pôles noir X161 (3), broche n° 2.

5. Pose du contact dans le compartiment moteur

F 46 82 036 R

Connecter le contact de compartiment moteur **S19** (1) dans l'évidement prévu à cet effet au point d'appui du démarrage externe (3). Mettre la dérivation **I**, connecteur X161 (2), au contact du compartiment moteur **S19**.

6. Pose de la sirène à courant de secours

F 46 82 037 R

Repérer les cotes **A** et **B** au support (2), comme indiqué ci-dessus. Percer les emplacements repérés avec un foret Ø 5 mm.

Cotes: **A** = 26 mm
B = 30 mm

Visser la sirène à courant de secours **H1** (1) au support (2) avec un écrou hexagonal M6 (3).

F 46 82 038 R

Maintenir la sirène à courant de secours (1) avec son support près de l'appareil de chauffage/ climatiseur (2). Reporter sur le véhicule le gabarit des trous et percer l'emplacement repéré (3) avec un foret Ø 3,5 mm.

F 46 82 039 R

Fixer le support de la sirène à courant de secours **H1** (1) avec le boulon hexagonal en tôle joint (2). Placer la dérivation **G**, connecteur X372 (3), sur la sirène à courant de secours **H1** (1).

source: www.ow.no

7. Pose de la diode électroluminescente

Uniquement sur les voitures disposant de place dans la barrette d'interrupteurs

F 46 82 048 R

H Poser la dérivation diode électroluminescente, connecteur 4 pôles noir X514 (1), à un emplacement libre dans la barrette d'interrupteurs de la console centrale. Placer la dérivation **H** (1) sur la diode électroluminescente **V1** (2). Connecter la diode électroluminescente **V1** (2) dans la barrette d'interrupteurs. Raccourcir la façade des interrupteurs en fonction des équipements de la voiture avant de la remonter.

Uniquement sur les voitures ne disposant plus de place dans la barrette d'interrupteurs

F 46 82 050 R

Coller le gabarit de perçage (2) sur la console centrale et réaliser un trou de Ø 8 mm.
Mettre en place la diode électroluminescente (1) et insérer le fil de couleur rouge-noir dans la broche n° 1 du connecteur noir 4 pôles fourni.
Insérer le fil de couleur gris-noir-jaune dans la broche n° 4 du connecteur 4 pôles.
Faire courir la dérivation diode électroluminescente, fiche noire 4 pôles X514 jusqu'à la console centrale.
Brancher ensemble la dérivation **H** et le raccordement de la diode électroluminescente **V1** (1).

8. Pose de la protection à ultrasons de l'habitacle

Pour éviter toute défaillance de l'airbag de tête ITS, il faut absolument respecter le tracé de la pose de la dérivation F prévu à cet effet à l'usine, comme illustré ci-dessus. ◄

F 46 82 040 R

Poser la dérivation **F** (1) à la colonne A de droite vers l'arrière en direction de la colonne B, et de là vers le milieu du toit. La conduite doit être fixée dans les alésages de la carrosserie à l'aide des clips du faisceau de câbles.

Il faut déposer complètement le ciel du véhicule pour pouvoir poser la dérivation **F**. ◄

Uniquement modèles sans toit ouvrant coulissant

F 46 82 041 R

Coller le gabarit (1) au milieu du ciel de toit (2), comme dans l'illustration ci-dessus. Faire une découpe à l'aide d'un cutter.

Il faut veiller lors de l'application du gabarit (1) à ce que ce dernier soit bien collé au centre. ◄

Uniquement modèles avec toit ouvrant coulissant

F 46 82 042 R

Coller le gabarit (1) au milieu du ciel de toit (2), comme dans l'illustration ci-dessus. Faire une découpe à l'aide d'un cutter.

Il faut veiller lors de l'application du gabarit (1) à ce que ce dernier soit bien collé au centre. ◄

F 46 82 043 R

Mettre en place le châssis de montage (1) au-dessus du ciel de toit et enclencher celui-ci avec le châssis de montage (2) mis en place par en-dessous.
Placer la protection à ultrasons de l'habitacle **A121** (3) dans le cache (5).

F Placer la dérivation protection à ultrasons de l'habitacle (4), connecteur 4 pôles noir X1582, sur la protection à ultrasons de l'habitacle **A121** (3).

Placer le cache (5) sur le châssis de montage (2).

Veiller au sens du montage; les éléments (1, 2, 3 et 5) sont repérés par une flèche.
Ces flèches doivent être tournées dans le sens de la marche. ◄

9. Pose du capteur d'inclinaison

Poser les dérivations **D** et **E** du côté droit le long du faisceau de câbles du véhicule dans le bas de caisse latéral vers l'arrière dans le coffre à bagages.

F 46 82 044 R

Placer le capteur d'inclinaison (1) sur les boulons filetés à pas gros (2) derrière l'habillage synthétique et fixer avec des écrous en plastique (3).

D Placer la dérivation capteur d'inclinaison (4), connecteur 6 pôles noir X1222, sur le capteur d'inclinaison **B28** (1).

10. Raccordement de la serrure du hayon arrière

F 46 82 045 R

Tirer la dérivation **E** (2) à l'aide de l'outil adéquat (1) à travers le passage de câbles (3) dans le hayon arrière et poser à partir de cet emplacement vers la serrure de hayon arrière **S167**.

source: www.ow.no

Afin de faciliter le tirage de la dérivation **E** (2), il faudrait vaporiser le passage de câbles (3) à l'aide d'une bombe aérosol de lubrification universelle. ◄

F 46 82 046 R

Déposer le recouvrement (2) de la serrure de hayon arrière **S167** et déconnecter le connecteur 3 pôles X1191.

E Connecter la dérivation serrure de hayon arrière (1), câble marron/bleu, à la broche n° 3 du connecteur 3 pôles noir X1191.

Placer le connecteur X1191 à la serrure de hayon arrière et remonter le recouvrement (2).

11. Codage

Après avoir achevé tous les travaux il est nécessaire de coder l'équipement additionnel/le système d'alarme antivol à l'aide d'un testeur DIS ou d'un Modic III.
Le codage est possible avec le logiciel de codage actuel.
Suivant les desiderata des clients, il est possible de coder avec Car Memory ou Key Memory.

- sélection	**1**	codage ZCS
- sélection modèle	**7**	E46
- sélection	**2**	équipement deuxième monte
- sélection système	**2**	système d'alarme antivol
- sélection	**1** **2**	avec tonalité continue ou sans tonalité continue

La sélection est fonction du pays. Procéder à la sélection conformément au tableau suivant. ◄

Pays	Sélection
Allemagne	2
Australie	2
Autriche	2
Belgique	2
Espagne	2
France	2
Grande Bretagne	2
Italie	2
Pays-Bas	2
Suisse	2

- sélection	**1**	activation et désactivation via télécommande/serrure de portière
- sélection	**2**	activation et désactivation via télécommande uniquement

Dans les pays où une activation du système d'alarme antivol n'est autorisée que par l'intermédiaire d'une radiocommande (FFB). Procéder à la sélection conformément au tableau suivant. ◄

Pays	Sélection
Belgique	uniquement FFB
France	uniquement FFB
Grande Bretagne	uniquement FFB
Italie	uniquement FFB
Pays-Bas	uniquement FFB

- Lancer le codage automatique (confirmer avec "Y").
- Enregistrer le nouveau code et imprimer l'étiquette de codage.
- Débrancher la batterie de la voiture pendant 10 secondes

Après l'achèvement de l'opération de codage, coller l'étiquette de codage à l'intérieur du couvercle de l'E-box.

source: www.ow.no

12. Contrôle fonctionnel

Opération	Rétrosignal
1. Activation du système d'alarme antivol avec la clé-radio	Dans le même temps les portières et le coffre à bagages sont verrouillés.
2. Clignotement une seule fois du signal de détresse, la diode électroluminescente commence à scintiller	Toutes les portières, le capot du moteur et le coffre à bagages sont fermés. Capteur d'inclinaison actif. La protection à ultrasons de l'habitacle est ensuite activée après environ 30 secondes.
3. La diode électroluminescente clignote lors de l'activation et scintille après 10 secondes	Les portières, le capot moteur ou le coffre à bagages ne sont pas correctement fermés. Le capteur d'inclinaison est actif. La protection à ultrasons de l'habitacle n'est pas activée.
4. Ouverture des portières, du capot moteur ou du coffre à bagages	Il s'ensuit une alarme acoustique de 30 secondes et une alarme optique de 5 minutes (suivant le pays).
5. Déclenchement de la prot. à ultrasons de l'habitacle après env. 1 mn. avec la fenêtre ouverte, au moyen d'un mouvement de la main	Il s'ensuit une alarme acoustique de 30 secondes et une alarme optique de 5 minutes (suivant le pays).
6. Contrôle du capteur d'inclinaison en soulevant la voiture par le côté quand le système d'alarme antivol est activé	Il s'ensuit une alarme acoustique de 30 secondes et une alarme optique de 5 minutes (suivant le pays).
7. Contrôle de la sirène à courant de secours en déconnectant la batterie de la voiture alors que le système d'alarme antivol est activé	Il s'ensuit une alarme acoustique.
8. Désactivation du système d'alarme antivol avec la clé-radio	Dans le même temps les portières et le coffre à bagages sont déverrouillés. La diode électroluminescente s'éteint.

Après avoir réussi le codage, mettre brièvement le contact. Ouvrir la portière côté conducteur, puis la refermer. Réaliser un contrôle fonctionnel comme indiqué au chapitre 12.

13. Plan de recherches d'anomalies

Problème	Cause possible	Remède
Après avoir actionné la clé-radio le véhicule est verrouillé, mais le système d'alarme antivol n'est pas activé	1. Connexion positive, borne 30 2. Codage non réalisé ou de façon erronée	1. Vérifier le fusible F67 dans le coffret à fusibles. 2. Procéder une nouvelle fois au codage.
La diode électroluminescente ne fonctionne pas	1. Coupure de ligne dans les lignes de connexion entre le module GM et le connecteur X514 2. Diode électroluminescente défectueuse	1. Vérifier les lignes avec un multimètre. 2. Remplacer la diode électroluminescente.
Le capteur d'inclinaison ne fonctionne pas	1. Connexion positive, borne 30 2. Signal activation du système d'alarme antivol activé 3. Capteur d'inclinaison défectueux	1. Mesurer la tension au connect. 6 pôles X1222, broche n° 3. 2. Mesurer le signal au connecteur 6 pôles X1222, broche n° 4. 3. Remplacer le capteur d'inclinaison.
La protection à ultrasons de l'habitacle ne fonctionne pas	1. Connexion positive, borne 30 2. Connexion masse, borne 31 3. Signal activation de la protection à ultrasons de l'habitacle 4. Protection à ultrasons de l'habitacle défectueuse	1. Mesurer la tension au connecteur 4 pôles X1582, broche n° 4. 2. Mesurer la masse au connecteur 4 pôles X1582, broche n° 1. 3. Mesurer le signal au connecteur 4 pôles X1582, broche n° 2. 4. Remplacer la protection à ultrasons de l'habitacle.
La sirène à courant de secours ne fonctionne pas	1. Connexion positive, borne 30 2. Connexion masse, borne 31 3. Signal activation de sirène à courant de secours 4. Sirène à courant de sec. défectue.	1. Mesurer la tension au connecteur 4 pôles X372, broche n° 3. 2. Mesurer la masse au connect. 4 pôles X372, broche n° 1. 3. Mesurer le signal au connecteur 4 pôles X372, broche n° 2. 4. Remplacer la sirène à courant de secours.
Aucune alarme ne se déclenche lors de l'ouverture d'une portière, du capot moteur ou du capot de coffre à bagages	1. Coupure de ligne dans les lignes de connexion entre le module GM et les contacts 2. Contact défectueux	1. Vérifier les lignes avec un multimètre. 2. Remplacer le contact.

source: www.ow.no

14. Plan des connexions du système d'alarme antivol (E46)

F 46 82 047 R

Key

A1	Module de base GM
A46	Distributeur fusibles
A121	Module FIS
B28	Capteur d'inclinaison
H1	Sirène à courant de secours
S19	Contact de compartiment moteur
S167	Interrupteur de serrure de hayon arrière
V1	Diode électroluminescente
X161	Fiche 3 pôles noire
X219	Connecteur
X254	Fiche 26 pôles blanche
X372	Fiche 4 pôles noire
X514	Fiche 4 pôles noire
X1191	Fiche 3 pôles noire
X1222	Fiche 6 pôles noire
X1582	Fiche 4 pôles noire
X1736	Connecteur mâle-femelle, borne 30
X10015	Barrette de raccordement dans répartiteur de courant A46

BL	=	bleu
BR	=	marron
GE	=	jaune
GN	=	verde
GR	=	gris
RT	=	rouge
SW	=	noir
VI	=	violet

source: www.ow.no

Diefstalbeveiligingssysteem (DWA) voor BMW 3 serie (E46/4) linksgestuurd model met radiografische afstandsbediening vanaf fabriek

(Alleen bestemd voor het gebruik binnen de BMW handelsorganisatie)
Montagetijd ca. 3,5 - 4,5 uur, deze tijd kan, afhankelijk van de uitrusting van de auto, variëren.
Elektrotechnische kennis is noodzakelijk.

Aanwijzingen
Te lange kabels wegbinden.
Kabeldoorvoering naar de motorruimte met voldoende afdichtingsmassa afdichten.
Indien aangegeven pins, kamers bezet zijn, moeten bruggen, dubbele krimpingen of parallele aansluitingen worden uitgevoerd.

In verband met de permanente herziening van de elektrische installatie in de verschillende modellen is het mogelijk dat steekverbindingen (X-namen) resp. kabelkleuren gewijzigd zijn. Voor het inbouwen van het DWA moet daarom altijd de actuele uitgave van de testhandleiding worden gebruikt. ◄

Booraanwijzingen
Randen van de boorgaten ontbramen en met de door BMW voorgeschreven anticorrosie-middelen behandelen. Boorvijlsel volledig verwijderen.

Bestellingsaanwijzing
De afdekking voor de ultrasone interieurbeveiliging moet afhankelijk van de kleur van de interieuruitrusting extra worden besteld (onderdeelnummer zie ETK).
Als het schakelpaneel voor de asbak volledig bezet is, kan de in de montageset aanwezige LED niet worden gebruikt. In dit geval moet een speciale LED (TN 82 91 9 415 578) in de buurt van de schakelaar voor de noodknipperlichten worden ingebouwd.

Benodigd gereedschap en hulpmiddelen
Kruiskopschroevendraaier
Sleufschroevendraaier
1/4 inch ratel
1/4 inch steeksleutel-inzetstuk slw 10 mm, 13 mm
1/4 inch verlengstuk
Zijsnijtang
Torx-sleutelset
Staaflamp
Afdichtingsmassa
Universeel-glijspray
Potlood
Stanleymes
Boormachine
Boor Ø 3,5 mm, 5 mm, 8 mm

Inhoudsopgave

Hoofdstuk
1 . Noodzakelijke, vooraf door te voeren werkzaamheden aan de auto
2 . Inbouw- en montageschema
3 . Aansluitingsoverzicht van de alarminstallatie-kabelbundel
4 . Alarminstallatie-kabelbundel aansluiten
5 . Motorruimtecontact inbouwen
6 . Noodstroomsirene inbouwen
7 . Lichtgevende diode inbouwen
8 . Ultrasone interieurbeveiliging inbouwen
9 . Hellingshoeksensor inbouwen
10 . Aansluiting achterklepslot
11 . Codering
12 . Functietest
13 . Schema voor het opsporen van fouten
14 . Schakelschema DWA (E46)

1 Noodzakelijke, vooraf door te voeren werkzaamheden aan de auto

- Foutengeheugen van de regelapparatuur uitdraaien
- Autoaccu afklemmen **(bij modellen met accu in de motorruimte accu uit de auto verwijderen)**
- Microfilter en motorruimte-scheidingswand naar verwarming/airconditioning verwijderen
- Dashboardkastje met bevestigingsframe uit de auto verwijderen
- Zekeringenkast en regelapparatenhouder losmaken
- Schakelpaneel en opbergvak in de middenconsole verwijderen
- Bekleding van de voetruimte rechts verwijderen
- Achterbank en achterbankleuning verwijderen
- Instaplijsten rechts verwijderen
- Bekleding kofferruimte rechts verwijderen
- Bekleding achterklep verwijderen
- A-, B- en C-stijlbekleding rechts en links verwijderen
- Handgrepen en zonnekleppen rechts en links verwijderen

2. Inbouw- en montageschema

F 46 82 028 R

Legenda

1. Aansluiting zekeringenkast en basis-module
2. Motorkapcontact
3. Noodstroomsirene
4. Lichtgevende diode
5. Ultrasone interieurbeveiliging
6. Hellingshoeksensor
7. Aansluiting/achterklepslot

source: www.ow.no

3. Aansluitingsoverzicht van de alarminstallatie-kabelbundel

F 46 82 029 R

Positie	Naam	Kabelkleur	Kabel-doorsnede	Plaats van aansluiting in de auto
A	Aftakking klem 30	rood/zwart	0,75 mm²	Op zekeringenkast X10015, aansluiting nr. F67
B	Aftakking klem 31	bruin	2,5 mm²	Kamconnector, X219 achter het dashboardkastje
C1	Aftakking achterklepslot	bruin/blauw	0,35 mm²	Op basis-module **A1**, zwarte 26-polige stekker X254, pin nr. 10
C2	Aftakking motorruimtecontact	violet/groen	0,50 mm²	Op basis-module **A1**, zwarte 26-polige stekker X254, pin nr. 7
C3	Aftakking noodstroomsirene	zwart/blauw	0,75 mm²	Op basis-module **A1**, zwarte 26-polige stekker X254, pin nr. 8
C4	Aftakking ultrasone interieurbeveiliging	zwart/geel	0,50 mm²	Op basis-module **A1**, zwarte 26-polige stekker X254, pin nr. 24
C5	Aftakking lichtgevende diode	grijs/zwart/geel	0,50 mm²	Op basis-module **A1**, zwarte 26-polige stekker X254, pin nr. 23
C6	Aftakking hellingshoeksensor	zwart/blauw/geel	0,50 mm²	Op basis-module **A1**, zwarte 26-polige stekker X254, pin nr. 6
C7	Aftakking activering DWA	zwart/rood	0,50 mm²	Op basis-module **A1**, zwarte 26-polige stekker X254, pin nr. 5
D	Aftakking hellingshoeksensor	——	——	Op hellingshoeksensor **B28**, zwarte 6-polige stekker X1222
E	Aftakking achterklepslot	bruin/blauw	0,35 mm²	Op achterklepslot **S167**, zwarte 3-polige stekker X1191, pin nr. 3
F	Aftakking ultrasone interieurbeveiliging	——	——	Op ultrasone interieurbeveiliging **A121**, zwarte 4-polige stekker X1582
G	Aftakking noodstroomsirene	——	——	Op de noodstroomsirene **H1**, zwarte 4-polige stekker X372
G1	Aftakking noodstroomsirene klem 31	bruin	0,75 mm²	Op de noodstroomsirene **H1**, zwarte 4-polige stekker X372, pin nr. 1
G2	Aftakking activering noodstroomsirene	zwart/rood	0,50 mm²	Op de noodstroomsirene **H1**, zwarte 4-polige stekker X372, pin nr. 2
G3	Aftakking noodstroomsirene klem 30	rood/zwart	0,75 mm²	Op de noodstroomsirene **H1**, zwarte 4-polige stekker X372, pin nr. 3
G4	Aftakking noodtsroomsirene, alarm/aan	zwart/blauw	0,75 mm²	Op de noodstroomsirene **H1**, zwarte 4-polige stekker X372, pin nr. 4
H	Aftakking lichtgevende diode	——	——	Op de lichtgevende diode **V1**, zwarte 4-polige stekker X514
I	Aftakking motorruimtecontact	——	——	Op motorruimtecontact **S19**, zwarte 3-polige stekker X161
I1	Aftakking motorrruimtecontact klem 31	bruin	0,50 mm²	Op motorkapcontact **S19**, zwarte 3-polige stekker X161, pin nr. 1
I2	Aftakking motorruimtecontact, alarm/aan	violet/groen	0,50 mm²	Op motorkapcontact **S19**, zwarte 3-polige stekker X161, pin nr. 2

4. Alarminstallatie-kabelbundel aansluiten

F 46 82 030 R

Zekeringenkast **A46** (3) verwijderen. Torx-schroeven (1) op zekeringenkast **A46** (3) losmaken. Fixeringen in de uitsparingen (2) met een kleine sleufschroevendraaier ontgrendelen en de zekeringenkast **A46** (3) in de richting van de pijl uit elkaar nemen.

▷ Bij het uit elkaar nemen van de zekeringenkast **A46** (3) vallen de platte insteekzekeringen van de onderste aansluitingsrij eruit.

Let er goed op dat na het in elkaar zetten van de zekeringenkast **A46** alle platte insteekzekeringen weer op de voorgeschreven plaatsen worden aangebracht. ◀

F 46 82 031 R

A Aftakking klem 30 (1), kabelkleur rood/zwart op de zekeringenstrip (2) aansluiting nr. **F67**, zoals afgebeeld aansluiten.
Zekeringenkast **A46** in omgekeerde volgorde weer in elkaar zetten. Platte insteekzekering 5A in de aansluiting nr. **F67** steken.

source: www.ow.no

▷ De leiding van de aftakking **A** klem 30 (1) mag niet op trek gemonteerd worden. Afhankelijk van de uitrusting van de auto kan het voorkomen dat de aansluiting nr. **F67** reeds bezet is. In dit geval moet de aftakking **A** op de vrije aansluiting boven de reeds bezette aansluiting nr. **F67** worden aangesloten. ◄

F 46 82 032 R

B Aftakking klem 31 (1), kabelkleur bruin, op kamconnector X219 (2) aansluiten. Kamconnectorhuis **B** in de kamconnectorbox steken.

Basis-module A1

F 46 82 033 R

Stekkers (1, 2 en 3) van de basismodule **A1** aftrekken.

▷ Afhankelijk van de auto-uitrusting kan het voorkomen dat de zwarte 26-polige stekker X254 (3) niet aanwezig is. In dit geval moet de bijgesloten stekker worden gebruikt. ◄

Aansluiting op de zwarte 26-polige stekker X254 (3)

C1 Aftakking achterklepslot, kabelkleur bruin/blauw, in pin nr. 10 steken.
C2 Aftakking motorruimtecontact, kabelkleur violet/groen, in pin nr. 7 steken.
C3 Aftakking noodstroomsirene, kabelkleur zwart/blauw, in pin nr. 8 steken.
C4 Aftakking ultrasone interieurbeveiliging, kabelkleur zwart/geel, in pin nr. 24 steken.
C5 Aftakking lichtgevende diode, kabelkleur grijs/zwart/geel, in pin nr. 23 steken.
C6 Aftakking hellingshoeksensor, kabelkleur zwart/blauw/geel, in pin nr. 6 steken.
C7 Aftakking activering/DWA, kabelkleur zwart/rood, in pin nr. 5 steken

Aansluiting op zwarte 4-polige stekker X372

F 46 82 034 R

Aftakkingen **G1-G4** (2) door het rubber doorvoeringsbuisje (1) achter de zekeringenkast **A46** (3) schuiven.

Aftakkingen **G1-G4** als volgt in stekkerhuis **G** steken:

G1 Aftakking noodstroomsirene klem 31, kabelkleur bruin, in bijgesloten 4-polige zwarte stekker X372 pin nr. 1 steken

G2 Aftakking activering noodstroomsirene, kabelkleur zwart/rood, in bijgesloten 4-polige zwarte stekker X372 pin nr. 2 steken

G3 Aftakking noodstroomsirene klem 30, kabelkleur rood/zwart, in bijgesloten 4-polige zwarte stekker X372 pin nr. 3 steken

G4 Aftakking noodstroomsirene alarm/aan, kabelkleur zwart/blauw, in bijgesloten 4-polige zwarte stekker X372 pin nr. 4 steken

▷ Er moet op worden gelet dat de aftakkingen **G2** en **G3** niet verwisseld worden. ◄

Aansluiting op zwarte 3-polige stekker X161 (3)

F 46 82 035 R

Aftakkingen **I1** en **I2** (1) door het rubber doorvoeringsbuisje (2) onder de accu-plaat in de motorruimte schuiven.

I1 Aftakking motorruimte-contactschakelaar klem 31, kabelkleur bruin, in bijgesloten 3-polige zwarte stekker X161 (3) pin nr. 1 steken.
I2 Aftakking motorruimte-contactschakelaar alarm/aan, kabelkleur violet/groen, in bijgesloten 3-polige zwarte stekker X161 (3) pin nr. 2 steken.

5. Motorruimtecontact inbouwen

F 46 82 036 R

Motorruimtecontact **S19** (1) in de hiervoor bestemde uitsparing op het externe startsteunpunt (3) aanbrengen.
Aftakking **I**, stekker X161 (2) op motorruimntecontact **S19** (1) steken.

6. Noodstroomsirene inbouwen

F 46 82 037 R

Maten **A** en **B** zoals aangegeven op de houder (2) markeren. Gemarkeerde plaats met een Ø 5mm boor doorboren.

Maten: **A** = 26 mm
B = 30 mm

Noodstroomsirene **H1** (1) met zeskantmoer M6 (3) op de houder (2) vastschroeven.

F 46 82 038 R

Noodstroomsirene (1) met de houder tegen de auto naast de verwarming/airconditioning (2) aan houden.
Getekende gat op de auto overbrengen en de gemarkeerde plaats (3) met Ø 3,5 mm doorboren.

F 46 82 039 R

Houder van de noodstroomsirene **H1** (1) met bijgesloten zeskant-plaatschroef (2) bevestigen, aftakking **G**, stekker X372 (3) op noodstroomsirene **H1** (1) steken.

source: www.ow.no

7. Lichtgevende diode inbouwen

Alleen auto's met een vrije plaats in het schakelpaneel

F 46 82 048 R

H Aftakking lichtgevende diode, zwarte 4-polige stekker X514 (1) naar een vrije plaats in het schakelpaneel van de middenconsole monteren.
Aftakking **H** (1) op lichtgevende diode **V1** (2) steken. Lichtgevende diode **V1** (2) in het schakelpaneel steken. Schakelpaneel in overeenstemming met de autouitrusting korter maken en weer inbouwen.

Alleen auto's zonder vrije plaats in het schakelpaneel

F 46 82 050 R

Boormal (2) op de middenconsole plakken en een Ø 8 mm boorgat aanbrengen.
Lichtgevende diode (1) aanbrengen en leiding kabelkleur rood/zwart op pin 1 van het bijgesloten 4-polige zwarte stekkerhuis aansluiten.
Leiding kabelkleur grijs/zwart/geel op pin 4 van het 4-polige stekkerhuis aansluiten.
Aftakking lichtgevende diode, zwarte 4-polige stekker X514 naar de middenconsole monteren.
Aftakking **H** met de aansluiting van de lichtgevende diode **V1** (1) verbinden.

8. Ultrasone interieurbeveiliging inbouwen

Om storingen van de ITK-hoofdairbag te vermijden moet de vanaf fabriek vooraf bestemde montage-weg van de aftakking F absoluut zoals afgebeeld worden uitgevoerd. ◄

F 46 82 040 R

Aftakking **F** (1) aan de rechter A-stijl naar achteren naar de B-stijl en van daaruit naar het midden van het dak monteren. Ter bevestiging van de leiding moeten de op de kabelbundel vastgebonden houders in de carrosserie-boorgaten worden vastgeclipt.

Voor de montage van de aftakking **F** moet de dakhemel compleet uit de auto worden verwijderd. ◄

Alleen auto's zonder schuif-/kanteldak

F 46 82 041 R

Mal (1) zoals afgebeeld centrisch op de dakhemel (2) plakken. Uitsparing met een scherp Stanleymes uitsnijden.

Bij het aanbrengen van de mal (1) moet erop worden gelet dat de mal (1) centrisch wordt opgeplakt. ◄

Alleen auto's met schuif-/kanteldak

F 46 82 042 R

Mal (1) zoals afgebeeld centrisch op de dakhemel (2) plakken. Uitsparing met een scherp Stanleymes uitsnijden.

Bij het aanbrengen van de mal (1) moet erop worden gelet dat de mal (1) centrisch wordt opgeplakt. ◄

F 46 82 043 R

Montageframe (1) boven de dakhemel aanbrengen en samen met het van onderaf ingezette montageframe (2) vastklikken.
Ultrasone interieurbeveiliging **A121** (3) in de afdekking (5) vastklikken.

F Aftakking ultrasone interieurbeveiliging (4), zwarte 4-polige stekker X1582 op ultrasone interieurbeveiliging **A121** (3) steken.

Afdekking (5) op het montageframe (2) steken.

Let op de montagerichting, de bouwelementen (1, 2, 3 en 5) zijn van een montagepijl voorzien. **Deze montagepijlen moeten in de rijrichting wijzen.** ◄

9. Hellingshoeksensor inbouwen

Aftakkingen **D** en **E** aan de rechter zijde langs de autokabelbundel in de zijskirt naar achteren naar de bagageruimte monteren.

F 46 82 044 R

Hellingshoeksensor (1) op de bouten met schroefdraad M6 (2) achter de kunststof afdekking aanbrengen en met moeren M6 (3) bevestigen.

D Aftakking hellingshoeksensor (4), zwarte 6-polige stekker X1222, op hellingshoeksensor **B28** (1) steken.

10. Aansluiting achterklepslot

F 46 82 045 R

Aftakking **E** (2) met passend hulpmiddel (1) door de kabelgeleiding (3) naar de achterklep trekken en van daar naar het achterklepslot **S167** monteren.

Als de kabeldoorvoering (3) met universeel glijspray wordt ingesproeid, laat de aftakking **E** (2) zich er makkelijker doorheen trekken. ◄

source: www.ow.no

Van achterklepslot **S167** 3-polige stekker X1191 verwijderen.

E Aftakking achterklepslot (1), kabelkleur bruin/blauw, in pin nr. 3 van de 3-polige zwarte stekker X1191 steken.

Stekker X1191 op het achterklepslot steken en de afdekking (2) weer monteren.

11. Codering

Na beëindiging van alle werkzaamheden moet de codering van het (naderhand ingebouwde) diefstalbeveiligingssysteem met een DIS of MoDiC III-tester worden uitgevoerd.
De codering is met de actuele coderingssoftware mogelijk.
Specifieke wensen van de klant kunnen met Car en Key memory worden gecodeerd.

- Keuze **1** Codering ZCS
- Keuze modelserie **7** E46
- Keuze **2** Naderhand inbouwen
- Keuze systeem **2** Diefstalbeveiligingssysteem
- Keuze **1** met continu toon of
  2 zonder continu toon

De keuze is afhankelijk van de uitvoering voor het betreffende landen moet volgens onderstaande tabel worden getroffen. ◄

Land	Keuze
Australië	2
België	2
Duitsland	2
Groot-Brittannië	2
Frankrijk	2
Italië	2
Nederland	2
Oostenrijk	2
Zwitserland	2
Spanje	2

- Keuze **1** Activeren en inactiveren via afstandsbediening/ portierslot
- Keuze **2** Activeren en inactiveren alleen via afstandsbediening

In sommige landen is het activeren en inactiveren alleen met behulp van de afstandsbediening (FFB) toegestaan is. Keuze in overeenstemming met onderstaande tabel. ◄

Land	Keuze
België	Alleen FFB
Groot-Brittannië	Alleen FFB
Frankrijk	Alleen FFB
Italië	Alleen FFB
Nederland	Alleen FFB

- Automatische codering starten (met ”Y” bevestigen).
- Nieuwe codeersleutel opslaan en codeeretiket uitdraaien.
- Auto-accu 10 seconden lang afklemmen.

Na beëindiging van het coderen het codeeretiket in het deksel van de E-box plakken.

source: www.ow.no

12. Functietest

Werkwijze	Bevestiging
1. Diefstalbeveiligingssysteem met radiografische sleutel activeren.	Portieren en kofferruimte worden gelijktijdig vergrendeld.
2. 1-voudig knipperen van de noodknipperlichten, lichtgevende diode begint te flitsen.	Alle portieren, motorkap en kofferruimte zijn gesloten. Hellingshoeksensor actief. De ultrasone interieurbeveiliging wordt ca. 30 seconden daarna geactiveerd.
3. De lichtgevende diode knippert bij het activeren en flitst na 10 seconden	Portieren, motorkap of kofferruimte zijn niet goed gesloten. Hellingshoeksensor is actief, Ultrasone interieurbeveiliging wordt niet geactiveerd.
4. Portieren, motorkap of kofferruimte openen	Er vindt een akoestisch alarm van 30 sec. en een optisch alarm van 5 min. plaats (afhankelijk van de uitvoering voor het betreffende land).
5. Ultrasone interieurbeveiliging na ca. 1 minuut bij geopend raam door middel van een handbeweging activeren	Er vindt een akoestisch alarm van 30 sec. en een optisch alarm van 5 min. plaats (afhankelijk van de uitvoering voor het betreffende land).
6. Hellingshoeksensor testen, auto bij geactiveerd diefstalbeveiligingssysteem aan de zijkant optillen	Er vindt een akoestisch alarm van 30 sec. en een optisch alarm van 5 min. plaats (afhankelijk van de uitvoering voor het betreffende land).
7. Noodstroomsirene door afklemmen van de auto-accu bij ingeschakeld diefstalbeveiligingssysteem testen	Er vindt een akoestisch alarm plaats.
8. Diefstalbeveiligingssysteem met radiografische sleutel inactiveren	Portieren en kofferruimte worden gelijktijdig ontgrendeld. De lichtgevende diode gaat uit.

Na uitgevoerde codering de ontsteking even in-/uitschakelen. Portier van de bestuurder openen en weer sluiten. Functietest zoals in hoofdstuk 12 beschreven uitvoeren.

13. Schema voor het opsporen van fouten

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Na het bedienen van de radiograf. sleutel wordt de auto vergrendeld. Het diefstalbeveiligingssysteem wordt echter niet geactiveerd.	1. Plusverbinding kl. 30 2. Codering niet resp. verkeerd uitgevoerd	1. Op de zekeringenkast zekering F67 controleren 2. Codering nogmaals uitvoeren
Lichtgevende diode zonder functie	1. Onderbreking in de verbindingsleidingen tussen de GM-module en de stekker X514 2. Lichtgevende diode defect	1. Leidingen met een multimeter op continuïteit testen 2. Lichtgevende diode vervangen
Hellingshoeksensor zonder functie.	1. Plusverbinding klem 30 2. Signaal activering diefstalbeveiligingssysteem geactiveerd 3. Hellingshoeksensor defect	1. Spanning op 6-polige stekker X1222, pin nr. 3 meten 2. Signaal op 6-polige stekker X1222, pin nr. 4 meten 3. Hellingshoeksensor vervangen
Ultrasone interieurbeveiliging zonder functie.	1. Plusverbinding klem 30 2. Massaverbinding klem 31 3. Signaal activering ultrasone interieurbeveiliging 4. Ultrasone interieurbeveiliging defect	1. Spanning op 4-polige stekker X1582, pin nr. 4 meten 2. Massa op 4-polige stekker X1582, pin nr. 1 meten 3. Signaal op 4-polige stekker X1582, pin nr. 2 meten 4. Ultrasone interieurbeveiliging vervangen
Noodstroomsirene zonder functie	1. Plusverbinding klem 30 2. Massaverbinding klem 31 3. Signaal activering noodstroomsirene 4. Noodstroomsirene defect	1. Spanning op 4-polige stekker X372, pin nr. 3 meten 2. Massa op 4-polige stekker X372, pin nr. 1 meten 3. Signaal op 4-polige stekker X372, pin nr. 2 meten 4. Noodstroomsirene vervangen
Bij het openen van een portier resp. de motorkap of kofferruimte treedt geen alarm in werking.	1. Onderbreking in de verbindingsleidingen tussen de GM-module en de contacten 2. Contact defect	1. Leidingen met een multimeter op continuïteit testen 2. Contact vervangen

source: www.ow.no

14. Schakelschema DWA (E46)

F 46 82 047 R

Legenda

A1	GM-module
A46	Zekeringenverdeler
A121	FIS-module
B28	Hellingshoeksensor
H1	Noodstroomsirene
S19	Motorruimtecontact
S167	Achterklepslotschakelaar
V1	Lichtgevende diode
N2	Eindtrap
X161	3-polige zwarte stekker
X219	Kamconnector
X254	26-polige zwarte stekker
X372	4-polige zwarte stekker
X514	4-polige zwarte stekker
X1191	3-polige zwarte stekker
X1222	6-polige zwarte stekker
X1582	4-polige zwarte stekker
X1736	Verbindingsklem klem 30
X10015	Aansluitstrip in stroomverdeler A46

BL	=	blauw
BR	=	bruin
GE	=	geel
GN	=	groen
GR	=	grijs
RT	=	rood
SW	=	zwart
VI	=	violet

source: www.ow.no

Stöldlarm (DWA) till BMW 3 serien (E46/4) vänsterstyrd med fjärrkontroll som standardutrustning

(Endast avsedd för internt bruk inom BMW)
Monteringstid ca 3,5–4,5 timmar, vilket kan variera beroende på bilens utrustning.
Fackkunskaper i elteknik förutsätts.

Anmärkningar
Fäst upp för långa kablar.
Täta kabelgenomföringen till motorrummet med lämplig tätningsmassa.
Om den angivna polen är belagd, skall man utföra bryggor, dubbelcrimpningar eller parallellanslutningar.

Till följd av den kontinuerliga vidareutvecklingen av elsystemet på de olika modellerna kan det hända att kontaktdon (X-beteckningar) eller kabelfärger ändras. Använd därför alltid den senaste utgåvan av provningsanvisningarna vid monteringen av stöldlarmet. ◄

Borrinstruktioner
Avgrada borrhålet och behandla det med BMW rostskyddsfärg. Ta bort alla borrspån.

Beställningsinstruktioner
Kåpan till ultraljudskupéövervakningen skall beställas separat efter inredningens färg (art.nr se reservdelskatalogen).
Om reglagelisten vid askkoppen är fullbelagd, kan lysdioden som ingår i monteringssatsen inte användas. I detta fall måste en särskild lysdiod (art.nr 82 91 9 415 578) monteras vid varningsblinkersreglaget.

Verktyg och hjälpmedel
Krysspårmejsel
Spårskruvmejsel
1/4" spärrhandtag
1/4" hylsor 10 mm, 13 mm
1/4" förlängare
Sidavbitare
Torxhylsor
Stavlampa
Tätningsmassa
Universal glidspray
Blyertspenna
Kniv
Borrmaskin
Borr 3,5 mm, 5 mm, 8 mm

Innehållsförteckning

Kapitel
1. Förarbeten
2. Montering och kabeldragningsschema
3. Anslutningsöversikt för larmsystemets kabelstam
4. Ansluta larmsystemets kabelstam
5. Montera motorkontakt
6. Montera nödströmsiren
7. Montera lysdiod
8. Montera ultraljudskupéövervakning
9. Montera lutningsgivare
10. Ansluta låset till bagageluckan
11. Kodning
12. Funktionskontroll
13. Felsökning
14. Kopplingsschema stöldlarm (E46)

1 Förarbeten

- Skriv ut styrenhetens felminne
- Koppla från bilens batteri **(på modeller med batteri i motorrummet skall batteriet demonteras)**
- Demontera mikrofiltret och motorrumsskiljeväggen till klimatanläggningen
- Demontera handskfacket och fästramen
- Demontera säkringsboxen och hållaren till styrenheten
- Demontera reglagelisten och förvaringsfacket i mittkonsolen
- Demontera panelen i fotutrymmet på höger sida
- Demontera baksätet och ryggstödet
- Demontera höger tröskellist
- Demontera panelen i bagageutrymmet på höger sida
- Demontera panelen på bagageluckan
- Demontera panelen på A-, B- och C-stolpen på höger och vänster sida
- Demontera handtagen och solskydden på höger och vänster sida

2. Montering och kabeldragningsschema

F 46 82 028 R

Teckenförklaring

1. Anslutning/säkringsbox och grundmodul
2. Motorhuvskontakt
3. Nödströmsiren
4. Lysdiod
5. Ultraljudskupéövervakning
6. Lutningsgivare
7. Anslutning/lås till bagageluckan

source: www.ow.no

3. Anslutningsöversikt för larmsystemets kabelstam

F 46 82 029 R

Position	Beteckning	Kabelfärg	Kabelarea	Kontaktställe på fordonet
A	Förgrening klämma 30	röd/svart	0,75 mm²	I säkringsboxen pol 30 X10015 pol F67
B	Förgrening klämma 31	brun	2,5 mm²	Kabelsko X219 bakom handskfacket
C1	Förgrening lås till bagageluckan	brun/blå	0,35 mm²	På grundmodulen **A1**, svart 26-poligt kontaktdon, X254, pol 10
C2	Förgrening motorkontakt	violett/grön	0,50 mm²	På grundmodulen **A1**, svart 26-poligt kontaktdon, X254, pol 7
C3	Förgrening nödströmsiren	svart/blå	0,75 mm²	På grundmodulen **A1**, svart 26-poligt k ontaktdon, X254, pol 8
C4	Förgrening ultraljudskupéövervakning	svart/gul	0,50 mm²	På grundmodulen **A1**, svart 26-poligt kontaktdon, X254, pol 24
C5	Förgrening lysdiod	grå/svart/gul	0,50 mm²	På grundmodulen **A1**, svart 26-poligt kontaktdon, X254, pol 23
C6	Förgrening lutningsgivare	svart/blå/gul	0,50 mm²	På grundmodulen **A1**, svart 26-poligt kontaktdon, X254, pol 6
C7	Förgrening aktivering stöldlarm	svart/röd	0,50 mm²	På grundmodulen **A1**, svart 26-poligt kontaktdon, X254, pol 5
D	Förgrening lutningsgivare	——	——	På lutningsgivaren **B28**, svart 6-poligt kontaktdon X1222
E	Förgrening lås till bagageluckan	brun/blå	0,35 mm²	På låset till bagageluckan **S167**, svart 3-poligt kontaktdon X1191, pol 3
F	Förgrening ultraljudskupéövervakning	——	——	På ultraljudskupéövervakningen **A121**, svart 4-poligt kontaktdon X1582
G	Förgrening nödströmsiren	——	——	På nödströmsirenen **H1**, svart 4-poligt k ontaktdon X372
G1	Förgrening nödströmsiren klämma 31	brun	0,75 mm²	På nödströmsirenen **H1**, svart 4-poligt kontaktdon X372, pol 1
G2	Förgrening aktivering nödströmsiren	svart/röd	0,50 mm²	På nödströmsirenen **H1**, svart 4-poligt kontaktdon X372, pol 2
G3	Förgrening nödströmsiren klämma 30	röd/svart	0,75 mm²	På nödströmsirenen **H1**, svart 4-poligt kontaktdon X372, pol 3
G4	Förgrening nödströmsiren larm/till	svart/blå	0,75 mm²	På nödströmsirenen **H1**, svart 4-poligt kontaktdon X372, pol 4
H	Förgrening lysdiod	——	——	På lysdioden **V1**, svart 4-poligt kontaktdon X514
I	Förgrening motorkontakt	——	——	På motorkontakten **S19**, svart 3-poligt kontaktdon X161
I1	Förgrening motorkontakt klämma 31	brun	0,50 mm²	På motorhuvskontakten **S19**, svart 3-poligt kontaktdon X161, pol 1
I2	Förgrening motorkontakt larm/till	violett/grön	0,50 mm²	På motorhuvskontakten **S19**, svart 3-poligt kontaktdon X161, pol 2

4. Ansluta larmsystemets kabelstam

F 46 82 030 R

Ta loss säkringsboxen **A46** (3). Lossa torxskruvarna (1) på säkringsboxen **A46** (3). Lossa låsningen i urtagen (2) med en liten spårskruvmejsel och demontera säkringsboxen **A46** (3) i pilens riktning.

▷ När säkringsboxen **A46** (3) demonteras faller flatstiftsäkringarna ut från de nedersta polerna.Se till att alla flatstiftsäkringar ansluts igen till rätt poler vid monteringen av säkringsboxen **A46**. ◄

F 46 82 031 R

A Anslut förgreningen klämma 30 (1), kabelfärg röd/svart till säkringslisten (2) pol **F67** såsom visas i figuren.
Montera tillbaka säkringsboxen **A46** i omvänd ordningsföljd. Anslut flatstiftsäkringen 5A till pol **F67**.

▷ Kabeln till förgrening **A** klämma 30 (1) får inte spännas vid monteringen. Beroende på fordonsutrustning är pol **F67** eventuellt redan belagd. I detta fall skall förgrening **A** anslutas till den lediga polen över den redan belagda pol **F67**. ◄

source: www.ow.no

F 46 82 032 R

B Anslut förgrening klämma 31 (1), kabelfärg brun till kabelskon X219 (2). Anslut kabelskohuset **B** till kabelskoboxen.

Grundmodul A1

F 46 82 033 R

Koppla loss kontaktdon (1, 2 och 3) från grundmodul **A1**.

▷ Beroende på bilens utrustning saknas eventuellt det svarta 26-poliga kontaktdonet X254 (3). Använd i sådana fall det medföljande kontaktdonet. ◄

Anslutning till det svarta 26-poliga kontaktdonet X254 (3).

C1 Anslut förgrening lås till bagageluckan, kabelfärg brun/blå till pol 10.
C2 Anslut förgrening motorkontakt, kabelfärg violett/grön till pol 7.
C3 Anslut förgrening nödströmsiren, kabelfärg svart/blå till pol 8.
C4 Anslut förgrening ultraljudskupéövervakning, kabelfärg svart/gul till pol 24.
C5 Anslut förgrening lysdiod, kabelfärg grå/svart/gul till pol 23.
C6 Anslut förgrening lutningsgivare, kabelfärg svart/blå gul till pol 6.
C7 Anslut förgrening aktivering stöldlarm, kabelfärg svart/röd till pol 5.

Anslutning till det svarta 4-poliga kontaktdonet X372

F 46 82 034 R

Dra förgreningarna **G1–G4** (2) genom gummibussningen (1) bakom säkringsboxen **A46** (3).

Anslut förgreningarna **G1–G4** till kontakthus **G** på följande sätt:

G1 Anslut förgrening nödstömsiren klämma 31, kabelfärg brun till det medföljande 4-poliga svarta kontaktdonet X372, pol 1.
G2 Anslut förgrening aktivering nödstömsiren, kabelfärg svart/röd till det medföljande 4-poliga svarta kontaktdonet X372, pol 2.
G3 Anslut förgrening nödströmsiren klämma 30, kabelfärg röd/svart till det medföljande 4-poliga svarta kontaktdonet X372, pol 3.
G4 Anslut förgrening nödströmsiren larm/till, kabelfärg svart/blå till det medföljande 4-poliga svarta kontaktdonet X372, pol 4.

▷ Se till att förgreningarna **G2** och **G3** inte förväxlas. ◄

Anslutning till det svarta 3-poliga kontaktdonet X161 (3)

F 46 82 035 R

Dra förgreningarna **I1** och **I2** (1) genom gummibussningen (2) under batteriplattan i motorrummet.

I1 Anslut förgrening motorkontaktbrytare klämma 31, kabelfärg brun till det medföljande 3-poliga svarta kontaktdonet X161 (3) pol 1.
I2 Anslut förgrening motorkontaktbrytare larm/till, kabelfärg violett/grön till det medföljande 3-poliga svarta kontaktdonet X161 (3) pol 2.

5. Montera motorkontakt

F 46 82 036 R

Sätt i motorkontakten **S19** (1) i urtaget för spänningsuttag till starthjälp (3).
Anslut förgrening **I** kontaktdon X161 (2) till motorkontakten **S19** (1).

6. Montera nödströmsiren

F 46 82 037 R

Markera mått **A** och **B** på hållaren (2) såsom visas i figuren. Borra de markerade ställena med borr 5 mm.

Mått: **A** = 26 mm
B = 30 mm

Skruva fast nödströmsirenen **H1** (1) med sexkantmutter M6 (3) i hållaren (2).

F 46 82 038 R

Håll nödströmsirenen (1) med hållaren på bilen bredvid klimatanläggningen (2). Överför hålen på bilen och borra markeringarna (3) med borr 3,5 mm.

F 46 82 039 R

Fäst nödströmsirenens **H1** hållare (1) med den medföljande sexkantplåtskruven (2). Anslut förgreningen **G**, kontaktdon X372 (3) till nödströmsirenen **H1** (1).

source: www.ow.no

7. Montera lysdiod

Endast fordon med ledig plats på reglagelisten

F 46 82 048 R

H Dra förgrening lysdiod, svart 4-poligt kontaktdon X514 (1) till en ledig plats i reglagelisten på mittkonsolen. Anslut förgrening **H** (1) till lysdioden **V1** (2). Anslut lysdioden **V1** (2) till reglagelisten. Kapa reglagekåpan efter bilens utrustning och montera tillbaka den.

Endast fordon utan ledig plats på reglagelisten

F 46 82 050 R

Fäst borrmallen (2) på mittkonsolen och borra ett hål 8 mm Ø.
Sätt fast lysdioden (1) och anslut kabeln, kabelfärg röd/svart, till pol 1 på det bifogade 4-poliga svarta kontakthuset.
Anslut kabeln, kabelfärg grå/svart/gul, till pol 4 på det 4-poliga kontakthuset.
Dra förgreningen till lysdioden, svart 4-poligt kontaktdon X514 till mittkonsolen.
Koppla samman förgrening **H** med anslutningen till lysdioden **V1** (1).

8. Montera ultraljudskupéövervakning

För att undvika störningar på ITS-huvudairbagen skall förgrening F dras såsom visas i figuren. ◄

F 46 82 040 R

Dra förgrening **F** (1) längs höger A-stolpe bakåt till B-stolpen och därifrån till takets mitt. Fäst kabeln genom att haka fast hållaren som sitter på kabelstammen i borrhålet på karossen.

För att kunna dra förgrening **F** måste innertaket demonteras helt och hållet. ◄

Endast fordon utan taklucka

F 46 82 041 R

Klistra fast mallen (1) mitt på taket (2) såsom visas i figuren. Skär ut markeringen med en vass kniv.

Det är viktigt att mallen (1) sitter mitt på taket. ◄

Endast fordon med taklucka

F 46 82 042 R

Klistra fast mallen (1) mitt på taket (2) såsom visas i figuren. Skär ut markeringen med en vass kniv.

Det är viktigt att mallen (1) sitter mitt på taket. ◄

F 46 82 043 R

Sätt fast monteringsramen (1) över innertaket och haka fast den underifrån med monteringsramen (2). Haka fast ultraljudskupéövervakningen **A121** (3) i kåpan (5).

F Anslut förgrening ultraljudskupéövervakning (4), svart 4-poligt kontaktdon X1582 till ultraljudskupéövervakningen **A121** (3).

Fäst kåpan (5) på monteringsramen (2).

Observera monteringsriktningen, komponenterna (1, 2, 3 och 5) är markerade med en monteringspil. **Pilen skall peka i färdriktningen.** ◄

9. Montera lutningsgivare

Dra förgreningarna **D** och **E** på höger sida längs bilens kabelstam i tröskellisten bakåt till bagageutrymmet.

F 46 82 044 R

Sätt fast lutningsgivaren (1) på den grovgängade bulten M6 (2) bakom plastpanelen och fäst med plastmuttrar (3).

D Anslut förgrening lutningsgivare (4), svart 6-poligt kontaktdon X1222 till lutningsgivaren **B28** (1).

10. Ansluta låset till bagageluckan

F 46 82 045 R

Dra förgrening **E** (2) med lämpliga hjälpmedel (1) genom kabelgenomföringen (3) i bagageluckan och dra den därifrån till låset till bagageluckan **S167**.

För att underlätta detta kan man spruta in universalglidspray i kabelgenomföringen (3). ◄

source: www.ow.no

Koppla från det 3-poliga kontaktdonet X1191 från låset till bagageluckan **S167**.

E Anslut förgreningen till bagagelåset (1), kabelfärg brun/blå, till pol 3 på det 3-poliga svarta kontaktdonet X1191.

Anslut kontaktdonet X1191 till låset till bagageluckan och montera tillbaka kåpan (2).

11. Kodning

När alla arbeten har avslutats skall det eftermonterade stöldlarmet kodas med ett DIS eller Modic III provningsinstrument. Utrustningen skall kodas med aktuell kodningsmjukvara.
På kundens begäran kan man använda Car och Key Memory.

- Välj **1** kodning ZCS
- Välj modell **7** E46
- Välj **2** eftermontering
- Välj system **2** stöldlarm
- Välj **1** med kontinuerlig ton eller
  2 utan kontinuerlig ton

Valet beror på vilket land bilen har levererats till. Se tabellen. ◄

Land	Val
Australien	2
Belgien	2
Tyskland	2
Storbritannien	2
Frankrike	2
Italien	2
Nederländerna	2
Österrike	2
Schweiz	2
Spanien	2

- Välj **1** aktivering och avaktivering med fjärrkontroll/dörrlås
- Välj **2** aktivering och avaktivering endast med fjärrkontroll

I vissa länder är det endast tillåtet att manövrera stöldlarmet med fjärrkontroll. Följ tabellen. ◄

Land	Val
Belgien	Endast fjärrkontroll
Storbritannien	Endast fjärrkontroll
Frankrike	Endast fjärrkontroll
Italien	Endast fjärrkontroll
Nederländerna	Endast fjärrkontroll

- Starta automatisk kodning (bekräfta med ”Y”).
- Spara ny kodningsnyckel och skriv ut en kodningsetikett.
- Koppla från bilens batteri i 10 sekunder.

Klistra fast kodningsetiketten i locket till elboxen efter kodningen.

source: www.ow.no

12. Funktionskontroll

Kontroll	Resultat
1. Aktivera stöldlarmet med nyckeln	Dörrar och bagagelucka låses samtidigt
2. Stöldlarmet blinkar en gång, lysdioden börjar blixtra	Alla dörrar, motorhuven och bagageluckan är låsta. Lutningsgivaren är aktiv. Ultraljudskupéövervakningen aktiveras efter 30 sekunder.
3. Lysdioden blinkar vid aktiveringen och blixtrar till efter 10 sekunder	Dörrar, motorhuv eller bagagelucka är inte stängda ordentligt. Lutningsgivaren är aktiv. Ultraljudskupéövervakningen aktiveras inte.
4. Öppna dörrar, motorhuv eller bagagelucka	Akustiskt larm i 30 sekunder och ett optiskt larm i 5 minuter (beroende på landsvariant)
5. Utlös ultraljudskupéövervakningen efter ca 1 minut genom att föra in handen genom ett öppet fönster	Akustiskt larm i 30 sekunder och ett optiskt larm i 5 minuter (beroende på landsvariant)
6. Kontrollera lutningsgivaren, lyft bilen på sidan när stöldlarmet har aktiverats	Akustiskt larm i 30 sekunder och ett optiskt larm i 5 minuter (beroende på landsvariant)
7. Kontrollera nödströmsirenen genom att koppla från bilens batteri när stöldlarmet är inkopplat	Akustiskt larm
8. Avaktivera stöldlarmet med nyckeln	Dörrar och bagagelucka öppnas samtidigt. Lysdioden slocknar.

Slå till och från tändningen efter kodningen. Öppna förardörren och stäng den igen.
Gör en funktionskontroll enligt kapitel 12.

13. Felsökning

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Bilen låses med nyckeln, men stöldlarmet aktiveras inte.	1. Plusanslutning klämma 30 2. Systemet har inte kodats/kodningen är felaktig	1. Kontrollera säkring F67 i säkringsboxen 2. Koda systemet på nytt
Lysdioden fungerar ej	1. Kabelbrott i anslutnings-kablarna mellan GM-modulen och kontaktdonet X514 2. Lysdioden defekt	1. Kontrollera kablarnas ledningsförmåga med en multimeter 2. Byt ut lysdioden
Lutningsgivaren fungerar ej	1. Plusanslutning klämma 30 2. Signal aktivering, stöldlarm aktiverat 3. Lutningsgivaren defekt	1. Mät spänningen vid det 6-poliga kontaktdonet X1222, pol 3 2. Mät signalen vid det 6-poliga kontaktdonet X1222, pol 4 3. Byt ut lutningsgivaren
Ultraljudskupéövervakningen fungerar ej	1. Plusanslutning klämma 30 2. Stomanslutning klämma 31 3. Signal aktivering, kupéövervakning 4. Kupéövervakningen defekt	1. Mät spänningen vid det 4-poliga kontaktdonet X1582, pol 4 2. Mät stommen vid det 4-poliga kontaktdonet X1582, pol 1 3. Mät signalen vid det 4-poliga kontaktdonet X1582, pol 2 4. Byt ut ultraljudskupéövervakningen
Nödströmsirenen fungerar ej	1. Plusanslutning klämma 30 2. Stomanslutning klämma 31 3. Signal aktivering, nödströmsiren 4. Nödströmsirenen defekt	1. Mät spänningen vid det 4-poliga kontaktdonet X372, pol 3 2. Mät stommen vid det 4-poliga kontaktd.X372, pol 1 3. Mät signalen vid det 4-poliga kontaktdonet X372, pol 2 4. Byt ut nödströmsirenen
Larmet utlöses inte när dörrarna, motorhuven eller bagageluckan öppnas.	1. Kabelbrott i anslutnings-kablarna mellan GM-modulen och kontakterna 2. Kontakten defekt	1. Kontrollera kablarnas ledningsförmåga med en multimeter 2. Byt ut kontakten

source: www.ow.no

14. Kopplingsschema stöldlarm (E 46)

F 46 82 047 R

Teckenförklaring

A1	GM-modul
A46	Säkringsfördelare
A121	FIS-modul
B28	Lutningsgivare
H1	Nödströmsiren
S19	Motorkontakt
S167	Brytare till bagageluckans lås
V1	Lysdiod
X161	3-poligt svart kontaktdon
X219	Kabelsko
X254	26-poligt vitt kontaktdon
X372	4-poligt svart kontaktdon
X514	4-poligt svart kontaktdon
X1191	3-poligt svart kontaktdon
X1222	6-poligt svart kontaktdon
X1582	4-poligt svart kontaktdon
X1736	Anslutning klämma 30
X10015	Anslutningslist i strömfördelaren A46

BL	=	blå
BR	=	brun
GE	=	gul
GN	=	grön
GR	=	grå
RT	=	röd
SW	=	svart
VI	=	violett

source: www.ow.no

Antifurto con allarme acustico (DWA) per BMW Serie 3 (E46/4) modelli con guida a sinistra con telecomando dalla fabbrica

(Solo per uso interno dell'organizzazione commerciale BMW)
Tempo di montaggio circa 3,5 – 4,5 ore, secondo lo stato e l'equipaggiamento della vettura.
Si presuppongono conoscenze elettrotecniche.

Avvertenze
Legare all'indietro i cavi eccessivamente lunghi.
Ermetizzare con mastice adatto i passanti dei cavi verso il vano motore.
Nel caso i piedini e le camere indicati siano già occupati, si dovranno eseguire ponti, crimpaggi doppi e terminali doppi.

 L'impianto elettrico dei singoli modelli è soggetto a continue elaborazioni, perciò sono possibili cambiamenti nei collegamenti a spina (denominazioni X) o nei colori dei cavi. Per il montaggio del DWA occorre quindi attenersi sempre all'edizione più recente delle istruzioni di prova. ◄

Avvertenze per la trapanatura
Sbavare i bordi dei fori trapanati e trattarli con i prodotti anticorrosione prescritti dalla BMW.
Rimuovere completamente i trucioli di trapanatura.

Avvertenza per l'ordinazione
La copertura per la protezione ad ultrasuoni dell'abitacolo deve essere ordinata a parte in base al colore degli interni (Nr. art. vedi Catalogo elettronico dei ricambi).
Se la striscia di interruttori è occupata completamente dal portacenere, il LED contenuto nel kit di montaggio non può essere utilizzato. In tal caso dovrà essere installato un LED speciale (Nr. art. 82 91 9 415 578) in corrispondenza dell'interruttore dei lampeggiatori di emergenza.

Attrezzi e materiale ausiliario occorrenti
Cacciavite a croce
Cacciavite a taglio
Cricchetto 1/4"
Inserto chiave a tubo 1/4" apertura 10 mm, 13 mm
Prolunga 1/4"
Pinza a cesoia
Set di chiavi per viti a cava poligonale
Pila a stilo
Mastice
Spray lubrificante universale
Matita
Coltello per tappeti
Trapano
Punta da trapano Ø 3,5 mm, 5 mm, 8 mm

Sommario

Capitolo
1 . Lavori preliminari sulla vettura
2 . Schema di posa e montaggio
3 . Panoramica dei collegamenti pettine del cavo dispositivo d'allarme
4 . Collegare il pettine del cavo del dispositivo d'allarme
5 . Montare il contatto vano motore
6 . Montare la sirena autoalimentata
7 . Montare il LED
8 . Montare la protezione ad ultrasuoni dell'abitacolo
9 . Montare il sensore di variazione di assetto
10 . Allacciamento serratura bagagliaio
11 . Codificazione
12 . Prova del funzionamento
13 . Schema per diagnosi difetti
14 . Schema elettrico DWA (E46)

1 Lavori preliminari sulla vettura

- Stampare memoria errori degli apparecchi di comando
- Scollegare batteria della vettura **(nei modelli con batteria nel vano motore, smontare batteria)**
- Smontare microfiltro e divisorio vano motore verso il riscaldatore/climatizzatore
- Smontare cassetto portaoggetti con telaio di supporto
- Staccare valvoliera e supporto apparecchio di comando
- Smontare striscia interruttori e scomparto portaoggetti nella console centrale
- Smontare rivestimento pavimento lato destro
- Smontare sedile e schienale posteriore
- Smontare batticalcagni lato destro.
- Smontare rivestimento parte destra del bagagliaio
- Smontare rivestimento cofano posteriore
- Smontare rivestimento colonna A, B e C sinistra e destra
- Smontare maniglie di sostegno e schermi parasole lato sinistro e destro

2. Schema di posa e di montaggio

F 46 82 028 R

Legenda

1. Allacciamento/valvoliera e modulo base
2. Contatto cofano anteriore
3. Sirena autoalimentata
4. LED
5. Protezione ad ultrasuoni dell'abitacolo
6. Sensore di variazione d'assetto
7. Allacciamento/serratura cofano posteriore

source: www.ow.no

3. Panoramica dei collegamenti pettine del cavo dispositivo d'allarme

F 46 82 029 R

Voce	Descrizione	Colore cavo	Sezione cavo	Punto di collegamento sulla vettura
A	Derivazione morsetto 30	rosso/nero	0,75 mm²	Valvoliera piedino 30 X10015 posto d'innesto Nr. F67
B	Derivazione morsetto 31	marrone	2,5 mm²	Con. del pettine, X219 dietro il cassetto portaoggetti
C1	Derivazione serratura cofano posteriore	marrone/blu	0,35 mm²	Modulo base **A1**, spina a 26 poli nera X254, piedino 10
C2	Derivazione contatto vano motore	viola/verde	0,50 mm²	Modulo base **A1**, spina a 26 poli nera X254, piedino 7
C3	Derivazione sirena autoalimentata	nero/blu	0,75 mm²	Modulo base **A1**, spina a 26 poli nera X254, piedino 8
C4	Derivazione protezione ad ultrasuoni dell'abitacolo	nero/giallo	0,50 mm²	Modulo base **A1**, spina a 26 poli nera X254, piedino 24
C5	Derivazione LED	grigio/nero/ giallo	0,50 mm²	Modulo base **A1**, spina a 26 poli nera X254, piedino 23
C6	Derivazione sensore di variazione d'assetto	nero/blu/ giallo	0,50 mm²	Modulo base **A1**, spina a 26 poli nera X254, piedino 6
C7	Derivazione attivazione DWA	nero/rosso	0,50 mm²	Modulo base **A1**, spina a 26 poli nera X254, piedino 5
D	Derivazione sensore di variazione d'assetto	——	——	Sensore di variazione d'assetto **B28**, spina a 6 poli nera X1222
E	Derivazione serratura cofano posteriore	marrone/blu	0,35 mm²	Serratura cofano posteriore **S167**, spina tripolare nera X1191, piedino 3
F	Derivazione protezione ad ultrasuoni dell'abitacolo	——	——	Protezione ad ultrasuoni dell'abitacolo **A121**, spina quadripolare nera X1582
G	Derivazione sirena autoalimentata	——	——	Sirena autoalimentata **H1**, spina quadripolare nera X372
G1	Derivazione sirena autoalimentata Morsetto 31	marrone	0,75 mm²	Sirena autoalimentata **H1**, spina quadripolare nera X372, piedino 1
G2	Derivazione attivazione sirena autoalimentata	nero/rosso	0,50 mm²	Sirena autoalimentata **H1**, spina quadripolare nera X372, piedino 2
G3	Derivazione sirena autoalimentata Morsetto 30	rosso/nero	0,75 mm²	Sirena autoalimentata **H1**, spina quadripolare nera X372, piedino 3
G4	Derivazione sirena autoalim. allarme inserito	nero/blu	0,75 mm²	Sirena autoalimentata **H1**, spina quadripolare nera X372, piedino 4
H	Derivazione LED	——	——	LED **V1**, spina quadripolare nera X514
I	Derivazione contatto vano motore	——	——	Contatto vano motore **S19**, spina tripolare nera X161
I1	Derivazione contatto vano motore Morsetto 31	marrone	0,50 mm²	Contatto vano motore **S19**, spina tripolare nera X161, piedino 1
I2	Derivazione contatto vano motore allarme inserito	viola/verde	0,50 mm²	Contatto vano motore **S19**, spina tripolare nera X161, piedino 2

4. Collegare il pettine del cavo del dispositivo di allarme

F 46 82 030 R

Sganciare la valvoliera **A46** (3). Svitare le viti a cava poligonale (1) dalla valvoliera **A46** (3). Con un piccolo cacciavite a taglio sbloccare i fermi negli incavi (2) e smontare la valvoliera **A46** (3) in direzione della freccia.

▷ Quando si smonta la valvoliera **A46** (3) cascano fuori i fusibili a spina piatta della fila inferiore. Una volta riassemblata la valvoliera **A46**, fare attenzione che tutti i fusibili a spina piatta vengano di nuovo infilati nel posto prescritto. ◄

F 46 82 031 R

A Collegare la derivazione A morsetto 30 (1), cavo colore rosso/nero, alla striscia di fusibili (2) posto d'innesto nr. **F67** come da figura. Rimontare la valvoliera **A46** eseguendo in ordine inverso le operazione di smontaggio. Infilare il fusibile a spina piatta da 5A nel posto d'innesto nr. **F67**.

▷ Il cavo della derivaz. **A** morsetto 30 (1) non può essere montato su tirante. A seconda dell'equipaggiamento della vettura può darsi che il posto d'innesto Nr. **F67** sia già occupato. In tal caso la derivaz. **A** deve essere allacciata nel posto d'innesto sopra il posto d'innesto Nr. **F67** già occupato. ◄

source: www.ow.no

F 46 82 032 R

B Collegare la derivazione **B** morsetto 31 (1), cavo colore marrone, al connettore del pettine X219 (2). Infilare la scatola del connettore del pettine **B** nel box del connettore del pettine.

Modulo base A1

F 46 82 033 R

Staccare le spine (1, 2 e 3) dal modulo base **A1**.

A seconda dell'equipaggiamento della vettura, può darsi che non sia presente la spina a 26 poli nera X254 (3). In tal caso si deve utilizzare la spina in corredo. ◄

Collegamento alla spina a 26 poli nera X254 (3)

C1 Infilare la derivazione **C1** serratura cofano posteriore, cavo colore marrone/blu, sul piedino 10.
C2 Infilare la derivazione **C2** contatto vano motore, cavo colore viola/verde, sul piedino 7.
C3 Infilare la derivazione **C3** sirena autoalimentata, cavo colore nero/blu, sul piedino 8.
C4 Infilare la derivazione **C4** protezione ad ultrasuoni dell'abitacolo, cavo colore nero/giallo, sul piedino 24.
C5 Infilare la derivazione **C5** LED, cavo colore grigio/nero/giallo, sul piedino 23.
C6 Infilare la derivazione **C6** sensore variazione d'assetto, cavo colore nero/blu/giallo, sul piedino 6.
C7 Infilare la derivazione **C7** attivazione DWA, cavo colore nero/rosso, sul piedino 5.

Collegamento alla spina quadripolare nera X372

F 46 82 034 R

Spingere le derivazioni **G1-G4** (2) attraverso la boccola di gomma (1) dietro la valvoliera **A46** (3).

Infilare le derivazioni **G1-G4** nella scatola di innesto **G** nel seguente modo:

G1 Infilare la derivazione **G1** sirena autoalimentata morsetto 31, cavo colore marrone, nella spina quadripolare nera X372 in corredo, piedino 1.

G2 Infilare la derivazione **G2** attivazione sirena autoalimentata, cavo colore nero/rosso, nella spina quadripolare nera X372 in corredo, piedino 2.

G3 Infilare la derivazione **G3** sirena autoalimentata morsetto 30, cavo colore rosso/nero, nella spina quadripolare nera X372 in corredo, piedino 3.

G4 Infilare la derivazione **G4** sirena autoalimentata allarme inserito, cavo colore nero/blu, nella spina quadripolare nera X372 in corredo, piedino 4.

Fare attenzione a non scambiare le derivazioni **G2** e **G3**. ◄

Collegamento alla spina tripolare nera X161 (3)

F 46 82 035 R

Spingere le derivazioni **I1** e **I2** (1) attraverso la boccola di gomma (2) sotto la piastra della batteria nel vano motore.

I1 Infilare la derivazione **I1** interruttore contatto vano motore morsetto 31, cavo colore marrone, nella spina tripolare nera X161 (3) in corredo, piedino 1.
I2 Infilare la derivazione **I2** interruttore contatto vano motore allarme inserito, cavo colore viola/verde, nella spina tripolare nera X161 (3) in corredo, piedino 2.

5. Montare il contatto vano motore

F 46 82 036 R

Inserire il contatto per il vano motore **S19** (1) nell'apposito incavo presente nel punto di appoggio per l'avviamento separato (3). Applicare la derivazione I, spina X161 (2) sul contatto vano motore **S19** (1).

6. Montare la sirena autoalimentata

F 46 82 037 R

Segnare sul supporto (2) le misure **A** e **B** come indicato. Forare i punti segnati con una punta da trapano Ø 5 mm.

Misure: **A** = 26 mm
B = 30 mm

Avvitare la sirena autoalimentata **H1** (1) sul supporto (2) con il dado esagonale M6 (3).

F 46 82 038 R

Appoggiare la sirena autoalimentata (1) con il supporto sulla vettura accanto al riscaldatore/climatizzatore (2).
Riportare la figura del foro sulla vettura e trapanare il punto segnato (3) con una punta Ø 3,5 mm.

F 46 82 039 R

Fissare il supporto della sirena autoalimentata **H1** (1) con la vite a testa esagonale per lamiera (2) in corredo. Applicare la derivazione **G**, spina X372 (3) sulla sirena autoalimentata **H1** (1).

source: www.ow.no

7. Montare il LED

Solo vetture che dispongono di un posto libero nella striscia di interruttori

F 46 82 048 R

H Installare la derivazione **H** del LED, spina quadripolare nera X514 (1) verso un posto libero della striscia di interruttori della console centrale.
Infilare la derivazione **H** (1) sul LED **V1** (2).
Infilare il LED **V1** (2) nella striscia di interruttori.
Accorciare la mascherina degli interruttori conformemente all'equipaggiamento della vettura e montarla di nuovo.

Solo vetture che non dispongono di un posto libero nella striscia di interruttori

F 46 82 050 R

Incollare la maschera di foratura (2) sulla console centrale e praticare un foro Ø 8 mm.
Inserire il LED (1) e infilare il cavo colore rosso/nero sul piedino 1 della scatola di presa quadripolare nera in corredo.
Infilare il cavo colore grigio/nero/giallo sull piedino 4 della scatola di presa quadripolare.
Installare la derivazione LED, spina quadripolare nera X514 verso la console centrale.
Connettere la derivazione **H** con il connettore del LED **V1** (1).

8. Montare la protezione ad ultrasuoni dell'abitacolo

Onde evitare guasti all'airbag laterale (ITS), è assolutamente necessario eseguire la posa della derivazione F prevista dalla fabbrica come illustrato in figura. ◄

F 46 82 040 R

Installare la derivazione **F** (1) sulla colonna A di destra all'indietro verso la colonna B e da lì verso il centro del tetto. Per fissare il cavo si devono agganciare i supporti attaccati al pettine del cavo nei fori presenti sulla carrozzeria.

Per installare la derivazione **F** è opportuno smontare completamente il soffitto della vettura. ◄

Solo vetture senza tettuccio apribile/scorrevole

F 46 82 041 R

Incollare la maschera (1) come illustrato in figura in asse rispetto al tetto della vettura (2). Ritagliare il settore con un affilato coltello per tappeti.

Applicare la maschera (1) facendo attenzione che sia perfettamente in asse. ◄

Solo vetture con tettuccio apribile/scorrevole

F 46 82 042 R

Incollare la maschera (1) come illustrato in figura in asse rispetto al tetto della vettura (2). Ritagliare il settore con un affilato coltello per tappeti.

Applicare la maschera (1) facendo attenzione che sia perfettamente in asse. ◄

F 46 82 043 R

Inserire il telaio di montaggio (1) al di sopra del soffitto e bloccarlo con i telai di montaggio (2) inseriti dal basso.
Innestare la protezione ad ultrasuoni dell'abitacolo **A121** (3) nella copertura (5).

F Applicare la derivazione **F** protezione ad ultrasuoni dell'abitacolo (4), spina quadripolare nera X1582 sulla protezione ad ultrasuoni dell'abitacolo **A121** (3).

Applicare la copertura (5) sul telaio di montaggio (2).

Fare attenzione al verso di montaggio: i componenti (1, 2, 3 e 5) sono segnati con una freccia. **Queste frecce devono essere rivolte nella direzione di marcia.** ◄

9. Montare il sensore di variazione d'assetto

Installare le derivazioni **D** ed **E** sul lato destro lungo il pettine dei cavi della vettura nel sottoporta all'indietro nel bagagliaio.

F 46 82 044 R

Applicare il sensore di variazione d'assetto (1) sui perni filettati M6 (2) dietro il rivestimento di plastica e fissarlo con i dadi M6 (3).

D Applicare la derivazione D sensore variazione d'assetto (4), spina a 6 poli nera X1222, sul sensore di variazione d'assetto **B28** (1).

10. Collegamento serratura cofano posteriore

F 46 82 045 R

Con uno strumento adatto (1) tirare la derivazione **E** (2) attraverso il passacavi (3) nel cofano posteriore e da lì installarla verso la serratura del cofano posteriore **S167**.

Per poter eseguire più facilmente questa operazione si dovrebbe spruzzare dello spray lubrificante universale sul passacavi (3). ◄

source: www.ow.no

Staccare la spina tripolare X1191 dalla serratura del cofano posteriore **S167**.

E Infilare la derivazione **E** serratura cofano posteriore (1), cavo colore marrone/blu, sul piedino nr. 3 della spina tripolare nera X1191.

Infilare la spina X1191 sulla serratura del cofano posteriore e montare di nuovo la copertura.

11. Codificazione

Al termine di tutti i lavori è necessaria la codificazione dell'antifurto con allarme acustico montato a posteriori, da eseguire con un tester DIS o MoDic III.
La codificazione è possibile con il software di codificazione attuale.
Con la funzione Car e Key Memory si possono codificare richieste specifiche del cliente.

- Selezione **1** Codificazione ZCS
- Selezione Serie **7** E46
- Selezione **2** Postmontaggio
- Selezione Sistema **2** Antifurto con allarme acustico
- Selezione **1** Con segnale acustico continuo o
  2 Senza segnale acustico continuo

La scelta dipende dalla variante del paese specifico. Scegliere in base alla tabella sottostante. ◄

Nazione	Selezione
Australia	2
Belgio	2
Germania	2
Gran Bretagna	2
Francia	2
Italia	2
Olanda	2
Austria	2
Svizzera	2
Spagna	2

- Selezione **1** Attivare e disattivare tramite telecomando/ serratura porta
- Selezione **2** Attivare e disattivare solo tramite telecomando

In alcune nazioni l'attivazione e disattivazione è permessa solo con il telecomando. Effettuare la selezione come da tabella seguente. ◄

Nazione	Selection
Belgio	Solo telecomando
Gran Bretagna	Solo telecomando
Francia	Solo telecomando
Italia	Solo telecomando
Olanda	Solo telecomando

- Avviare la codificazione automatica (confermare con "Y")
- Memorizzare il nuovo codice-chiave e stampare etichetta di codificazione.
- Scollegare per 10 secondi la batteria della vettura.

Conclusa la codificazione, incollare l'etichetta di codificazione nel coperchio della scatola elettrica.

source: www.ow.no

12. Controllo del funzionamento

Procedimento	Segnale di conferma
1. Attivare l'antifurto con la chiave munita di radiocomando	Contemporaneamente si bloccano le porte e il bagagliaio
2. Lampeggiamento dei lampeggiatori di emergenza (1 volta), il LED comincia a lampeggiare	Tutte le porte, il cofano motore e il bagagliaio sono chiusi. Il sensore di variazione d'assetto è attivo. Circa 30 secondi dopo viene attivata la protezione ad ultrasuoni dell'abitacolo
3. Il LED lampeggia al momento dell'attivazione e resta illuminato dopo 10 secondi	Le porte, il cofano motore o il bagagliaio non sono chiusi correttamente. Il sensore di variazione d'assetto è attivo. La protezione ad ultrasuoni dell'abitacolo non viene attivata
4. Aprire porte, cofano motore o bagagliaio	Scatta un allarme acustico di 30 secondi e un allarme ottico di 5 minuti (a seconda della variante nazionale)
5. Dopo ca. 1 minuto far scattare con finestrino aperto la protez. ad ultrasuoni dell'abitacolo tramite un movimento della mano	Scatta un allarme acustico di 30 secondi e un allarme ottico di 5 minuti (a seconda della variante nazionale)
6. Controllare il sensore di variazione d'assetto, sollevare lateralmente la vettura con l'antifurto inserito	Scatta un allarme acustico di 30 secondi e un allarme ottico di 5 minuti (a seconda della variante nazionale)
7. Controllare la sirena autoalimentata scollegando la batteria della vettura con l'antifurto inserito	Scatta l'allarme acustico
8. Disinserire l'antifurto mediante la chiave munita di radiocomando	Contemporaneamente si sbloccano le porte e il bagagliaio. Il LED si spegne.

A codificazione completata accendere/spegnere brevemente l'accensione. Aprire e richiudere lo sportello lato guidatore. Eseguire il controllo del funzionamento come descritto nel capitolo 12.

13. Schema per la ricerca dei guasti

Problema	Possibile causa	Rimedio
Una volta azionata la chiave con radiocomando, la vettura rimane bloccata, ma l'antifurto non viene attivato	1. Collegamento positivo morsetto 30 2. Codificazione non eseguita o eseguita in modo scorretto	1. Controllare sulla valvoliera il fusibile F67 2. Eseguire nuovamente la codificazione
Il LED non funziona	1. Interruzione di linea nei cavi di collegamento fra il modulo base e la spina X514 2. LED difettoso	1. Controllare con un multimetro il passaggio dei cavi 2. Sostituire il LED
Il sensore di variazione d'assetto non funziona	1. Collegam. positivo morsetto 30 2. Segnale attivazione antifurto attivato 3. Sens. di variaz. d'assetto difettoso	1. Misurare la tensione della spina a 6 poli X1222, pied. nr. 3 2. Misurare il segnale della spina a 6 poli X1222, piedino nr. 4 3. Sostituire il sensore di variazione d'assetto
La protezione ad ultrasuoni dell'abitacolo non funziona	1. Collegam. positivo morsetto 30 2. Collegam. di massa morsetto 31 3. Segnale attivaz. protezione ad ultrasuoni dell'abitacolo 4. Protezione ad ultrasuoni dell'abitacolo difettosa	1. Misurare la tensione della spina quadripol. X1582, pied. nr. 4 2. Misurare la massa della spina quadrip. X1582, pied. nr. 1 3. Misurare il segnale della spina quadripolare X1582, piedino nr. 2 4. Sostituire la protezione ad ultrasuoni dell'abitacolo
La sirena autoalimentata non funziona	1. Collegam. positivo morsetto 30 2. Collegam. di massa morsetto 31 3. Segnale attivazione sirena autoalimentata 4. Sirena autoalimentata difettosa	1. Misurare la tensione della spina quadripol. X372, pied. nr. 3 2. Misurare la massa della spina quadripol. X372, pied. nr. 1 3. Misurare il segnale della spina quadripolare X372, piedino nr. 2 4. Sostituire la sirena autoalimentata
Quando si apre una porta o il cofano motore o il bagagliaio non scatta nessun allarme	1. IInterruzione di linea nei cavi di collegamento fra il modulo base e i contatti 2. Contatto difettoso	1. Controllare con un multimetro il passaggio dei cavi 2. Sostituire il contatto

source: www.ow.no

14. Schema elettrico DWA (E46)

F 46 82 047 R

Legenda

A1	Modulo base
A46	Distributore fusibili
A121	Modulo FIS
B28	Sensore di variazione d'assetto
H1	Sirena autoalimentata
S19	Contatto vano motore
S167	Interruttore serratura cofano posteriore
V1	LED
X161	Spina tripolare nera
X219	Connettore del pettine
X254	Spina a 26 poli nera
X372	Spina quadripolare nera
X514	Spina quadripolare nera
X1191	Spina tripolare nera
X1222	Spina a 6 poli nera
X1582	Spina quadripolare nera
X1736	Connettore morsetto 30
X10015	Striscia di allacciamento nel distributore di corrente A46

BL = blu
BR = marrone
GE = giallo
GN = verde
GR = grigio
RT = rosso
SW = nero
VI = viola

source: www.ow.no

(Para usar exclusivamente en la organización comercial BMW)
Tiempo de montaje, aprox. 3,5 - 4,5 horas, que pueden variar dependiendo del equipamiento del vehículo.
Se precisan conocimientos eléctricos.

Indicación
Recoger los cables que sean demasiado largos.
Obturar los pasos de cables del compartimento del motor con masa obturadora correspondiente.
En caso de que el pin y las cámaras dados estén cubiertas deben hacerse puentes, empalmes dobles o topes paralelos.

⚠ Debido a la superestructura continuada de la instalación eléctrica de los modelos individuales es posible que se modifiquen las conexiones de clavija (descripciones-X), o bien los colores de cables. Por ello siempre será necesario consultar para el montaje de la DWA la versión actual de las instrucciones de control. ◄

Indicaciones para el taladro
Limar los puntos taladrados y barnizar con el tratamiento anticorrosivo de BMW.
Retirar totalmente las esquirlas que se produzcan por los taladros.

Indicaciones para el pedido
La cubierta para el sistema de vigilancia de la cabina por ultrasonidos es un pedido extra dependiendo de los colores del equipamiento interior (ver número de pieza ETK).
Debe cubrirse completamente la caja de contactos de delante del cenicero y no se puede utilizar la que está en el equipo de montaje contenido en el indicador luminoso (LED). En tal caso se puede obstruir el paso de un indicador luminoso especial (número de pieza 82 91 9 415 578) que está situado en la zona del interruptor de los intermitentes.

Herramientas necesarias y medios de ayuda
Destornillador de estrella
Destornillador plano
Carraca de conmutación de 1/4 de pulgada
Juego de llaves de tubo de 1/4 de pulgada con ancho de llave de 10 mm, 13 mm
Alargadera de 1/4 de pulgada
Cortador lateral
Juego de llaves de vaso torque
Lámpara de tubo
Masa obturadora
Spray deslizante universal
Lápiz
Cuchillo para moquetas
Taladradora
Broca Ø 3,5 mm, 5 mm, 8 mm

Índice

Capítulo
1 . Trabajos previos que son necesarios en el automóvil
2 . Esquema de montaje y de colocación
3 . Visión de conjunto de las conexiones del arnés de cables del sistema de alarma
4 . Conexión del arnés de cables del sistema de alarma
5 . Montaje del contacto del compartimento del motor
6 . Montaje de la sirena con suministro eléctrico de emergencia
7 . Montaje del diodo luminoso
8 . Montaje del sistema de vigilancia de la cabina por ultrasonidos
9 . Montaje del sensor inclinométrico
10 . Conexión de la cerradura de la tapa del maletero
11 . Codificación
12 . Comprobación de funcionamiento
13 . Plano de detección de errores
14 . Plano de conexiones eléctricas DWA (E46)

1. Trabajos previos que son necesarios realizar en el automóvil

- Imprimir los archivadores de errores de los aparatos de mando.
- Desembornar la batería del automóvil **(En modelos con batería en el compartimento del motor, desmontar la batería)**
- Desmontar el microfiltro y la pared divisoria entre el compartimento motor y el aparato de climatización.
- Desmontar la guantera con marco de soporte
- Desmontar la caja de fusibles y el soporte del aparato de control
- Desmontar la tapa del interruptor y el compartimento extraíble de la consola central
- Desmontar el carenado del espacio para los pies a la derecha
- Desmontar el banco del asiento posterior y el respaldo posterior
- Desmontar los listones de entrada a la derecha
- Desmontar el carenado del maletero a la derecha
- Desmontar el carenado de la tapa del maletero
- Desmontar el carenado de las columnas A, B y C a la derecha e izquierda
- Desmontar los agarraderos interiores y las viseras a la derecha e izquierda

source: www.ow.no

2. Esquema de montaje y de colocación

F 46 82 028 R

Leyenda

1. Conexión / Caja de fusibles y módulo principal
2. Contacto del capó del motor
3. Sirena con suministro eléctrico de emergencia
4. Diodo luminoso
5. Sistema de vigilancia de la cabina por ultrasonidos
6. Sensor inclinométrico
7. Conexión/ Cerradura de la tapa del maletero

3. Visión de conjunto de las conexiones del arnés de cables del sistema de alarma

F 46 82 029 R

Posición	Descripción	Color de cable	Perfil de cable	Lugar de conexión en el automóvil
A	Derivación borne 30	rojo/ negro	0,75 mm²	En la caja de fusib. X10015, pin 30 en el p. de conex. nº F67.
B	Derivación borne 31	marrón	2,5 mm²	En el conector de peine X219 detrás de la guantera.
C1	Derivación de la cerradura de la tapa del maletero	marrón/ azul	0,35 mm²	En el módulo principal **A1**, conector macho negro de 26 polos X254, pin nº 10.
C2	Derivación del contacto del compartimento del motor	violeta/ verde	0,50 mm²	En el módulo principal **A1**, conector macho negro de 26 polos X254, pin nº 7.
C3	Deriv. de la sirena con suministro eléctrico de emergencia	negro/ azul	0,75 mm²	En el módulo principal **A1**, conector macho negro de 26 polos X254, pin nº 8.
C4	Deriv. del sistema de vigilancia de la cabina por ultrasonidos	negro/ amarillo	0,50 mm²	En el módulo principal **A1**, conector macho negro de 26 polos X254, pin nº 24.
C5	Derivación del diodo luminoso	gris/ negro/ amarillo	0,50 mm²	En el módulo principal **A1**, conector macho negro de 26 polos X254, pin nº 23.
C6	Derivación del sensor inclinométrico	negro/ azul/ amarillo	0,50 mm²	En el módulo principal **A1**, conector macho negro de 26 polos X254, pin nº 6.
C7	Derivación de la activación de la DWA	negro/ rojo	0,50 mm²	En el módulo principal **A1**, conector macho negro de 26 polos, pin nº 5.
D	Derivación del sensor inclinométrico	——	——	En el sensor inclinométrico **B28**, conector macho negro de 6 polos X1222.
E	Derivación de la cerradura de la tapa del maletero	marrón/ azul	0,35 mm²	En la cerradura de la tapa del maletero **S167**, conector negro de 3 polos X1191, pin nº 3.
F	Deriv. del sistema de vigilancia de la cabina por ultrasonidos	——	——	En el sistema de vigilancia de la cabina por ultrasonidos **A121**, conector negro de 4 polos X1582.
G	Deriv. de la sirena con suministro eléctrico de emergencia	——	——	En la sirena con suministro eléctrico de emergencia **H1**, conector negro de 4 polos X372.
G1	Deriv. de la sirena con suministro eléctrico de emergencia borne 31	marrón	0,75 mm²	En la sirena con suministro eléctrico de emergencia **H1**, conector negro de 4 polos X372, pin nº 1.
G2	Deriv. de la activación de la sirena con sum. eléctrico de emergencia	negro/ rojo	0,50 mm²	En la sirena con suministro eléctrico de emergencia **H1**, conector negro de 4 polos X372, pin nº 2.
G3	Deriv. de la sirena con sumin eléctrico de emergencia borne 30	rojo/ negro	0,75 mm²	En la sirena con suministro eléctrico de emergencia **H1**, conector negro de 4 polos X372, pin nº 3.
G4	Deriv. de la sirena con sumin. eléctr. de emergencia Alarma/ On	negro/ azul	0,75 mm²	En la sirena con suministro eléctrico de emergencia **H1**, conector macho negro de 4 polos X372, pin nº 4.
H	Derivación del diodo luminoso	——	——	En el diodo luminoso **V1**, conector macho negro de 4 polos X514.
I	Derivación del contacto del compartimento del motor	——	——	En el contacto del compartimento del motor **S19**, conector macho negro de 3 polos X161.
I1	Deriv. del contacto del compartimento del motor borne 31	marrón	0,50 mm²	En el contacto del compartimento del motor **S19**, conector macho negro de 3 polos X161, pin nº 1.
I2	Deriv. del cont. del compartim. del motor Alarma/ On	violeta/ verde	0,50 mm²	En el contacto del compartimento del motor **S19**, conector macho negro de 3 polos X161, pin nº 2.

source: www.ow.no

4. Conexión del arnés de cables del sistema de alarma

F 46 82 030 R

Sacar la caja de fusibles **A46** (3).Soltar los tornillos de torque (1) de la caja de fusibles **A46** (3). Liberar los dispositivos fijadores las aberturas (2) con un destornillador plano pequeño y desmontar la caja de fusibles **A46** (3) en los sentidos de las flechas.

Al desmontar la caja de fusibles **A46** (3) se caerán los fusibles de clavija plana de la última fila de los puntos de conexión.
Prestar atención, después del montaje de la caja de fusibles **A46** a que todos los fusibles de clavija plana se introduzcan de forma correcta en los puntos de conexión correspondientes. ◄

F 46 82 031 R

A derivación borne 30 (1), cable de color rojo/ negro, a la caja de fusibles (2) en el punto de conexión nº **F67**, tal y como se muestra en la ilustración.
Montar nuevamente la caja de fusibles **A46** siguiendo el orden inverso al realizado para el desmontaje. Introducir el fusible de clavija plana 5A en el punto de conexión nº **F67**.

El conducto de la derivación **A** borne 30 (1) no debe montarse a presión. Puede suceder que después del equipamiento del automóvil, el punto de conexión nº **F67** ya esté montado. En ese caso la derivación **A** debe conectarse al punto de conexión libre sobre el ya montado punto de conexión nº **F67**. ◄

F 46 82 032 R

B Conectar la derivación borne 31 (1), cable de color marrón, al conector de peine X219 (2). Introducir el cuerpo de clavijas de los conectores de peine **B** en la caja de conectores de peine.

Módulo principal A1

F 46 82 033 R

Extraer el conector macho (1, 2 y 3) del módulo principal **A1**.

Dependiendo del equipamiento del automóvil es posible que el conector macho negro de 26 polos X254 (3) no se halle allí. En tal caso emplear el conector macho adjunto. ◄

Conexión al conector macho blanco de 26 polos X254 (3)

C1 Introducir la derivación de la cerradura de la tapa del maletero, cable de color marrón/ azul, en el pin nº 10.
C2 Introducir la derivación del contacto del compartimento del motor, cable de color violeta/ verde, en el pin nº 7.
C3 Introducir la derivación de la sirena con suministro eléctrico de emergencia, cable de color negro/ azul, en el pin nº 8.
C4 Introducir la derivación del sistema de vigilancia de la cabina por ultrasonidos, cable de color negro/ amarillo, en el pin nº 24.
C5 Introducir la derivación del diodo luminoso, cable de color gris/ negro/ amarillo, en el pin nº 23.
C6 Introducir la derivación del sensor inclinométrico, cable de color negro/ azul/ amarillo, en el pin nº 6.
C7 Introducir la derivación de la activación /DWA, cable de color negro/ rojo en el pin nº 5.

Conexión al conector macho negro de 4 polos X372

F 46 82 034 R

Deslizar las derivaciones **G1-G4** (2) a través de la boquilla de paso de goma (1) detrás de la caja de fusibles **A46** (3).

Introducir las derivaciones **G1-G4** en la caja de conexiones **G**, tal y como se explica a continuación.

G1 Introducir la derivación de la sirena con suministro eléctrico de emergencia borne 31, cable de color marrón, en el conector macho adjunto, negro de 4 polos X372 en el pin nº 1.
G2 Introducir la derivación de la activación de la sirena con suministro eléctrico de emergencia, cable de color negro/ rojo, en el conector macho negro de 4 polos X372 en el pin nº 2.
G3 Introducir la derivación de la sirena con suministro eléctrico de emergencia borne 30, cable de color rojo/ negro en el conector macho adjunto, negro de 4 polos X372 en el pin nº 3.
G4 Introducir la derivación de la sirena con suministro eléctrico de emergencia alarma/On, cable de color negro/ azul, en el conector macho negro de 4 polos X372 en el pin nº 4.

Prestar especial atención a no intercambiar las derivaciones **G2** y **G3**. ◄

Conexión al conector macho negro de 3 polos X161 (3)

F 46 82 035 R

Deslizar las derivaciones **I1** y **I2** (1) a través de la boquilla de paso de goma (2) por debajo de la placa de la batería en el compartimento del motor.

I1 Introducir la derivación del interruptor de contacto del compartimento del motor borne 31, cable de color marrón, en el conector macho adjunto negro de 3 polos X161 (3) en el pin nº 1.
I2 Introducir la derivación del interruptor de contacto del compartimento del motor para la alarma/On, cable de color violeta/ verde, en el conector macho adjunto negro de 3 polos X161 (3) en el pin nº 2.

source: www.ow.no

5. Montaje del contacto del compartimento del motor

F 46 82 036 R

Colocar el contacto del compartimento del motor **S19** (1) en la abertura prevista a tal fin en el punto de apoyo del arranque independiente (3). Introducir la derivación **I**, conector macho X161 (2) en el contacto del compartimento del motor **S19** (1).

6. Conexión de la sirena con suministro eléctrico de emergencia

F 46 82 037 R

Señalar las medidas **A** y **B**, tal y como se dan, en el soporte (2). Taladrar el punto señalado con una broca Ø 5 mm.

Medidas: **A** = 26 mm
B = 30 mm

Atornillar la sirena con suministro eléctrico de emergencia **H1** (1) con una tuerca hexagonal M6 (3) al soporte (2).

F 46 82 038 R

Sostener la sirena con suministro eléctrico de emergencia (1) con el soporte al automóvil junto al aparato de climatización (2). Señalar el orificio de la ilustración en el automóvil y taladrar el punto señalado (3) con Ø 3,5 mm.

F 46 82 039 R

Fijar el soporte de la sirena con suministro eléctrico de emergencia **H1** (1) con el tornillo hexagonal adjunto (2), introducir la derivación **G**, conector macho X372 (3) en la sirena con suministro eléctrico de emergencia **H1** (1).

7. Montaje del diodo luminoso

Sólo para vehículos con espacio libre en la caja de contactos

F 46 82 048 R

H Llevar la derivación del diodo luminoso, conector macho negro de 4 polos X514 (1) hasta un punto libre en la caja de contactos de la consola central. Introducir la derivación **H** (1) sobre el diodo luminoso **V1** (2). Introducir el diodo luminoso **V1** (2) en la caja de contactos. Volver a montar en poco tiempo el panel de contactos según el equipamiento del vehículo.

Sólo para vehículos sin espacio libre en la caja de contactos

F 46 82 050 R

Pegar la plantilla de taladrar (2) en la consola central y hacer una perforación de 8 mm.

Insertar el diodo luminoso (1) e introducir el conducto del cable color rojo/negro en el pin nº 1 de la caja de conexiones negra de 4 polos. Introducir el conducto del cable color gris/negro/amarillo en el pin nº 4 de la caja de conexiones de 4 polos.
Llevar la derivación del diodo luminoso, conector macho negro de 4 polos X514 hacia la consola central.
Conectar la derivación **H** con el punto de conexión del diodo luminoso **V1** (1).

8. Montaje del sistema de vigilancia de la cabina por ultrasonidos

Para evitar molestias del Airbag de cabeza ITS, debe realizarse la colocación prevista de serie de la derivación F, tal y como se muestra. ◄

F 46 82 040 R

Llevar la derivación **F** (1) hasta la columna A a la derecha hacia atrás hacia la columna B y desde allí hasta el centro del techo. Para fijar el conducto, los soportes unidos al arnés de cables deben ser fijados por abrazaderas a los orificios de la carrocería.

Para colocar la derivación **F**, el techo del automóvil debe ser desmontado completamente. ◄

Sólo automóviles sin techo corredizo-levadizo

F 46 82 041 R

Pegar la plantilla (1), tal y como se muestra en la ilustración, en el centro del techo del automóvil (2). Recortar el corte con un cuchillo para moquetas afilado.

Al colocar la plantilla (1) debe prestarse atención a que la plantilla (1) quede pegada en el centro. ◄

Sólo automóviles con techo corredizo-levadizo

F 46 82 042 R

Pegar la plantilla (1), tal y como se muestra en la ilustración, en el centro del techo del automóvil (2). Recortar el corte con un cuchillo para moquetas afilado.

Al colocar la plantilla (1) debe prestarse atención a que la plantilla (1) quede pegada en el centro. ◄

F 46 82 043 R

Colocar el marco de montaje (1) desde atrás en el techo y desde delante encajar con el marco de montaje (2).

source: www.ow.no

Introducir el sistema de vigilancia de la cabina por ultrasonidos **A121** (3) en la cubierta (5).

F Introducir la derivación del sistema de vigilancia de la cabina por ultrasonidos (4), conector macho negro de 4 polos X1582 sobre el sistema de vigilancia de la cabina por ultrasonidos **A121** (3).

Introducir la cubierta (5) sobre el marco de montaje (2).

 Prestar atención a la dirección del montaje, los elementos de montaje (1, 2, 3 y 5) están señalizados con una flecha para el montaje. **Esta flecha para el montaje debe señalar el sentido de la marcha.** ◄

9. Montaje del sensor inclinométrico

Llevar las derivaciones **D** y **E** hacia el lado derecho a lo largo del arnés de cables del automóvil en el fuelle lateral hacia atrás en el maletero.

F 46 82 044 R

Insertar el sensor inclinométrico (1) sobre el perno roscado M6 (2) detrás del carenado de plástico y fijar con unas tuercas M6 (3).

D Introducir la deriv. del sensor inclinométrico (4), conector macho negro de 6 polos X1222, sobre el sensor inclinométrico **B28** (1).

10. Conexión de la cerradura de la tapa del maletero

F 46 82 045 R

Tirar de la derivación **E** (2) con el medio auxiliar (1) a través de la guía de cable (3) hacia la tapa del maletero y desde allí colocar en la cerradura de la tapa del maletero **S167**.

 Para que tirar de la derivación **E** (2) resulte más fácil, debe rociarse la guía de cable (3) con un spray deslizante universal. ◄

F 46 82 046 R

Extraer el conector macho de 3 polos X1191 de la cerradura de la tapa del maletero **S167**.

E Introducir la derivación de la cerradura de la tapa del maletero (1), cable de color marrón/ azul, en el pin nº 3 del conector macho negro de 3 polos X1191.

Introducir el conector macho X1191 en la cerradura de la tapa del maletero y montar de nuevo la cubierta (2).

11. Codificación

Una vez finalizados todos los trabajos es necesario realizar una codificación del equipamiento posterior de la alarma antirrobo con un tester DIS o bien Modic III.
La codificación puede realizarse a través del software de codificación actual.
Los deseos especiales de clientes pueden codificarse con Car y Key Memory.

- Selección	**1**	Codificación ZCS
- Selección Serie	**7**	E46
- Selección	**2**	Equipamiento posterior
- Selección Sistema	**2**	Alarma antirrobo
- Selección	**1**	Con tono permanente o bien
	2	Sin tono permanente

 La selección depende de las variantes por países. Realizar la selección según la tabla que se muestra a continuación. ◄

País	Selección
Australia	2
Bélgica	2
Alemania	2
Gran Bretaña	2
Francia	2
Italia	2
Países Bajos	2
Austria	2
Suiza	2
España	2

- Selección	**1**	Conexión o desconexión con el mando a distancia/ cerradura de la puerta
- Selección	**2**	Conexión o desconexión sólo con el mando a distancia

 En algunos países sólo se permite la conexión o la desconexión con el mando a distancia. Realizar la selección según la tabla que se muestra a continuación. ◄

País	Sélection
Bélgica	Sólo mando a distancia
Gran Bretaña	Sólo mando a distancia
Francia	Sólo mando a distancia
Italia	Sólo mando a distancia
Países Bajos	Sólo mando a distancia

source: www.ow.no

- Iniciar la codificación automát. (confirmar con ”Y”).
- Memorizar el nuevo código de llave e imprimir la etiqueta de codificación
- Desembornar la batería del veh. durante 10 seg.

Al concluir el curso de codificación pegar la etiqueta de codificación en la tapa de la E-Box.

12. Comprobación de funcionamiento

Proceso	Control de ejecución
1. Activación de la alarma con la llave de control remoto.	Se bloquean simultáneamente las puertas y el maletero.
2. La instalación de luces intermitentes de emergencia parpadea 1 vez. El diodo luminoso empieza a parpadear.	Cerrados correctamente todas las puertas, el capó del motor y el maletero. Sensor inclinométrico activado. El sistema de vigilancia de la cabina por ultrasonidos se activa entonces transcurridos aprox. 30 seg..
3. El diodo luminoso parpadea al procederse a la activación y parpadea transcurridos 10 segundos.	Las puertas, el capó del motor o el maletero no están cerrados correctamente. El sensor inclino métrico está activado. El sistema de vigilancia de la cabina por ultrasonidos no se activa.
4. Abrir las puertas, el capó del motor o el maletero.	Se activa una alarma acústica de 30 segundos y una alarma óptica de 5 minutos (dependiendo de las variantes por países).
5. Activar el sist. de vigilancia de la cabina por ultras. después de aprox. 1 minuto con una ventana abierta mediante un movimiento de mano.	Se activa una alarma acústica de 30 segundos y una alarma óptica de 5 minutos (dependiendo de las variantes por países).
6. Comprobar el sensor inclinométrico. Levantar lateralmente el automóvil con la alarma antirrobo activada.	Se activa una alarma acústica de 30 segundos y una alarma óptica de 5 minutos (dependiendo de las variantes por países).
7. Comprobar la sirena con suministro eléctrico de emergencia desembornando la batería del automóvil con la al. antirr. conectada.	Se activa una alarma acústica.
8. Desactivar la alarma antirrobo con la llave de control remoto.	Desbloqueo simultáneo de puertas y del maletero. El diodo luminoso se apaga.

Poco tiempo después de la activación del encendido de codificación, abrir la puerta del conductor y volver a cerrar. Llevar a cabo una comprobación de funcionamiento tal y como se indica en le capítulo 12.

13. Plano de detección de errores

Problema	Causa posible	Corrección
Una vez se haya procedido a la activ. mediante la llave de control remoto el automóvil queda bloqueado. Sin embargo la alarma antirrobo no se activa.	1. Unión positiva borne 30 2. No se ha realizado la codificación o ha sido realizada incorrectamente.	1. Comprobar en la caja de fusibles el fusible F67. 2. Realizar de nuevo la codificación.
El diodo luminoso no funciona.	1. Interr. de empalme en los conductos de enlace entre el módulo principal MP y el conector macho X514. 2. El diodo luminoso está defectuoso.	1. Verificar los conductos con un polímetro durante el paso. 2. Sustituir el diodo luminoso.
El sensor inclinométrico no funciona.	1. Unión positiva borne 30 2. La señal de activación de la alarma antirrobo no emite bien. 3. El sensor inclinom. se halla defectuoso.	1. Medir la tensión en el conector macho de 6 polos X1222, pin nº 3. 2. Medir la señal del conector macho de 6 polos X1222, pin nº 4. 3. Sustituir el sensor inclinométrico.
El sistema de vigilancia de la cabina por ultrasonidos no funciona.	1. Unión positiva borne 30 2. Unión de masa borne 31 3. Señal de la activación del sistema de vigilancia de la cabina por ultrasonidos. 4. El sist. de vigilancia de la cabina por ultrasonidos se halla defectuoso.	1. Medir la tensión en el conector macho de 4 polos X1582, pin nº 4. 2. Medir la masa del conector macho de 4 polos X1582, pin nº 1. 3. Medir la señal del conector macho de 4 polos X1582, pin nº 2. 4. Sustituir el sistema de vigilancia de la cabina por ultrasonidos.
La sirena con suministro eléctrico de emergencia no funciona.	1. Unión positiva borne 30 2. Unión de masa borne 31 3. Señal de la activ. de la sirena con suministro eléctrico de emergencia. 4. La sirena con suministro eléctrico de emergencia se halla defectuosa.	1. Medir la tensión en el conector macho de 4 polos X372, pin nº 3. 2. Medir la masa del conector macho de 4 polos X372, pin nº 1. 3. Medir la señal del conector macho de 4 polos X372, pin nº 2. 4. Sustituir la sirena con suministro eléctrico de emergencia.
Cuando se abre una de las puertas, o bien el capó del motor o la tapa del maletero la alarma no se activa.	1. Interr. de empalme en los conductos de enlace entre el módulo principal GM y los contactos. 2. El contacto se halla defectuoso.	1. Verificar los conductos con un polímetro durante el paso. 2. Sustituir el contacto.

source: www.ow.no

14. Plano de conexiones eléctricas DWA (E46)

F 46 82 047 R

Leyenda

A1	Módulo principal MP
A46	Distribuidor de fusibles
A121	Módulo FIS
B28	Sensor inclinométrico
H1	Sirena con suministro eléctrico de emergencia
S19	Contacto del compartimento del motor
S167	Interruptor de la cerradura de la tapa del maletero
V1	Diodo luminoso
X161	Conector macho negro de 3 polos
X219	Conector de peine
X254	Conector macho blanco de 26 polos
X372	Conector macho negro de 4 polos
X514	Conector macho negro de 4 polos
X1191	Conector macho negro de 3 polos
X1222	Conector macho negro de 6 polos
X1582	Conector macho negro de 4 polos
X1736	Conector borne 30
X10015	Caja de conexiones en el distribuidor de corriente A46

BL	=	azul
BR	=	marrón
GE	=	amarillo
GN	=	verde
GR	=	gris
RT	=	rojo
SW	=	negro
VI	=	violeta

source: www.ow.no

Alarme Anti-Roubo (DWA) para os modelos BMW da Série 3 (E46/4) de volante à esquerda com comando à distância de série

(Estas instruções de montagem destinam-se exclusivamente a serem utilizadas nas oficinas da BMW)
Tempo de montagem: cerca de 3,5 a 4,5 horas, podendo variar em função do equipamento do veículo.
São necessários conhecimentos de electrónica.

Nota
Prenda os cabos demasiado compridos.
Vede as aberturas de passagem de cabos para o compartimento do motor com a massa para vedações apropriada. Caso as câmaras ou os pinos indicados já estejam ocupados, deverão ser efectuadas ligações em ponte, ligações com encosto duplo ou em paralelo.

 Devido ao constante melhoramento da instalação eléctrica dos diversos modelos, pode darse o caso de as conexões de ficha (assinaladas pela letra X) e de as cores dos cabos serem diferentes. Assim sendo, para proceder à montagem do alarme anti-roubo DWA irá sempre necessitar da versão actual das instruções de verificação. ◄

Instruções relativas à abertura dos furos
Rebarbe as bordas dos furos e proteja-as contra a corrosão de acordo com as medidas de protecção adoptadas pela BMW.
Remova cuidadosamente todas as aparas resultantes da abertura dos furos.

Instruções relativas à encomenda
A cobertura para a protecção ultra-sónica do habitáculo deverá ser encomendada em separado, em função da cor do equipamento interior do veículo (consulte o catálogo de componentes ETK).
Caso o painel de interruptores, à frente do cinzeiro, esteja totalmente ocupado, não será possível utilizar o indicador luminoso fornecido no kit de montagem. Neste caso será necessário instalar um indicador luminoso especial (referência 82 91 9 415 578) na zona em que o interruptor das luzes de emergência está instalado.

Ferramentas e utensílios necessários
Chave Philips
Chave de fendas
Chave de roquete de 1/4”
Peça intercalar (ponta) para chave de catraca de 1/4” com as seguintes aberturas: 10 mm e 13 mm
Prolongamento de 1/4”
Alicate de corte diagonal
Conjunto de chaves Torx
Lanterna
Massa para vedações
Spray de óleo lubrificante universal
Lápis
Faca para cortar tapetes
Berbequim
Brocas com os seguintes diâmetros: 3,5 mm, 5 mm e 8 mm.

Índice

Capítulo

1 . Trabalhos preliminares a realizar na viatura
2 . Panorâmica geral da montagem dos diversos componentes
3 . Esquema das ligações da cablagem da instalação de alarme
4 . Ligação da cablagem da instalação de alarme
5 . Montagem do contacto do compartimento do motor
6 . Montagem da sirene com alimentação eléctrica de emergência
7 . Montagem do díodo luminoso
8 . Montagem da protecção ultra-sónica do habitáculo
9 . Montagem do sensor de inclinação
10 . Ligação do fecho da tampa do porta-bagagens
11 . Codificação
12 . Ensaio funcional
13 . Tabela de detecção de avarias
14 . Esquema de circuitos do alarme DWA (E46)

1 Trabalhos preliminares a realizar na viatura

- Imprima a memória de erros dos aparelhos de comando.
- Desligue a bateria do automóvel **(no caso dos modelos com a bateria instalada no compartimento do motor, a bateria terá de ser desmontada).**
- Desmonte o microfiltro e a parede que separa o compartimento do motor do aquecimento/aparelho de ar condicionado.
- Desmonte o porta-luvas com a armação de suporte.
- Solte a caixa dos fusíveis e o suporte dos aparelhos de comando.
- Desmonte o painel de interruptores e o compartimento da consola central.
- Remova o revestimento do espaço para os pés do lado direito.
- Desmonte o banco traseiro e o encosto.
- Desmonte os frisos da porta do lado direito.
- Remova o revestimento do porta-bagagens do lado direito.
- Remova o revestimento da tampa do porta-bagagens.
- Remova o revestimento das colunas A, B e C dos lados esquerdo e direito.
- Desmonte as pegas e as pálas para o Sol dos lados direito e esquerdo.

source: www.ow.no

2. Panorâmica geral da montagem dos diversos componentes

F 46 82 028 R

Legenda

1. Ligação/caixa dos fusíveis e módulo básico
2. Contacto do capot
3. Sirene com alimentação eléctrica de emergência
4. Díodo luminoso
5. Protecção ultra-sónica do habitáculo
6. Sensor de inclinação
7. Ligação/fecho da tampa do porta-bagagens

3. Esquema das ligações da cablagem da instalação de alarme

F 46 82 029 R

Posição	Designação	Cor dos cabos	Secção dos cabos	Posição de ligação no veículo
A	Derivação do borne 30	vermelho/preto	0,75 mm²	Pino nº 30 da caixa dos fusíveis X10015, pos. de lig. nº F67
B	Derivação do borne 31	castanho	2,5 mm²	Conector em pente, X219, atrás do porta-luvas
C1	Derivação do fecho da tampa do porta-bagagens	castanho/azul	0,35 mm²	Ao módulo básico **A1**, ficha preta de 26 pinos X254, pino nº 10
C2	Derivação do contacto do compartimento do motor	violeta/verde	0,50 mm²	Ao módulo básico **A1**, ficha preta de 26 pinos X254, pino nº 7
C3	Deriv. da sirene com alimentação eléctrica de emergência	preto/azul	0,75 mm²	Ao módulo básico **A1**, ficha preta de 26 pinos X254, pino nº 8
C4	Derivação da protecção ultra-sónica do habitáculo	preto/amarelo	0,50 mm²	Ao módulo básico **A1**, ficha preta de 26 pinos X254, pino nº 24
C5	Derivação do díodo luminoso	cinzento/preto/ amarelo	0,50 mm²	Ao módulo básico **A1**, ficha preta de 26 pinos X254, pino nº 23
C6	Derivação do sensor de inclinação	preto/azul/ amarelo	0,50 mm²	Ao módulo básico **A1**, ficha preta de 26 pinos X254, pino nº 6
C7	Derivação de activação do alarme DWA	preto/vermelho	0,50 mm²	Ao módulo básico **A1**, ficha preta de 26 pinos X254, pino nº 5
D	Derivação do sensor de inclinação	——	——	Ao sensor de inclinação **B28**, ficha preta de 6 pinos X1222
E	Derivação do fecho da tampa do porta-bagagens	castanho/azul	0,35 mm²	Ao fecho da tampa do porta-bagagens **S167**, ficha preta de 3 pinos X1191, pino nº 3
F	Derivação da protecção ultra-sónica do habitáculo	——	——	À protecção ultra-sónica do habitáculo **A121**, ficha preta de 4 pinos X1582
G	Deriv. da sirene com alimentação eléctrica de emergência	——	——	À sirene com alimentação eléctrica de emergência **H1**, ficha preta de 4 pinos X372
G1	Deriv. da sirene com alimentação eléctrica de emergência, borne 31	castanho	0,75 mm²	À sirene com alimentação eléctrica de emergência **H1**, ficha preta de 4 pinos X372, pino nº 1
G2	Deriv. de activação da sirene com alimentação eléctr. de emergência	preto/vermelho	0,50 mm²	À sirene com alimentação eléctrica de emergência **H1**, ficha preta de 4 pinos X372, pino nº 2
G3	Deriv. da sirene com alimentação eléctrica de emergência, borne 30	vermelho/preto	0,75 mm²	À sirene com alimentação eléctrica de emergência **H1**, ficha preta de 4 pinos X372, pino nº 3
G4	Deriv. da sirene com alimentação eléctr. de emergência alarme/ligar	preto/azul	0,75 mm²	À sirene com alimentação eléctrica de emergência **H1**, ficha preta de 4 pinos X372, pino nº 4
H	Derivação do díodo luminoso	——	——	Ao díodo luminoso **V1**, ficha preta de 4 pinos X514
I	Derivação do contacto do compartimento do motor	——	——	Ao contacto do compartimento do motor **S19**, ficha preta de 3 pinos X161
I1	Deriv. do contacto do compartim. do motor, borne 31	castanho	0,50 mm²	Ao contacto do compartimento do motor **S19**, ficha preta de 3 pinos X161, pino nº 1
I2	Deriv. do contacto do compartim. do motor, alarme/ligar	violeta/verde	0,50 mm²	Ao contacto do compartimento do motor **S19**, ficha preta de 3 pinos X161, pino nº 2

source: www.ow.no

4. Ligação da cablagem da instalação de alarme

F 46 82 030 R

Desencaixe a caixa dos fusíveis **A46** (3).
Solte os parafusos Torx (1) existentes na caixa dos fusíveis **A46** (3). Servindo-se de uma chave de fendas pequena, solte os dispositivos de fixação das aberturas (2) e desmonte a caixa dos fusíveis **A46** (3) no sentido indicado pela seta.

Quando a caixa de fusíveis **A46** (3) é desmontada, os fusíveis de encaixe plano da fila de posições de ligação inferior caem para fora. Certifique-se de que, depois de voltar a montar a caixa de fusíveis **A46**, todos os fusíveis de encaixe plano estejam novamente colocados nas posições de ligação correctas. ◄

F 46 82 031 R

A Seguindo as instruções da figura, ligue a derivação do borne 30 (1), cabo vermelho/preto, à caixa de fusíveis (2), posição de ligação nº **F67**.
Volte a montar a caixa dos fusíveis **A46** pela ordem inversa da respectiva desmontagem.
Coloque o fusível de encaixe plano de 5 A na posição de ligação nº **F67**.

O fio da derivação **A** do borne 30 (1) não pode ser montado sob tensão. Dependendo do equipamento do veículo, pode dar-se o caso de a posição de ligação nº **F67** já estar ocupada. Nesse caso, a derivação A terá de ser ligada na posição de ligação livre situada por cima da posição de ligação nº **F67** que já está ocupada. ◄

F 46 82 032 R

B Ligue a derivação do borne 31 (1), cabo castanho, ao conector em pente X219 (2).
Encaixe a caixa do conector em pente **B** na caixa de ligações.

Módulo básico A1

F 46 82 033 R

Desligue as fichas (1, 2 e 3) do módulo básico **A1**.

Dependendo do equipamento do veículo, pode dar-se o caso de o automóvel não dispor da ficha preta de 26 pinos X254 (3). Neste caso deverá utilizar a ficha fornecida juntamente. ◄

Ligação à ficha preta de 26 pinos X254 (3).

C1 Ligue a derivação do fecho da tampa do porta-bagagens, cabo castanho/azul, ao pino nº 10.
C2 Ligue a derivação do contacto do compartimento do motor, cabo violeta/verde, ao pino nº 7.
C3 Ligue a derivação da sirene com alimentação eléctrica de emergência, cabo preto/azul, ao pino nº 8.
C4 Ligue a derivação da protecção ultra-sónica do habitáculo, cabo preto/amarelo, ao pino nº 24.
C5 Ligue a derivação do díodo luminoso, cabo cinzento/preto/marelo, ao pino nº 23.
C6 Ligue a derivação do sensor de inclinação, cabo preto/azul/amarelo, ao pino nº 6.
C7 Ligue a derivação de activação do alarme DWA, cabo preto/vermelho, ao pino nº 5.

Ligação à ficha preta de 4 pinos X372

F 46 82 034 R

Passe as derivações **G1-G4** (2) através do anel isolante de borracha (1), por trás da caixa dos fusíveis **A46** (3).

Ligue as derivações **G1-G4** da forma que a seguir se indica à caixa de ligação **G**:

G1 Ligue a derivação da sirene com alimentação eléctrica de emergência, borne 31, cabo castanho, ao pino nº 1 da ficha preta de 4 pinos X372 fornecida juntamente.

G2 Ligue a derivação de activação da sirene com alimentação eléctrica de emergência, cabo preto/vermelho, ao pino nº 2 da ficha preta de 4 pinos X372 fornecida juntamente.

G3 Ligue a derivação da sirene com alimentação eléctrica de emergência, borne 30, cabo vermelho/preto, ao pino nº 3 da ficha preta de 4 pinos X372 fornecida juntamente.

G4 Ligue a derivação da sirene com alimentação eléctrica de emergência, alarme/ligar, cabo preto/azul, ao pino nº 4 da ficha preta de 4 pinos X372 fornecida juntamente.

Certifique-se sempre de que não está a confundir a derivação **G2** com a derivação **G3**. ◄

Ligação à ficha preta de 3 pinos X161 (3)

F 46 82 035 R

Introduza as derivações **I1** e **I2** (1) no compartimento do motor, por baixo da placa da bateria, fazendo-as passar através do anel isolante de borracha (2).

I1 Ligue a derivação do contactor do compartimento do motor, borne 31, cabo castanho, ao pino nº1 da ficha preta de 3 pinos X161 (3) fornecida juntamente.
I2 Ligue a derivação do contactor do compartimento do motor, alarme/ligar, cabo violeta/verde, ao pino nº2 da ficha preta de 3 pinos X161 (3) fornecida juntamente.

source: www.ow.no

5. Montagem do contacto do compartimento do motor

F 46 82 036 R

Coloque o contacto do compartimento do motor **S19** (1) na reentrância prevista para esse efeito na posição de ligação para arranque do veículo através de meios auxiliares (3).
Encaixe a derivação **I**, ficha X161 (2), no contacto do compartimento do motor **S19** (1).

6. Montagem da sirene com alimentação eléctrica de emergência

F 46 82 037 R

Com base nas dimensões **A** e **B**, indicadas abaixo, marque o ponto de abertura do furo no suporte (2). Abra o furo assim assinalado com uma broca de 5 mm de diâmetro.

Dimensões: **A** = 26 mm
B = 30 mm

Prenda a sirene com alimentação eléctrica de emergência **H1** (1) com uma porca sextavada M6 (3) ao suporte (2).

F 46 82 038 R

Posicione a sirene com alimentação eléctrica de emergência (1) com o respectivo suporte no veículo, ao pé do aquecimento/aparelho de ar condicionado (2).
Servindo-se do calibre mestre para orifícios, transponha para o veículo o furo (3) a ser aberto e abra este furo (3) de modo a ficar com 3,5 mm de diâmetro.

F 46 82 039 R

Prenda o suporte da sirene com alimentação eléctrica de emergência **H1** (1) com o parafuso de chapa de cabeça sextavada (2) fornecido juntamente e ligue a derivação **G**, ficha X372 (3), à sirene com alimentação eléctrica de emergência **H1** (1).

7. Montagem do díodo luminoso

Só no caso dos veículos em que ainda há uma posição livre no painel de interruptores.

F 46 82 048 R

H Assente a derivação do díodo luminoso, ficha preta de 4 pinos X514 (1), até uma posição de ligação disponível no painel de interruptores da consola central. Encaixe a derivação **H** (1) no díodo luminoso **V1** (2). Encaixe o díodo luminoso **V1** (2) no painel de interruptores. Encurte o painel do interruptor de acordo com o equipamento do veículo e volte a montá-lo.

Só no caso dos veículos em que já não há uma posição livre no painel de interruptores.

F 46 82 050 R

Cole o modelo para abertura de furos (2) na consola central e abra um furo com um diâmetro de 8 mm.
Introduza o díodo luminoso (1) e ligue o fio vermelho/preto ao pino nº 1 da ficha preta de 4 pinos fornecida juntamente.
Ligue o fio cinzento/preto/amarelo ao pino 4 da ficha preta de 4 pinos fornecida juntamente.
Assente a derivação do díodo luminoso, ficha preta de 4 pinos X514, até à consola central.
Ligue a derivação **H** juntamente com a ligação do díodo luminoso **V1** (1).

8. Montagem da protecção ultra-sónica do habitáculo

A fim de evitar avarias do airbag de cabeça ITS, a derivação F deverá obrigatoriamente ser assente no percurso de assentamento previsto de fábrica e que a seguir se indica. ◄

F 46 82 040 R

Assente a derivação **F** (1) na coluna A do lado direito, para trás, até à coluna B e, a partir desse ponto, até ao meio do tejadilho. Para prender o fio será necessário encaixar os dispositivos de fixação de que a cablagem dispõe nas aberturas existentes na carroçaria.

Para que a derivação **F** possa ser assente é necessário o forro do tejadilho ser totalmente desmontado. ◄

Só no caso dos veículos sem tecto de abrir

F 46 82 041 R

Seguindo as instruções da figura, cole o modelo (1) a meio do tejadilho (2). Recorte a abertura com uma faca para tapetes afiada.

Ao colar o modelo (1) no tejadilho, certifique-se sempre que o dito modelo (1) é colado a meio. ◄

Só no caso dos veículos com tecto de abrir

F 46 82 042 R

Seguindo as instruções da figura, cole o modelo (1) a meio do tejadilho (2). Recorte a abertura com uma faca para tapetes afiada.

Ao colar o modelo (1) no tejadilho, certifique-se sempre que o dito modelo (1) é colado a meio. ◄

source: www.ow.no

F 46 82 043 R

Introduza a armação de montagem (1) por cima do tejadilho do veículo e prenda com a armação de montagem (2), introduzida pela parte de baixo. Encaixe a protecção ultra-sónica do habitáculo **A121** (3) na cobertura (5).

F Encaixe a derivação da protecção ultra-sónica do habitáculo (4), ficha preta de 4 pinos X1582, na protecção ultra-sónica do habitáculo **A121** (3).

Encaixe a cobertura (5) na armação de montagem (2).

Respeite a direcção de montagem, assinalada pelas setas inscritas nos componentes (1, 2, 3 e 5). **Estas setas deverão ficar a apontar para a direcção de marcha do veículo.** ◄

9. Montagem do sensor de inclinação

Assente as derivações **D** e **E** do lado direito, ao longo da cablagem do veículo, na saia lateral, em direcção à parte de trás do veículo, no porta-bagagens.

F 46 82 044 R

Monte o sensor de inclinação (1) nos pinos de rosca bruta M6 (2) situados por trás do revestimento de material sintético e prenda com as porcas M6 (3).

D Encaixe a derivação do sensor de inclinação (4), ficha preta de 6 pinos X1222, no sensor de inclinação **B28** (1).

10. Ligação do fecho da tampa do porta-bagagens

F 46 82 045 R

Recorrendo a um material auxiliar adequado (1), passe a derivação **E** (2) através do passacabos (3), puxando-a para o interior da tampa do porta-bagagens e assentando-a a partir desse ponto até ao fecho da tampa do porta-bagagens **S167**.

Para facilitar a passagem da derivação **E** (2) deverá aplicar spray de óleo lubrificante universal no passa-cabos (3). ◄

F 46 82 046 R

Desencaixe a ficha de 3 pinos X1191 do fecho da tampa do porta-bagagens **S167**.

E Encaixe a derivação do fecho da tampa do porta-bagagens (1), cabo castanho/azul, no pino nº 3 da ficha preta de 3 pinos X1191.

Encaixe a ficha X1191 no fecho da tampa do porta-bagagens e volte a montar a tampa de cobertura.

11. Codificação

Uma vez concluídos todas as operações, é necessário proceder à codificação do equipamento posterior/alarme com um dispositivo de ensaio DIS ou Modic III.
A codificação deverá ser levada a cabo com a versão actual do software de codificação.
Eventuais desejos específicos dos clientes poderão ser codificados com a Car e a Key Memory.

- Seleccione a opção **1** para seleccionar a função de codificação ZCS
- Seleccione a opção **7** para seleccionar a série E 46
- Seleccione a opção **2** equipamento posterior
- Seleccione a opção **2** para seleccionar o sistema: alarme anti-roubo
- Seleccione a opção **1** (com som constante) ou **2** (sem som constante)

A selecção, que depende da variante de cada país, deverá ser levada a cabo de acordo com a tabela apresentada. ◄

País	Selecção
Alemanha	2
Áustria	2
Austrália	2
Bélgica	2
Espanha	2
França	2
Grã-Bretanha	2
Holanda	2
Itália	2
Suíça	2

- Seleccione a opção **1** para seleccionar a opção activar e desactivar o alarme através do comando à distância / do fecho da porta
- Seleccione a opção **2** para seleccionar a opção activar e desactivar o alarme só com o comando à distância

source: www.ow.no

⚠ Em alguns países, o alarme anti-roubo só pode ser activado e desactivado com o comando à distância. Seleccione as opções de acordo com a tabela apresentada. ◄

País	Selecção
Bélgica	só comando à distância
França	só comando à distância
Grã-Bretanha	só comando à distância
Holanda	só comando à distância
Itália	só comando à distância

- Inicie a codificação automática (confirme com ”Y”).
- Memorize a nova chave de codificação e imprima a etiqueta de codificação.
- Desligue a bateria do veículo e volte a ligá-la passados 10 segundos.

Uma vez concluída a operação de codificação, cole a etiqueta de codificação nova na tampa da caixa E.

12. Ensaio funcional

Operação	Resposta
1. Activ. do alarme digital anti-roubo com chave com comando à distância.	As portas e a tampa do porta-bag. do automóvel fecham todas ao mesmo tempo.
2. As luzes de emergência piscam uma vez. O díodo luminoso começa a brilhar.	Todas as portas, capot e tampa do porta-bagagens estão fechados. O sensor de inclinação está activado. A protecção ultra-sónica do habitáculo é activada passados cerca de 30 segundos.
3. O díodo luminoso pisca quando o alarme é activado e, passados 10 segundos, começa a brilhar.	As portas, o capot ou a tampa do porta-bagagens não estão bem fechados. O sensor de inclinação está activado. A protecção ultra-sónica do habitáculo não é activada.
4. Abra as portas, o capot ou a tampa do porta-bagagens.	É emitido um sinal acústico de alarme durante 30 segundos e é emitido um alarme visual de alarme durante 5 min. (dependendo da versão de cada país).
5. Desencadeie a protecção ultra-sónica do habitáculo passado cerca de 1 minuto, estando uma janela aberta, movendo a mão no interior para o fazer.	É emitido um sinal acústico de alarme durante 30 segundos e é emitido um alarme visual de alarme durante 5 min. (dependendo da versão de cada país).
6. Verifique o funcionamento do sensor de inclinação, levantando lateralmente o veículo estando o alarme activado.	É emitido um sinal acústico de alarme durante 30 segundos e é emitido um alarme visual de alarme durante 5 min. (dependendo da versão de cada país).
7. Verifique o funcionamento da sirene com alimentação eléctrica de emergência desligando a bateria do veículo estando o alarme activado.	É emitido um sinal acústico de alarme.
8. Desactive o alarme digital anti-roubo DWA com a chave com comando à distância.	As portas e a tampa do porta-bagagens são desbloqueados ao mesmo tempo. O díodo luminoso apaga-se.

Depois de efectuar a codificação, ligue brevemente a ignição e volte a desligá-la. Abra a porta do condutor e volte a fechá-la. Execute o ensaio funcional descrito no capítulo 12.

source: www.ow.no

13. Tabela de detecção de avarias

Problema	Possíveis Causas	Solução
Quando se fecha o veículo com a chave com comando à distância o veículo fica devidamente fechado. No entanto, o alarme não fica activado.	1. Ligação positiva do borne 30. 2. Codificação não efectuada/mal efectuada.	1. Verifique o fusível F67 na caixa dos fusíveis. 2. Repita a codificação.
O díodo luminoso não funciona.	1. Interrupção dos fios de ligação entre o módulo básico e a ficha X514. 2. Díodo avariado.	1. Verifique os fios com um multímetro. 2. Substitua o díodo.
O sensor de inclinação não funciona.	1. Ligação positiva do borne 30. 2. Sinal de activação do alarme activado. 3. Sensor de inclinação avariado.	1. Meça a tensão na ficha de 6 pinos X1222, pino nº 3. 2. Meça o sinal na ficha de 6 pinos X1222, pino nº 4. 3. Substitua o sensor de inclinação.
A protecção ultra-sónica do habitáculo não funciona.	1. Ligação positiva do borne 30. 2. Ligação à massa do borne 31. 3. Sinal de activação da protecção ultra-sónica do habitáculo. 4. Avaria da protecção ultra-sónica do habitáculo.	1. Meça a tensão na ficha de 4 pinos X1582, pino nº 4. 2. Meça a massa na ficha de 4 pinos X1582, pino nº 1. 3. Meça o sinal na ficha de 4 pinos X1582, pino nº 2. 4. Substitua a protecção ultra-sónica do habitáculo.
A sirene com alimentação eléctrica de emergência não funciona.	1. Ligação positiva do borne 30. 2. Ligação à massa do borne 31. 3. Sinal de activação da sirene com alimentação eléctrica de emergência. 4. Sirene com alimentação eléctrica de emergência avariada.	1. Meça a tensão na ficha de 4 pinos X372, pino nº 3. 2. Meça a massa na ficha de 4 pinos X372, pino nº 1. 3. Meça o sinal na ficha de 4 pinos X372, pino nº 2. 4. Substitua a sirene com alimentação eléctrica de emergência.
Quando se abre uma porta, o capot ou a tampa do porta-bagagens, não é desencadeado qualquer alarme.	1. Interrupção dos fios de ligação entre o módulo básico e os contactos. 2. Contacto avariado.	1. Verifique os fios com um multímetro. 2. Substitua o contacto.

14. Esquema de circuitos do alarme DWA (E46)

F 46 82 047 R

Legenda

A1 Módulo básico
A46 Repartidor de fusíveis
A121 Módulo FIS

B28 Sensor de inclinação

H1 Sirene com alimentação eléctrica de emergência

S19 Contacto do compartimento do motor
S167 Interruptor do fecho da tampa do porta-bagagens

V1 Díodo luminoso

X161 Ficha preta de 3 pinos
X219 Conector em pente
X254 Ficha preta de 26 pinos
X372 Ficha preta de 4 pinos
X514 Ficha preta de 4 pinos
X1191 Ficha preta de 3 pinos
X1222 Ficha preta de 6 pinos
X1582 Ficha preta de 4 pinos
X1736 Conector do borne 30
X10015 Bloco de conectores no repartidor de corrente A46

BL = azul
BR = castanho
GE = amarelo
GN = verde
GR = cinzento
RT = vermelho
SW = preto
VI = violeta

source: www.ow.no