



Raintronic

*Montageanleitung • Mounting Instructions •
Instructions de montage • Monteringsanvisning*

5WB 007 977-811

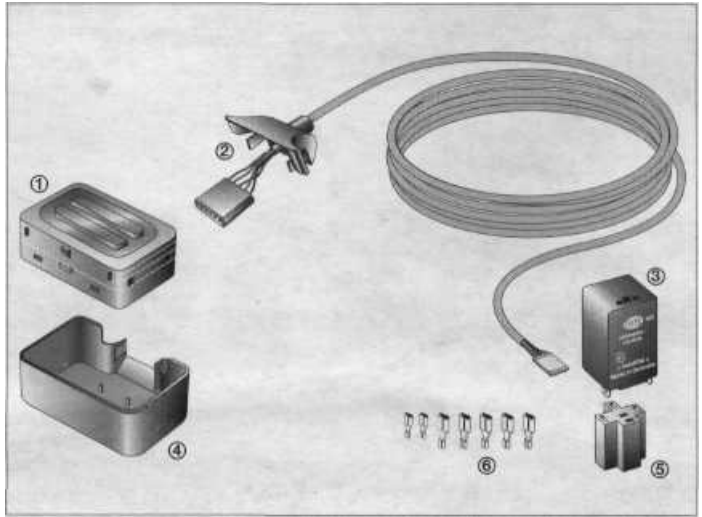


**BMW 5er (E 34)
87 => 95**



Lieferumfang

- ® Optikkörper mit Regensensorelektronik
- ® Verbindungsleitung mit Kappe
- © Adaptionsgerät
- ® Designkappe
- © Steckerkorb
- © Flachsteckhülsen
- Bedienungsanleitung und Verwendungsliste



Seit dem 01.01.96 müssen zum Schutz des Verbrauchers alle in der EU in den Handel gebrachten elektrischen/elektronischen Geräte dem EMV-Gesetz entsprechen.

Die Einhaltung der jeweiligen Normen wird durch das CE-Zeichen dokumentiert. KFZ-Zubehörteile für PKW, LKW und Busse müssen ebenfalls einer EMV-Typprüfung unterzogen wer-

den. Sie erhalten eine Ie1]-Typprüfnummer durch das KBA. Ihr Regensensor ist mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet und trägt die KBA-Nummer e1 02 22 97.

Inhalt

Montageanleitung

1. Anbaumöglichkeiten Prüfen	4
2. Optikkörper montieren	5
3. Leitungsverlegung und elektrischer Anschluß	8

Bedienungsanleitung

4. Erstinbetriebnahme	10
5. Ein- und Ausschalten	10
6. Funktionsbeschreibung	11
7. Was ist, wenn...?	12
8. Zurücksetzen und Neuinitialisieren	14
9. Technische Daten	15
10. Ersatzteile	15
Verwendungsliste	separates Blatt

D	DEUTSCH	2-15
GB	ENGLISH	16-29
F	FRANCAIS	30-43
S	SVENSKA	44-57

Montageanleitung

Fahrzeuge mit spezieller Wärmeschutz-Verglasung sind für den Einbau des Regensensors nicht geeignet.

Betroffen sind Scheiben mit den Bezeichnungen:
Siglasol, Solextra,
Thermocontrol.

Wichtig:

Lesen Sie die Montage- und Bedienungsanleitung bitte vor Montagebeginn sorgfältig durch und beachten Sie die Reihenfolge der Arbeitsschritte genau.

Wenn beim Einbau oder bei der Bedienung der Raintronic Probleme auftreten, rufen Sie unseren Kundendienst
Tel.: 0 29 41 / 38 71 64 an.

1. Anbaumöglichkeiten prüfen

Prüfen Sie, ob Ihr Fahrzeug in der separaten Verwendungsliste aufgeführt ist.

Ja, das Fahrzeug ist in der Verwendungsliste aufgeführt.

Fahren Sie fort mit Punkt
2. Optikkörper montieren

Nein, das Fahrzeug ist nicht in der Verwendungsliste aufgeführt.

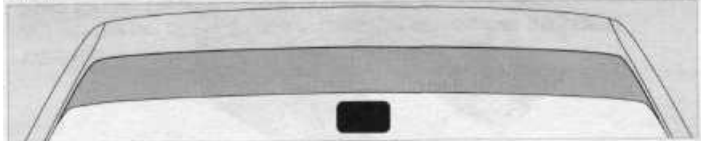
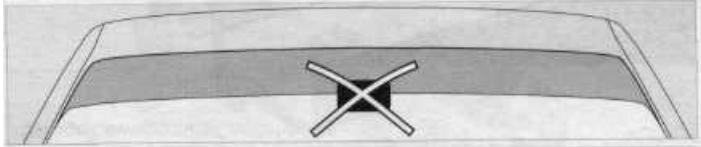
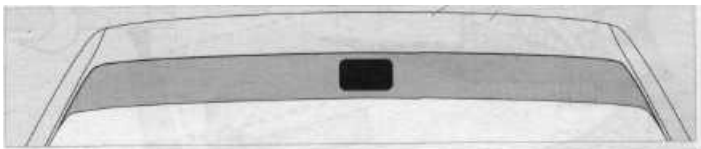
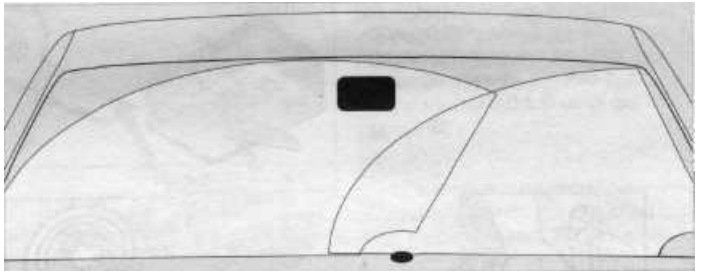
Der Einbau ist nicht möglich.

2. Optikkörper montieren

Die Klebung erfolgt mit montierter Elektronik.

Anbauposition ermitteln
Folgende Bedingungen müssen erfüllt werden:

- Der Optikkörper muß im oberen Bereich der Scheibe von innen angeklebt werden.
- Der Optikkörper darf nur von einem Wischerblatt überwischt werden.
- Das Wischerblatt muß den Optikkörper beim Überwischen mind. 2 cm überragen.
- Wenn ein Farbkeil vorhanden ist, darf der Optikkörper nicht im Grenzbereich zwischen Farbkeil und klarer Scheibe geklebt werden.



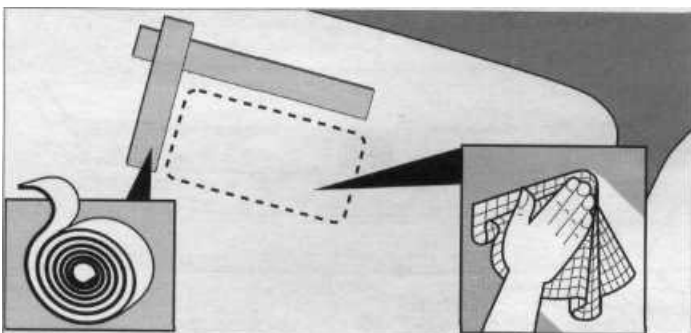
Montageanleitung

Optikkörper montieren

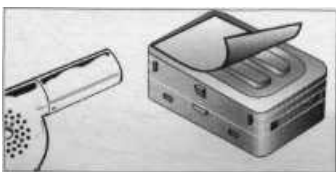
Optikkörper ankleben

Reinigen Sie die Scheibe vor dem Ankleben gründlich und fusselfrei. Zur Orientierung markieren Sie die spätere Klebestelle mit einem Tesastreifen außen an der Scheibe. Die Ausrichtung des Sensors wird somit erleichtert. Der Anschluß zeigt nach oben.

Wichtig!
Achten Sie bei der Wahl des Anbauortes darauf, daß genügend Platz für das Designgehäuse und die Kabeltülle verbleibt. Spiegelbeweglichkeit beachten!

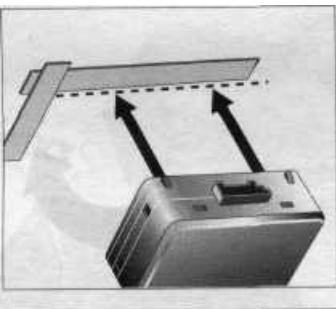


Heizen Sie die Klebeschicht mit einem Fön, Rotlicht, Heizplatte oder Heizlüfter auf ca. 80°C - 90°C auf. Schutzfolie entfernen.



Wichtig!
Beim Klebevorgang muß die Scheibe absolut trocken sein. Scheibe mehrmals trocken abwischen.

Setzen Sie den Sensor mit der **breiten** Kante auf und drücken Sie den Rest der Fläche mit einer rollenden Bewegung fest an. Die Scheibe sollte mind. 15°C warm sein (ggf. Scheibe vorwärmen).



Ein Aufsprühen von Scheibenklar, Wasser etc. könnte zur Blasenbildung und zur Ablösung des Optikkörpers führen.

Unmittelbar nach der Klebung darf die Scheibe nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

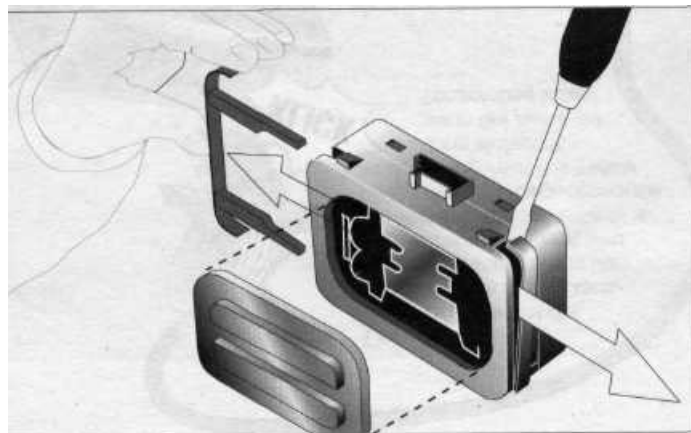
Wichtig!
Große eingeschlossene Luftbläschen können die Funktion des Regensensors beeinflussen.

Optikkörper entfernen

Bei Funktionsbeeinträchtigungen durch eingeschlossene Luftblasen kann es erforderlich sein, den Optikkörper zu entfernen und einen neuen aufzukleben.

- Wärmen Sie hierzu die Scheibe von außen am Optikkörper auf ca. 50°C auf.
- Entfernen Sie den Optikkörper durch ruhige, kräftige Drehbewegungen. Klebereste können mit Glasreiniger entfernt werden.

Beim Entfernen und Anbringen eines neuen Optikkörpers werden die Halter seitlich mit einem kleinen Schraubendreher herausgezogen.



Montageanleitung

3. Leitungsverlegung und elektrischer Anschluß

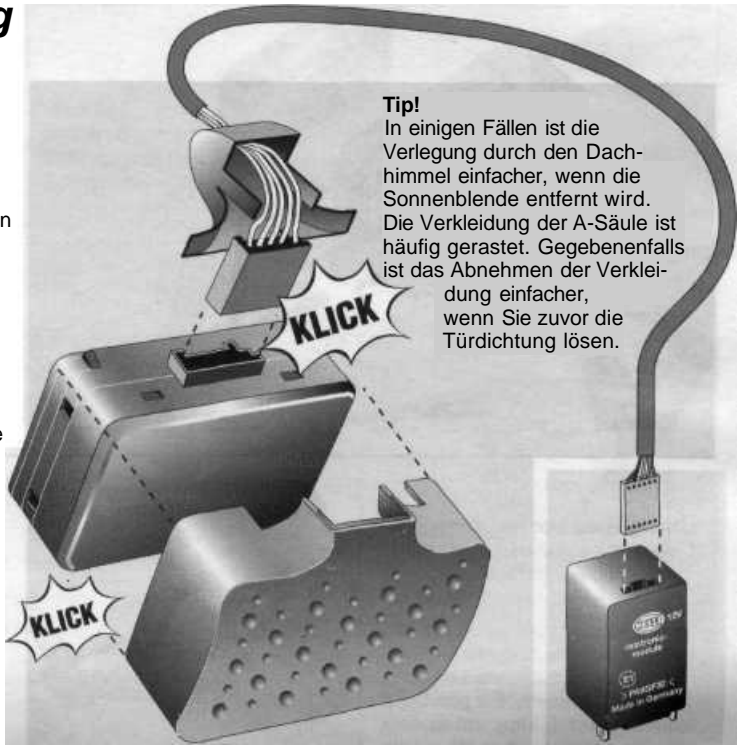
Vom Regensensor zum Adaptionserät

Stecken Sie als erstes den 6poligen Stecker am Regensensor auf. Danach das Designgehäuse auf den Regensensor setzen und einrasten lassen.

Die Kabeltülle wird mit dem Designgehäuse verbunden und ebenfalls eingerastet.

Die Verlegung erfolgt vom Regensensor durch den Dachhimmel, die linke A-Säule entlang und hinunter zum Adaptionserät.

Danach 5poligen Stecker auf das Adaptionserät aufstecken.



Tip!

In einigen Fällen ist die Verlegung durch den Dachhimmel einfacher, wenn die Sonnenblende entfernt wird. Die Verkleidung der A-Säule ist häufig gerastet. Gegebenenfalls ist das Abnehmen der Verkleidung einfacher, wenn Sie zuvor die Türdichtung lösen.

Vom Adaptionserät zur Fahrzeugelektrik

Entnehmen Sie aus der

beiliegenden Verwendungsliste

die Leitungsfarben Ihres Fahrzeuges. Schließen Sie gemäß dem angegebenen Schaltplan die

Leitungen an. Zur Sicherheit

prüfen Sie die Leitungsfarben vor

dem Anschluß. Zum Anschluß an

das Adaptionserät verwenden Sie

den zum Lieferumfang gehörenden

Steckerkorb mit Flachsteckhülsen.

Bedienungsanleitung

Wichtig!

Lesen Sie die Bedienungsanleitung bitte sorgfältig durch.

Mit dem Hella-Regensensor haben Sie ein qualitativ hochwertiges Komfortgerät erworben. Zusätzlich

erhöhen Sie die Sicherheit bei Fahrten im Regen.

4. Erstinbetriebnahme

Schalten Sie zunächst den Wischer- schalter auf Intervall und dann die Zündung ein. Das Einschalten der Zündung startet den Lernprozeß im Regensensor.

In diesem ersten Lernschritt stellt sich der Regensensor auf die Licht- durchlässigkeit der Scheibe ein. Der erfolgreich abgeschlossene Lernvorgang (bis 30 Sek.) wird durch einen Wischerschlag bestä- tigt. Andere Reaktionen bedeuten Fehler, siehe Punkt 7. **Was ist, wenn...?**

Im zweiten Lernschritt paßt sich der Regensensor den Wischpara- metern, wie Scheibenzustand und Wischblattzustand, an. Dieses geschieht automatisch während des normalen Betriebes. Die Phase dauert bis zu 15 Min. im Intervall-Wischbetrieb bei Regen. Während dieser Zeit wird die Empfindlichkeit kontinuierlich bis zum Optimum gesteigert.

5. Ein- und Ausschalten

Schalten Sie bei eingeschalteter Zündung den Wischerhebel auf Intervall. Als Einschaltbestätigung erfolgt ein Wischerschlag. Der Regensensor bleibt eingeschaltet bis der Intervallschalter ausge- schaltet wird.

Achtung!

Wenn bei eingeschalteter Zün- dung der Intervallschalter bereits eingeschaltet ist, wird der Regen- sensor nicht eingeschaltet! Zum Einschalten muß der Intervall- schalter zunächst aus- und dann eingeschaltet werden.

6. Funktionsbeschreibung

Der Regensensor sorgt dafür, daß die Scheibenwischer entspre- chend der Regenmenge in ange- paßten Zyklen über die Scheibe wischen (bis max. Wischstufe 1).

Der Regensensor ist mit einem lernfähigen Programm ausgestat- tet, welches Verschleiß an der Scheibe und den Wischerblättern kompensiert.

Dunkelheit wird erkannt, so daß die Wischzyklen den Bedürfnissen des menschlichen Auges ange- paßt werden.

Eine Beheizung der Regensensor- fläche sorgt für sicheren Betrieb auch im Winter.

Bedienungsanleitung

7. Was ist, wenn...?

... bei eingeschalteter Intervallfunktion trotz Regen kein Wischvorgang erfolgt?

- Stecker und Anschlüsse kontrollieren
- Steckplatz des Adaptionsgerätes kontrollieren

- ist die Zündung eingeschaltet?
- sind die Sicherungen alle in Ordnung?

wenn der Wischer bei eingeschalteter Intervallfunktion und trockener Scheibe dauernd wischt?

- Stecker und Anschlüsse kontrollieren

Wenn alle Punkte i.O. sind, setzen Sie den Regensensor zurück siehe Punkt 8. **Zurücksetzen und Neuinitialisierung.**

der Wischer bei eingeschalteter Intervallfunktion und trockener Scheibe dauerhaft im 2 Sek. Intervall wischt?

- zu große Luftfeinschlüsse unter dem Optikkörper oder
- die Scheibe hat eine zu starke Wärmedämmung im Infrarot-Bereich.

Setzen Sie den Regensensor zurück und führen eine **Neuinitialisierung** durch Punkt 8. **Zurücksetzen und Neuinitialisierung.**

der Wischer bei eingeschalteter Intervallfunktion und trockener Scheibe dauerhaft im 5,5 Sek. Intervall wischt?

Setzen Sie den Regensensor zurück und führen eine **Neuinitialisierung** durch, siehe 8. **Zurücksetzen und Neuinitialisierung.**

Prüfmöglichkeit

Intervallschalter aus- und wieder einschalten

- wenn ein Wischerschlag erfolgt, ist alles in Ordnung.

Achtung!

Durch den Austausch von Wischerblättern oder des Optikkörpers, kann es zu Fehlfunktionen kommen. Führen Sie in diesen Fällen eine Neuinitialisierung durch (Punkt 8).

Bedienungsanleitung

8. Zurücksetzen und Neuinitialisierung

Zurücksetzen

Das Zurücksetzen ist erforderlich, wenn die Wischfunktion in der Intervallstellung auch bei trockener Scheibe in regelmäßigen Abständen (5,5 Sek.) erfolgt.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Zündung einschalten
2. Intervall einschalten und während des ersten Wischerschlages nochmals 2 mal aus- und einschalten.
3. Zündung weitere 5 Sek. eingeschaltet lassen.

Neuinitialisierung

Die Neuinitialisierung ist erforderlich, wenn eine Komponente des Wischerintervallsystems erneuert wird und die Intervallfunktion in nicht angepaßter Weise auf Feuchtigkeit reagiert.

1. Zündung einschalten
2. Intervall einschalten und während des ersten Wischerschlages nochmals 2-mal aus- und einschalten.
3. Zündung innerhalb 2 Sek. ausschalten, nachdem die Wischerblätter die Endstellung erreicht haben.

9. Technische Daten

Versorgungsspannung	12 V
mittlere Stromaufnahme	< 500 mA
Leistung der Heizung	2 W
Funktionstemperatur	-20°C...+65°C
Lagertemperatur	-40°C...+105°C
Extremtemperatur	+110°C 1 h Regensensor ausgeschaltet

10. Ersatzteile

	Bestell-Nr.
Optikkörper	9XB 733 069-001
Regensensor inkl. Optikkörper	6PW 733 071-001
Adaptionsgerät	5WB 007 977-011

Kundendienst:

Wenn beim Einbau oder bei der Bedienung der Raintronic Probleme auftreten, rufen Sie unseren Kundendienst an.

Tel.: (0180) 5 25 00 02 (DM 0,24/Min.)

Deutsch

sw	=	schwarz
vi	=	violett
br	=	braun
gn	=	grün
bl	=	blau
ws	=	weiß
ge	=	gelb
gr	=	grau
or	=	orange

A	=	Plusversorgung von +15R (Radio)
B	=	Minusversorgung von Masse
C	=	Endlagenschalter im Wischermotor
D	=	Einschaltsignal für Raintronic
E	=	Ausgangssignal Raintronic

English

sw	=	black
vi	=	violet
br	=	brown
gn	=	green
bl	=	blue
ws	=	white
ge	=	yellow
gr	=	grey
or	=	orange

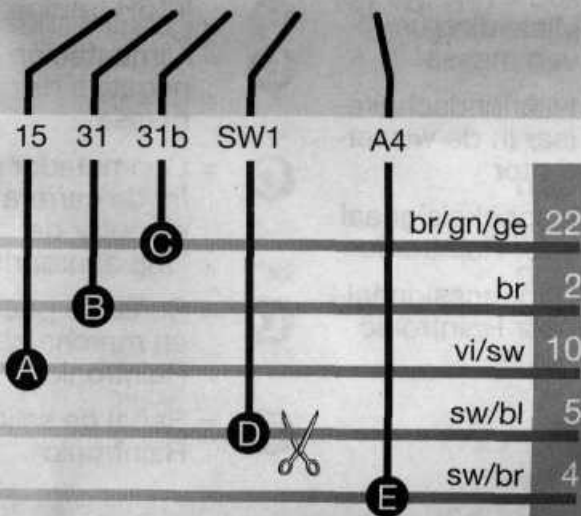
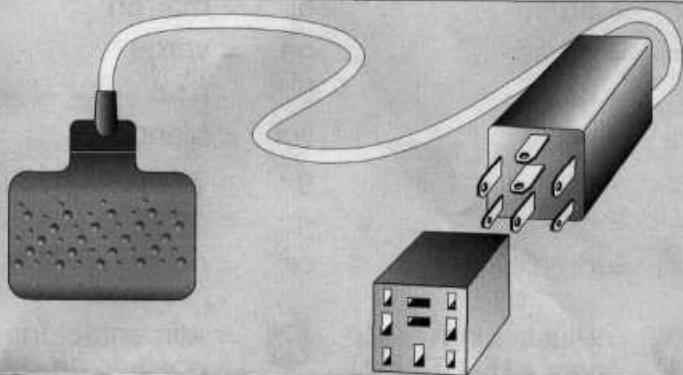
A	=	Positive supply from +15R (radio)
B	=	Negative supply from ground
C	=	Limit switch in wiper motor
D	=	Trip-on Signal for Raintronic
E	=	Raintronic Output signal

BMW 5er (E 34) 87 => 95

Schaltplan für Fahrzeuge mit
Zentraler Karosserie Elektronik (ZKE)

A1 = Grundmodul der ZKE

A1



BMW - Electronic - Modul
A1

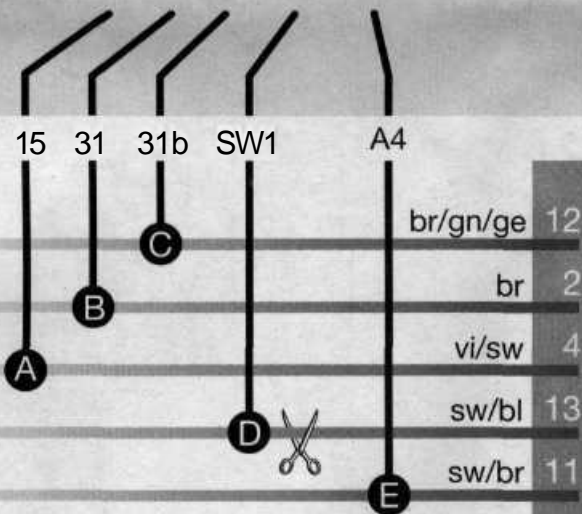
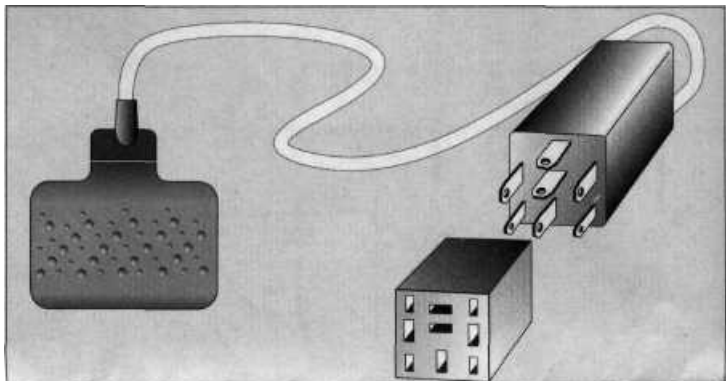


BMW 5er (E 34) 87 ⇒ 91

Schaltplan für Fahrzeuge mit
Zentralverriegelungsmodul (ZVM)

A28 = Wisch-Wasch-Modul

A28



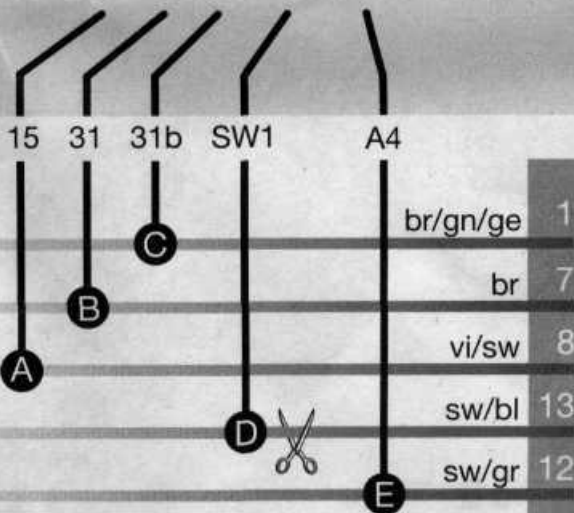
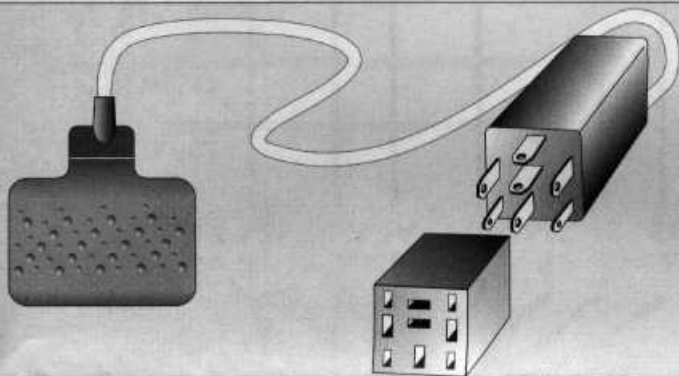
BMW - Electronic - Modul
A28



BMW 5er (E 34) 92 => 95

Schaltplan für Fahrzeuge mit
Zentralverriegelungsmodul (ZVM)
A28 = Wisch-Wasch-Modul

A28



BMW - Electronic - Modul
A28

