

ec-modules
innovating your comfort

topcomfortTM



Einbau-/Bedienungsanleitung

topcomfortTM Modul für

BMW Z4 Roadster (E85)

Sicherheits- und Einbauhinweise

Beachten Sie die vom Fahrzeughersteller und Kfz-Handwerk vorgeschriebenen Sicherheitshinweise und Auflagen!

Achtung! ec-modules UG (haftungsbeschränkt) übernimmt keine Haftung für Schäden und Verletzungen, durch den Einbau (Montagefehler, Beschädigungen am System durch mechanische Einflüsse und Überspannungen, Veränderungen an mitgelieferten Komponenten) und/oder die Inbetriebnahme des Moduls.

Bitte beachten Sie, dass die Funktionen des **topcomfort™** Moduls mit der nötigen Umsicht und nur im Rahmen der gültigen Strassenverkehrsgesetze zu verwenden sind. Durch den Einbau und Inbetriebnahme des Moduls können Sie die allgemeine Betriebserlaubnis Ihres Fahrzeuges und dadurch den Versicherungsschutz verlieren!



Warnung! Klemmen Sie wegen der Kurzschlussgefahr vor Arbeiten an der Fahrzeugelektrik immer den Minuspol ab. Bei Fahrzeugen mit Zusatzbatterie müssen Sie an dieser ebenfalls den Minuspol abklemmen.

Das topcomfort™ Modul nutzt nur original vorhandene Funktionen im Fahrzeug. Alle für die Verdecksteuerung relevanten Daten (z.B. Endschalter, Geschwindigkeit) werden permanent überwacht. Es bleiben alle serienmäßigen Sicherheitsfunktionen (Unter- / Überspannungsabschaltung, Überlast- und Thermoschutz usw.) erhalten.

Beim Abklemmen des Minuspols der Batterie verlieren alle flüchtigen Speicher der Fahrzeugelektronik ihre gespeicherten Daten. Je nach Fahrzeugausstattung müssen Sie Fahrzeuguhr, Audiofunktionen, Zeitschaltuhr, Bordcomputer, Sitzeinstellungen etc. neu einstellen. Hinweise zur Einstellung finden Sie in der Betriebsanleitung Ihres Fahrzeugs.

Beachten Sie beim Verlegen der elektrischen Anschlüsse, dass diese nicht geknickt oder verdreht werden und nicht an Kanten scheuern. Isolieren Sie alle Verbindungen und Anschlüsse. Sichern Sie die Kabel gegen mechanische Beanspruchung durch Kabelbinder oder Isolierband, z.B. an vorhandenen Leitungen oder Fahrzeugteilen.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheits- und Einbauhinweise	2
Lieferumfang	3
Einbau des Moduls	4
Funktionsübersicht	12
Programmierung des Moduls	13
Gewährleistung	14
Technische Daten / Entsorgung.	15

Wir empfehlen Ihnen, den Einbau des **light**comfort™ Moduls bei einem unserer Einbaupartner oder von einer KFZ-Fachwerkstatt durchführen zu lassen.

Wollen Sie das Modul selbst einbauen, lesen Sie bitte zuerst die gesamte Einbau- und Bedienungsanleitung aufmerksam durch. Machen Sie sich selbst mit den notwendigen Sicherheitsmaßnahmen und gesetzlichen Vorschriften vertraut, und ziehen Sie grundsätzlich immer den Zündschlüssel ab bevor Sie mit dem Einbau beginnen!

Benötigtes Werkzeug für den Einbau des Moduls:

- Kreuzschlitzschraubendreher
- Torx 15 Schraubendreher
- Zugdraht
- Kleiner Flachsraubendreher oder spitzer Gegenstand
- Kunststoffkeil oder breiter Schraubenzieher
- Kombizange o.Ä.
- evtl. Befestigungsmaterial wie Kabelbinder, Klebeband etc.

Lieferumfang

topcomfort™ Modul für BMW Z4 E85 Artikel-Nr. 202002
Anschlusskabelbaum
Abzweigverbinder, Klettband und div. Befestigungsmaterial

Programmierübersicht für **top**comfort™ Modul auf separatem Blatt!

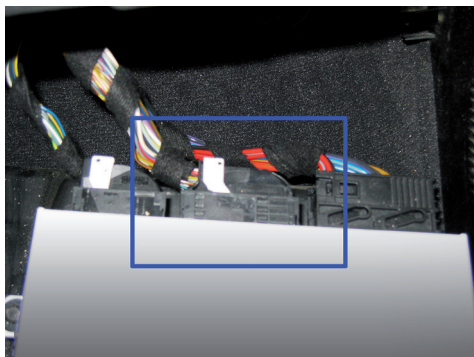


Lösen der markierten Schrauben und des Spreizkeils. Handschuhfach nach vorne abziehen und im Fussraum ablegen.

Einbau des Moduls

Fußraumabdeckung des Handschuhfachs entfernen

Die Abdeckung unter dem Handschuhfach im Beifahrerfußraum ist mit zwei Schrauben und einem Spreizkeil befestigt. Zuerst wird der Stift mit Hilfe eines kleinen Schraubendrehers aus dem Spreizkeil gezogen, dann kann der Keil entfernt werden. Nach dem Lösen der beiden Schrauben, läßt sich die Abdeckung nach unten klappen, auf der das Steuergerät befestigt ist.

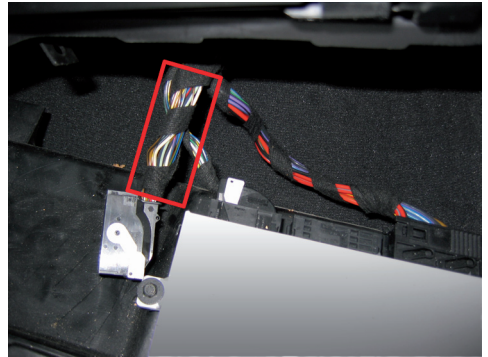


Durch Umlegen des weissen Einziehbügels nach rechts wird der Stecker vom Steuergerät gelöst.

Stecker des Steuergerätes entfernen

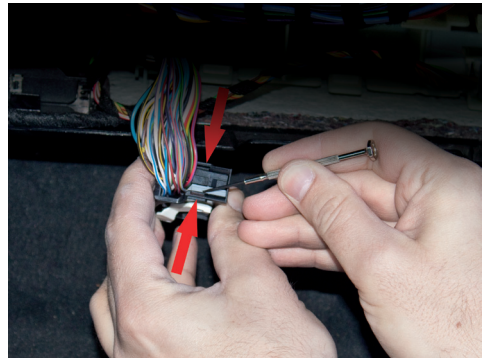
Nun wird der mittlere Stecker vom Steuergerät getrennt. Der Stecker ist durch einen verrasteten Einziehbügel gegen Herausrutschen gesichert. Dieser Bügel läßt sich nach Eindrücken des Rasthakens auf der Oberseite öffnen. Dabei wird der Stecker automatisch aus seiner Fassung gelöst.

Die Kabelbäume sind mit einem Textilband umwickelt. Entfernen Sie ggf. das Band auf ca. 8cm Länge vor dem Steckergehäuse. Das erleichtert Ihnen das Anbringen der Abzweigverbinder.

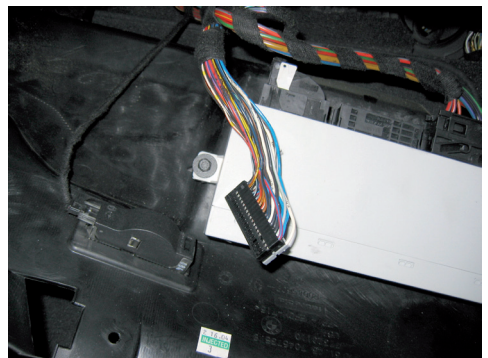


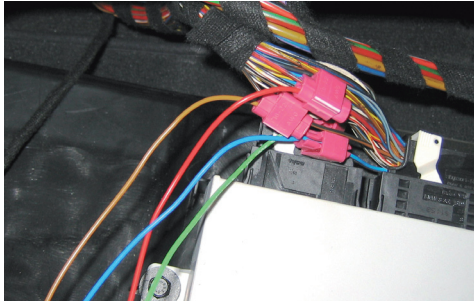
Lösen des Steckergehäuses

In dem abgezogenen Steckergehäuse befinden sich zwei Steckerleisten. Drücken Sie die zwei seitlichen Rasthaken an der Rückseite mit einem kleinen Schraubendreher nach aussen, dann können die Steckerleisten aus dem Gehäuse gezogen werden.



Rasthaken beidseitig wegdrücken, dann die Steckerleisten aus dem Steckergehäuse ziehen.





Verbinden des Kabelbaums
Nun wird der beiliegende Kabelsatz des **topcomfort™** Moduls mit den Abzweigverbindern am Kabelbaum des Fahrzeugs gemäß der Anschlussübersicht (siehe unten) befestigt.

Achten Sie darauf, mit den Abzweigverbindern genügend Abstand zum Stecker einzuhalten, so dass dieser später wieder montiert werden kann.



Warnung! Es ist möglich, dass mehrere Kabel die gleiche Farbcodierung haben. Deshalb ist es unbedingt notwendig, auf die richtige Position der Pins im Stecker zu achten. Um die Nummerierung der Pins der mittleren Kontakte lesen zu können, können die beiden Steckerleisten auseinandergeschoben werden.

Bei den Abzweigverbindern bitte (IMMER!) zuerst die Metallbügel mit einer Zange eindrücken und dann die Kunststoffflasche schließen!!

Pin Nummer	Kabelfarbe BMW	Kabelfarbe Modul
10	braun/schwarz	braun
47	rot/violett	rot
20	weiß/schwarz	grün
22	blau/rot	blau



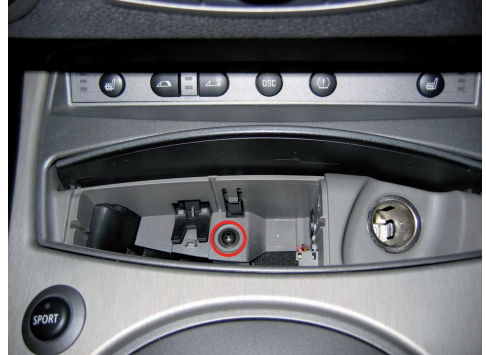
Nun werden die beiden Steckerleisten zusammen in das Steckergehäuse zurückgeschoben bis die Rasthaken schliessen.

Den Stecker mit vollständig geöffnetem Bügel in den Steckplatz am Steuergerät aufsetzen und den Bügel nach links umlegen. Dadurch wird der Stecker mit dem Steuergerät verbunden und verriegelt.

Steckergehäuse montieren und den Stecker in das Steuergerät zurückstecken. Auf vollständige Verriegelung des Bügels achten.

Ausbau der Schaltkonsole mit den Dachschaltern

Zum Ausbau der Schaltereinheit den Aschenbecher öffnen und den Aschenbechereinsatz nach oben herausziehen. Darunter befindet sich eine Kreuzschlitzschraube. Nach dem Lösen der Schraube kann die Schaltereinheit demontiert werden.



Zentralschraube unter dem Aschenbechereinsatz entfernen. Die Schaltereinheit von der Mittelkonsole lösen und nach vorn herausziehen.

Zur Demontage muß die Kante mit den Dachschaltern fest nach unten gedrückt werden, um die Einheit von der Mittelkonsole zu lösen. Dann kann der gesamte Einsatz nach vorne herausgezogen werden. Achten Sie darauf das Fahrzeuginterieur nicht zu verkratzen!



Entfernen Sie nun die Steckverbindungen an der Dachschaltereinheit. Durch seitliches Zusammendrücken werden der 3- und der 20-polige Stecker entriegelt. Der kleine 4-polige Stecker kann einfach abgezogen werden.

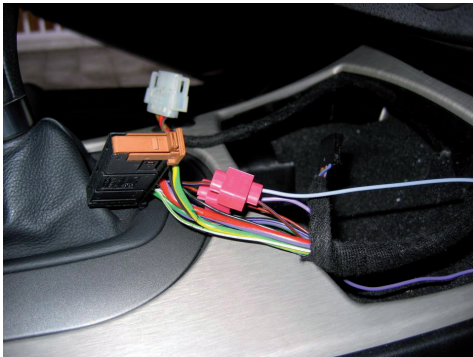
Entfernen Sie auch hier das Gewebekleidband vom Kabelbaum der 20-poligen Steckers auf einer Länge von etwa 5 cm.





Das graue und violette Kabel zur Einbauöffnung fädeln.

Abzweigklemmen wie beschrieben anbringen



Anschließen der Kabel

Fädeln Sie das **graue** und **violette** Kabel des **topcomfort™** Moduls vom Beifahrerfußraum durch die Mittelkonsole zur Einbauöffnung der Dachscharter.

Lösen Sie das **braun/rote** und das **braun/violette** Kabel etwas aus dem Kabelbaum des des 20-poligen Steckers.

Verbinden Sie mit Hilfe der beigelegten Abzweigklemmen das **violette** Kabel des Dachmoduls mit dem **braun/roten** Kabel und das **graue** Kabel des Dachmoduls mit dem **braun/violette** Kabel des 20-poligen Steckers.

Kabel BMW	Kabel Modul
braun/rot	violett
braun/violett	grau

Ausbau des Kombiinstruments

Die Instrumentenkombi Ihres BMW ist mit einer Schrauben im Armaturenbrett verschraubt. Stellen Sie das Lenkrad Ihres Fahrzeuges nach ganz unten (Höhenverstellung) und ziehen Sie es so weit wie möglich heraus. Dies erleichtert die Demontage der Instrumenteneinheit. Lösen Sie die Torxschraube und ziehen Sie das Kombiinstrument nach vorne heraus. Dazu evtl. mit einem Kunststoffkeil oben hinter die Instrumenteneinheit fahren und diese vorsichtig heraushebeln.



Torxschraube am Kombiinstrument lösen und nach vorne herausziehen.

Die Steckverbindung durch Öffnen der Verriegelungsbügel lösen und das Kombiinstrument entfernen.

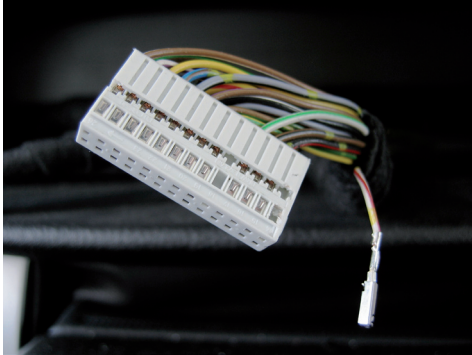


Lösen Sie die Steckverbindung zur Instrumenteneinheit nach dem selben Prinzip, wie schon der Stecker des Steuergeräts abgezogen wurde. (Verriegelungshaken herunterdrücken und Bügel auf die Seite klappen). Nun können Sie das Kombiinstrument entfernen

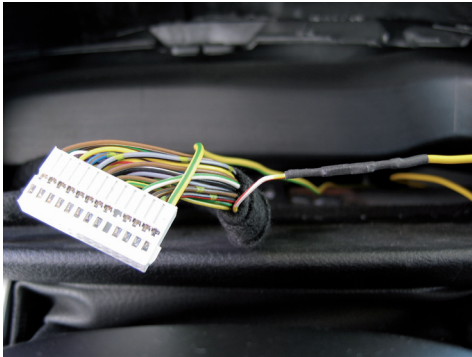
Die beiden **gelb** und **gelb/grünen** Kabel mit des **topcomfort™** Moduls müssen nun an den Stecker des Kombiinstrumentes angeschlossen werden. Dazu müssen zunächst die beiden Leitungen aus dem Beifahrerfußraum bis in die Aussparung der Instrumenteneinheit gebracht werden. Am besten Sie verwenden dazu einen Zugdraht und fädeln diesen vom Beifahrerfußraum aus in Richtung Instrumenteneinheit durch die Mittelkonsole. Das erfordert evtl. etwas Geduld...

Entfernen Sie die Abdeckung in der Mittelkonsole um das Durchfädeln der beiden Kabel vom Beifahrerfußraum zu erleichtern.





Weiß/rot/gelbes Kabel auf Pin 14 mit einem spitzen Gegenstand lösen und vorsichtig herausziehen.



Grün/gelbes Kabel in Pin 14 stecken und gelbes Kabel mit dem weiß/rot/gelben Kabel verbinden und mit dem Schrumpfschlauch isolieren.



Anschließen der Kabel

Entfernen Sie das Steckergehäuse des 26-poligen Steckers der Instrumenteneinheit. Dazu die seitlichen Rasthaken mit einem kleinen Schraubenzieher anheben.

Ziehen Sie nun das **weiß/rot/gelbe** Kabel auf Pin 14 aus dem Steckergehäuse. Da die Pins gegen Herausrutschen gesichert sind, müssen Sie den Widerhaken mit Hilfe eines spitzen Gegenstandes herunterdrücken und dabei das Kabel vorsichtig aus seinem Steckplatz ziehen.

Stecken Sie nun das Ende des **gelb/grünen** Kabels des **topcomfort™** Moduls auf Pin 14 in das Steckergehäuse.

Verbinden Sie nun das **weiß/rot/gelbe** Kabel mit dem **gelben** Kabel des Moduls und sichern den Kontakt mit dem beigelegten Schrumpfschlauch.

Rückbau Kombiinstrument

Montieren Sie das Steckergehäuse wieder auf den Stecker der Instrumenteneinheit.

Verbinden Sie den Stecker wieder mit dem Kombiinstrument. Achten Sie dabei auf eine saubere Verriegelung der Bügel. Nun kann das Kombiinstrument wieder in das Armaturenbrett eingesetzt und mit der Torxschraube fixiert werden.



TEST - Dachsteuerung:

Bevor Sie nun beginnen alles wieder vollständig zu montieren, empfiehlt es sich das **topcomfort™** Modul einmal kurz zu testen. Verbinden Sie dazu das Modul mit dem weißen Systemstecker am Kabelbaum.

Entfernen Sie alle Gegenstände aus dem Bewegungsbereich des Fahrzeugdaches und der Fenster!!

Schliessen Sie den Minuspol der Batterie an.

Drücken Sie dreimal „Entriegeln“ auf der Schlüsselfernbedienung. Nach ca. 2 Sekunden beginnt der Öffnungsvorgang des Daches. Nach Abschluß der Dachbewegung und einer kurzen Wartezeit drücken Sie dreimal auf „Verriegeln“ und das Dach sollte sich nun wieder schließen

Wird die Funktion nicht aktiviert, überprüfen Sie die Stromzufuhr und den korrekten Sitz aller Steckverbindungen.

Endmontage/Zusammenbau

Nach erfolgreichem Test montieren Sie die Dachschaltereinheit. Stellen Sie alle Steckverbindungen wieder her, und stecken dann die Einheit mit der Vorderkante zuerst, und mit leichtem Druck, wieder in die Mittelkonsole zurück. Nachdem Sie die Schraube festgezogen haben, setzen Sie den Aschenbechereinsatz wieder ein.

Das **topcomfort™** Modul kann mit dem beiliegenden Klettband neben dem Steuergrät auf der Fußraumabdeckung angebracht werden. Bitte sichern Sie alle lose Kabel mit Kabelbinder oder Isolierband.

Im Anschluss montieren Sie noch die Abdeckung unter dem Handschuhfach mit dem Spreizkeil und den beiden Schrauben.

Ihr **topcomfort™** Modul ist nun einsatzbereit!

Funktionsübersicht



Achtung: Jede Bedienung des Daches muss überwacht werden! Stellen Sie sicher, dass sich keine Gegenstände oder Personen im Einzugsbereich von beweglichen Teilen aufhalten! Machen Sie sich vor Inbetriebnahme ebenfalls mit der Möglichkeit des Bewegungsabbruchs vertraut.

Dachfernbedienung:

Durch dreimaliges Drücken (innerhalb von 3 Sek.) der „Entriegeln“ bzw. „Verriegeln“ Taste der Schlüsselfernbedienung wird die Dachfunktion aktiviert. Das Dach öffnet bzw. schließt sich.

Nothalt: Drücken Sie während der Dachbewegung eine beliebige Taste auf der Schlüsselfernbedienung, wird der Vorgang sofort abgebrochen und das Dach bleibt in der aktuellen Position stehen, kann sich aber, je nach Position, durch das Eigengewicht langsam absenken.

Dachautomatik:

Zur Aktivierung der Dachfunktion im Fahrzeug ist es nun nicht mehr notwendig den Dachscharter bis zum Abschluss des Öffnungs- oder Schließvorganges zu halten. Halten Sie den Dachscharter nur ca. 3 Sek. bis zum Beginn der Dachbewegung. Der Öffnungs- oder Schließvorgang wird nun automatisch bis zum Abschluß durchgeführt.

Nothalt: Der Vorgang kann jederzeit durch erneutes drücken auf einen der Dachscharter abgebrochen werden!

SpeedX:

SpeedX legt die maximale Grenzgeschwindigkeit fest, bis zu der das Verdeck betätigt werden kann.

Das **topcomfort™** Modul ist standardmäßig auf 35 km/h programmiert. Es sind jedoch auch Geschwindigkeitsstufen mit 45 km/h und 55 km/h programmierbar.

Sicherheitsblinken:

Bei Aktivierung der Dachfunktion mittels der Schlüsselfernbedienung wird während der Verdeckbewegung der Warnblinker zugeschaltet.

Programmierung des Moduls

Die vielfältigen Funktionen des **topcomfort™** Moduls können gemäß Ihren individuellen Anforderungen einzeln an- oder abgeschaltet werden.

Bitte beachten Sie die Programmierübersicht für das **topcomfort™** Modul auf dem separaten Blatt!

Hierzu wird das **topcomfort™** Modul bei geschlossenem Dach in den **Programmiermodus** versetzt.

- Zündung auf Stufe 1
- Drei Mal auf „Schliessen“ am Dachschalter im Fahrzeug tippen.
- Zur Bestätigung fangen die Warnblinker an zu blinken.
- Jetzt wartet das Modul auf eine Tastenkombination aus 3-4 Eingaben (siehe Übersicht)

Der Programmiermodus beendet sich nach der Eingabe, oder falls keine Eingabe erfolgt, automatisch nach 10Sek.

Alle Einstellungen werden gespeichert und bleiben selbst nach einem Spannungsverlust (Abklemmen der Batterie) erhalten.

Wollen Sie mehrere Funktionen de- oder aktivieren, muss das Modul zuerst wieder in den Programmiermodus versetzt werden.

Beispiel:

Sie wollen die Dachautomatik deaktivieren.

Aktivieren des Programmiermodus

Zündung Stufe 1, dreimal mit dem Dachschalter auf „Schließen“ tippen.

Das Modul quittiert den Programmiermodus mit Blinken des Warnblinkers.

Eingabe 1: Tippen Sie den Dachschalter in Richtung „Schließen“.

Eingabe 2: Tippen Sie den Dachschalter in Richtung „Schließen“.

Eingabe 3: Tippen Sie den Dachschalter in Richtung „Öffnen“.

Ende: Das Modul verlässt anschließend den Programmiermodus

Gewährleistung

Es gelten die gesetzlich vorgesehenen Regelungen zur Garantie und Gewährleistung. Aufgrund der vielfältigen Fahrzeug- und Ausstattungsvarianten kann nicht für alle beschriebenen Leistungsmerkmale eine Funktionsgarantie übernommen werden. Bei Fehlfunktionen oder zur technischen Unterstützung, wenden Sie sich bitte an unseren Service unter: support@ec-modules.de

Sollte das Modul defekt sein, schicken Sie es bitte an:

ec-modules
SERVICE CENTER
Münchner Straße 72
82008 Unterhaching

Unfreie Sendungen werden von unserer Seite nicht akzeptiert. Zur Reparatur- bzw. Garantiebearbeitung legen Sie bitte folgende Unterlagen der Rücksendung bei:

- eine Kopie der Rechnung mit Kaufdatum
- Reklamationsgrund oder eine genaue Fehlerbeschreibung

Technische Daten

Artikel-Nr.:	202002
Versorgungsspannung:	8-18V DC
Stromaufnahme:	1mA Ruhe / max. 20 mA Betrieb
Temperaturbereich:	-40 °C bis +85 °C
Abmessungen (B x T x H):	68 x 58 x 24 mm

Länderspezifische Ausführungen, dem technischen Fortschritt dienende Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.



Entsorgung

Geben Sie das Verpackungsmaterial möglichst in den entsprechenden Recycling-Müll. Wenn Sie das Gerät endgültig außer Betrieb nehmen, informieren Sie sich bitte beim nächsten Recyclingcenter oder bei Ihrem Fachhändler über die zutreffenden Entsorgungsvorschriften.



ec-modules
Eschenweg 21
85640 Putzbrunn

www.ec-modules.de
info@ec-modules.de