



ec-modules
innovating your comfort



topcomfort™

Einbau-/Bedienungsanleitung

topcomfort™ Modul für

BMW 4er Cabrio (F33)

Sicherheits- und Einbauhinweise

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

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

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 die Inbetriebnahme des Moduls können Sie die allgemeine Betriebserlaubnis Ihres Fahrzeuges und dadurch den Versicherungsschutz verlieren!

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.

Falls es bei der Montage notwendig ist die Batterie abzuklemmen, kann es vorkommen, dass alle flüchtigen Speicher der Fahrzeugelektronik ihre gespeicherten Daten verlieren. 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
Test des Moduls	11
Funktionsübersicht	12
Programmierung des Moduls	17
Gewährleistung	18
Technische Daten / Entsorgung	19

Wir empfehlen Ihnen, den Einbau des **topcomfort™** 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:

- Kombizange
- sehr feinen Schraubendreher oder anderen spitzen Gegenstand

Lieferumfang

topcomfort™ Modul für BMW 4er (F33) Artikel-Nr. 202006
Anschlusskabelbaum
Kabelbinder
Befestigungsmaterial

Einbau des Moduls

Vorbereitung

Schließen Sie das Verdeck, schalten Sie die Zündung aus und öffnen Sie den Kofferraum ihres Fahrzeuges. Warten Sie anschließend ca. 5 Minuten, damit der Datenbus im Fahrzeug in den Standby-Modus fällt.



Bodenplatte herausnehmen

Entnehmen Sie die Bodenplatte ihres Kofferraums.



Schraubendreher entnehmen

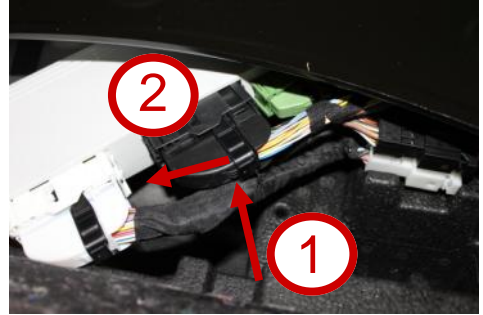
Entnehmen Sie den Schraubendreher aus der Halterung.



Entfernen der Torx Schraube

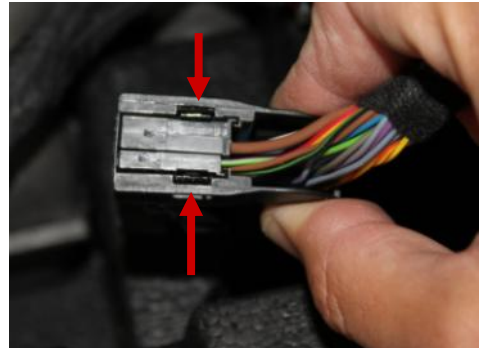
Unter der Querstrebe befindet sich das Verdecksteuergerät. Ziehen Sie dieses vorsichtig heraus, bis Sie gut an die Steckverbinder herankommen.

Entfernen Sie nun den mittleren schwarzen Stecker aus dem Steuergerät, indem Sie erst die Rastnase 1 eindrücken und dabei den schwarzen Verriegelungsbügel 2 nach links klappen. Dabei wird der Stecker automatisch aus dem Steuergerät geschoben.



Abstecken des schwarzen Steckers

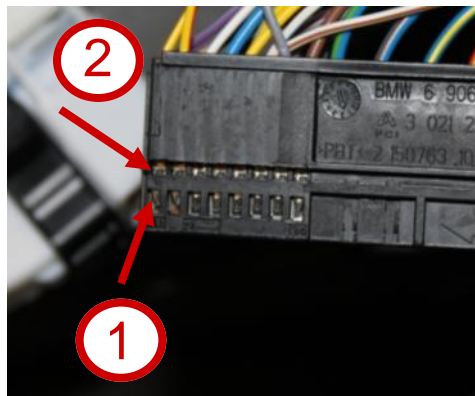
Entnehmen Sie das Buchsengehäuse aus dem Überwurfgehäuse des gerade abgesteckten Steckers. Drücken Sie dazu die beiden Verriegelungsnasen am Überwurfgehäuse nach außen und ziehen Sie dabei das Buchsengehäuse heraus.



Überwurfgehäuse entriegeln



Buchsengehäuse herausziehen



Entnehmen der Kabel aus den Pins 40 und 41



Einstecken der Kabel in das 2Polige Steckergehäuse und verbinden mit blau/schwarzem Kabelende



Einstecken des Modulkabelbaums

Entfernen Sie die Kabel aus den Pins 40 und 41 mit den Kabelfarben gelb/rot und gelb/braun.

ACHTUNG: Die Krimpkontakte der Kabel sind über Metallzungen im Buchsengehäuse gesichert. Zum Herausziehen eines Kabels muss diese Zunge mit einem spitzen Gegenstand erst in der vorderen Aussparung (1), dann in der hinteren Aussparung (2) gefühlvoll eingedrückt werden, während das Kabel herausgezogen wird.

Stecken Sie die beiden entnommenen Kabel wie abgebildet in einen der beiden mitgelieferten Steckergehäuse.

**gelb/braun aus Pin 41 in Pin 2
gelb/rot aus Pin 40 in Pin 1**

Verriegeln Sie das Steckergehäuse durch einen kräftigen Druck auf die obere Verriegelungslasche und stecken Sie es an das Ende der blau schwarz verdrehten Kabel des Modulkabelbaums.

Stecken Sie anschließend das schwarze Kabel des Modulkabelbaums auf den frei gewordenen Pin 41 des Buchsengehäuses und das grüne Kabel des Modulkabelbaums auf Pin 40.

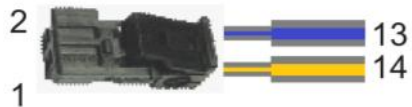
**schwarz -> Pin 41
grün -> Pin 40**

Entfernen Sie nun die Kabel aus den Pins 13 und 14 mit den Kabelfarben grau/blau und grau/gelb.



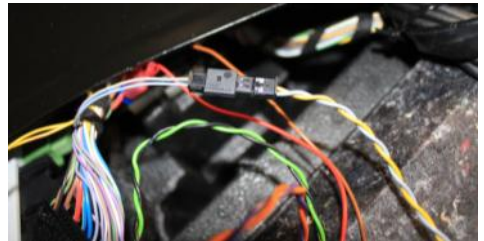
Entnehmen der Kabel aus den Pins 13 und 14

Stecken Sie die beiden entnommenen Kabel wie abgebildet in den anderen der beiden mitgelieferten Steckergehäuse.



grau/blau aus Pin 13 in Pin 2
grau/gelb aus Pin 14 in Pin 1

Verriegeln Sie das Steckergehäuse und stecken Sie es an das Ende der gelb grau verdrehten Kabel des Modulkabelbaums.



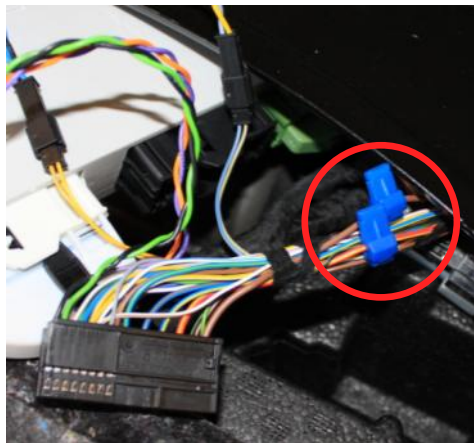
Einstecken der Kabel in das 2Polige Steckergehäuse und verbinden mit gelb/grauen Kabelende

Stecken Sie anschließend das violette Kabel des Modulkabelbaums auf den frei gewordenen Pin 13 des Buchsengehäuses und das orange Kabel des Modulkabelbaums auf Pin 14.

violett -> Pin 13
orange -> Pin 14



Einstecken des Modulkabelbaums



Krimpspleißverbinder anbringen

Quetschen Sie nun in einem Abstand von ca. 10cm. vom Stecker je einen blauen Krimpspleißverbinder auf die etwas dickeren Leitungen von

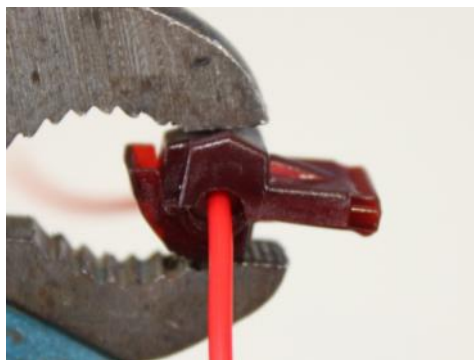
PIN 21 braun und
PIN 22 rot/gelb.

Dies gelingt am Besten mit einer Rohr-oder Kombizange.



Kabel in Krimpspleißverbinder einlegen

Legen Sie dazu die Leitung in den Krimpspleißverbinder, schließen Sie diesen und quetschen Sie ihn mit der Zange zusammen, bis ein leises klicken zu hören ist und der Verbinder verriegelt.



Verbinder schließen und mit einer Zange kräftig zusammendrücken

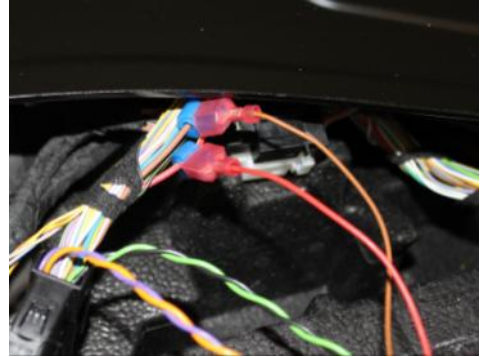
Stecken Sie die braune Leitung des Modulkabelbaums auf den blauen Verbinder des braunen Kabels und das rote Kabel des Modulkabelbaums auf den Verbinder des rot/gelben Kabels.

ACHTUNG: Achten Sie beim Einstecken unbedingt darauf, dass die Metallzunge des Modulkabelbaums in den Krimpspleißverbinder eingesteckt wird und nicht daneben.

Stecken Sie nun das Buchsengehäuse Ihres Fahrzeugkabelbaums wieder in das Überwurfgehäuse und stecken Sie dieses wieder in das Verdecksteuergerät Ihres Fahrzeuges.

Setzen Sie den Stecker dazu bei geöffnetem Verriegelungsbügel gerade auf den Stecker des Steuergeräts und drücken Sie die Stecker leicht zusammen. Schließen Sie nun den Verriegelungsbügel, wodurch der Stecker selbstständig in das Steuergerät gezogen wird.

Stecken Sie anschließend das Modul an den Modulkabelbaum an.



Anstecken der Stromversorgung



Buchsengehäuse in Überwurfgehäuse einschieben



Modul anstecken

Test des Moduls

ACHTUNG: Achten Sie bitte unbedingt darauf, dass sich keine Gegenstände oder Personen im Bewegungsbereich des Verdecks befinden!

Versuchen Sie durch zweimaliges drücken der Öffnentaste auf Ihrer Fahrzeugfernbedienung ca. im Sekundentakt die Scheiben Ihres Fahrzeuges zu öffnen.

Gelingt dies, ist das Modul richtig angeschlossen und Sie können das Modul im Kofferraum verstauen und Ihr Fahrzeug wieder zusammenbauen.

Troubleshooting (falls was nicht funktioniert):

Neben dem Stecker des Moduls befindet sich eine kleine grüne LED. Stecken Sie das Modul ab, warten Sie ca. 5 Sekunden und stecken Sie es wieder an. Betätigen Sie auf Ihrem Fahrzeugschlüssel die Entriegelungstaste, so sollte diese LED anfangen für 10 Sekunden zu blinken.



LED leuchtet aber blinkt nicht:

Kontrollieren Sie die Leitungen grün und schwarz, sowie blau und schwarz des Modulkabelbaums.

LED bleibt aus oder leuchtet nur schwach:

Kontrollieren Sie die Leitungen grün und schwarz, sowie blau und schwarz des Moduls.

Stecken Sie das Modul ab, warten Sie einige Sekunden und stecken Sie es erneut an und wiederholen Sie den Test

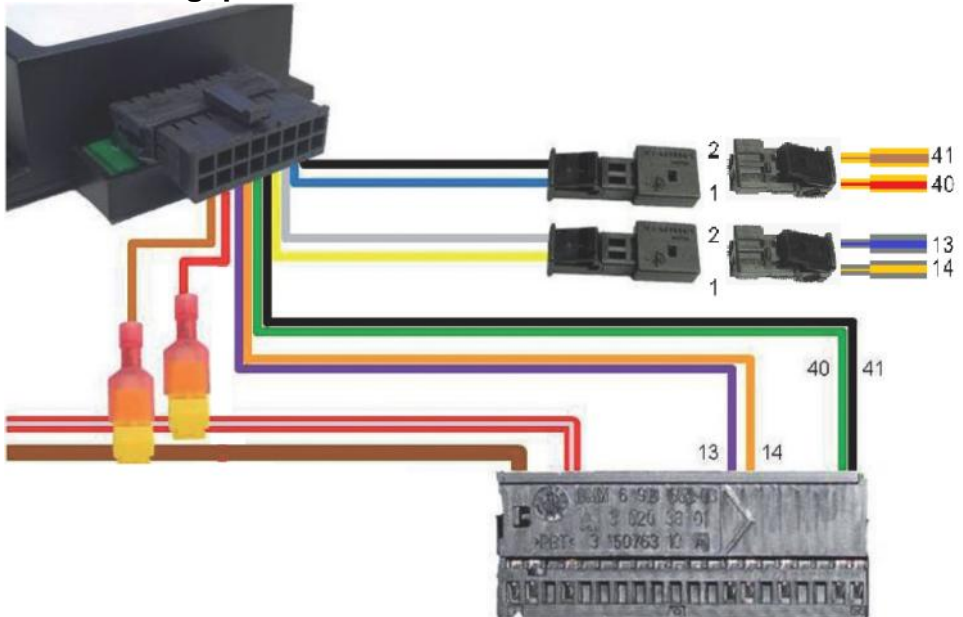
ACHTUNG: Messen Sie nicht die Spannung am Modul im Modulstecker, da die Kontakte dabei beschädigt werden und es zu Ausfällen des Moduls und Ihres Verdecks kommen kann.

Befestigen Sie das Modul mit Hilfe des beiliegenden Klettbandes im Kofferraum und verlegen Sie die Kabel. Verwenden Sie dazu die mitgelieferten Kabelbinder.


Legen Sie abschließend den Kofferraumboden wieder ein.



Verkabelungsplan:



Funktionsübersicht

 **ACHTUNG:** Jede Bedienung des Verdecks muss überwacht werden!
Stellen Sie sicher, dass sich keine Gegenstände oder Personen im Einzugs- oder Gefahrenbereich von beweglichen Teilen aufhalten!
Machen Sie sich vor Inbetriebnahme ebenfalls mit der Möglichkeit des Bewegungsabbruchs vertraut!

Verdeckfernbedienung

Öffnen des Verdecks: Das Verdeck kann durch dreimaliges Drücken auf die „Öffnen“- Taste der Schlüsselfernbedienung (etwa im Sekundentakt) vollständig geöffnet werden.
Nach dem Öffnen schließen die Scheiben wieder automatisch.

Öffnen des Verdecks und der Scheiben: Das Verdeck kann durch viermaliges Drücken auf die „Öffnen“- Taste der Schlüsselfernbedienung (etwa im Sekundentakt) vollständig geöffnet werden.
Die Scheiben bleiben nach dem Vorgang vollständig geöffnet.

Schließen des Verdecks: Das Verdeck kann durch dreimaliges Drücken auf die „Schließen“-Taste der Schlüsselfernbedienung (etwa im Sekundentakt) vollständig geschlossen werden.

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

Komfortfunktion: Während das Verdeck geöffnet wird, können Sie bereits einsteigen und losfahren! Die Dachbewegung wird dadurch nicht beeinflusst.

Fensterfernbedienung

Durch zweimaliges Drücken (innerhalb von 3 Sek.) der „Entriegeln“- bzw. „Verriegeln“-Taste der Schlüsselfernbedienung werden die Fenster geöffnet bzw. geschlossen. Die Funktion kann erst nach Abschluss der Fensterbewegung und einer kurzen Wartezeit erneut aktiviert werden.

Nothalt: Drücken Sie während der Fensterbewegung eine beliebige Taste auf der Schlüsselfernbedienung, so wird der Vorgang sofort abgebrochen.

Verdeckautomatik

Durch Ziehen des Verdecktasters "Öffnen" für länger als 2 Sekunden wird das Verdeck automatisch vollständig geöffnet und die Seitenscheiben werden geschlossen.

Durch Drücken des Verdecktasters "Schließen" für länger als 2 Sekunden werden das Verdeck und die Seitenscheiben automatisch vollständig geschlossen.

Wird der Verdecktaster erst kurz und gleich im Anschluss länger als 2 Sekunden in Richtung „Öffnen“ gezogen, so öffnet sich das Verdeck und die Seitenscheiben bleiben geöffnet!

Nothalt: Drücken Sie während der Dachbewegung eine beliebige Taste am Verdecktaster im Innenraum, wird der Vorgang sofort abgebrochen und das Verdeck bleibt in der aktuellen Position stehen. Dabei kann es sich aber, je nach Position, durch das Eigengewicht langsam absenken.

Komfortfunktion: Sie können beim Schließvorgang des Verdecks bereits den Motor abstellen, das Fahrzeug verlassen und mit der Fernbedienung verriegeln.

SpeedX

Die SpeedX Funktion legt die maximale Geschwindigkeit fest, bis zu der das Verdeck betätigt werden kann. Das **topcomfor** Modul ist standardmäßig auf 40 km/h programmiert.

Sie können die Maximalgeschwindigkeit für die SpeedX Funktion nach Ihren Wünschen ändern. Lesen Sie dazu im Kapitel über die Programmierung des Moduls.

SpeedX-Warnton

Um den Fahrer vor einer Überschreitung der Maximalgeschwindigkeit zu warnen ertönt ab 5km/h unterhalb der Maximalgeschwindigkeit ein akustischer Warnton.

Wird die Maximalgeschwindigkeit überschritten, so stoppt das Verdeck.

Fenstercomfortautomatik

Durch kurzes Ziehen des zentralen Fensterhebers in der Mittelkonsole schließen sich alle Scheiben vollständig.

Nothalt: Der Vorgang kann durch erneutes Drücken oder Ziehen des Fensterhebers abgebrochen werden!

Hauptschalter

Das topcomfort™ Modul kann bei Bedarf vollständig deaktiviert werden, und ist dann auch für Diagnosegeräte nicht mehr erkennbar.

Um das Modul vollständig zu deaktivieren (Werkstattmodus), muss im Programmiermodus der Dachschalter für länger als 2 Sekunden in Richtung „Schließen“ gehalten werden. Entsprechend kann das Modul auch wieder durch Halten des Dachschalters auf „Öffnen“ im Programmiermodus aktiviert werden.

Programmierung des Moduls

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

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

- Zündung anschalten
- Drei Mal kurz auf „Schliessen“ am Dachschalter im Fahrzeug tippen.
- Zur Bestätigung ertönt ein Gong und eine Meldung erscheint
- Jetzt wartet das Modul auf eine Kombination aus 4 Eingaben (siehe Übersicht)

Der Programmiermodus beendet sich nach Abschluss der Eingabe, oder falls keine Eingabe erfolgt, automatisch nach 10 Sekunden. Alle Einstellungen werden gespeichert und bleiben selbst nach einem Spannungsverlust (z.B. Abklemmen der Batterie) erhalten.

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

Beispiel 1:

Sie wollen die Dachautomatik deaktivieren.

Aktivieren des Programmiermodus

(Zündung an, dreimal mit dem Dachschalter auf „Schließen“ tippen). Das Modul quittiert den Programmiermodus mit einem Gong

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 „Schließen“.

Eingabe 4: Tippen Sie den Dachschalter in Richtung „Öffnen“.

Ende: Das Modul verlässt anschließend den Programmiermodus und quittiert dies erneut mit einem Gong

Beispiel 2:

Sie wollen die Fensterfernbedienung aktivieren.

Aktivieren des Programmiermodus

(Zündung an, dreimal mit dem Dachschalter auf „Schließen“ tippen).
Das Modul quittiert den Programmiermodus mit einem Gong

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

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

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

Eingabe 4: Tippen Sie den Dachschalter in Richtung „Schließen“.

Ende: Das Modul verlässt anschließend den Programmiermodus und quittiert dies erneut mit einem Gong

Beispiel 3:

Sie wollen SpeedX auf 60km/h einstellen.

Aktivieren des Programmiermodus

(Zündung an, dreimal mit dem Dachschalter auf „Schließen“ tippen).
Das Modul quittiert den Programmiermodus mit einem Gong

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

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

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

Eingabe 4: Tippen Sie den Dachschalter in Richtung „Schließen“.

Ende: Das Modul verlässt anschließend den Programmiermodus und quittiert dies erneut mit einem Gong

Um das Modul vollständig zu deaktivieren (Werkstattmodus), muss im Programmiermodus der Dachschalter für länger als 2 Sekunden in Richtung „Schließen“ gehalten werden.

Entsprechend kann das Modul auch wieder durch Halten des Dachschalters auf „Öffnen“ im Programmiermodus aktiviert werden.

Programmierübersicht für BMW 4er Cabrio (F33) topcomfort™ Modul

Funktion		Eingabe 1	Eingabe 2	Eingabe 3	Eingabe 4	
Fahrzeug quillert den Programmiermodus mit einem Gong						
Modul verlässt den Programmiermodus mit einem Gong						
Programmiermodus bei geschlossenem Dach Zündung an - Dachschalter im Fahrzeug dreimal in Richtung "Schließen" betätigen	Hauptschalter Modul	ein	Öffnen halten > 2s			
	(Werkstattmodus)	aus	Schließen halten > 2s			
	Dachautomatik	ein	Schließen	Schließen	Schließen	
		aus	Schließen	Schließen	Öffnen	
	Dachfernbedienung	ein	Schließen	Öffnen	Schließen	
		aus	Schließen	Öffnen	Öffnen	
	Fensterfernbedienung	ein	Schließen	Öffnen	Schließen	Schließen
		aus	Schließen	Öffnen	Schließen	Öffnen
	Fensterkomfortautomatik	ein	Öffnen	Schließen	Öffnen	Schließen
		aus	Öffnen	Schließen	Öffnen	Öffnen
SpeedX		aus	Öffnen	Öffnen	Öffnen	
		40 km/h	Öffnen	Öffnen	Schließen	
		50 km/h	Öffnen	Öffnen	Öffnen	
		60 km/h	Öffnen	Öffnen	Schließen	Öffnen
Erfolgt 10 Sekunden lang keine Eingabe, verlässt das Modul automatisch den Programmiermodus						

Bei den **rot** markierten Funktionen handelt es sich um die Grundeinstellung des Moduls im Auslieferungszustand.
 Bei Trennung der Stromversorgung (Abklemmen der Batterie) behält das Modul die individuell programmierten Funktionen bei.

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 dieses bitte zusammen mit allen Kabelbäumen 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.:	202006
Versorgungsspannung:	8 - 18V DC
Stromaufnahme:	<1mA Ruhe / max. 70mA 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