



**ec-modules**  
*innovating your comfort*



**top**comfort<sup>TM</sup>

Einbau-/Bedienungsanleitung

**top**comfort<sup>TM</sup> Modul für

MINI Cabrio (R52)

## 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, 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 .....	10
Programmierung des Moduls .....	12
Gewährleistung .....	14
Technische Daten / Entsorgung .....	15

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:*

- Kreuzschlitzschraubendreher
- 10er Schraubnuss
- Kleiner Flachsraubendreher oder spitzer Gegenstand
- Montagekeil oder breiter Schraubendreher
- Kombizange o.Ä.
- evtl. Befestigungsmaterial wie Kabelbinder, Klebeband etc.

## Lieferumfang

Bezeichnung	Artikel-Nr.
<b>topcomfort™</b> Modul für MINI Cabrio (R52)	204001
Anschlusskabelbaum	
Abzweigverbinder div. Befestigungsmaterial	

Programmierübersicht für **topcomfort™** Modul auf separatem Blatt!

## Einbau des Moduls



Bevor Sie mit der Installation des **topcomfort™** Moduls beginnen, öffnen Sie das Verdeck und die Fenster vollständig. Schieben und klappen Sie den Fahrer- und Beifahrersitz ganz nach vorne. Lösen Sie die Gurtführungen links und rechts an den Sitzlehnen der Rücksitzbank.

***Klemmen Sie den Minuspol der Fahrzeugbatterie ab!***



Sitzfläche an der Vorderkante nach oben ziehen.

Entfernen Sie die Sitzfläche der Rücksitzbank, indem Sie an der Vorderkante kräftig nach oben ziehen, und heben diese aus dem Fahrzeug heraus.

Klappen Sie nun beide Rückenlehnen nach vorne (Beschreibung siehe Fahrzeughandbuch!). Bitte beachten Sie dabei, dass die Sicherheitsgurte nicht zwischen den Rückenlehnen und der Seitenverkleidung eingeklemmt werden.



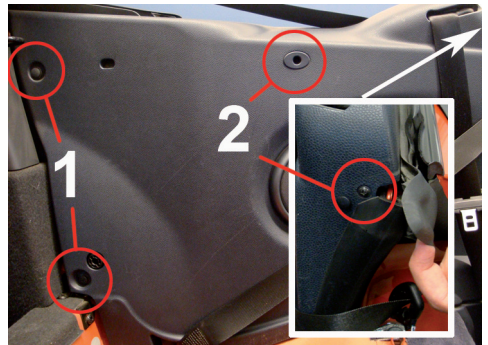
Öffnen Sie den Kofferraum und lösen die Sechskantschraube, die sich in der Mitte zwischen den Rückenlehnen befindet, mit einer 10er Schraubnuss.

Drücken Sie den Metallbügel nach unten weg - damit können nun die Rückenlehnen aus der Aufnahme gehoben werden.

Nun muß die Rückenlehne auf der Fahrerseite entfernt werden. Da sich die Lehne nur in einer bestimmten Position aus der Seitenverkleidung lösen lässt gehen Sie wie folgt vor. Heben Sie die Lehne leicht mit dem Zapfen aus der Aufnahme heraus und bewegen diese ca. im 45° Winkel auf und ab, dabei ziehen Sie gleichzeitig in Richtung der Fahrzeugmitte hin.



Die Seitenverkleidung wird von zwei Spreizdübeln und zwei Schrauben fixiert. Entfernen Sie zuerst die beiden Spreizdübel (1) mit einem Montagekeil oder einem breiten Schraubendreher, indem Sie zuerst den Innenteil und dann den Spreizdübel vollständig herausziehen.

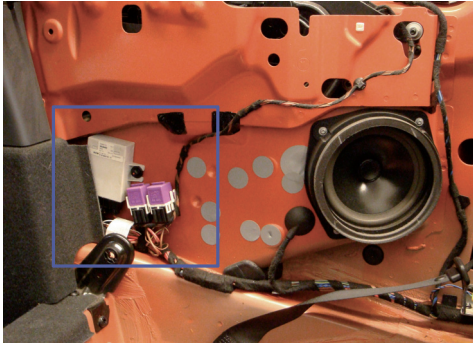


Spreizdübel (1) und Kreuzschlitzschrauben (2) lösen, dabei die Türdichtung abziehen.

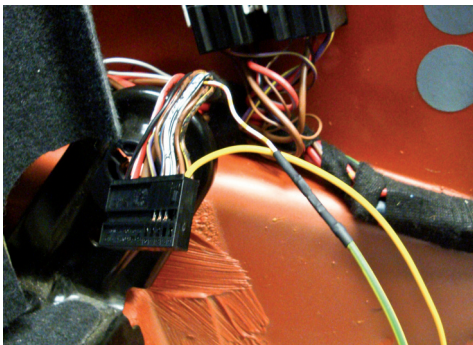
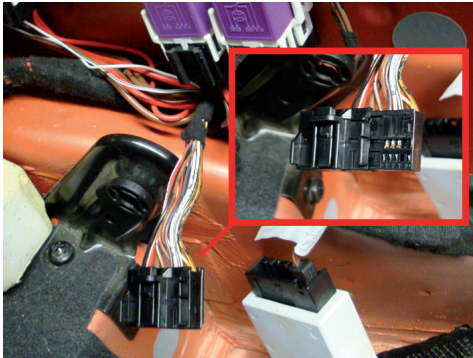
Lösen Sie die beiden markierten Schrauben (2) mit einem Kreuzschlitzschraubendreher. Entfernen Sie dazu die Gummiabdeckung an der Oberkante der Türdichtung und ziehen Sie die Dichtung bis etwa zur Einstiegsleiste ab.

Jetzt wird die Seitenverkleidung an der Unterkante mit einem Ruck nach Innen gezogen und von der Karosserie gelöst. Heben Sie die Seitenverkleidung leicht nach oben hin an und nun kann diese komplett in den Fußraum hinter dem Fahrersitz abgestellt werden.





Abzweigverbindungen laut Übersicht befestigen. Auf ausreichend Abstand achten!



Entfernen Sie das Verdecksteuergerät indem Sie die Kunststoffmutter lösen. An der Unterseite des Steuergerätes befinden sich ein großer Stecker, den Sie durch Drücken eines Rasthakens abziehen können.

Der Kabelbaum ist mit einem Textilband umwickelt. Entfernen Sie das Band auf ca. 8-10 cm Länge vor dem Steckergehäuse. Das erleichtert Ihnen später das Anbringen der Abzweigverbinder.

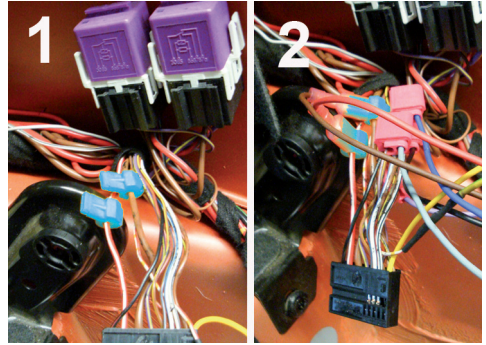
In dem abgezogenen Stecker befindet sich eine Buchsenleiste. Drücken Sie die zwei seitlichen Rasthaken mit einem kleinen Schraubendreher nach aussen, dann kann das Steckergehäuse abgezogen werden.

Ziehen Sie nun das **weiß/rot/gelbe** Kabel von **PIN 14** aus der Buchsenleiste. 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 **gelbe** Kabel des Modulkabelbaums in **PIN 14** anstelle des gerade entfernten Kabels.

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

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.**

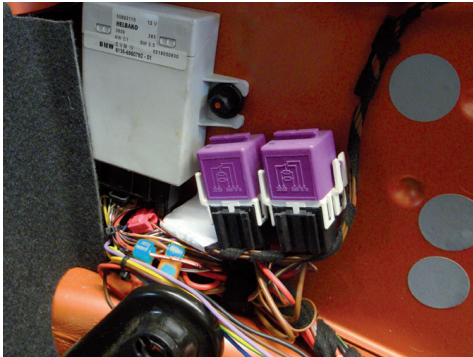


**Bei den roten Abzweigverbindern bitte (IMMER!) zuerst den Metallbügel mit einer Zange eindrücken und erst dann die Lasche schließen!!**

**Verwenden Sie für den Abgriff der Spannungsversorgung an den dicken Kabeln die beiliegenden gelben Abzweigverbinder. Achten Sie beim Anstecken der Kabel, das der Kontaktschuh mittig in den Abzweigverbinder geführt wird und sauber kontaktiert.**

### Anschlussübersicht:

<i>PIN Nummer</i>	<i>Kabelfarbe MINI</i>	<i>Kabelfarbe Modul</i>
2	rot/weiß (dickes Kabel)	rot (blauer Verbinder)
3	braun (dickes Kabel)	braun (blauer Verbinder)
6	braun/violett	grau
7	braun/rot	violett
11	weiß/blau	blau
12	weiß/schwarz	schwarz



Schieben Sie die Buchsenleiste in das Steckergehäuse zurück und stecken es wieder in das Verdecksteuergerät. Überprüfen Sie alle Abzweigverbinder und stecken das Modul am Kabelbaum an.

Vor der Endmontage empfiehlt es sich, das **topcomfort™** Modul zu testen.



**TEST - Verdeckfernsteuerung:**

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

**Schließen Sie den Minuspol der Batterie an.**

**Beide Türen sollten geschlossen jedoch nicht verriegelt sein. Drücken Sie etwa im Sekundentakt „Schließen - Öffnen - Schließen“ auf der Schlüsselfernbedienung. Nach ca. 2 Sekunden beginnt der Schließvorgang des Verdecks.**

**Nach Abschluss der Dachbewegung und einer kurzen Wartezeit drücken Sie „Öffnen - Schließen - Öffnen“ und das Verdeck sollte sich nun wieder öffnen.**

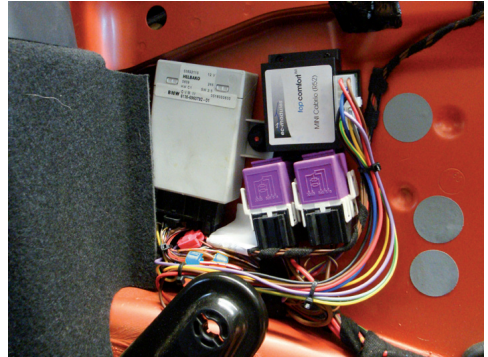
**Wird die Funktion nicht aktiviert, überprüfen Sie die Stromzufuhr und den korrekten Sitz aller Steckverbindungen.**

## Endmontage

Das **topcomfort™** Modul wird mit dem beiliegenden Klettband neben dem Verdecksteuergerät fixiert. Bitte sichern Sie alle lose Kabel mit Kabelbinder oder Isolierband.

Montieren Sie alles wieder in umgekehrter Reihenfolge:

- Verdecksteuergerät befestigen
- Seitenverkleidung montieren, dazu die Verkleidung von oben aufsetzen, an die Karosserie drücken und mit den Spreizdübel und Schrauben fixieren
- Türdichtung festdrücken und Oberteil auf den Spreizdübel fädeln (siehe Bild)
- Rückenlehne zuerst im Seitenteil, dann in der Aufnahme einsetzen. Metallbügel hochklappen und festschrauben.
- Rückenlehnen hochklappen und Gurte fixieren
- Sitzfläche aufsetzen und an der Vorderkante festdrücken



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

## Funktionsübersicht



**Achtung: Jede Bedienung des Verdecks 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.**

### *Verdeckfernbedienung:*

**Öffnen:** Bei verriegeltem Fahrzeug wird etwa im Sekundentakt die Sequenz „Öffnen - Schließen - Öffnen“ auf der Schlüsselfernbedienung betätigt. Das Verdeck öffnet sich.

**Schließen:** Bei entriegeltem Fahrzeug wird etwa im Sekundentakt die Sequenz „Schließen - Öffnen - Schließen“ auf der Schlüsselfernbedienung betätigt. Das Verdeck schließt sich.

**Nothalt:** Drücken Sie während der Verdeckbewegung die gegen-  
teilige Taste auf der Schlüsselfernbedienung (Verdeck öffnet sich  
- „Schließen“-Taste), wird der Vorgang sofort abgebrochen und das Ver-  
deck bleibt stehen, kann sich aber, je nach Position, durch das Eigen-  
gewicht langsam absenken.

### *Verdeckautomatik inkl. Schiebedachfunktion:*

Durch kurzes Drücken auf den Dachscharter „Öffnen“ wird das Schie-  
bedach bis zur Endposition geöffnet. Drücken Sie den Schalter länger  
als 3 Sekunden, fährt zunächst das Schiebedach auf und danach öffnet  
sich das Verdeck.

Drücken Sie den Dachscharter „Schließen“ länger als 3 Sekunden,  
schließt sich das Verdeck komplett.

**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**<sup>TM</sup> Modul ist standardmäßig auf 35 km/h programmiert. Es sind jedoch auch Geschwindigkeitsstufen mit 45 km/h und 55 km/h programmierbar, oder Sie können diese Funktion auch vollständig deaktivieren.

Fahren Sie schneller als die eingestellte Grenzgeschwindigkeit, so ist auch das Komfortöffnen/-schließen des Schiebedachs nicht mehr möglich. Der Dachschalter muß dann wieder permanent gedrückt werden.

### *Hauptschalter:*

Das **topcomfort**<sup>TM</sup> Modul kann je nach Bedarf aktiviert oder komplett deaktiviert werden.

Am herstellereitigen Abschaltverhalten des Verdecks wurden keine Veränderungen vorgenommen. Es bleiben alle sonstigen werksseitigen Funktionen erhalten.

## 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 Verdeck** in den **Programmiermodus** versetzt.

- Zündung auf Stufe 1
- 3 Mal kurz auf „Schließen“ am Verdeckschalter im Fahrzeug tippen.
- Zur Bestätigung blinken die Warnblinker kurz auf.
- Jetzt wartet das Modul auf eine Tastenkombination aus 3 Eingaben (siehe Übersicht)

Der Programmiermodus beendet sich nach der Eingabe, oder falls keine Eingabe erfolgt, automatisch nach 10 Sekunden. 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 Verdeckautomatik deaktivieren.

### **Aktivieren des Programmiermodus:**

Zündung Stufe 1, dreimal mit dem Verdeckschalter auf „Schließen“ tippen. Das Modul quittiert den Programmiermodus mit Blinken des Warnblinkers.

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

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

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

**Ende:** Das Modul verlässt anschließend den Programmiermodus

# Programmierübersicht für MINI (R52) topcomfort™ Modul

Funktion	Engabe 1	Engabe 2	Engabe 3
Modul Hauptschalter	e in	Öffnen halten > 2s	
	aus	Schließen halten > 2s	
Verdeckfembedienung	e in	Schließen	Schließen
	aus	Schließen	Öffnen
Verdeck-/Schließbedachautomatik	e in	Schließen	Schließen
	aus	Schließen	Öffnen
SpeedX	aus	Öffnen	Schließen
	35 km/h	Öffnen	Öffnen
	45 km/h	Öffnen	Schließen
	55 km/h	Öffnen	Öffnen
<b>Erfolgt 10 Sekunden lang keine Engabe, verlässt das Modul automatisch den Programmiermodus</b>			

Modul verlässt den Programmiermodus

- Programmiermodus:  
 - Zündung Stufe 1  
 - Mitt Verdecktaster im Fahrzeug  
 - dreimal auf "Schließen" tippen  
 Fahrzeug quittiert den Programmiermodus mit  
 Warnblinkleuchte

Bei den **rot** markierten Funktionen handelt es sich um die Grundeinstellung des Moduls im Auslieferungszustand.  
 Bei Trennung der Stromversorgung (Abletten 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](mailto: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.:	204001
Versorgungsspannung:	8-18V DC
Stromaufnahme:	<3mA Ruhe / max. 25 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](http://www.ec-modules.de)  
[info@ec-modules.de](mailto:info@ec-modules.de)