



ec-modules
innovating your comfort



topcomfortTM

Einbau-/Bedienungsanleitung

*top*comfortTM Modul für

Audi A5 Cabrio

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	14
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:

- Rohr- oder Kombizange
- Seitenschneider
- Spitzer Gegenstand wie z.B. Pinzette

Lieferumfang

topcomfort™ Modul für Audi A5 Cabrio Artikel-Nr. 203004
Anschlusskabelbaum
Kabelbinder

Einbau des Moduls

Vorbereitung

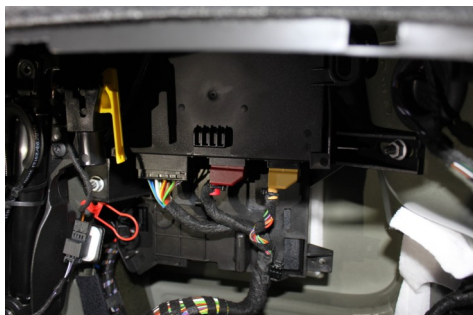
Öffnen Sie für die Montage des Moduls ihren Kofferraum.

Ziehen Sie anschließend den Zündschlüssel ab und warten danach ca. 3 Minuten, damit der Datenbus im Fahrzeug in den Standby-Modus fällt.



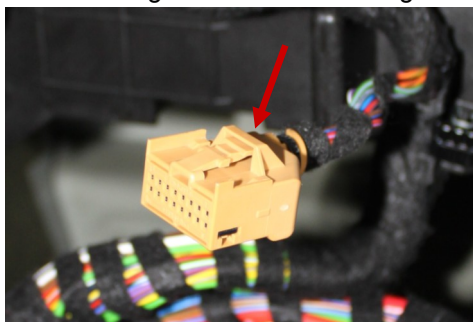
Öffnen der Serviceklappe im Kofferraum auf der Beifahrerseite

Öffnen Sie zunächst die seitliche Serviceklappe im Kofferraum auf der Beifahrerseite indem Sie diese oben mit einem kleinen Ruck lösen und anschließend komplett nach unten klappen.



Dahinter liegt das Verdecksteuergerät

Hinter der Klappe befindet sich Ihr Verdecksteuergerät mit drei verriegelten Anschlusssteckern.

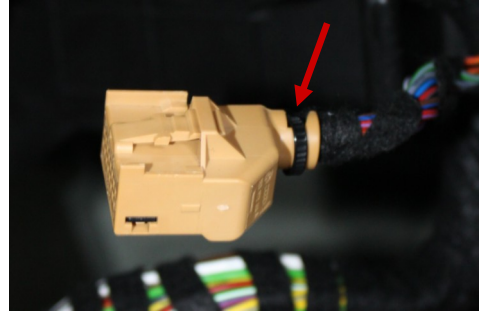


Rechten Stecker aus Steuergerät entfernen

Entfernen Sie den ganz linken, ockerfarbenen Stecker, indem Sie mit der Hand hinter den Stecker greifen und die Verriegelungsnase eindrücken. Ziehen Sie gleichzeitig am Stecker, so dass sich dieser aus dem Steuergerät löst.

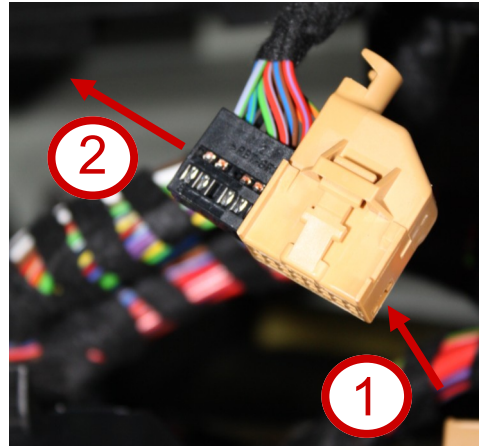
Entfernen Sie den Kabelbinder am Kragen des Buchsengehäuses mit einem Seitenschneider.

ACHTUNG: Achten Sie dabei unbedingt darauf, den Kabelbaum nicht zu beschädigen.



Entfernen des Kabelbinders

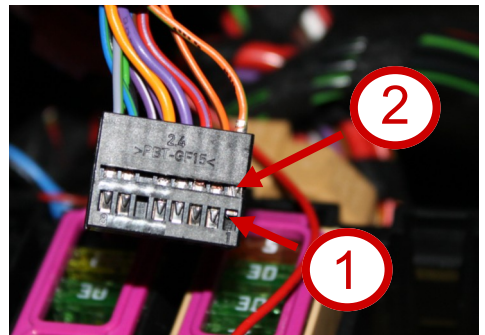
Entnehmen Sie anschließend die schwarze Buchsenleiste aus dem Überwurfgehäuse. Drücken Sie dazu die Verriegelungsnase (1) mit einem spitzen Gegenstand nach unten und ziehen Sie gleichzeitig die Buchsenleiste an den Kabeln nach vorne heraus (2).



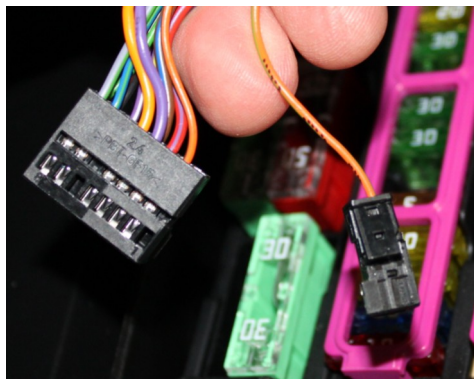
Buchsenleiste aus Überwurfgehäuse entnehmen

Entfernen Sie das orange/grüne Kabel aus PIN1.

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.



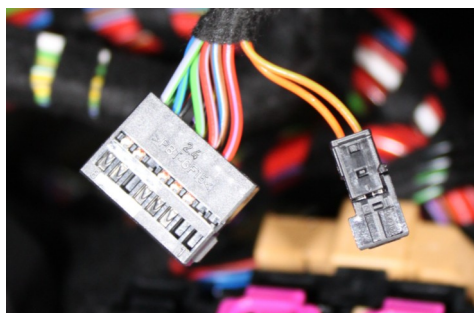
Orange/grünes Kabel aus PIN1 entnehmen



Orange/grünes Kabel auf PIN 1 einstecken

Das eben entfernte orange/grüne Kabel wird nun in einen der beiliegenden Stecker auf Position 1 eingesteckt.

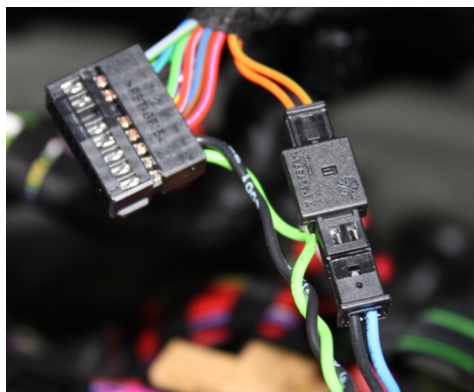
Achten Sie auf korrekten Sitz des Pins.



Orange/braunes Kabel aus PIN 2 ausspinnen und auf Position 2 des mitgelieferten Buchsengehäuses einpinnen.

Anschließend entfernen Sie das orange/braune Kabel aus PIN 2 des 16-Poligen Steckers und stecken diesen auf PIN 2 des mitgelieferten Steckers.

Achten Sie auch hier auf korrekten Sitz des Pins und verschließen Sie den Stecker mit einem festen Druck auf den Sicherungsbügel.



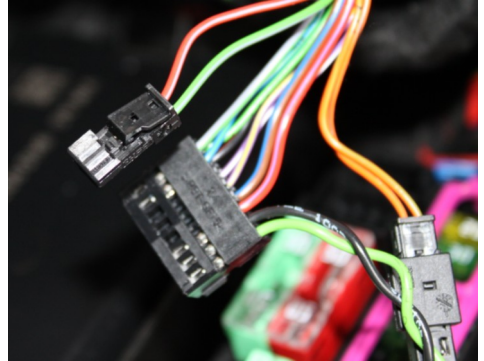
Anschließen des Modulkabelbaums

Stecken Sie den gerade montierten Stecker mit dem blau / schwarzen Ende des Modulkabelbaums zusammen.

Stecken Sie anschließend das schwarze Kabel des Modulkabelbaums in den nun freien PIN 2 der original Buchsenleiste und das grüne Kabel auf PIN 1

Entfernen Sie nun die Kabel mit den Farben rot/braun aus PIN 4 und grün/grau aus PIN 5 der original Buchsenleiste.

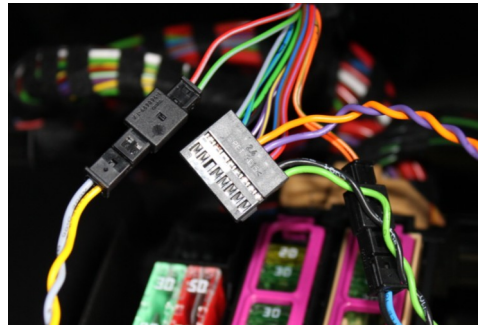
Stecken Sie das grün/graue Kabel auf PIN 1 des anderen mitgelieferten Steckers und das rot/graue Kabel auf PIN 2 und verriegeln Sie diesen mit einem festen Druck auf den Sicherungsbügel.



Kabel aus den PINs 4 und 5 entnehmen und in mitgeliefertes Buchsengehäuse einstecken.

Stecken Sie den gerade montierten Stecker mit dem gelb / grauen Ende des Modulkabelbaums zusammen.

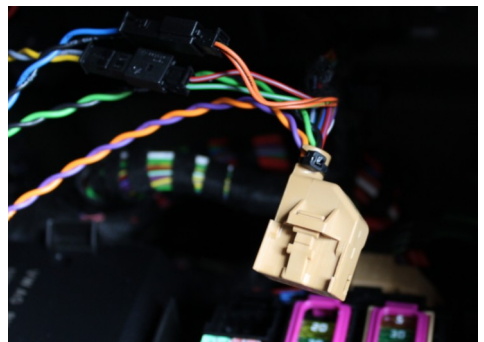
Stecken Sie anschließend das violette Kabel des Modulkabelbaums in den nun freien PIN 4 der original Buchsenleiste und das orange Kabel auf PIN 5.



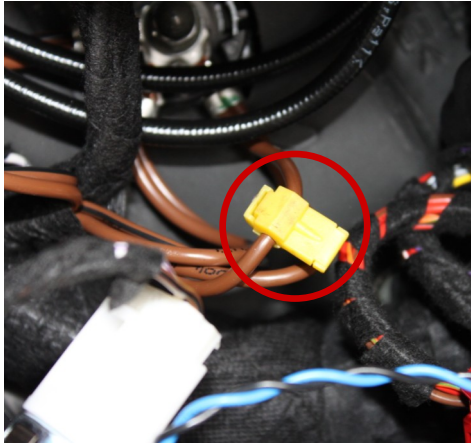
Anschließen des Modulkabelbaums

Stecken Sie die Buchsenleiste wieder zurück in das ockerfarbene Überwurfgehäuse und sichern Sie die Kabel mit einem Kabelbinder an dessen Kragen.

Stecken sie den Stecker anschließend wieder zurück in das Steuergerät bis dieser einrastet.

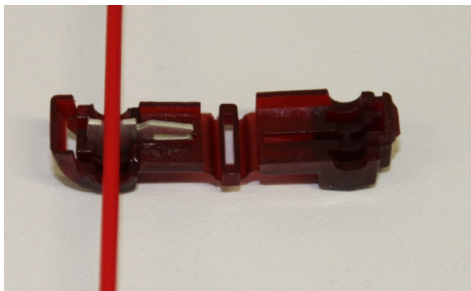


Buchsenleiste wieder in Überwurfgehäuse stecken und Kabel sichern



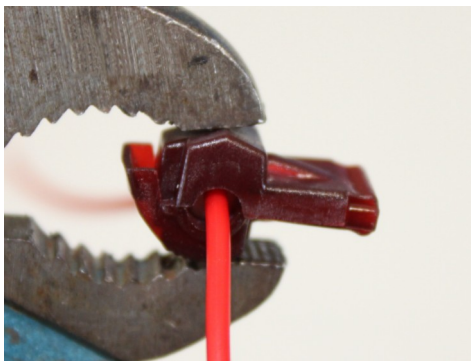
Krimpspleißverbinder anbringen

Quetschen Sie danach am besten mit einer Rohrzange den gelben Krimpspleißverbinder auf eine braune Leitung die mit dem Massepunkt der Karosserie verbunden ist.



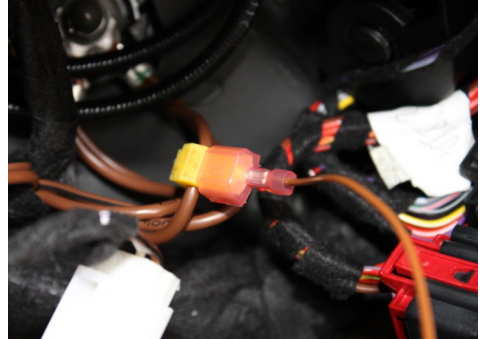
Kabel in Krimpspleißverbinder einlegen

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



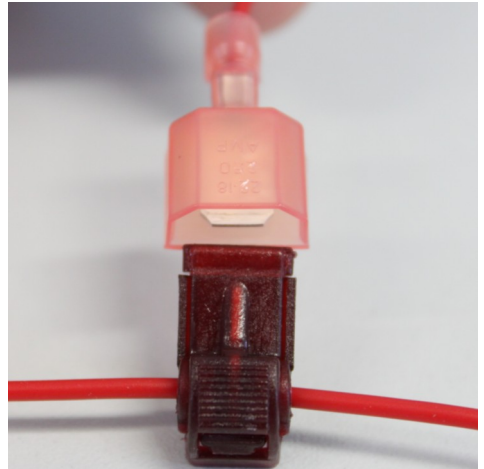
Verbinder schließen und mit einer Zange kräftig zusammendrücken

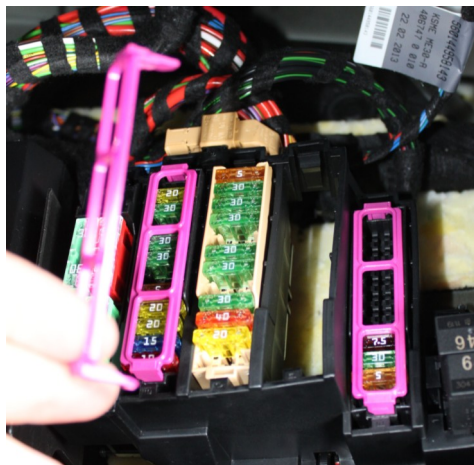
Stecken Sie anschließend das braune Kabel des Modulkabelbaums in den angebrachten Krimpspleißverbinder



Massekabel anstecken

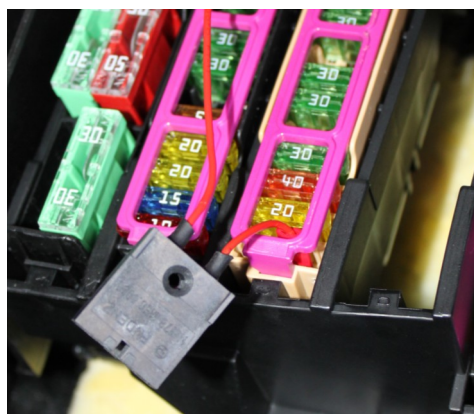
ACHTUNG: Achten Sie dabei unbedingt darauf, dass die Kontaktlaschen der Flachkabelschuhe in die Öffnungen der Krimpspleißverbinder treffen und stecken Sie diese bis auf Anschlag hinein.





Sicherungsbügel entfernen

Entfernen Sie anschließend den Sicherungsbügel des mittleren Sicherungssegments indem Sie diesen einfach mit einem kräftigen Ruck nach oben ziehen.

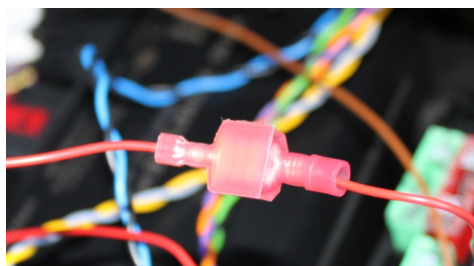


Kabelbaum für die Stromversorgung auf rechten Sicherungspin stecken

Stecken Sie das kurze Ende des Sicherungskabelbaums mit dem Flachstecker in den rechten PIN eines freien Sicherungssteckplatzes.

ACHTUNG: Es ist wichtig, dass Sie den rechten PIN verwenden, da das Modul sonst keinen Strom hat.

Fädeln Sie den Sicherungsbügel über den Kabelbaum und befestigen Sie diesen wieder.



Modulkabelbaum an Stromversorgung anschließen

Verbinden Sie nun das rote Kabel des Modulkabelbaums mit dem Sicherungskabelbaum und stecken Sie die mitgelieferte Sicherung ein.

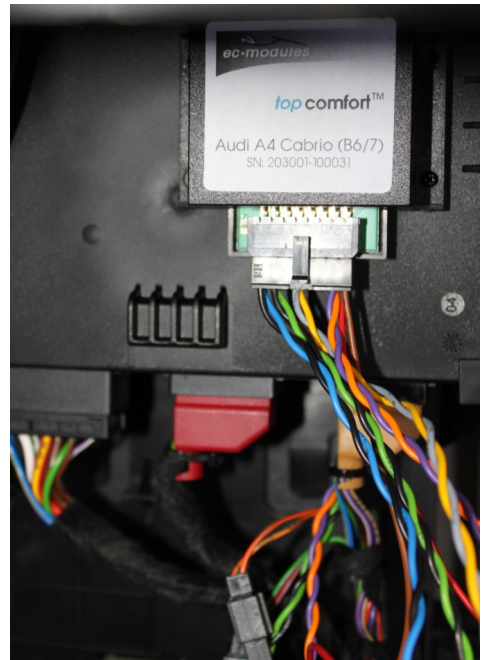
Test des Moduls

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

Bevor Sie Ihr Fahrzeug wieder zusammenbauen empfiehlt es sich, das Modul einmal zu testen. Schließen Sie dieses dazu an den 16 poligen, noch offenen Stecker des Modulkabelbaums an und drücken Sie auf Ihrer Fernbedienung auf „Verriegeln“. Dabei sollte die InstallLED seitlich am Modul anfangen im Sekundentakt zu blinken. Ist dies nicht der Fall, überprüfen Sie bitte nochmals alle Anschlüsse, insbesondere die der Stromversorgung.

Schließen Sie anschließend den Kofferraum und versuchen Sie, das Verdeck durch dreimaliges drücken im Sekundentakt auf „öffnen“, bzw. „schließen“ der Schlüsselfernbedienung zu bewegen.

Nach Beendigung des Vorgangs und einer Wartezeit von ca. 5 Sekunden sollten Sie ebenfalls versuchen, das Verdeck über den Verdecktaster im Innenraum zu steuern. Schalten Sie dazu die Zündung ein und betätigen Sie den Taster für mehr als 2 Sekunden, um die Verdeckautomatik zu starten.



Sind alle Funktionen erfolgreich getestet, können Sie das Modul mit Hilfe des mitgelieferten Klettbands befestigen und die Anschlussleitungen mit Kabelbindern fixieren.

Montieren Sie anschließend Ihr Fahrzeug wieder in umgekehrter Reihenfolge.

Troubleshooting:

Fehlerbild:

Modul funktioniert nicht und InstallLED blinkt unregelmäßig

Modul funktioniert nicht und InstallLED bleibt aus

Modul funktioniert nicht und InstallLED leuchtet dauerhaft

InstallLED blinkt, aber das Öffnen, bzw. das Schließen des Verdecks funktioniert nicht

Mögliche Ursache:

Modul hat keine Masse. Bitte überprüfen Sie die braune Leitung vom Modulkabelbaum. (Ausstecken, Krimpspleißverbinder nachquetschen und wieder einstecken)

Modul hat keine Stromversorgung. Bitte prüfen Sie die rote Leitung vom Modulkabelbaum. (Ausstecken, Sicherung prüfen)

Datenverbindung zum Modul gestört. Bitte prüfen Sie die Leitungspaare grün/schwarz und blau/schwarz vom Modulkabelbaum.

Die Verdecktaster sind nicht richtig angeschlossen. Bitte prüfen Sie die Leitungspaare grau/gelb und violett/orange vom Modulkabelbaum.

Programmierübersicht für topcomfort™ Modul Audi A5 Cabrio

Funktion	Eingabe 1	Eingabe 2	Eingabe 3	Eingabe 4
Hauptschalter Modul (Werkstattmodus)	ein	Öffnen halten > 2 Sekunden		
	aus	Schließen halten > 2 Sekunden		
Verdeckautomatik	ein	Schließen	Schließen	Schließen
	aus	Schließen	Schließen	Öffnen
Verdeckfernbedienung	ein	Schließen	Öffnen	Schließen
	aus	Schließen	Öffnen	Öffnen
Fensterfernbedienung	ein	Schließen	Schließen	Schließen
	aus	Schließen	Schließen	Öffnen
SpeedX	ein (65km/h)	Öffnen	Öffnen	Schließen
	aus	Öffnen	Öffnen	Öffnen
Sicherheitsblinken	ein	Schließen	Öffnen	Schließen
	aus	Schließen	Öffnen	Öffnen
Erfolgt 10 Sekunden lang keine Eingabe, verlässt das Modul automatisch den Programmiermodus				

Programmiermodus bei geschlossenem Dach in -Zündung aus - Dachschalter im Fahrzeug dreimal in Richtung "Schließen" tippen

Das Fahrzeug quittiert den Programmiermodus durch einschalten der Warnlinker

Modul verlässt den Programmiermodus und schaltet die Warnlinker aus

Bei den **rot** markierten Funktionen handelt es sich um die Grundeinstellung des Moduls im Auslieferungszustand.

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: (Scheiben geschlossen) Das Verdeck kann durch 3 maliges Drücken auf „öffnen“ der Schlüsselfernbedienung (etwa im Sekundentakt) vollständig geöffnet werden. Nach dem Öffnen schließen die Scheiben wie der automatisch.

Öffnen des Verdecks: (Scheiben bleiben offen) Das Verdeck kann durch 4 maliges Drücken auf „öffnen“ der Schlüsselfernbedienung (etwa im Sekundentakt) vollständig geöffnet werden. Nach dem Öffnen werden alle Scheiben geöffnet.

Schließen des Verdecks: Das Verdeck kann durch 3 maliges Drücken auf „schließen“ 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 oder geschlossen. Die Funktion kann erst nach Abschluss der Fensterbewegung und einer kurzen Wartezeit erneut aktiviert werden.

Systembedingt kann es bei der Fensterbewegung zu kurzen Aussetzern in der Fensterbewegung kommen.

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 einen der 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 verriegeln.

SpeedX

Die SpeedX Funktion erhöht die maximale Geschwindigkeit, bis zu der das Verdeck betätigt werden kann von 50km/h (Serie) auf 65km/h.

Sicherheitsblinken

Beim Betätigen des Verdecks mittels der Schlüsselfernbedienung wird aus Sicherheitsgründen der Warnblinker eingeschaltet.

Programmierung des Moduls

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

Hierzu wird das Modul bei geschlossenem Dach und geschlossenen Türen in den **Programmiermodus** versetzt.

- Zündung kurz einschalten und wieder ausschalten
- den Dachschalter im Fahrzeug dreimal kurz auf „Schließen“ tippen
- zur Bestätigung werden die Warnblinker im Kombiinstrument einschaltet
- jetzt wartet das Modul auf eine Tastenkombination aus 4 Eingaben über den Verdecktaster (siehe beiliegende Programmierübersicht)

Der Programmiermodus beendet sich nach den Eingaben oder, falls keine Eingabe erfolgt, automatisch nach 10 Sekunden.

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

Beispiel 1:

Sie wollen die Verdeckfernbedienung **deaktivieren**.

Aktivieren des Programmiermodus

(Zündung aus, Dachschalter dreimal kurz „Schließen“ betätigen)

Das Modul quittiert den Programmiermodus mit Warnblinken.

Eingabe 1: Dachschalter auf „Schließen“ drücken.

Eingabe 2: Dachschalter auf „Schließen“ drücken.

Eingabe 3: Dachschalter auf „Öffnen“ ziehen.

Eingabe 4: Dachschalter auf „Öffnen“ ziehen.

Ende: Das Modul verlässt den Programmiermodus jetzt automatisch und stoppt den Warnblinker.

Beispiel 2:

Sie wollen SpeedX deaktivieren.

Aktivieren des Programmiermodus

(Zündung aus, Dachschalter dreimal kurz „Schließen“ betätigen)

Das Modul quittiert den Programmiermodus mit Warnblinken.

Eingabe 1: Dachschalter auf „Öffnen“ ziehen.

Eingabe 2: Dachschalter auf „Öffnen“ ziehen.

Eingabe 3: Dachschalter auf „Öffnen“ ziehen.

Eingabe 4: Dachschalter auf „Öffnen“ ziehen.

Ende: Das Modul verlässt den Programmiermodus jetzt automatisch und stoppt den Warnblinker.

Beispiel 3:

Sie wollen das Modul vollständig deaktivieren (Werkstattmodus).

Aktivieren des Programmiermodus

(Zündung aus, Dachschalter dreimal kurz „Schließen“ betätigen)

Das Modul quittiert den Programmiermodus mit Warnblinken.

Eingabe: Dachschalter länger als 2 Sekunden auf „Schließen“ halten

Ende: Das Modul verlässt den Programmiermodus jetzt automatisch und stoppt den Warnblinker.

Entsprechend kann das Modul im Programmiermodus auch wieder durch Ziehen des Dachschalters Richtung „Öffnen“ für mehr als 2 Sekunden aktiviert werden.

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.:	203004
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