



Einbau- und Bedienungsanleitung BMW Z4 E89 Roadster Comfort-Modul

Vor dem Einbau:

Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch und nehmen Sie sich etwas Zeit für den Einbau. Durch unsachgemäßes Vorgehen kann das Modul oder die Elektronik Ihres Fahrzeugs Schaden nehmen. Es können keine Ansprüche geltend gemacht werden, die durch Nichtbeachtung der Einbauanleitung hervorgerufen werden. Sollten Sie sich den Einbau nicht zutrauen, wenden Sie sich bitte an eine Kfz-Fachkraft.

	Achtung: Der Einbau des Moduls kann zum Erlöschen der ABE und der Herstellergarantie Ihres Fahrzeugs führen. Betreiben Sie das Verdeck bzw. die Fenster nicht unbeaufsichtigt – es besteht kein Einklemmschutz. Der Einbau und Betrieb des Moduls erfolgen auf eigene Gefahr.
---	--

	Achtung: Für einen Werkstattbesuch ist es empfehlenswert, das Modul auszubauen, da durch den Einbau Garantie- und/oder Gewährleistungsansprüche verfallen könnten.
---	---

Funktionsweise:

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

Benötigtes Werkzeug:

- Kleiner, flacher Schraubendreher
- Kombizange
- Abisolierwerkzeug oder scharfes Messer
- Alternativ: erdfreier LötKolben (z.B. Gas- /AkkulötKolben) und Isolierband

Funktionsumfang und Bedienung des Moduls:

- **Tippfunktion für den Verdeckschalter:**

Sie müssen den Verdeckschalter nur noch kurz (2s) antippen, dann läuft das Verdeck automatisch auf bzw. zu. Der Automatiklauf kann jederzeit abgebrochen werden, indem Sie den Schalter in die entgegengesetzte Richtung antippen. Wenn Sie während des Öffnens bzw. Schliessens erneut in Richtung "Auf" bzw. "Zu" drücken, bleiben die Fenster auf, ansonsten fahren die Fenster am Ende des Dachlaufs zu. Wenn der Dachlauf gestartet ist, wird er auch ohne Zündung fortgesetzt – d.h. Sie können z.B. während das Dach schließt die Zündung aus machen, aussteigen und das Auto verlassen bzw. verriegeln.

- **Bedienung des Verdecks während der Fahrt bis max. 50Km/h:**

Sie können das Verdeck während der Fahrt bis zur programmierten Geschwindigkeit bedienen - maximal jedoch bis 50Km/h. Falls die Grenzgeschwindigkeit während des Verdeckbetriebs überschritten wird, erfolgt eine akustische Warnung.

- **Grenzgeschwindigkeit frei programmierbar:**

Wenn Sie während der Fahrt die Zentraltaste für die Fensterheber (Fenster müssen zu sein) in der Fahrertür länger als 4s in Richtung Schließen drücken, wird die aktuelle Geschwindigkeit als neue Grenze übernommen. Es ertönt ein akustisches Signal, das die Übernahme bestätigt. Wenn Sie schneller als 50Km/h fahren, wird als Grenzgeschwindigkeit 50Km/h übernommen. Bei Erstinstallation ist eine Geschwindigkeit von 50Km/h programmiert. Diese Einstellung bleibt auch nach Abklemmen der Batterie erhalten.

- **Bedienung des Verdecks per original Fernbedienung:**

Wenn Sie die "Auf-Taste" am Funkschlüssel länger als 3s gedrückt halten, öffnet sich das Dach vollautomatisch. Die Taste braucht während des Vorgangs nicht gehalten zu werden. Wenn Sie während des Öffnens erneut auf die "Auf-Taste" drücken, bleiben die Fenster auf, ansonsten fahren die Fenster am Ende des Dachlaufs zu. Das Schließen des Verdecks funktioniert analog mit der "Schließen-Taste". Auch hier können Sie mit einem erneuten Tastendruck auf die "Schließen-Taste" bewirken, dass die Fenster auf bleiben. Standardmäßig fahren die Fenster am Ende des Vorgangs zu.

Aus Sicherheitsgründen kann der Vorgang durch die entgegengesetzte Taste abgebrochen werden (z.B.: "Dach auf" kann mit der Schließen-Taste abgebrochen werden). Sie können das Dach per Fernbedienung öffnen, einsteigen und losfahren während es sich noch bewegt.

- **Bedienung der Fenster per original Fernbedienung:**

Wenn Sie die "Zu-Taste" am Funkschlüssel für 1...2s gedrückt halten, schliessen sich die Fenster vollautomatisch. Die Taste braucht während des Vorgangs nicht gehalten zu werden. Aus Sicherheitsgründen kann der Vorgang durch die „Auf-Taste“ abgebrochen werden.

- **Schließautomatik der Fenster bei offenem Verdeck:**

Sind die Fenster und das Verdeck offen und wird das Auto verriegelt, so schliessen die Fenster aus Sicherheitsgründen automatisch.

- **ZV automatisch entriegeln:**

Die Zentralverriegelung entriegelt automatisch, wenn der Motor abgestellt wird. Damit muss zum Öffnen der Türen der Türgriff nur noch einmal gezogen werden.

- **Battery Safe Funktion:**

Das Modul erkennt automatisch, wenn es nicht gebraucht wird und geht dann in den Energiesparmodus. Die Stromaufnahme sinkt dann auf unter 0,1mA. Das sorgt dafür, dass das Modul auch nach sehr langer Standzeit die Batterie nicht belastet.

- **Werkstattmodus für TÜV und Diagnose:**

Im Stand können Sie das Modul aktivieren bzw. deaktivieren, wenn Sie die Zentraltaste für die Fensterheber (Fenster und Türen müssen zu sein) in Richtung Schließen für >4s halten. Die Änderung des Zustands wird durch einen Ton quittiert. Im Werkstattmodus (Modul deaktiviert) verhält sich das Modul völlig passiv, d.h. alle Funktionen arbeiten serienmäßig, als wäre kein Modul installiert. Auch bei der Fahrzeugdiagnose ist es nicht zu finden. Bei Erstinbetriebnahme ist das Modul aktiviert, die Einstellung bleibt auch nach Abklemmen der Batterie erhalten.

Einbau des Moduls:

Schliessen Sie das Dach, ziehen Sie dann den Zündschlüssel ab und öffnen Sie den Kofferraumdeckel. Entnehmen Sie die Abdeckung in der Mitte über der Batterie.



Bild 1: Beifahrerseite Heckdeckelverriegelung: drei Spreiznieten entfernen



Bild 2: Spreizniete entfernen: Kopf mit Schraubendreher heraushebeln, dann kann Niete herausgezogen werden



Bild 3: Abdeckung abnehmen (1), zum Entfernen des unteren Teils in Pfeilrichtung ziehen.



Bild 4: Beifahrerseite Seitenverkleidung: drei Spreiznieten entfernen



Bild 5: zwei Spreiznieten entfernen



Bild 6: Dach öffnen und in dieser Stellung anhalten, danach Schlüssel wieder abziehen



Bild 7: ziehen Sie die Verkleidung 1 heraus, danach die Verkleidung 2

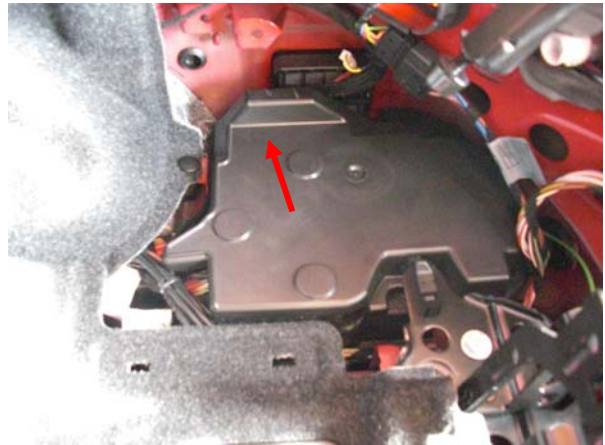


Bild 8: Verkleidung nach oben herausnehmen

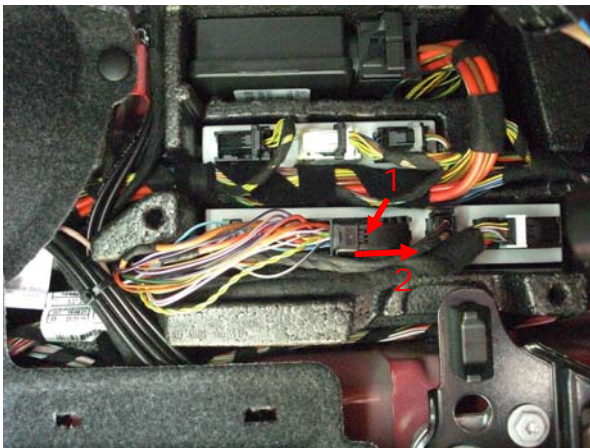


Bild 9: Stecker lösen: Rastnase (1) nach unten drücken, Bügel (2) nach rechts umlegen. Isolierband um den Kabelbaum zum Stecker entfernen

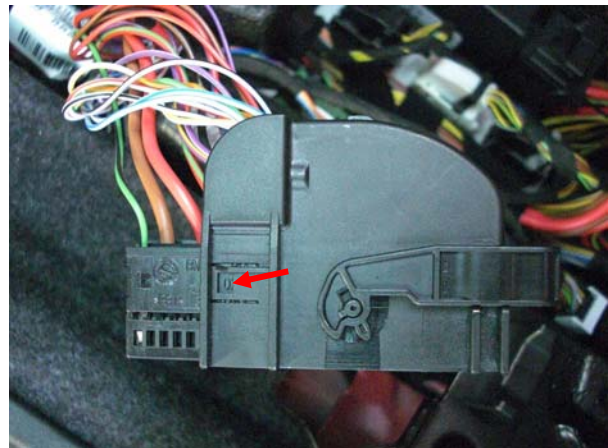


Bild 10: Stecker zerlegen: Verriegelung (Pfeil) von vorn mit flachem Schraubendreher zur Seite drücken, dann können beide Kontaktleisten herausgezogen werden

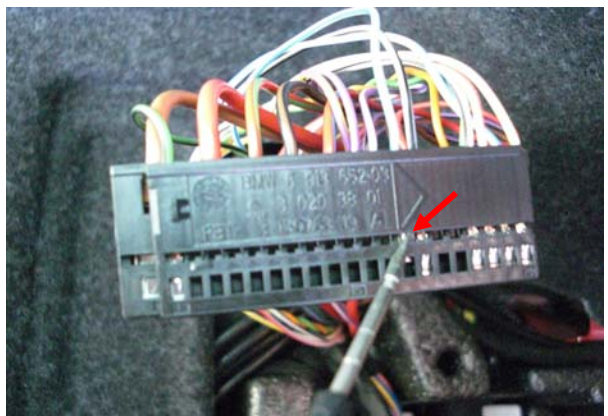
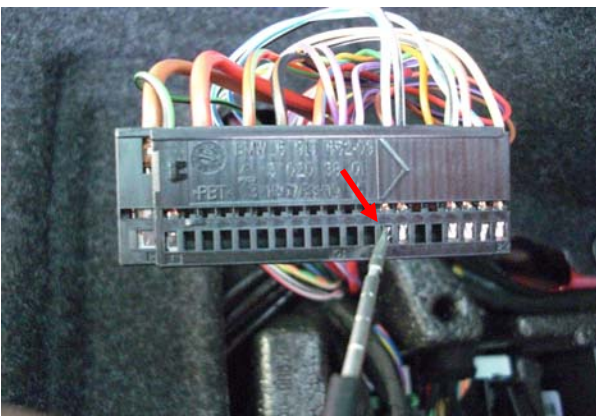


Bild 11/12: Die Kabel grau/blau (grau mit blauem Streifen, Pin 13) und grau/schwarz (grau mit schwarzem Streifen, Pin 14) aus dem Stecker entfernen. Dazu mit einem Schraubendreher die Rastnase nach unten drücken (Bild links), dann das Kabel etwas herausziehen und die Rastnase nochmals (2. Verriegelung) nach unten drücken (Bild rechts). Jetzt kann das Kabel aus dem Stecker gezogen werden.

Kabel grün (Pin 41) und orange/grün (Pin 40) aus dem Stecker entfernen. Diese finden sich in der anderen Steckerhälfte.



Bild 13: die 4 entfernten Kabel werden in die beigelegten Steckerhülsen gesteckt:

Steckerhülse 1: orange/grün -> Pin 1
grün -> Pin 2

Steckerhülse 2: grau/blau -> Pin 1
grau/schwarz -> Pin 2

Die Kabel werden nun mit dem Modul zusammengesteckt, es müssen die Kabelpaare grün und orange/grün mit rot/schwarz und grau/schwarz verbunden werden. Die Kabel grau/blau und grau/schwarz werden mit grün und blau verbunden. Achten Sie darauf, dass das blaue Kabel mit dem grau/schwarzen Kabel und das rot/schwarze Kabel mit dem orange/grünen Kabel verbunden werden.

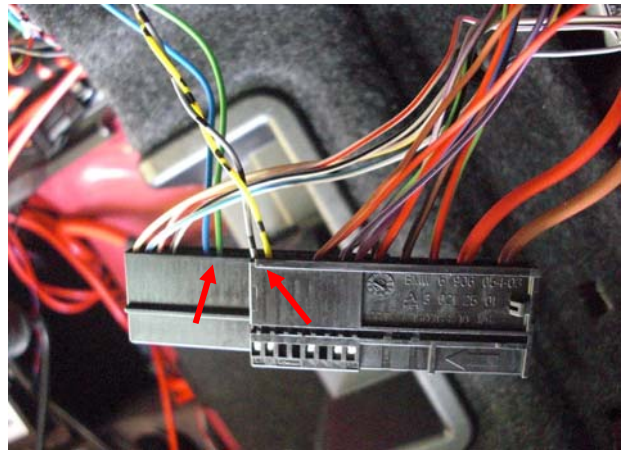


Bild 14: Die losen Kabel des Moduls werden nun in den Stecker gesteckt:

Pin 13: grün
Pin 14: blau
Pin 40: gelb/schwarz
Pin 41: grau/schwarz

Achten Sie darauf, dass die Kabel ganz nach vorn geschoben werden und die Kontakte hörbar einrasten.

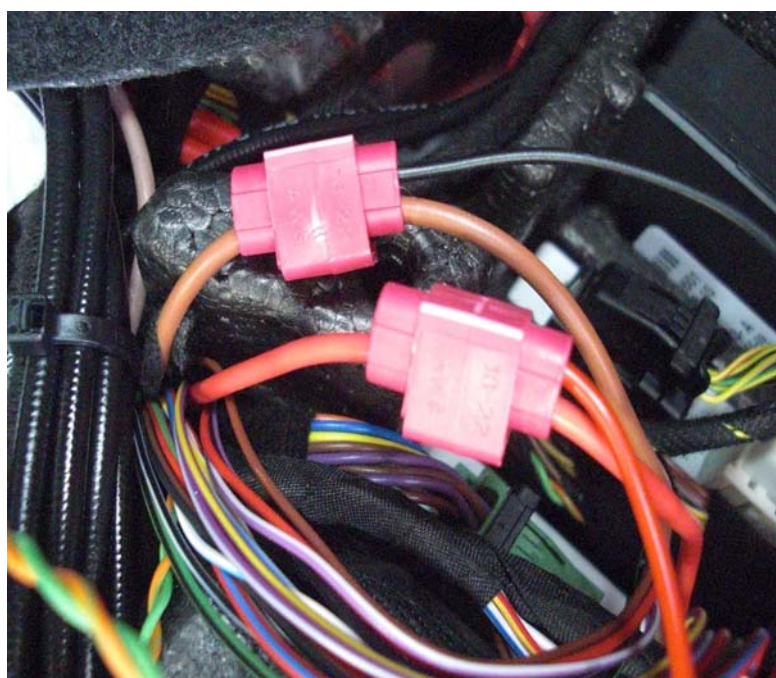


Bild 15: Anschluß der Versorgung: Die Spannungsversorgung wird mit den beigelegten roten Quetschverbindern abgegriffen. Verbinden Sie die beiden Kabel (rot und schwarz) des Moduls mit den dicken Kabeln am Stecker zur Verdecksteuerung wie folgt:

Modul	Auto
schwarz (GND)	braun (Pin 21)
rot (+12V)	rot (Pin 22)

Um optimale Verbindungen zu erzielen, isolieren Sie die Kabel am Modul ca. 2 cm ab, verdrehen diese und knicken den abisolierten Teil in der Hälfte um, so dass der doppelte Querschnitt im Quetschverbinder steckt. Drücken Sie den Metallsteg mit einer Kombizange ganz nach unten.

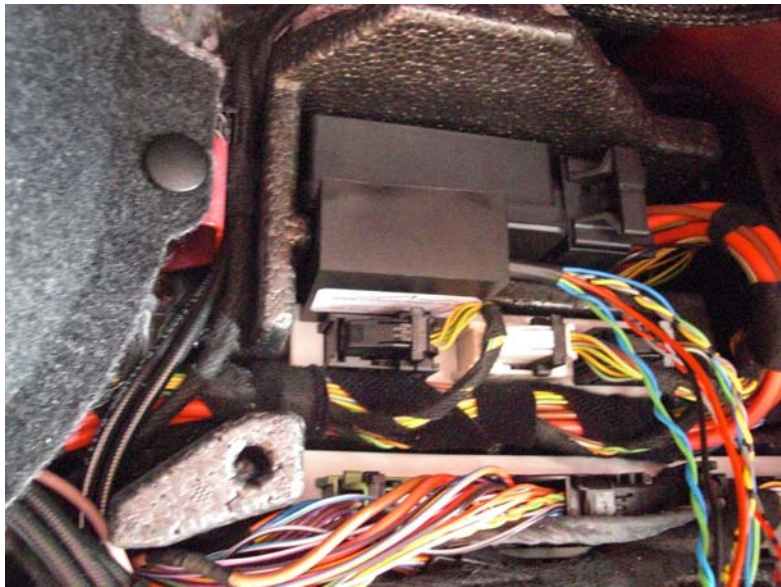


Bild 16: Modul kann wie hier gezeigt verstaut werden

Moduleinbau testen:

Zündung anschalten und das Dach per Schalter öffnen – wenn Sie den Schalter loslassen sobald sich das Dach bewegt sollte es vollständig öffnen. Nach dem erfolgreichen Test bauen Sie alles wieder in umgekehrter Reihenfolge zusammen.

Fehlersuche:

Sollte die Fehlermeldung „Dachsteuerung“ im Kombiinstrument erscheinen, prüfen Sie bitte, ob die Spannungsversorgung am roten und schwarzen Kabel OK ist (Bild 15) und ob die Verkabelung (Bild 11 bis Bild 14) in Ordnung ist.

Moduleinbau testen:

Zündung anschalten und die LED an der Rückseite des Moduls beobachten. Wenn alles in Ordnung ist, dann blinkt die LED jetzt grün – grün – rot

Fehlersuche per LED-Modulstatus






sobald die Zündung an ist, blinkt die LED immer dreimal, danach kommt eine kurze Pause, dann wird der Blinkcode wiederholt.

das **erste Blinken** zeigt den Status vom CAN in Richtung Auto an (am Modul das rot/grau verdrillte Kabel). Ist die Verbindung OK, dann blinkt die LED grün, sonst rot.

das **zweite Blinken** zeigt den Status vom CAN in Richtung Dachsteuergerät an (am Modul das gelb/grau verdrillte Kabel). Ist die Verbindung OK, dann blinkt die LED grün, sonst rot.

das **dritte Blinken** zeigt den Status vom Verdeckschalter an (am Modul das grüne und blaue Kabel). Ist der Verdeckschalter gedrückt, dann blinkt die LED grün, sonst rot.

Beispiele für verschiedene Blinkcodes:

Blinkcode	Bedeutung
	<ul style="list-style-type: none"> • Modul ist richtig angeschlossen • Verdeckschalter ist nicht gedrückt
	<ul style="list-style-type: none"> • Modul ist richtig angeschlossen • Verdeckschalter ist gedrückt
	<ul style="list-style-type: none"> • CAN-Verbindung zum Auto ist nicht OK (rot/grau verdrilltes Kabel am Modul) Prüfen, ob Kabel wie in Bild 15 verbunden sind
	<ul style="list-style-type: none"> • CAN-Verbindung zum Verdecksteuergerät ist nicht OK (gelb/grau verdrilltes Kabel am Modul) Prüfen, ob Kabel wie in Bild 16 richtig eingesteckt sind
 (blinkt nicht)	<ul style="list-style-type: none"> • Zündung aus: Modul ist im Ruhezustand • Modul bekommt keinen Strom: Rotes Kabel des Moduls muss an 12V liegen, schwarzes Kabel an Masse. Quetschverbinder kontrollieren, ggf. Kabel verlöten.

Hinweis:

Sollten Sie mit dem Fahrzeug eine Werkstatt aufsuchen, weisen Sie bitte auf den Einbau des Moduls hin. Bei Problemen mit der Elektronik prüfen Sie bitte, ob das Modul noch korrekt arbeitet – oft ist ein Wackelkontakt (z.B. durch die Quetschverbinder) die Ursache.