



ec-modules
innovating your comfort



datacomfortTM

Einbau-/Bedienungsanleitung

datacomfortTM Modul für

BMW 3er Serie (E46)

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 wie z.B. Kabelbäume, Stecker und Modul) und/oder die Inbetriebnahme des Moduls.

Bitte beachten Sie, dass die Funktionen des **datacomfort™** Moduls mit der nötigen Umsicht und 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.

Unzureichende Leitungsverbindungen können zur Folge haben, dass durch Kurzschluss Kabelbrände entstehen, der Airbag ausgelöst wird, elektronische Steuerungseinrichtungen beschädigt werden und elektrische Funktionen ausfallen.

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
Bedienung und Funktionen des erweiterten Bordcomputers.	8
Besonderheiten im Betrieb des erweiterten Bordcomputers	10
Gewährleistung / Technische Daten / Entsorgung	11

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

- Torxschraubendreher
- Kleiner Flachsraubendreher oder spitzer Gegenstand
- Kleiner Seitenschneider
- Kombizange o.Ä..
- evtl. Befestigungsmaterial wie Kabelbinder, Klebeband etc.

Lieferumfang

datacomfort™ Modul für BMW 3er (E46)	Artikel-Nr. 502001
Anschlusskabelbaum	
Abzweigverbinder div. Befestigungsmaterial	

Einbau des Moduls



Markierte Schrauben lösen und Kombiinstrument nach vorne herausziehen.

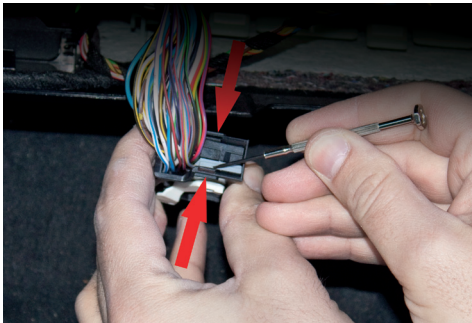
Ausbau des Kombiinstrumentes
Die Instrumentenkombi Ihres BMW ist mit zwei Schrauben im Armaturenbrett verschraubt. Stellen Sie das Lenkrad mit der Höheneinstellung ganz nach unten und ziehen Sie es so weit wie möglich heraus. Dies erleichtert die Demontage der Instrumenteneinheit. Lösen Sie die beiden Torxschrauben und ziehen Sie die Instrumenteneinheit nach vorne heraus. Evtl. mit einem Montagekeil vorsichtig nachhelfen.



Stecker entfernen

Auf der Rückseite der Instrumenteneinheit befinden sich zwei Stecker. Die Stecker sind durch verrastete 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.

Ziehen Sie beide Stecker ab und entfernen Sie die Instrumenteneinheit seitlich am Lenkrad vorbei.

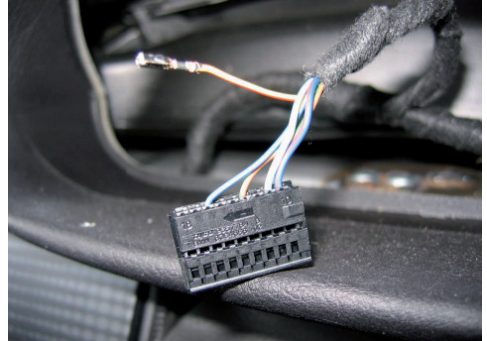


Rasthaken beidseitig wegdrücken, dann Buchsenleisten aus dem Steckergehäuse ziehen.

Kabelbaum anschließen

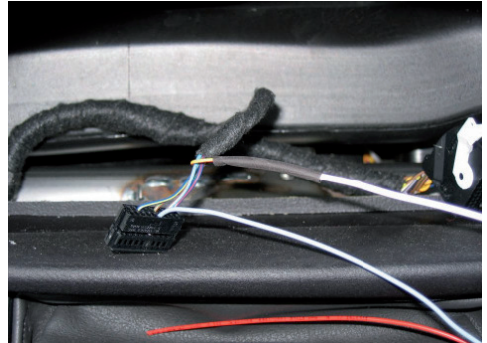
Entfernen Sie das Steckergehäuse des kleineren, 18-poligen, Steckers. Dazu die seitlichen Rasthaken mit einem kleinen Schraubenzieher entriegeln.

Ziehen Sie nun den **PIN 13 mit der Kabelfarbe gelb/rot** aus dem Steckergehäuse. Da die PINs mit kleinen Widerhaken gesichert sind, müssen Sie zunächst das Kabel ganz in das Steckergehäuse drücken, dann den Widerhaken mit Hilfe eines spitzen Gegenstandes herunterdrücken und dabei das Kabel vorsichtig aus dem Stecker ziehen.



Gelb/rotes Kabel aus PIN 13 herauslösen und durch das graue Kabel des Moduls ersetzen. Weißes Kabel mit dem gelb/roten zusammenstecken und mit Schumpfschlauch sichern.

Stecken Sie das **graue Kabel** des Modulkabelsatzes in den freigewordenen **PIN 13**. Schieben Sie nun den Schumpfschlauch über das **gelb/rote Kabel** und stecken dieses mit dem **weißen Kabel** des Modulkabelsatzes zusammen. Sichern Sie die Verbindung durch Erwärmen des Schumpfschlauches.



Die verbleibenden Kabel Ihres Moduls werden an die Leitungen des 26-poligen Steckers angeschlossen. Der Kabelbaum ist mit einem Textilband umwickelt. Entfernen Sie das Band auf ca. 5-7 cm Länge vor dem Steckergehäuse. Das erleichtert Ihnen das Anbringen der Abzweigverbinder. Achten Sie darauf, mit den Abzweigverbindern genügend Abstand zum Stecker einzuhalten, so dass dieser später wieder montiert werden kann.



Textilband auf ca. 5-7 cm vor dem Stecker entfernen.



Abzweigverbindungen laut Übersicht befestigen. Auf ausreichend Abstand achten!

Verbinden des Kabelbaums
 Der Kabelsatz des **datacomfort™** Moduls wird gemäß der Anschlussübersicht (siehe unten) am Kabelbaum des Fahrzeugs befestigt. Die Abzweigverbinder sollten versetzt am Kabelbaum angebracht werden, damit dieser nicht zu dick wird. Ein zu dicker Kabelbaum kann den Einbau der Instrumentenkombi blockieren!



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, werden die beiden Buchsenleisten durch seitliches Verschieben voneinander getrennt.



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

Anschlussübersicht:

PIN Nummer	Kabelfarbe BMW	Kabelfarbe Modul
1	braun/schwarz	braun
4	rot/gelb/weiss	rot
14	weiss/rot/gelb	gelb
17	weiss/grün	blau

Endmontage

Bevor Sie nun beginnen, alles wieder vollständig zu montieren, empfiehlt es sich das Modul einmal kurz zu testen.

Schieben sie die Buchsenleisten wieder zurück in ihre Steckergehäuse, und verbinden Sie das Modul mit dem Kabelbaum. Achten Sie darauf, dass beide Stecker fest mit dem Kombiinstrument verbunden sind, und die Einziehbügel sauber einrasten.



Funktionstest: Verbinden Sie den Minuspol mit der Batterie. Halten Sie den BC-Taster für ca. 1 Sekunde gedrückt bis im Radio- oder Navigationsdisplay die Nachricht „ec-modules“ erscheint. Nun können Sie durch kurzes Drücken des BC-Tasters die verschiedenen Funktionen durchschalten.

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

Nach erfolgreichem Test platzieren Sie das Modul klapperfrei hinter dem Kombiinstrument, (entweder ganz links oder ganz rechts außen) und montieren alles wieder in umgekehrter Reihenfolge.

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

Bedienung und Funktionen des erweiterten Bordcomputers

Die Anzeigen des erweiterten Bordcomputers werden auf den serienmäßigen BMW Radios mit RDS Funktion oder den original BMW Navigationssystemen dargestellt. Die einzelnen Funktionen werden mit dem BC-Taster am Blinkerhebel durchgeschaltet.

Ein- und Ausschalten des erweiterten Bordcomputers:

Zum Einschalten drücken und halten Sie den BC-Taster im Blinkerhebel für ca. 1 Sekunde bis der Starttext erscheint. Das Display zeigt für 3 Sekunden „ec-modules“. Das Modul ist jetzt aktiv und jedes weitere Drücken des BC-Tasters schaltet durch die Anzeigen des erweiterten Bordcomputers.

Um das Modul zu deaktivieren, halten Sie den BC-Taster wieder 1 Sekunde gedrückt, bis die Anzeige auf dem Display erlischt.

Wenn Sie den erweiterten Bordcomputer deaktivieren, schaltet der BC-Taster wie gewohnt durch die serienmäßigen Funktionen des Bordcomputers.

Funktionen des erweiterten Bordcomputers:

Nach dem Aktivieren des erweiterten Bordcomputers, schalten Sie mit dem BC-Taster durch folgende Anzeigen:

• Batteriespannung (Auflösung: 0,1V)

Im Display erscheint die Nachricht „Batt: xx.xV“

• Geschwindigkeitsanzeige

wahlweise in km/h oder mp/h (Auflösung: 2km/h)

Im Display erscheint die Nachricht „V: xxkm/h“.

Um die Einheit der Geschwindigkeitsanzeige zwischen km/h und mp/h umzuschalten, drücken und halten Sie im Menüpunkt **Geschwindigkeit oder Fahrstreckenzähler** den BC-Taster für ca. 3 Sekunden. Dabei schaltet sich das Modul ab und wieder an. Sobald die Anzeige wieder erscheint, können Sie den Taster loslassen. Die hier gewählte Einstellung wird als Standardeinheit übernommen.

• Motordrehzahl (Auflösung : 100/s)

Im Display erscheint die Nachricht „RPM: xxxx“

• Beschleunigung (Auflösung : 100mG/s)

Im Display erscheint die Nachricht „A: xxx mG“

- **Kühlwassertemperatur (Auflösung: 1°C)**

Im Display erscheint die Nachricht „Water: xx°C“

Sollte das ° „Gradzeichen“ nicht richtig dargestellt werden, so können Sie den Zeichensatz wechseln um eine korrekte Anzeige zu erhalten. Dazu drücken und halten Sie im Menüpunkt Kühlwassertemperatur den BC-Taster für ca. 3 Sekunden. Das Modul schaltet sich ab und wieder an. Sobald die Anzeige wieder erscheint, können Sie den Taster loslassen. Die Einstellung wird auch automatisch für die Anzeige der Öltemperatur übernommen.

- **Öltemperatur (Auflösung 1°C)**

– **Voraussetzung ist ein verbauter Ölsensor !**

Im Display erscheint die Nachricht „Oil: xx°C“

BMW hat in den Fahrzeugen verschiedene Ölsensoren verbaut, was zu einer Fehlanzeige führen kann. Am besten finden Sie heraus ob die Anzeige mit Ihrem Ölsensor korrespondiert, indem Sie Ihr Fahrzeug über Nacht auskühlen lassen. Am Morgen sollte die Temperaturanzeige des Öles in etwa der des Kühlwassers entsprechen. Ist dies nicht der Fall, so können Sie den Sensortyp umstellen. Dazu drücken und halten Sie im Menüpunkt Öltemperatur den BC-Taster für ca. 3 Sekunden. Das Modul schaltet sich ab und wieder an. Sobald die Anzeige wieder erscheint, können Sie den Taster loslassen.

Sollte Ihr Fahrzeug **nicht** mit einem Ölsensor ausgestattet sein, so können Sie diesen Menüpunkt deaktivieren, damit er beim Durchschalten nicht mehr angezeigt wird. Dazu drücken und halten Sie im Menüpunkt **Batteriespannung** den BC-Taster für ca. 3 Sekunden. Das Modul schaltet sich ab und wieder an. Sobald die Anzeige wieder erscheint, können Sie den Taster loslassen. Der Menüpunkt Öltemperatur wird künftig übersprungen. Um den Menüpunkt Öltemperatur wieder zu aktivieren drücken und halten Sie im Menüpunkt Batteriespannung den BC-Taster für ca. 3 Sekunden.

- **Fahrstreckenzähler (Auflösung: 0,1km)**

Im Display erscheint die Nachricht „KM: xx.xkm“

Dieser Etappenzähler zählt die gefahrenen Kilometer jeder einzelnen Fahrtstrecke. Er stellt sich beim Einstecken des Zündschlüssels automatisch auf 0 zurück (Etappenfunktion). Die letzten 4 Etappen werden gespeichert und können einzeln abgerufen werden.

Dazu bewegen Sie im Menüpunkt **Fahrstreckenzähler** den Intervallhebel in Ihrem Scheibenwischerhebel einmal nach ganz unten, wieder ganz nach oben und wieder nach unten.

Im Display erscheint die Nachricht „T0: xx.x km“. Hier wird die zuletzt gefahrene Strecke angezeigt. Durch erneutes Drehen am Intervallschalter können Sie sich die letzten 4 Etappen anzeigen lassen. Durch Drücken auf den BC-Taster gelangen Sie wieder zurück in die aktuelle Fahrstreckenanzeige.

• **Fahrzeit (Auflösung: 1Min)**

Im Display erscheint die Nachricht „Time: xx:xx“

Die Fahrzeit setzt sich beim Einstecken des Zündschlüssels automatisch auf 0 zurück. Somit wird immer die aktuelle Fahrzeit (Etappenzeit) angezeigt.

Besonderheiten im Betrieb des erweiterten BCs:

• **Rückstellen des serienmäßigen Bordcomputers**

Das Rückstellen des serienmäßigen Bordcomputers funktioniert wie vorher, nur dass die Zeit, die der BC-Taster gehalten werden muss um eine Sekunde länger ist. **Dabei muss der erweiterte Bordcomputer abgeschaltet sein.**

Beim Betätigen des BC-Tasters schaltet sich dieser nach einer Sekunde ein und nach einer weiteren Sekunde wieder ab. Bleiben Sie länger auf dem BC-Taster, so stellt sich der serienmäßige Bordcomputer zurück.

• **Bedienung des Radios/Navigationssystems**

Ist der erweiterte Bordcomputer aktiviert, so wird das Display für die Darstellung der BC Informationen verwendet. Um das Radio/Navigationssystem zu bedienen, drücken Sie einfach eine beliebige Taste auf dem Radio, und das Display zeigt für 30 Sekunden (oder bis zum nächsten Druck auf den BC-Taster) die Radio/Navigationsanzeige. Während dieser Zeit können Sie Ihr Radio/Navigationssystem wie gewohnt bedienen. Der erste Tastendruck, der das Display wieder für das Radio freigibt wird nicht als Radiofunktion übernommen. Es ist somit egal, welche Taste Sie drücken. Nach 30 Sekunden zeigt der erweiterte Bordcomputer wieder die zuletzt dargestellte Information an. Schalten Sie den Sender Ihres Radios mit Hilfe der Lenkradtasten um, so wird der neue Sender für 3 Sekunden dargestellt und dann wieder vom erweiterten Bordcomputer überschrieben.

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.:	502001
Versorgungsspannung:	8-18V DC
Stromaufnahme:	<1mA Ruhe / max. 70 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