



ec-modules
innovating your comfort



topcomfortTM

Einbau-/Bedienungsanleitung

topcomfortTM Modul für

MINI Cabrio (R57)

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:

- Schraubendreher Torx 27
- 12er Schraubnuss oder Gabelschlüssel
- Kunststoffkeil oder breiter Schraubenzieher
- Kombizange o.Ä.
- evtl. Befestigungsmaterial wie Kabelbinder, Klebeband etc.

Lieferumfang

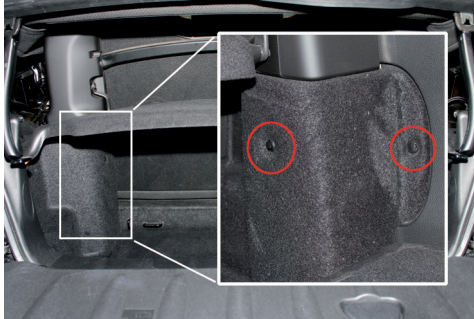
topcomfort™ Modul für MINI Cabrio (R57) Artikel-Nr. 204002
Anschlusskabelbaum
Abzweigverbinder div. Befestigungsmaterial

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

Vorbereitung des Einbaus

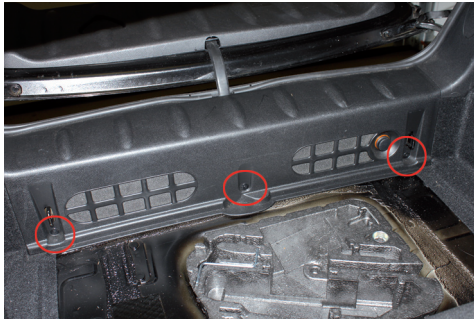
Klemmen Sie den Minuspol der Batterie ab, und ziehen Sie den Zündschlüssel vor Beginn der Installation!

Öffnen Sie den Kofferraum, heben Sie das Verdeck und die Hutablage an und klappen Sie die beiden Rücksitze vollständig nach vorne um.

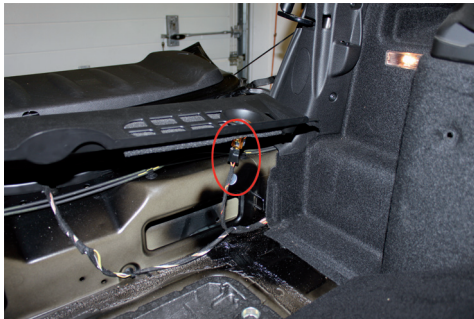


Verkleidung entfernen

Entnehmen Sie den Kofferraumboden und lösen die beiden markierten Spreiznieten mit Hilfe eines Schraubendrehers oder Montagekeils.



Entfernen Sie ebenfalls die drei Spreiznieten an der Kunststoffabdeckung auf der Innenseite der Ladekante. (Blickwinkel aus dem Fahrzeuginnenraum)



Nun kann die Kunststoffabdeckung durch einen kräftigen Zug in Richtung Fahrzeuginnenraum gelöst werden. Entfernen Sie den Stecker zum 12V Anschluss und heben die Abdeckung heraus.

Lösen Sie behutsam die beiden markierten Torx 27 Schrauben. Heben Sie die Seitenverkleidung leicht an und lösen Sie die Steckverbindung zum Ablagenschalter. Nun kann die Verkleidung vollständig entfernt werden.

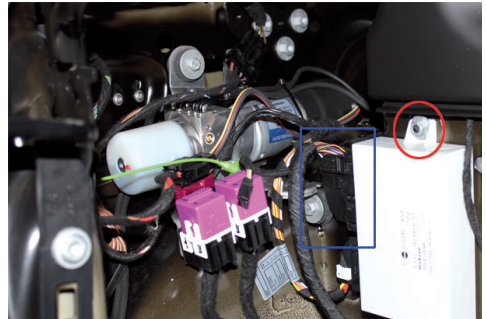


Ziehen Sie die Lampe in den Innenraum und lösen Sie die Steckverbindung von der Fassung. Heben Sie die obere Abdeckung der Verkleidung ab und ziehen die grüne Notriegelung ab. Nun kann das gesamte Verkleidungsformteil entfernt werden.



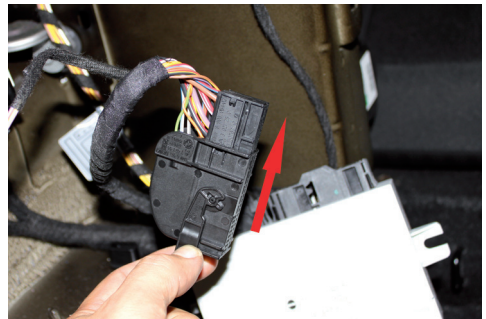
Steuergerät ausbauen

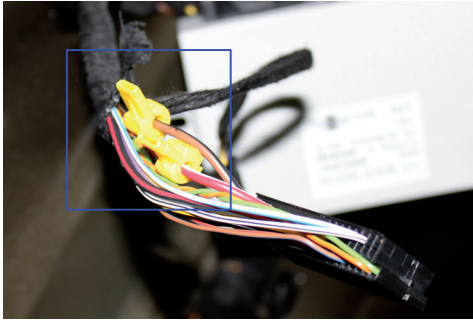
Lösen Sie die beiden Muttern oben und unten am Steuergerät und heben Sie es von der Halterung. Der große schwarze Stecker am Steuergerät ist durch einen verasteten Einziehbügel gegen Herausrutschen gesichert. Dieser Bügel lässt sich nach Eindrücken des Rasthakens auf der Oberseite öffnen. Dabei wird der Stecker automatisch aus seiner Fassung gelöst.



Lösen des Steckergehäuses

Nachdem der Stecker komplett vom Steuergerät gelöst wurde, kann das Steckergehäuse durch Entriegeln der Rastnasen an der Seite von den beiden Buchsenleisten geschoben werden.



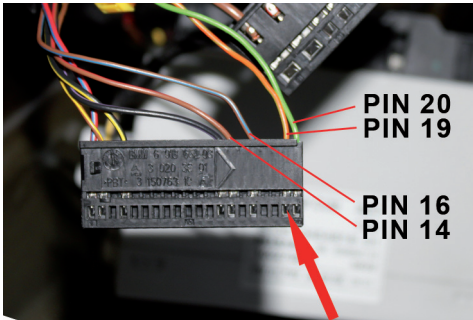


Stromversorgung des Moduls

Entfernen Sie das Textilband großzügig vor dem Steckergehäuse. Befestigen Sie jeweils einen gelben Abzweigverbinder mit einer Kombizange am dicken **rot/weißen** und **schwarz/braunen** Kabel des Steckerkabelbaums. Achten Sie darauf, mit dem Abzweigverbinder mindestens einen Abstand von ca. 5 cm zum Stecker einzuhalten, so dass dieser später wieder montiert werden kann.



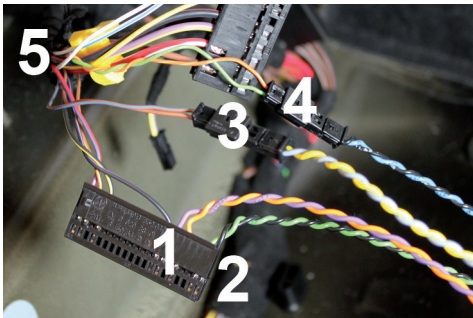
Warnung! Es ist möglich, dass mehrere Kabel die gleiche Farb-codierung haben. Deshalb ist es unbedingt notwendig, auf die richtige Position der PINs im Stecker zu achten. Um die Nummerierung der PINs der mittleren Kontakte lesen zu können, werden die beiden Buchsenleisten durch seitliches Verschieben voneinander getrennt.



Montage des Modulkabelbaums

Nun entfernen Sie die folgenden Kontaktstifte aus der Buchsenleiste indem Sie die kleine Metallzunge mit einem spitzen Gegenstand eindrücken und dabei vorsichtig an der Leitung ziehen:

- PIN 14 = braun/rot
- PIN 16 = braun/blau
- PIN 19 = orange/grün
- PIN 20 = grün



Jetzt werden die Kontaktstifte des Modulkabelbaums in die entsprechenden PINs der Buchsenleiste eingesetzt:

- schwarzes Kabel = PIN 20
- grünes Kabel = PIN 19
- orange Kabel = PIN 16
- violettes Kabel = PIN 14

Die Kontaktstifte wie in der Zeichnung angegeben in die beiliegenden Buchsengehäuse stecken:

Das **orange/grüne Kabel in Position 1** und das **grüne Kabel in Position 2** der Buchse stecken, und das Gehäuse durch Zusammendrücken fest verriegeln.

Das **braun/blau Kabel in Position 1** und das **braun/rote Kabel in Position 2** der zweiten Buchse stecken und ebenfalls verriegeln.

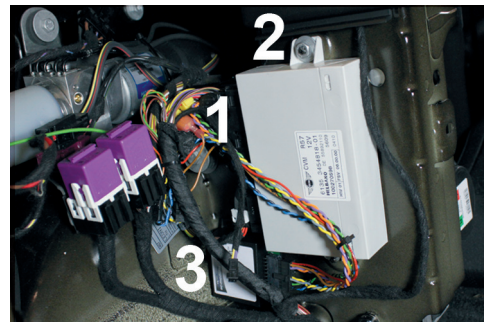
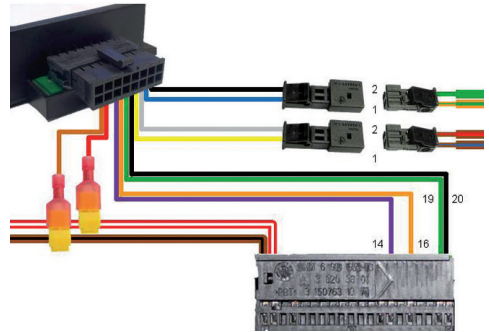
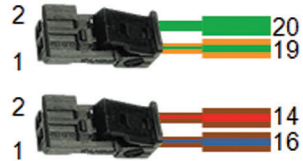
Jetzt werden alle Stecker wie in der Schemazeichnung angegeben miteinander verbunden.

Achten Sie bei den Abzweigverbindern der Stromversorgung darauf, dass die Kontaktzunge der Stecker in die Kontaktschlitze der Abzweigverbinder geführt werden und sauber kontaktieren!

Die beiden Buchsenleisten werden nun wieder in das Steckergehäuse zurückgeschoben, und mit dem Steuergerät verbunden.

Beachten Sie hierbei, dass der Sicherungsbügel sauber einrastet und den Stecker sichert.

Montieren Sie das Steuergerät wieder mit den beiden Muttern und stecken Sie das **topcomfort™** Modul am Kabelbaum an.





TEST - Fensterfernbedienung:

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

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

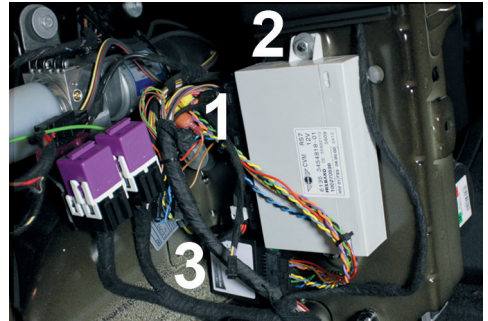
Schließen Sie den Minuspol der Batterie an.

Drücken Sie **zweimal** „Entriegeln (Öffnen)“ auf der Schlüsselfernbedienung. Nun sollten sich die Fenster öffnen.
Nach Abschluss der Fensterbewegung und einer kurzen Wartezeit drücken Sie **zweimal** „Verriegeln (Schliessen)“ und die Fenster sollten sich nun wieder schliessen.

Funktioniert das topcomfort™ Modul nicht ordnungsgemäß, müssen alle Verbindungen genau überprüft, und evtl. erneuert werden. Stellen Sie sicher, dass alle Abzweigverbinder sauber kontaktieren, und dass die richtigen Kabel aus dem Stecker abgegriffen und verbunden wurden.

Endmontage/Zusammenbau

Nach erfolgreichem Test wird das **topcomfort™** Modul mit dem beiliegenden Klettband in der Nähe des Verdecksteuergerätes fixiert. Bitte sichern Sie alle lose Kabel mit Kabelbinder oder Isolierband.



Zuletzt werden alle Teile in umgekehrter Reihenfolge zusammengebaut. Beachten Sie hierbei die Steckverbindungen an der Kofferraumlampe, dem Ablagenschalter und dem 12V Anschluss.

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:

Durch **dreimaliges** Drücken (innerhalb von 3 Sek.) der „Entriegeln (Öffnen)“ bzw. „Verriegeln (Schliessen)“ Taste der Schlüsselfernbedienung wird die Verdeckfunktion aktiviert. Das Verdeck öffnet bzw. schließt sich.

Komfortfunktion: Drücken Sie die „Entriegeln (Öffnen)“ Taste der Schlüsselfernbedienung **viormal** so öffnet sich das Verdeck und die Fenster bleiben ebenfalls offen.

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

- Verdeckautomatik inklusive Schiebedachfunktion:

Durch kurzes Drücken auf den Dachscharter „Öffnen“ im Fahrzeug wird das Schiebedach 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!

Komfortfunktion: Tippen Sie den Dachscharter einmal kurz an und halten ihn dann für 2 Sekunden gedrückt, öffnet sich das Verdeck und die Fenster bleiben ebenfalls offen.

- SpeedX:

SpeedX legt die maximale Grenzgeschwindigkeit fest, bis zu der das Verdeck betätigt werden kann.

Das **topcomfort™** Modul ist standardmäßig auf 35 km/h programmiert. Es sind jedoch auch Geschwindigkeitsstufen mit 45 km/h und 55 km/h programmierbar.

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.

- Fensterfernbedienung:

Durch **zweimaliges** Drücken der „Entriegeln (Öffnen)“ bzw. „Verriegeln (Schliessen)“ Taste der Schlüsselfernbedienung können die Fenster Ihres Fahrzeuges aus der Ferne geöffnet oder geschlossen werden.

- Fensterkomfortautomatik:

Alle Fenster können gleichzeitig durch kurzes Betätigen des Zentralschalters im Fahrzeug vollständig geöffnet oder geschlossen werden. Der Schalter muss nun nicht mehr permanent gehalten werden.

- AutoUnLock (Automatische Türentriegelung):

Wird das Fahrzeug ab einer bestimmten Geschwindigkeit automatisch verriegelt, so werden die Türen bereits beim Abziehen des Zündschlüssels entriegelt und nicht erst durch das Ziehen des Türgriffs.

- Hauptschalter:

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

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
- Drei Mal auf „Schliessen“ am Dachschalter im Fahrzeug tippen.
- Zur Bestätigung blinken die Warnblinker.
- Jetzt wartet das Modul auf eine Tastenkombination aus 4 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 (z.B. Abklemmen der Batterie) erhalten.

Wollen Sie mehrere Funktionen de- oder aktivieren, muss das Modul jeweils erneut in den Programmiermodus versetzt werden, und für jede Funktion ein eigener Durchgang ausgeführt werden.

Beispiel:

Sie wollen die Verdeckautomatik deaktivieren.

Aktivieren des Programmiermodus (Zündung aus, dreimal mit dem Dachschalter auf „Schließen“ tippen).

Das Modul quittiert den Programmiermodus mit Blinken des Warnblinkers.

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

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 MINI Cabrio (R57) topcomfort™ Modul

- Dachschalter "Schließen" im Fahrzeug dreimal kurz betätigen - Zündung Stufe 1 - Programmiermodus:		Fahrzeug quillt den Programmiermodus mit Warblinker			Modul verlässt den Programmiermodus		
Funktion	Eingabe 1	Eingabe 2	Eingabe 3	Eingabe 4			
Hauptschalter Modul	ein	"Öffnen" Taster >2 Sek. halten					
(Werkstattmodus)	aus	"Schließen" Taster >2 Sek. halten					
Verdeckautomatik	ein	Schließen	Schließen	Schließen			
	aus	Schließen	Schließen	Öffnen			
Verdeckfernbedienung	ein	Schließen	Schließen	Schließen			
	aus	Schließen	Öffnen	Öffnen			
Fensterfernbedienung	ein	Schließen	Schließen	Schließen			
	aus	Schließen	Schließen	Öffnen			
Fensterkomfortautomatik	ein	Öffnen	Schließen	Schließen			
	aus	Öffnen	Schließen	Öffnen			
Auto-Unlock	ein	Öffnen	Schließen	Schließen			
(Automatische Türverriegelung)	aus	Öffnen	Schließen	Schließen			
SpeedX	aus	Öffnen	Öffnen	Öffnen			
	35 km/h	Öffnen	Öffnen	Öffnen			
	45 km/h	Öffnen	Öffnen	Schließen			
	55 km/h	Öffnen	Öffnen	Schließen			
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 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.:	204002
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