

**BMW**

Einleitung

Fahrzeuganwendungen

Anschluß

Serieller Kommunikationsbetrieb

    Test starten

    Rückstellung zu Wartungszwecken

    Livedaten

    Stellglieder-Tests

    Fehlercodes

    Fehlercodes löschen



Die BMW-Programmkarte OM63/1 und der Fahrzeugkabelbaum OM63/3 gestatten *AUTOCHECK*, seriell mit dem Steuergerät von BMW-Fahrzeugen zu kommunizieren, und erstellen der Daten über Komponentenstatus und -betrieb.

Mit der Programmkarte können außerdem gespeicherte Fehlercodes und Livedaten gelesen, angezeigt und mit Hilfe des wahlweise erhältlichen *AUTOCHECK*-Druckers ausgedruckt werden. Darüber hinaus können Stellglieder zwecks Betriebsüberprüfung aktiviert werden. Fehlercodes zeigen dem Techniker die fehlerhafte Komponente bzw. den defekten Schaltkreis des getesteten Systems an. Beim Überprüfen der Verkabelung oder Komponenten zur Feststellung der genauen Ursache des Fehlers, auf die Testdaten des Fahrzeugherstellers Bezug nehmen, bevor Komponenten ersetzt werden.

# **OM63/1 FAHRZEUGANWENDUNGEN**

---

<b><u>SYSTEM</u></b>		<b><u>FAHRZEUGTYP</u></b>
Motronic M1.1	-	ab 12/86 320i, 325i, 325i Touring, 325iX, 520i, 530i, 535i, 730i, 735i
Motronic M1.2	-	ab 9/87 750i, 750iL, 750M5
Motronic M1.3	-	ab 9/88 316i, 316i Touring, 318i, 318i Touring, 325i, 325i Touring, 325iX, 325iX Touring, 518i, 525i, 530i, 535i, Z1
Motronic M1.7	-	ab 9/89 316i, 318i, 318iS, 318iS Coupé, 518i Touring, 850 CSi
Motronic 1.7.2	-	ab 9/93 316i ab 9/93 316i Coupé ab 3/94 316i Compact ab 9/93 318i ab 1/94 318i Cabriolet ab 7/95 318i Touring ab 9/93 318iS ab 9/92 318iS Coupé ab 10/94 318ti Compact ab 12/93 518i ab 12/93 518i Touring
Motronic M3.1	-	ab 5/90 320i, 325i, 520i, 525i
Motronic M3.3.1	-	ab 9/92 325i, 525i
Siemens MS40	-	ab 9/92 320i (Kat)
Siemens MS40	-	ab 9/91 520i (Kat)

**Sicherheitshinweis** – Sicherstellen, daß die Handbremse angezogen ist und Fahrzeug sich im Leerlauf oder in Parkstellung befindet.

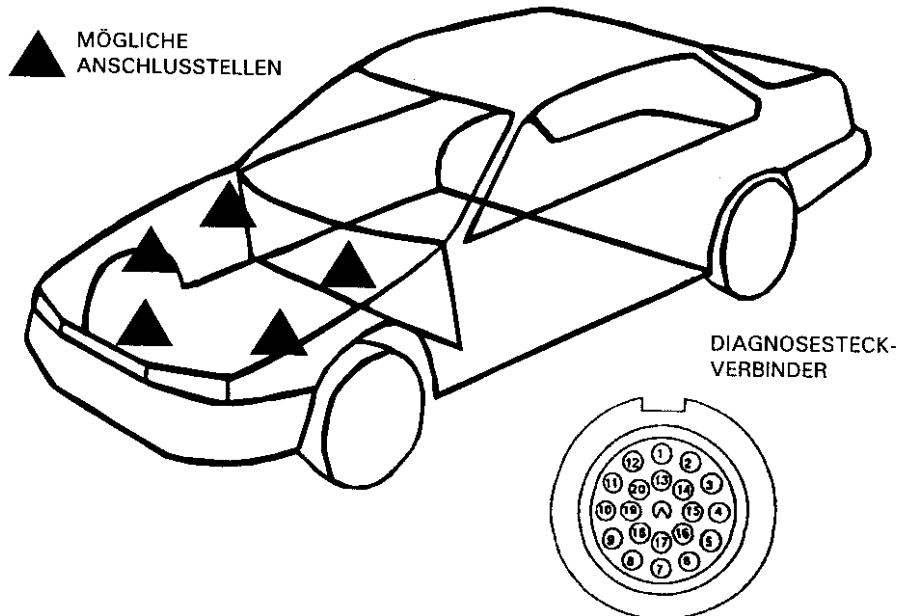
Um *AUTOCHECK* an das Fahrzeug anzuschließen, auf die allgemeinen Anweisungen in Abschnitt OM40/4 Bezug nehmen.

Fahrzeugkabelbaum OM63/3 verwenden.

Der Fahrzeuganschluß befindet sich im Motorraum und ist durch eine aufgeschraubte Staubschutzkappe geschützt (siehe unten). Staubschutzkappe nach Testbeendigung wieder aufschrauben.

## BMW - Diagnoseanschlußstellen

Der BMW-Diagnoseanschluß ist ein 20poliger runder Steckverbinder (von ca. 50 mm Durchmesser). Der Steckverbinder befindet sich immer im Motorraum, die genaue Lage kann jedoch variieren und die Abbildung unten zeigt die möglichen Anschlußstellen.



**SERIELLER KOMMUNIKATIONSBETRIEB****Test starten**

Die Taste F2 schaltet *AUTOCHECK* ein. Der Bildschirm erscheint beim anfänglichen Laden ca. 2 Sekunden lang. Dann wird ein Menü angezeigt.

Drücken Sie die:


Taste  um mit dem Anfangsmenü fortzufahren

Taste  um den Hilfebildschirm aufzurufen

**Anfangsmenü**


Mit den Tasten F1 und F2 das Menü abfahren. -> zeigt den derzeit ausgewählten Menüeintrag an. Drücken Sie die:

Taste  um einen Menüeintrag auszuwählen


Taste  um einen Hilfebildschirm für diesen Eintrag aufzurufen

Die folgenden Einträge stehen zur Verfügung:

1. **Test starten** - Das Programm versucht Kontakt mit dem Steuergerät im Fahrzeug aufzunehmen und die Mitteilung „KOMMUNIKATIONSAUFNAHME MIT DEM FAHRZEUG - BITTE WARTEN“ wird angezeigt. Dann wird das jeweils kontaktierte System angezeigt. Wenn es zwei Steuergeräte gibt, erscheint ein Optionenmenü. Das entsprechend gewünschte Steuergerät ist mit den Tasten F1 und F2 durch Positionierung des -> auszuwählen.

Durch Drücken der Taste  kann mit dem Hauptmenü fortgefahren werden.

Wenn das System nicht erkannt wird, wird „Steuergerät nicht bekannt“ angezeigt und es können dann lediglich die Fehlercodes gelesen werden.


Wenn keine Kommunikation hergestellt werden kann und die Mitteilung „SICHERSTELLEN, ZÜNDANLAGE IST EINGESCHALTET UND SERIELLE VERBINDUNG ANGESCHLOSSEN“ angezeigt wird, die Taste  drücken und zum Anfangsmenü des Programms zurückkehren.

2. **Rückstellung zu Wartungszwecken** - Stellt Ölwechsel- und Inspektionsanzeigeleuchten zurück. Die nachfolgenden Tasten zur Auswahl der gewünschten Service-Rückstelloption benutzen.

**F1** Öl                      Schaltet die Ölwechselanzeigeleuchte aus.

**F2** Inspektion            Schaltet die Inspektionsanzeigeleuchte aus.

 Anfangsmenü    Rückkehr zum Anfangsmenü

3. **Steuergerätsysteme** - Zeigt eine Liste der BMW-Systeme an, die vom Programm geprüft werden können. Drücken Sie die:  
Tasten **F1** und **F2** um die Systemliste abzufahren  
Taste  um zum Anfangsmenü zurückzukehren
4. **Hilfe** - Zeigt die Schlüsselinformationen für das Anfangsmenü an.

## HAUPTMENÜ

Mit den Tasten F1 und F2 die Menüeinträge abfahren.  
-> zeigt an, welcher Eintrag derzeit ausgewählt ist.



Drücken Sie die:

Taste  um einen Eintrag auszuwählen


Taste  um zum Anfangsmenü zurückzukehren

Taste  um die Schlüsselinformationen für das Anfangsmenü anzuzeigen

Die folgenden Einträge stehen zur Verfügung:

1. **Steuergerätidentifizierung** - Steuergerättyp wird angezeigt. Die Bosch-Teilenummer wird angezeigt. Durch erneutes Drücken der Taste  wird die BMW-Teilenummer angezeigt. Taste  drücken, um zum Hauptmenü zurückzukehren.
2. **Steuergerätefehler** - Fehlercodes werden vor dem Fortfahren mit dem Fehlermenü gelesen.
3. **Test beenden** - Die Kommunikation mit dem Steuergerät wird beendet und es empfiehlt sich, die Zündanlage auszuschalten, den Kabelbaum vom Fahrzeug zu trennen und die Programmkarte zu entfernen.
4. **Hilfe** - Schlüsselinformationen zum Hauptmenü werden angezeigt.
5. **Livedaten** - Ein Hilfebildschirm mit den zu verwendenden Tasten und deren Funktion während der Livedatenanzeige wird angezeigt.

Drücken Sie die:



Taste  um fortzufahren - Livedaten werden angezeigt

Tasten F1 und F2 um die Datenliste abzufahren


Taste  um zum Hauptmenü zurückzukehren


**5. Livedaten (Forts.)**

Beim Drücken der Taste  wird der Variantencode angezeigt (nicht für Motronic 3.3.1 und Motronic 3.1).


Durch Drücken der Taste  während der Anzeige der jeweiligen Livedaten wird ein selektiver Ausdruck durchgeführt. Die Steuergeräteeinzelheiten und die Livedaten werden ausgedruckt. Wenn der Drucker nicht angeschlossen ist oder keine Kommunikation möglich ist, wird die Mitteilung „Druckerfehler“ angezeigt. Um fortzufahren, die Taste  drücken. Während des Ausdrucks setzt die Kommunikation zum Fahrzeug aus und nach Beenden des Druckens muß die Kommunikation wiederaufgenommen werden. Es erfolgt nur ein Versuch zur Wiederherstellung der Kommunikation und schlägt dieser Versuch fehl, erscheint die Mitteilung „NEUSTARTEN DER FAHRZEUG-KOMMUNIKATION NICHT MÖGLICH“. Für den Fall, daß diese Mitteilung erscheint, muß das Programm vom Anfangsmenü aus neugestartet werden.

**6. Stellgliedertest** - Wie angezeigt, nur bei abgeschaltetem Motor, aber bei eingeschalteter Zündanlage möglich. Drücken Sie die:

Taste  und erste das Stellglied wird angezeigt  
Tasten F1 und F2 fahren die Stellglieder ab

Taste  um das ausgewählte Stellglied zu aktivieren und wieder zu stoppen

Taste  um zum Hauptmenü zurückzukehren

**HINWEIS:** Die Tasten F1, F2 und  sind nicht funktionsfähig, wenn ein Stellglied aktiviert wurde.

<u>SYSTEM</u>	<u>STELLGLIEDER</u>
Motronic 1.1/1.2lf und 1.2rt	Keine Stellglieder verfügbar
Motronic 1.3	Einspritzventilgruppe 1-gerade Einspritzventile (ungerade Einspritzventile bei US-Modellen nicht vor 89) Einspritzventilgruppe 2 - ungerade Einspritzventile (gerade Einspritzventile bei US-Modellen nicht vor 89) Tankentlüftungsventil Leerlaufstabilisierungsventil Heizungsrelaissensor Kickdown-Relais 4
Motronic 1.7/1.7lf und 1.7rt und 1.7.2	Einspritzventilgruppe 1 - gerade Einspritzventile (12-Zylinder-Modelle, ungerade Zylinder) Einspritzventilgruppe 2 - ungerade Einspritzventile (12-Zylinder-Modelle, gerade Zylinder) Tankentlüftungsventil Leerlaufstabilisierungsventil Heizungsrelaissensor Kickdown-Relais 4 Klimaanlagekompressorrelais
Motronic 3.1 und Motronic 3.3.1	Einspritzventil 1 Einspritzventil 2 Einspritzventil 3 Einspritzventil 4 Einspritzventil 5 Einspritzventil 6 Tankentlüftungsventil Leerlaufstabilisierungsventil Heizungsrelaissensor

**FEHLERMENÜ**




Mit den Tasten **F1** und **F2** die Menüeinträge abfahren.  
-> zeigt an, welcher Eintrag derzeit ausgewählt ist.  
Drücken Sie die:

Taste  um einen Eintrag auszuwählen

Taste  um zum Hauptmenü zurückzukehren

Taste  um die Schlüsselinformationen für das Fehlermenü anzuzeigen

Die folgenden Einträge sind verfügbar:

1. **Fehler zeigen** - Vom Steuergerät gelesene Fehlercodes werden angezeigt. Die Zahl der Fehler wird zuerst angegeben. Wenn ein Fehler nicht bekannt ist, erscheint die Mitteilung „Undefinierbarer Fehler gespeichert“. Durch Drücken der Taste  wird der nächste Code, falls vorhanden, angezeigt. Nach dem letzten Code erscheint die Mitteilung „Alle Fehler wurden angezeigt“ und durch Drücken der Taste  kehrt das Programm zum Fehlermenü zurück. Wenn keine Fehler vorliegen, wird „Keine Fehler gespeichert“ angezeigt und durch drücken der Taste  kehrt das Programm zum Fehlermenü zurück. Wenn ein Fehler mit einem '\*' angezeigt wird, dann sind weitere Einzelheiten in den Anweisungen verfügbar oder der Fehler hat eine doppelte Bedeutung.

**HINWEIS:**

Beim Abfragen des Motronic 1.7.2-Systems ist auf die Fehlerinformation für Motronic 1,7/1,7f und 1,7rt Bezug zu nehmen.

**FEHLERAUFLISTUNG****Motronic 1,1/1,2lf/1,2rf und 1,3**


- |    |                         |  |
|----|-------------------------|--|
| 16 | Einspritzventilgruppe 2 | Einspritzventile ungerade Zylinder<br>Nicht-US-Modelle<br>vor 89 gerade Zylinder |
| 17 | Einspritzventilgruppe 1 | Einspritzventile gerade Zylinder<br>Nicht-US-Modelle vor 89 ungerade Zylinder    |
| 23 | Lambda-Sonde<br>Heizung | oder Sekundärluftpumpenrelais, falls vorhanden                                   |

**Motronic 3,1**

- |     |                                 |   |
|-----|---------------------------------|---|
| 12  | Drosselklappenwinkelgeber       | oder bei M-Serien Lambda-Sonde für Zylinder 4, 5, 6 |
| 13  | Lambda-Sonde                    | oder bei M-Serien Lambda-Sonde für Zylinder 1, 2, 3 |
| 19  | Leistungsphase                  | oder bei M-Serien Sekundärluftpumpenrelais          |
| 70  | Lambda-Sonde                    | oder bei M-Serien Klopf-sensor (2), falls vorhanden |
| 73  | Fahrgeschwindigkeits-signal     | oder bei M-Serien Drosselklappenwinkelgeber         |
| 201 | Steuergerät für Lambda-Regelung | oder bei M-Serien Steuergerät 1 für Lambda-Regelung |
| 203 | Zündüberwachungs-schaltkreis    | oder bei M-Serien Steuergerät 2 für Lambda-Regelung |

Motronic 1,7/1,7lf, 1,7rt und 1,7,2

03	Einspritzventilgruppe 2	Einspritzventile ungerade Zylinder. 12-Zylinder-Modelle gerade Zylinder.
16	Nockenwellensensor	oder Zündanlage defekt bei 12-Zylinder-Modellen.
18	Wechselventil DISA Drosselklappe	Falls vorhanden oder Steuergerät letzte Phase
32	Einspritzventilgruppe 1	Einspritzventile gerade Zylinder. 12-Zylinder-Modelle ungerade Zylinder.

2. **Fehler löschen** - Löscht, wenn möglich, Fehler aus dem Steuergerätespeicher.
3. **Fehler ausdrucken** - Druckt Steuergeräteeinzelheiten und gelesene Fehler codes aus.  
Wenn der Drucker nicht angeschlossen ist oder Kommunikation nicht möglich ist, wird „Druckerfehler“ angezeigt. Um fortzufahren, Taste  drücken.  
Während des Druckens wird die Kommunikation zum Fahrzeug eingestellt und muß nach Beenden des Tests neugestartet werden. Es erfolgt nur ein Versuch zur Wiederherstellung der Kommunikation und ist dieser erfolglos, erscheint die Mitteilung „NEUSTARTEN DER FAHRZEUGKOMMUNIKATION NICHT MÖGLICH“. Für den Fall, daß diese Mitteilung erscheint, muß das Programm vom Anfangsmenü aus neugestartet werden.
4. **Hilfe** - Zeigt Schlüsselinformationen für das Fehlermenü an.

**SERIELLE FEHLER**

Falls die Mitteilung „SICHERSTELLEN, ZÜNDANLAGE IST EINGESCHALTET UND SERIELLE VERBINDUNG ANGESCHLOSSEN“ erscheint, den Kabelbaumanschluß überprüfen und sicherstellen, daß die Zündanlage eingeschaltet ist.

Durch Drücken der Taste  zum Fortfahren mit dem Programm erscheint die folgende Mitteilung „FAHRZEUGKOMMUNIKATION WIRD NEUGESTARTET - BITTE WARTEN“.

Ist der Neustart erfolgreich, fährt das Programm fort. Falls der Neustart jedoch nicht möglich war, erscheint die Mitteilung „FAHRZEUGKOMMUNIKATION KONNTE NICHT NEUGESTARTET WERDEN“. Falls diese Mitteilung erscheint, ist das Programm vom Anfangsmenü aus neu zu starten.