

Einbau- und Inbetriebnahmehinweis

Mercedes-Benz Intelligentes Servomodul (ISM)

OE-Referenz: A 000 270 18 52 | Anwendung: 7G-Tronic / Getriebe 722.9

Dieser Hinweis beschreibt die grundlegenden Arbeitsschritte für den mechanischen Einbau sowie die anschließende Inbetriebnahme und Kalibrierung des ISM. Fahrzeug- und softwarestandspezifische Vorgaben des Diagnosesystems haben stets Vorrang.

Erforderliche Verbrauchsmaterialien: Bei der Installation müssen ein neuer Original-Getriebefilter sowie frisches Automatikgetriebeöl (ATF) verwendet werden, das den Vorgaben von Mercedes entspricht.

1. Vor dem Einbau

Diebstahlschutz, Personalisierung und Codierung

Das ISM ist ein diebstahlrelevantes Steuergerät. Ein neues oder auf Werkzustand zurückgesetztes Modul ist daher nicht ohne Diagnosearbeiten betriebsbereit. Nach dem Einbau muss das ISM mit einem geeigneten Diagnosesystem, vorzugsweise XENTRY, fahrzeugspezifisch in Betrieb genommen und personalisiert werden. Eine Codierung bzw. Programmierung ist durchzuführen, sofern dies vom Diagnosesystem für das betreffende Fahrzeug gefordert wird.

Mechanische Grundstellung

Vor dem Ansetzen des ISM müssen die Schaltwelle am Getriebe und die Aufnahme des ISM in derselben Stellung stehen. In der Regel erfolgt der Einbau in Position P. Das Bauteil darf nicht über die Befestigungsschrauben in Position gezogen oder gegen einen mechanischen Widerstand gespannt werden. Eine fehlerhafte Ausrichtung kann den internen Stellmechanismus beschädigen.

Spannungsversorgung und Arbeitsbedingungen

Während Diagnose, Inbetriebnahme, Codierung und Kalibrierung muss eine stabile Bordnetzspannung sichergestellt sein. Verwenden Sie ein geeignetes Werkstatt-Stützladegerät und beachten Sie die Vorgaben des verwendeten Diagnosesystems.

- Fahrzeug gegen Wegrollen sichern und Feststellbremse betätigen.
- Elektrische Steckverbindungen auf Sauberkeit, Feuchtigkeit und sichere Verriegelung prüfen.
- Zündung, Bremspedal, Türzustand und Wählhebelstellung ausschließlich entsprechend den Anweisungen des Diagnosesystems bedienen.
- Während einer laufenden Programmierung oder Kalibrierung keine Steckverbindungen trennen und die Spannungsversorgung nicht unterbrechen.

2. Einbau des ISM

1. Zündung ausschalten und das Fahrzeug gegen unbeabsichtigte Bewegung sichern.
2. Altes ISM nach Herstellervorgabe ausbauen. Steckverbindung und mechanische Aufnahme auf Beschädigungen prüfen.
3. Schaltwelle am Getriebe und Aufnahme des neuen ISM auf übereinstimmende Grundstellung ausrichten, in der Regel Position P.
4. ISM spannungsfrei ansetzen und befestigen. Das Modul nicht durch Anziehen der Schrauben in die richtige Stellung zwingen.
5. Elektrischen Stecker vollständig anschließen und Verriegelung kontrollieren.

Fortsetzung auf Seite 2 ›

3. Inbetriebnahme und Kalibrierung

1. Geeignetes Diagnosesystem an die OBD-Schnittstelle anschließen und eine stabile Bordnetzversorgung herstellen.
2. Fahrzeug identifizieren und das Steuergerät ISM (Intelligent Servo Module / Intelligentes Servomodul) aufrufen.
3. Vorhandene Fehlercodes auslesen und dokumentieren. Fehlercodes, die durch den Ausbau entstanden sind, nach Herstellervorgabe löschen.
4. Die geführte Inbetriebnahme des ISM starten. Personalisierung, Aktivierung sowie gegebenenfalls Codierung oder Programmierung entsprechend den Bildschirmhinweisen durchführen.
5. Anschließend die vom Diagnosesystem angebotene ISM-Kalibrierung bzw. Initialisierung durchführen. Bremspedal und Gangwahl nur dann betätigen, wenn das Diagnosesystem dazu auffordert.
6. Nach erfolgreichem Abschluss die Fehlercodes im ISM und im Getriebesteuergerät erneut prüfen und gegebenenfalls löschen.

4. Abschlussprüfung

- Zündung nach Abschluss der Diagnose ausschalten und das Nachlaufen der Steuergeräte abwarten.
- Zündung erneut einschalten und prüfen, ob die angewählte Fahrstufe im Kombiinstrument korrekt angezeigt wird.
- Bei betätigter Betriebsbremse die Fahrstufen gemäß Herstellervorgabe auf korrekte Anwahl prüfen.
- Fehlerspeicher von ISM und Getriebesteuergerät abschließend kontrollieren.
- Nach erfolgreicher statischer Prüfung eine vorsichtige Probefahrt durchführen und die einwandfreie Funktion der Gangwahl kontrollieren.

5. Wenn die Inbetriebnahme nicht erfolgreich ist

Wird die Kalibrierung oder Programmierung abgebrochen, den Vorgang nicht durch wiederholtes Abziehen des ISM-Steckers zurücksetzen. Zunächst Fehlerspeicher, Bordnetzspannung, Steckverbindungen und mechanische Grundstellung prüfen. Anschließend die geführte Diagnose erneut aufrufen und den dort angegebenen Prüf- und Wiederholungsanweisungen folgen.

Hinweis: Eine separate Anlernroutine des Getriebe-Fahrstufensensors Y3/8s1 ist nicht Bestandteil dieses allgemeinen ISM-Einbauhinweises. Arbeiten an der VGS bzw. am Getriebesteuergerät können zusätzliche, fahrzeugspezifische Lernvorgänge erfordern.