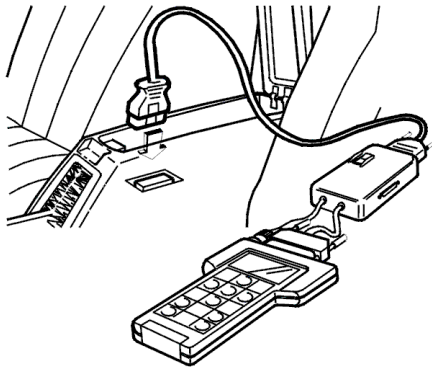


Diagnosefunktionen



Das Volvo-Diagnosesystem wird verwendet, um bei der Fehlersuche und Programmierung zu helfen. Für die gesamte Kommunikation mit dem System wird der Volvo System Tester an den Datenverbindungsanschluß im Fahrzeuginnenraum angeschlossen.

Das Diagnosesystem überprüft ständig die Immobilizerfunktion sowie die Kommunikation mit dem Motorsteuergerät. Stellt das Diagnosesystem einen Fehler fest, wird ein Fehlercode im Speicher des Immobilizer-Steuergeräts gesetzt. Es gibt insgesamt neun Fehlercodes für die verschiedenen Fehlertypen. Fehlercodes können mit dem an den Datenverbindungsanschluß des Fahrzeugs angeschlossenen Volvo System Tester ausgelesen werden.

Das Diagnosesystem besitzt die folgenden Funktionen:

- * Fehlercodes auslesen
- * Fehlercodes löschen
- * Prüfung überwachen
- * Schlüsselcodes für neue Schlüssel oder ein ausgewechseltes Steuergerät einprogrammieren
- * PIN-Code programmieren, wenn das Steuergerät ausgewechselt wurde

Fehlercodes werden im RAM des Steuergeräts gespeichert. Dies bedeutet, daß falls die +30-Versorgung des Steuergeräts unterbrochen wird, jegliche Fehlercodes gelöscht werden. Während der Kommunikation zwischen dem Immobilizer-Steuergerät und dem Motorsteuergerät sind die Verbindungen zwischen dem Datenverbindungsanschluß und dem Motorsteuergerät sowie dem Immobilizer-Steuergerät unterbrochen. Dies bedeutet, daß wenn die Kommunikation stattfindet, keine Diagnose für das Motorsteuergerät oder das Immobilizer-Steuergerät durchgeführt werden kann. Wird die Kommunikation unterbrochen, schließen sich zwei Relais (R1 und R2) im Immobilizer-Steuergerät und die Kommunikation wird wiederhergestellt. Die Relais schließen sich ebenfalls, wenn der Schlüsselcode nicht erkannt wird oder die Kommunikation nicht erfolgreich ist.

Fehlercode-Tabelle

Es sind zwei Typen von Fehlern vorhanden, zeitweilig auftretende oder permanente. Zeitweilig auftretende Fehler treten gelegentlich auf und können manchmal erneut auftreten. Permanente Fehler verschwinden nicht.

Achtung! Einige Fehlercodes können aufgrund von zeitweiligen Kommunikationsausfällen gesetzt werden. Beschwerzt sich der Kunde nicht, tritt der Fehlercode bei der Überprüfung jedoch noch immer auf, Fehlercodes ohne weitere Fehlersuche löschen. Diese Information gilt nicht für den Fehlercode IMM-222.

Fehlercode	Fehlercode-Text	Status-Text
IMM-112	FEHLER IM STEUERGERÄT	INTERNER FEHLER
IMM-211	KOMMUNIKATION FEHLERHAFT	KOMMUNIKATIONSFEHLER
IMM-212	KEINE KONTAKT	KEIN KONTAKT MIT ANTENNENRING
IMM-221	KEINE KOMMUNIKATION	KEINE KOMMUNIKATION
IMM-222	SCHLÜSSEL NICHT ERKANNT	SCHLÜSSELCODE NICHT IM SPEICHER GESPEICHERT
IMM-223	FEHLERHAFTE KOMM	FEHLERHAFTE KOMM
IMM-311	KURZSCHLUSS ZUR SPANNUNGSQUELLE	KURZSCHLUSS IN DER STROMVERSORGUNG
IMM-312	KURZSCHLUSS IN MASSE	KURZSCHLUSS IN MASSE
IMM-321	SIGNAL FEHLT	SIGNAL FEHLT