



ASR / TCS

ASR / TCS - BESCHREIBUNG

Das ASR-System (AntiSlipRegulator) ist ein Kontrollsystem des Fahrzeugantriebes, das beim Durchrutschen einer oder beider Antriebsräder automatisch eingreift.

Entsprechend den Schlupfbedingungen werden zwei unterschiedliche Kontrollsysteme aktiv:

- betrifft das Durchrutschen beide Antriebsräder, vermindert das ASR die vom Motor übertragene Leistung;
- betrifft das Durchrutschen nur ein Antriebsrad, wird automatisch dieses Rad gebremst.

Das ASR schaltet sich bei jedem Anlassen des Motors automatisch ein:

Während der Fahrt kann das ASR-System aus- und wieder eingeschaltet werden, indem man die Taste am mittleren Bedienfeld drückt.

Das Ausschalten wird durch ein Led am Schalter angezeigt. Gleichzeitig erscheint eine Mitteilung auf dem Mehrfunktionsdisplay, wo vorgesehen.

Bei den Versionen die nur mit dem ASR-System ausgestattet sind, leuchtet das Led "ASR-System" immer, wenn das System deaktiviert ist (ASR OFF).

Wird das ASR-System während der Fahrt ausgeschaltet, wird es beim nächsten Key-On automatisch wieder eingeschaltet.

Die elektronischen Steuerung wird von speziellen Sicherungen im Verteiler im Motorraum und im Verteiler unter dem Armaturenbrett geschützt.

ASR / TCS - FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Die Steuerung der Bremsanlage M051 wird von der Batterie (Pin 2 für die Elektronik und Pin 3 für die E-Ventile) durch die mit den Sicherungen F1 und F23 geschützten Leitungen vom Verteiler im Motorraum B001 mit Strom versorgt.

Sie erhält die Stromversorgung unter Schlüssel (INT an Pin 18 von der Leitung mit Sicherung F42 im Verteiler unter dem Armaturenbrett B002 (Pin 11 Stecker A).

Pin 1 und 4 in M051 liegen an der Masse vorne ABS C012.

Die vier Sensoren K070 (linkes Vorderrad), K071 (rechtes Vorderrad), K075 (linkes Hinterrad) und K076 (rechtes Hinterrad) senden sie Signale der Radgeschwindigkeit an Pin 516, 9-10, 6-17, 8-19 der Steuerung der Bremsanlage M051.

Der Bremspedalschalter I030 sendet ein Freigabesignal an Pin 20 der Bremsanlagensteuerung M051: Jeder Eingriff des ABS-Systems ist ausgeschlossen, wenn nicht das Bremspedal gedrückt wird.

Der Bremspedalschalter I030 wird durch die Leitung INT mit Strom versorgt und durch die Sicherung F37 des Verteilers unter dem Armaturenbrett B002 (Pin 14 Stecker A) geschützt:

Von Pin 23 in M051 wird das Tachometersignal geliefert, das an Pin 10 Stecker A des Body Computers M001 gesendet wird.

Dieses Signal wird auch, wo vorgesehen, an die Steuerung Servotronik M088 gesendet.

Siehe E7055 SERVOTRONIK

Die Bremsanlagensteuerung M051 ist über Pin 21 mit Pin 2 der mittleren Schaltergruppe H090 verbunden, von der sie den Deaktivierungsbefehl der ASR-Vorrichtung erhält.

Die Steuerung M051 sendet ein Massesignal von Pin 22, um das Led der ASR-Taste (ASR-OFF), das über Pin 3 in H090 angeschlossen ist, einzuschalten.

Die Steuerung M051 ist über C-CAN (Pin 15 und 26) mit der Motorkontrollsteuerung M010 und über Pin 14 und 25 mit dem Body Computer M001 (Pin 48 und 49 Stecker A) verbunden.

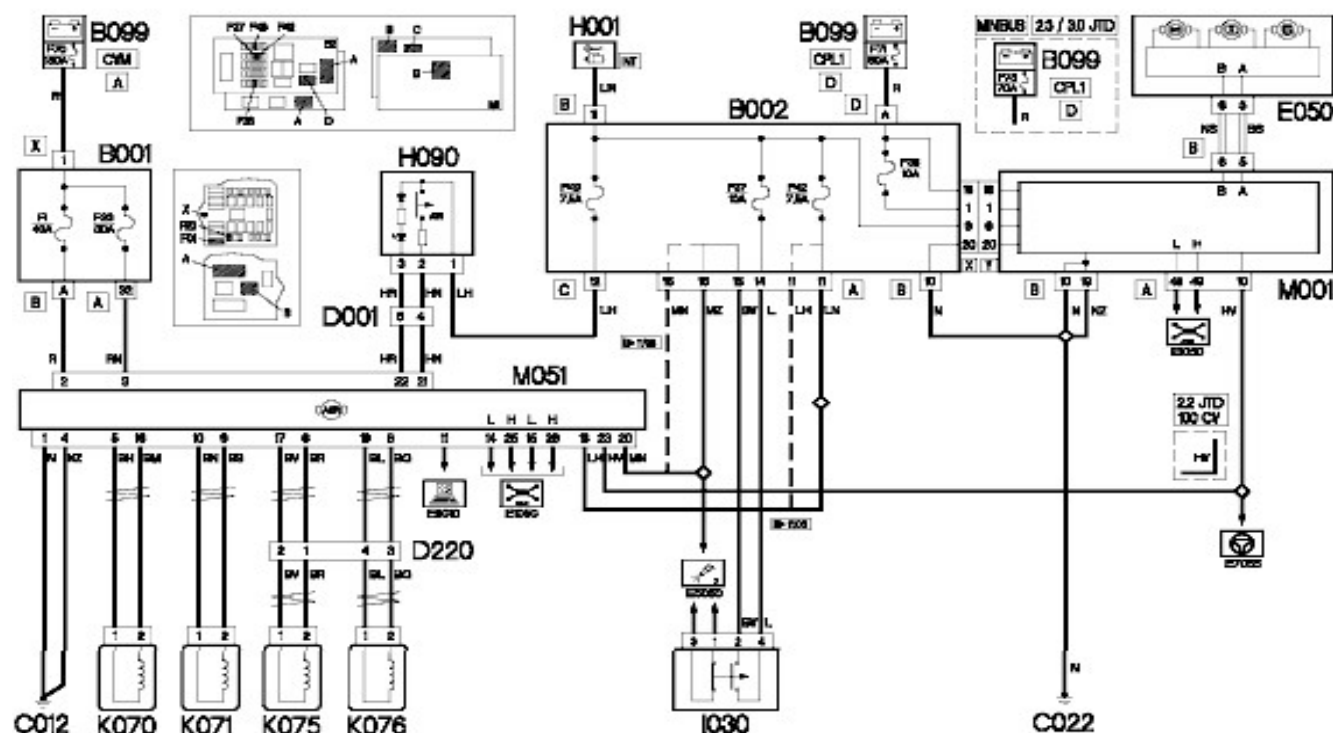
Siehe E1050 CAN-VERBINDUNGSLEITUNGEN

Der Body Computer M001 ist über CAN (Pin 5 und 6 Stecker B) mit der Instrumententafel E050 (Pin 5 und 6) verbunden, um die Kontrollleuchte "ASR-System", die Kontrollleuchte "ABS-Störung" zu verwalten und gleichzeitig, bei Problemen mit dem EBD-System, die Kontrollleuchte "ungenügende Bremsflüssigkeit/Handbremse angezogen" einzuschalten.

Pin 11 der Steuerung der Bremsanlage M051 ist für die Diagnose über K-Leitung vorgesehen.

Siehe E8010 DIAGNOSEMEHRFACHSTECKER

ASR / TCS - SCHALTPLAN



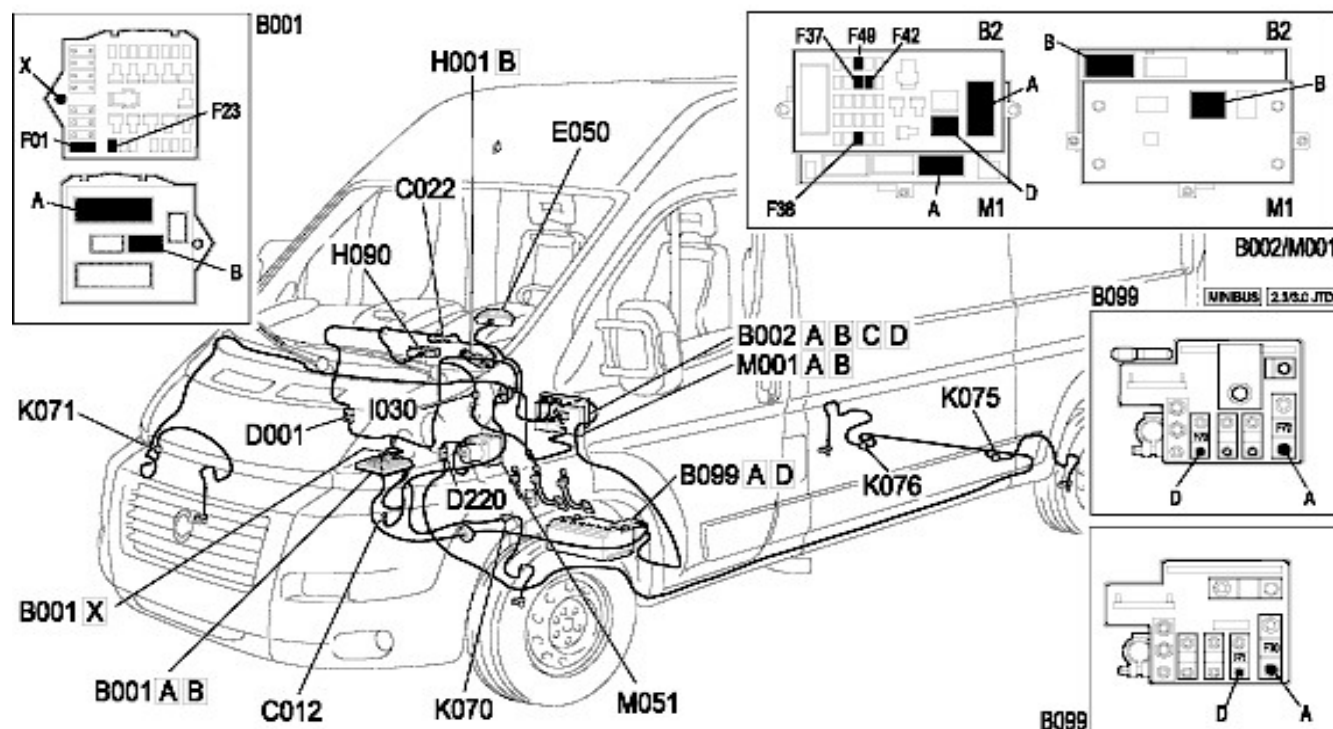
Bauteil-Nr. Bezeichnung

B001	VERTEILER
B002	VERTEILERUNTERDEMARMATURENBRETT
B099	GROSSICHERUNGSKASTEN AN DER BATTERIE
C012	MASSEANSCHLUSS VORNE ABS
C022	MASSE ARMATURENBRETT MITTE
D001	VERBINDUNG VORNE/ARMATURENBRETT
D220	LÄNGSVERBINDUNG LINKS/VORNE
E050	INSTRUMENTENTAFEL
H001	ZÜNDSCHALTER
H090	SCHALTERBEDIENGRUPPE
I030	BREMSPEDALSCHALTER
K070	SENSOR VORDERRAD LINKS FÜR ABS
K071	SENSOR VORDERRAD RECHTS FÜR ABS
K075	SENSOR HINTERRAD LINKS FÜR ABS
K076	SENSOR HINTERRAD RECHTS FÜR ABS
M001	BODY COMPUTER
M051	Elektronik der Bremsanlage NFR

Bezug zur Baugruppe

Arbeit. 5505A MULTIFUNKTIONSKOMPONENTEN
Arbeit. 5505A MULTIFUNKTIONSKOMPONENTEN
Arbeit. 5530B BATTERIE UND KABEL
-
-
-
Arbeit. 5560B ANALOGUE INSTRUMENTENTAFEL
Arbeit. 5520A ZÜNDSCHLOSS
Arbeit. 7040A INNENRAUMVERKLEIDUNGEN
Arbeit. 5550D BREMSLEUCHTEN UND RÜCKFAHRSCHEINWERFER
Arbeit. 3340A STEUER- UND EINSTELLVORRICHTUNGEN DER ANLAGE (ABS)
Arbeit. 3340A STEUER- UND EINSTELLVORRICHTUNGEN DER ANLAGE (ABS)
Arbeit. 3340A STEUER- UND EINSTELLVORRICHTUNGEN DER ANLAGE (ABS)
Arbeit. 3340A STEUER- UND EINSTELLVORRICHTUNGEN DER ANLAGE (ABS)
Arbeit. 5505A MULTIFUNKTIONSKOMPONENTEN
Arbeit. 3340A STEUER- UND EINSTELLVORRICHTUNGEN DER ANLAGE (ABS)

ASR /TCS - ANORDNUNG DER BAUTEILE



Bauteil-Nr.	Bezeichnung	Bezug zur Baugruppe
B001	VERTEILER	Arbeit. 5505A MULTIFUNKTIONSKOMPONENTEN
B002	VERTEILERUNTERDEMARMATURENBRETT	Arbeit. 5505A MULTIFUNKTIONSKOMPONENTEN
B099	GROSSICHERUNGSKASTEN AN DER BATTERIE	Arbeit. 5530B BATTERIE UND KABEL
C012	MASSEANSCHLUSS VORNE ABS	-
C022	MASSE ARMATURENBRETT MITTE	-
D001	VERBINDUNG VORNE/ARMATURENBRETT	-
D220	LÄNGSVERBINDUNG LINKS/VORNE	-
E050	INSTRUMENTENTAFEL	Arbeit. 5560B ANALOGUE INSTRUMENTENTAFEL
H001	ZÜNDSCHALTER	Arbeit. 5520A ZÜNDSCHLOSS
H090	SCHALTERBEDIENGRUPPE	Arbeit. 7040A INNENRAUMVERKLEIDUNGEN
I030	BREMSPEDALSCHALTER	Arbeit. 5550D BREMSLEUCHTEN UND RÜCKFAHRSCHINWERFER
K070	SENSOR VORDERRAD LINKS FÜR ABS	Arbeit. 3340A STEUER- UND EINSTELLVORRICHTUNGEN DER ANLAGE (ABS)
K071	SENSOR VORDERRAD RECHTS FÜR ABS	Arbeit. 3340A STEUER- UND EINSTELLVORRICHTUNGEN DER ANLAGE (ABS)
K075	SENSOR HINTERRAD LINKS FÜR ABS	Arbeit. 3340A STEUER- UND EINSTELLVORRICHTUNGEN DER ANLAGE (ABS)
K076	SENSOR HINTERRAD RECHTS FÜR ABS	Arbeit. 3340A STEUER- UND EINSTELLVORRICHTUNGEN DER ANLAGE (ABS)
M001	BODY COMPUTER	Arbeit. 5505A MULTIFUNKTIONSKOMPONENTEN
M051	Elektronik der Bremsanlage NFR	Arbeit. 3340A STEUER- UND EINSTELLVORRICHTUNGEN DER ANLAGE (ABS)