



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Schweizer Armee
Armée suisse
Esercito svizzero

Dokumentation 61.210 dfi

Mercedes-Benz Sprinter

Motorwagen zum Personen- und Sachtransport

Mercedes-Benz Sprinter

Véhicule motorisé pour le transport de personnes et de choses

Mercedes-Benz Sprinter

Automezzi per il trasporto di persone e cose

Stand am 01.06.2016



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Schweizer Armee

Dokumentation 61.210 d

Mercedes-Benz Sprinter

Motorwagen zum Personen- und Sachtransport

Stand am 01.06.2016

Verteiler

Persönliche Exemplare

- Berufsoffiziere und Berufsunteroffiziere des LVb Log, VT
- Berufsunteroffiziere anderer LVb, welche in der Fahrausbildung eingesetzt sind

Unpersönliche Exemplare

- auf alle Mercedes-Benz Sprinter

Bemerkungen

Dokumentation:

Die Dokumentation ist eine rechtsverbindliche Arbeits- und Ausbildungshilfe, die anwenderfreundlich ist und der schnellen Information dient. Sie beinhaltet organisations-, funktions-, themen-, personen- oder sachbezogene Auszüge und Zusammenstellungen von Reglementen (bisher auch in Form von Broschüren, Faltblättern, Behelfen, Plakaten).

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Fahrzeugschlüssel/Zentralverriegelung 2
1.1	Automatische Verriegelung 3
2	Betriebsstoff/Betankung 3
2.1	Sprinter mit Euro VI-Abgastechik/AdBlue 4
3	Wartung und Unterhalt 4
3.1	Glühlampenwechsel 4
3.2	Unter der Fronthaube, Fahrtrichtung links 5
3.3	Unter der Fronthaube, Fahrtrichtung rechts 5
4	Batterie/Batteriehaupschalter/Überbrücken 5
5	Fahrerraum 6
5.1	Armaturen/Schalter/Bedienelemente/Warnleuchten 6
6	Heizung, Zuheizer 7
7	Fahrzeug 8
7.1	Im Fahrzeug hinten 8
7.2	Am Fahrzeug hinten 8
8	Montage/Demontage Reserverad 9
8.1	Ansetzpunkte Wagenheber 10
8.2	Radwechsel 11
8.3	Schneeketten 12
9	Motor starten und abstellen 13
9.1	Starten 13
9.2	Abstellen 13
9.3	Kraftstofffilter mit Wasserabscheider 14
10	Getriebe 14
10.1	Zuschaltbarer Allradantrieb 15
10.2	Zuschaltbare Getriebeuntersetzung 15
10.3	Anfahrhilfe 16
10.4	Adaptives Bremslicht 16
10.5	Elektronisches Stabilitätsprogramm (ESP) 17
10.5.1	Zusätzliche Erklärungen zum elektronischen Stabilitäts-Programm ESP 18
10.5.1.1	Details & Technik 18
10.5.1.2	Fahrgeschwindigkeit 19
11	Anschleppen/Abschleppen 19

Datenblatt (Typenschein Nr ADB 40-0000 441)

Länge	5,91 m
Breite	1,99 m
Höhe	2,43 m
Leergewicht	2750 kg
Nutzlast	750 kg (!)
Gesamtgewicht	3500 kg
Gewicht des Zuges	6300 kg
Anhängelast	3000 kg (ungebremst 750 kg)
Stützlast der Anhängerkupplung	140 kg (!)
Anzahl Sitzplätze	10 Personen, 2 vorne
Radstand	3,67 m
Motorisierung	4-Zyl. Dieselmotor in Reihe, 2143 cm ³ , EURO 5 EEV
Leistung	120 kw, 160 PS bei 3800 1/min
Drehmoment	360 Nm bei 1400 – 2400 1/min
Tankinhalt/Kraftstoff	100 l Diesel
Getriebe	5 Gang Automatikgetriebe mit Drehmomentwandler
Antriebsstrang	Zuschaltbarer Allradantrieb, zuschalt- bare Untersetzung
Bremsen	ABS, Fahrdynamik-Regelungssystem/ ESP
Höchstgeschwindigkeit	100 km/h
Führerausweiskategorie	920
Zivil	D1



Für alle in dieser Dokumentation nicht erwähnten MB Sprinter Versionen, muss die Fahrberechtigungskategorie abgeklärt werden.

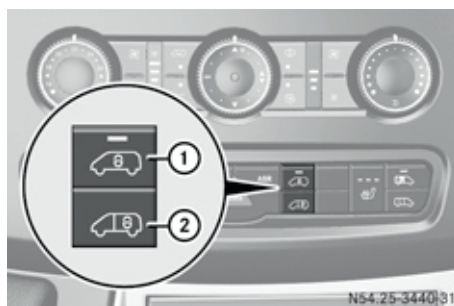
1 Fahrzeugschlüssel/Zentralverriegelung

- Der Fahrzeugschlüssel entriegelt sämtliche Türen zentral;
- beim Drücken der entsprechenden Taste kann nur der Fahrgastraum mit der Gepäckraumtüre entriegelt werden;
- der Schlüssel enthält einen Notschlüssel;
- wenn die Kontrollleuchte am Schlüssel bei Tastendruck nicht kurz aufleuchtet, müssen umgehend die Batterien gewechselt werden (Vorgehen gemäss Betriebsanleitung);
- lassen sich die Türen nicht mehr entriegeln oder verriegeln, ist der Notschlüssel zu verwenden;
- der Notschlüssel kann an der Fahrertüre oder an der Türe des Gepäckraums hinten verwendet werden;
- er ist bis zum Anschlag in das Schloss der entsprechenden Türe zu stecken und nach rechts zu drehen;
- wird mit dem Notschlüssel die Fahrertüre geöffnet, öffnet sich nur diese;
- wird mit dem Notschlüssel die Gepäckraumtüre geöffnet, öffnet sich diese und die Fahrertüre;
- die restlichen Türen lassen sich mittels Verriegelungsschalter neben dem Pannenblinkschalter in der Mittelkonsole öffnen;
- mit dem Notschlüssel lässt sich zusätzlich das Handschuhfach verriegeln;
- der Fahrzeugschlüssel kann nur in Getriebeposition «P» vom Zündschloss abgezogen werden;
- Betriebsanleitung ab S. 56.



1.1 Automatische Verriegelung

- Nach dem Anfahren verriegelt sich das Fahrzeug automatisch;
- wenn die Automatische Verriegelung bei Fahrt eingeschaltet ist, können Sie sich beim Schieben oder Abschleppen des Fahrzeuges aussperren;
- für das Ausschalten der automatischen Verriegelung bei geschlossenen Türen Schlüssel auf Stellung 1 oder 2 drehen;
- so lange auf die obere Hälfte der Zentralverriegelungstaste drücken, bis die Kontrollleuchte der Taste 2-mal blinkt;
- nach Ausschalten der Zündung oder Öffnen einer Tür bei Fahrzeugstillstand ist die automatische Verriegelung wieder eingeschaltet.



2 Betriebsstoff/Betankung

- Der Einfüllstutzen befindet sich links hinter der Fahrertüre;
- das Fahrzeug muss mit Dieseltreibstoff betankt werden.

ACHTUNG: Falschbetankung!

- **Bei versehentlicher Falschbetankung mit Benzin *keinesfalls* den Motor starten!**
- Umgehend autorisierte Werkstatt kontaktieren;
- andernfalls besteht die Gefahr eines Totalschadens des Motors!



2.1 Sprinter mit Euro VI-Abgastechik/AdBlue

- Einfüllstutzen für AdBlue befindet sich unter der Motorhaube neben dem Kühlmittelausgleichbehälter;
- Tankinhalt beträgt 18 Liter;
- Durchschnittsverbrauch liegt bei ca. 3,5 Liter/1000 km, kann auf Grund der Einsatzbedingungen aber entsprechend abweichen, d.h. es ergibt sich eine Reichweite von etwa 5000 km;
- Nachtankinformation wird ab etwa 3,5 Liter Adblue-Tankinhalt in Textform angezeigt.



3 Wartung und Unterhalt

3.1 Glühlampenwechsel

- Gemäss Betriebsanleitung ab S. 277;
- die erforderlichen Torx-Schraubenzieher sind im Bordwerkzeug enthalten.

3.2 Unter der Fronthaube, Fahrtrichtung links

- Massenanschluss für Batterieüberbrückung;
- Bremsflüssigkeit;
- Scheibenwaschwasser;
- Motorenöl Einfüllstutzen;
- Motorenöl Messstab.

Der Motorenölstand muss sich zwischen der Minimum- und Maximummarkierung auf dem Ölmesstab befinden. Es ist darauf zu verzichten, den Ölstand laufend auf das Maximum zu ergänzen. Erst wenn sich der Ölstand auf dem Minimum befindet, ist Öl nachzufüllen.

Achtung: Für dieses Fahrzeug muss spezielles Motorenöl verwendet werden.

Dieses ist im Armeelogistikcenter zu beziehen.

Bei blinkender Motoröllampe und ertönen des Warnsummers ist der Motor unverzüglich abzustellen!

3.3 Unter der Fronthaube, Fahrtrichtung rechts

- Pluspol Klemme für Batterieüberbrückung;
- Kühlwasserbehälter.

4 Batterie/Batterieauptschalter/ Überbrücken

- Das Fahrzeug ist mit 12 V Batterien ausgerüstet;
- die Starterbatterien befinden sich fahrerseitig unter dem Fussraum;
- der Batterie- Hauptschalter ist im Fahrerfussraum oberhalb des Gaspedals angebracht;
- aktiviert wird der Batterie Hauptschalter durch Abziehen des Steckers vom Massebolzen (nur bei Wartungsarbeiten und längerem Stillstand des Fahrzeuges erforderlich);
- der Batterie-Hauptschalter darf nur abgezogen werden, wenn der Fahrzeugschlüssel im Zündschloss auf Stellung «0» ist;

ACHTUNG! Der Batterieauptschalter ist bei normalem Fahrzeugeinsatz von der Truppe nicht abzuziehen!

- zum Überbrücken Fremdstartstützpunkte im Motorenraum verwenden;
- Betriebsanleitung S. 215, 102, 290.



5 Fahrerraum

- Pannendreieck im unteren Türfach der Fahrertüre;
- Leuchtweste im oberen Fach der Fahrer- und Beifahrertüre;
- Sicherungen im Fach unterhalb des Lichtschalters und im Fach unter dem Fahrersitz links;
- Batterie unter dem Fussraum des Fahrers;
- Notwerkzeug und Wagenheber unter dem Fussraum des Beifahrers;
- Sanitätsbüchse im unteren Fach der Beifahrertüre;
- Lenkrad kann mittels Hebel rechts mechanisch höhen- und längsverstellbar werden.

5.1 Armaturen/Schalter/Bedienelemente/ Warnleuchten

- Kontrollleuchten (gelb);
- Warnleuchten (rot);
- Gemäss Betriebsanleitung ab S. 24.

6 Heizung, Zuheizer

- Mittels Schalter neben dem Lenkrad links kann eine Zuheizfunktion aktiviert werden;
- diese heizt den Fahrzeuginnenraum bei laufendem Motor schnellstmöglich auf;
- nach dem Starten des Motors schaltet sich die Zuheizung, sofern am Schalter aktiviert, (rote Kontrollleuchte) zu;
- nach dem Ausschalten läuft die Zuheizfunktion ca. 2 min nach, bevor sie sich ausschaltet;
- wird der Motor ohne Deaktivierung der Zuheizung ausgeschaltet, schaltet sie sich nach erneutem Starten des Motors wieder zu (Memory-Funktion);
- Bedienungsanleitung S. 119, 126.



- Die Heizung des Fahrgastraumes lässt sich mit dem rechten Drehschalter und dem dazugehörigen Gebläseschalter in der Mittelkonsole gesondert regulieren.



- Die restlichen Heizungsfunktionen gemäss Bedienungsanleitung ab S. 112.

7 Fahrzeug

7.1 Im Fahrzeug hinten

- 4 Schneeketten;
- Werkzeugtasche;
- Sicherungsmittel.



7.2 Am Fahrzeug hinten

- Reserveradhalterung mit Reserverad;
- Anhängerkupplung, Anhängelast 3000 kg, (Ungebremst 750 kg).

ACHTUNG! Stützlast der Anhängerkupplung: 140 kg!



8 Montage/Demontage Reserverad

- Wagenheberstange und Steckschlüssel aus Bordwerkzeug unter dem Fussraum des Beifahrers behändigen;
- Kunststoffdeckel am Fahrzeugboden unter hinterer Türe entfernen;
- Sechskantschrauben mit Steckschlüssel lösen, bis der Haken der Reserveradhalterung ausgehängt werden kann;
- Wagenheberstangen-Element in vorgesehene Loch auf der rechten Seite der Reserveradhalterung stecken;
- Reserveradhalterung mit Wagenheberstangen-Element anheben und die Sicherungshaken aushängen;
- Reserveradhalterung herunterlassen und Reserverad entnehmen;
- Montage sinngemäss in umgekehrter Reihenfolge;
- zum Anziehen und Lösen der Radmutter kann der Radmutter Schlüssel aus dem Bordwerkzeug mit den zwei dickeren Wagenheberstangen verlängert werden;
- Betriebsanleitung ab S. 223.





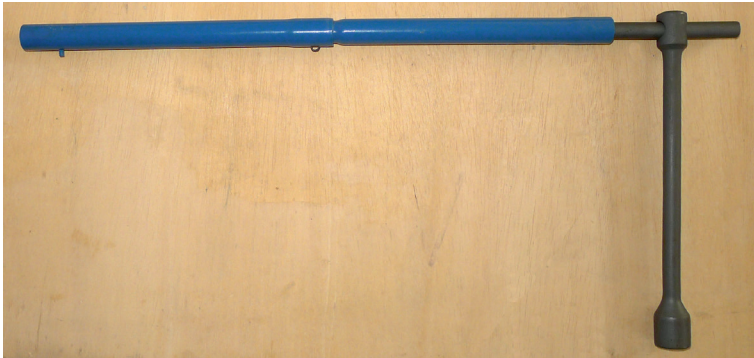
8.1 Ansetzpunkte Wagenheber

- Für das Ansetzen des Wagenhebers muss die Wagenheberspindel gegen den Uhrzeigersinn bis an den Anschlag herausgedreht werden;
- setzen sie den Wagenheber nicht am Differentialgehäuse oder an der Blattfeder an;
- der Wagenheber ist nur zum kurzzeitigen Anheben des Fahrzeuges beim Radwechsel gedacht;
- der Wagenheber ist ausschliesslich an den vorgesehenen Ansetzpunkten (Bild oben Vorderachse, Bild unten Hinterachse) anzusetzen;
- drehen Sie die Ablassschraube des Wagenhebers nie mehr als 1 bis 2 Umdrehungen auf, ansonsten kann Hydraulikflüssigkeit austreten;
- sichern Sie das Fahrzeug vor dem Anheben vor dem Wegrollen;
- heben Sie das Fahrzeug nicht mehr als 30 mm zwischen Reifen und Boden an;
- starten Sie bei angehobenem Fahrzeug niemals den Motor;
- Betriebsanleitung ab S. 273.



8.2 Radwechsel

- Der verkürzte Pumpenhebel des Wagenhebers dient als Verlängerung des Radschlüssels;
- vor dem Anheben des Fahrzeuges Radschrauben anlösen;
- vor der Montage des Rades Kontaktfläche von Rad und Radnabe reinigen;
- Radschrauben NICHT fetten oder ölen;
- Radschrauben einschrauben und leicht anziehen;
- Radschrauben nicht bei angehobenem Fahrzeug festziehen;
- Radschrauben übers Kreuz festziehen;
- Anzugsdrehmoment 240 Nm;
- Reifendruck kontrollieren;
- Radschrauben nach 50 km Fahrt nachziehen;
- Betriebsanleitung ab S. 272.



8.3 Schneeketten

- Die Schneeketten müssen **IMMER AUF ALLEN 4 RÄDERN** montiert werden;
- mit aufgezogenen Schneeketten sollte das ASR (Schalter in der Mittelkonsole neben dem Pannenblinkschalter) stets ausgeschaltet werden, da dadurch die Schlupfschwelle erhöht wird;
- die Schneeketten befinden sich im Gepäckraum am Fahrzeug hinten;
- für die Montage und Demontage der Ketten sind keine Hilfsmittel erforderlich und das Fahrzeug muss nicht angehoben werden;
- Schneeketten nach Gebrauch mit warmem Wasser waschen, trocknen lassen und anschliessend zusammen mit der Gebrauchsanleitung wieder versorgen;
- Montage und Demontage gemäss der Gebrauchsanleitung des Herstellers.



Achtung: Die Höchstgeschwindigkeit mit aufgezogenen Ketten beträgt maximal 50 km/h!

Achtung: Die Schneeketten müssen aus technischen Gründen **IMMER AUF ALLEN 4 RÄDERN** montiert werden!
Ansonsten arbeitet das 4ETS nicht ordnungsgemäss und die Bremsen könnten überhitzen.

9 Motor starten und abstellen

9.1 Starten

- Fahrzeugschlüssel in Position 2 drehen;
- warten, bis alle Kontrolllampen exklusiv gelbe Motor-Diagnose-Kontrolllampe und Handbrems-Kontrolllampe löschen;
- Motor OHNE Gas am Fahrzeugschlüssel starten.

9.2 Abstellen

- Bei gedrückter Fussbremse Getriebewählhebel auf Position (P) stellen;
- Handbremse anziehen;
- Motor mit Zündschlüssel abstellen;
- Fussbremse lösen.

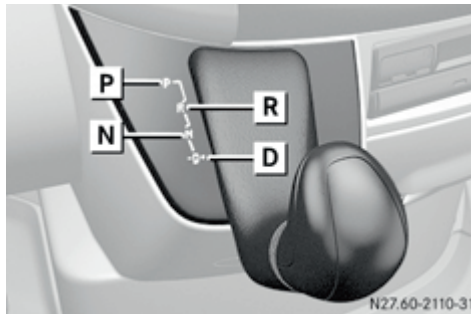
9.3 Kraftstofffilter mit Wasserabscheider

- Der Kraftstofffilter muss entwässert werden, wenn die Kontrollleuchte «Wasser im Kraftstoff» aufleuchtet;
- dazu muss das Fahrzeug umgehend in die Werkstatt, ansonsten kann der Motor beschädigt werden!



10 Getriebe

- Vollautomatisiertes elektrohydraulisch gesteuertes 5-Gang-Getriebe mit Drehmomentwandler und integrierter Überbrückungskupplung;
- in Wählhebelstellung «P» ist eine Parksperr aktiviert;
- in Wählhebelstellung «D» kann durch antippen des Wählhebels nach links definiert werden, bis in welchen Gang das Getriebe hochschalten soll (im Gefälle oder zum Verhindern von Pendelschaltungen);
- durch Antippen nach rechts kann die gewählte Fahrstufe erhöht werden;
- durch längeres Drücken nach rechts wird die Fahrstufe «D» gewählt (normaler Fahrbetrieb);
- Betriebsanleitung ab S. 135.



Achtung: Die Parksperr «P» stellt keinen vollwertigen Ersatz für die Feststellbremse dar! Beim Abstellen, bzw. Parkieren des Fahrzeuges ist daher immer die Feststellbremse anzuziehen und der Radkeil zu verwenden (Steigungen und Gefälle).

10.1 Zuschaltbarer Allradantrieb

- Bei schwierigem Untergrund, Schnee, Eis und Gelände;
- Zuschalten nur bei laufendem Motor möglich;
- maximale Geschwindigkeit beim Ein- und Ausschalten 10 km/h;
- Ein- und Ausschalten nicht bei Kurvenfahrt;
- Getriebewählhebel auf Position «N»;
- Betätigung mit Taste (1);
- Betriebsanleitung S. 140.

10.2 Zuschaltbare Getriebeuntersetzung

- Bei schwierigem Untergrund;
- Motor läuft, Fahrzeug STEHT (!);
- Betriebsbremse gedrückt;
- Allrad einschalten;
- Getriebewählhebel auf Position «P» oder «N»;
- Taste (2) drücken, «Low Range» blinkt;
- wird der Schaltvorgang nicht angenommen, blinkt die Leuchte 3x kurz auf;
- in diesem Fall Taste (2) erneut drücken, eventuell Fahrzeug etwas bewegen;
- bei eingeschalteter Untersetzung leuchtet «Low Range» konstant;
- Betriebsanleitung S. 141.

Achtung: Allrad und Untersetzungsgetriebe sollten nur bei Bedarf zugeschaltet werden, da sich dadurch der Verschleiss und der Kraftstoffverbrauch erhöht.



10.3 Anfahrhilfe

- Unterstützt das Anfahren am Berg;
- hält den Bremsdruck nach Lösen der Bremse etwa 2 Sekunden;
- ermöglicht das Anfahren in der Steigung ohne Zurückrollen;
- funktioniert nicht in der Ebene, in Leerlaufstellung oder bei angezogener Feststellbremse;
- Betriebsanleitung S. 137.

10.4 Adaptives Bremslicht

- Wird aktiviert, wenn ESP bei einer Geschwindigkeit von mehr als 50 km/h eine Schnellbremsung erkennt;
- dabei blinken die Bremslichter in schneller Folge, um die Nachfolgenden zu warnen;
- bei einer Bremsung ab 70 km/h mit blinkenden Bremsleuchten bis zu Stillstand, schaltet sich im Stillstand automatisch die Warnblinkanlage zu;
- die Bremsleuchten leuchten bei Bremsbetätigung wieder dauerhaft;
- bei Weiterfahrt schaltet sich die Warnblinkanlage ab 10 km/h automatisch aus;
- sie kann auch manuell mit dem Warnblinkschalter ausgeschaltet werden;
- Betriebsanleitung S. 133.

10.5 Elektronisches Stabilitätsprogramm (ESP)

Das ESP System koordiniert:

- ABS Antiblockiersystem;
 - ASR Anti-Schlupf-Regelung;
 - BAS Brems-Assistent;
 - EBV Elektronische Bremskraftverteilung.
-
- Hilft das Blockieren der Räder zu verhindern und die Lenkfähigkeit zu erhalten;
 - regelt den Antriebsschlupf über Eingriffe in das Motormanagement und aktiven Bremsdruckabbau an den Antriebsrädern;
 - bei einer Notbremsung erhöht das System aktiv den Bremsdruck auf Blockierniveau, was einen kürzeren Bremsweg bewirkt;
 - das Überschlagverhalten bei schnellen Ausweichmanövern mit hoher Querschleunigung wird reduziert;
 - ermittelt und berücksichtigt das Fahrzeuggewicht und regelt damit die Bremsung unter Berücksichtigung des Beladungszustandes.
 - Bei ESP und ASR Regelvorgängen blinkt die ESP Warnlampe im Tachometer;
 - ist das ASR über ASR-OFF (Taste in Mittelkonsole neben Pannenblinker) deaktiviert, leuchtet die «ASR, -ESP-Warnlampe» permanent auf;
 - kommt das Fahrzeug bei «ASR-OFF» in einer Kurve ins Schleudern, greift ESP trotz-dem ein;
 - wenn die Kontrollleuchte «ESP gestört» bei laufendem Motor leuchtet, liegt eine Störung vor;
 - bei einer ASR-Störung kann die Motorleistung reduziert werden;
 - sobald der Motor gestartet wird, ist ASR automatisch aktiv;
 - Betriebsanleitung ab S. 137.



In folgenden Situationen kann es besser sein, ASR auszuschalten:

- Bei Schneekettenbetrieb;
- im Tiefschnee;
- auf Sand oder Kies (Geländefahren).

Achtung: Bei einer ESP-Störung muss schnellstmöglich die Werkstatt aufgesucht werden!

Achtung: ASR nur in Ausnahmefällen ausschalten!

10.5.1 Zusätzliche Erklärungen zum elektronischen Stabilitäts-Programm ESP

10.5.1.1 Details & Technik

Das elektronische Stabilitätsprogramm (ESP®) beinhaltet die Funktionen:

EBV – Elektronische Bremskraftverteilung

Das System hilft beim Bremsen zu verhindern, dass die Hinterachse vor der Vorderachse blockiert.

ABS – Antiblockiersystem

Die Funktion hilft, das Blockieren der Räder zu verhindern.

ASR – Antriebsschlupfregelung

Die Funktion regelt den Antriebsschlupf über Eingriffe ins Motormanagement und aktiven Bremsdruckaufbau an den Antriebsrädern. Über einen Taster kann im unteren Geschwindigkeitsbereich der Motoreingriff abgeschaltet und die Schlupfwelle erhöht werden.

BAS – Bremsassistent

Wenn eine Notbremssituation erkannt wird, erhöht das System aktiv den Bremsdruck auf Blockierdruckniveau.

ROM – Roll Over Mitigation

Das System hilft, das Überschlags-Verhalten in Manövern mit geringer Geschwindigkeit und hoher Querschleunigung zu erkennen.

RMI – Roll Movement Intervention

Das System hilft, das Überschlag-Verhalten in dynamischen Manövern und bei schnellen Ausweichmanövern mit hoher Querschleunigung zu erkennen.

LAC – Load Adaptive Control

Das System hilft, das Fahrzeuggesamtgewicht zu bestimmen und unterstützt die Regelung vom ESP je nach Beladungszustand.

EUC – Enhanced Understeering Control

Das System wirkt stabilisierend bei starkem Untersteuern.

ESP® – Elektronisches Stabilitätsprogramm

ESP® hat Zugriff sowohl auf das Bremssystem als auch auf das Motormanagement. Es wertet ständig die Messdaten des Lenkwinkelsensors, der Raddrehzahlsensoren, des Querschleunigungs- und des Gierratensensors aus und unterstützt den Fahrer, wenn das Fahrzeug in einen instabilen Fahrzustand geraten sollte. In Sekundenbruchteilen greift ESP® gezielt über Motorelektronik und Bremssystem ein und unterstützt den Fahrer durch den aktiven Aufbau von richtungsstabilisierenden Bremskräften in der kritischen Situation. Bei ESP®- und ASR-Regelvorgängen blinkt die ESP®-Warnlampe im Tachometer.

Ist die Antriebsschlupfregelung über ASR-OFF deaktiviert, leuchtet die ESP®-Warnlampe permanent auf. Erkennt das System einen instabilen Fahrzustand, greift ESP® ein und ASR schaltet sich automatisch wieder zu. Über 60 km/h ist ASR immer aktiv, d.h. ASR schaltet sich beim Beschleunigen oberhalb von 60 km/h wieder zu und eine Deaktivierung ist nicht möglich. Sinkt die Geschwindigkeit unter 60 km/h ab, wird ASR wieder deaktiviert und die Warnlampe leuchtet auf.

Auch bei abgeschaltetem ASR blinkt die ESP®-Warnlampe, wenn die Reifen des Fahrzeugs die Haftgrenze erreicht haben.

10.5.1.2 Fahrgeschwindigkeit

- Der Kleinbus erreicht eine maximale Geschwindigkeit von 100 km/h;

11 Anschleppen/Abschleppen

- Da das Fahrzeug mit einem Automatikgetriebe ausgerüstet ist, kann es nicht durch Anschleppen gestartet werden;
- das Fahrzeug darf **NICHT ABGESCHLEPPT** werden! (Kleber an B-Säule Fahrerseitig);
- ein Wegschleppen aus dem Gefahrenbereich, (max. 500 m im Schrittempo) ist möglich (Abschlepphaken im Bordwerkzeug verwenden);
- Betriebsanleitung S. 292.

**Impressum**

Herausgeber Schweizer Armee
Verfasser Heer, LVb Log
Premedia Zentrum elektronische Medien ZEM
Vertrieb Bundesamt für Bauten und Logistik BBL
Copyright VBS
Auflage 3000

Internet <https://www.lmsvbs.admin.ch>

Dokumentation 61.210 dfi
SAP 2553.1282

Inhalt gedruckt auf 100% Altpapier, aus FSC-zertifizierten Rohstoffen



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Armée suisse

Documentation 61.210 f

Mercedes-Benz Sprinter

Véhicule motorisé pour le transport de personnes et de choses

Etat au 01.06.2016

Distribution

Exemplaires personnels

- Officiers de carrière et sous-officiers de carrière de la FOAP log, circ et trsp
- Sous-officiers de carrière d'autres formations d'application qui sont engagés dans l'instruction à la conduite

Exemplaires impersonnel

- Sur tous les Mercedes-Benz Sprinter

Remarques

Documentation :

La documentation est une aide de travail et un moyen didactique ayant force obligatoire. Elle est conviviale et sert à l'information rapide. Elle est constituée d'extraits et de compilations de règlements concernant l'organisation, les fonctions, les thèmes, les personnes ou le matériel (autrefois présentés également sous forme de brochures, de dépliants, d'aide-mémoires et d'affiches).

Table des matières

	Page
1	Clé du véhicule/verrouillage centralisé 2
1.1	Verrouillage automatique 3
2	Carburants/ravitaillement 3
2.1	Sprinter avec technologie d'émissions de gaz/Adblue Euro VI . . . 4
3	Maintenance et entretien 4
3.1	Changement d'ampoule électrique 4
3.2	Sous le capot avant, à gauche dans le sens de la marche 5
3.3	Sous le capot avant, à droite dans le sens de la marche 5
4	Batterie/interrupteur principal/pontage 5
5	Habitacle 6
5.1	Tableau de bord/interrupteurs/éléments de commande/lampes d'avertissement 6
6	Chauffage/chauffage auxiliaire 7
7	Véhicule 8
7.1	A l'arrière du véhicule 8
7.2	Sur l'arrière du véhicule 8
8	Montage et démontage de la roue de secours 9
8.1	Points de levage pour le cric 10
8.2	Changement de roue 11
8.3	Chaînes à neige 12
9	Faire démarrer et arrêter le moteur 13
9.1	Démarrage 13
9.2	Arrêt 13
9.3	Filtre à carburant avec séparateur d'eau 14
10	Boîte de vitesses 14
10.1	Transmission intégrale enclenchable 15
10.2	Démultiplicateur enclenchable 15
10.3	Aide au démarrage en côte 16
10.4	Feux de stop adaptatifs 16
10.5	Electrostabilisateur programmé (ESP) 17
10.5.1	Complément d'information concernant l'électrostabilisateur programmé (ESP) 18
10.5.1.1	Détails et technique 18
10.5.1.2	Vitesse 19
11	Démarrage du moteur par remorquage et remorquage 19

Fiche technique (N° de la fiche d'homologation VCTF 40-0000 441)

Longueur	5,91 m
Largeur	1,99 m
Hauteur	2,43 m
Poids à vide	2750 kg
Charge utile	750 kg (!)
Poids total	3500 kg
Poids de l'attelage	6300 kg
Charge remorquée	3000 kg (non freinée 750 kg)
Force d'appui du dispositif d'attelage	140 kg (!)
Nombre de places assises	10 personnes, 2 à l'avant
Empattement	3,67 m
Motorisation	Moteur diesel 4 cylindres en ligne, 2143 cm ³ , EURO 5 EEV
Puissance	120 kW, 163 CV à 3800 tr/min
Couple	360 Nm entre 1400 et 2400 tr/min
Capacité du réservoir / carburant	100 l, diesel
Boîte de vitesses	Boîte automatique à 5 rapports avec convertisseur de couple
Chaîne cinématique	Transmission intégrale et démulti- plicateur enclenchables
Freins	ABS, système ESP
Vitesse maximale	100 km/h
Catégorie de permis de conduire	920
Civil	D1



Pour toutes les versions de MB Sprinter ne figurant pas dans cette documentation, la catégorie d'autorisation de conduire militaire doit être clarifiée.

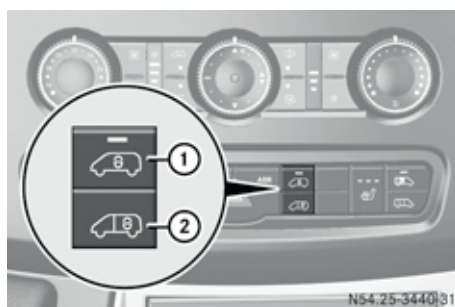
1 Clé du véhicule/verrouillage centralisé

- La clé du véhicule permet de déverrouiller toutes les portes de manière centralisée;
- en pressant la touche correspondante, il est possible de déverrouiller uniquement la cabine où se trouve la porte du compartiment à bagage;
- la clé contient une clé de secours;
- remplacer immédiatement la pile de la clé dès que la lampe de contrôle ne s'allume plus lorsqu'on presse le bouton (procéder conformément aux instructions de service);
- si le verrouillage ou le déverrouillage des portes ne fonctionne plus, utiliser la clé de secours;
- la clé de secours peut être utilisée pour déverrouiller la porte du conducteur ou celle du compartiment à bagage à l'arrière;
- introduire la clé de secours dans la serrure de la porte jusqu'en butée et tourner vers la droite;
- si vous déverrouillez la porte du conducteur au moyen de la clé de secours, les autres portes restent verrouillées;
- si vous déverrouillez la porte du compartiment à bagages au moyen de la clé de secours, la porte du compartiment à bagages et la porte du conducteur sont déverrouillées;
- les autres portes peuvent alors être déverrouillées au moyen du bouton de verrouillage situé à côté du bouton des feux de détresse sur la console centrale;
- la clé de secours permet en outre de verrouiller la boîte à gants;
- la clé du véhicule ne peut être retirée de la serrure de contact que si la boîte de vitesse est sur la position « P »;
- Instructions de service, page 56 ss.



1.1 Verrouillage automatique

- Quand le véhicule commence à avancer, les portes se verrouillent automatiquement ;
- lorsque le verrouillage automatique est allumé, vous risquez de vous retrouver enfermé dehors (sans avoir la clé) lorsque vous poussez ou remorquez le véhicule ;
- afin de désactiver le verrouillage automatique lorsque les portes sont fermées, tourner la clé la position 1 ou 2 ;
- presser ensuite la partie supérieure de la touche de verrouillage centralisé jusqu'à ce que la lampe de contrôle située sur la touche clignote deux fois ;
- le verrouillage automatique se remet en marche automatiquement dès que le contact est coupé ou qu'une porte est ouverte alors que le véhicule est immobile.



2 Carburants/ravitaillement

- Le goulot de remplissage se trouve sur la gauche, derrière la porte du conducteur ;
- le véhicule ne doit être ravitaillé qu'avec du carburant diesel.

ATTENTION en cas de mauvais carburant !

- **Ne mettre en aucun cas le moteur en marche, si le réservoir a été rempli par erreur avec de l'essence !**
- Avertir immédiatement l'atelier agréé ;
- au cas contraire, le moteur risque d'être totalement détruit !



2.1 Sprinter avec technologie d'émissions de gaz / Adblue Euro VI

- L'orifice de remplissage se trouve sous le capot moteur à côté du vase d'expansion du liquide de refroidissement;
- La contenance du réservoir est de 18 litres;
- La consommation moyenne est d'env. 3,5 litres/1000 km, et peut varier en fonction des conditions d'engagement. Cela veut dire qu'il en résulte une autonomie d'env. 5000 km;
- Une information concernant le ravitaillement apparaît sous forme de texte, lorsque la quantité d'Adblue dans le réservoir se trouve en dessous de 3,5, litres.



3 Maintenance et entretien

3.1 Changement d'ampoule électrique

- Conformément aux instructions de service, page 286 ss;
- les clés Torx nécessaires à cet effet se trouvent dans l'outillage de bord.

3.2 Sous le capot avant, à gauche dans le sens de la marche

- Borne de raccordement à la masse pour pontage de la batterie;
- liquide de frein;
- liquide lave-glace;
- Goulot de remplissage d'huile de moteur;
- jauge à huile de moteur.

Sur la jauge, le niveau d'huile doit se situer entre les marques minimum et maximum. Il n'est pas nécessaire de rajouter sans cesse de l'huile pour maintenir le niveau au maximum. Cependant, il faut rajouter de l'huile quand le niveau est au minimum.

Attention: Ce véhicule a besoin d'une huile de moteur particulière qui doit être commandée auprès du centre logistique de l'armée. Si le témoin de niveau d'huile moteur se met à clignoter et que le signal d'avertissement se fait entendre, immédiatement arrêter le moteur!

3.3 Sous le capot avant, à droite dans le sens de la marche

- Borne de raccordement positive pour pontage de la batterie;
- Réservoir du liquide de refroidissement.

4 Batterie/interrupteur principal/pontage

- Le véhicule est équipé de batteries 12 V;
- les batteries se trouvent du côté du chauffeur, sous le plancher;
- l'interrupteur principal de la batterie se trouve du côté du chauffeur au-dessus de la pédale d'accélérateur;
- l'interrupteur principal est activé en retirant la fiche du boulon de mise à la masse la masse (nécessaire uniquement lors de travaux de maintenance ou de l'immobilisation prolongée du véhicule);
- la clé de contact doit être sur la position « 0 » avant de débrancher l'interrupteur principal de la batterie;

ATTENTION! L'interrupteur principal de la batterie ne doit pas être débranché par la troupe lors d'un engagement normal du véhicule!

- pour effectuer un pontage, utiliser les bornes de démarrage externe situées dans le compartiment moteur ;
- Instructions de service, pages 222, 103, 305.



5 Habitable

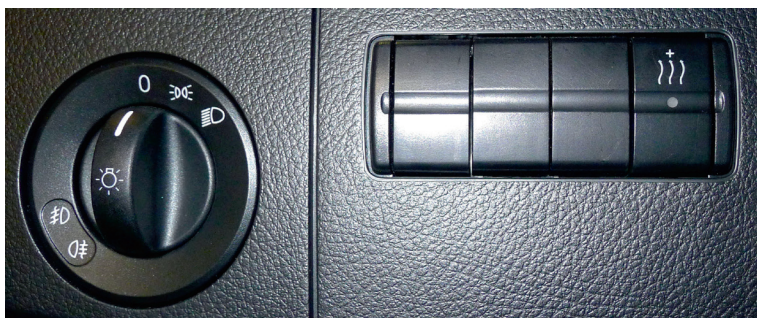
- Le triangle de panne se trouve dans le compartiment du bas de la porte du conducteur ;
- les vestes lumineuses se trouvent dans le compartiment du haut de la porte du conducteur et du passager ;
- les fusibles se trouvent dans le compartiment en-dessous de la commande des phares et dans le compartiment de gauche sous le siège du conducteur ;
- la batterie se trouve sous le plancher du conducteur ;
- les outils de secours et le cric se trouvent sous le plancher du passager ;
- le coffret sanitaire se trouve dans le compartiment du bas de la porte du passager ;
- le levier à droite du volant permet de régler ce dernier en hauteur et en inclinaison.

5.1 Tableau de bord/interrupteurs/éléments de commande/lampes d'avertissement

- Lampes-témoins (orange) ;
- Lampes d'avertissement (rouge) ;
- conformément aux instructions de service, page 24 ss.

6 Chauffage/chauffage auxiliaire

- Un bouton situé à gauche du volant permet d'activer le chauffage auxiliaire;
- ce qui permet de chauffer le plus vite possible l'intérieur du véhicule lorsque le moteur est en marche;
- si le bouton est activé (lampe de contrôle rouge), le chauffage auxiliaire s'allume quand le moteur est mis en marche;
- quand le moteur s'arrête, le chauffage auxiliaire continue à fonctionner pendant environ deux minutes avant de s'arrêter à son tour;
- si le moteur est arrêté sans que le chauffage auxiliaire n'ait été désactivé, ce dernier s'allume dès que le moteur est de nouveau mis en marche (fonction de mémorisation);
- Instructions de service, page 122, 129.



- Il est possible de régler le chauffage dans la cabine des passagers au moyen du bouton rotatif de droite et des boutons de soufflerie correspondants situés sur la console centrale.



- Pour les autres fonctions du chauffage, voir les instructions de service, page 115 ss.

7 Véhicule

7.1 A l'arrière du véhicule

- 4 chaînes à neige ;
- Trousse d'outillage ;
- Moyens de sécurisation.



7.2 Sur l'arrière du véhicule

- Roue de secours et son support ;
- Dispositif d'attelage, charge remorquée 3000 kg (non freinée 750 kg).

ATTENTION! Charge du timon du dispositif d'attelage: 140 kg !



8 Montage et démontage de la roue de secours

- Prendre la barre du cric et la clé à canon qui se trouvent dans l'outillage de bord sous le plancher du passager;
- enlever le couvercle en plastique situé sur la plancher du véhicule sous la porte arrière;
- desserrer le boulon hexagonal à l'aide de la clé à canon jusqu'à ce qu'il soit possible d'ôter le crochet du support de la roue de secours;
- introduire l'élément de la barre du cric dans le trou prévu à cet effet, situé sur la partie droite du support de la roue de secours;
- soulever le support à l'aide de la barre et ôter le crochet de sécurité;
- descendre le support et prendre la roue de secours;
- remonter le tout dans l'ordre inverse;
- pour serrer et desserrer les écrous de roue, il est possible de rallonger la clé pour écrous de roue de l'outillage de bord au moyen des deux grosses barres du cric;
- Instructions de service, page 231.





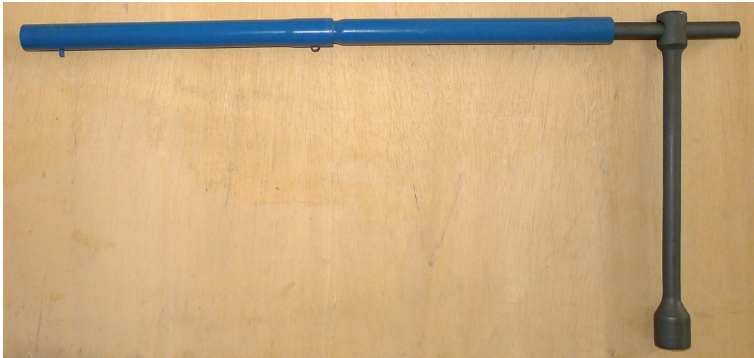
8.1 Points de levage pour le cric

- Pour placer le cric, il faut faire tourner la vis de l'extension au maximum dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ;
- ne pas placer le cric au niveau du boîtier du différentiel ou du ressort à lames ;
- le cric n'est prévu que pour soulever le véhicule pendant une durée limitée lors d'un changement de roue ;
- le cric doit être placé exclusivement aux points de levages indiqués en jaune et prévus à cet effet (image du haut : essieu avant ; image du bas : essieu arrière) ;
- ne jamais dévisser la vis de décharge de plus d'un ou deux tours, faute de quoi le liquide hydraulique risque de s'écouler ;
- avant de soulever le véhicule, s'assurer qu'il ne risque pas de se mettre à rouler ;
- ne pas soulever le pneu du véhicule à plus de 30 mm au-dessus du sol ;
- lorsque le véhicule est soulevé, ne jamais faire démarrer le moteur ;
- Instructions de service, page 282 ss.



8.2 Changement de roue

- Le levier de pompe raccourci du cric sert de rallonge pour la clé à roue;
- avant de soulever le véhicule, desserrer les vis de la roue;
- avant de monter la roue, nettoyer les surfaces de contact entre la roue et le moyeu;
- NE PAS graisser ou lubrifier les vis de roue;
- poser les vis et les serrer légèrement;
- Finir de serrer les vis quand le véhicule est de nouveau baissé;
- Serrer les vis en diagonale;
- Couple de serrage: 240 Nm;
- Contrôler la pression des pneus;
- Resserer les vis après 50 km de route;
- Instructions de service, page 281 ss.



8.3 Chaînes à neige

- Les chaînes à neige doivent **TOUJOURS** être montées **SUR LES 4 ROUES**;
- avec les chaînes à neige, le système d'antipatinage à l'accélération ASR (interrupteur situé sur la console centrale, à côté des feux de détresse) doit toujours être éteint, car cela augmente le glissement de traction;
- les chaînes à neige se trouvent dans le coffre, à l'arrière du véhicule;
- aucun outil n'est nécessaire pour monter et démonter les chaînes et il n'est pas utile de soulever le véhicule;
- après utilisation, rincer les chaînes à neige à l'eau chaude, les laisser sécher et les ranger ensuite avec leurs instructions d'utilisation;
- montage et démontage conformément aux instructions d'utilisation du fabricant.



Attention : Avec les chaînes à neige, la vitesse maximale est 50 km/h.

Attention : Pour des raisons techniques, les chaînes à neige doivent **TOUJOURS** être montées **SUR LES 4 ROUES!**
Au cas contraire, le système 4ETS ne fonctionne pas correctement et les freins risquent la surchauffe.

9 Faire démarrer et arrêter le moteur

9.1 Démarrage

- Mettre la clé du véhicule sur la position 2 ;
- attendre que toutes les lampes de contrôle s'éteignent, sauf les lampes orange de contrôle du diagnostic moteur et du frein à main ;
- faire démarrer le moteur avec la clé du véhicule **SANS** appuyer sur l'accélérateur.

9.2 Arrêt

- En appuyant sur le frein, mettre le levier de vitesse sur la position « P » ;
- serrer le frein à main ;
- coupez le moteur au moyen de la clé de contact ;
- lâcher le frein.

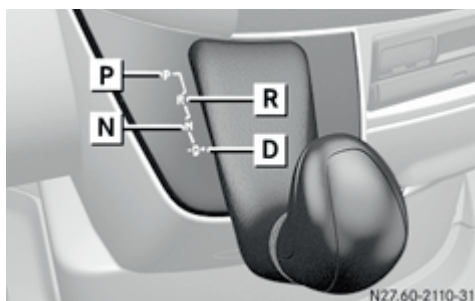
9.3 Filtre à carburant avec séparateur d'eau

- L'eau doit être extraite du filtre à carburant dès que la lampe de contrôle de présence d'eau dans le carburant s'allume ;
- le véhicule doit alors immédiatement être conduit à l'atelier, faute de quoi le moteur risque d'être endommagé !



10 Boîte de vitesses

- Boîte de vitesses entièrement automatique 5 rapports à gestion électrohydraulique avec convertisseur de couple et embrayage de pontage intégré ;
- le levier de vitesse en position « P » active le frein de stationnement ;
- lorsque le levier de vitesse est sur la position « D », il est possible, par une brève impulsion au levier vers la gauche, de définir le plus haut rapport que doit atteindre la boîte de vitesse (en pente ou pour éviter des changements de rapports répétés) ;
- par une brève impulsion au levier vers la droite, il est possible d'augmenter le rapport de vitesse choisi ;
- en maintenant le levier un peu plus longtemps poussé vers la droite, la boîte se remet en mode « D » (conduite normale) ;
- Instructions de service, page 138 ss.



Attention : Le frein de stationnement « P » ne remplace pas complètement le frein à main ! Lorsque le véhicule est immobilisé, il faut toujours tirer le frein à main et utiliser la cale à roues (à la montée et à la descente).

10.1 Transmission intégrale enclenchable

- Sur une surface difficile, sur la neige, sur la glace et en tout-terrain ;
- la transmission intégrale ne peut être enclenchée que si le moteur tourne ;
- pour l'enclencher ou l'arrêter, la vitesse maximale ne doit pas dépasser 10 km/h ;
- ne pas l'enclencher ou l'arrêter dans un virage ;
- mettre le levier de vitesse sur la position « N » ;
- Actionner la touche (1) ;
- Instructions de service, page 144.

10.2 Démultiplicateur enclenchable

- Sur une surface difficile ;
- le moteur tourne, le véhicule N'AVANCE PAS (!) ;
- appuyer sur la pédale de frein ;
- enclencher la transmission intégrale ;
- mettre le levier de vitesse sur la position « P » ou « N » ;
- presser la touche (2), « Low Range » clignote ;
- si le changement de rapport ne fonctionne pas, la lampe clignote 3 fois ;
- presser alors encore une fois la touche (2), éventuellement bouger un peu le véhicule ;
- lorsque le démultiplicateur est enclenché, « Low Range » reste allumée en permanence ;
- Instructions de service, page 145.

Attention : La transmission intégrale et le démultiplicateur ne doivent être utilisés qu'en cas de besoin car leur utilisation augmente l'usure et la consommation de carburant.



10.3 Aide au démarrage en côte

- Elle aide le véhicule à démarrer en côte ;
- elle maintient le véhicule à l'arrêt pendant environ 2 secondes après que la pédale de frein a été relâchée ;
- elle permet de démarrer en côte sans que le véhicule ne recule ;
- elle ne fonctionne pas sur un terrain plat, au point mort ou si le frein à main est serré ;
- Instructions de service, page 141.

10.4 Feux de stop adaptatifs

- Ils sont activés lorsque le système ESP reconnaît que le véhicule roulant à plus de 50 km/h freine brusquement ;
- les feux de stop clignotent alors rapidement pour avertir les véhicules qui suivent ;
- lorsque le véhicule roulant à une vitesse supérieure à 70 km/h freine brusquement jusqu'à l'arrêt avec les feux de stop clignotants, le signal de détresse s'active aussi automatiquement ;
- en appuyant une nouvelle fois sur la pédale de frein, les feux de stop s'allument de nouveau sans clignoter ;
- les feux de détresse s'éteignent aussi automatiquement dès que le véhicule se remet à avancer à plus de 10 km/h ;
- il est également possible d'éteindre les feux de détresse manuellement en pressant le bouton correspondant ;
- Instructions de service, page 137.

10.5 Electro stabilisateur programmé (ESP)

Le système ESP coordonne les éléments suivants :

- l'antiblocage de sécurité (ABS);
 - le système d'antipatinage à l'accélération (ASR);
 - l'assistance au freinage d'urgence (BAS);
 - le répartiteur électronique de freinage (EBD).
-
- Il aide à éviter le blocage des roues et à maintenir la maniabilité du véhicule;
 - il évite le patinage à l'accélération en intervenant dans la gestion du moteur et en réduisant activement la pression de freinage sur les roues motrices;
 - en cas de freinage d'urgence, le système augmente activement la pression de freinage jusqu'au point de blocage et réduit ainsi la distance de freinage;
 - le risque de renversement en cas de manœuvre rapide pour éviter un obstacle accompagnée d'une forte accélération transversale est réduit;
 - le système calcule et tient compte du poids du véhicule pour réguler le freinage en fonction de l'état de chargement;
 - lorsque l'ESP et l'ASR procèdent à des réglages, le voyant d'alerte ESP clignote sur le compteur de vitesse;
 - lorsque l'ASR a été désactivé au moyen du bouton ASR-OFF (interrupteur situé sur la console centrale, à côté des feux de détresse), le voyant d'alerte ASR-ESP est allumé en permanence;
 - si le véhicule dérape dans un virage alors que l'interrupteur ASR est en position OFF, l'ESP fonctionne quand même;
 - lorsque la lampe de contrôle « ESP défectueux » reste allumée alors que le moteur est en marche, c'est qu'il y a une panne;
 - une panne de l'ASR peut provoquer une réduction de la puissance du moteur;
 - l'ASR s'allume automatiquement dès que le moteur est mis en marche;
 - Instructions de service, page 141 ss.



Dans les situations ci-après, il peut être préférable d'éteindre l'ASR:

- Avec les chaînes à neige;
- dans la neige profonde;
- sur le sable ou sur le gravier (conduite en tout-terrain).

Attention: En cas de panne d'ESP, conduire le véhicule à l'atelier le plus vite possible!

Attention: L'ASR doit être éteint uniquement dans des cas exceptionnels!

10.5.1 Complément d'information concernant l'électrostabilisateur programmé (ESP)

10.5.1.1 Détails et technique

L'électrostabilisateur programmé (ESP®) regroupe les fonctions suivantes:

EBD – Répartiteur électronique de freinage

Lors du freinage, le système aide à empêcher que l'essieu arrière ne se bloque avant l'essieu avant.

ABS – antiblocage de sécurité

Cette fonction permet d'éviter le blocage des roues.

ASR – système d'antipatinage à l'accélération

Cette fonction évite le patinage à l'accélération en intervenant dans la gestion du moteur et en réduisant activement la pression de freinage sur les roues motrices. Une touche permet d'empêcher l'intervention dans le moteur à basse vitesse et donc d'augmenter le glissement de traction.

BAS – assistance au freinage d'urgence

Lorsque le système détecte une situation de freinage d'urgence, il augmente (automatiquement) la pression de freinage pour atteindre le niveau de blocage de la pression. Il met activement la pression maximale de freinage.

ROM – Roll Over Mitigation (limitation du risque de renversement)

Le système aide à détecter le risque de renversement lors de manœuvres à basse vitesse accompagnées d'une forte accélération transversale.

RMI – Roll Movement Intervention (prévention des retournements)

Le système aide à détecter le risque de renversement lors de manœuvres dynamiques et en cas de manœuvres d'évitement accompagnées d'une forte accélération transversale.

LAC – Load Adaptive Control

Le système permet de calculer le poids total du véhicule et d'aider l'ESP à se réguler en fonction de l'état de chargement du véhicule.

EUC – Enhanced Understeering Control

Le système permet de stabiliser le véhicule lorsqu'il sous-vire beaucoup.

ESP® – électrostabilisateur programmé

L'ESP® accède tant au système de freinage qu'à la gestion du moteur. Il analyse en permanence les données mesurées aux capteurs d'angle de braquage, aux capteurs de vitesse de roue et aux capteurs de vitesse d'angle de lacet et d'accélération latérale pour aider le conducteur au cas où le véhicule se trouverait en état d'instabilité. En quelques fractions de seconde, l'ESP® agit directement sur l'électronique du moteur et le système de freinage pour aider le conducteur en situation critique en transmettant les forces de freinage dans la direction permettant de stabiliser le véhicule. Lorsque l'ESP® et l'ASR procèdent à des réglages, le voyant d'alerte ESP® clignote sur le compteur de vitesse.

Lorsque l'ASR a été désactivé au moyen du bouton ASR-OFF, le voyant d'alerte ESP® est allumé en permanence. Lorsque le système détecte une instabilité du véhicule, l'ESP® intervient et l'ASR se réactive automatiquement. A une vitesse supérieure à 60 km/h, l'ASR est toujours actif. En d'autres termes, lors de l'accélération, l'ASR s'active dès que le véhicule atteint 60 km/h et il ne peut pas être désactivé. Dès que la vitesse retombe en dessous de 60 km/h, l'ASR se désactive de nouveau et le voyant d'alerte s'allume.

Même lorsque l'ASR est éteint, le voyant d'alerte ESP® clignote si les pneus du véhicule atteignent la limite d'adhérence.

10.5.1.2 Vitesse

- Le minibus atteint une vitesse maximum de 100 km/h.

11 Démarrage du moteur par remorquage et remorquage

- Le véhicule étant équipé d'une boîte de vitesse automatique, il n'est pas possible de faire démarrer le moteur par remorquage;
- Le remorquage du véhicule **EST INTERDIT!** (autocollant situé sur le montant B du côté chauffeur);
- il est toutefois autorisé de remorquer le véhicule (sur max. 500 m, en roulant au pas) afin de le sortir de la zone dangereuse (utiliser le crochet de remorquage qui se trouve dans l'outillage de bord);
- Instructions de service, pages 307 ss.

**Impressum**

Editeur Armée suisse
Auteur Forces terrestres, FOAP log
Premedia Centre des médias électroniques CME
Distribution Office fédéral des constructions et de la logistique OFCL
Copyright DDPS
Tirage 3000

Internet <https://www.lmsvbs.admin.ch>

Documentation 61.210 dfi
SAP 2553.1282

Imprimé à 100% sur du papier recyclé à partir de matières premières certifiées FSC



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Esercito svizzero

Documentazione 61.210 i

Mercedes-Benz Sprinter

Automezzi per il trasporto di persone e cose

Stato al 01.06.2016

Distribuzione

Esemplare personale

- ufficiali di professione e sottufficiali di professione della FOA log, CT
- sottufficiali di altre FOA impiegati nella formazione di guida

Esemplare impersonale

- su tutti i Mercedes-Benz Sprinter

Osservazioni

Documentazione:

La documentazione è un ausilio didattico e di lavoro vincolante sul piano giuridico, di facile uso e che consente un'informazione rapida. Contiene estratti e raccolte di regolamenti relativi all'organizzazione, alle funzioni, ai temi, alle persone e ai contenuti oggettivi (finora anche sotto forma di opuscoli, pieghevoli, vademecum e affissi).

Indice

	Pagina
1	Chiave/chiusura centralizzata 2
1.1	Bloccaggio automatico 3
2	Carburante/rifornimento 3
2.1	Sprinter con la tecnica di gas di scarico/AdBlue Euro VI. 4
3	Assistenza e manutenzione 4
3.1	Sostituzione delle lampadine 4
3.2	Sotto il cofano motore, a sinistra in direzione di guida 5
3.3	Sotto il cofano motore, a destra in direzione di guida 5
4	Batteria/interruttore principale della batteria/fare ponte 5
5	Abitacolo 6
5.1	Strumentazione/interruttori/comandi/luci di emergenza 6
6	Riscaldamento, riscaldamento supplementare 7
7	Veicolo 8
7.1	All'interno del veicolo, dietro 8
7.2	Parte posteriore del veicolo 8
8	Montaggio/smontaggio della ruota di scorta 9
8.1	Punti di applicazione del cric 10
8.2	Sostituzione di una ruota 11
8.3	Catene da neve 12
9	Avviare e spegnere il motore 13
9.1	Avviare il motore 13
9.2	Spegnere il motore 13
9.3	Filtro del carburante con separatore d'acqua 14
10	Cambio 14
10.1	Trazione integrale inseribile 15
10.2	Rapporto di riduzione inseribile 15
10.3	Sistema di ausilio alla partenza 16
10.4	Luci freno adattive 16
10.5	Programma elettronico di stabilità (ESP) 17
10.5.1	Spiegazioni supplementari circa il programma elettronico di stabilità ESP 18
10.5.1.1	Dettagli e tecnica 18
10.5.1.2	Velocità di marcia 19
11	Avviamento mediante traino/traino del veicolo 19

Foglio dei dati (No del certificato tipo VD 40-0000 441)

Lunghezza	5,91 m
Larghezza	1,99 m
Altezza	2,43 m
Peso a vuoto	2750 kg
Carico utile	750 kg (!)
Peso complessivo	3500 kg
Peso del convoglio	6300 kg
Carico rimorchiabile	3000 kg (non frenato 750 kg)
Carico sul timone del gancio di traino	140 kg (!)
Numero di posti a sedere	10 persone, 2 davanti
Passo	3,67 m
Motorizzazione	motore diesel a 4 cilindri in linea, 2143 cm ³ , EURO 5 EEV
Potenza	120 kw, 160 CV a 3800 1/min
Coppia massima	360 Nm a 1400 – 2400 1/min
Carburante / capacità del serbatoio	100 l diesel
Cambio	cambio automatico a 5 marce con convertitore di coppia
Trasmissione	trazione integrale inseribile, rappor- to di riduzione inseribile
Freni	ABS, sistema di regolazione della di- namica di marcia/ESP
Velocità massima consentita	100 km/h
Categoria della licenza di condurre	920
Civili	D1



Per tutte le versioni degli Sprinter MB non citate in questa documentazione, la categoria di autorizzazione a condurre deve essere chiarita.

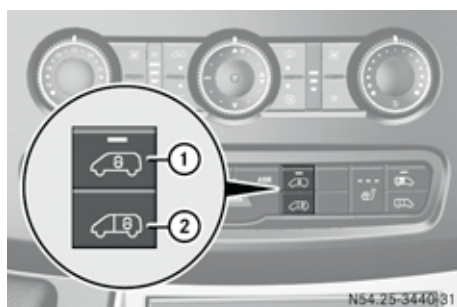
1 Chiave/chiusura centralizzata

- La chiave del veicolo sblocca tutte le portiere in maniera centralizzata;
- premendo l'apposito tasto è possibile sbloccare soltanto l'abitacolo con la portiera del bagagliaio;
- la chiave contiene una chiave d'emergenza;
- se la spia di controllo sulla chiave non si accende brevemente ogni volta che si preme il tasto, occorre sostituire immediatamente le batterie (vedi istruzioni d'uso);
- se non è più possibile bloccare e sbloccare le portiere bisogna utilizzare la chiave d'emergenza;
- la chiave d'emergenza può essere utilizzata per la portiera lato guida oppure per la portiera posteriore del bagagliaio;
- deve essere inserita nella serratura della rispettiva porta fino all'arresto e girata verso destra;
- se la portiera lato guida viene aperta con la chiave d'emergenza, allora si aprirà solo quest'ultima;
- se la portiera del bagagliaio viene aperta con la chiave d'emergenza, allora si aprirà quest'ultima e anche la portiera lato guida;
- le altre portiere possono essere aperte con l'interruttore di chiusura centralizzata posizionato accanto all'interruttore del lampeggio d'emergenza nella consolle centrale;
- la chiave d'emergenza permette inoltre di bloccare il box portaoggetti;
- la chiave del veicolo può essere estratta dall'interruttore d'accensione soltanto quando il cambio è in posizione P;
- Istruzioni d'uso a partire da pag. 58.



1.1 Bloccaggio automatico

- Dopo la partenza il veicolo attiva automaticamente la chiusura centralizzata;
- se il bloccaggio automatico delle portiere durante la marcia è attivato, effettuando il traino o l'avviamento a spinta del veicolo vi è il pericolo di rimanere chiusi fuori;
- per disattivare il bloccaggio automatico quando le portiere sono chiuse girare la chiave nel blocchetto d'accensione in posizione 1 o 2;
- tenere premuta la parte superiore del tasto della chiusura centralizzata finché la spia di controllo sul tasto lampeggia 2 volte;
- dopo aver disinserito l'accensione o aperto una portiera a veicolo fermo, la funzione di bloccaggio automatico viene riattivata.



2 Carburante/rifornimento

- Il bocchettone di riempimento si trova sul lato sinistro dietro la portiera lato guida.
- Effettuare il rifornimento solo con carburante per motori diesel.

Attenzione: Rifornimento sbagliato!

- **Se viene erroneamente effettuato il rifornimento con benzina, non avviare in alcun caso il motore!**
- Contattare immediatamente un'officina autorizzata;
- in caso contrario sussiste il pericolo di danno totale al motore!



2.1 Sprinter con la tecnica di gas di scarico / AdBlue Euro VI

- Il bocchettone di riempimento si trova sotto il cofano vicino al serbatoio del liquido di raffreddamento;
- Il contenuto del serbatoio è di 18 litri;
- Il consumo medio è di ca. 3,5 litri/1000 km, il quale per motivi di condizioni d'esercizio può variare, questo vuol dire che si avrà un'autonomia di ca. 5000 km;
- Quando il contenuto del serbatoio AdBlue conterrà ca. 3,5 litri, le informazioni di riempimento verranno segnalate sotto forma di testo.



3 Assistenza e manutenzione

3.1 Sostituzione delle lampadine

- Secondo le istruzioni d'uso a partire da pag. 290;
- I cacciavite Torx necessari si trovano assieme agli attrezzi di bordo.

3.2 Sotto il cofano motore, a sinistra in direzione di guida

- Contatto di massa per fare ponte tra due batterie;
- Liquido dei freni;
- Liquido lavacrystalli;
- Bocchettone di rifornimento dell'olio motore;
- Astina di controllo del livello dell'olio.

Il livello dell'olio motore deve essere compreso tra la tacca minima e la tacca massima sull'astina di controllo. Bisogna evitare di rabboccare costantemente l'olio fino al livello massimo. Solo quando il livello dell'olio raggiunge la tacca minima occorre rabboccare l'olio.

Attenzione: Per questo veicolo bisogna utilizzare un olio motore speciale, disponibile presso il centro logistico dell'esercito.
Se la spia del livello dell'olio motore lampeggia e viene attivato un cicalino di avvertimento arrestare immediatamente il motore!

3.3 Sotto il cofano motore, a destra in direzione di guida

- Morsetto del polo positivo per fare ponte tra due batterie;
- Contenitore per il liquido di raffreddamento.

4 Batteria/interruttore principale della batteria/fare ponte

- Il veicolo è dotato di batterie 12 V;
- le batterie d'avviamento si trovano nel vano piedi del lato guida;
- l'interruttore principale della batteria si trova nel vano piedi del lato guida sopra il pedale dell'acceleratore;
- l'interruttore principale della batteria viene azionato togliendo la spina dal perno di massa (necessario solo in caso di lavori di manutenzione e se il veicolo è rimasto fermo per un periodo prolungato);
- l'interruttore principale della batteria può essere scollegato soltanto se la chiave del veicolo si trova nel blocchetto di accensione in posizione 0;

Attenzione! Durante i normali impieghi da parte della truppa non bisogna scollegare l'interruttore principale della batteria!

- per fare ponte tra due batterie utilizzare il punto previsto per l'avviamento d'emergenza;
- Istruzioni d'uso pag. 224, 105, 309.



5 Abitacolo

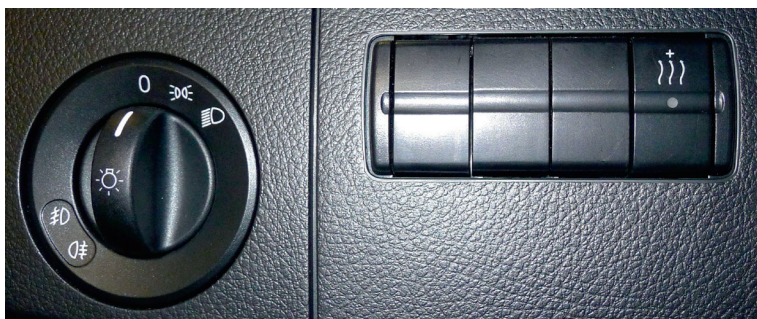
- Triangolo d'emergenza nella parte inferiore del vano portaoggetti della portiera lato guida;
- Giubbotto riflettente nella parte superiore del vano portaoggetti della portiera lato guida e lato passeggero;
- Fusibili nel vano sotto l'interruttore luci e nel vano sotto il sedile lato guida;
- Batteria nel vano piedi del lato guida;
- Attrezzi d'emergenza e cric sotto il vano piedi sul lato passeggero;
- Borsa di pronto soccorso nella parte inferiore del vano portaoggetti della porta lato passeggero;
- Il volante può essere spostato meccanicamente in altezza e in senso longitudinale utilizzando la leva sulla destra.

5.1 Strumentazione/interruttori/comandi/luci di emergenza

- Spie di controllo (gialle);
- Spie d'avvertimento (rosse);
- Secondo manuale d'uso dalla pagina 24.

6 Riscaldamento, riscaldamento supplementare

- Con l'interruttore che si trova alla sinistra del volante è possibile attivare la funzione ausiliaria di riscaldamento;
- questa riscalda rapidamente l'interno dell'abitacolo a motore acceso;
- dopo l'avviamento del motore il riscaldamento supplementare si accende se l'interruttore è stato attivato (spia di controllo rossa);
- dopo averla disattivata, la funzione ausiliaria di riscaldamento si spegne dopo circa 2 minuti;
- se viene spento il motore senza disattivare il riscaldamento supplementare, questo si riaccende dopo il successivo avviamento del motore (funzione Memory);
- Istruzioni d'uso pag. 124, 131.



- È possibile regolare separatamente il riscaldamento dell'abitacolo utilizzando l'interruttore girevole e l'interruttore del ventilatore posizionato nella consolle centrale.



- Per le altre funzioni di riscaldamento seguire le istruzioni d'uso a partire da pag. 117.

7 Veicolo

7.1 All'interno del veicolo, dietro

- 4 catene da neve;
- Borsa degli attrezzi;
- Mezzi per garantire la sicurezza.



7.2 Parte posteriore del veicolo

- Ruota di scorta nell'apposito supporto;
- Gancio di traino, carico rimorchiabile 3000 kg (non frenato 750 kg).

Attenzione! Carico sul timone del gancio di traino: 140 kg!



8 Montaggio/smontaggio della ruota di scorta

- Estrarre la leva del cric e la chiave a tubo dagli attrezzi di bordo contenuti sotto il vano piedi del lato passeggero;
- Levare il coperchio in plastica del pianale sotto la portiera posteriore;
- Allentare le viti esagonali con la chiave a tubo fino a quando sarà possibile sganciare il gancio del supporto della ruota di scorta;
- Inserire la leva del cric nell'apposito foro sul lato destro del supporto della ruota di scorta;
- Sollevare il supporto della ruota di scorta con la leva del cric e sganciare il gancio di fissaggio;
- Abbassare il supporto ed estrarre la ruota di scorta;
- per il montaggio procedere per analogia seguendo la sequenza inversa;
- per inserire e allentare i dadi di fissaggio è possibile prolungare l'apposita chiave contenuta negli attrezzi di bordo con due leve del cric più grosse;
- Istruzioni d'uso pag. 233.





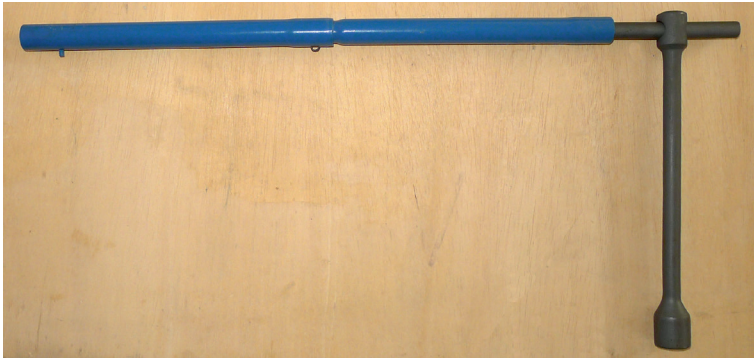
8.1 Punti di applicazione del cric

- Per applicare il cric occorre svitare il perno del cric in senso antiorario fino all'arresto;
- non applicare il cric sulla scatola del differenziale o sulle molle a balestra;
- l'impiego del cric è previsto solo per un breve sollevamento del veicolo durante la sostituzione della ruota;
- il cric deve essere posizionato esclusivamente in corrispondenza degli appositi punti d'appoggio (vedi immagine sopra asse anteriore, immagine sotto asse posteriore);
- non svitare mai la vite di scarico del cric di oltre 1–2 giri. In caso contrario potrebbe fuoriuscire il liquido del sistema idraulico;
- prima di effettuare il sollevamento, assicurare il veicolo per evitarne lo spostamento;
- assicurarsi che la distanza tra gli pneumatici e il terreno non sia superiore a 30 mm;
- non avviare mai il motore quando il veicolo è sollevato;
- Istruzioni d'uso a partire da pag. 286.



8.2 Sostituzione di una ruota

- La leva accorciata della pompa del cric serve da prolunga per la chiave della ruota;
- prima di sollevare il veicolo allentare i bulloni della ruota;
- prima del montaggio della ruota pulire la superficie di contatto della ruota e del mozzo;
- NON oliare i bulloni della ruota;
- avvitare i bulloni della ruota e serrarli leggermente;
- non serrare i bulloni della ruota quando il veicolo è sollevato;
- serrare i bulloni della ruota in modo incrociato;
- la coppia di serraggio è di 240 Nm;
- controllare la pressione degli pneumatici;
- serrare nuovamente i bulloni della ruota dopo 50 km;
- Istruzioni d'uso a partire da pag. 285.



8.3 Catene da neve

- Le catene da neve devono SEMPRE essere montate **SU TUTTE E 4 LE RUOTE**;
- con le catene da neve montate bisogna sempre disattivare l'ASR (interruttore posizionato accanto all'interruttore del lampeggio d'emergenza nella consolle centrale) siccome viene aumentata la soglia di slittamento;
- le catene da neve si trovano nel bagagliaio nella parte posteriore del veicolo;
- per il montaggio e lo smontaggio delle catene non sono necessari mezzi ausiliari e il veicolo non deve essere sollevato;
- dopo l'utilizzo, le catene da neve devono essere lavate con acqua calda, lasciate asciugare e riposte assieme alle istruzioni d'uso;
- per il montaggio e lo smontaggio occorre seguire le istruzioni d'uso del produttore.



Attenzione: La velocità massima consentita con le catene da neve montate è di 50 km/h!

Attenzione: Per motivi tecnici le catene da neve devono **SEMPRE** essere montate **SU TUTTE E 4 LE RUOTE!**
In caso contrario il 4ETS non lavora correttamente e i freni possono surriscaldarsi.

9 Avviare e spegnere il motore

9.1 Avviare il motore

- Girare la chiave del veicolo in posizione 2;
- attendere fintanto che tutte le spie di controllo, esclusa la spia gialla di avvertimento della diagnosi motore e quella del freno di stazionamento, si saranno spente;
- avviare il motore con la chiave del veicolo **SENZA** premere il pedale dell'acceleratore.

9.2 Spegnere il motore

- Premendo il pedale del freno posizionare la leva del cambio in posizione P;
- azionare il freno a mano;
- spegnere il motore con la chiave d'accensione;
- rilasciare il freno a pedale.

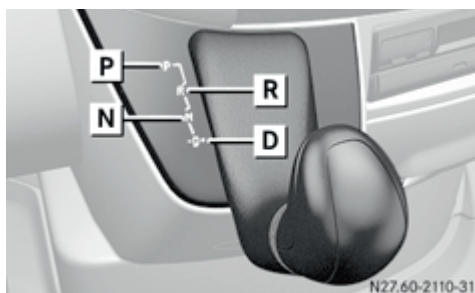
9.3 Filtro del carburante con separatore d'acqua

- Quando si accende la spia di controllo «Acqua nel carburante» eliminare l'acqua dal filtro del carburante con separatore d'acqua;
- inoltre il veicolo deve essere immediatamente controllato in un'officina, altrimenti il motore potrebbe subire danni!



10 Cambio

- Cambio automatico a 5 marce con gestione elettroidraulica e convertitore di coppia;
- quando la leva selettoria è in posizione P viene attivato il bloccaggio di parcheggio;
- con la leva selettoria in posizione D è possibile definire il passaggio a una marcia superiore spostando la leva selettoria verso sinistra (in pendenza o per impedire cambi di marcia indesiderati);
- spostando la leva selettoria verso destra è possibile aumentare il livello di guida selezionato;
- spostando la leva selettoria verso destra e tenendola premuta più a lungo viene selezionato il livello di guida D (guida normale);
- Istruzioni d'uso a partire da pag. 141.



Attenzione: Il bloccaggio di parcheggio P non sostituisce il freno di stazionamento! In caso di sosta o di parcheggio del veicolo bisogna quindi azionare il freno di stazionamento e utilizzare il cuneo d'arresto (salita e in discesa).

10.1 Trazione integrale inseribile

- In caso di fondo sdruciolevole, neve, ghiaccio o su percorsi fuoristrada;
- può essere inserita soltanto quando il motore è in funzione;
- la velocità massima consentita per inserire/disinserire la trazione integrale è di 10 km/h;
- non può essere inserita mentre si percorre una curva;
- la leva del cambio è in posizione «N»;
- viene inserita premendo il tasto (1);
- Istruzioni d'uso pag. 146.

10.2 Rapporto di riduzione inseribile

- In caso di fondo stradale impegnativo;
- il motore è acceso ma il veicolo È FERMO (!);
- premere il pedale del freno;
- inserire la trazione integrale;
- la leva del cambio è in posizione P o N;
- premere il tasto (2), «Low Range» lampeggia;
- se l'operazione d'innesto non è riuscita, la spia lampeggia brevemente per 3 volte;
- in questo caso premere di nuovo il tasto (2) ed eventualmente spostare leggermente il veicolo;
- quando il rapporto di riduzione è inserito si accende «Low Range»;
- Istruzioni d'uso pag. 147.

Attenzione: La trazione integrale e il rapporto di riduzione vanno attivati solo in caso di necessità visto che determinano un aumento dell'usura e del consumo di carburante.



10.3 Sistema di ausilio alla partenza

- Agevola la manovra di partenza in salita;
- mantiene in pressione l'impianto frenante per circa 2 secondi dal momento in cui il pedale del freno viene rilasciato;
- il veicolo può quindi partire su lievi salite senza retrocedere;
- non funziona in piano, con il cambio in posizione di folle o con il freno di stazionamento azionato;
- Istruzioni d'uso pag. 143.

10.4 Luci freno adattive

- Si accendono se l'ESP riconosce una frenata brusca a velocità superiori a 50 km/h;
- le luci freno lampeggiano in rapida intermittenza richiamando l'attenzione dei veicoli che seguono;
- se procedendo a una velocità superiore a 70 km/h si frena il veicolo fino all'arresto in modo tale da attivare il lampeggio delle luci freno, l'impianto luci d'emergenza si attiva automaticamente appena il veicolo è fermo;
- Azionando il freno, le luci freno si accendono di nuovo in modo continuato;
- l'impianto luci d'emergenza si disattiva automaticamente non appena la velocità supera i 10 km/h;
- l'impianto luci d'emergenza può essere disattivato anche con l'apposito interruttore;
- Istruzioni d'uso pag. 139.

10.5 Programma elettronico di stabilità (ESP)

Il sistema ESP coordina:

- il sistema antibloccaggio ABS;
 - la regolazione antislittamento ASR;
 - il Brake Assist BAS;
 - la ripartizione elettronica della forza frenante EBV.
-
- Aiuta a impedire il bloccaggio delle ruote e a mantenere la governabilità del veicolo;
 - regola l'antislittamento intervenendo sulla gestione del motore e aumentando la forza frenante attiva sulle ruote motrici;
 - in caso di frenata d'emergenza il sistema potenzia attivamente la pressione frenante al livello di bloccaggio, riducendo così lo spazio di frenata;
 - durante le manovre di scarto con un'elevata accelerazione trasversale viene ridotta la tendenza al ribaltamento;
 - rileva e tiene conto del peso del veicolo regolando la frenata in considerazione delle condizioni di carico;
 - la spia di avvertimento ESP nel tachimetro lampeggia durante la regolazione ESP e ASR;
 - se l'ASR viene disattivato premendo il tasto ASR-OFF (nella consolle centrale accanto all'interruttore del lampeggio d'emergenza), la spia d'avvertimento ASR e ESP lampeggia in continuazione;
 - se, mentre sta percorrendo una curva, il veicolo con l'ASR disattivato (ASR-OFF) sbanda, interviene comunque l'ESP;
 - se la spia di controllo «anomalia dell'ESP» rimane accesa con il motore in funzione, è presente un'anomalia;
 - un'anomalia nell'ASR può ridurre la potenza del motore;
 - l'ASR si attiva automaticamente non appena il motore viene avviato;
 - Istruzioni d'uso a partire da pag. 144.



Nelle seguenti situazioni può essere opportuno disattivare l'ASR:

- In caso di impiego di catene da neve;
- in caso di marcia su neve alta;
- su sabbia o ghiaia (guida fuoristrada).

Attenzione: In caso di guasto dell'ESP occorre recarsi il più velocemente possibile presso un'officina!

Attenzione: Disattivare l'ASR solo in casi eccezionali!

10.5.1 Spiegazioni supplementari circa il programma elettronico di stabilità ESP

10.5.1.1 Dettagli e tecnica

Il programma elettronico di stabilità (ESP®) comprende le seguenti funzioni:

EBV – ripartizione elettronica della forza frenante

In caso di frenata, il sistema impedisce che l'asse posteriore possa bloccarsi prima dell'asse anteriore.

ABS – il sistema antibloccaggio

La funzione aiuta a impedire il bloccaggio delle ruote.

ASR – regolazione antislittamento

La funzione regola lo slittamento intervenendo sulla gestione del motore e aumentando la forza frenante attiva sulle ruote motrici. Grazie a un pulsante, a basse velocità è possibile disattivare l'intervento del motore e aumentare la soglia di slittamento.

BAS – Brake Assist

Se viene riconosciuta una situazione che richiede una frenata d'emergenza, il sistema potenzia attivamente la pressione frenante sul livello della pressione di bloccaggio.

ROM – Roll Over Mitigation

Il sistema consente di riconoscere una tendenza al ribaltamento nelle manovre a piccole velocità ed elevata accelerazione trasversale.

RMI – Roll Movement Intervention

Il sistema consente di riconoscere una tendenza al ribaltamento nelle manovre dinamiche e nelle brusche manovre di scarto ad elevata accelerazione trasversale.

LAC – Load Adaptive Control

Il sistema serve a determinare il peso totale del veicolo e concorre alla regolazione dell'ESP a seconda delle condizioni di carico.

EUC – Enhanced Understeering Control

Il sistema funge da stabilizzatore in caso di sottosterzo.

ESP® – Programma elettronico di stabilità

L'ESP® interviene sia sul sistema frenante sia sulla gestione del motore. Analizza costantemente i dati rilevati dal sensore dell'angolo di sterzata, dai sensori di velocità delle ruote, dal sensore dell'accelerazione trasversale e dal sensore di imbardata e aiuta il conducente quando le condizioni di marcia del veicolo diventano instabili. In una frazione di secondo l'ESP® interviene in maniera mirata sull'elettronica del motore e sul sistema frenante e assiste il conducente nelle situazioni critiche generando attivamente forze frenanti che migliorano la stabilità direzionale. La spia di avvertimento ESP® nel tachimetro lampeggia durante la regolazione ESP® e ASR.

Se la regolazione antislittamento viene disattivata premendo il tasto ASR-OFF, la spia d'avvertimento ESP® lampeggia in continuazione. Se il sistema riconosce che le condizioni di marcia del veicolo diventano instabili, l'ESP® interviene e l'ASR si attiva automaticamente. A velocità superiori ai 60 km/h l'ASR è sempre attivo. Ciò significa che l'ASR viene attivato con un'accelerazione superiore ai 60 km/h e non è più possibile disattivarlo. Quando la velocità scende sotto i 60 km/h l'ASR viene disattivato e la spia di avvertimento è accesa.

Anche quando l'ASR è disattivato la spia d'avvertimento ESP® lampeggia se le ruote del veicolo hanno raggiunto il limite di aderenza.

10.5.1.2 Velocità di marcia

- Il minibus raggiunge una velocità massima di 100 km/h.

11 Avviamento mediante traino/traino del veicolo

- Siccome il veicolo è dotato di cambio automatico, non è possibile effettuare l'avviamento mediante traino;
- il veicolo **NON PUÒ ESSERE TRAINATO!** (vedi etichetta sul montante centrale lato guida);
- È tuttavia possibile trascinare il veicolo (max. 500 m a passo d'uomo) per allontanarlo dalla zona di pericolo (utilizzare il gancio di traino riposto assieme agli attrezzi di bordo);
- Istruzioni d'uso a partire da pag. 311.



Appunti

Impressum

Editore	Esercito svizzero
Autore	Forze terrestri, FOA log
Premedia	Centro dei media elettronici CME
Distribuzione	Ufficio federale delle costruzioni e della logistica UFCL
Copyright	DDPS
Tiratura	3000
Internet	https://www.lmsvbs.admin.ch
Documentazione	61.210 dfi
SAP	2553.1282

Contenuto stampato su carta riciclata al 100%, proveniente da materie prime certificate FSC

