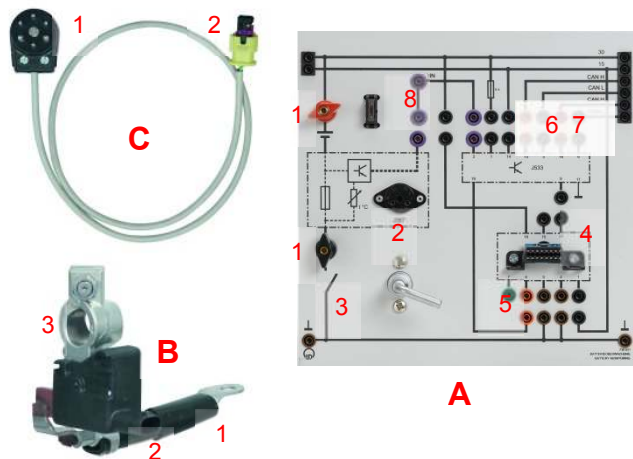


12/11-W2010-Wei

Gebrauchsanleitung 738 031

Batterieüberwachung (738 031)



- A Steuergerät**
- 1 Anschluss Batterie + (rot)/- (schwarz)
 - 2 Anschluss Datenkabel Batteriesensor
 - 3 Masseschalter
 - 4 Diagnoseanschluss
 - 5 K-Leitungsanschluss
 - 6 Low-Speed CAN-Bus
 - 7 High-Speed CAN-Bus
 - 8 LIN-Bus
- B Batteriesensor**
- 1 Minus-Anschluss Steuergerät
 - 2 Anschluss Verbindungskabel C2
 - 3 Anschluss Minuspol der Batterie
- C Verbindungskabel**
- 1 Anschluss Steuergerät A2
 - 2 Anschluss Batteriesensor B2

1 Beschreibung

Das vorliegende Gerät "Batterieüberwachung" dient zur didaktischen Nachrüstung eines beliebigen Kfz-Lehrsystems mit LIN-Bus-Funktionalität. Das Batteriedatenmodul erfasst messtechnisch die Größen: Lade-/Entladestrom der Fahrzeugbatterie, Batteriespannung und Batterietemperatur.

Sicherheitshinweise

- Stellen Sie vor Inbetriebnahme sicher, dass alle Masseverbindungen gesteckt sind!
- Benutzen Sie nur Sicherheitsbrückenstecker und Sicherheitsexperimentierkabel!
- Achten Sie darauf, die Batteriepole nicht kurzzuschließen. Brandgefahr!
- Der Parallelbetrieb von Batterie und Spannungsversorgung (z. B. Labornetzteil) ist **nicht** zulässig!

2 Lieferumfang

Steuergerät
Batteriesensor
Anschlusskabel

Zusätzlich benötigt

Starterbatterie (z. B. LD 73804)
2 Kabel 6-mm² mit Kabelschuhen (z. B. 73805)
2 Satz Brückenstecker (z. B. LD 500 59)

3 Technische Daten

- Highspeed CAN-Bus 500 kBps
- Lowspeed CAN-Bus 100 kBps
- LIN-Bus 19,2 kBps
- Eigendiagnose über CAN-Diagnoseprotokoll
- Versorgungsspannung $U_B = +12...+15 V_-$

4 Aufbau und Funktionskontrolle

4.1 Aufbau

Setzen Sie den Batteriesensor (B) mit der Klemme B3 auf den Minuspol einer geladenen 12-V-Starterbatterie und ziehen Sie die Schraube mit max. 0,2 Nm an.

Verbinden Sie den Minus-Anschluss B1 des Sensors mit einem 6-mm-Kabel mit dem schwarzen Minus-Anschluss A1 am Steuergerät.

Verbinden Sie den Pluspol der Batterie mit einem 6-mm-Kabel mit dem roten Plus-Anschluss A1 am Steuergerät.

Verbinden Sie mit dem Verbindungskabel C den Batteriesensor B2 mit dem Steuergerät A2. Setzen Sie in alle 4-mm-Buchsenpaare Sicherheitsbrückenstecker ein. Schließen Sie ggf. weitere vorhandene Geräte auf der rechten Seite an.

4.2 Funktion

Das System benötigt 12 VDC zum Betrieb.

4.3 Betrieb

Schalten Sie die Spannung mit dem Hauptschalter 3 ein. Zur Aufnahme und Datenauswertung der LIN-Bus-Signale schließen Sie einen geeigneten Adapter z. B. SensorCASSY 2 524 013 oder den LIN-Bus PC-Adapter 739 588 an den LIN-Bus A8 an.

Zur Aufnahme und Datenauswertung der CAN-Bus-Signale schließen Sie einen geeigneten Adapter z. B. SensorCASSY 2 524 013 oder den CAN-Bus PC-Adapter 739 581USB an den CAN-Bus (A6 oder A7) an.

Zur Durchführung der Eigendiagnose schließen Sie einen geeigneten Diagnosetester (z. B. Kfz-Diagnoseadapter CAN+USB 737 9803 oder Kfz Diagnose-Werkstatttester 737 9805/06) an den 16-poligen Anschluss A4 an.

Hinweis:

Beachten Sie, dass keine Steuergeräte über CAN-Bus angeschlossen werden dürfen, die CAN-Botschaften mit Identifiern senden, die das Batteriesteuergerät selber sendet!

Zum Zeitpunkt der Drucklegung dieser Bedienungsanleitung werden folgende CAN-Botschaften gesendet:

Highspeed-IDs

309, 39C, 472, 585, 644, 6B2 und 6C0

Lowspeed-IDs

3C3, 3C4, 40B, 525, 538, 585, 646, 663, 66B und 6B2

4.4 Eigendiagnose

Das Steuergerät ist über Diagnose-CAN-Bus Eigendiagnose-fähig. Steuergeräte, die über eine K-Leitung verfügen können mit Anschluss #7 (A5) des 16-poligen Steckverbinders verbunden werden. Damit kann auch mit solchen Steuergeräten die Eigendiagnose durchgeführt werden.

Ein an den Ausgang (4) angeschlossenes Diagnosegerät für VAG kann folgende Funktionen durchführen:

- Fehlerspeicher auslesen
- Fehlerspeicher löschen
- Messwerte anzeigen
- Stellgliedtest durchführen
- Lange Anpassung

Dazu ist das Adresswort #19 einzugeben.

Messwerte (#08)

Es stehen folgende Messwerte zur Verfügung:

- 004-006 Kommunikation Datenbusse
- 014-016 Generatorinformationen
- 017-020 Batterieinformationen
- 021-023 Spannungsversorgung
- 125-135 CAN-Bus-Teilnehmer

Lange Anpassung (#0A)

- Batterieinformation

Codierung (#07)

Stellgliedtest (#03)

- Ruhestrommessung