

OBID/CANID

Konverter OBID2 nach CAN-ID

Konvertierung von OBID2-Sensorwerten in CAN-ID

Wählbarer Abfragezyklus für OBID-Sensorwerte

Weiterverarbeitung von OBID-Sensorwerten in dbc-Dateien

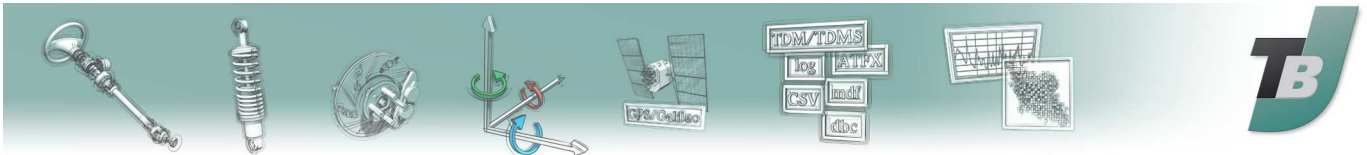
OBID-Sensorwerte integrierbar in CAN-Messketten

EMV-E1-Prüfung bestätigt Einsatzsicherheit im Fahrzeug!

Optionen: FMS(SAE J 1939), GPS, FSP, Trigger, M-CAN, ANA-Out, Display.



Die Abbildung zeigt das Gerät OBID/CANID mit dem optional erhältlichen GPS-Empfänger.



Das über den ISO-Standard 15765 genormte OBD2-Protokoll, ermöglicht einen komfortablen Zugriff auf die vom Fahrzeugsteuergerät bereitgestellten Sensorwerte.

Mit der in der ISO-Vorgabe geforderten Antwortzeit von 20 Hz/Sensorwert, stehen die Messgrößen mit einer für die häufigsten messtechnischen Anwendungen ausreichenden Updaterate zur Verfügung.

Das System OBD/CANID verbindet die beiden unterschiedlichen Bustechnologien und schließt eine Lücke in der immer aufwändigeren Fahrzeugmesstechnik.

Mit diesem komfortablen Werkzeug lassen sich die OBD-Sensorwerte von allen aktuellen Fahrzeugmodellen abgreifen und in CAN-Messketten einbinden.

Der Abgriff des CAN-Datenstromes erfolgt, kompatibel zum Marktstandard, über eine 9-pol.Sub-D Buchse, bzw. optional, zusätzlich über zwei parallel geschaltete Rundstecker (MCAN)

Komfortabel werden über eine PC-Konfigurationssoftware die gewünschten OBD-Sensorwerte ausgewählt und mit der in der CAN-Welt notwendigen ID versehen. Um die durch die OBD-Technologie bedingten Summenausgaberraten effektiv zu nutzen, wurde die Möglichkeit geschaffen, den OBD-Sensorwerten unterschiedliche Abfragezyklen zuzuordnen. Die über die Konfigurationssoftware erstellte dbc-Datei, kann in alle herkömmlichen Messwerverfassungs- und Analyseprogramme eingelen und mit anderen Messgrößen in Bezug gesetzt werden.

OBD/CANID - Konfigurationsprogramm - Version 1.02 - 14.09.2010 - BETA 2

OBD-II Sensoren | GPS Sensoren | Hybrid

Sensor	Typ	Einheit	Wertebereich	OBD-II Mode	OBD-II PID	Aktiv	CAN Ausgabe ID	OBD-II Abfrage-Zyklus
Geschwindigkeit	OBD	kmh	0 - 255 kmh	0x01	0x0D	<input checked="" type="checkbox"/>	100	1
Drehzahl	OBD	UPM	0 - 16383 UPM	0x01	0x0C	<input checked="" type="checkbox"/>	101	1
Kuehlwassertemperatur	OBD	degC	-40 - 215 degC	0x01	0x05	<input checked="" type="checkbox"/>	102	1
Berechnete Motorlast	OBD	%	0 - 100 %	0x01	0x04	<input type="checkbox"/>	0	1
Kraftstoffdruck	OBD	kPa	0 - 765 kPa	0x01	0x0A	<input type="checkbox"/>	0	1
Ansaugdruck	OBD	kPa	0 - 255 kPa	0x01	0x0B	<input type="checkbox"/>	0	1
Motor-Timing	OBD	deg relativ Zyl. 1	-64 - 63,5 deg relativ Zyl. 1	0x01	0x0E	<input type="checkbox"/>	0	1
Ansaugluft-Temperatur	OBD	degC	-40 - 215 degC	0x01	0x0F	<input type="checkbox"/>	0	1
Luftmasse	OBD	g pro sek	0 - 655,35 g pro sek	0x01	0x10	<input type="checkbox"/>	0	1
Drosselklappe	OBD	%	0 - 100 %	0x01	0x11	<input type="checkbox"/>	0	1
Motorlaufzeit	OBD	Sek	0 - 65535 Sek	0x01	0x1F	<input type="checkbox"/>	0	1
Lufdruck	OBD	kPa	0 - 255 kPa	0x01	0x33	<input checked="" type="checkbox"/>	103	1

Automatische CAN-IDs: Start ab ID (Dezimal) 100, Nur für aktive Sensoren, IDs setzen, Alle IDs auf 0, Alle aktivieren, Alle deaktivieren

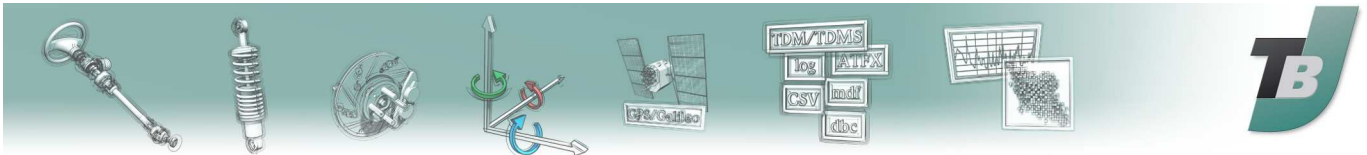
Globale CAN-Einstellungen: CAN Busgeschwindigkeit 1 MBaud, Timeout/Kein-Wert Anzeige (=0xFFFFFFFF)

GPS Einstellungen: GPS Aktiv, GPS Abtastrate (= Ausgaberate) 1 Hz, GPS Profil Normal, GPS Ausgabe nur bei Fix

Einstellungen: positiver offset (DBC Export), Als DBC exportieren, Einstellungen speichern, Einstellungen laden

OBD/CANID: Einstellungen auslesen, Einstellungen schreiben, Gerät verbinden, Bootloader starten, Beenden

HW-Version: n/a Firmware-Version: n/a Seriennummer: n/a Anzahl Steuergeräte: n/a Letzter OBD Modus n/a Supported n/a



Option: GPS

Das System OBD/CANID kann optional mit einem integrierten GPS-Empfänger ausgestattet werden. Zur verbesserten Ortsbestimmung unterstützt dieser -sofern örtlich verfügbar-, Korrekturverfahren nach EGNOS/WAAS.

Die über den GPS-Empfänger gewonnenen Informationen lassen sich ebenfalls am Display (Option) anzeigen, in CAN-Botschaften fassen und mit individuell zuzuordnenden CAN-ID's ausgeben.

Die Kombination von OBD2-Signalkonverter und GPS-Empfänger in einer kompakten Einheit, reduziert den bei gängigen Fahrzeugmessungen notwendigen Rüstaufwand deutlich. Komfortabel wird auch die Versorgungsspannung über das OBD-Kabel eingespeist. OBD-Sensorwerte und GPS-Informationen werden über „eine“ CAN-Leitung ausgegeben.



OBD/CANID - Konfigurationsprogramm - Version 1.02 - 14.09.2010 - BETA 2

Sensor	Typ	Einheit	Wertebereich	Aktiv	CAN Ausgabe ID
GPS Laenge	GPS		0 - 0	<input checked="" type="checkbox"/>	104
GPS Breite	GPS		0 - 0	<input checked="" type="checkbox"/>	105
GPS Geschwindigkeit 3D	GPS	kmh	0 - 350 kmh	<input checked="" type="checkbox"/>	106
GPS Geschwindigkeit 2D	GPS	kmh	0 - 350 kmh	<input checked="" type="checkbox"/>	107
GPS Hoehe	GPS	m	0 - 700 m	<input checked="" type="checkbox"/>	108
GPS Fix	GPS		0 - 6	<input checked="" type="checkbox"/>	109
GPS Sat	GPS		0 - 32	<input checked="" type="checkbox"/>	110
gDOP	GPS		0 - 0	<input checked="" type="checkbox"/>	111
pDOP	GPS		0 - 0	<input checked="" type="checkbox"/>	112
tDOP	GPS		0 - 0	<input checked="" type="checkbox"/>	113
vDOP	GPS		0 - 0	<input checked="" type="checkbox"/>	114
hDOP	GPS		0 - 0	<input checked="" type="checkbox"/>	115

Automatische CAN-IDs: Start ab ID (Dezimal) 100, Nur für aktive Sensoren IDs setzen, Alle IDs auf 0, Alle aktivieren, Alle deaktivieren.

Globale CAN-Einstellungen: CAN Busgeschwindigkeit 1 MBaud, Timeout/Kein-Wert Anzeige (=0xFFFFFFFF)

GPS Einstellungen: GPS Aktiv, GPS Abtastrate (=Ausgaberate) 1 Hz, GPS Profil Normal, GPS Ausgabe nur bei Fix.

Einstellungen: positiver offset (DBC Export), Als DBC exportieren, Einstellungen speichern, Einstellungen laden.

OBD/CANID: Einstellungen auslesen, Einstellungen schreiben, Gerät verbinden, Bootloader starten, Beenden.

HW-Version: n/a Firmware-Version: n/a Seriennummer: n/a Anzahl Steuergeräte: n/a Letzter OBD-Modus: n/a Supported: n/a

Option: Display

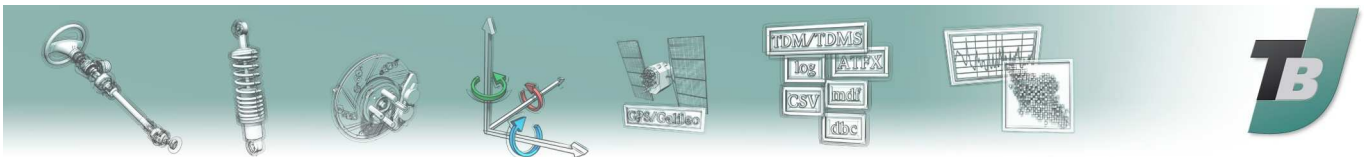
Online lassen sich an einem integrierten Display bis zu 4 OBD-Sensorwerte oder GPS-Informationen anzeigen. Die Auswahl erfolgt über die PC-Konfigurationssoftware. Darstellung grün/schwarz, Auflösung ist 122x32 Pixel mit Hintergrundbeleuchtung.



Option: FMS (SAE J 1939)

Äquivalent zum Signalabgriff über die OBD2-Buchse kann an Trucks und Omnibussen ein Abgriff über die FMS-Buchse erfolgen. Unterstützt werden alle nach SAE J1939 konformen Fahrzeugtypen.





Option: „GW“ Grenzwertüberwachung / Trigger

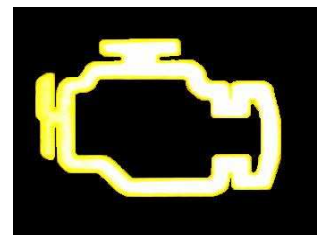
Als Triggerquelle können alle der über OBD2, FMS, GPS eingehenden Messwerte oder auch Fehlerspeichereinträge verschiedener ECU's herangezogen werden. Überwachungskriterien kleiner / gleich / größer, lösen das Absetzen einer vordefinierten CAN-Botschaft aus. Diese wird als Triggerevent dem kontinuierlichen CAN-Datenstrom aufgeprägt. Ergänzend kann die kontinuierliche CAN-Ausgabe gesteuert werden (start/stop) Bei lizenzierte Option „Single ANA-Out“ kann gleichzeitig ein Logik-Ausgang geschaltet werden (High/low).

Option: „Single ANA-Out“

Zur Konvertierung und Ausgabe als proportionale Analogspannung oder TTL-Impulsfolge, kann „ein“ über OBD2, FMS, GPS eingehender Messwert gewählt werden. Die Analogausgabe erfolgt ebenfalls über den 9-poligen CAN-Stecker.

Option: „FSP“

Über die OBD2-Buchse können Fehlerspeichereinträge der verschiedenen Fahrzeug- ECU's im genormten ISO-HEX-Code (z.B. P0100) ausgelesen werden. Die sendende ECU, die Anzahl der Fehlereinträge und der Fehler-Code, werden in einen vordefinierten CAN-ID gepackt und mit dem kontinuierlichen CAN-Datenstrom ausgegeben



- P0100** Luftmassen/Mengenmesser Signal zu groß/ klein
- P0101** Luftmassenmesser Signal nicht im Sollbereich
- P0110** Ansauglufttemperatur Sensor Spannung zu hoch/ niedrig
- P0115** Motor Kühlmitteltemperatur Signal zu groß

Option: „M-CAN“ (2 x CAN-Rundstecker)

Soll das System OBD/CANID in CAN-Messketten eingebunden werden, kann zur Integration in die Messmodulkette das CAN-Ausgangssignal zusätzlich auf zwei parallel geschaltete, verriegelbare Rundbuchsen, Typ Fischer S 102A 055-SC, oder 10 pol. Lemos, Typ FGA.1B.310, aufgelegt werden.

Hersteller von entsprechenden CAN-Messverstärkern sind z.B. CAETEC, AFT, IPETRONIK, CSM usw..

