

VarioPRO - Der Universalkonverter für den Automotivebereich



Integriertes vollgrafisches Display mit Touchscreen-Funktion

100mm x 58mm, 480 x 272 Pixel

OBD2-Signalkonvertierung

CAN-Signalkonvertierung

4 Signalbuchsen frei konfigurierbar Eingang / Ausgang

4 programmierbare Funktionstasten

10 Hz GPS-Sensor integriert

Beschleunigungssensor, X-Y-Z-Achse, ± 3 g, DC-500Hz

4 GByte Datenspeicher über wechselbare SD-Karte

Die komplexer werdenden Anforderungen im Fahrversuch erfordern flexiblere Werkzeuge zur Signalgewinnung oder zur Umsetzung von Signalquellen, um diese an bestehende Systeme anzupassen.

Eine kundennahe Entwicklung bildete die Basis für die Auslegung und Entwicklung des universellen Signalkonverters VarioPRO.

Durch den hohen Grad an Flexibilität und der Bündelung von Funktionen, wird das System auch als „Kreuzschienenverteiler“ für automotive Anwendungen bezeichnet.

VarioPRO – Der Universalkonverter für den Automotivbereich

Erfahrung und kundennahe Entwicklung

VarioPRO ist die leistungsstarke Weiterentwicklung des erfolgreichen Modells OBD/RPM-Vario

Standard in allen Fahrzeugen ab 2009

VarioPRO bietet den Abgriff von standardisierten OBD2-Sensordaten (ISO15765, J1939 sowie FMS) mit Konvertierung in Analogsignale, digitale Impulsfolgen oder in eine CAN-Botschaft

Flexible Signalkonvertierung

Komfortabel wird am Gerät selbst, oder über einen PC, die geeignete Betriebsart, beziehungsweise der gewünschte OBD2-Sensorwert oder die CAN-ID angewählt und den verschiedenen Ausgabemöglichkeiten zugeordnet.

Minimale Rüstzeiten / minimaler Rüstaufwand

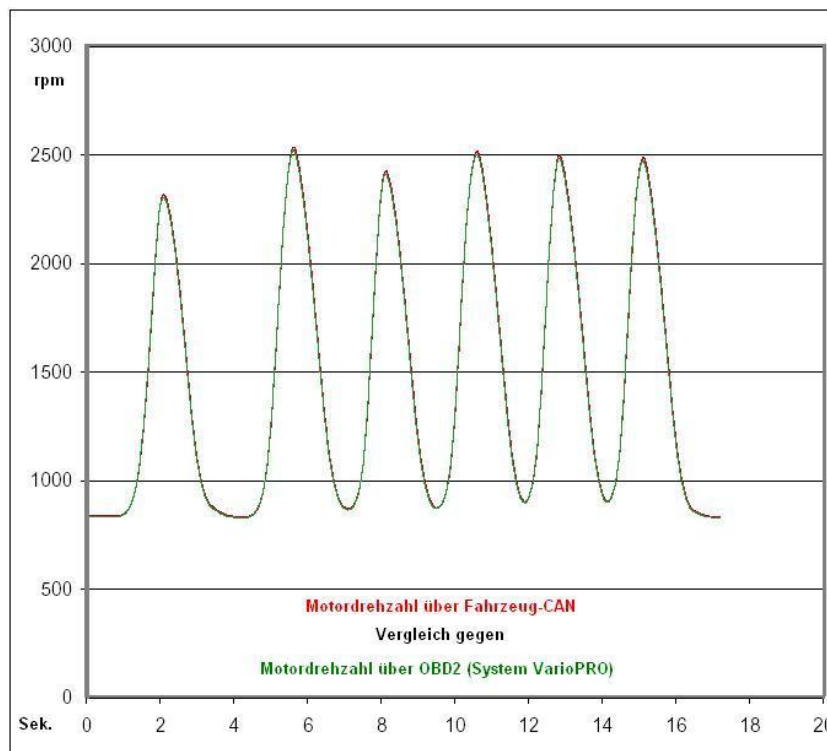
Nur eine Kabelverbindung ! Aufwendige Rüstarbeiten und riskante Zugriffe auf den Fahrzeug-CAN, verbunden mit Fehlerspeichereinträgen, gehören der Vergangenheit an !

Einsatz an Fremdfahrzeugen

Über die OBD2-Buchse ist ein Abgriff auch an Fremdfahrzeugen möglich. Eine DBC-Datei ist nicht erforderlich. OBD-Sensorwerte lassen sich über den VarioPRO in eine CAN-Botschaft umsetzen und über den CAN-Ausgang in Messaufbauten einschleifen.

Sensorloser Drehzahlabgriff

Gängige Anwendungen sind, der Abgriff der Motordrehzahl zur Steuerung von Akustikmessungen. Oft auch der Abgriff der Fahrzeuggeschwindigkeit für die Ermittlung des Treibstoffverbrauchs, oder als Referenzgröße bei Bremsmessungen. Alle Signale werden wahlweise als TTL-Impuls, als proportionale Analogspannung oder als CAN-Botschaft ausgegeben.



Beispiel: Signaldeckung bei Abgriff der Motordrehzahl über den Fahrzeug-CAN und OBD-Buchse.
Abweichung bei Standardmessungen <0.3%, bei dynamischen Drehzahlverläufen < 1% (!)

VarioPRO - Der Universalkonverter für den Automotivbereich

OBID - Eingang

- OBID2-Sensordaten aus allen gängigen Diagnose-Protokollen werden detektiert und konvertiert
- gleichzeitig erfolgt eine Anzeige im integrierten Display (numerisch oder graphisch)
- K-Line ISO9141, ISO13230
- KWP2000
- Diagnose-CAN ISO15765, J1939-7
- FMS in seiner neuesten Version OBID2
- Hybridpaket



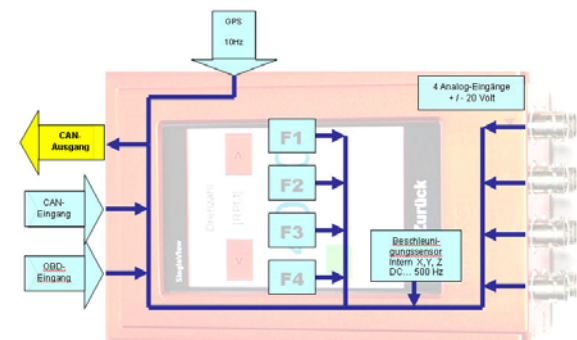
CAN - Eingang

- Inhalte von CAN-Botschaften können gefiltert und zur Analogausgabe konvertiert werden
- gleichzeitig erfolgt eine Anzeige im integrierten Display (numerisch oder graphisch)
- aus Botschaftsinhalten abgeleitete Triggerereignisse veranlassen einen Speichervorgang, generieren einen Analogausgangspegel oder erzeugen wiederum eine CAN-Botschaft zur gleichzeitigen Ausgabe



CAN - Ausgang

- Ausgabe aller Messwerte über individuell konfigurierbare CAN-Botschaften
- Datenquellen : CAN-Eingang, OBID-Eingang, Analogeingang, Beschleunigung intern, GPS, Funktionstasten



4 analoge Eingänge

Standard Analogeingang:

- analoger Eingang (± 20 Volt) erzeugt individuell einstellbare CAN-Botschaft

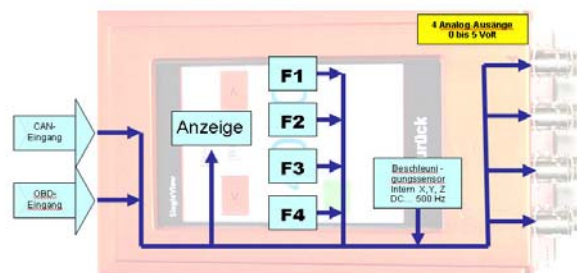
Option:

- Digitaleingang TTL
- Frequenzzähler
- PWM-Eingang, Dekodierung 1% bis 99%



4 analoge Ausgänge

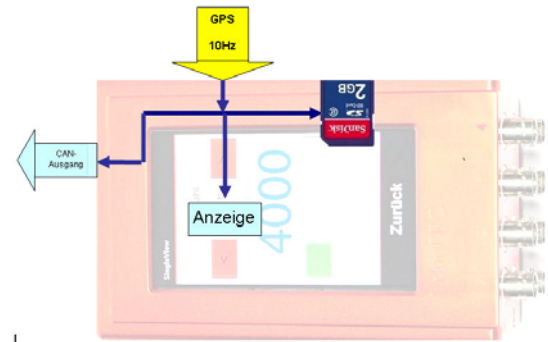
- OBID, CAN-Botschaft erzeugt Analogausgang 0 bis 5 V
- 10 kHz Abtastrate pro Kanal
- OBID, CAN-Botschaft erzeugt Impulsausgang 0 / 5 V, (Drehzahl, Geschwindigkeit)
- Tastendruck erzeugt Pegelwechsel 0 nach 5 Volt



Der Universalkonverter für den Automotivbereich

GPS Empfänger

- Empfang von bis zu 50 parallelen Satelliten
- WAAS / EGNOS Korrektur Empfang
- max. 10 Hz Positions- und Geschwindigkeitsupdate rate (einstellbar)
- time-to-first-fix: nach Initialisierung = 1 Sekunde
- horizontale Genauigkeit: < 5m autonom (< 2.5m statisch), SBAS < 2m
- Geschwindigkeit: < 0.1 m/s
- Heading: < 0.5°
- Genauigkeit: (CEP, 50%, 25h test, -130dbm, SEP < 3.5m)



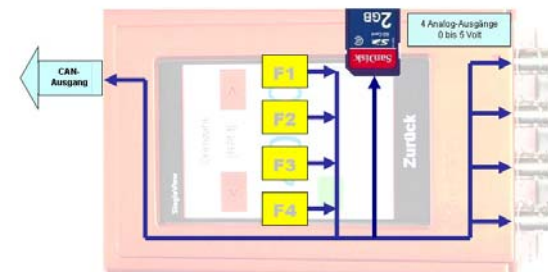
Beschleunigungssensor

- 3-achsiger Beschleunigungssensor mit ±3g (x,y,z)
- Autozero durch Tastendruck bei schräger Einbaulage
- Frequenzbereich: DC bis 500 Hz
- Linearität : 0.3% FS
- Temperaturdrift : ±0.015% pro K bei 25°C und 0g
- Offsetstabilität: ±1mg pro K bei 0g
- Bandbreite in x, y, z-Achse: 500Hz
- effektive Auflösung : 18 bit bei 500 Hz, d.h. 0,0636 mg / LSB bei 500Hz



4 frei programmierbare Funktionstasten

- zum Auslösen einer CAN-Botschaft
- zum Schalten von analogen Ausgängen
- zum Blättern durch verschiedene Darstellungsarten auf dem integrierten Display
- zum Start / Stop eines Speichervorgangs



Datenspeicherung

- alle im VarioPro gewonnenen Messdaten können auf einer wechselbaren SD-Karte gespeichert werden
- Standard 2 GByte - optional bis zu 32 GByte

Lieferumfang:

- Basisgerät VarioPRO im Transportkoffer
- OBD-Kabel, Länge:2m
- USB-Kabel
- 2 GByte-SD-Karte
- GPS-Antenne inkl. Magnetfuß und 5m Kabel
- Konfigurationssoftware auf CD (MS-Windows-XP erforderlich)
- Handbuch (deutsch)

Software-Optionen:

- SW-Option XACC: Komforttest (x-Beschleunigung)
- SW-Option GW: Grenzwertüberwachung
- SW-Option TT: Zusatztastenfeld mit 16 Tasten
- SW-Option FSP: Fehlerspeicherüberwachung und Löschroutine
- SW-Option CNT/PWM: Zähler, PWM- oder Frequenzmessung
- SW-Option EXTRAM: 4 bis 32GB SDHC-Karte (class 6)

Hardware-Optionen:

- Montageplatte mit Saugnapf für VarioPRO
- CAN-Kabeladapter, 30cm 9-pol. D-Sub (CAN Standard)
- BNC-Adapterkabel, Länge 1m, RG178
- bis zu 32 GByte SDHC-Karte
- OBD-Kabel, 90° abgewinkelt, Länge 50cm
- DC-Kabel, 2 x Bananenstecker auf 9-poligen D-Sub
- AC-Netzteil