

VarioPRO

Signalrouter für die automotive Messtechnik

CAN-Router / CAN-Gateway

OBD2-Signalkonvertierung

4 Analogeingänge / 4 Analogausgänge

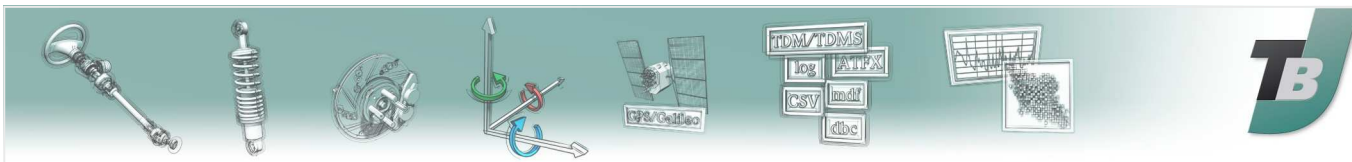
10 Hz GPS-Sensor integriert

2 G-Byte Datenspeicher über wechselbare SD-Karte,

Integriertes vollgrafischer Touchscreen

Umfangreiche Applikationsmodule (Option!)





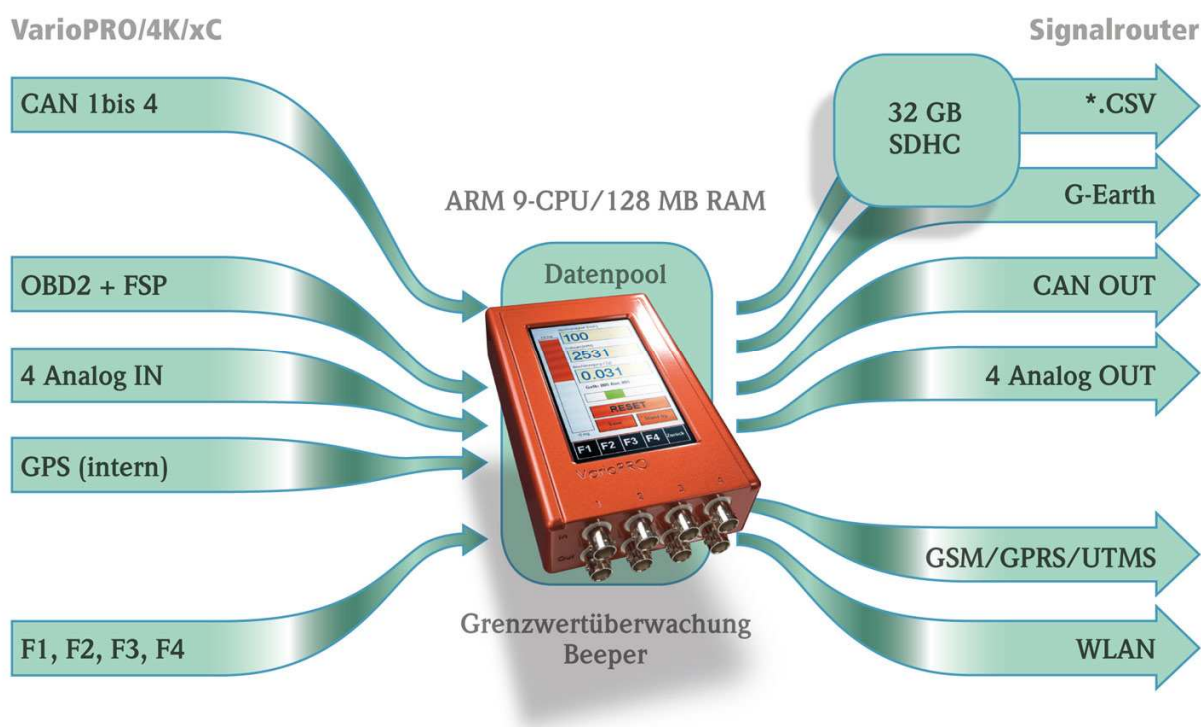
Anpassung und Flexibilität erforderlich !

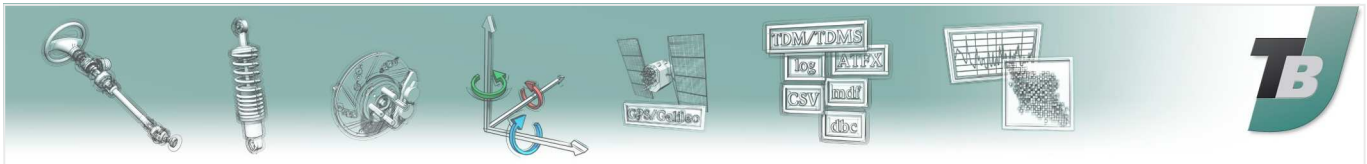
Mit der stetig zunehmenden Anzahl von Datennetzwerken in Kraftfahrzeugen, steigen in der Fahrzeugmesstechnik die Anforderungen an Analyse- und Messsysteme. Die damit auch einhergehende Notwendigkeit zur Umsetzung von Netzwerken oder Netzwerksegmenten für den Anschluss an nachgeschaltete Netzwerkknoten mit unterschiedlichen Betriebsparametern, erfordert flexible Signalrouter und Gatewayfunktionen.

Flexibler Helfer VarioPRO

Mit seiner vielseitigen Schnittstellenausstattung wird das System VarioPRO als Signalkonverter, Signalrouter, Kreuzschienenverteiler, CAN-Gateway und Anzeigeeinheit eingesetzt. Komfortabel werden über den Touchscreen des Gerätes, oder über die PC-Konfigurationssoftware, die notwendigen Betriebsparameter ausgewählt. Über bis zu 4 CAN-Kanäle lassen sich alle Signaleingänge für CAN2.0 A&B, mit wählbaren Baudraten und individuellen CAN-ID's ausgeben. Für den komfortablen und zeitsparenden Einsatz an verschiedenen Fahrzeugen, können den Geräteeinstellungen unterschiedliche dbc-Dateien hinterlegt werden. (dbc-Dateien sind nicht im Lieferumfang enthalten!) Ergänzend lassen sich alle eingehenden Signale in proportionale Impulsfolgen wandeln und/oder als Analogspannung ausgeben.

Aus einem Sortiment von optional erhältlichen Applikationsmodulen kann das System für den Einsatz in speziellen Anwendungen erweitert werden.





Signalabgriff über OBD2

Minimale Rüstzeiten / minimaler Rüstaufwand!

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

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-ID ausgegeben.

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 einen CAN-ID umsetzen und über einen CAN-Ausgang zur weiteren Bearbeitung in nachgeschaltete Netzwerke weiterleiten.

Kundenspezifische Anschlussbuchsen:

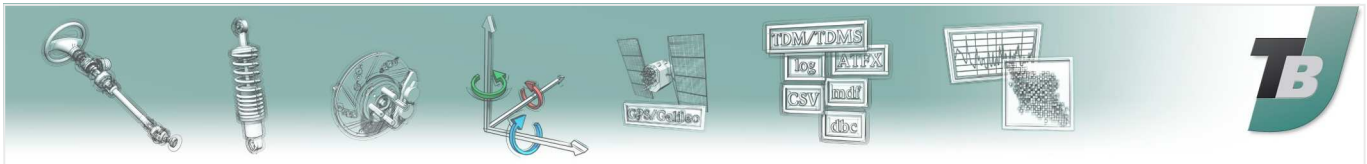
Die Ausstattung mit kundenspezifischen Anschlussbuchsen erlaubt eine zeitsparende und wirtschaftliche Integration des VarioPRO als Signalrouter oder Logger in bestehenden Messaufbauten.

Bedarfsabhängige Schnittstellenausstattung:

Zur Anpassung an unterschiedliche Anforderungen, lässt sich das System VarioPRO optional, mit den gängigen Schnittstellen der Fahrzeugmesstechnik ausstatten.

Die auf Seite 1 aufgeführten Funktionen stehen in allen Basissystemen zur Verfügung. Darüber hinaus kann der Einstieg auf der Basis von mehreren Gerätevarianten erfolgen:

- VarioPRO/4K/1C/STD**, = 1 CAN-Transceiver, ohne galvanische Trennung.
- VarioPRO/4K/2C/STD**, = 2 CAN-Transceiver, mit galvanischer Trennung.
- VarioPRO/4K/4C/STD**, = 4 CAN-Transceiver, mit galvanischer Trennung.
- VarioPRO/4K/4C/GTR**, = 4 CAN-Transceiver, mit galvanischer Trennung
und 4 x zuschaltbarem CAN-Abschlusswiderstand 120 Ohm.



Für verschiedene Anwendungsgebiete lässt sich die universelle Hardwareplattform optional, mit entsprechenden Applikationsmodulen erweitern:

- Option **GW:** = Grenzwertüberwachung an allen eingehenden Signale und Fehlerspeicherinhalte
- Option **GSM/ GPRS:** = Zyklische oder Ereignisabhängige Datenfernübertragung
- Option **GEARTH:** = Streckensynchrone Datenprojektion in Google-Earth™
- Option **Hybrid:** = Auslesen, Konvertieren, Anzeigen und Signalausgabe von OBD-Sensorwerten an Hybridfahrzeugen (Fz.-Modelle auf Anfrage!.)
- Option **FSP:** = Fehlerspeicher auslesen, FSP-Inhalte darstellen, FSP löschen.
- Option **CNT/PWM:** = Pulsweitendekodierung, Zähler, Frequenzmessung, Impulsteiler.
- Option **TT:** = Tasterterminal mit 20 Funktionstasten für Funktionssteuerung und Single-Ausgabe individueller CAN-ID.

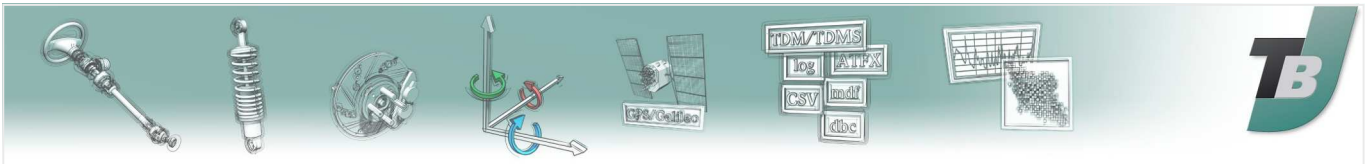


Lieferumfang:

- * Basisgerät VarioPRO4K/xC
- * OBD-Kabel, 2 Meter
- * USB-Kabel
- * 2 GByte-SD-Card
- * GPS-Antenne, Magnetfuß, 5 Meter Kabel
- * Konfigurationssoftware auf CD (MS-WIN-XP erforderlich!)
- * Handbuch (deutsch)

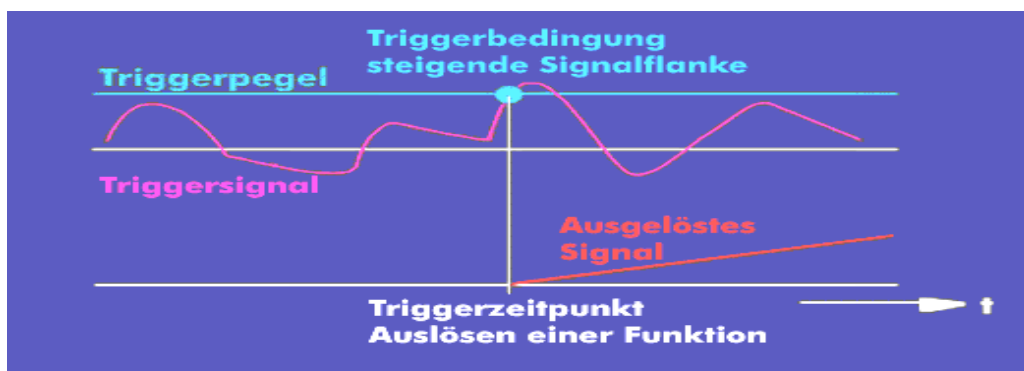
HW-Optionen:

- * Transportkoffer
- * Montageplatte mit Saugnapf für VarioPRO
- * CAN-Kabeladapter, 30 cm. 9-pol. Sub D auf Vektorbelegung.
- * BNC-Anschlusskabel, 1 Meter, RG178
- * 32 GByte-SDHC-Card
- * DC-Kabel 2 x Banane auf 9 pol Sub D
- * AC-Netzteil



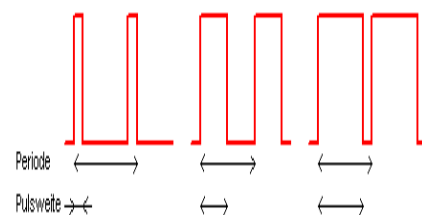
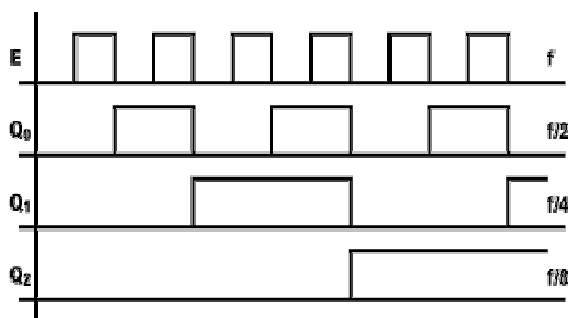
Option: GW, Grenzwertüberwachung

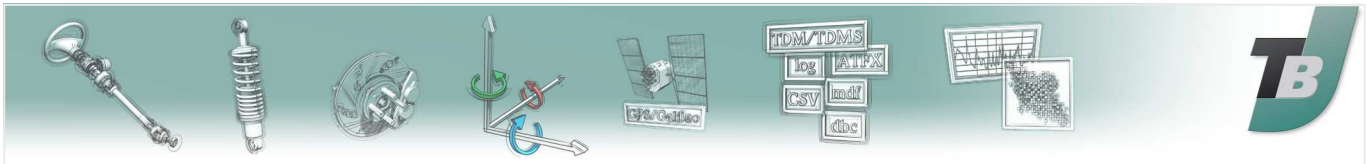
- Triggeregenerierung durch Grenzwertüberwachung aller Signale
- Triggeregenerierung durch Fehlerspeichereinträge (Option FSP!)
- Ereignisabhängiger Versand von individueller CAN-ID
- Ereignisabhängiger Logikausgang high/low
- Ereignisabhängiger Speichervorgang
- Ereignisabhängiger Datenversand (Option GSM/GPRS/UMTS, email!)



Option: CNT/PWM, Zähler und Pulsweitendekodierung

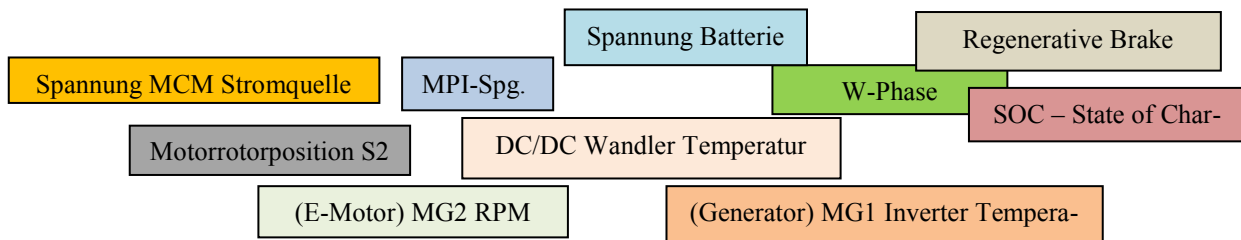
- Pulsweitendekoder, Zählerfunktion, Impulsteiler
- Ermittlung PWM-Grad 0 bis 100%
- Ermittlung PWM-Trägerfrequenz 1 bis 10 KHz
- Anzeige / Speichern PWM-Grad mit weiteren Messgrößen aus Analog Eingang, OBD2, CAN-Eingang, GPS.
- Ausgabe PWM-Grad über proportionale Analogausgang
- Ausgabe PWM-Grad über CAN-ID
- Impulsteiler 1 : 255 mit Flankenregenerierung





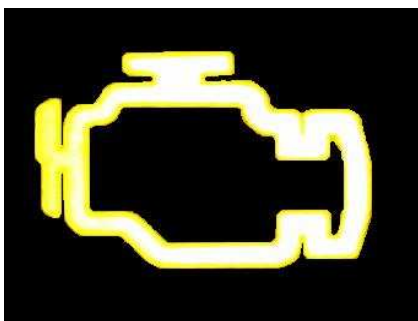
Option: **HYBRID, OBD2 an Fremd-Hybridfahrzeugen**

Abgriff von spezifischen Sensorgrößen an Fremd-Hybridfahrzeugen
 Komfortabler Zugang über die OBD2-Buchse
 Numerische Anzeige hybridspezifischer Größen
 Konvertierung in skalierte Analogspannungen + CAN-ID
 Anzeige / Speichern Hybridwerte mit weiteren Messgrößen
 aus Analog Eingang, OBD2, CAN-Eingang, GPS.

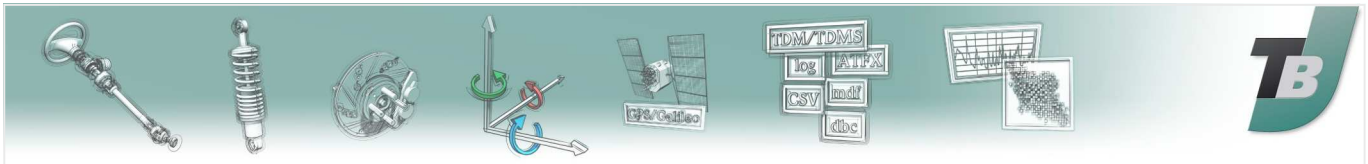


Option: **FSP, Fehlerspeicher auslesen / löschen**

Anzeige der Fehlerspeichereinträge mehrerer Steuergeräte
 Zugriff über „OBD2-Diagnose-CAN“ nach ISO 15765
 Automatische Fahrzeug- und Fehlererkennung
 Anzeige Anzahl der Fehlerspeichereinträge (P1, P0, P2, P3 und U0)
 Anzeige der Fehler im genormten ISO-HEX-Code (z.B. P0100)
 Optional: Fehlereinträge im Klartext nach ISO 15765
 Optional: Fehlereinträge im Klartext nach Kundenvorgabe.
 Rücksetzen Motorkontrollleuchte und FSP auf Tastendruck.

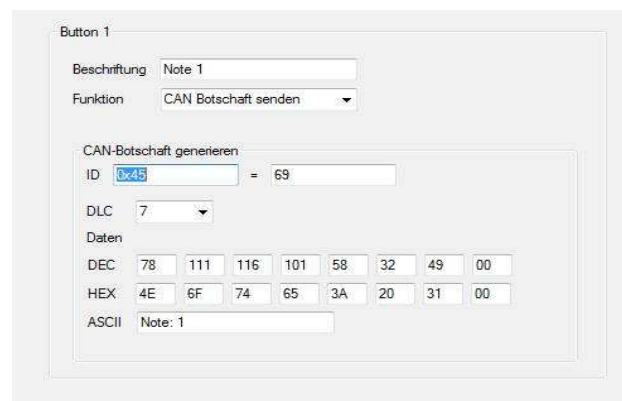
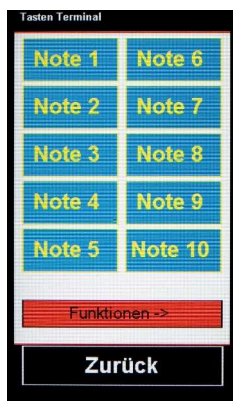


- P0100** Luftmassen/Mengenmesser Signal zu groß/ klein
- P0101** Luftmassenmesser Signal nicht im Sollbereich
- P0110** Ansauglufttemperatur Sensor Spannung zu hoch/ niedrig
- P0115** Motor Kühlmitteltemperatur Signal zu groß
- P0335** Kurbelwellen-Positionsgeber "A" Funktionsstörung
- P0335** Kurbelwellen-Positionsgeber "A" Stromkreis offen
- P0340** Nockenwellen-Positionsgeber Signal zu groß/ klein
- P0340** Signal Nockenwellensensor nicht vorhanden
- P0038** Lambdasondenheizung Kontrollschaltkreis hoch (Bank 1 Sensor 2)
- P0042** Lambdasondenheizung Kontrollschaltkreis (Bank 1 Sensor 3)



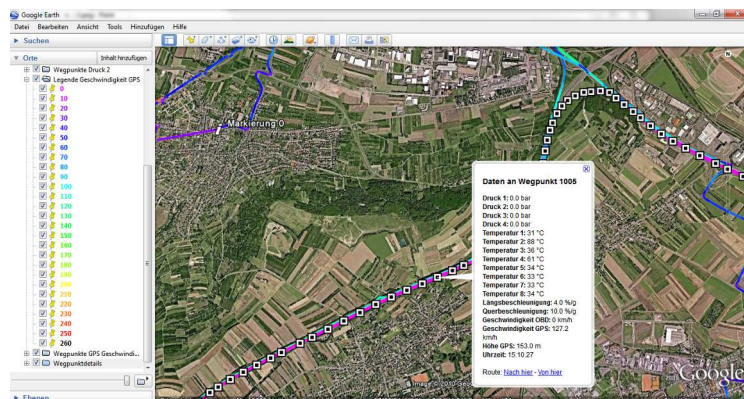
Option: TT, 20 programmierbare Funktionstasten

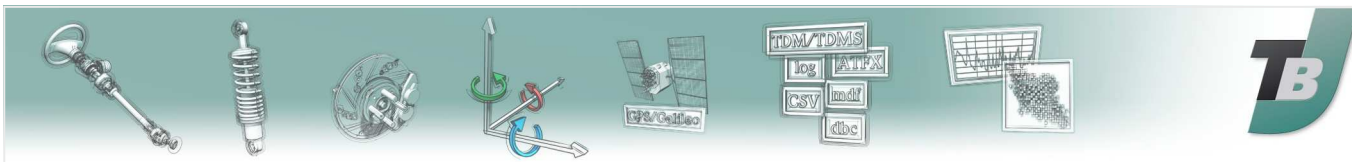
20 Funktionstasten individuell zu beschriften
 Individuelle Tastenbeschriftung, z.B. Note1 bis Note 10,
 Signalgenerierung zur Steuerung externe Geräte
 z.B. Analogausgang Logic high>low / low>high
 Ausgabe vordefinierter, individueller CAN-ID über Tastendruck
 Setzen von verschiedenen Markierungen im Datenstrom



Option: GEARTH, Datenprojektion in Google Earth

Datenkonverter VarioPRO/ Google EARTH
 Fahrstreckensynchrone Einblendung von bis zu 8 Signalverläufen
 Definition von Streckenwegpunkten mit numerischer Anzeige von bis zu 16 individuell wählbaren Signalwerten
 Ermittlung und Anzeige von „Wegpunkten“ im Sekundentakt





Weitere Produkte:

VarioVIEW7, Intelligentes 7"-Touchdisplay

Intelligente Interaktion Fahrer / Messsystem
 Bedarfsabhängige Schnittstellenausstattung
 Onlineberechnung von Botschaftsinhalten mit Online-Anzeige
 Darstellungselemente mit freier Funktionszuordnung über PC-SW
 Einsatztemperatur -30°C bis $+70^{\circ}\text{C}$. (!) (Option!)
 Umfangreiche Systemerweiterungen / Optionen:
 4 CAN, OBD2, LIN2.x, Ethernet, GPS, GSM/GPRS, 32 GB SDHC-Speicher



OBD/CANID, Konverter OBD2 nach CAN-ID

Umsetzung von OBD-Sensorwerten in CAN-ID
 Wählbarer Abfragezyklus für OBD-Sensorwerte
 Weiterverarbeitung von OBD-Sensorwerten in dbc-Dateien
 OBD-Sensorwerte integrierbar in CAN-Messketten
 Option: M-CAN-Schleife über 2 x 6-pol Fischer oder 2 x 10 pol. Lemos
 Option: Integrierter GPS-Empfänger (10Hz.)



OBD/RPM OBD2-Konverter nach Motordrehzahl OBD/V OBD2-Konverter nach Fz.-Geschwindigkeit

Komfortabler Abgriff über Fz.-OBD2-Buchse. Kein Rüstaufwand!
 Geschwindigkeitssignal oder RPM-Signal nach 5 Sekunden!
 Signalausgabe als proportionale Analogspannung in mV/rpm oder mV/km/h
 Signalausgabe als proportionale TTL-Impulsfolge
 Numerische und graphische Signalanzeige

