

# CANalyzer

## Das Werkzeug für umfassende Steuergeräte- und Netzwerk-Analyse

### Was ist CANalyzer?

- > CANalyzer ist das umfassende Softwarewerkzeug zum Analysieren und Diagnostizieren von Steuergeräten und Netzwerken.
- > CANalyzer ermöglicht das unkomplizierte Beobachten, Analysieren und Stimulieren des Datenverkehrs von unterschiedlichen Netzwerksystemen.
- > Leistungsfähige Grundfunktionen und Programmierbarkeit unterstützen alle Anforderungen: von der einfachen Netzwerkanalyse bis zur gezielten Fehlersuche bei komplexen Anwendungen.

### Vorteile im Überblick

- > Einfaches Beobachten, Analysieren und Ergänzen des Datenverkehrs
- > Intuitiv bedienbar
- > Konfigurierbare Funktionsblöcke, wie z.B. Filter-, Generator- oder Replay-Blöcke, für die jeweilige Analyseaufgabe
- > Lückenloses Aufzeichnen der Netzwerkdaten und späteres Abspielen im Offline-Modus zur Datenanalyse
- > Flexibel programmierbar mittels CAPL, z.B. für umfangreiche Analyseaufgaben

The screenshot displays the Vector CANalyzer software interface. The main window is titled 'CANMainDemo.cfg [Realer Bus] - Vector CANalyzer /pro'. The interface is divided into several panes:

- Configuration:** Includes tabs for 'Messaufbau', 'Offline-Modus', and 'Datenbasis konfigurieren'. It also features 'Filter', 'Logging', 'Security-Konfiguration', and 'CANopen-Konfiguration' options.
- Trace all:** A table showing captured CAN messages. The first message is at time 0.102619, with name 'EngineData', data 'EE D4 58 2D', channel 'CAN 1', ID '64', and direction 'Tx'. Other messages include 'PetrolLevel', 'IdleRunning', 'EngTemp', 'EngSpeed', 'ABSdata', 'WheelInfo', and 'WheelInfoIEEE'.
- Daten:** A table showing processed data points.
 

Name	Wert	Einheit	Rohwert	Balken
EngineData::EngSpeed	5451.00	rpm	54510	[Bar chart]
GearBoxInfo::Gear	3		Gear_3	[Bar chart]
WheelInfoIEEE::WheelSpeedFL	62.30	1/min	62.30	[Bar chart]
- Messaufbau:** A block diagram of the measurement setup. It shows a 'CAN IG' (CAN Interfacing Gateway) connected to 'CAN 1' and 'CAN 2'. The setup includes 'BasicDiagTester' and 'BasicDiagEmUCU' blocks, along with 'Logging' and 'write comm...' components.
- CAN IG:** A table defining the CAN Interfacing Gateway configuration.
 

Zeile	Senden	Trigger	Name	ID	Kanal	Typ	DLC
1	[Icon]	Periodisch: 100 ms	motbus::GearBoxInfo	3FC	CAN 1	CAN Data	1
- Graphic:** A real-time graph showing 'WheelSpeedFL [1/min]' and 'EngTemp [°C]' over time. The graph shows a transition from 'Idle' to 'Running' state, with corresponding changes in wheel speed and engine temperature.

The bottom status bar shows the current time as 0:00:04:07.

Standard CANalyzer Konfiguration zur Analyse eines CAN-Systems.

### Highlights der Version 12.0

#### Anwendungen im verteilten Betrieb

Identisches Bedienen aller Geräte der Vector Tool Plattform (VTP):

- > VTP-Geräte sind unabhängig vom Verbindungstyp (USB oder Ethernet) einheitlich konfigurierbar
- > Die Kanaluordnung erfolgt nun zentralisiert im Plattform Manager

#### Interaktiver Generator für AUTOSAR PDUs

- > Interaktives und intuitives Stimulieren von Netzwerken auf Basis von AUTOSAR-PDUs
- > Manipulieren von PDU Timing, PDU Trigger und PDU Payload

#### Option .Scope

- > Einfaches Wechseln zwischen verschiedenen Scope-Hardware-Konfigurationen

#### Option .Ethernet

- > Bereits integrierte Unterstützung der kommenden Generation von Vector Netzwerk-Interfaces

### Anwendungsgebiete

#### Analyse

Analyse der Netzwerkkommunikation einzelner Steuergeräte oder ganzer Systeme am Arbeitsplatz oder direkt im Fahrzeug.

#### Diagnose/Diagnosetester

Mit dem in CANalyzer enthaltenen Diagnostic Feature Set analysieren Sie die Diagnosekommunikation nach KWP2000- oder UDS-Standard. CANalyzer ist dabei als Diagnosetester für die Steuergerätediagnose einsetzbar. Zudem ist ein kompletter OBD-II Tester integriert.

#### Logging

Für eine Analyse nach einem Messvorgang können Sie Daten auch aufzeichnen und später abspielen. Somit erlauben Ihnen die Import-/Exportfunktionen das zeitlich unabhängige Verarbeiten der aufgezeichneten Netzwerkkommunikation.

#### Stimulation

Sie können den Datenverkehr von Steuergeräten nicht nur beobachten und analysieren, sondern auch beeinflussen. Dazu senden Sie beispielsweise einfach Botschaften aus vorkonfigurierten Benutzeroberflächen oder legen Signalwerte in CANalyzer fest und senden die entsprechenden Botschaften.

### CANalyzer Varianten

#### CANalyzer pro

Die „Professional“-Variante unterstützt alle Anwendungsfälle von der einfachen Beobachtung des Netzwerkverkehrs bis hin zur komplexen Analyse und Stimulation heterogener Systeme. Alle Funktionen und Erweiterungen stehen uneingeschränkt zur Verfügung.

#### CANalyzer exp

Die „Expert“-Variante eignet sich für alle Standardanwendungen und stellt alle Funktionen und Erweiterungen uneingeschränkt zur Verfügung. Lediglich das Erstellen und Ausführen von CAPL-Programmen wird nicht unterstützt.

#### CANalyzer fun

Die „Fundamental“-Variante eignet sich für einfache Analyseanwendungen und stellt dafür alle interaktiven Standardfunktionen zur Verfügung. Sie verzichtet dabei auf die Programmierbarkeit, den Diagnosetester und die Panels.

### Unterstützte Netzwerke, Protokolle und Optionen

#### > Netzwerksysteme:

CAN, CAN FD, LIN, MOST, FlexRay, Ethernet, WLAN, Car2x ITS G5, J1708, AFDX® und ARINC 429

#### > Protokolle:

TCP/IP, SOME/IP, CANopen, J1939, J1587, K-Line und ARINC 825. Weitere auf Anfrage.

#### > Optionen:

.Scope

AFDX® is an Airbus' registered trademark

Mehr Infos: [www.vector.de/canalyzer](http://www.vector.de/canalyzer)