



# CAN-Bus-Tester CAN-BT

Werkzeug für die Inbetriebnahme und Wartung von CAN-Netzwerken



## Anwendung

Der CAN-Bus-Tester ist ein wertvoller Helfer bei der Inbetriebnahme, Wartung, Überwachung und Fertigungskontrolle von CAN-Geräten und -Systemen. Mit Hilfe einer elektrischen Leitungsanalyse erlaubt der CAN-Bus-Tester nicht nur Spezialisten die schnelle Identifikation und Lokalisierung von Bus-Problemen.

Der in einem handlichen Koffer gelieferte Tester hilft besonders Elektrikern, Servicetechnikern und Betriebspersonal bei der einfachen Diagnose ihrer Anlage. Dabei werden durch die Ermittlung von CAN-Nachrichten geringer Signalqualität typische Fehler wie Probleme aufgrund der Verwendung falscher Kabeltypen, unsachgemäße Installation der Verkabelung oder gestörte Treiberfunktion einzelner CAN-Bus-Teilnehmer schnell aufgedeckt.

## Funktionsumfang

Der CAN-Bus-Tester besteht aus einer handlichen Messhardware, die über USB am PC angeschlossen wird. Die Diagnosesoftware bietet eine umfangreiche Analyse und übersichtliche Darstellung der Messergebnisse.

Die wesentlichen Funktionen sind:

- Gesamtüberblick über die elektrischen Signalverhältnisse auf der Leitung

- Automatische Baudratenerkennung
- Erkennen vertauschter Busleitungen
- Messung der Spitzen-Spitzen-Spannung zur Erkennung von Fehlanpassungen
- Untersuchung der Flankensteilheit und der Signalpegel pro CAN-Identifizierer bzw. Busteilnehmer
- Verfolgung der Signalqualität der einzelnen Bus-Teilnehmer über einen beliebigen Zeitraum (Logging)
- Ermittlung aller vorhandenen CAN-Identifizierer
- Bestimmung der Zykluszeit von Nachrichten mit gleichem Identifizierer
- umfangreiche Triggermöglichkeiten, z. B. Triggerung auf physikalische und logische Fehler sowie Error Frames
- Protokollanalyse auf Bitebene
- Messung der Versorgungsspannung (sofern vorhanden)
- Anzeige von Busauslastung und Buszustand

**CAN-Bus-Tester CAN-BT Werkzeug für die Inbetriebnahme und Wartung von CAN-Netzwerken**



Beispiel: Messung des Störabstandes



Beispiel: Messung eines bestimmten Identifiers

**Technische Daten**

Busspezifikation	CAN (auch CANopen und DeviceNet) nach ISO 11898-2 (CAN-High-Speed) mit 11- oder 29-Bit Identifier (CAN 2.0A und 2.0B)
Übertragungsraten	10; 20; 50; 62,5; 100; 125; 250; 500; 800; 1000 KBit/s, automatische Erkennung
Rolle als Bustenehmer	passiv
Busanschluss	2 x 9-pol. SUB-D Stecker mit 1:1 Verbindung
Nachrichtenerkennung	Erkennung aller Identifier durch ID-Scan
Logging	Störabstand für alle Identifier mit Zeitstempel
Störabstandsmessung	0,9 V ... 5,0 V (Auflösung 0,1V)
Buszustand	Anzeige: Ok, dauerhaft rezessiv, dauerhaft dominant
Busauslastung	Anzeige in %
Busversorgungsspannung	Anzeige bis max. 40 V
Triggerung	auf Identifier, physikalische Fehler, logische Fehler, Error Frames
Triggerausgang	BNC-Buchse, galvanisch getrennt, Puls 2 Bitzeiten lang ca. 5,5 V
PC-Anschluss	gemäß USB Version 1.1
Stromversorgung	über Kleinspannungsbuchse (DIN 45323), 11 bis 36 V DC; 0,3 bis 0,1 A
Gehäuse	Aluminium, H = 35 mm, B = 109 mm, L = 143 mm, 320 g
Temperaturbereich	Betrieb: 5 °C bis 40 °C, Lagerung: -20 °C bis 60 °C

**Lieferumfang**

Der CAN-Bus-Tester wird im handlichen Kunststoffkoffer geliefert mit folgenden Komponenten:

- CAN-Bus-Tester Hardware mit Bedienungsanleitung (dt. oder engl.) und CD, USB-Kabel (3m)
- CAN Adapterkabel, 30cm lang, 4-polig, mit PG-Stecker
- 2 Adapterkabel DeviceNet (A1 – Open Connector, A2 – Sealed Micro Connector, M12)
- Adapterleiterplatte für Klemmenanschluss (z.B. für Oszilloskop)
- Netzadapter (100 bis 240V, 50/60Hz), Ausgangsspannung 24V, 500mA (DC)

**Systemvoraussetzungen**

- PC mit CD-Laufwerk
- 1 freie USB-Schnittstelle
- Windows 98, ME, 2000 oder XP
- Grafik: Auflösung min. 800 x 600, Farbtiefe min. 16 Bit
- 8 MB freier Arbeitsspeicher

**Bestellnummer**

CAN-BT/d	CAN-Bus-Tester deutsch
CAN-BT/e	CAN-Bus-Tester englisch

**Softing AG**

Industrial Automation  
Richard-Reitzner-Allee 6  
85540 Haar/Germany

Tel: +49 (89) 4 56 56-340  
Fax: +49 (89) 4 56 56-399  
**www.softing.com**  
info.automation@softing.com