CNT4 evo CAN MM-Serie



Produktbeschreibung

Das Messmodul **CNT4 evo** ist die Weiterentwicklung der CNTMM-Reihe. Es entspricht in seinem Funktionsumfang dem bisherigen Messmodul CNTMM 4 pro. Zusätzlich ist das **CNT4 evo** für die Verwendung von TEDS-fähigen Sensoren vorbereitet. Außerdem können CAN-ID und Messdatenrate für jeden Kanal einzeln festgelegt werden.

Das **CNT4 evo** ist ein hochpräzises Messmodul zur Messung von Frequenzen bis 300 kHz, zur Ermittlung von Tastverhältnissen bzw. Erfassung von PWM-Signalen, zur Ermittlung von Perioden- und Pulsdauer sowie Ereignis-, Auf- und Abwärtszählung. Drehzahlen können direkt im Modul erfasst und als Wert auf den CAN-Bus ausgegeben werden. Zudem kann der Zeitversatz zwischen benachbarten Kanälen gemessen werden.

Lieferumfang

- MiniModul CNT4 evo
- Konfigurationssoftware CSMconfig
- Dokumentation
- Werkskalibrierschein

Wartung

- Kalibrierung alle 12 Monate empfohlen

CAN

Highlights

- 4 galvanisch getrennte Messeingänge für
  - Auf- und Abwärtszählung über Impuls/Richtung oder Quadratursignale
  - Ereigniszählung bis zu 32 bit
  - Frequenzmessung
  - Perioden- und Puls-/Pausendauer
  - Tastverhältnis/PWM
  - Drehzahlmessung (16 oder 32 bit)
  - Zeitversatzmessung
- Ein-/Aus-Triggerschwellen pro Eingang einstellbar, zuschaltbare AC-Kopplung
- Linearisierung von Sensoren durch Stützstellen
- TEDS ready: Vorbereitet für die Verwendung von TEDS-fähigen Sensoren
- 8 logische Kanäle
- Sensorversorgung

Zubehör

- Siehe Datenblatt "CAN Zubehör"

Technische Daten

Typenbezeichnung	**CNT4 evo**
Techn. Daten gültig ab Revision	C202
Eingänge/logische Kanäle	4/8
Eingangssignalpegel	±60 V DC
Ein-/Aus-Triggerschwellen	±5 V, in 10 mV-Schritten oder ±50 V, in 100 mV-Schritten, für jeden Eingang getrennt einstellbar, AC-Kopplung zuschaltbar
Interne Auflösung	ca. 30 ns
Messdatenrate/Senderate je Kanal	1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 Hz und 1 kHz einstellbar pro Modul oder pro Kanal durch konfigurierbare CAN-Identifier
Kanalkommentare	Freitext mit bis zu 100 Zeichen pro Kanal
Eingangsschutz [1] Bediensicherheit Gerätesicherheit	 ±60 V dauerhaft ±100 V dauerhaft, zusätzlich ESD-Schutz
Eingangsimpedanz	500 kΩ||1 nF
TEDS-Unterstützung [2]	gemäß IEEE 1451.4 Standard (Class 2)
Betriebsarten und Messbereiche	
Frequenzmessung	0,1 Hz bis 300 kHz
Periodendauer, Puls-/Pausendauer	1 µs bis 50 s
Tastverhältnis/PWM	0 % bis 100 %
Ereigniszählung	0 bis 65535 (16 bit) oder bis zu 32 bit
Auf-/Abwärtszählung	über Impuls/Richtung oder Quadratursignale
Drehzahlmessung	0,01 U/min bis 60.000 U/min (16 oder 32 bit)
Zeitversatzmessung	1 µs bis 50 s
Messunsicherheit	
bei 25 °C	max. ±(0,01 % vom Messwert + 1 LSB)
Temperaturdrift	Zeitbasis mit max. ±100 ppm über den gesamten Temperaturbereich
Sensorversorgung	zuschaltbar und einstellbar pro Modul
Spannung	5, 8, 10, 12, 15 V DC
Strom	max. 120 mA (Summe aller Kanäle)
Galvanische Trennung [3]	keine Sicherheitsisolation im Sinne von HV-Anwendungen
Kanal/Kanal	500 V
CAN/Kanal	500 V
CAN/Spannungsversorgung	500 V

Typenbezeichnung	**CNT4 evo**
CAN-Schnittstelle	CAN 2.0B (active), High Speed (ISO 11898-2:2016) 125 kbit/s bis max. 1 Mbit/s, Datenübertragung "free running"
Konfiguration	via CAN-Bus mit CSMconfig oder CSM INCA AddOn, Einstellungen und Konfigurationen im Modul gespeichert
Spannungsversorgung	
Minimal	6 V DC (-10 %)
Maximal	50 V DC (+10 %)
Leistungsaufnahme	typ. 0,95 W (ohne Sensorversorgung)
LED-Anzeige (CAN)	Power/Status
Gehäuse	Aluminium, gold eloxiert
Schutzart	IP67
Gewicht (Gerät)	Case Extra Small ca. 230 g (Slide) Case Small ca. 300 g
Abmessungen (B × H × T)	Case Extra Small ca. 93 × 30 × 46 mm Case Small ca. 120 × 32 × 50 mm Slide Case Small ca. 120 × 37 × 50 mm
Buchsen [4]	
CAN/Spannungsversorgung	LEMO 0B, 5-polig, Code G
Signaleingänge	LEMO 0B, 6-polig, Code A
Betriebs-/Lagerbedingungen	
Betriebstemperaturbereich	-40 °C bis +125 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 % bis 95 %
Verschmutzungsgrad	3
Lagertemperatur	-55 °C bis +150 °C
Konformität	CE

[1] Unbedingt Informationen zum bestimmungsgemäßen Gebrauch beachten, siehe CSM-Dokument „Sicherheitshinweise MiniModule“.

[2] TEDS hardwareseitig vorbereitet.

[3] Diese MiniModule sind konzipiert für Messungen in Fahrzeugen mit 12 V-, 24 V- oder 48 V-Bordnetzen. Die maximale Arbeitsspannung an den Messeingängen beträgt 60 V. Nicht geeignet für den direkten Einsatz in Systemen mit höheren Arbeitsspannungen, z. B. HV-Batterien von Hybrid- oder Elektrofahrzeugen.

[4] Optional auch in anderen Varianten verfügbar.



CSM GmbH
Raiffeisenstr. 36
70794 Filderstadt

Technische Informationen:
www.csm.de/service-und-support

Vertriebliche Anfragen:
www.vector.com/kontakt

Part of the Vector Group



Alle erwähnten Marken- und Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.
Irrtum und Änderungen jederzeit ohne Ankündigung vorbehalten.
CANopen® und CiA® sind eingetragene Warenzeichen der Gemeinschaft CAN in Automation e.V.
EtherCAT® ist eine eingetragene Marke und patentierte Technologie,
lizenziert durch die Beckhoff Automation GmbH, Deutschland.

Copyright © 2026 CSM Computer-Systeme-Messtechnik GmbH

CNT4_evo_CAN_MM_DS_0121_DE
2026-06-23