

AD CAN MM-Serie

Typ MC10 | MC2



Produktbeschreibung

Die AD Messmodule verfügen über 4 oder 8 bipolare, galvanisch getrennte Spannungseingänge. Zusätzlich sind sie mit einer sehr genauen, bipolaren Sensorversorgung ausgestattet, die kanalweise einstellbar ist.

Mit ihrem großen Betriebstemperaturbereich und der äußerst kompakten Bauform wurden die AD Messmodule ursprünglich für Messungen im Motorraum konzipiert. Aufgrund ihres breiten Anwendungsspektrums werden sie zunehmend auch in Prüfständen eingesetzt.

Lieferumfang

- ▶ MiniModul AD4 MC10 | AD8 MC2
- ▶ Konfigurationssoftware CSMconfig
- ▶ Dokumentation
- ▶ DKD-Kalibrierschein

CAN

Highlights

- ▶ 4 oder 8 bipolare Spannungseingänge, galvanisch getrennt
- ▶ Messeingänge kanalweise einstellbar von ± 100 mV bis ± 60 V
- ▶ Messdatenrate bis 10 kHz je Kanal (AD4 MC10)
- ▶ Hochgenaue bipolare Sensorversorgung, kanalweise einstellbar
- ▶ TEDS-Unterstützung gemäß IEEE 1451.4 Standard (Template 30)



Wartung


- ▶ Kalibrierung alle 12 Monate empfohlen

Zubehör

- ▶ Siehe Datenblatt "CAN Zubehör"

Technische Daten

Typenbezeichnung	AD4 MC10	AD8 MC2
Techn. Daten gültig ab Revision	H500	J500
		
Eingänge	4 Spannungseingänge	8 Spannungseingänge
Messbereiche	$\pm 100, \pm 200, \pm 500$ mV und $\pm 10, \pm 20, \pm 60$ V	
Interne Auflösung	16 bit	
Interne Abtastrate je Kanal	10 kHz	2 kHz
Messdatenrate / Senderate je Kanal	1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 Hz und 1 kHz, 2 kHz, 5 kHz ¹ , 10 kHz ¹	1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 Hz und 1 kHz, 2 kHz
HW-Eingangsfiler	Tiefpass 3. Ordnung ca. 2,5 kHz	Tiefpass 3. Ordnung ca. 500 Hz
SW-Eingangsfiler	zuschaltbarer Butterworth-Filter 6. Ordnung, Bereich 0,1 Hz bis 2 kHz, automatisch an Senderate angepasst, alternativ: Grenzfrequenz kanalweise wählbar oder zuschaltbarer Mittelwert pro Sendeintervall	Butterworth-Filter 6. Ordnung, Bereich 0,1 Hz bis 500 Hz automatisch an Senderate angepasst, alternativ: Grenzfrequenz kanalweise wählbar oder Mittelwert pro Sendeintervall
Eingangsschutz ² Bediensicherheit Gerätesicherheit	± 60 V dauerhaft ± 100 V dauerhaft, zusätzlich ESD-Schutz	
TEDS-Unterstützung	gemäß IEEE 1451.4 Standard (Template 30)	
Verstärkungsfehler³		
bei 25 °C	max. $\pm 0,05$ % vom Messwert	
Temperaturdrift	max. ± 10 ppm/K	
Sensorversorgung	bipolar, zuschaltbar und kanalweise einstellbar ⁴	
Spannung	$\pm 5, \pm 8, \pm 10, \pm 12, \pm 15$ V DC	
Strom	je Kanal max. ± 30 mA, je Modul max. ± 120 mA (AD4) bzw. ± 240 mA (AD8)	
Galvanische Trennung⁵	keine Sicherheitsisolation im Sinne von HV-Anwendungen	
Kanal/Kanal	500 V	
CAN/Kanal	500 V	
CAN/Spannungsversorgung	500 V	
CAN-Schnittstelle	CAN 2.0B (active), High Speed (ISO 11898-2:2016), 125 kbit/s bis 1 Mbit/s, bis 2 Mbit/s mit geeignetem CAN interface, 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. 0,9 W (ohne Sensorversorgung)	typ. 1,3 W (ohne Sensorversorgung)
LED-Anzeige (CAN)	Power/Status	

Typenbezeichnung	AD4 MC10	AD8 MC2
Gehäuse	Aluminium, gold eloxiert	
Schutzart	IP67	
Gewicht (Gerät)	ca. 300 g	ca. 500 g
Abmessungen (B × H × T)	ca. 120 × 32 × 50 mm ca. 120 × 37 × 50 mm (Slide Case)	ca. 200 × 35 × 50 mm ca. 200 × 40 × 50 mm (Slide Case)
Buchsen ⁶		
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		

¹ 5 kHz: 2 Kanäle bei 500 kbit/s CAN-Bus, 4 Kanäle bei 1 Mbit/s CAN-Bus, 10 kHz: 2 Kanäle bei 1 Mbit/s CAN-Bus, 4 Kanäle bei 2 Mbit/s CAN-Bus.

² Unbedingt Informationen zum bestimmungsgemäßen Gebrauch beachten, siehe CSM-Dokument "Sicherheitshinweise MiniModule".

³ Weitere Informationen finden Sie in der Technischen Information „Deviation of Measurement“.

⁴ Bei Vollast (AD4 MC10: 3,6W, AD8 MC2: 7,2W) ist eine Spannungsversorgung > 8V erforderlich (> 10V ab einer Betriebstemperatur von +85 °C), siehe Technische Information „Sensor Excitation of AD CAN MM Series“.

⁵ Diese MiniModule sind konzipiert für Messungen in Fahrzeugen mit 12V-, 24V- oder 48V-Bordnetzen. Die maximale Arbeitsspannung an den Messeingängen beträgt 60V. Nicht geeignet für den direkten Einsatz in Systemen mit höheren Arbeitsspannungen, z.B. HV-Batterien von Hybrid- oder Elektrofahrzeugen.

⁶ Optional auch in anderen Varianten verfügbar.



CSM GmbH Zentrale (Deutschland)

Raiffeisenstraße 36 • 70794 Filderstadt
☎ +49 711-77 96 40 ✉ sales@csm.de

CSM Büro Südeuropa (Frankreich, Italien)

Site d'Archamps
60, rue Douglas Engelbart • Immeuble ABC 1, Entrée A – 1er étage
74160 Archamps, France
☎ +33 450-95 86 44 ✉ info@csm-produits.fr

CSM Products, Inc. USA (USA, Kanada, Mexiko)

1920 Opdyke Court, Suite 200 • Auburn Hills, MI 48326
☎ +1 248 836-4995 ✉ sales@csmproductsinc.com

CSM (RoW)

Vector Informatik (China, Japan, Korea, Indien, Großbritannien)
ECM AB (Schweden)
DATRON-TECHNOLOGY (Slowakei, Tschechien)
Unsere Partner garantieren Ihnen eine weltweite
Verfügbarkeit. Sprechen Sie uns einfach an.

Unser Unternehmen ist zertifiziert.



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.