



AD8 pro MD2 (ADMM 8 pro2)



Produktbeschreibung

Das Messmodul **AD8 pro MD2** wurde insbesondere für den Einsatz ratiometrischer Sensoren und von Sensoren mit einer Versorgungsspannung bis zu 30 V DC entwickelt. Mit seiner hochpräzisen, galvanisch getrennten Sensorspannungsversorgung ist es nicht nur für eine Vielzahl aktiver Sensoren, sondern auch für Sensoren mit massebezogenen Versorgungseingängen geeignet.

Lieferumfang

- ▶ Messmodul AD8 pro MD2
- ▶ Konfigurationssoftware CSMconfig
- ▶ Dokumentation
- ▶ DKD-Kalibrierschein

Highlights

CAN

- ▶ **8 bipolare Spannungseingänge, galvanisch getrennt**
- ▶ **Messeingänge kanalweise einstellbar von ± 10 mV bis ± 60 V**
- ▶ **Hochgenaue bipolare, galvanisch getrennte Sensorversorgung, kanalweise einstellbar**
- ▶ **Linearisierung von Sensoren durch Stützstellen**

Wartung

- ▶ Kalibrierung alle 12 Monate empfohlen

Zubehör

- ▶ Siehe Datenblatt „CAN Zubehör“

Technische Daten

Typenbezeichnung	AD8 pro MD2
	
Eingänge	8 Analog-Eingänge
Messbereiche	± 10 , ± 20 , ± 50 , ± 100 , ± 200 , ± 500 mV und ± 1 , ± 2 , ± 5 , ± 10 , ± 20 , ± 60 V
Interne Auflösung	16 Bit
Interne Abtastrate je Kanal	2 kHz
Messdatenrate / Senderate je Kanal	1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 Hz und 1 kHz, 2 kHz einstellbar pro Modul oder pro Kanal durch konfigurierbare CAN-Identifizier
HW-Eingangsfiler	Tiefpass 3. Ordnung ca. 500 Hz
SW-Eingangsfiler	zuschaltbarer Butterworth-Filter 6. Ordnung, Bereich 0,1 Hz bis 500 Hz automatisch an Messdatenrate angepasst, alternativ: Grenzfrequenz kanalweise wählbar
Stützstellen	8 Tabellen mit jeweils bis zu 32 Punkten
Eingangsschutz ¹⁾	
Bediensicherheit	± 60 V dauerhaft
Gerätesicherheit	± 100 V dauerhaft, zusätzlich ESD-Schutz
Verstärkungsfehler ²⁾	
bei 25 °C	max. $\pm 0,05$ % vom Messwert
Temperaturdrift	max. ± 10 ppm/K
Sensorversorgung	zuschaltbar, galvanisch getrennt und kanalweise einstellbar ³⁾
Spannung	± 5 , ± 8 , ± 10 , ± 12 , ± 15 V DC somit auch 10, 16, 20, 24, 30 V DC
Strom	je Kanal max. ± 30 mA, je Modul max. ± 240 mA
Galvanische Trennung ⁴⁾	keine Sicherheitsisolation im Sinne von HV-Anwendungen
Kanal / Kanal	500V
CAN / Kanal	500V
CAN / Spannungsversorgung	500V
Spannungsversorgung / Sensorversorgung	500V
CAN-Schnittstelle	CAN 2.0B (active), High Speed (ISO 11898-2:2016), 125 kBit/s bis 1 MBit/s, bis 2 MBit/s mit CSMcan Interface, Datenübertragung "free running"
Konfiguration	via CAN-Bus mit CSMconfig oder CSM INCA AddOn Einstellungen und Konfigurationen im Modul gespeichert
Spannungsversorgung	
Minimal	6V DC (-10 %)
Maximal	45V DC (+10 %)
Leistungsaufnahme	typ. 1,8 W (ohne Sensorversorgung)

Typenbezeichnung	AD8 pro MD2
LED-Anzeigen	
CAN	Power / Status
Messkanäle	Konfiguration / Betrieb / Sensorversorgung
Gehäuse⁵⁾	Aluminium, gold eloxiert
Schutzart	IP67
Gewicht	ca. 500 g
Abmessungen (B × H × T)	ca. 200 × 35 × 50 mm, ca. 200 × 40 × 50 mm (Slide Case)
Buchsen	
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 Informationen zum bestimmungsgemäßen Gebrauch beachten, siehe CSM-Dokument "Sicherheitshinweise MiniModul".

² Weitere Informationen finden Sie in der Technischen Information zum Thema „Messabweichung“.

³ Bei einer typ. Last von 4,6 W ist eine Spannungsversorgung > 9 V erforderlich, siehe "Tech Note".

⁴ 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.

⁵ Optional auch in anderen Varianten verfügbar.

verwandte Produkte

AD4 pro MC10

Die Messmodule decken ein sehr breites Anwendungsspektrum ab. Dieses erstreckt sich von der „einfachen“ Spannungsmessung über die hochpräzise Strommessung mittels Shunts und die Messung sehr kleiner Spannungen im Millivolt-Bereich (z. B. DMS-basierter Sensoren) bis hin zur Erfassung höherfrequenter Signale mit Messdatenraten bis zu 10 kHz.



AD4 OG10

Das AD4 OG10 bietet die Möglichkeit, Messungen mit bis zu 10 kHz pro Kanal bei hoher Ethernet-Bandbreite durchzuführen. Die EtherCAT® Zeitsynchronisationsmechanismen werden dabei vollständig unterstützt. Das AD4 OG10 wird über CANopen over EtherCAT® (CoE) an einem EtherCAT® Master betrieben oder über den Ethernet/EtherCAT® Protokollumsetzer XCP-Gateway in Verbindung mit XCP-fähiger Datenerfassungssoftware.





CSM GmbH
Computer-Systeme-Messtechnik

Raiffeisenstraße 36, 70794 Filderstadt

☎ +49 711 - 77 96 40 ✉ info@csm.de

www.csm.de

Unser Unternehmen ist zertifiziert.

