



ADMM classic



Produktbeschreibung

Die **ADMM classic** 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 **ADMM classic** Messmodule ursprünglich für Messungen im Motorraum konzipiert. Aufgrund ihres breiten Anwendungsspektrums werden sie zunehmend auch in Prüfständen eingesetzt.

Lieferumfang

- ▶ MiniModul ADMM classic
- ▶ Konfigurationssoftware CSMconfig
- ▶ Dokumentation
- ▶ DKD-Kalibrierschein

Highlights

CAN

- ▶ *4 oder 8 bipolare Spannungseingänge, galvanisch getrennt*
- ▶ *Messeingänge kanalweise einstellbar von ± 100 mV bis ± 60 V*
- ▶ *Messdatenrate bis 10 kHz je Kanal (ADMM 4 classic HS)*
- ▶ *Hochgenaue bipolare Sensorversorgung, kanalweise einstellbar*



Wartung

- ▶ Kalibrierung alle 12 Monate empfohlen

Zubehör

- ▶ Siehe Datenblatt „CAN Zubehör“

Technische Daten

| Typenbezeichnung | ADMM 4 classic HS | ADMM 8 classic |
|--|---|---|
| |  |  |
| Eingänge | 4 Analog-Eingänge | 8 Analog-Eingänge |
| Messbereiche | ±100, ±200, ±500 mV und ±10, ±20, ±60 V | |
| Interne Auflösung | 16 Bit | |
| Interne Abtastrate je Kanal | 10 kHz | 2 kHz |
| Messdatenrate 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-Filer 6. Ordnung, Bereich 0,1 Hz bis 2 kHz | zuschaltbarer Butterworth-Filer 6. Ordnung, Bereich 0,1 Hz bis 500 Hz |
| | automatisch an Messdatenrate angepasst, alternativ Grenzfrequenz kanalweise wählbar | |
| Eingangsschutz ²⁾ Bediensicherheit Gerätesicherheit | ±60 V dauerhaft ±100 V dauerhaft, zusätzlich ESD-Schutz | |
| Verstärkungsfehler | | |
| bei 25 °C | max. ±0,05 % vom Messwert | |
| Temperaturdrift | max. ±10 ppm/K | |
| Sensorversorgung | bipolar, zuschaltbar und kanalweise einstellbar ³⁾ | |
| Spannung | ±5, ±8, ±10, ±12, ±15 V DC | |
| Strom | je Kanal max. ±30 mA | |
| Galvanische Trennung⁴⁾ | keine Sicherheitsisolation im Sinne von HV-Anwendungen | |
| Kanal / Kanal | 500V | |
| CAN / Kanal | 500V | |
| CAN / Spannungsversorgung | 500V | |
| CAN-Schnittstelle | CAN 2.0B (active), High Speed (ISO 11898-2:2016), 125 kBit/s bis 1 MBit/s, bis 2 MBit/s ⁵⁾ 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 | 50V DC (+10 %) | |
| Leistungsaufnahme ⁶⁾ | typ. 0,85 W (ohne Sensorversorgung) | typ. 1,3 W (ohne Sensorversorgung) |
| LED-Anzeige (CAN) | Power / Status | |

| Typenbezeichnung | ADMM 4 classic HS | ADMM 8 classic |
|-----------------------------------|---|---|
| Gehäuse | Aluminium, gold eloxiert | |
| Schutzart | IP67 | |
| Gewicht | 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 ⁷⁾ | | |
| 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 ADMM 4 classic HS: 5 kHz: 2 Kanäle bei 500 kBit/s, 4 Kanäle bei 1 MBit/s, 10 kHz: 2 Kanäle bei 1 MBit/s, 4 Kanäle bei 2 MBit/s.

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

³ Bei Volllast (ADMM 4 classic HS: 3,6 W, ADMM 8 classic: 7,2 W) ist eine Spannungsversorgung > 8 V erforderlich (> 10 V ab einer Betriebstemperatur von +85 °C), siehe „Application 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 ADMM 8 classic: 2 MBit/s ab Hardware-Revision F.

⁶ Die angegebene Leistungsaufnahme gilt ab Hardware-Revision F. Sie ist auch abhängig von der Abtastrate (siehe „Application Note“). Für ältere Hardware-Revisionen gelten typ. 1,5–2,3 W (ADMM 4 classic HS) bzw. typ. 1,6 W (ADMM 8 classic).

⁷ Optional auch in anderen Varianten verfügbar.

verwandte Produkte

ADMM pro

Die ADMM pro 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
Tel.: +49 711-7 79 64-20 • Fax: +49 711-7 79 64-40
info@csm.de • www.csm.de



Zur Produktseite
auf www.csm.de

