

M-SENS 8

8-Kanal Analogmessmodul mit Sensorspeisung

- Betriebsmodi: V, mA je Eingang wählbar
- 8 Sensorversorgungen (bipolar bis ± 15 V, bis zu ± 45 mA)
- TEDS Klasse-2 Unterstützung
- Messdatenausgabe auf CAN
- Galvanische Trennung (Kanal, CAN, Versorgung, Gehäuse)
- Für den direkten Einbau in den Motorraum konstruiert
- Werkzeuglose Verbindungstechnik
- Kompakte und robuste Geräte für extreme Anforderungen



Messeingang Volt	
Messbereich SENS	$\pm 0.1/ 0.2/ 0.5/ 1/ 2/ 5/ 10/ 20/ 30/ 50/ 100$ V
Genauigkeit bei Umgebungstemperatur 25 °C	± 0.10 % (bipolare Messbereiche) ± 0.15 % (unipolare Messbereiche)
Drift bei Umgebungstemperatur 85 ... 105 °C	± 80 ppm/K
Drift bei Umgebungstemperatur 105 ... 125 °C	± 250 ppm/K
Messeingang Strom	
Messbereiche	0 ... 20 mA, ± 20 mA
Genauigkeit	± 0.50 %
Interne Bürde	50 Ω
Messeingang allg. Eigenschaften	

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise sind verboten!

All rights reserved. Reproduction or duplication in part or in whole are forbidden.

IPETRONIK GmbH & Co. KG • Phone: +49 7221 99 22 - 0 • Web: www.ipetronik.com • E-mail: info@ipetronik.com

Spezialfunktionen	Offset-Abgleich nach Gruppen, auch während der Messung
AD-Wandler	16 bit / SAR (successive approximation register)
Interne Abtastrate	2 kHz
Kanal-Abtastraten	1/ 2/ 5/ 10/ 20/ 50/ 100/ 200/ 500/ 1000/ 2000 Hz
Summenabtastrate	16 kHz
Hardwarefilter (schaltbar)	150 Hz (M-SENS 8 / M-SENS 8 DSP) Genauigkeit 10 %
Softwarefilter-Typen	Bessel Butterworth Elliptic (8-Pol)
Eingangswiderstand	10 M Ω
Softwarefilter (DSP einstellbar)	16.67/ 25/ 50/ 66.7/ 100/ 125 Hz (M-SENS 8 DSP) 6/ 7.5/ 9.96/ 15/ 30/ 39.96/ min Genauigkeit 0.05 %
Kanal-LED	Ja
Kanal-LED	Ja Kanal-LED blinkt bei Konfiguration
TEDS	Class 2
Speisung	
Sensor-Speisespannung	Bipolar $\pm 2.5/ \pm 5/ \pm 7.5/ \pm 8/ \pm 10/ \pm 12.5/ \pm 15V$
Genauigkeit Speisung bei Umgebungstemperatur 25 °C	± 0.30 %
Genauigkeit Speisung bei Umgebungstemperatur 85 °C	± 0.50 %
Genauigkeit Speisung bei Umgebungstemperatur 120 °C	± 0.70 %
Drift bei Umgebungstemperatur -40 ... 85 °C	± 40 ppm/K
Sensorspeisung Ausgangsstrom	30 mA (für V output $\pm 2.5 / \pm 10.0 V$) 40 mA (für V output $\pm 5.0 / \pm 12.5 V$) 45 mA (für V output $\pm 7.5 / \pm 15.0 V$)
Galvanische Trennung	
Messeingang ↔ Modulversorgung	$\pm 100 V$ (dauerhaft), $\pm 200 V$ (kurzzeitig, t < 2 ms)
Messeingang ↔ CAN	$\pm 100 V$ (dauerhaft), $\pm 200 V$ (kurzzeitig, t < 2 ms)
Messeingang ↔ Gehäuse	$\pm 100 V$ (dauerhaft), $\pm 200 V$ (kurzzeitig, t < 2 ms)
Messeingang ↔ Messeingang	$\pm 100 V$ (dauerhaft), $\pm 200 V$ (kurzzeitig, t < 2 ms)
Messeingang ↔ Sensorspeisung	$\pm 100 V$ (dauerhaft), $\pm 200 V$ (kurzzeitig, t < 2 ms)
Gerät	
Eingänge	8
Zulässige Eingangsspannung (Kanal)	$\pm 100 V$ (dauerhaft), $\pm 200 V$ (kurzzeitig, t < 2 ms)
Spannungsversorgung	9 ... 36 VDC

Schaltsschwellen der Betriebsspannung	Ein 9 ±0.3 VDC / Aus 6 ±0.3 VDC
Leistungsaufnahme, typisch	3.5 W (ohne aktive Sensorspeisung)
Arbeitstemperaturbereich	-40 ... 125 °C (-40 ... 257 °F)
Lagertemperaturbereich	-55 ... 150 °C (-67 ... 302 °F)
IP-Schutzart	IP 67 (ISO 20653 - 2013)
Relative Luftfeuchtigkeit	5 ... 95 %
Abmessungen	B204 mm x H41 mm x T55 mm (8.03 in x 1.61 in x 2.17 in)
Gewicht	695 g (1.53 lb)
Konfigurations-Schnittstelle	Highspeed-CAN
Datenübertragungsrate	Software einstellbar bis 1 Mbit/s (ISO 11898-2)
Gehäusematerial	Aluminium, gold-eloxiert
Eingangsbuchsen	Lemo EGG 1B 307 (7-Pin) ODU Serie F, Größe 1 (5-Pin)
Status-LED	Ja
Derating (Reduzierung der Ausgangsleistung)	-1.25 % /K bei Umgebungstemperatur > 85 °C
Zubehör	
Systemkabel	M-CAN-ABS 620-502 620-560 620-561 620-567
Eingangskabel	SENS8-TEDS 600-731 600-866 620-674 670-807 670-810 670-811