Multichannel Bridge Measurement Module

Vertrieb durch

AMC - Analytik & Messtechnik GmbH Chemnitz

 Heinrich-Lorenz-Str. 55
 Tel.: +49/371/38388-0

 09120 Chemnitz
 Fax: +49/371/38388-99

 E-Mail: info@amc-systeme.de
 Web: www.amc-systeme.de



Q.raxx XL – ein neues Mitglied der Q.serie – ist die ideale 19"-Schaltschrank-DAQ-Lösung für Anwendungen, die hochpräzise Datenerfassung, eine hohe Kanaldichte und kundenspezifische Sensor-Anschlüsse erfordern. Der integrierte High-Performance-Controller übernimmt die Kommunikation, Steuerung und Datenaufzeichnung. Mit einem Controller ausgestattet, lassen sich zahlreiche Q.raxx XL-Systeme miteinander synchronisieren und kontinuierlich zu einem effizienten dezentralen Datenerfassungssystem mit geringem Jitter und mehreren tausend Kanälen ausbauen.

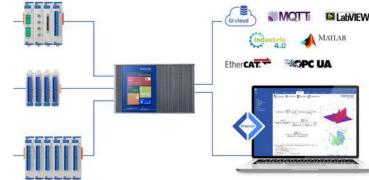
- Hoche Packungsdichte
 bis zu 13 I/O Module per Q.raxx 3U Gehäuse mit bis zu 16
 Kanälen pro I/O module
- Benutzer freundlich
 Fronplaten Kennzeichung für Modul Status, Versorung,
 und Messbereichüberschreitung
- Individuell anpassbar mehrere Frontplatten Varianten möglich
- Maximale Flexibilität
 Paralelle Kommunikation in TCP/IP, CAN, PROFIBUS,
 Modbus, und EtherCAT
- Gantner Qualitäts Standard integrierte Filter, Galvanische Trennung & Signal/Sensor Konditioniertung pro Kanal



Die wichtigsten Features

- 8 analoge Eingänge für Messbrücken
 DMS-Voll-, Halb- und Viertelbrücke
 8 echte parallele Eingänge, kein Multiplexer
- Flexibler Eingang
 DC Brückenspeisespannung 2 V und 4 V
 Messbereich Viertelbrücke 2000 μm/m und 20000 μm/m, Halb- und Vollbrücke 2,5 mV/V und 10 mV/V
- Schnelle hochauflösende Digitalisierung
 24 bit ADU, 20 kHz Abtastrate pro Kanal
- Signalkonditionierung
 16 virtuelle Kanäle, Linearisierung, digitales Filter, Mittelwert, Skalierung, Min-/Max-Speicher, Arithmetik, Alarm
- Shunt Kalibrierung pro Kanal
- Eingebauter Shunt-Widerstand
 Shunt-Überprüfung der gesamten Messkette.
- Galvanische Trennung
 Kanal zur Versorgung zur Schnittstelle





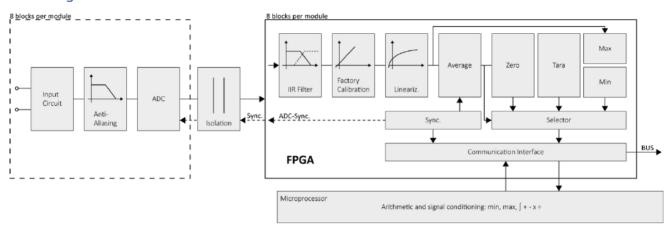






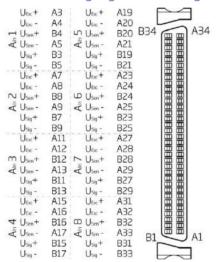
Multichannel Bridge Measurement Module

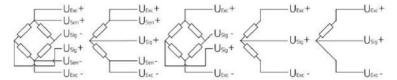
Blockdiagramm



Technische Daten

Anschlussbelegung 68Pol Harting



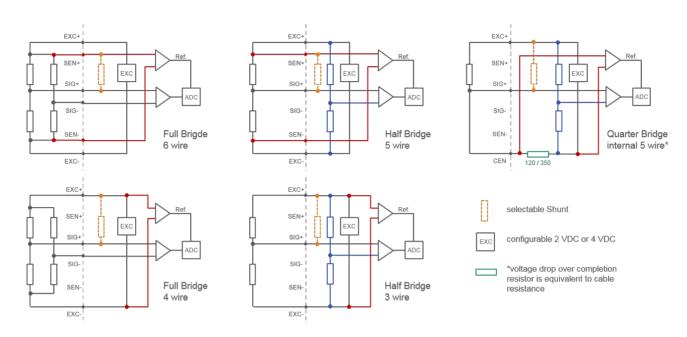






Multichannel Bridge Measurement Module

Eingangsschaltbild



Analoge Eingänge

Anzahl	8
Genauigkeit	0.02 % typisch
	0.05 % in beherrschter magnetischer Umgebung ¹
	0.1 % im industriellen Bereich ²
Linearitätsabweichung	0.01 % typisch (innerhalb 24 h)
Eingangswiderstand	> 10 MΩ
Isolationsspannung	500 VDC Kanal to Versorgungsspannung to Schnittstelle ³

¹ entsprechend EN 61326 2006: Ergänzung B

Analog/Digital Umsetzung

Auflösung	24-bit
Wandelrate	20 kHz pro Kanal
Wandelverfahren	sigma-delta
Anti-aliasing filter	1 kHz, 3rd Ordnung
Digitaler filter	Infinite impulse response (IIR), Tiefpass, Hochpass, Bandpass, Bandstop, Butterworth oder Bessel (2nd, 4th, 6th oder 8th Ordnung), Frequenzbereich 0.1 Hz bis zu 2 kHz (per Software einstellbar)
Mittelwertbildung	konfigurierbar oder automatisch entsprechend der gewählten Datenrate





² entsprechend EN 61326 2006: Ergänzung A

 $^{^{\}rm 3}$ Störspannungen bis 1000 VDC, dauerhaft bis zu 250 VDC



Multichannel Bridge Measurement Module

Messart Brücke

Brückenart	Widerstand Vollbrücke (4/6-Leiter) Widerstand Halbbrücke (3/5-Leiter) Widerstand Viertelbrücke (3-Leiter, mit Kabeleinfl	uss kompensation)
Genauigkeitsklasse	0.05	
Brückenergänzungswiderstand	wählbar 120 Ω oder 350 Ω pro Kanal (andere auf A	nfrage)
Temperatureinfluss auf die Empfindlichkeit (TCR)	0.05 ppm/K	
Eingangsbereich	Vollbrücke ± 2.5 mV/V oder ± 10 mV/V Halbbrücke ± 2.5 mV/V oder ± 10 mV/V Viertelbrücke ± 1 mV/V oder ± 10 mV/V (± 2000 μ I wählbar pro Kanal	m/m oder ±20000 μm/m mit k=2)
Shunt Widerstand	100 kΩ interner Widerstand	
Brückenspeisung	wählbar 2 VDC oder 4 VDC pro Kanal	
Zulässiger Sensorwiderstand	>200 Ω bei 4 VDC >100 Ω bei 2 VDC	
Maximum Sensorkabellänge	Vollbrücke 300 m Halbbrücke 300 m Viertelbrücke 100 m	
Langzeitstabilität	<0.2 µV/V / 24 h	<2 μV/V / 8000 h
Temperaturdrift	<0.5 µV/V / 10 K Auf Nullpunkt	0.05 % / 10 K Auf Messempfindlichkeit
Rauschen	<0.3 µV/V (bei 10 Hz)	
Lineare Abweichung	< 0.02 % f.s.	

Kommunikationsschnittstelle Localbus

Protokolle	Proprietärer Local-Bus (115200 bps bis zu 48 Mbps, Latenz <100 ns) ASCII (19200 bps bis zu 115200 bps) Modbus RTU
Datenformat	8E1
Standard	ANSI/TIA/EIA-485-A, 2-wire

Versorgung

Versorgungsspannung	10 bis zu 30 VDC, Überspannungs- und Verpolungsschutz
Leistungsaufnahme	2.5 W (ca.)
Spannungseinfluss	<0.001 % / V

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-20°C bis zu +60°C
Lagertemperatur	-40°C bis zu +85°C
Relative luftfeuchtigkeit	5 - 95 % bei 50°C (nicht kondensierend)

Gültigkeit der Angaben

Alle angaben sind gültig nach einer aufwärmzeit von 45 minuten

Technische änderungen vorbehalten







Multichannel Bridge Measurement Module

Mechanische Informationen

Material	Aluminium
Abmessungen ($B \times H \times T$)	30x 128 x 120mm
Gewicht	ca. 200 g

Bestellungs Informationen

Artikelnummer	530521
Zubehör	Cable A116 CB, article number 451826
	Cable A116 Open, article number 470225
	Connection Board A116, article number 451725
	Connection Terminal A116, article number 600725

Gantner Instruments

Austria | Germany | France | Sweden | India | USA | China | Singapore Montafonerstraße $4\cdot A$ -6780 Schruns · T +43 55 56 · 77 463-0 Senefelder Str. $1\cdot D$ -63110 Rodgau · T +49 6106 66008-0

Vertrieb durch

AMC - Analytik & Messtechnik GmbH Chemnitz

 Heinrich-Lorenz-Str. 55
 Tel.: +49/371/38388-0

 09120 Chemnitz
 Fax: +49/371/38388-99

 E-Mail: info@amc-systeme.de
 Web: www.amc-systeme.de



