

Q.raxx XL A106

Universalmodul für Messbrücken

Vertrieb durch **AMC**
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

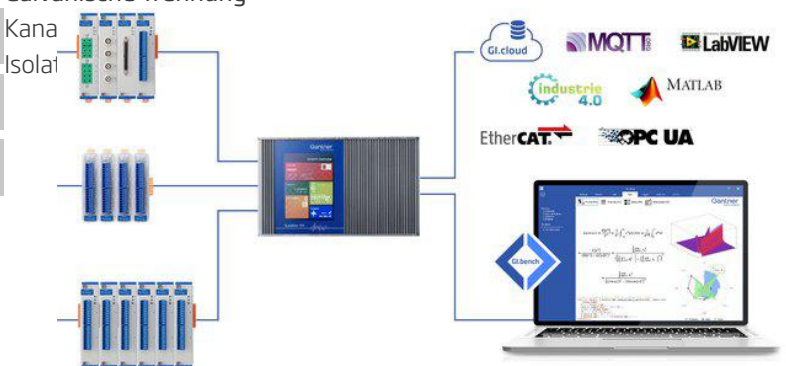
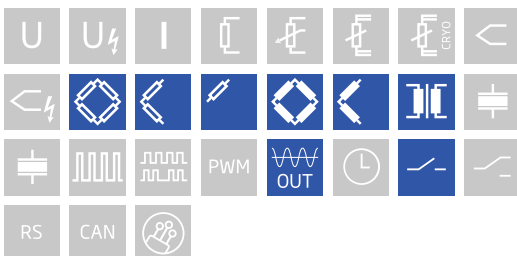
Q.raxx XL – ein neues Mitglied der Q.serie – ist die ideale 19“-Schaltschrank-DAQ-Lösung für Anwendungen, die hochpräzise Datenerfassung, eine hohe Kanaldichte und kundenspezifische Sensor-Anschlüsse erfordern. Der integrierte High-Performance-Controller übernimmt die Kommunikation, Steuerung und Datenaufzeichnung. 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.

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

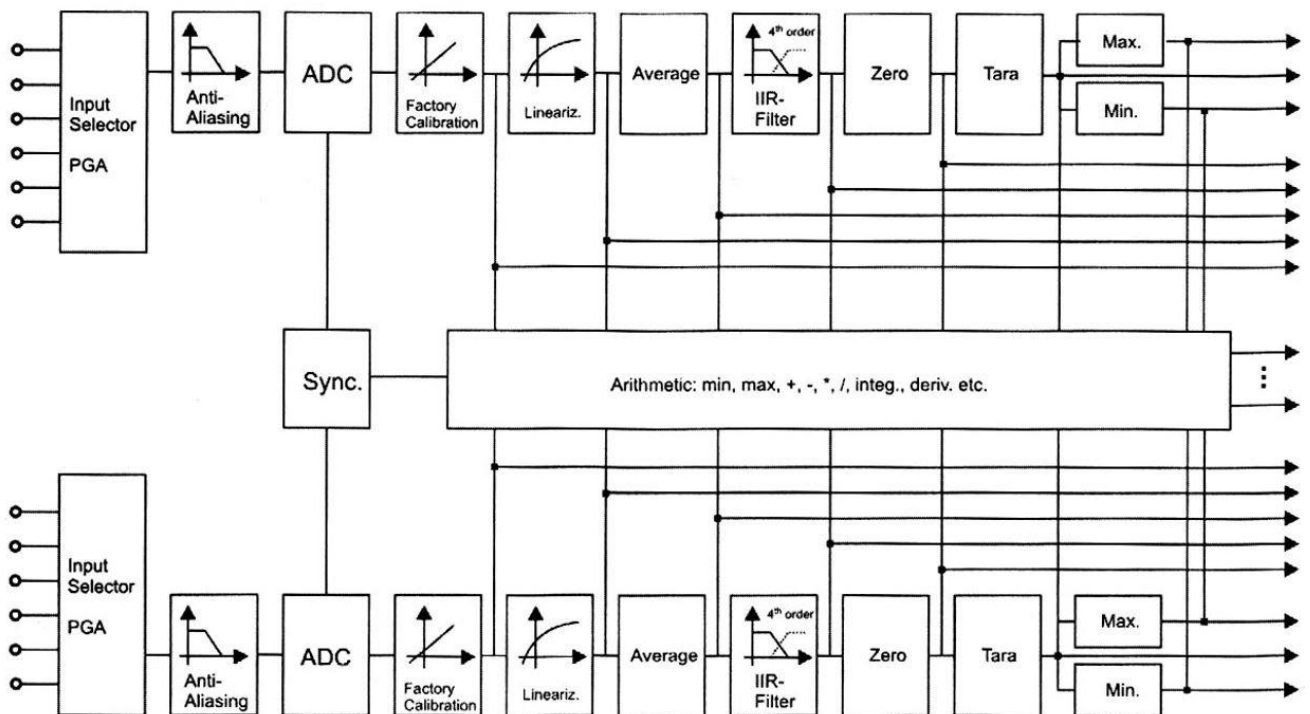


Die wichtigsten Features

- 2 galvanisch getrennte analoge Eingangskanäle
DMS und induktive Halb- und Vollbrücken, LVDT, RVDT, Viertelbrücken mit Brückenergänzungsklemme
- Gleichspannungs- und Trägerfrequenzprinzip
DC-Speisung, 600 Hz TF-Speisung, 4,8 kHz TF-Speisung der Messbrücke, konfigurierbar
- 2 Analoge Ausgänge
Spannung ± 10 V, 10 kHz
- Schnelle hochauflösende Digitalisierung
24 bit ADU, 20 kHz Abtastrate pro Kanal
- 4 digitale I/Os
Eingang: Status, Tara, Speicher rücksetzen
Ausgang: Status, Alarm, Grenzwert
- Signalkonditionierung
Linearisierung, digitales Filter, Mittelwert, Skalierung, Min-/Max-Speicher, Arithmetik, Alarm
- Galvanische Trennung



Blockdiagramm



Technische Daten

Analoge Eingänge

Anzahl	2
Genauigkeit	0.02 % typisch
	0.05 % in beherrschter magnetischer Umgebung ¹
	0.1 % im industriellen Bereich ²
Linearitätsabweichung	0.02 % vom Endwert typisch
Wiederholpräzision	0.01 % typisch (innerhalb 24 h)
Eingangswiderstand	>10 MΩ
Isolationsspannung	500 VDC Kanal zu Kanal, zur Spannungsversorgung, zur Schnittstelle ³

¹ entsprechend EN 61326 2006: Ergänzung B

² entsprechend EN 61326 2006: Ergänzung A

³ Störspannungen bis 1000 VDC, permanent bis zu 250 VDC

Analog-Digital-Umsetzung

Auflösung	24-bit
Wandelrate	20 kHz je Kanal
Wandelverfahren	sigma-delta (Gruppenlaufzeit 600 μ s)
Anti-aliasing filter	2 kHz, 3ter Ordnung (DC Speisung) 1 kHz, 3ter Ordnung (4.8 kHz CF Speisung) 100 Hz, 3ter Ordnung (600 Hz CF Speisung)
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 1 kHz in steps of 0.1 (per Software einstellbar)
Mittelwertbildung	konfigurierbar oder automatisch entsprechend der gewählten Datenrate

Analoge Ausgänge

Anzahl	2	
Genauigkeit	0.02 % typisch	
Spannungsausgang	± 10 VDC	
Zulässiger Lastwiderstand	> 2 k Ω	
Langzeitdrift	< 1 mV / 24 h	< 2.5 mV / 8000 h
Temperaturdrift	< 1 mV / 10 K auf Nullpunkt	< 0.05 % / 10 K auf Messempfindlichkeit
Rauschspannung	< 2 mV bei 10 Hz	< 10 mV bei 1 kHz

Digital Ein-/Ausgänge

Anzahl	4 konfigurierbar I/Os
Betriebsarten	Status
Logic spannung	< 2 VDC (Low) > 10 VDC (High)
Eingang Typ	PNP (Stromsenke)
Eingangsspannung	30 VDC max.
Ausgangsspannung	10 bis zu 30 VDC (Externe Versorgung bennötigt)
Kontakt	Open Drain p-Kanal MOSFET
Belastbarkeit	30 VDC / 100 mA (ohmsche last)

Messart Brücke

Brückenart	resistive Vollbrücke (4/6-Leiter) resistive Halbbrücke (3/5-Leiter) resistive Viertelbrücke 120 Ω oder 350 Ω (3-Leiter, mit Brückenergänzungsterminal)			
Zulässiger Sensorkabellänge	< 300 m (DC und 600 Hz CF Speisung) < 100 m ¹ (4.8 kHz CF Speisung)			
Shuntwiderstand	100 kΩ interner Widerstand			
Brückenspeisung	2.5 - 5 VDC 2.5 - 5 Veff (Carrier Frequency)			
Brückenspeisung stabilität	< 0.01% / 24 h			
Brückenspeisung drift	< 0.02% / 10 K			
	5 VDC	5 Veff (CF)	2.5 VDC	2.5 Veff (CF)
Zulässiger Sensorwiderstand	> 300 Ω	> 300 Ω	> 100 Ω	> 100 Ω
Eingangsbereich	±1.25 mV/V	±1.25 mV/V	±2.5 mV/V	±2.5 mV/V
	±2.5 mV/V	±2.5 mV/V	±5 mV/V	±5 mV/V
	±25 mV/V	±25 mV/V	±50 mV/V	±50 mV/V
	±50 mV/V	±50 mV/V	±100 mV/V	±100 mV/V
	±100 mV/V	±100 mV/V	±200 mV/V	±200 mV/V
	±200 mV/V	±200 mV/V	±400 mV/V	±400 mV/V
	±500 mV/V	±500 mV/V	±1000 mV/V	±1000 mV/V
Langzeitstabilität	< 0.2 μV/V / 24 h (DC Speisung) < 0.1 μV/V / 24 h (CF Speisung)		< 2 μV/V / 8000 h (DC Speisung) < 1 μV/V / 8000 h (CF Speisung)	
	Temperaturdrift (Bereich 2.5 mV/V)		< 0.05 % / 10 K auf Messempfindlichkeit	
Signal-rausch-verhältnis	< 0.3 μV/V bei 10 Hz		< 1 μV/V bei 100 Hz	

¹ Nieder Kapazität Sensor Kabel wird empfohlen

Messart LVDT/RVDT

Aufnehmeranschluss	4/6-Leiter	
Sensorspeisung (wählbar)	5 Veff	2.5 Veff
Zulässiger Sensorwiderstand	> 300 Ω	> 100 Ω
Eingangsbereich	±1.25 mV/V	±2.5 mV/V
	±2.5 mV/V	±5 mV/V
	±25 mV/V	±50 mV/V
	±50 mV/V	±100 mV/V
	±100 mV/V	±200 mV/V
	±200 mV/V	±400 mV/V
	±500 mV/V	±1000 mV/V
Zulässiger Sensorkabellänge	< 100 m ¹	
Langzeitstabilität	< 0.1 μV/V / 24 h	< 1 μV/V / 8000 h
Temperaturdrift (Bereich 2.5 mV/V)	< 0.2 μV/V / 10 K auf Nullpunkt < 0.05 % / 10 K auf Messempfindlichkeit	
Signal-rausch-verhältnis	< 0.3 μV/V bei 10 Hz	< 1 μV/V bei 100 Hz

¹ Nieder Kapazität Sensor Kabel wird empfohlen

Q.raxx XL A106

Universalmodul für Messbrücken

Digital-Analog-Umsetzung

Auflösung	24-bit
Wandelrate	10 kHz je Kanal
Einschwingzeit	3 μ 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

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

Umgebungsbedingungen

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)	entsprechend IEC 61000-4 und EN 55011
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

Alleangaben sind gültig nach einer aufwärmzeit von 45 minuten

Technische änderungen vorbehalten

Mechanische Informationen

Material	Aluminium
Abmessungen (B x H x T)	30x 145 x 125mm
Gewicht	ca. 200 g

Bestellungs Informationen

Artikelnummer	529226
Zubehör	Terminal B4/120-A106, article number 894387
	Terminal B4/350-A106, article number 894488

Gantner Instruments

Austria | Germany | France | Sweden | India | USA | China | Singapore

Montafonerstraße 4 · A-6780 Schruns · T +43 55 56 · 77 463-0

Heidelberger Landstr. 74 · D-64297 Darmstadt · T +49 61 51 · 95 136-0

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