

Q.bloxx XL A156 DB9

Universalmodul für Messbrücken und LVDT/RVDT

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

Gantner
instruments

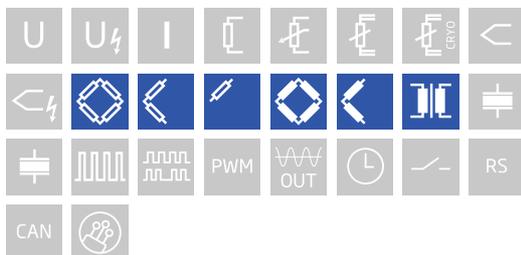
Q.bloxx XL – das neue Mitglied der Q.serie X – ist die ideale DAQ-Lösung für großflächige dezentrale Installationen, die leistungsfähigeren Messmodule und maßgefertigte Sensoranschlüsse benötigen. Die modularen, DIN-Schienen montierbaren Gehäuse der Q.bloxx XL-Produkte lassen sich einfach zusammenstecken und erlauben so eine schnelle Systemerweiterung. Die flexible, dezentrale Verteilung erlaubt die präzise und synchronisierte Datenerfassung nahe am jeweiligen Messpunkt. Kürzere Sensor-Kabel führen zu einer geringeren Störanfälligkeit.

- RS485 Feldbus-Schnittstelle bis zu 48 Mbps: LocalBus, bis zu 115.2 kbps: Modbus-RTU, ASCII
- Anschließbar an alle Controller Q.station X
- Elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EN61000-4 und EN55011
- Spannungsversorgung 10 ... 30 VDC
- Montage auf Tragschiene (EN60715)



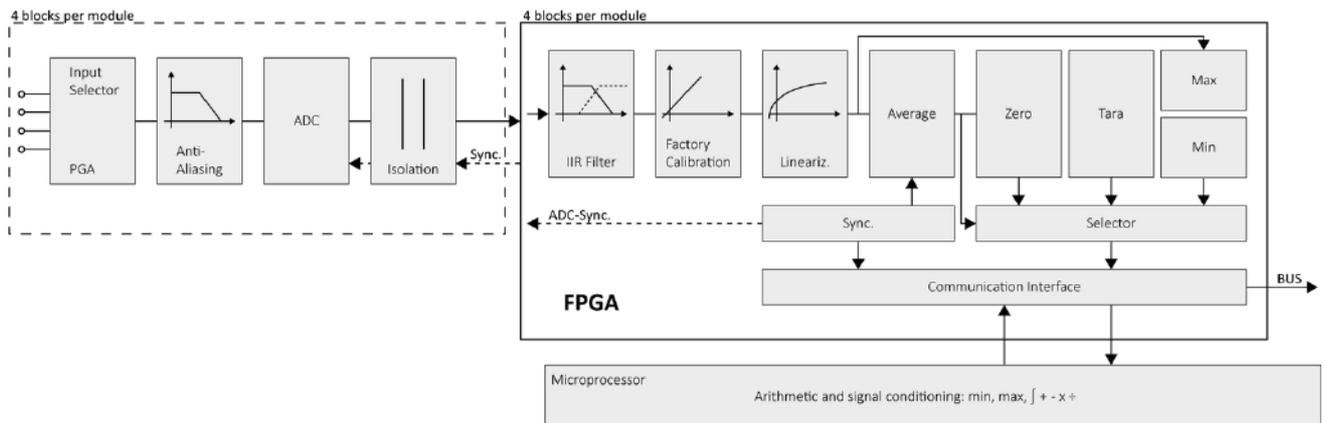
Die wichtigsten Features

- 4 galvanisch getrennte analoge Eingangskanäle DMS und induktive Halb- und Vollbrücken, LVDT, RVDT Viertelbrücken mit Brückenergänzungsklemme. Ergänzungsklemme ist noch nicht erhältlich.
- Trägerfrequenzprinzip 4,8 kHz TF-Speisung der Messbrücke
- Schnelle hochauflösende Digitalisierung 24 bit ADU, 20 kHz Abtastrate pro Kanal
- Signalkonditionierung Linearisierung, digitales Filter, Mittelwert, Skalierung, Min-/Max-Speicher, Arithmetik, Alarm
- Galvanische Trennung Kanal zu Kanal, Spannungsversorgung und Schnittstelle, Isolationsspannung 500 VDC



AMC
www.amc-systeme.de

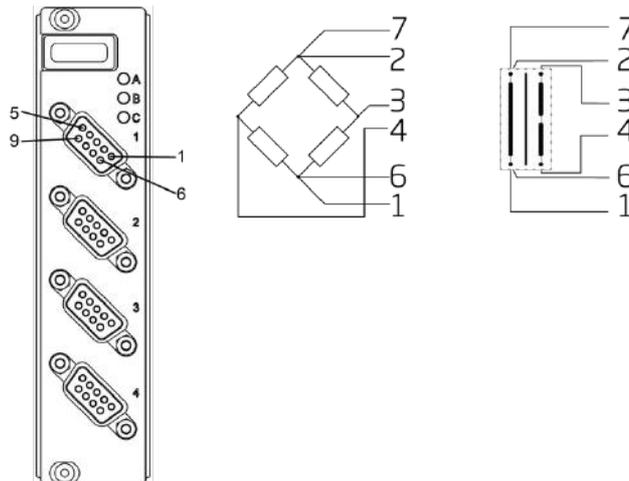
Blockdiagramm



Technische Daten

Anschlussbelegung DSUB 9 male

- | | | |
|------------|---|-------|
| 1, 2, 3, 4 | 1 | EXC - |
| | 2 | EXC + |
| | 3 | SIG + |
| | 4 | SIG - |
| | 5 | n.c. |
| | 6 | Sen - |
| | 7 | Sen + |
| | 8 | n.c. |
| | 9 | n.c. |



Analoge Eingänge

Anzahl	4
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, dauerhaft bis zu 250 VDC

Messart Brücke

Brückenart	resistive Vollbrücke (4/6-Leiter) resistive Halbbrücke (3/5-Leiter)	
Zulässiger Sensorkabellänge	< 30 m	
Shuntwiderstand	100 k Ω interner Widerstand	
Brückenspeisung	2.5 oder 5 V _{eff} , 4.8 kHz AC Speisung	
Brückenspeisung stabilität	< 0.01% / 24 h	
Brückenspeisung drift	< 0.02% / 10 K	
	5 V_{eff}	2.5 V_{eff}
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
Langzeitstabilität	< 0.1 μ V/V / 24 h	< 1 μ V/V / 8000 h
Temperaturdrift (Bereich 2.5 mV/V)	< 0.2 μ V/V / 10 K Auf Nullpunkt	< 0.05 % / 10 K Auf Messempfindlichkeit
Signal-Rausch-Verhältnis	< 0.3 μ V/V bei 10 Hz	< 1 μ V/V bei 100 Hz

LVDT / RVDT

Aufnehmeranschluss	4- / 6-Leiter	
Sensorspeisung (wählbar)	5 V_{eff}	2.5 V_{eff}
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
	± 250 mV/V	± 500 mV/V
	± 500 mV/V	± 1000 mV/V
Zulässiger Sensorkabellänge	< 100 m ¹	
Langzeitstabilität	< 0.1 μ V/V / 24 h	< 1 μ V/V / 8000 h
Temperaturdrift (Bereich 2.5 mV/V)	< 0.2 μ V/V / 10 K Auf Nullpunkt	< 0.05 % / 10 K Auf Messempfindlichkeit
Signal-Rausch-Verhältnis	< 0.3 μ V/V bei 10 Hz	< 1 μ V/V bei 100 Hz

¹ Nieder Kapazität Sensor Kabel wird empfohlen

Analog-Digital-Umsetzung

Auflösung	24-bit
Wandelrate	20 kHz je Kanal
Wanderverfahren	sigma-delta
Anti-aliasing Filter	1 kHz, 3ter Ordnung (4.8 kHz 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

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	BE1
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

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

Alle Angaben sind gültig nach einer Aufwärmzeit von 45 Minuten

Technische Änderungen vorbehalten

Mechanische Informationen

Material	Aluminium und ABS
Abmessungen (B x H x T)	30x 145 x 135mm
Gewicht	ca. 500 g

Bestellungs Informationen

Artikelnummer	667936
---------------	--------

Q.bloxx XL A156 DB9

Universalmodul für Messbrücken und LVDT/RVDT

Gantner
instruments

Gantner Instruments

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

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

Senefelder Str. 1 · 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



Systeme für die
Mess-, Prüf- und
Automatisierungstechnik

