

Q.bloxx XL A107

Universalmodul

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

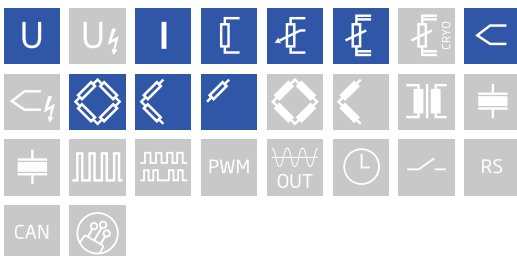
Q.bloxx XL – das neue Mitglied der Q.serie X – ist die ideale DAQ-Lösung für großflächige dezentrale Installationen, die leistungsfähigeren Messmodule und maßgefertigte Sensoranschlüsse benötigen. Die modularen, DIN-Schienen montierbaren Gehäuse der Q.bloxx XL-Produkte lassen sich einfach zusammenstecken 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)



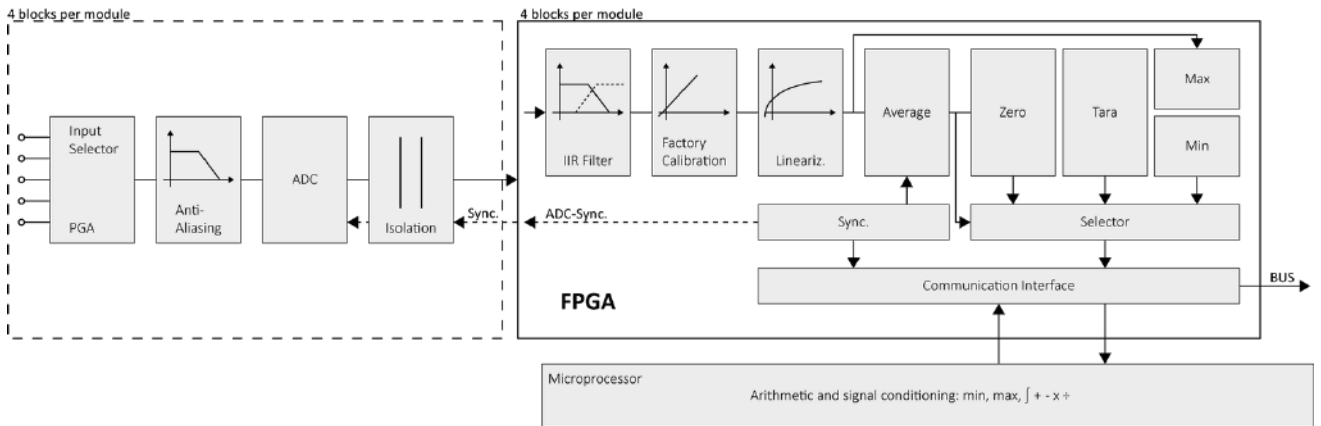
Die wichtigsten Features

- 4 universelle analoge Eingangskanäle
Spannung, Strom, Widerstand, Potentiometer, Pt100, Pt1000, Thermoelemente, Vollbrücken
- Schnelle hochauflösende Digitalisierung
24 bit ADU, 20 kHz Abtastrate pro Kanal
- Signalkonditionierung
Linearisierung, digitales Filter, Mittelwert, Skalierung, Min-/Max-Speicher, Effektivwert, Arithmetik, Alarm
- Galvanische Trennung
von I/O-Signalen, Versorgung und Schnittstelle
Isolationsspannung 500 VDC
- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
gemäß IEC / EN 61000-4 und EN 55011



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

Blockdiagramm



Technische Daten

Analoge Eingänge

Anzahl	4
Genauigkeit	0.01 % typisch
	0.02 % in beherrschter magnetischer Umgebung ¹
	0.05 % im industriellen Bereich ²
Linearitätsabweichung	0.01 % vom Endwert typisch
Wiederholpräzision	0.003 % typisch (innerhalb 24 h)
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 Spannung

Bereich und Abweichung	Eingangsbereich	Max. Abweichung	Auflösung
	±10 V	±2 mV	1.2 µV
	±1 V	±200 µV	120 nV
	±100 mV	±20 µV	12 nV
Langzeitstabilität	Eingangsbereich	24 h	8000 h
	±10 V	<200 µV	<2000 µV
	±1 V	<20 µV	<200 µV
Temperaturdrift	Eingangsbereich	Auf Nullpunkt	Auf Messempfindlichkeit
	±10 V	<500 µV / 10 K	<0.01 % / 10 K
	±1 V	<50 µV / 10 K	<0.01 % / 10 K
	±100 mV	<5 µV / 10 K	<0.01 % / 10 K
Signal-rausch-verhältnis	>90 dB bei 1 kHz	>120 dB bei 1 Hz	
Eingangswiderstand	> 100 MΩ		
Überspannungsschutz	± 20 V (± 30 V für 5 sec)		

Messart Strom

Eingangsbereich	±25 mA (interner Shunt 50 Ω)	
Max. abweichung	±5 µA	
Auflösung	3 nA	
Langzeitstabilität	<0.5 µA / 24 h	<5 µA / 8000 h
Temperaturdrift	<1 µA / 10 K Auf Nullpunkt	<0.03 % / 10 K Auf Messempfindlichkeit

Messart Potentiometer, Relativmessung

Widerstand Bereich	1 kΩ bis 10 kΩ	
Langzeitstabilität	<0.02 % / 24 h	<0.2 % / 8000 h
Temperaturdrift	<0.0001 / 10 K Auf Nullpunkt	<0.03 % / 10 K Auf Messempfindlichkeit

Messart Widerstand / RTD

Bereich und Abweichung	Eingangsbereich	Max. Abweichung	Auflösung
Widerstand, 2-Leiter	100 kΩ	±100 Ω	12 mΩ
Widerstand, 2-, 3- und 4-Leiter	4 kΩ	±1 Ω	0.5 mΩ
Widerstand, 2-, 3- und 4-Leiter	400 Ω	±0.1 Ω	48 µΩ
Pt100, 2-, 3- und 4-Leiter	-200 bis zu +850°C	±0.25°C	0.2 m°C
Pt1000, 2-, 3- und 4-Leiter	-200 bis zu +850°C	±1°C	0.2 m°C
Sensorspeisung	640 µA gepulst (< 4 kΩ) 15 µA gepulst (> 4 kΩ)		
Langzeitstabilität	<10 mΩ / 24 h	<100 mΩ / 8000 h	
Temperaturdrift (Bereich 400 Ω)	<10 mΩ / 10 K Auf Nullpunkt	<0.03 % / 10 K Auf Messempfindlichkeit	

Messart Thermoelemente

Bereich und Abweichung	Typ	Bereich	Max. Abweichung mit Kaltstellenkompensation ¹
	Typ B	400°C bis 1820°C	< ±1.5°C
	Typ E, J, K	-100 bis 1000°C	< ±0.7°C
	Typ E	-270°C bis 1000°C	< ±1°C
	Typ K	-270°C bis 1372°C	< ±1°C
	Typ L	-200°C bis 900°C	< ±0.7°C
	Typ N	-100°C bis 1000°C	< ±0.7°C
	Typ N	-270°C bis 1300°C	< ±1°C
	Typ R, S	-50°C bis 1768°C	< ±1.2°C
	Typ T, U	-100°C bis 400°C	< ±0.7°C
	Typ T	-270°C bis 400°C	< ±1°C
Eingangswiderstand	> 10 MΩ		
Langzeitstabilität	<0.1°C / 24 h	<0.2°C / 8000 h	
Temperaturdrift	<0.2°C / 10 K Auf Nullpunkt	<0.025 % / 10 K Auf Messempfindlichkeit	
Kaltstellenkompensation Unsicherheit	<0.3°C		

¹ Angaben sind nur gültig mit Netzunterdrückung aktivierter

Q.bloxx XL A107

Universalmodul

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

Messart Brücke

Brückenart	resistive Vollbrücke (4-Leiter) resistive Halbbrücke (3-Leiter, mit Brückenergänzungsterminal) resistive Viertelbrücke 120 Ω oder 350 Ω (3-Leiter, mit Brückenergänzungsterminal)	
Genauigkeitsklasse	0.05	
Zulässiger Aufnehmerwiderstand	>100 Ω	
Brückenspeisung (nominal)	2.5 VDC	
Eingangsbereich	±2.5 mV/V ±50 mV/V ±500 mV/V	
Langzeitstabilität (Bereich 2.5 mV/V)	<0.12 µV/V / 24 h	<1.25 µV/V / 8000 h
Temperaturdrift (Bereich 2.5 mV/V)	<0.2 µV/V / 10 K Auf Nullpunkt	<0.05 % / 10 K Auf Messempfindlichkeit

Analog/Digital Umsetzung

Auflösung	24-bit
Wandelrate	20 kHz je Kanal (Termoelement 10 Hz)
Wandelverfahren	sigma-delta
Anti-aliasing filter	2 kHz, 3ter Ordnung
Digitaler filter	Infinite impulse response (IIR), Tiefpass, Hochpass, Butterworth oder Bessel (2nd, 4th, 6th oder 8th Ordnung), Frequenzbereich 0.1 Hz bis zu 1 kHz (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	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

Alleangaben sind gültig nach einer aufwärmzeit von 45 minuten

Technische änderungen vorbehalten

Q.bloxx XL A107

Universalmodul

Mechanische Informationen

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

Bestellungs Informationen

Artikelnummer	495430
Zubehör	Terminal B4/120-A107, article number 894589
	Terminal B4/350-A107, article number 894690
	Terminal CJC-A107, article number 893790

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
09120 Chemnitz

Tel.: +49/371/38388-0
Fax: +49/371/38388-99

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