

# Q.bloxx XL A105

Messmodul für RTD und Widerstand

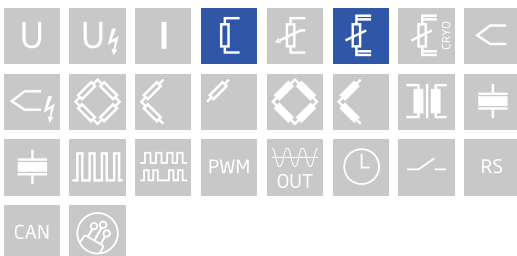
Vertrieb durch **AMC**  
**AMC – Analytik & Messtechnik GmbH Chemnitz**  
Heinrich-Lorenz-Str. 55 Tel.: +49/371/38388-0  
09120 Chemnitz Fax: +49/371/38388-99  
E-Mail: info@amc-systeme.de Web: www.amc-systeme.de

Q.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.

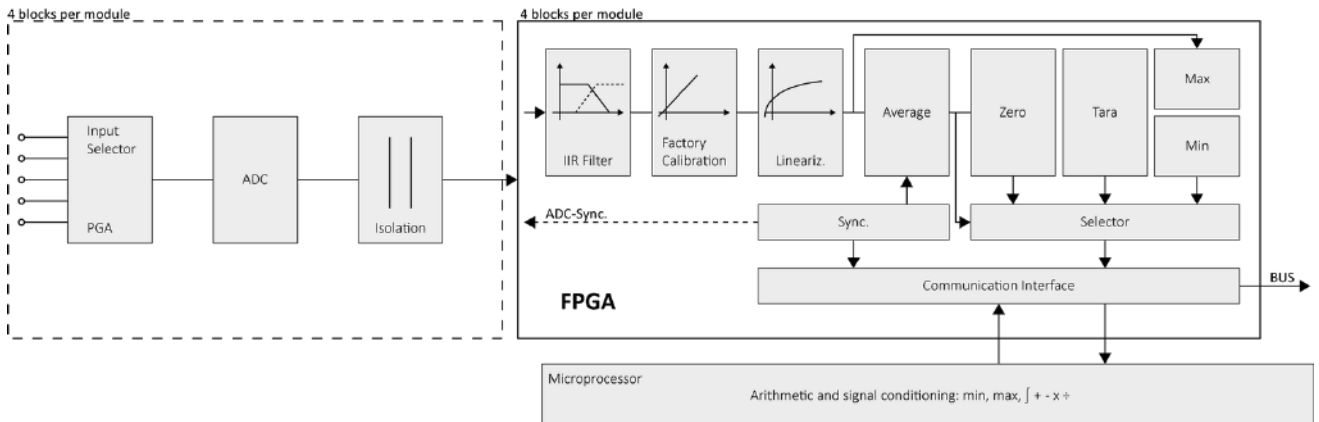
- RS485 Feldbus-Schnittstelle bis zu 48 Mbps: LocalBus, bis zu 115.2 kbps: Modbus-RTU, ASCII
- Anschließbar an alle Controller Q.station X
- Elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EN61000-4 und EN55011
- Spannungsversorgung 10 ... 30 VDC
- Montage auf Tragschiene (EN60715)

## Die wichtigsten Features

- 4 Eingangskanäle  
Pt100, Pt1000, Widerstand 400 Ohm / 4000 Ohm in 2-, 3- oder 4-Leitertechnik
- Hochpräzisions Temperatur Messung  
Abweichung max. 0.05 K, Temperatureinfluss 0.02 K/10K
- Hochauflösende Digitalisierung  
24 bit ADU, 10 Hz Messrate pro Kanal
- Signalkonditionierung  
Linearisierung, digitales Filter, Mittelwert, Skalierung, Min-/Max-Speicher, Arithmetik, Alarm
- Galvanische Trennung  
Isolationsspannung 500 VDC Kanal zu Kanal, Spannungsversorgung zur Schnittstelle

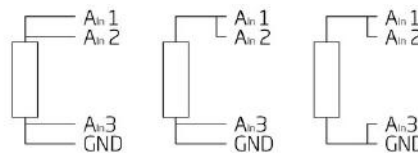
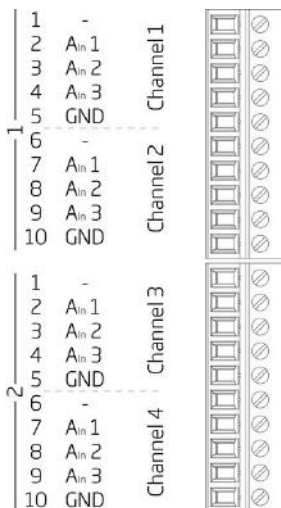


## Blockdiagramm



## Technische Daten

### Anschlussbelegung 10Pol Schraubklemme



## Analoge Eingänge

Anzahl	4
Genauigkeit	0.01 % typisch
	0.025 % in beherrschter magnetischer Umgebung <sup>1</sup>
	0.05 % im industriellen Bereich <sup>2</sup>
Linearitätsabweichung	0.01 % vom Endwert typisch
Wiederholpräzision	0.003 % typisch (innerhalb 24 h)
Isolationsspannung	500 VDC Kanal zu Kanal zur Spannungsversorgung zur Schnittstelle <sup>3</sup>

<sup>1</sup> entsprechend EN 61326 2006: Ergänzung B

<sup>2</sup> entsprechend EN 61326 2006: Ergänzung A

<sup>3</sup> Störspannungen bis 1000 VDC, dauerhaft bis zu 250 VDC

## Messart Pt100

Sensorspeisung	1 mA gepulst (500 µA effektiv)	
Eingangswiderstand	470 MΩ	
Eingangsbereich	-200°C bis +350°C	-200°C bis +850°C
Max. abweichung	0.05°C	0.08°C
Auflösung	0.0001°C	0.0001°C
Temperaturdrift	0.02°C / 10 K	0.04°C / 10 K
Langzeitstabilität	<0.02°C / 24 h   <0.05°C / 8000 h	<0.02°C / 24 h   <0.1°C / 8000 h

## Messart Pt1000

Sensorspeisung	100 µA gepulst (50 µA effektiv)	
Eingangswiderstand	470 MΩ	
Eingangsbereich	-200°C bis +850°C	
Max. abweichung	0.1°C	
Auflösung	0.0005°C	
Langzeitstabilität	<0.05°C / 24 h	<0.4°C / 8000 h
Temperaturdrift	0.1°C / 10 K	

## Messart Widerstand 400 Ω

Sensorspeisung	1 mA gepulst (500 µA effektiv)	
Eingangswiderstand	470 MΩ	
Bereich	0 Ω bis 400 Ω	
Max. abweichung	0.015 Ω	
Auflösung	0.0002 Ω	
Langzeitstabilität	<10 mΩ / 24 h	<20 mΩ / 8000 h
Temperaturdrift	0.01 Ω / 10 K	

## Messart Widerstand 4000 Ω

Sensorspeisung	100 µA gepulst (50 µA effektiv)	
Eingangswiderstand	470 MΩ	
Bereich	0 Ω bis 4000 Ω	
Max. abweichung	0.4 Ω	
Auflösung	0.002 Ω	
Langzeitstabilität	<100 mΩ / 24 h	<1500 mΩ / 8000 h
Temperaturdrift	0.01 Ω / 10 K	

## Analog/Digital-Umsetzung

Auflösung	24-bit
Wandelrate	10 kHz je Kanal, reduziert durch Mittelwertbildung bis 10 Hz
Wandelverfahren	sigma-delta
Anti-aliasing filter	500 Hz, 3ter Ordnung
Digitaler filter	Infinite impulse response (IIR), Tiefpass, 1ter Ordnung, Frequenzbereich 0.1 Hz 0.2 Hz, 0.5 Hz, 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz (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	ca. 2.5 W
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 und ABS
Abmessungen (B x H x T)	30x 145 x 135mm
Gewicht	ca. 500 g

## Bestellungs Informationen

Artikelnummer	495228
---------------	--------

# Q.bloxx XL A105

Messmodul für RTD und Widerstand

## 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](mailto:info@amc-systeme.de)    Web: [www.amc-systeme.de](http://www.amc-systeme.de)



**AMC**  
[www.amc-systeme.de](http://www.amc-systeme.de)