

Q.bloxx A105

Messmodul für RTD und Widerstand

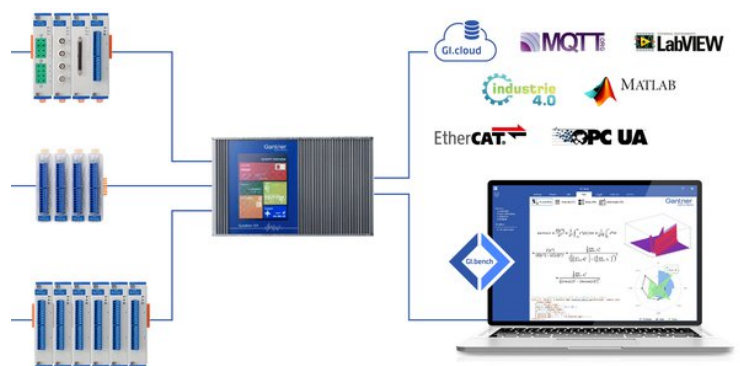
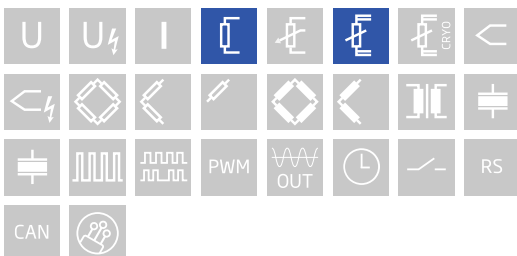
Q.bloxx ist die ideale DAQ-Lösung für großflächige dezentrale Installationen, elektrische Schaltschränke und Langzeitüberwachung. Q.bloxx-Messmodule bieten integrierte Signalkonditionierung und arithmetische Funktionen in modularen, DIN-Schienen montierbaren Gehäusen, die sich einfach zusammenstecken lassen und so auch eine schnelle Systemerweiterung garantieren. Die flexible, dezentrale Verteilung erlaubt die präzise und synchronisierte Datenerfassung nahe am jeweiligen Messpunkt.

- RS 485 Feldbus-Schnittstelle bis 24 Mbps: LocalBus bis 115.2 kbps: Modbus-RTU, ASCII
- Elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EN61000-4 und EN55011
- Anschließbar an Controller wie z.B. Q.station, Q.gate oder Q.pac
- Spannungsversorgung 10 ... 30 VDC
- DIN-Schienenmontage (EN60715)

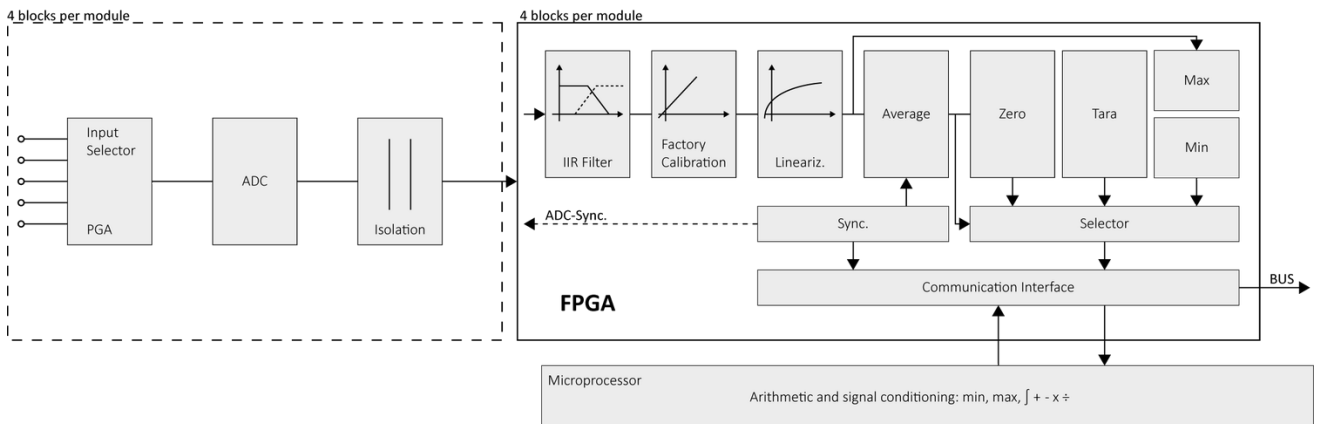


Die wichtigsten Features

- **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

Analoge Eingänge

Anzahl	4
Genauigkeit	0.01 % typisch
	0.025 % 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 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 μ A effektiv)	
Eingangswiderstand	470 M Ω	
Bereich	0 Ω bis 400 Ω	
Max. abweichung	0.015 Ω	
Auflösung	0.0002 Ω	
Langzeitstabilität	<10 m Ω / 24 h	<20 m Ω / 8000 h
Temperaturdrift	0.01 Ω / 10 K	

Messart Widerstand 4000 Ω

Sensorspeisung	100 μ A gepulst (50 μ A effektiv)	
Eingangswiderstand	470 M Ω	
Bereich	0 Ω bis 4000 Ω	
Max. abweichung	0.4 Ω	
Auflösung	0.002 Ω	
Langzeitstabilität	<100 m Ω / 24 h	<1500 m Ω / 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
Wanderverfahren	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

Protokolle	Proprietärer Localbus (115200 bps bis zu 24 Mbps, Latenz <100 ns) ASCII (19200 bps bis zu 115200 bps) Modbus RTU Profibus-DP (19200 bps bis zu 12 Mbps) (spezielle Firmware benötigt)
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

Q.bloxx A105

Messmodul für RTD und Widerstand

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)	27 x 120 x 105 mm
Gewicht	ca. 200 g

Bestellungs Informationen

Artikelnummer	593938
---------------	--------

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

office@gantner-instruments.com
 www.gantner-instruments.com