

Q.bloxx A116

Multichannel Bridge Measurement Module

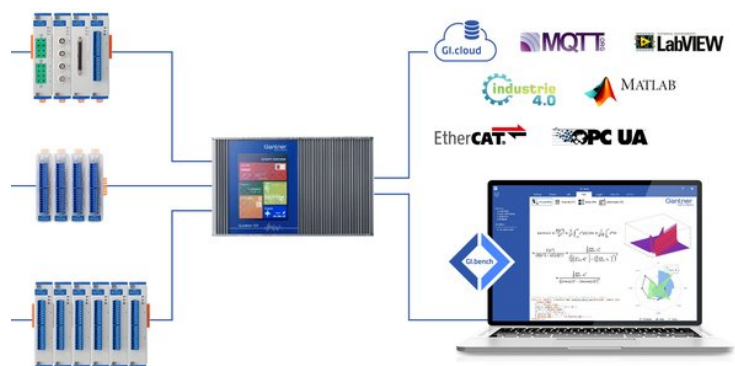
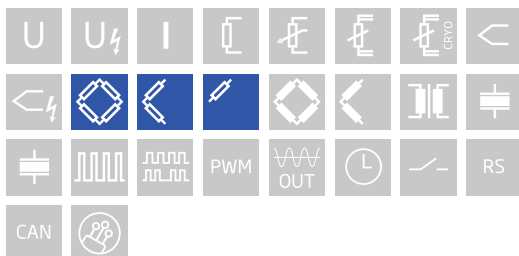
Q.bloxx ist die ideale DAQ-Lösung für großflächige dezentrale Installationen, elektrische Schaltschränke und Langzeitüberwachung. Q.bloxx-Messmodule bieten integrierte Signalkonditionierung und arithmetische Funktionen in modularen, DIN-Schienen montierbaren Gehäusen, die sich einfach zusammenstecken 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)

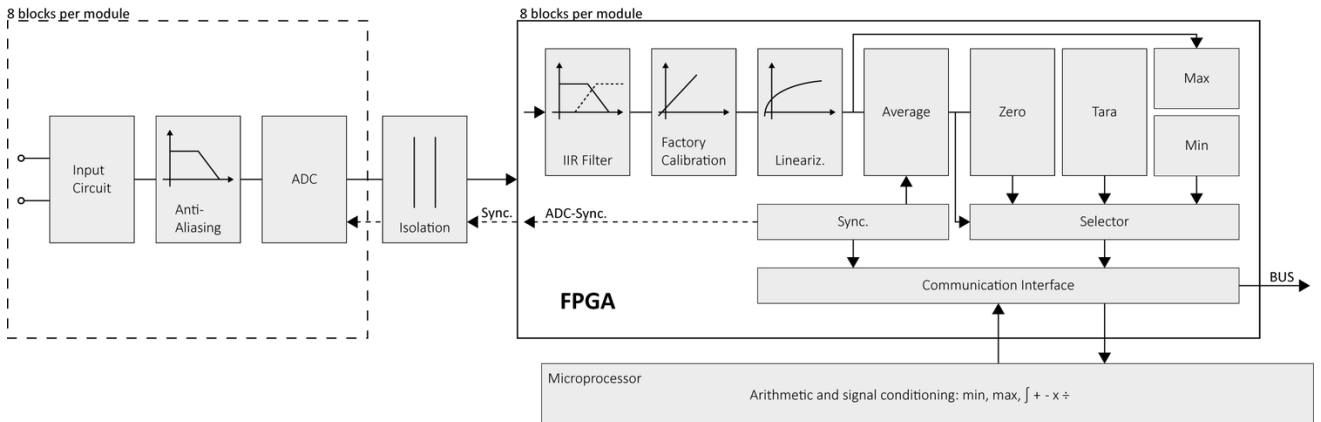


Die wichtigsten Features

- **8 analoge Eingänge für Messbrücken**
DMS-Voll-, Halb- und Viertelbrücke
8 echte parallele Eingänge, kein Multiplexer
- **Flexibler Eingang**
DC Brückenspeisespannung 2 V und 4 V
Messbereich Viertelbrücke 2000 $\mu\text{m}/\text{m}$ und 20000 $\mu\text{m}/\text{m}$, Halb- und Vollbrücke 2,5 mV/V und 10 mV/V
- **Schnelle hochauflösende Digitalisierung**
24 bit ADU, 10 kHz Abtastrate pro Kanal
- **Signalkonditionierung**
16 virtuelle Kanäle, Linearisierung, digitales Filter, Mittelwert, Skalierung, Min-/Max-Speicher, Arithmetik, Alarm
- **Shunt Kalibrierung pro Kanal**
- **Eingebauter Shunt-Widerstand**
Shunt-Überprüfung der gesamten Messkette.
- **Galvanische Trennung**
Kanal zur Versorgung zur Schnittstelle

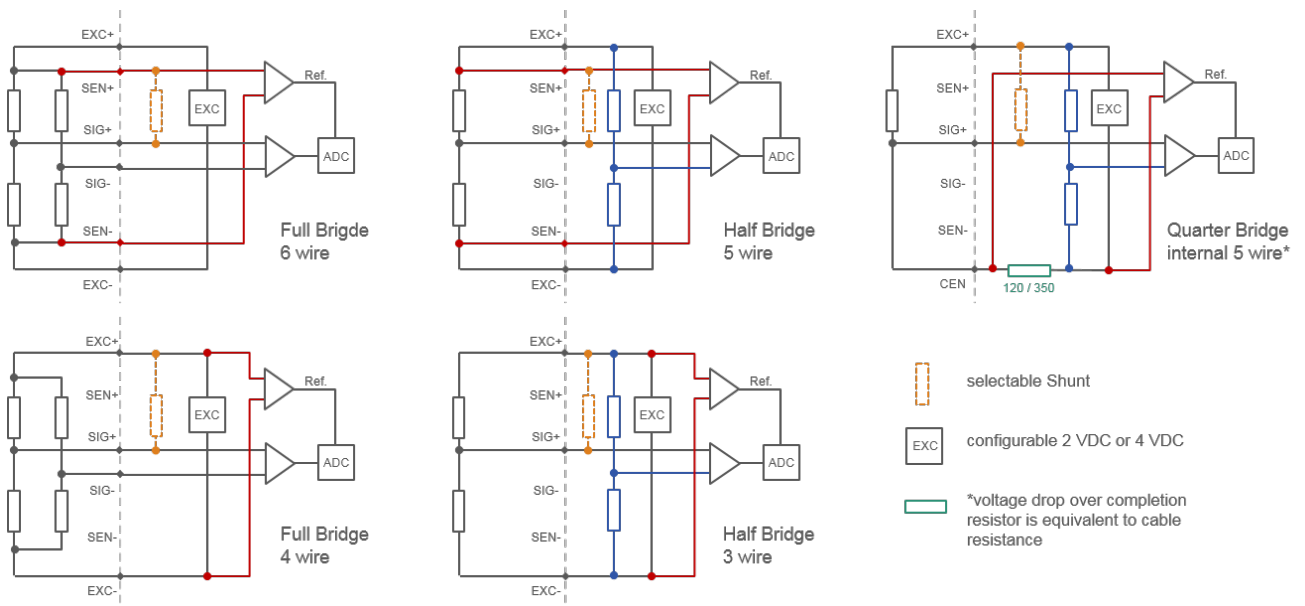


Blockdiagramm



Technische Daten

Eingangsschaltbild



Analoge Eingänge

Anzahl	8
Genauigkeit	0.02 % typisch
	0.05 % in beherrschter magnetischer Umgebung ¹
	0.1 % im industriellen Bereich ²
Linearitätsabweichung	0.01 % typisch (innerhalb 24 h)
Eingangswiderstand	> 10 MΩ
Isolationsspannung	500 VDC Kanal to Versorgungsspannung to 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

Analog/Digital-Umsetzung

Auflösung	24-bit
Wandelrate	10 kHz pro Kanal
Wanderverfahren	sigma-delta
Anti-aliasing filter	1 kHz, 3rd Ordnung
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 2 kHz
Mittelwertbildung	konfigurierbar oder automatisch entsprechend der gewählten Datenrate

Messart Brücke

Brückenart	Widerstand Vollbrücke (4/6-Leiter) Widerstand Halbbrücke (3/5-Leiter) Widerstand Viertelbrücke (3-Leiter, mit Kabeleinfluss kompensation)	
Genauigkeitsklasse	0.05	
Brückenergänzungswiderstand	wählbar 120 Ω oder 350 Ω pro Kanal (andere auf Anfrage)	
Temperatureinfluss auf die Empfindlichkeit (TCR)	0.05 ppm/K	
Eingangsbereich	Vollbrücke ±2.5 mV/V oder ±10 mV/V Halbbrücke ±2.5 mV/V oder ±10 mV/V Viertelbrücke ±1 mV/V oder ±10 mV/V (±2000 μm/m oder ±20000 μm/m mit k=2) wählbar pro Kanal	
Shunt Widerstand	100 kΩ interner Widerstand	
Brückenspeisung	wählbar 2 VDC oder 4 VDC pro Kanal	
Zulässiger Sensorwiderstand	>200 Ω bei 4 VDC >100 Ω bei 2 VDC	
Maximum Sensorkabellänge	Vollbrücke 300 m Halbbrücke 300 m Viertelbrücke 100 m	
Langzeitstabilität	<0.2 μV/V / 24 h	<2 μV/V / 8000 h
Temperaturdrift	<0.5 μV/V / 10 K Auf Nullpunkt	0.05 % / 10 K Auf Messempfindlichkeit
Rauschen	<0.3 μV/V (bei 10 Hz)	
Lineare Abweichung	< 0.02 % f.s.	

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	2.5 W (ca.)
Spannungseinfluss	<0.001 % / V

Q.bloxx A116

Multichannel Bridge Measurement Module

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

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	407326
Zubehör	Connection Terminal A116, article number 600725

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

office@gantner-instruments.com

www.gantner-instruments.com