

# Q.bloxx A104

## Thermoelement- und Niederspannungsmessmodul

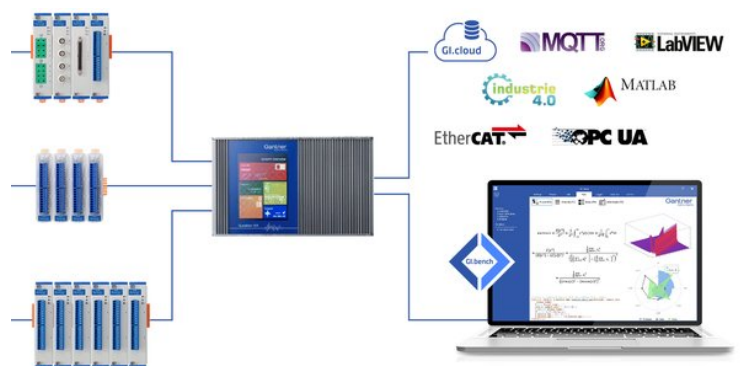
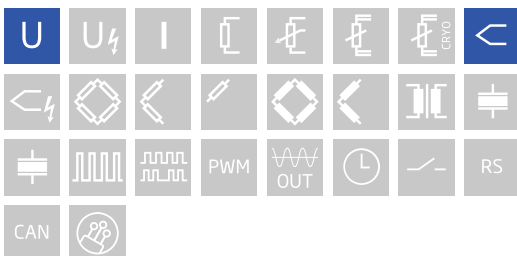
Q.bloxx ist die ideale DAQ-Lösung für großflächige dezentrale Installationen, elektrische Schaltschränke und Langzeitüberwachung. Q.bloxx-Messmodule bieten integrierte Signalkonditionierung und arithmetische Funktionen in modularen, DIN-Schienen montierbaren Gehäusen, die sich einfach zusammenstecken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

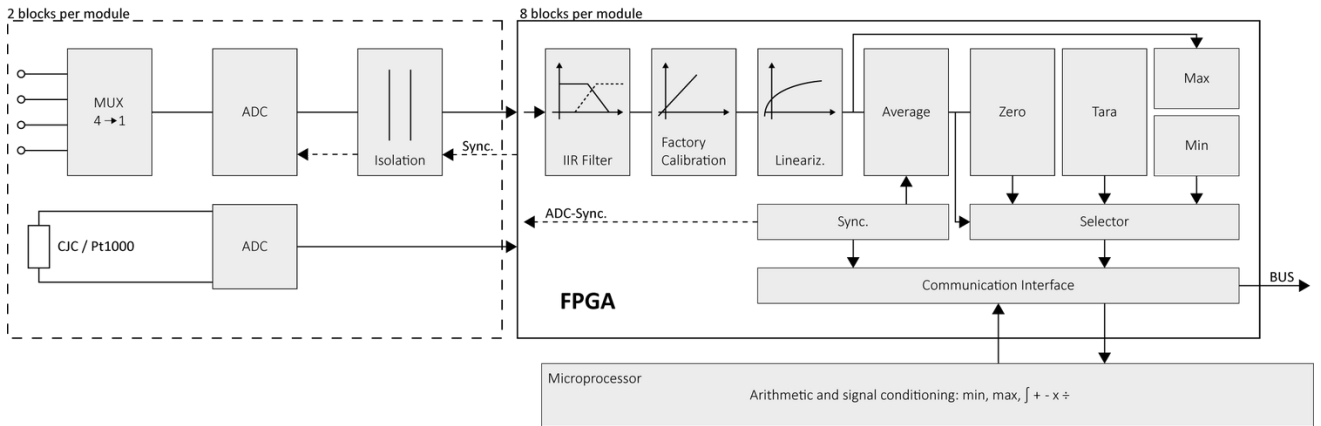


### Die wichtigsten Features

- 8 galvanisch getrennte Eingangskanäle  
Thermoelemente und Spannungen im Bereich  $\pm 80$  mV  
Isolationsspannung 100 VDC
- Hochauflösende Digitalisierung  
24 bit ADU, 100 Hz Abtastrate pro Kanal
- Dynamische Linearisierung  
Optimale Positionierung der Stützpunkte im gewählten Bereich
- Kaltstellenkompensation  
Gute thermische Kopplung durch Kaltstellenkompensation pro Klemmreihe
- Galvanische Trennung  
Kanal zu Kanal, Isolationsspannung 100 VDC, Spannungsversorgung und Schnittstelle, Isolationsspannung 500 VDC
- Signalkonditionierung  
Linearisierung, digitales Filter, Mittelwert, Skalierung, Min-/Max-Speicher, Arithmetik, Alarm

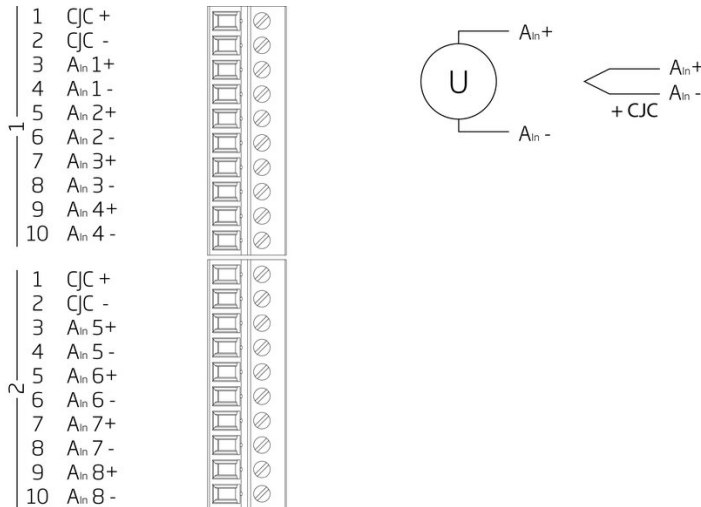


### Blockdiagramm



### Technische Daten

#### Anschlussbelegung 10Pol Schraubklemme



### Analoge Eingänge

Anzahl	8
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)
Eingangswiderstand	>10 MΩ
Isolationsspannung	500 VDC Kanäle zur Spannungsversorgung zur Schnittstelle <sup>3</sup>
	100 VDC dauerhaft, Kanal zu Kanal

<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 Spannung

Eingangsbereich	±80 mV	
Max. abweichung	±10 µV	
Auflösung	10 nV	
Langzeitstabilität	<1 µV / 24 h	<10 µV / 8000 h
Temperaturdrift	<2 µV / 10 K Auf Nullpunkt	<0.02 % / 10 K Auf Messempfindlichkeit
Signal-rausch-verhältnis	>100 dB bei 100 Hz	

### Messart Thermoelement

	Typ	Bereich	Abgeglichen mit Kaltstellenkompensation	Nicht abgeglichen, mit CJC Terminal
Messunsicherheit im zu messenden Temperaturbereich Die Angaben sind gültig mit aktivierter Netzunterdrückung 50 Hz bzw. 60 Hz	Typ B	400°C bis 1820°C	< ±1.5 °C	< ±2.5°C
	Typ E, J, K	-100°C bis 1000°C	< ±0.5°C	< ±1°C
	Typ E	-270°C bis 1000°C	< ±0.8°C	< ±1°C
	Typ K	-270°C bis 1372°C	< ±0,8°C	< ±1°C
	Typ L	-200°C bis 900°C	< ±0.5°C	< ±1°C
	Typ N	-100°C bis 1000°C	< ±0.5°C	< ±1°C
	Typ N	-270°C bis 1300°C	< ±0.8°C	< ±1°C
	Typ R, S	-50°C bis 1768°C	< ±1°C	< ±1.5°C
	Typ T, U	-100°C bis 400°C	< ±0.5°C	< ±1°C
	Typ T	-270°C bis 400°C	< ±0.8°C	< ±1°C
Langzeitdrift	<0.025°C / 24 h		<0.05°C / 8000 h	
Temperatureinfluss	Auf Nullpunkt		Auf Messempfindlichkeit	
	<0.05°C / 10 K		<0.02% / 10 K	
Unsicherheit Kaltstellenkompensation	<0.3°C			

### Analog/Digital-Umsetzung

Auflösung	24-bit
Wandelrate	100 Hz je Kanal fast mode 10 Hz je Kanal mit 60 Hz Netzunterdrückung 6 Hz je Kanal mit 50 Hz Netzunterdrückung
Wandelverfahren	sigma-delta
Digitaler filter	Infinite impulse response (IIR), Tiefpass, Butterworth oder Bessel (2nd, 4th, 6th oder 8th Ordnung), Frequenzbereich 0.1 Hz bis zu 10 Hz (per Software einstellbar)
Mittelwertbildung	konfigurierbar oder automatisch entsprechend der gewählten Datenrate

### Kommunikations Schnittstelle

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 bennötigt)
Datenformat	BE1
Standard	ANSI/TIA/EIA-485-A, 2-wire

# Q.bloxx A104

Thermoelement- und Niederspannungsmessmodul

## Versorgung

Versorgungsspannung	10 bis zu 30 VDC, Überspannungs- und Verpolungsschutz
Leistungsaufnahme	2 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

## 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	761784
Zubehör	Terminal CJC-A104, article number 791080

## 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