

Q.bloxx XE A107

Universalmodul

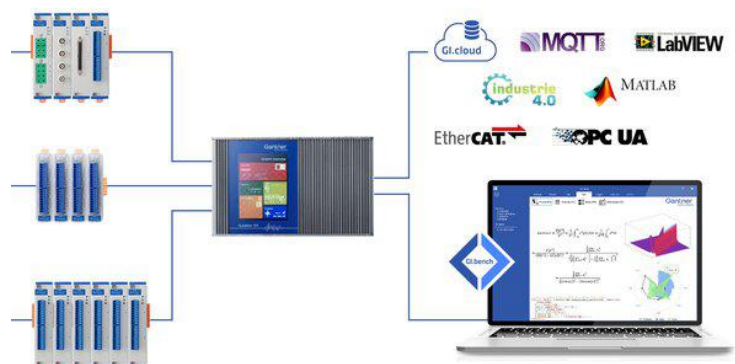
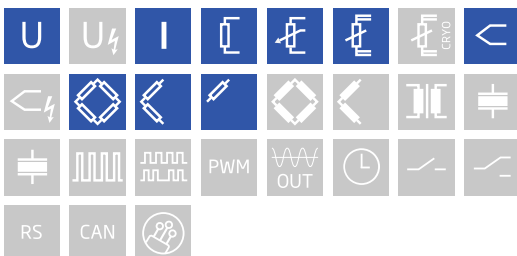
Q.bloxx XE – ein neues Mitglied der Q.serie – ist die ideale EtherCAT-DAQ-Lösung für großflächige dezentrale Installationen, die nach Hochleistungs-Messmodulen und kundenspezifischen Sensoranschlüssen verlangen. Q.bloxx XE-Messmodule bieten integrierte Signalkonditionierung und arithmetische Funktionen in modularen, DIN-schienenmontierbaren Gehäusen. Für die Systemerweiterung lassen sich die Module einfach zusammenklicken. Q.bloxx XE-Module bieten Messgeschwindigkeiten von bis zu 100 kHz pro Kanal, kurze Taktzeiten, geringen Jitter und eine präzise Synchronisation.

- RS-485, 2-Leiter, EtherCAT (LVDS)
- FoE (file access over EtherCAT, ETG.1000.5) und CoE (CAN over EtherCAT, ETG.50001.1)
- Kofigurierbares PDO-Mapping zur Optimierung des Datendurchsatzes
- Elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EN61000-4 und EN55011
- Versorgung 10 ... 30 VDC und DIN Tragschienenmontage gemäß EN 60715



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



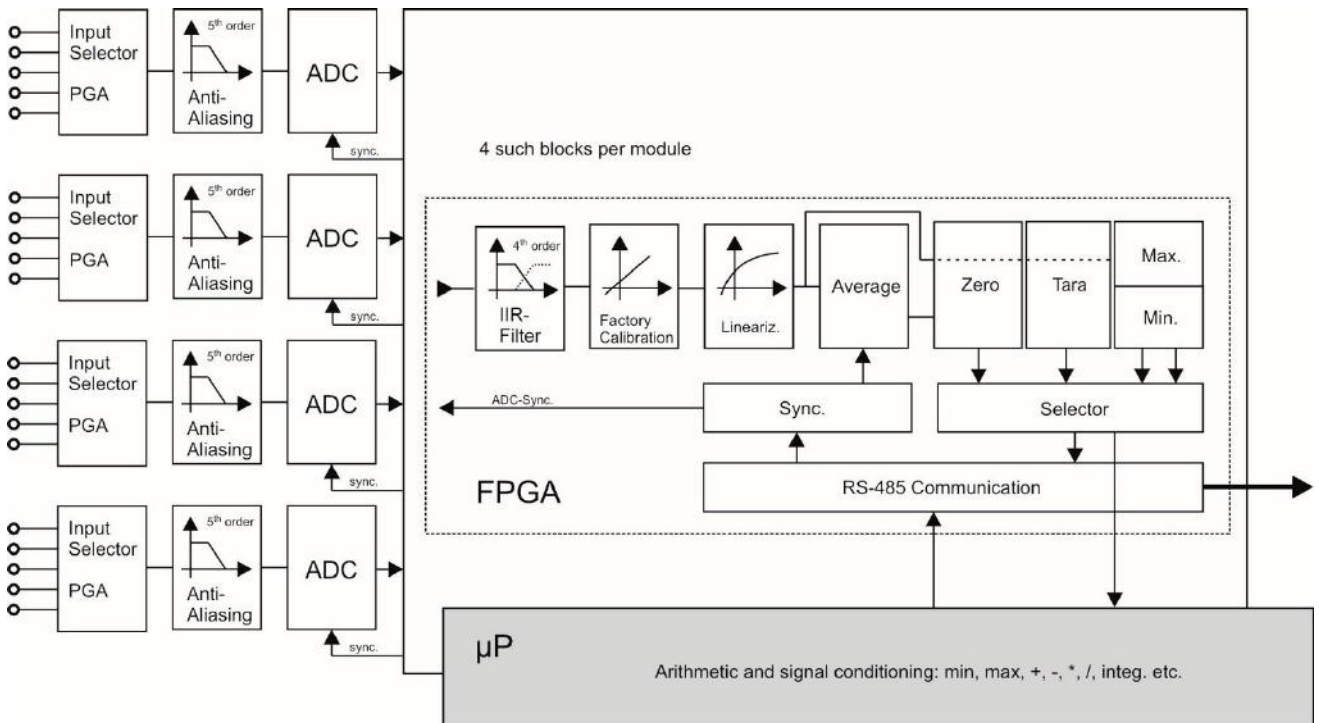
Vertrieb durch



AMC – 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, permanent bis zu 250 VDC

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

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
	±100 mV	<2 µV	<20 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		

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	

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

Q.bloxx XE A107

Universalmodul

Gantner
instruments

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

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 Unbeständigkeit	<0.3°C		

¹ Angaben sind nur gültig mit Netzunterdrückung aktivierter

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 (Thermoelement 10 Hz)
Wandelverfahren	sigma-delta (Gruppenlaufzeit 600 µs)
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

Standard	RS-485, 2-Leiter
Protokolle	EtherCAT (LVDS)

Q.bloxx XE A107

Universalmodul

Versorgung

Versorgung	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

Mechanische Informationen

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

Bestellungs Informationen

Artikelnummer	507424
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

Heidelberger Landstr. 74 · D-64297 Darmstadt · T +49 61 51 · 95 136-0

office@gantner-instruments.com

www.gantner-instruments.com

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