

Q.brixx XL A106

Universalmodul für Messbrücken

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

Gantner
instruments

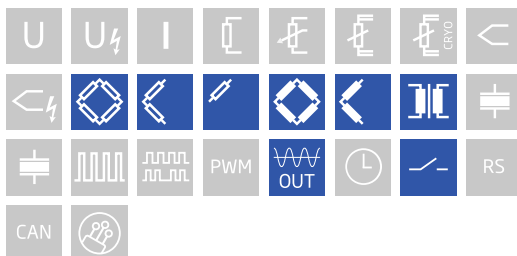
Q.brixx XL – ein neues Mitglied der Q.serie – ist die ideale DAQ-Lösung für mobile High-Performance-Anwendungen in unbeständigen, rauen Umgebungen. Das Q.brixx XL-Datenerfassungssystem bietet Platz für bis zu 16 Messmodule sowie einen integrierten High-Performance-Controller für die Kommunikation, Steuerung und Datenaufzeichnung. Das robuste Aluminium-Gehäuse hält selbst starken Erschütterungen und Vibrationen stand und sichert so die volle Leistungsfähigkeit.

- Flexibilität bei hoher Packungsdichte bis zu 16 Module pro System in beliebiger Zusammenstellung
- Elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EN61000-4 und EN55011
- Anschließbar an Controller
- Versorgung 10 ... 30 VDC



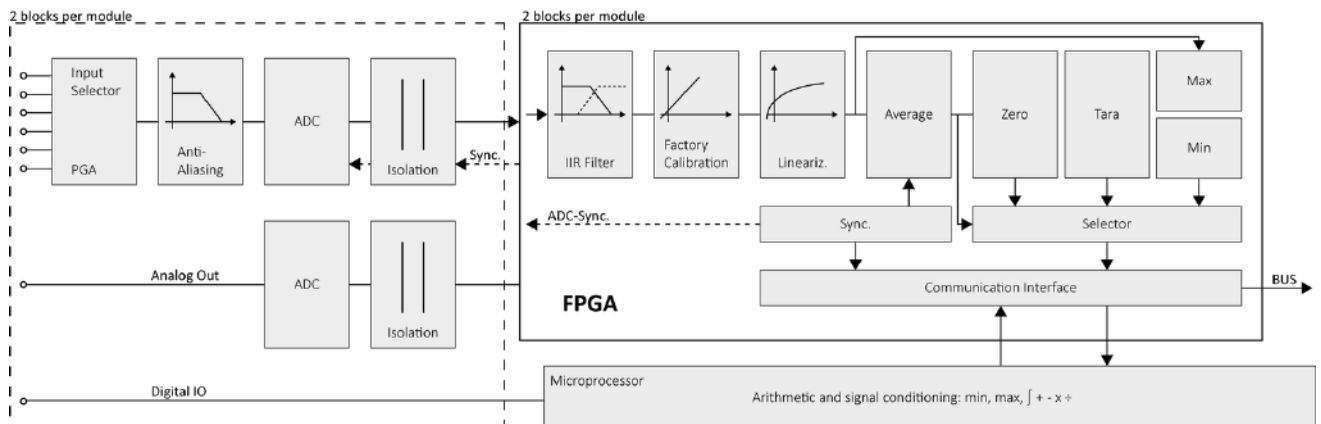
Die wichtigsten Features

- 2 galvanisch getrennte analoge Eingangskanäle
DMS und induktive Halb- und Vollbrücken, LVDT, RVDT, Viertelbrücken mit Brückenergänzungsklemme
- Gleichspannungs- und Trägerfrequenzprinzip
DC-Speisung, 600 Hz TF-Speisung, 4,8 kHz TF-Speisung der Messbrücke, konfigurierbar
- 2 Analoge Ausgänge
Spannung ± 10 V, 10 kHz
- Schnelle hochauflösende Digitalisierung
24 bit ADU, 20 kHz Abtastrate pro Kanal
- 4 digitale I/Os
Eingang: Status, Tara, Speicher rücksetzen
Ausgang: Status, Alarm, Grenzwert
- Signalkonditionierung
Linearisierung, digitales Filter, Mittelwert, Skalierung, Min-/Max-Speicher, Arithmetik, Alarm
- Galvanische Trennung
Kanal zu Kanal, Spannungsversorgung und Schnittstelle, Isolationsspannung 500 VDC



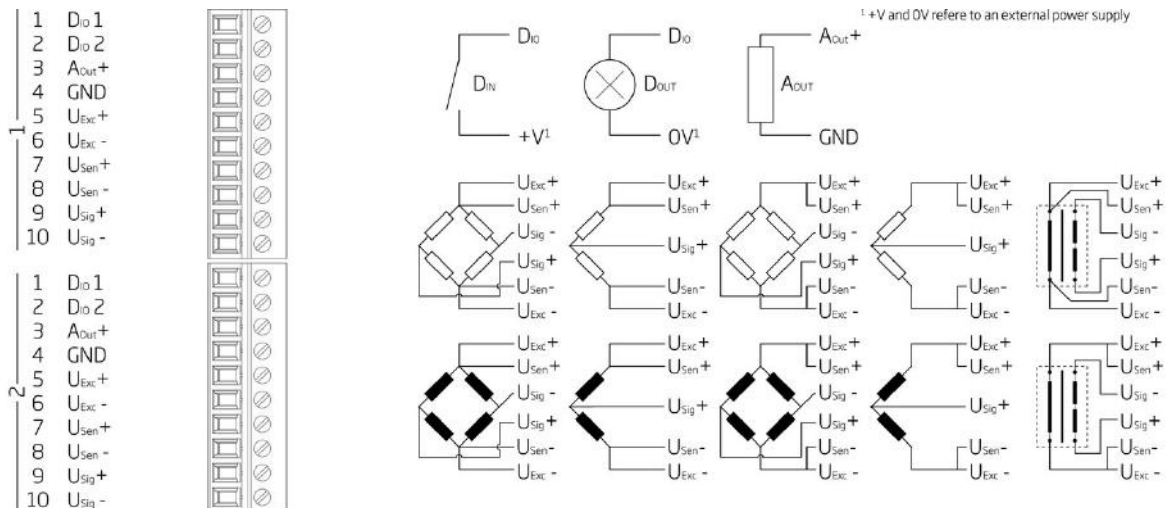
AMC
www.amc-systeme.de

Blockdiagramm



Technische Daten

Anschlussbelegung 10Pol Schraubklemme



Analoge Eingänge

Anzahl	2
Genauigkeit	0.02 % typisch
	0.05 % in beherrschter magnetischer Umgebung ¹
	0.1 % im industriellen Bereich ²
Linearitätsabweichung	0.02 % vom Endwert typisch
Wiederholpräzision	0.01 % typisch (innerhalb 24 h)
Eingangswiderstand	>10 MΩ
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

Analog-Digital-Umsetzung

Auflösung	24-bit
Wandelrate	20 kHz je Kanal
Wandelverfahren	sigma-delta
Anti-aliasing Filter	2 kHz, 3ter Ordnung (DC Speisung) 1 kHz, 3ter Ordnung (4.8 kHz CF Speisung) 100 Hz, 3ter Ordnung (600 Hz CF Speisung)
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 1 kHz in steps of 0.1 (per Software einstellbar)
Mittelwertbildung	konfigurierbar oder automatisch entsprechend der gewählten Datenrate

Analoge Ausgänge

Anzahl	2	
Genauigkeit	0.02 % typisch	
Spannungsausgang	±10 VDC	
Zulässiger Lastwiderstand	>2 kΩ	
Langzeitdrift	<1 mV / 24 h	<2.5 mV / 8000 h
Temperaturdrift	<1 mV /10 K Auf Nullpunkt	<0.05 % / 10 K Auf Messempfindlichkeit
Rauschspannung	<2 mV bei 10 Hz	<10 mV bei 1 kHz

Digital Ein-/Ausgänge

Anzahl	4 konfigurierbar I/Os
Betriebsarten	Status
Logic spannung	< 2 VDC (Low) > 10 VDC (High)
Eingang Typ	PNP (Stromsenke)
Eingangsspannung	30 VDC max.
Ausgangsspannung	10 bis zu 30 VDC (Externe Versorgung bennötigt)
Kontakt	Open Drain p-Kanal MOSFET
Belastbarkeit	30 VDC / 100 mA (ohmsche last)

Messart Brücke

Brückenart	resistive Vollbrücke (4/6-Leiter) resistive Halbbrücke (3/5-Leiter) resistive Viertelbrücke 120 Ω oder 350 Ω (3-Leiter, mit Brückenergänzungsterminal)			
Zulässiger Sensorkabellänge	< 300 m (DC und 600 Hz CF Speisung) < 100 m ¹ (4.8 kHz CF Speisung)			
Shunt widerstand	100 k Ω interner Widerstand			
Brückenspeisung	2.5 - 5 VDC 2.5 - 5 Veff (Carrier Frequency)			
Brückenspeisung stabilität	< 0.01% / 24 h			
Brückenspeisung drift	< 0.02% / 10 K			
	5 VDC	5 Veff (CF)	2.5 VDC	2.5 Veff (CF)
Zulässiger Sensorwiderstand	> 300 Ω	> 300 Ω	> 100 Ω	> 100 Ω
Eingangsbereich	± 1.25 mV/V	± 1.25 mV/V	± 2.5 mV/V	± 2.5 mV/V
	± 2.5 mV/V	± 2.5 mV/V	± 5 mV/V	± 5 mV/V
	± 25 mV/V	± 25 mV/V	± 50 mV/V	± 50 mV/V
	± 50 mV/V	± 50 mV/V	± 100 mV/V	± 100 mV/V
	± 100 mV/V	± 100 mV/V	± 200 mV/V	± 200 mV/V
	± 200 mV/V	± 200 mV/V	± 400 mV/V	± 400 mV/V
	± 500 mV/V	± 500 mV/V	± 1000 mV/V	± 1000 mV/V
Langzeitstabilität	< 0.2 μ V/V / 24 h (DC Speisung)		< 2 μ V/V / 8000 h (DC Speisung)	
	< 0.1 μ V/V / 24 h (CF Speisung)		< 1 μ V/V / 8000 h (CF Speisung)	
Temperaturdrift (Bereich 2.5 mV/V)	< 0.2 μ V/V / 10 K Auf Nullpunkt		< 0.05 % / 10 K Auf Messempfindlichkeit	
Signal-Rausch-Verhältnis	< 0.3 μ V/V bei 10 Hz		< 1 μ V/V bei 100 Hz	

¹ Nieder Kapazität Sensor Kabel wird empfohlen

Messart LVDT/ RVDT

Aufnehmeranschluss	4- / 6-Leiter	
Sensorspeisung (wählbar)	5 Veff	2.5 Veff
Zulässiger Sensorwiderstand	> 300 Ω	> 100 Ω
Eingangsbereich	± 1.25 mV/V	± 2.5 mV/V
	± 2.5 mV/V	± 5 mV/V
	± 25 mV/V	± 50 mV/V
	± 50 mV/V	± 100 mV/V
	± 100 mV/V	± 200 mV/V
	± 200 mV/V	± 400 mV/V
	± 500 mV/V	± 1000 mV/V
Zulässiger Sensorkabellänge	< 100 m ¹	
Langzeitstabilität	< 0.1 μ V/V / 24 h	< 1 μ V/V / 8000 h
Temperaturdrift (Bereich 2.5 mV/V)	< 0.2 μ V/V / 10 K Auf Nullpunkt	< 0.05 % / 10 K Auf Messempfindlichkeit
Signal-Rausch-Verhältnis	< 0.3 μ V/V bei 10 Hz	< 1 μ V/V bei 100 Hz

¹ Nieder Kapazität Sensor Kabel wird empfohlen

Q.brixx XL A106

Universalmodul für Messbrücken

Digital-Analog-Umsetzung

Auflösung	16-bit
Wandelrate	20 kHz je Kanal
Einschwingzeit	3 μ s

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	2.5 W (ca.)
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

Alle Angaben sind gültig nach einer Aufwärmzeit von 45 Minuten

Technische Änderungen vorbehalten

Mechanische Informationen

Material	Aluminium
Abmessungen (B x H x T)	30x 137 x 135mm
Gewicht	ca. 500 g

Bestellungs Informationen

Artikelnummer	522522
Zubehör	Terminal B4/120-A106, article number 894387
	Terminal B4/350-A106, article number 894488

Gantner Instruments



Systeme für die
Mess-, Prüf- und
Automatisierungs-
technik



www.amc-systeme.de

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