

Q.bloxx XL A106

Universalmodul für Messbrücken

Vertrieb durch **AMC**
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

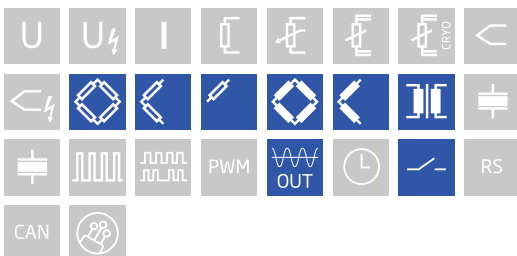
Q.bloxx XL – das neue Mitglied der Q.serie X – ist die ideale DAQ-Lösung für großflächige dezentrale Installationen, die leistungsfähigeren Messmodule und maßgefertigte Sensoranschlüsse benötigen. Die modularen, DIN-Schienen montierbaren Gehäuse der Q.bloxx XL-Produkte lassen sich einfach zusammenstecken und erlauben so eine schnelle Systemerweiterung. Die flexible, dezentrale Verteilung erlaubt die präzise und synchronisierte Datenerfassung nahe am jeweiligen Messpunkt. Kürzere Sensor-Kabel führen zu einer geringeren Störanfälligkeit.

- RS485 Feldbus-Schnittstelle bis zu 48 Mbps: LocalBus, bis zu 115.2 kbps: Modbus-RTU, ASCII
- Anschließbar an alle Controller Q.station X
- Elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EN61000-4 und EN55011
- Spannungsversorgung 10 ... 30 VDC
- Montage auf Tragschiene (EN60715)

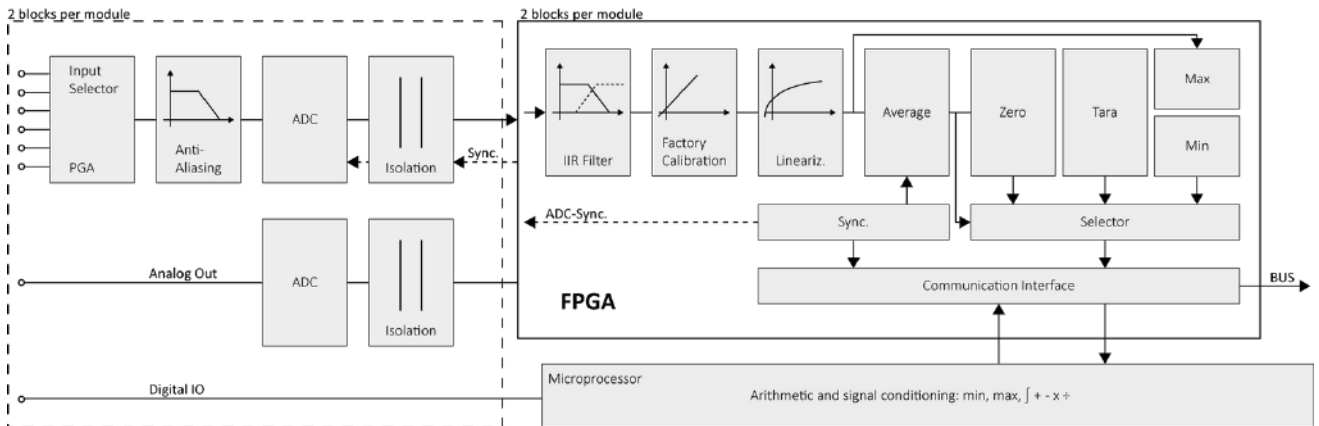


Die wichtigsten Features

- 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

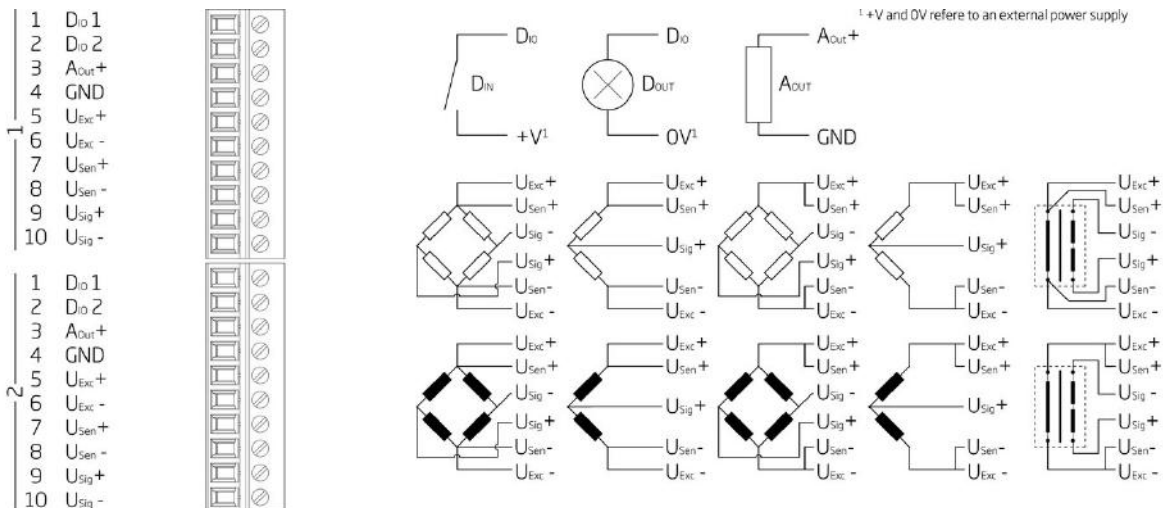


Blockdiagramm



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 |
| Wanderverfahren | 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) | | | |
| Shuntwiderstand | 100 kΩ 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 μV/V / 24 h (DC Speisung) < 0.1 μV/V / 24 h (CF Speisung) | | < 2 μV/V / 8000 h (DC Speisung) < 1 μV/V / 8000 h (CF Speisung) | |
| | Temperaturdrift (Bereich 2.5 mV/V) | | < 0.05 % / 10 K Auf Messempfindlichkeit | |
| Signal-Rausch-Verhältnis | < 0.3 μV/V bei 10 Hz | | < 1 μV/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 μV/V / 24 h | < 1 μV/V / 8000 h |
| Temperaturdrift (Bereich 2.5 mV/V) | < 0.2 μV/V / 10 K Auf Nullpunkt | < 0.05 % / 10 K Auf Messempfindlichkeit |
| Signal-Rausch-Verhältnis | < 0.3 μV/V bei 10 Hz | < 1 μV/V bei 100 Hz |

¹ Nieder Kapazität Sensor Kabel wird empfohlen

Q.bloxx 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 und ABS |
| Abmessungen (B x H x T) | 30x 145 x 135mm |
| Gewicht | ca. 500 g |

Bestellungs Informationen

| | |
|---------------|---|
| Artikelnummer | 495329 |
| Zubehör | Terminal B4/120-A106, article number 894387 |
| | Terminal B4/350-A106, article number 894488 |

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

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