

# Q.bloxx XL A108 MEMS-4M1

I/O Modul für 4 single-axis MEMS Sensoren

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.

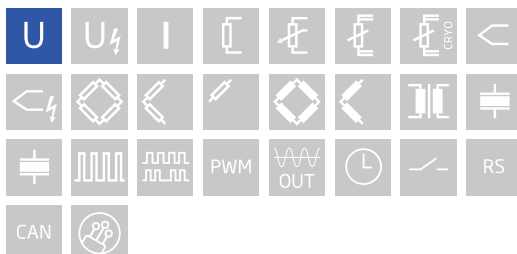
- RS485 Feldbus-Schnittstelle bis zu 48 Mbps: LocalBus, bis zu 115.2 kbps: Modbus-RTU, ASCII
- Elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EN61000-4 und EN55011
- Anschließbar an alle Controller Q.station X
- Spannungsversorgung 10 ... 30 VDC
- Montage auf Tragschiene (EN60715)



## Die wichtigsten Features

- I/O Modul für 4 single-axis MEMS Sensoren  
Vier 1/4-28 Eingangs Buchsen (4 polig) MicroCom CMR  
Sensorspeißung galvanisch getrennt
- 4+4 galvanisch getrennte Eingangskanäle  
AI1,AI2,AI3,AI4 Differenziell / Single-ended, gruppenweise umschaltbar  
AI5,AI6,AI7,AI8 Single-ended (z.B. für Temperatur eingang/kompensation)
- Schnelle hochauflösende Digitalisierung  
24 bit ADU, 20 kHz Abtastrate pro Kanal
- Signalkonditionierung  
Linearisierung, digitales Filter, Mittelwert, Skalierung, Min-/Max-Speicher, Arithmetik, Alarm
- Galvanische Trennung  
von I/O-Signalen, Versorgung und Schnittstelle, 500 VDC

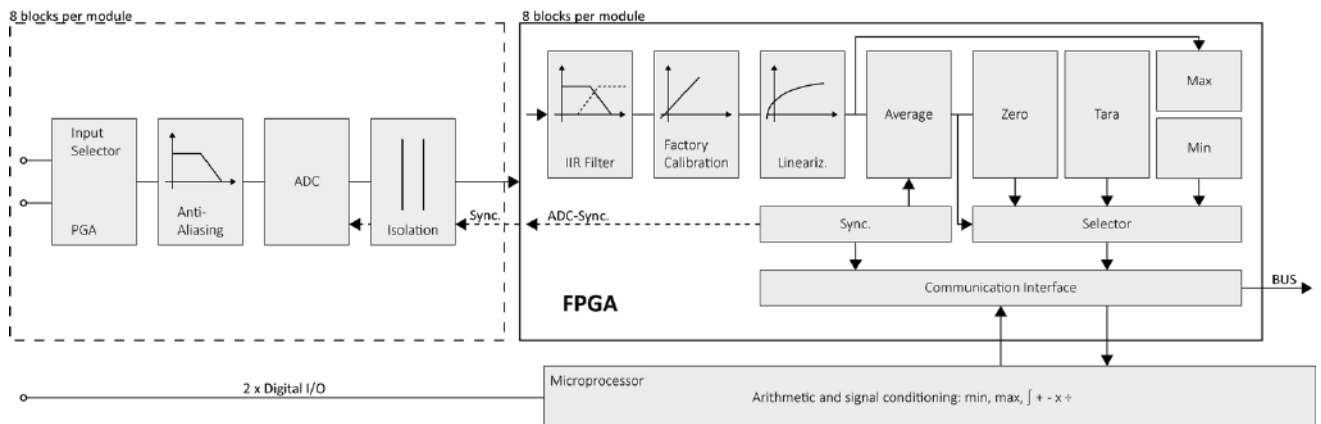
Vertrieb durch **AMC**  
**AMC – Analytik & Messtechnik GmbH Chemnitz**  
 Heinrich-Lorenz-Str. 55 Tel.: +49/371/38388-0  
 09120 Chemnitz Fax: +49/371/38388-99  
 E-Mail: info@amc-systeme.de Web: www.amc-systeme.de



# Q.bloxx XL A108 MEMS-4M1

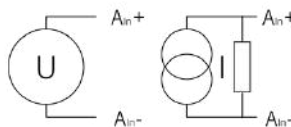
I/O Modul für 4 single-axis MEMS Sensoren

## Blockdiagramm



## Technische Daten

### Anschlussbelegung 4Pol Comtronic



## Analoge Eingänge

Anzahl	4 + 4 AI1, AI2, AI3, AI4 differenziell / single-ended, gruppenweise umschaltbar AI5, AI6, AI7, AI8 single-ended (z.B. für Temperatur Eingang/Kompensation)
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)
Isolationsspannung	500 VDC Kanal zu Kanal, zur Spannungsversorgung, und zur Schnittstelle <sup>3</sup>

<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

# Q.bloxx XL A108 MEMS-4M1

I/O Modul für 4 single-axis MEMS Sensoren

## Messart Spannung

Eingangsbereich	±10 VDC	
Max. abweichung	±2 mV	
Auflösung	1.5 µV	
Langzeitstabilität	<50 µV / 24 h	<200 µV / 8000 h
Temperaturdrift	<200 µV / 10 K Auf Nullpunkt	<100 ppm / 10 K Auf Messempfindlichkeit
Signal-rausch-verhältnis	>100 dB bei 100 Hz	>120 dB bei 1 Hz
Eingangswiderstand	> 1 MΩ	
Überspannungsschutz	± 200 V	

## Analog-Digital-Umsetzung

Auflösung	24-bit
Wandelrate	20 kHz je Kanal
Wandelverfahren	sigma-delta
Anti-aliasing filter	2 kHz, 3rd Ordnung
Digitaler filter	Infinite impulse response (IIR), Tiefpass, Hochpass, Bandpass, 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

## Sensorspeisung

Anzahl	4
Spannung	15 V
Strom	max. 20 mA (Kurzschlussgesichert)
Genauigkeit	< 3 %
Lastregelung	< 0.1 %
Rauschen	1.2 mV (RMS)

## Kommunikationsschnittstelle

Protokolle	Proprietärer Local-Bus (115200 bps bis zu 48 Mbps, Latenz <100 ns) ASCII (19200 bps bis zu 115200 bps) Modbus RTU
Datenformat	BE1
Standard	ANSI/TIA/EIA-485-A, 2-wire

## Versorgung

Versorgungsspannung	10 bis zu 30 VDC, Überspannungs- und Verpolungsschutz
Leistungsaufnahme	3.5 W (ca.)
Spannungseinfluss	<0.001 % / V

# Q.bloxx XL A108 MEMS-4M1

I/O Modul für 4 single-axis MEMS Sensoren

## 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	585228
---------------	--------

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