

# Q.bloxx XE A121 2xLEMO 2P8

Universalmodul für Messungen auf hohem Potential

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



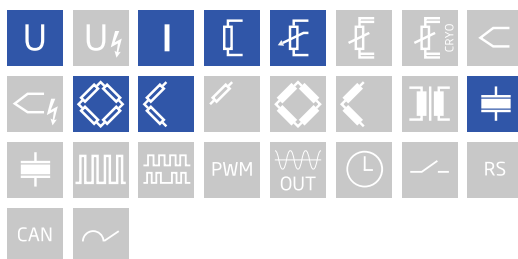
## Die wichtigsten Features

- Schnelle hochauflösende Digitalisierung  
24 bit ADU, 100 kHz Abtastrate pro Kanal
- Kategorien  
1000 V CAT II und 600 V CAT III
- 2 galvanisch getrennte universelle Eingangskanäle  
Widerstand 2- und 4-Leiter, Pt100, Pt1000, Isolation 1200 VDC permanent
- Signalkonditionierung  
Linearisierung, digitales Filter, Mittelwert, Skalierung, Min-/Max-Speicher, Effektivwert, Arithmetik, Alarm
- Galvanische Trennung  
Kanal zu Kanal zur Versorgung zur Schnittstelle

Ihr  
Ansprechpartner: **AMC**

**AMC – Analytik & Messtechnik GmbH Chemnitz**

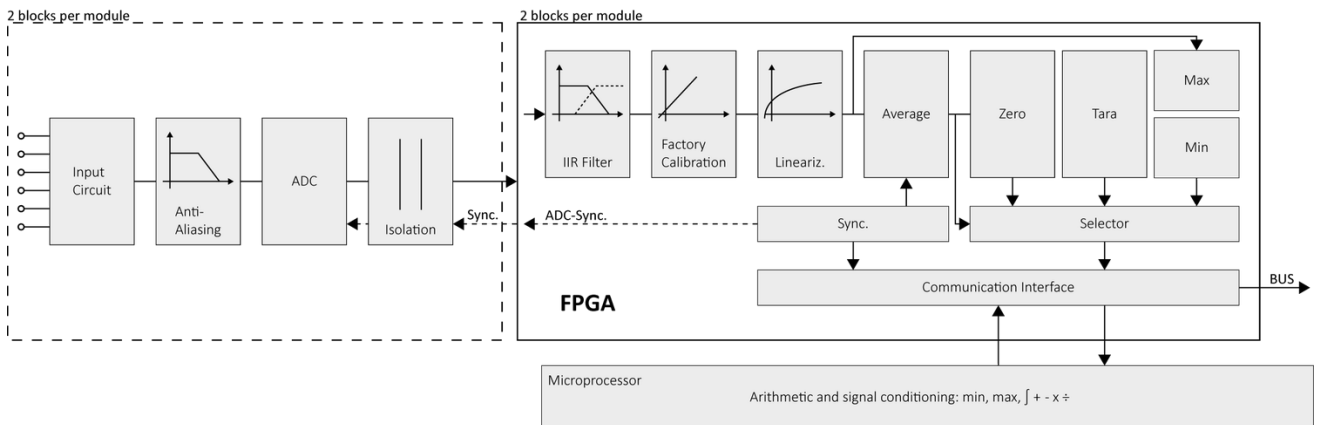
Heinrich-Lorenz-Str. 55 Tel.: +49/371/38388-0  
09120 Chemnitz Fax: +49/371/38388-99  
E-Mail: info@amc-systeme.de Web: www.amc-systeme.de



# Q.bloxx XE A121 2xLEMO 2P8

Universalmodul für Messungen auf hohem Potential

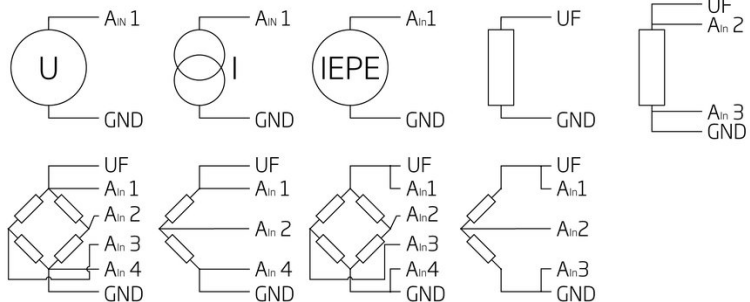
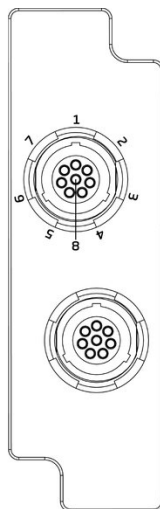
## Blockdiagramm



## Technische Daten

### Anschlussbelegung LEMO 2P 8Pol

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1 | UF                |
| 2 | A <sub>in</sub> 4 |
| 3 | GND               |
| 4 | A <sub>in</sub> 3 |
| 5 | A <sub>in</sub> 1 |
| 6 | A <sub>in</sub> 2 |
| 7 | -                 |
| 8 | -                 |



Einbaustecker: LEMO CKC.H08.SLLG Typ C Codierung

### Analoge Eingänge

Anzahl	2
Isolationsspannung	1200 VDC dauerhaft, Kanal zu Kanal zur Spannungsversorgung zur Schnittstelle

Ihr Ansprechpartner: **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 XE A121 2xLEMO 2P8

Universalmodul für Messungen auf hohem Potential

## Messart Spannung

Bereich	±10 V	±1 V	±100 mV
max. Abweichung	±2 mV	±0.2 mV	±20 µV
Auflösung	1.2 µV	120 nV	12 nV
Eingangswiderstand	> 10 MΩ		
Temperatureinfluss auf Nullpunkt	< 50 µV / 10 K		
Temperatureinfluss auf Messempfindlichkeit	< 0.2 % / 10 K		
Signal-Rausch-Verhältnis	> 100 dB bei 100 Hz		
Langzeitstabilität	< 20 µV / 24 h		
	< 200 µV / 8000 h		

## Messart Strom

Bereich	±25 mA
Max. Abweichung	±5 µA
Auflösung	3.0 nA
Interner Shunt	50 Ω
Temperatureinfluss auf Nullpunkt	< 1 µA / 10 K
Temperatureinfluss auf Messempfindlichkeit	< 0.025 % / 10 K
Langzeitstabilität	< 0.5 µA / 24 h
	< 5 µA / 8000 h

## Messart Widerstand / RTD

Abweichung	Bereich	max. Abweichung	Auflösung
Widerstand, 2-Leiter	100 kΩ	±100 Ω	12 mΩ
Widerstand, 2- und 4-Leiter	4 kΩ	±1 Ω	0.5 mΩ
Widerstand, 2- und 4-Leiter	400 Ω	±0.1 Ω	48 µΩ
Pt100, 2- und 4-Leiter	-200 bis zu +850°C	±0.25°C	0.2 m°C
Pt1000, 2- und 4-Leiter	-200 bis zu +850°C	±1°C	0.2 m°C
Langzeitdrift	< 0.01°C / 24 h	< 0.1°C / 8000 h	
Temperatureinfluss	auf Nullpunkt (Bereich 400 Ω)	auf Messempfindlichkeit	
	< 10 mΩ / 10 K	< 0.025 % / 10 K	

## Messart Potentiometer

Zulässiger Potentiometerwiderstand	1 kΩ bis 10 kΩ		
Langzeitdrift	< 0.01 % / 24 h		< 0.1 % / 8000 h
	auf Nullpunkt		auf Messempfindlichkeit
Temperatureinfluss	< 0.0001 / 10 K	< 0.02 % / 10 K	

# Q.bloxx XE A121 2xLEMO 2P8

Universalmodul für Messungen auf hohem Potential

## Messart Brücke

Brückenart	Voll- und Halbbrücke, 5-/6-Leiter	
Genauigkeitsklasse	0.05	
Aufnehmerwiderstand	>100 Ω	
Brückenspeisung	2.5 VDC, nominal	
Messbereiche	±2.5 mV/V, ±5 mV/V, ±10 mV/V, ±25 mV/V, ±500 mV/V	
Langzeitdrift	<0.12 μV/V / 24 h	<1.2 μV/V / 8000 h
Temperatureinfluss	auf Nullpunkt	auf Messempfindlichkeit
	<0.2 μV/V / 10 K	<0.05 % / 10 K

## Messart IEPE

	Bereich	max. Abweichung	Auflösung
Abweichung	±10 V	±10 mV	1.2 μV
	±1 V	±1 mV	120 nV
Versorgung	Konstantstrom 4 mA		
Eingangsfrequenzbereich	0.5 Hz bis 10 kHz		
Temperatureinfluss	auf Nullpunkt (Bereich 10 V)	auf Messempfindlichkeit	
	<10 μV / 10 K	<0.025 % / 10 K	

## Analog/Digital Umsetzung

Auflösung	24-bit
Wandelrate	100 kHz (bei Messart Thermoelemente 8 Hz)
Wandelverfahren	Sigma-Delta
Anti-aliasing-filter	20 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 10 kHz (per Software einstellbar)
Mittelwertbildung	Konfigurierbar oder automatisch entsprechend der eingestellten Datenrate

## Kommunikationsschnittstelle EtherCAT

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

## Versorgung

Versorgungsspannung	10 bis zu 30 VDC, Überspannungs- und Verpolungsschutz
Leistungsaufnahme	ca.. 2 W
Spannungseinfluss	<0.001 %/V

## Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-20°C bis zu +60°C
Lagertemperatur	-40°C bis zu +85°C
Relativ Luftfeuchtigkeit	5 % bis zu 95 % bei 50°C, nicht kondensierend
Verschmutzungsgrad	1

# Q.bloxx XE A121 2xLEMO 2P8

Universalmodul für Messungen auf hohem Potential

## Gültigkeit der Angaben

Nach einer Aufwärmzeit von 45 Minuten

In beherrschter elektromagnetischer Umgebung<sup>1</sup>

Bei Konfiguration: Tiefpass 10Hz<sup>2</sup>

Technische Änderungen vorbehalten

<sup>1</sup> entsprechend IEC 61326-1:2020

<sup>2</sup> sofern nicht anders angegeben

## Hochspannungs Warnungen



- Vorsicht! Hochspannungsmodul! - Gefahr für Leben und Gesundheit bei unsachgemäßem Gebrauch.
- Module dürfen nur durch hierfür geschultes Personal in Betrieb genommen werden.
- Alle Gehäuseteile aus Metall müssen sicher und dauerhaft mit dem Schutzleiter (PE) verbunden sein.
- Es dürfen nur Stecker und Kabel mit Berührungsschutz verwendet werden. Bauteile benötigen eine zugelassene Spannung entsprechend den Bemessungsdaten
- Während der Installation muss das komplette System spannungslos sein und sicher vom Netz getrennt werden.
- Alle einschlägigen Sicherheitsregeln sind zu beachten.
- Nicht mit beschädigtem Gehäuse betreiben.
- Zulässige Messsysteme: Gleichspannung bis zu 1500 V, sinusförmige Wechselspannung (< 30 kHz) bis zu 1000 V.
- Das Messsignal muss auf eine maximale transiente Überspannung von 6 kV gegenüber Erde begrenzt werden.
- Basis sind die Europäischen Standards EN61010-1:2020-03 und EN61010-2-030:2022-11

## Mechanische Informationen

Material	Aluminium und ABS
Abmessungen (B x H x T)	30 x 145 x 160mm
Gewicht	ca. 500 g
Schutzklasse	IP20

## Bestellinformationen

Artikelnummer	778131
---------------	--------

Ihr  
Ansprechpartner:

**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