Q.bloxx A123

Messmodul für Spannungen auf hohem Potential

Q.bloxx ist die ideale DAQ-Lösung für großflächige dezentrale Installationen, elektrische Schaltschränke und Langzeitüberwachung. Q.bloxx-Messmodule bieten integrierte Signalkonditionierung und arithmetische Funktionen in modularen, DIN-Schienen montierbaren Gehäusen, die sich einfach zusammenstecken lassen und so auch eine schnelle Systemerweiterung garantieren. Die flexible, dezentrale Verteilung erlaubt die präzise und synchronisierte Datenerfassung nahe am jeweiligen Messpunkt.

- RS 485 Feldbus-Schnittstelle bis 24 Mbps: LocalBus bis 115.2 kbps: Modbus-RTU, ASCII
- Anschließbar an Controller wie z.B. Q.station, Q.gate oder Q.pac
- Elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EN61000-4 und EN55011
- Spannungsversorgung 10 ... 30 VDC
- DIN-Schienenmontage (EN60715)

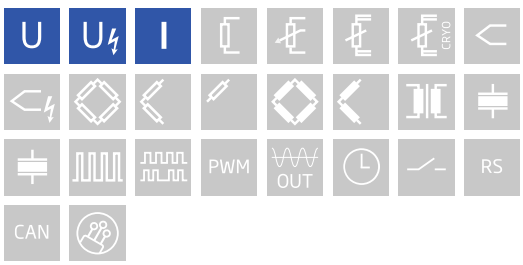
Die wichtigsten Features

- **4 galvanisch getrennte Eingangskanäle**
  Spannungen auf hohem Potential, Bereiche 100 mV, 1 V, 10 V
- **Signalkonditionierung**
  Linearisierung, digitales Filter, Mittelwert, Skalierung, Min-/Max-Speicher, RMS, Arithmetik, Alarm
- **Hochauflösende Digitalisierung**
  24 bit ADU, 100 kHz Abtastrate pro Kanal
- **Galvanische Trennung**
  Kanal zu Kanal zu Versorgung und zur Schnittstelle
  isolationsspannung 1200 VDC / 848 VACrms
  Testspannung 5 kVDC über 1 Minute
- **Kategorien**
  1000 V CAT II und 600 V CAT III

Vertrieb durch AMC

AMC – Analytik & Messtechnik GmbH Chemnitz

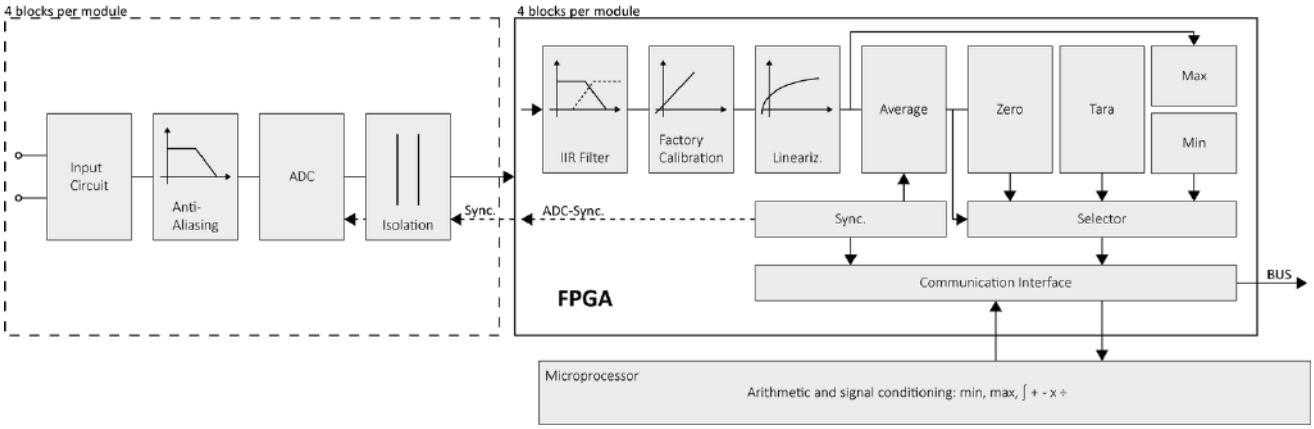
Heinrich-Lorenz-Str. 55 Tel.: +49/371/38388-0
09120 Chemnitz Fax: +49/371/38388-99
E-Mail: info@amc-systeme.de Web: www.amc-systeme.de



Q.bloxx A123

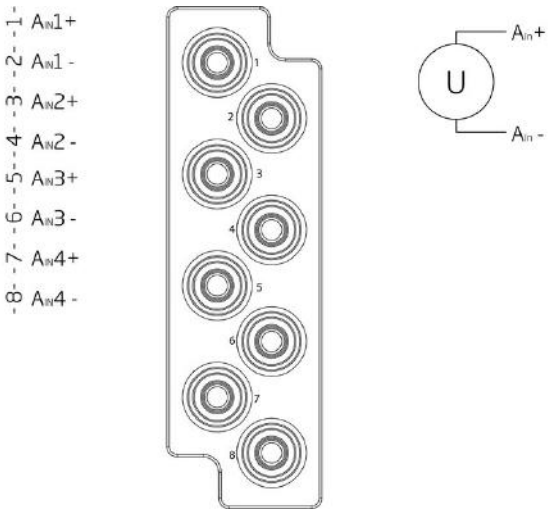
Messmodul für Spannungen auf hohem Potential

Blockdiagramm



Technische Daten

Anschlussbelegung Hochspannungs Bananen Buchsen



Analoge Eingänge

Anzahl	4
Genauigkeit	0.01 % typisch
	0.025 % 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	1200VDC dauerhaft, Kanal zu Kanal zur Spannungsversorgung zur Schnittstelle[3]

1 entsprechend EN 61326 2006: Ergänzung B
2 entsprechend EN 61326 2006: Ergänzung A
3 Hochspannung lebensdauer (TDDB E Model): Zeit bis zu einem möglichen Fehler ca. 4 jahre bei 1200 VDC und 60 °C

Q.bloxx A123

Messmodul für Spannungen auf hohem Potential

Messart Spannung

Eingang-Typ	differenziell		
Abweichung	Bereich	max. Abweichung	Auflösung
	±10 V	±2 mV	1.2 µV
	±1 V	±200 µV	120 nV
	±100 mV	±20 µV	12 nV
Eingangswiderstand	>10 MΩ		
Temperatureinfluss	Auf Nullpunkt	Auf Messempfindlichkeit	
	< 200 µV / 10 K (Bereich ±10 V) <50 µV / 10 K (Bereich ±1 V) <50 µV / 10 K (Bereich ±100 mV)	<0.01 % / 10 K	
Langzeitstabilität	bei Bereich ±10 V < 50 µV / 24 h < 200 µV / 8000 h	bei Bereich ±1 V und ±100 mV < 10 µV / 24 h < 40 µV / 8000 h	
Signal-rausch-verhältnis	>100 dB bei 100 Hz		
Überspannungsschutz	100 VDC dauerhaft	500 VDC max. 100 ms	

Analog/Digital-Umsetzung

Auflösung	24-bit
Wandelrate	100 kHz
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

Protokolle	Proprietärer Localbus (115200 bps bis zu 24 Mbps, Latenz <100 ns) ASCII (19200 bps bis zu 115200 bps) Modbus RTU Profibus-DP (19200 bps bis zu 12 Mbps) (spezielle Firmware bennötigt)
Datenformat	8E1
Standard	ANSI/TIA/EIA-485-A, 2-wire

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
Relative Luftfeuchtigkeit	5 % bis zu 95 % bei 50°C, nicht kondensierend
Verschmutzungsgrad	1

Gültigkeit der Angaben

Aufwärmzeit	Alle Angaben sind gültig nach einer Aufwärmzeit von 45 Minuten
	Technische Änderungen vorbehalten

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 verbunden sein (PE)
- Es fürfen nur stecker und kabel mit berührungsschutz verwendet werden. Bauteile bennötigen eine zugelassene spannung von 1200 VDC.
- Während der installation, muss das komplette System spannungslos und sicher vom Netz getrennt sein.
- Alle einschlägigen sicherheitsregeln sind zu beachten.

Basis ist der Europäische Standard EN61010-1

Mechanische Informationen

Material	Aluminium und ABS
Abmessungen (B x H x T)	27 x 120 x 125 mm
Gewicht	ca. 250 g

Bestellungs Informationen

Artikelnummer	463328

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