

Q.bloxx XL A109

Analoges Ausgangsmodul mit digitalen Ein- und Ausgängen

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

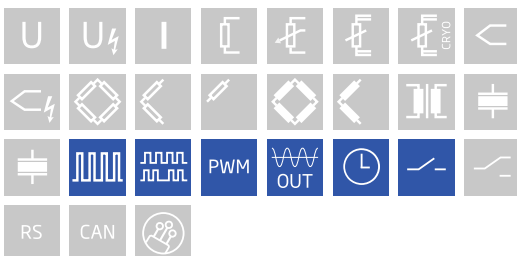
Q.bloxx XL – das neue Mitglied der Q.serie X – ist die ideale DAQ-Lösung für großflächige dezentrale Installationen, die leistungsfähigeren Messmodule und maßgefertigte Sensoranschlüsse benötigen. Die modularen, DIN-Schienen montierbaren Gehäuse der Q.bloxx XL-Produkte lassen sich einfach zusammenstecken 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

- 4 galvanisch getrennte analoge Ausgangskanäle
Spannung ± 10 V, Strom 0...20 mA wählbar
- DAU-Auflösung 16 bit
100 kHz pro Kanal
- Ausgänge frei skalierbar
- 4 digitale Eingänge und 4 digitale Ausgänge
Konfigurierbar als 2 Zähler, 2 Frequenz- oder 2 PWM-Eingänge, 4 Frequenz- oder 4 PWM-Ausgänge, 4 Statusausgänge
- Frequenzein- und -ausgänge
Frequenzmessung bis 1 MHz (Chronos), Frequenzausgang bis 10 kHz
- Zähler
Vor-/Rückwärtszähler, Quadraturzähler mit Referenznullerkennung (Reset/Enable), bis 1 MHz
- PWM-Eingang
Messung von Tastverhältnis und Frequenz, Ausgabe mit variabler Frequenz und/oder Tastverhältnis
- Galvanische Trennung
von I/O-Signalen, Versorgung und Schnittstelle, 500 VDC



Technische Daten

Analoge Ausgänge

Anzahl	4
Genauigkeit	0.02 % typisch
Ausgangsart	Spannung oder Strom, konfigurierbar je Kanal
Isolationsspannung	500 VDC Kanal zu Kanal zur Spannungsversorgung zur Schnittstelle ¹

¹ Störspannungen bis 1000 VDC, permanent bis zu 250 VDC

Ausgangsmodus Spannung

Ausgangsspannung	±10 VDC	
Zulässiger Lastwiderstand	> 2 kΩ	
Langzeitdrift	< 1 mV / 24 h	< 2.5 mV / 8000 h
Temperatureinfluss	< 2 mV / 10 K auf Nullpunkt	< 0.05 % / 10 K auf Messempfindlichkeit
Rauschspannung	< 10 mV bei 1000 Hz	< 2 mV bei 10 Hz

Ausgangsmodus Strom

Ausgangsstrom	0 - 20 mA	
Zulässige Bürde	< 400 Ω	
Einfluss der Bürde	< 0.1 μA / Ω	
Langzeitstabilität	< 2 μA / 24 h	< 5 μA / 8000 h
Temperaturdrift	< 4 μA / 10 K auf Nullpunkt	< 0.05 % / 10 K auf Messempfindlichkeit
Rauschstrom	< 20 μA bei 1000 Hz	< 4 μA bei 10 Hz

Digitale Eingänge

Anzahl	4
Schaltswelle	TTL oder 24 VDC entsprechend IEC 61131-2, Type 1
TTL Logic Spannung	< 0.8 VDC (Nieder) > 3 VDC (Hoch)
24 VDC Logic Spannung	-3 bis zu 5 VDC (Nieder) 11 bis zu 30 VDC (Hoch)
Eingang Typ	PNP (Stromsenke)
Eingangsspannung	30 VDC max.
Eingangsstrom	2 mA max.
Isolationsspannung	500 VDC, Gruppe zu Gruppe, zur Spannungsversorgung, zur Schnittstelle ¹

¹ Störspannungen bis 1000 VDC, permanent bis zu 250 VDC

Funktion der Digitalen Eingänge

Status	
Ansprechzeit	10 μ s
Frequenzmessung	
Methode	chronos (Optimierung durch Kombination von Zeitmessung und Impulzzählung), Drehrichtungserkennung (0 ° / 90 °)
Frequenzbereich	0.1 Hz bis zu 1 MHz
Zeitbasis	0.001 s bis zu 1 s
Zählfrequenz	48 MHz
Genauigkeit	0.01% bei Zeitbasis > 1ms
Auflösung	21 ns
Zähler	
Genauigkeit	0.01% bei Zeitbasis > 1ms
Auflösung	21 ns
Zählerfrequenz	1 MHz
Betriebsarten	- Vor-/rückwärtszähler (Zusätzlicher Eingang für die Richtungserkennung der Zählung) - Quadraturzähler (Zusätzlicher Eingang für Drehrichtungserkennung) - Quadraturzähler mit Referenznull und Reset/Enable (zwei zusätzliche Eingänge)
Pulsbreitenmessung	
Eingangsfrequenz	0.1 Hz bis zu 1 MHz
Genauigkeit	0.01% bei Zeitbasis > 1ms
Auflösung	21 ns

Digitale Ausgänge

Anzahl	4
Kontakt	Open Drain p-Kanal MOSFET
Ausgangsspannung	12 bis zu 30 VDC (Externe Versorgung bennötigt)
Belastbarkeit	30 VDC / 500 mA (ohmsche last)
Isolationsspannung	500 VDC, Gruppe zu Gruppe, zur Spannungsversorgung, zur Schnittstelle ¹

¹ Störspannungen bis 1000 VDC, permanent bis zu 250 VDC

Funktion der Digitalen Ausgänge

Status			
Ansprechzeit	10 μ s (>0.5 A)	100 μ s (>0.1 A)	1000 μ s (<0.1 A)
Frequenzausgang			
Frequenzbereich	0.1 Hz bis zu 1 kHz / 10 kHz (abhängig vom Laststrom)		
Genauigkeit	0.1 %		
Auflösung	1 μ s		
PWM Ausgang			
Frequenzbereich	0.1 Hz bis zu 1 kHz / 10 kHz (abhängig vom Laststrom)		
Genauigkeit	0.1 %		
Auflösung	1 μ s		

Analoges Ausgangsmodul mit digitalen Ein- und Ausgängen

Digital/Analog-Umsetzung

Auflösung	16-bit
Wandelrate	100 kHz per Kanal
Einschwingzeit	3 µs

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

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

Umgebungsbedingungen

Elektromagnetische verträglichkeit	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	495632
---------------	--------

Gantner Instruments

Austria | Germany | France | Sweden | India | USA | China | Singapore

Montafonerstraße 4 · A-6780 Schruns · T +43 55 56 · 77 463-0

Heidelberger Landstr. 74 · D-64297 Darmstadt · T +49 61 51 · 95 136-0

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

Irrtum und Änderungen vorbehalten – auch ohne vorherige Ankündigung. Verwendete Hardware- und Softwarebezeichnungen, Marken sowie Firmennamen können eingetragene Warenzeichen sein und unterliegen somit den gesetzlichen Bestimmungen. / Information in this document is subject to change without prior notice. The software and hardware designations or brand names used in this text are in most cases trademarks or registered trademarks of their respective companies and are thus subject to law.