

# Q.bloxx A111

Messmodul für IEPE-Sensoren und Spannungen

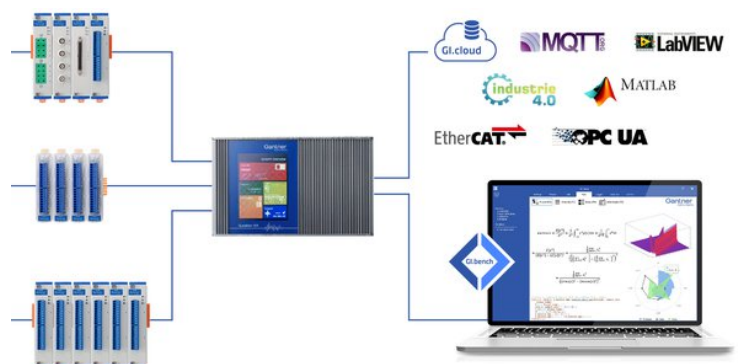
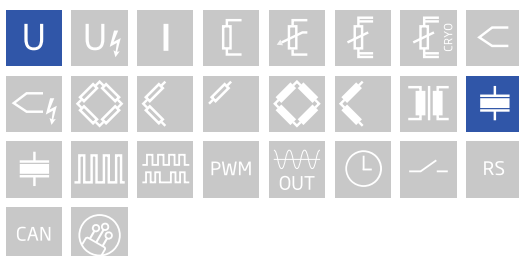
Q.bloxx ist die ideale DAQ-Lösung für großflächige dezentrale Installationen, elektrische Schaltschränke und Langzeitüberwachung. Q.bloxx-Messmodule bieten integrierte Signalkonditionierung und arithmetische Funktionen in modularen, DIN-Schienen montierbaren Gehäusen, die sich einfach zusammenstecken 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
- Elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EN61000-4 und EN55011
- Anschließbar an Controller wie z.B. Q.station, Q.gate oder Q.pac
- Spannungsversorgung 10 ... 30 VDC
- DIN-Schienenmontage (EN60715)

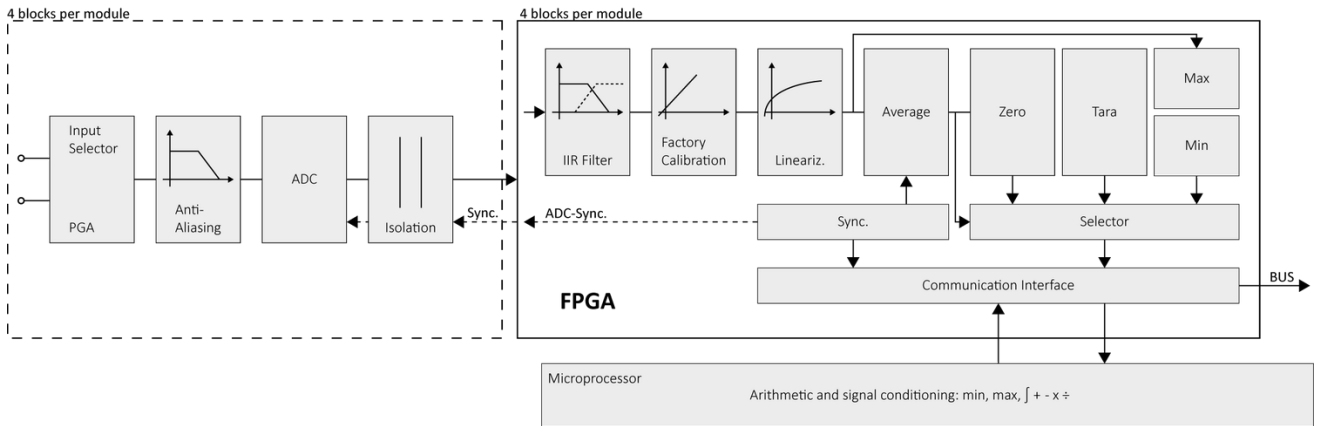


## Die wichtigsten Features

- 4 galvanisch getrennte analoge Eingangskanäle  
IEPE Sensoren, Spannungen
- Konfigurierbare Messbereiche  
 $\pm 100$  mV,  $\pm 1$  VDC,  $\pm 10$  VDC
- Schnelle hochauflösende Digitalisierung  
24 bit ADU, 100 kHz Abtastrate pro Kanal
- Signalkonditionierung  
16 virtuelle Kanäle, Linearisierung, digitales Filter, Mittelwert, Skalierung, Min-/Max-Speicher, Effektivwert, Arithmetik, Alarm
- Galvanische Trennung  
Kanal zu Kanal zur Versorgung zur Schnittstelle, Isolationsspannung 500 VDC



## Blockdiagramm



## Technische Daten

### Analoge Eingänge

Anzahl	4
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)
Eingangswiderstand	>10 MΩ (wenn nicht anders angegeben)
Isolationsspannung	500 VDC Kanäle, zur Spannungsversorgung, zur Schnittstelle <sup>3</sup>
Überspannungsschutz	±30 V
Max. Gleichtaktspannung	250 VDC

<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

### Messart Spannung

Eingangsbereich	Max. abweichung	Auflösung	Eingangswiderstand
±100 mV	±20 µV	12 nV	>1 MΩ
±1 V	±200 µV	120 nV	>1 MΩ
±10 V	±2 mV	1.2 µV	>1 MΩ
Langzeitstabilität (Bereich ±1 V)	<20 µV / 24 h	<200 µV / 8000 h	
Temperaturdrift (Bereich ±1 V)	<50 µV / 10 K auf Nullpunkt	<0.01 % / 10 K auf Messempfindlichkeit	
Signal-rausch-verhältnis	>90 dB bei 1 kHz	>120 dB bei 1 Hz	
Dynamischer Messbereich	109 dB @ ±10 V		
Eingang Impedanz	1.2 MΩ    330 pF		

### Messart IEPE

Eingangsbereich	Max. abweichung	Auflösung	Eingangswiderstand
±1 V	±1 mV	120 nV	>1 MΩ
±10 V	±10 mV	1.2 μV	>1 MΩ
Sensorspeisung	4 mA ±10% Konstantstrom		
Spannung der Stromquelle	24 VDC ±10%		
Eingangsfrequenzbereich	0.5 Hz bis 20 kHz		
Temperaturdrift (Bereich ±1 V)	<50 μV / 10 K auf Nullpunkt	<0.025 % / 10 K auf Messempfindlichkeit	

### Analog/Digital-Umsetzung

Auflösung	24-bit
Wandelrate	100 kHz je Kanal
Wanderverfahren	sigma-delta (Gruppenlaufzeit 380 μs)
Anti-aliasing filter	20 kHz, 3ter Ordnung
Digitaler filter	Infinite impulse response (IIR), Tiefpass, Hochpass, Butterworth oder Bessel (2nd, 4th, 6th oder 8th Ordnung), Frequenzbereich 0.1 Hz bis zu 20 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 benötigt)
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

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

### Gültigkeit der Angaben

Alle angaben sind gültig nach einer aufwärmzeit von 45 minuten

Technische änderungen vorbehalten

# Q.bloxx A111

Messmodul für IEPE-Sensoren und Spannungen

## Mechanische Informationen

Material	Aluminium und ABS
Messungen (B x H x T)	27 x 120 x 105 mm
Gewicht	ca. 200 g

## Bestellungs Informationen

Artikelnummer	696538
---------------	--------

### 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

office@gantner-instruments.com  
www.gantner-instruments.com