



Q.bloxx A127

Modul für die Bestimmung von elektrischen Leistungen



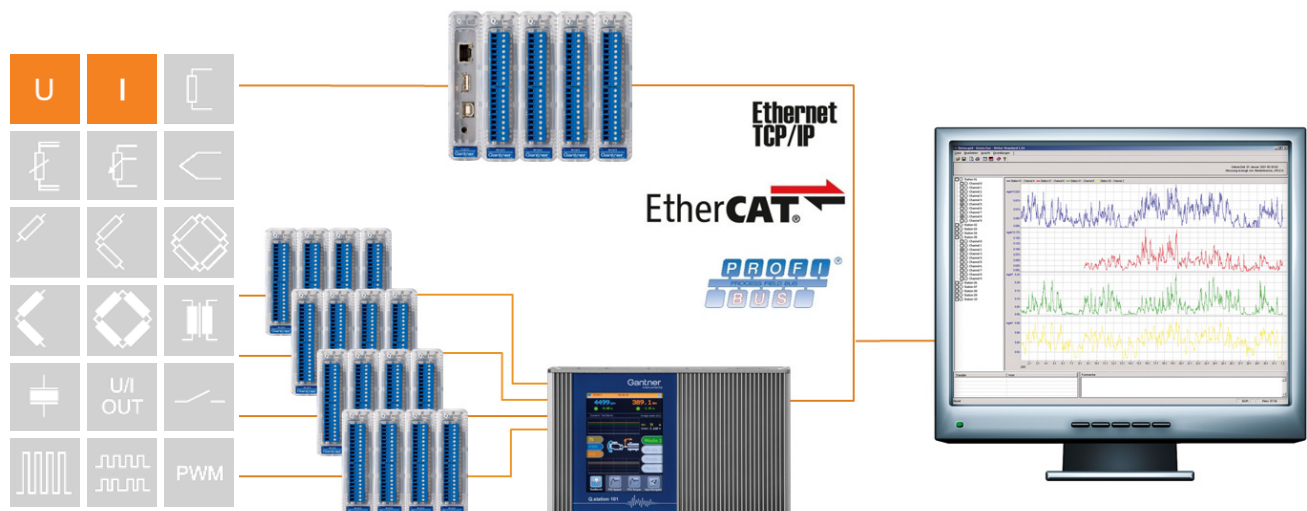
Die Produktreihe Q.series ist für anspruchsvolle Messungen in der industriellen und der experimentellen Mess- und Prüftechnik konzipiert. Die Einsatzgebiete reichen von einzelnen Stand-Alone-Lösungen bis hin zu vernetzten Vielkanalanwendungen in den Bereichen Komponentenprüfung, Motorenprüfung, Prozessmonitoring und Langzeitüberwachung.

Die Auswahl und Flexibilität der Module erlaubt es, eine für jede Aufgabenstellung optimale Lösung zu gestalten: Dynamische Signalerfassung bis 100 kHz, Ein- und Ausgänge für alle Signalarten, galvanische Trennung der Ein- und Ausgänge, Mehrkanallösungen mit hoher Packungsdichte und intelligente Signalkonditionierung.

Der Datenaustausch zwischen dem Test Controller und der Automatisierungsebene erfolgt über Ethernet TCP/IP oder über die Feldbusysteme EtherCAT oder Profibus-DP und weiteren Ethernet-basierenden Industriestandards.

Die wichtigsten Fakten:

- **4 galvanisch getrennte Spannungseingänge**
2 Eingänge zur Spannungsmessung
Messbereiche ± 40 V, ± 120 V, ± 400 V, ± 1200 V
2 Eingänge zur Strommessung über einen Shunt
Messbereiche ± 80 mV, ± 240 mV, ± 800 mV, ± 2400 mV
- **Schnelle hochauflösende Digitalisierung**
24 bit ADU, Abtastrate 100 kHz pro Kanal
- **Signalkonditionierung**
Digitales Filter, Mittelwert, Skalierung, Min-/Max-Speicher, RMS, Alarm, Leistungs- und Wirkungsgradberechnung
- **RS485 Feldbus-Schnittstelle**
bis 48 Mbps: LocalBus,
bis 115,2 kbps: Modbus-RTU, ASCII
- **Anschließbar an Test Controller**
z. B. Q.station, Q.gate oder Q.pac
- **Galvanische Trennung**
Kanal zu Kanal zur Versorgung zur Schnittstelle
Isolationsspannung 1200 VDC / 858 VACrms permanent
Testspannung 5 kVDC über 1 Minute
- **Elektromagnetische Verträglichkeit**
gemäß EN 61000-4 und EN 55011
- **Kategorien**
1000 V CAT II und 600 V CAT III
- **Versorgung 10...30 VDC**
- **Montage auf Tragschiene nach EN 60715**

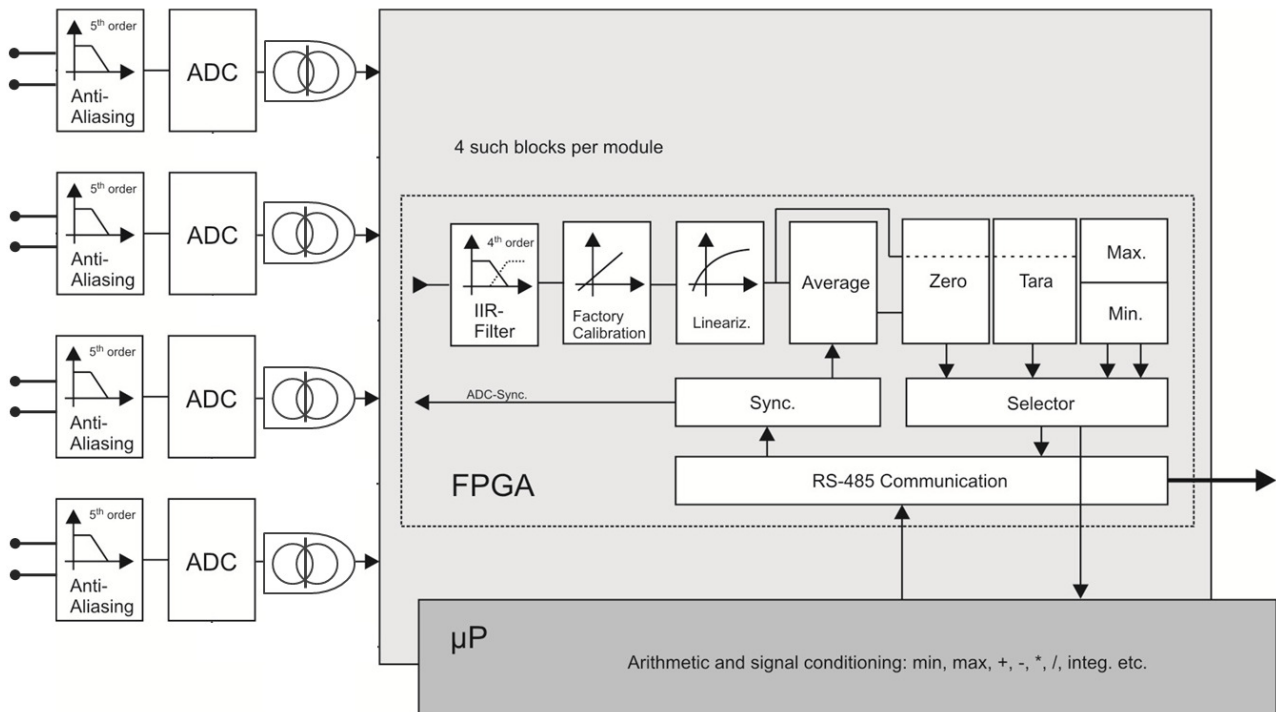




Q.bloxx A127

Modul für die Bestimmung von elektrischen Leistungen

Blockschaltbild



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	1200 VDC permanent, Kanal zu Kanal zur Spannungsversorgung und zur Schnittstelle ³		
Eingangswiderstand	>10 MΩ		
Signal-Rausch-Verhältnis	> 100 dB bei 100 Hz		
Messart Spannung (Kanal 1 und 3)	Bereich	max. Abweichung	Auflösung
	±1200 V	±300 mV	6 mV
	±400 V	±100 mV	2 mV
	±120 V	±30 mV	600 µV
	±40 V	±10 mV	200 µV
Langzeitdrift	<10 mV / 24 h; <100 mV / 8000 h		
Temperatureinfluss	auf den Nullpunkt		auf die Messempfindlichkeit
	<50 mV / 10 K		<0,025 % / 10 K

¹ gemäß EN 61326: 2006, Anhang B

² gemäß EN 61326: 2006, Anhang A

³ Lebensdauerberechnung (TDD B E Modell): Zeit bis zu einem möglichen Fehler ca. 4 Jahre bei 1200 VDC permanent bei 60 °C



Q.bloxx A127

Modul für die Bestimmung von elektrischen Leistungen

Messart Strom über Shunt Kanal 2 und 4	Bereich	max. Abweichung	Auflösung
	±2400 mV	±600 µV	12 µV
	±800 mV	±200 µV	4 µV
	±240 mV	±60 µV	1,2 µV
	±80 mV	±20 µV	0,4 µV
Langzeitdrift	<20 µV / 24 h; <200 µV / 8000 h		
Temperatureinfluss	auf den Nullpunkt	auf die Messempfindlichkeit	
	<50 µV / 10 K	<0,02 % / 10 K	
Analog/Digital-Umsetzung			
Auflösung	24 bit		
Wandelrate	100 kHz pro Kanal		
Wandelverfahren	Sigma-Delta (Gruppenlaufzeit 380 µs)		
Anti-Aliasing Filter	20 kHz, 3. Ordnung, je Kanal		
Digitales Filter	IIR, Tiefpass, Hochpass, Bandpass, 4.Ordnung, 1 Hz bis 5 kHz, in Schritten 1, 2, 5,		
Mittelwertbildung	einstellbar oder automatisch entsprechend der eingestellten Datenrate		
Versorgung			
Versorgungsspannung	10 bis 30 VDC, Überspannungs- und Verpolungsschutz		
Leistungsaufnahme	ca. 2 W		
Einfluss der Spannung	<0,001 %/V		
Umgebungsbedingungen			
Betriebstemperatur	-20 °C bis +60°C		
Lagertemperatur	-40 °C bis +85°C		
Relative Luftfeuchtigkeit	5 % bis 95 % bei 50°C, nicht kondensierend		
Kommunikationsschnittstelle			
Standard	RS-485, 2-Leiter		
Datenformat	8e1		
Protokolle	Local-Bus: 115.200 bps bis 48 Mbps		
	Modbus-RTU, ASCII: 19.200 bps bis 115.200 bps		
Anzahl der Geräte am Bus	max. 32		
Gehäuse			
Material	Aluminium und ABS		
Abmessungen (B x H x T)	(27 x 120 x 125) mm		
Gewicht	ca. 200 g		
Montageart	DIN EN-Tragschiene		



Q.bloxx A127

Modul für die Bestimmung von elektrischen Leistungen



Sicherheitshinweise:

- Vorsicht Hochspannungsmodule, 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 Schutzleiter verbunden sein.
- Es dürfen nur Stecker und Kabel mit Berührungsschutz verwendet werden. Bauteile müssen für Spannungen bis 1200 VDC zugelassen sein.
- 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

Höchst zulässige Spannung gegen Erde 1000 V CAT II, 600 V CAT III

Gültigkeit der Angaben

Alle Angaben sind gültig nach einer Aufwärmzeit von 45 Minuten.

Gültig ab Juli 2015. Technische Änderungen vorbehalten
DB_Q.bloxx_A127_D_22.docx