

# Q.raxx X Slimline A108 2SC

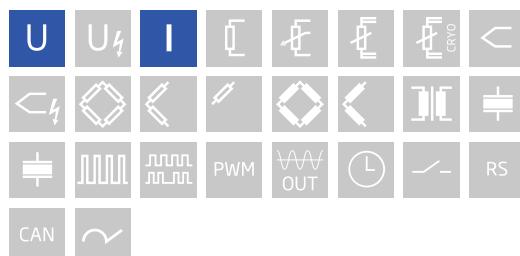
## Ruhestrom-Messsystem

Q.raxx XE slimline ist das Datenerfassungssystem für die Rackmontage von Q.series X mit der höchsten Dichte - die ideale Lösung für Installationen mit großer Kanalanzahl oder hoher Kanaldichte. Das Q.raxx XE slimline wurde entwickelt, um Testbenutzern die höchste verfügbare Leistung und den höchsten Komfort zu bieten. Das Q.raxx XE Slimline verwendet einen integrierten EtherCAT-Buskoppler für die Kommunikation und kann bis zu 100 kHz mit kurzen Zykluszeiten und geringem Jitter für eine genaue Synchronisation abtasten. Zusätzlich zu vorgefertigten Varianten kann das Q.raxx XE slimline auf Ihre spezifischen Anwendungsanforderungen zugeschnitten werden - alles in 1 HE 19-Zoll-Rack-Montagefläche.

- ET1100 EtherCAT-Slave-Controller, der vollständig mit dem EtherCAT-Slave-Implementierungsstandard ETG.2200 kompatibel ist
- FoE (File over EtherCAT, ETG.1000.5) und CoE (CAN over EtherCAT, ETG.50001.1)
- DC (Distributed Clock) für präzise Datensynchronisation
- XFC-Oversampling für Datenraten bis zu 100 kS / s
- Vollständig anpassbare Anschlussoptionen für Frontplatten verfügbar
- Gantner's Quality Standard integrierte Filterung, galvanische Trennung und Signal- / Sensorkonditionierung pro Kanal

### Die wichtigsten Features

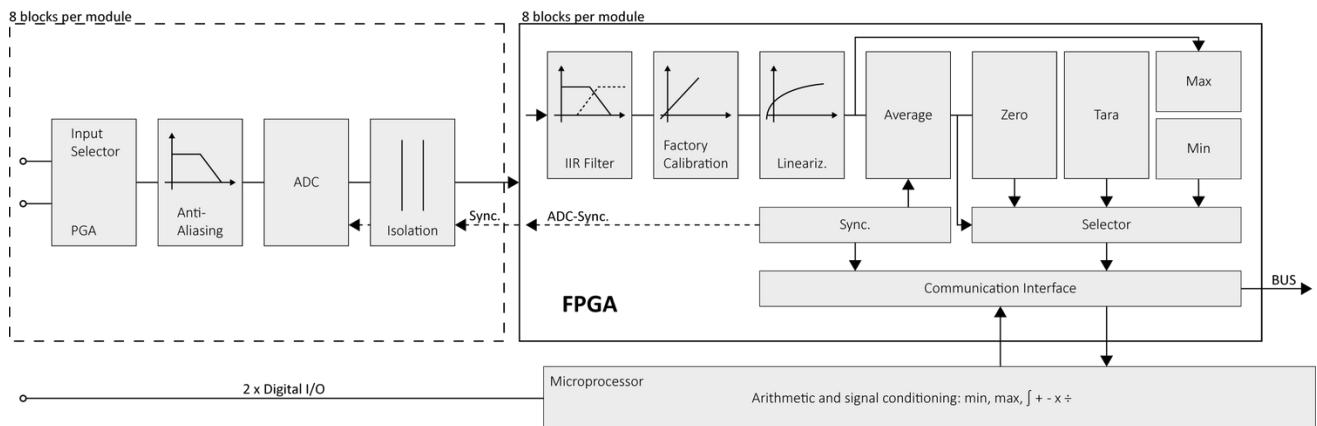
- Messung von Ruhe- und Betriebsstrom  
Mit dynamischer und automatischer Bereichsumschaltung
- Schnelle hochauflösende Digitalisierung pro Kanal  
24 bit ADU, 20 kHz Abtastrate pro Kanal
- 2 Stromeingangskanäle  
Standby-Strom bis zu 80 mA (alle Kanäle), 5 A Kanal 1 und 50 A Kanal 2
- 2 Spannungseingangskanäle  
Messbereich  $\pm 60$  V
- Überlastungsschutz  
Mit selbstrückstellender Sicherung
- Kühlsystem  
Temperaturgesteuerter, forciertes Luftstrom durch separaten Kühlkanal verhindert Staub im Inneren des Moduls



# Q.raxx X Slimline A108 2SC

Ruhestrom-Messsystem

## Blockdiagramm

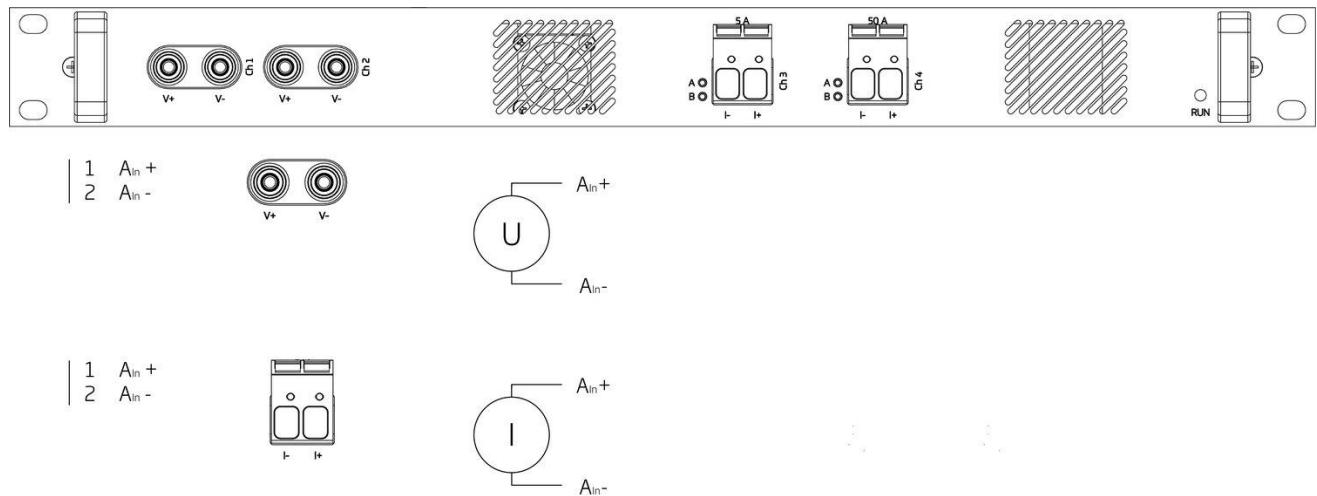


## Technische Daten

### Anschlussbelegung

Spannung → SEB (4mm Security banana plug)

Strom → MCS MAXI 16 Series, Hersteller: WAGO



### Spannungsmessung Kanal 1 und 2

Abweichung	Bereich	max. Abweichung	Auflösung
	±60 V	±25 mV	12 µV
Eingangswiderstand	>1 MΩ		
Langzeitdrift	<500 µV / 24 h	<2000 µV / 8000 h	
Temperatureinfluss	Auf Nullpunkt <500 µV / 10 K	Auf Messempfindlichkeit <0.02 % / 10 K	
Signal-rausch-verhältnis	>100 dB bei 100 Hz	>120 dB bei 1 Hz	
Überspannungsschutz	± 200 V		

# Q.raxx X Slimline A108 2SC

## Ruhestrom-Messsystem

### Strommessung Kanal 3

Bereich	+5 A (HIGH)	+80 mA (LOW)
Abweichung	10 mA (2000 ppm)	50 µA (625 ppm)
Auflösung	1 µA	20 nA
Hysterese	LOW → HIGH: 90 mA ± 10 mA HIGH → LOW: 70 mA ± 10 mA	
Eingangswiderstand	< 25 mΩ	< 1.5 Ω
Langzeit Offset Stabilität	1 mA / 24 h 10 mA / 8000 h	5 µA / 24 h 50 µA / 8000 h
Temperatureinfluss	0.2 mA / 10 K Auf Nullpunkt 0.05 % / 10 K Auf Messempfindlichkeit	10 µA / 10 K Auf Nullpunkt 0.025 % / 10 K Auf Messempfindlichkeit
Überstromsschutz	5.6 A (auto. shutdown)	
Max zulässiger ##voltage##	60 VDC keine Überspannungsschutz keine Verpolungsschutz	60 VDC keine Überspannungsschutz keine Verpolungsschutz

### Messart Strom (50 A) Dynamischer Messbereich

Bereich	+50 A (HIGH)	+80 mA (LOW)
Abweichung	250 mA (5000 ppm)	50 µA (625 ppm)
Auflösung	10 µA	20 nA
Hysterese	LOW → HIGH: 90 mA ± 10 mA HIGH → LOW: 70 mA ± 10 mA	
Eingangswiderstand	< 3 mΩ	< 1.5 Ω
Langzeit Offset Stabilität	25 mA / 24 h 250 mA / 8000 h	5 µA / 24 h 50 µA / 8000 h
Temperatureinfluss	2 mA / 10 K Auf Nullpunkt 0.05 % / 10 K Auf Messempfindlichkeit	10 µA / 10 K Auf Nullpunkt 0.025 % / 10 K Auf Messempfindlichkeit
Überstromsschutz	56 A (auto. shutdown)	
Max zulässiger ##voltage##	60 VDC keine Überspannungsschutz keine Verpolungsschutz	60 VDC keine Überspannungsschutz keine Verpolungsschutz

### Analog/Digital-Umsetzung

Auflösung	24-bit
Wandelrate	10 kHz pro Kanal
Wandelverfahren	Sigma-Delta
Anti-aliasing filter	2 kHz, 3rd order
Digitaler filter	Infinite impulse response (IIR), Tiefpass, Hochpass, Bandpass 4ter Ordnung, 1 Hz bis zu 1 kHz in Schritten 1, 2, 5
Mittelwertbildung	konfigurierbar or automated according the selected Datenrate

### EtherCAT Schnittstelle

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

# Q.raxx X Slimline A108 2SC

## Ruhestrom-Messsystem

### Versorgung

Versorgungsspannung	10 bis zu 30 VDC, Überspannungs- und Verpolungsschutz
Leistungsaufnahme	ca.. 2 W
Spannungseinfluss	<0.001 %/V
PE verbindung	it is strongly recommended bis connect PE (Protective Earth) auf die Rückplatte
Stecker	Binder Stecker 99-0436-19-05, beiliegend

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	0°C bis zu +40°C
Lagertemperatur	-40°C bis zu +85°C
Relative luftfeuchtigkeit	5 bis 95 % bei 50°C (nicht kondensierend)

### Gültigkeit der Angaben

Alle angaben sind gültig nach einer aufwärmzeit von 45 minuten

Technische änderungen vorbehalten

### Mechanische Information

Typ	19" Standard, 1 Einheit
Abmessungen (B x H x T)	444 (483 Frontplatte) x 44 x 295 mm
Gewicht	ca. 3000 g

### Bestellinformationen

Artikelnummer	XL: 788031   XE: 787838
---------------	-------------------------

