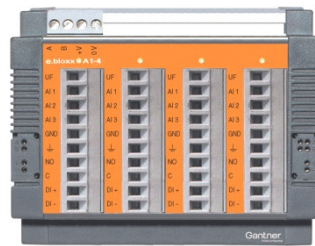


e.bloxx A1-1



e.bloxx A1-4

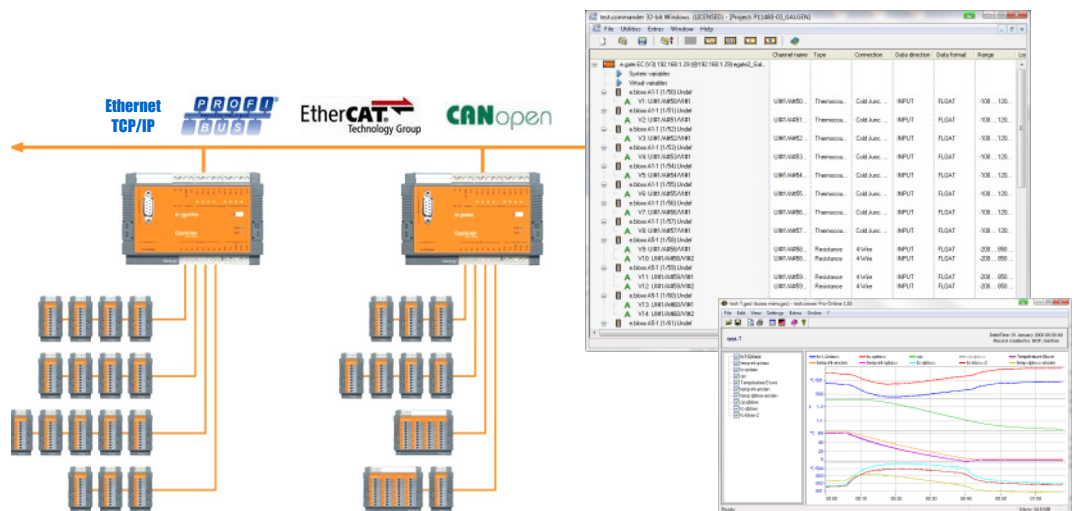
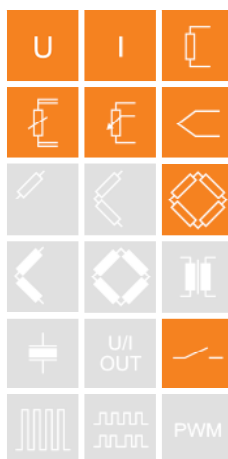
Die Produktreihe e.bloxx ist für die industrielle und experimentelle Prüftechnik, besonders für das Messen von elektrischen, thermischen und mechanischen Größen in Motor- und Komponentenprüfständen konzipiert.

Die klare modulare Struktur und die Vielfalt von Anschlussmöglichkeiten zeichnen die Module aus. Durch die schnelle und präzise Signalkonditionierung mit bis zu 1000 Samples/s bei einer Auflösung von 19 Bit, stellen sie zuverlässig hochwertige Messergebnisse zur Verfügung. Standardisierte Schnittstellen erlauben den Aufbau von Netzwerken.

Mit den Test Controllern lassen sich durch Datenoptimierung sehr hohe Datenraten über Ethernet, Profibus-DP, EtherCAT und CANopen realisieren. Die PAC-Funktion (Programmable Automation Controller) optimiert die Einsatzmöglichkeit des Systems durch umfangreiche Konditionierungs- und Steuerungsmöglichkeiten. Eine offene Struktur erlaubt ein Einbinden in vorhandene Systeme.

Die wichtigsten Fakten:

- Genauigkeitsklasse 0,01
- 1 oder 4 universelle analoge Eingangskanäle
Spannung, Strom, Widerstand, Potentiometer, Pt100, Pt1000, Thermoelemente, Messbrücken
- Hochauflösende Digitalisierung
19 bit ADU, 1000 Hz Abtastrate
- 1 digitaler Eingang pro Kanal
Status, Tara, Speicher rücksetzen
- 1 Relaisausgang (MOSFET) pro Kanal
Staus, Alarm, Grenzwert, Toleranzband
- Signalkonditionierung
Linearisierung, digitales Filter, Mittelwert, Skalierung, Min-/Max-Speicher, Arithmetik, Alarm
- RS 485 Feldbus Schnittstelle
Profibus-DP, Modbus-RTU, ASCII
und an alle e.series Test Controller anschließbar
- Galvanische Trennung
von I/O-Signalen, Versorgung und Schnittstelle
Isolationsspannung 500 VDC
- Elektromagnetische Verträglichkeit
gemäß EN 61000-4 und EN 55011
- Versorgung 10...30 VDC
- Montage auf Tragschiene nach EN 50022



Analoger Eingang

Genauigkeit	0,01 % typisch 0,02 % in beherr. magn. Umbegung ¹ 0,05 % im industriellen Bereich ²
Wiederholpräzision	0,003 % typisch (innerhalb 24 h)

Messart	Bereich	Genauigkeit	Auflösung
Spannung	±10 V	±2 mV	40 µV
	±1 V	±0,2 mV	4 µV
	±100 mV	±20 µV	0,4 µV
	±10 mV	±10 µV	0,04 µV
Strom (interner Shunt 100 Ω)	4-20 mA	±4 µA	80 nA
	±20 mA	±4 µA	80 nA
Widerstand (2-, 3- und 4-Leiter)	4 kΩ	±1 Ω	0,05 Ω
	2 kΩ	±0,6 Ω	0,03 Ω
Potentiometer Zulässiger Widerstandsbereich		1 kΩ bis 10 kΩ	
RTD (2-, 3- und 4-Leiter)	Pt100 (-200 bis +850 °C)	±0,5 °C	0,1 °C
	Pt100 (-200 bis +250 °C)	±0,2 °C	0,01 °C
	Pt1000 (-200 bis +850 °C)	±1 °C	0,1 °C
	Pt1000 (-200 bis +140 °C)	±0,3 °C	0,01 °C

Thermoelemente

Typ B	besser als ±5 °C
Typ E, J, K, L, T, U	besser als ±1 °C
Typ N	besser als ±2 °C
Typ R, S	besser als ±3 °C

Brücke (Speisung 5 VDC/120Ω)	±1000 mV/V	±1 mV/V	50 µV/V
	±200 mV/V	±200 µV/V	10 µV/V
	±20 mV/V	±20 µV/V	1 µV/V
	±8 mV/V	±8 µV/V	0,4 µV/V
	±2 mV/V	±2 µV/V	0,1 µV/V

Eingangswiderstand	> 100 MΩ
Zul. Gleichtaktspannung	500 V permanent
Linearitätsabweichung	0,01 % vom Endwert
Signal-/Rauschverhältnis	Messart Spannung
1 kHz	90 dB
1 Hz	120 dB

Temperatureinfluss

auf Nullpunkt	1 µV / 10 K
auf Empfindlichkeit	0,02 % / 10 K

Langzeitdrift	1 µV / 24 h; 0,1 µA / 24 h 2,5 µV / 8000 h; 0,25 µA / 8000 h
---------------	---

Analog/Digital-Umsetzung

Auflösung	19 bit
Wandelrate	1000 / s bei Spannung, Strom Potentiometer, Brücke 10 / s bei Widerstand, RTD, 5 / s bei Thermoelementen
Wandelverfahren	Sigma-Delta
Filter	Anti-Aliasing Bessel TP 4. Ord. 200 Hz variables digitales TP-Filter 1. Ordnung Mittelwertbildung, gleitender MW

Digitale Ein-/Ausgänge

Eingang	Status, Tara, Rücksetzen
Eingangsspannung	max. 30 VDC
Eingangsstrom	max. 1,5 mA
obere Schaltschwelle	> 10 V (high)
untere Schaltschwelle	< 2,0 V (low)
Ausgang	Relaisausgang
Kontakt	Opto – MOSFET
Belastbarkeit	60 VDC / 100 mA (ohmsche Last)
Isolationsspannung	500 V

Kommunikationsschnittstelle

Standard	RS 485, 2-Leiter
Datenformat	8E1
Protokolle	ASCII, Modbus-RTU, Profibus-DP Local-Bus
Baudraten	
ASCII und ModBus-RTU	19,2; 38,4; 57,6; 93,75; 115,2 kBaud
Profibus-DP	19,2; 93,75; 187,5; 500; 1500 kBaud
Local-Bus	19,2; 38,4; 57,6; 93,75; 115,2; 187,5; 500; 1500 kBaud
Anzahl der Geräte am Bus	max. 32
Isolationsspannung	500 V

Versorgung

Versorgungsspannung	10 bis 30 VDC Überspannungs- und Verpolungsschutz
Leistungsaufnahme	
e.bloxx A1-1	ca. 1,5 W
e.bloxx A1-4	ca. 6 W
Einfluss der Spannung	0,001 %/V

Gehäuse

Material	Aluminium und ABS
Abmessungen (B x H x T) und Gewicht	
e.bloxx A1-1	(45 x 90 x 83) mm, 160 g
e.bloxx A1-4	(104 x 90 x 83) mm, 500 g
Schutzart	IP20
Montageart	DIN EN-Tragschiene

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +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.

¹ gemäß EN 61326: 1997, Anhang B

² gemäß EN 61326: 1997, Anhang A

Gültig ab November 2010. Technische Änderungen vorbehalten

DB_EBLOXX_A1_D_20.doc