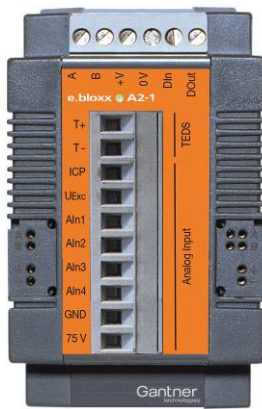




Die Produktreihe e.bloxx ist für die **industrielle** und **experimentelle Prüftechnik**, besonders für das Messen von **elektrischen, thermischen und mechanischen** Größen in **Motor- und Komponentenprüfständen** konzipiert.

Die klare modulare Struktur und die Vielfalt von Anschlussmöglichkeiten zeichnen die Module aus. Durch die schnelle und präzise Signalkonditionierung mit bis zu 5000 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.



e.bloxx A2-1

1 universeller analoger Eingangskanal

Spannung, Strom, DMS- und piezoresistive Messbrücken, ICP-Sensoren

1 digitaler Eingang und 1 digitaler Ausgang pro Kanal

Status, Tara, Speicher rücksetzen, Alarm, Grenzwert, Toleranzband

Signalkonditionierung

Linearisierung, digitales Filter, Mittelwert, Skalierung, Minimum/Maximum, Effektivwert, Arithmetik

TEDES Funktionalität

Lesen des Transducer Electronic Data Sheet aus einem TEDES-Sensormodul mit automatischer Konfiguration, gemäß IEEE 1451.4 Class 2

RS 485 Feldbus Schnittstelle

Modbus-RTU, ASCII, Local Bus zum Test Controller (e.gate / e.pac)

Bestellinformationen:

Produkt	Artikelnr.
e.bloxx A2-1	443276
Zubehör	
Konfigurationssoftware	
ICP 100	633214
Schnittstellenkonverter	
RS232 / RS485	
ISK 200	229682
ISK 101	689326

Weitere Merkmale

- Genauigkeitsklasse 0,01
- ADU-Auflösung und Rechengenauigkeit 19 bit
- Messrate bis 5.000/s
- Linearisierung, Skalierung und Formatierung
- Datenübertragungsrate bis zu 6 Mbps
- Bis zu 32 Module an einer Zweidrahtleitung über RS 485 Schnittstelle
- PC-Software ICP 100 für das einfache Konfigurieren der Module
- Galvanische Trennung von I/O-Signalen, Versorgung und Schnittstelle
- Versorgung 10...30 VDC
- Montage auf Tragschiene nach DIN EN 50022
- Anschluss über steckbare Schraubklemmen bis 1,5mm²
- Elektromagnetische Verträglichkeit nach EN 61000-4 und EN 55011

e.bloxx A2 Technische Daten

Analoger Eingang

Genauigkeit	0,01 % typisch 0,02 % in beherr. magn. Umgebung ¹ 0,05 % im industriellen Bereich ²		
Wiederholpräzision	0,003 % typisch (innerhalb 24 h)		
Messart	Bereich Genauigkeit Auflösung		
Spannung	±75 V	±15 mV	300 µV
	±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	20 mA	±4 µA	0,08 µA
(interner Shunt 100 Ω)			
Eingangswiderstand	> 10 MΩ		
Zul. Gleichtaktspannung	500 V permanent		
Linearitätsabweichung	0,01 % vom Endwert		
Signal-/Rauschverhältnis	Messart Spannung		
1 kHz	90 dB		
5 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		

Messart	Bereich Genauigkeit Auflösung		
Brücke	±2,5 mV/V	±1,25 µV/V	0,01 µV/V
	±20 mV/V	±10 µV/V	0,08 µV/V
	±40 mV/V	±20 µV/V	0,16 µV/V
	±400 mV/V	±200 µV/V	1,6 µV/V
Brückenart	Voll und Halb mit Fühlerleitungen		
Brückenspeisung	5 VDC / 120 bis 1000 Ω / 10000 Ω		
Linearitätsabweichung	0,02 % vom Endwert bei R _B < 1000 Ω 0,2 % vom Endwert bei R _B > 1000 Ω		
Temperatureinfluss			
auf Nullpunkt	10 µV/V/10 K		
auf Empfindlichkeit	0,05 %/10 K		
Langzeitdrift	1 µV/V/24 h		

Messart	Bereich Genauigkeit Auflösung		
ICP Sensor	10 V	±5 mV	40 µV
	1 V	±0,5 mV	4 µV
Speisestrom (U _s = 24 V)	4 mA		
Linearitätsabweichung	0,05 % vom Endwert		
Signal-/Rauschverhältnis			
2 Hz bis 5 kHz	70 dB		
Temperatureinfluss			
auf Empfindlichkeit	0,05 %/10 K		

Analog/Digital-Umsetzung

Auflösung	24 bit, effektiv 19 bit
Wandelrate	5000/s
Wandelverfahren	Sigma-Delta
Filter	Anti-Aliasing Bessel TP 4. Ord. 1 kHz variables digitales TP-Filter 3. Ordnung 12 Schritte: 0,1; 0,2; 0,5; 1; 2; 5; 10; 20; 50; 100; 200 ; 500 Hz Mittelwertbildung, gleitender Mittelwert Hochpass 0,1 Hz; 1 Hz
Signalkonditionierung	Minimum, Maximum, Hüllkurve Spitze-Spitzwert, Effektivwert (RMS), weitere Mathematik
TEDS	gemäß IEEE 1541.4, Class 2, automatische Modul-Konfiguration ohne PC

Digitale Ein-/Ausgänge

Eingang	Status, Tara, Rücksetzen
Eingangsspannung	max. 30 VDC
Eingangsstrom	max. 0,5 mA
obere Schaltschwelle	> 10 V (high)
untere Schaltschwelle	< 2,0 V (low)
Ausgang	prozess- oder hostgesteuert
Typ	Open Drain p-Channel MOSFET
Ausgangsspannung	max. 30 V
Ausgangsstrom	max. 100 mA

Kommunikationsschnittstelle

Standard	RS 485, 2-Leiter
Datenformat	8E1
Protokolle	ASCII, Modbus-RTU, Local-Bus
Baudraten	
ASCII und ModBus-RTU	19,2; 38,4; 57,6; 93,75; 115,2 kBaud
Local-Bus	115,2; 187,5; 500; 1500; 6000 kBaud
Anzahl der Geräte am Bus	max. 32
Isolationsspannung	500 V

Hinweis:

Um in Verbindung mit einem e.gate / e.pac eine Rate von 5.000 Messungen/s zu erreichen, ist die Übertragungsrate des Local Bus 6 MBaud. Daher ist es nicht möglich, e.bloxx A2 Module gemeinsam mit anderen Modulen an der gleichen Slave-Schnittstelle (UART) zu betreiben.

Versorgung

Versorgungsspannung	10 bis 30 VDC Überspannungs- und Verpolungsschutz
Leistungsaufnahme	ca. 3 W
Einfluss der Spannung	0,001 %/V

Gehäuse

Material	Aluminium und ABS
Abmessungen (B x H x T)	(55 x 90 x 83) mm
Gewicht	200 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 Januar 2008. Technische Änderungen vorbehalten
DB_EBLOXX_A2_D_04.doc