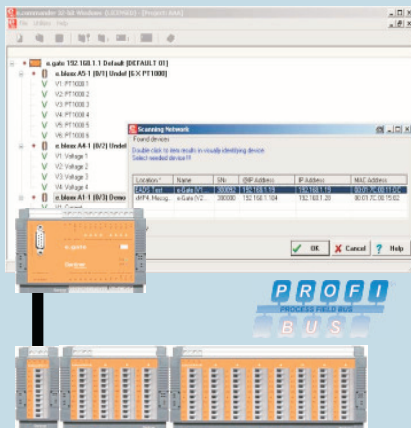


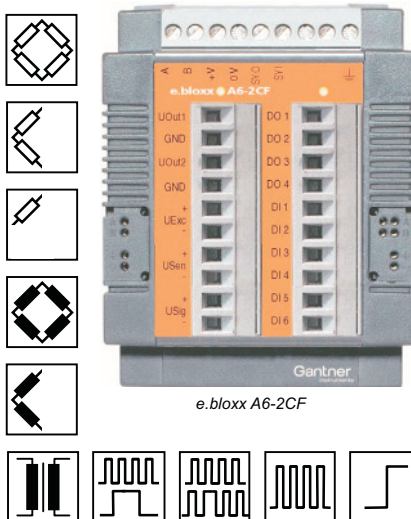
## Trägerfrequenzmodul für Messbrücken



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 stellen sie zuverlässig hochwertige Messergebnisse zur Verfügung. Standardisierte Schnittstellen erlauben den Aufbau von Netzwerken.

Mit dem Datenkonzentrator e.gate lassen sich durch Datenoptimierung sehr hohe Datenraten über Profibus-DP und Ethernet realisieren. Seine offene Struktur erlaubt ein einfaches Einbinden in vorhandene Systeme.



### Universeller Aufnehmeranschluss

DMS Voll-, Halb- und Viertelbrücken, induktive Brücken, LVDT

### 6 digitale Ein- und 4 digitale Ausgänge

Funktion definierbar, z. B. Tara, Speicher löschen, Frequenzmessung, Zähler, Alarm, Grenzwert, Toleranzband, Status

### 2 analoge Ausgänge

$\pm 10$  V, beliebigen Variablen zuordenbar, z. B. Netto und Hüllkurve

### Signalkonditionierung

Linearisierung, digitales Filter, Skalierung, Tarierung, Min-/Max-Speicher, Run/Hold, Hüllkurve, Arithmetik, Alarm, Grenzwerte, Toleranzband

### RS 485 Feldbus Schnittstelle

Profibus-DP, Modbus-RTU, ASCII

### Bestellinformationen:

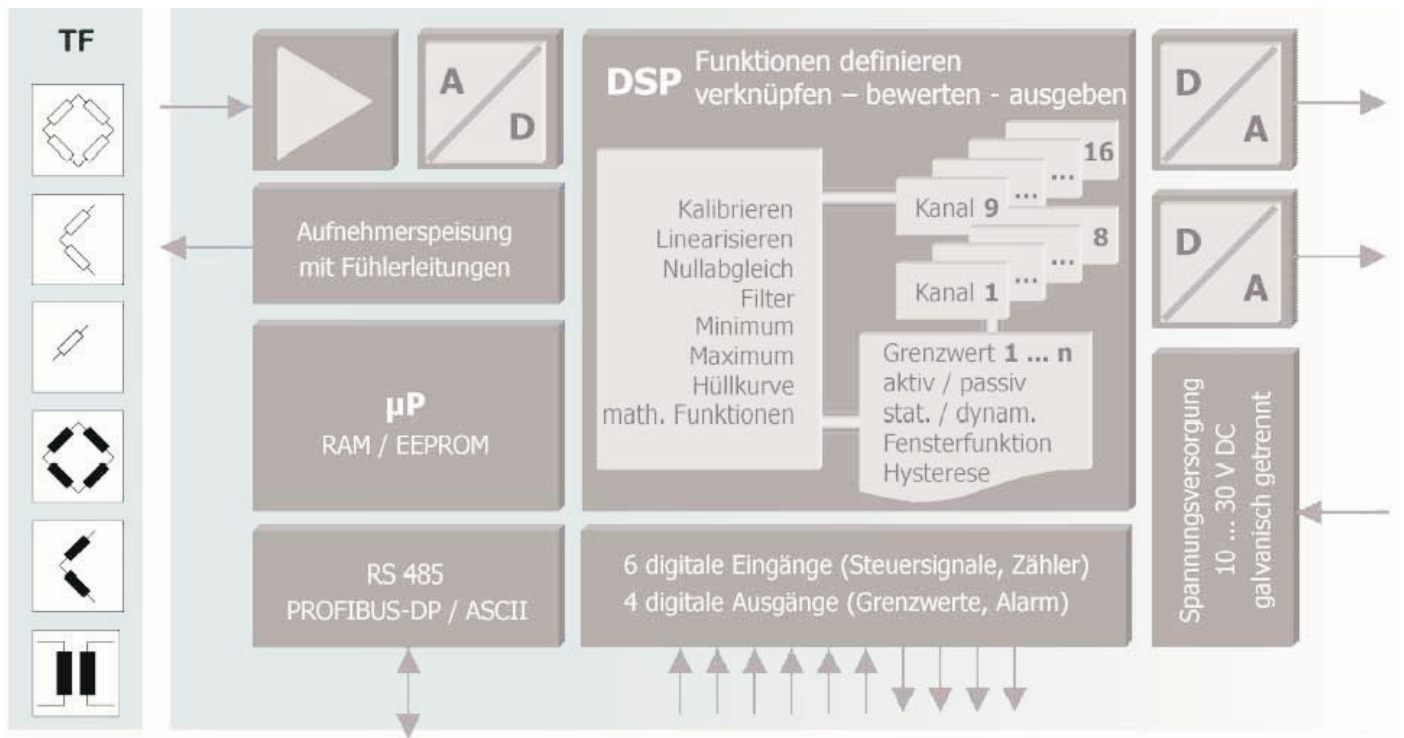
Produkt	Artikelnr.
e.bloxx A6-2CF	939627
Zubehör	
Konfigurationssoftware	
ICP 100	633214
Terminal für Anschluss von Einzel-DMS	
B14 120 Ohm	177886
B14 350 Ohm	177987
B14 700 Ohm	178079
Schnittstellenkonverter	
RS232 / RS485	
ISK 200	229682
ISK 101	689326
Repeater / Konverter IRK 100	236213

### Weitere Merkmale

- Genauigkeitsklasse 0,05
- Aufnehmeranschluss in 3-, 4-, 5- und 6-Leiterschaltung
- Großer Eingangsbereich von 2,5 bis 1.250 mV/V
- Messfrequenzbereich 0 bis 1.000 Hz (-3 dB)
- ADU-Auflösung und Rechengenauigkeit 19 bit bei einer Rate von 5.000 / s
- Datenübertragungsrate bis zu 1,5 Mbps
- Bis zu 127 Module an einer Zweidrahtleitung über RS 485 Schnittstelle
- PC-Software ICP 100 für das einfache Konfigurieren der Module
- Galvanische Trennung von Eingängen, Versorgung und Schnittstelle
- Versorgung 10...30 VDC
- Montage auf Tragschiene nach DIN EN 50022
- Anschluss über steckbare Schraubklemmen bis 1,5 mm<sup>2</sup>
- Elektromagnetische Verträglichkeit nach EN 61000-4 und EN 55011

# Technische Daten

## Blockschaltbild



## Analoger Eingang

Genauigkeit	0,05 % typisch 0,1 % in beherrschter magnetischer Umgebung gemäß EN 61326: 1997, Anhang B 0,5 % im industriellen Bereich gemäß EN 61326: 1997, Anhang A		
Trägerfrequenz	4.800 Hz		
Aufnehmerarten	DMS, induktiv, LVDT, piezoresistiv, potentiometrisch, Halb- und Vollbrücken, Einzel-DMS mit Terminal B14		
Anschlussart	mit oder ohne Fühlerleitung		
Zulässige Kabellänge	max. 250 m		
Wiederholpräzision	0,005 % typisch (innerhalb 24 h)		
Aufnehmerspeisung U <sub>exc</sub>	±5,0 V <sub>eff</sub>	±2,5 V <sub>eff</sub>	±1,0 V <sub>eff</sub>
Min. zul. Aufnehmerwiderstand	350 Ohm	175 Ohm	70 Ohm
Messbereich (abh. von U <sub>exc</sub> )	bei U <sub>exc</sub> ±5,0 V <sub>eff</sub>	bei U <sub>exc</sub> ±2,5 V <sub>eff</sub>	bei U <sub>exc</sub> ±1,0 V <sub>eff</sub>
niedrig	±2,5 mV/V	±5,0 mV/V	±12,5 mV/V
mittel	±50 mV/V	±100 mV/V	±250 mV/V
hoch	±250 mV/V	±500 mV/V	±1.250 mV/V
Temperatureinfluss im Bereich auf Null (TK0)	niedrig	mittel	hoch
auf Empfindlichkeit (TKC)	10 µV/V / 10 K 0,05 % / 10K	20 µV/V / 10 K 0,05 % / 10 K	50 µV/V / 10 K 0,05 % / 10 K
Rauschspannung im Bereich (bezogen auf den Eingang)	niedrig	mittel	hoch
bei 0 bis 10 Hz	0,2 µV/V	4 µV/V	10 µV/V
bei 0 bis 1.000 Hz	2 µV/V	40 µV/V	100 µV/V
Langzeitdrift	1 µV/V / 48 h		
Zul. Gleichtaktspannung	100 V permanent		
Linearitätsabweichung	0,02 % vom Endwert		

## Technische Daten

### Signalkonditionierung

Auflösung ADU	19 bit
Wandelrate	5.000 / s
Wandelverfahren	Sigma-Delta
Rechengenauigkeit	19 bit
Echtzeitverhalten	
Signalkonditionierung	0,2 ms
Arithmetik	1 ms
Linearisierung der Aufnehmerkennlinie	8 Punkte
Eingabe der Kennlinie	Editieren Importieren (z. B. aus Excel) Einmessen
Nullabgleich	über den gesamten Messbereich
Abgleichdauer	ca. 200 ms, nicht flüchtiger Speicher (netzausfallsicher)
Tara-Abgleich	über den gesamten Messbereich
Abgleichdauer	ca. 1 ms, flüchtiger oder nicht flüchtiger Speicher wählbar
Tiefpassfilter	Bessel 4. Ordnung 0,1 Hz bis 1.000 Hz (-3 dB) in Stufen einstellbar
Spitzenwertspeicher	Minimum, Maximum
Aktualisierungszeit	0,5 ms
Löschzeit	0,3 ms
Momentanwertspeicher	Run / Hold
Aktualisierungszeit	0,5 ms
Hüllkurve	
Abfall-Zeitkonstante	frei wählbar
Grenzwertschalter	
Funktion	Schaltschwelle, Toleranzband, Hysterese (2-Punkt-Regelung), jeweils aktiv oder passiv schaltend, logische Verknüpfung
zu bewertendes Signal	beliebig wählbar (Brutto, Netto, Min/Max, Spitze-Spitze, Hüllkurve, math. Berechnung)
Referenzsignal	beliebig wählbar Konstante, konditioniertes Signal, Vorgabewert
Ansprechzeit	1 ms pro Kanal
Hysterese	wählbar
Konditionierung	Formelgenerator z. B. Spitze-Spitze-Wert, Hüllkurve, Run/Hold, zusätzliche Skalierung, Addition, Multiplikation, Subtraktion, Division

Komplexe Zusammenhänge lassen sich einfach durch die Verknüpfung von Messwerten, konditionierten Werten und I/O-Signalen darstellen.

### Analoge Ausgänge

Anzahl	2
Ausgangsspannung	$\pm 10,2$ V, frei skalierbar
Zulässiger Lastwiderstand	> 5 k $\Omega$
Auflösung D/A-Umsetzer	16 bit
Frequenzbereich	0 bis 1.000 Hz (-3 dB)
Signalquelle	jeder Ausgang kann beliebig mit einem Messsignal oder einem konditionierten Signal (Variable) belegt werden
Temperatureinfluss	
auf Null (TK0)	2 mV / 10 K
auf Empfindlichkeit (TKC)	0,05 % / 10 K
Rauschspannung im Bereich	
0 bis 10 Hz	2 mV
0 bis 1.000 Hz	10 mV
Langzeitdrift	1 mV / 48 h
Linearitätsabweichung	0,01 %

### Digitale Eingänge

Anzahl	6, aktiv beschaltbar (high/low)
Funktion	6 x Status Tara, Speicher löschen, Run/Hold usw. oder 1 x Zähler und 5 x Status oder 1 x Auf-/Ab-, Quadratur und 4 Status max. 50 kHz Zählertiefe 32 bit oder 1 x Frequenzerfassung und 5 x Status Zeitbasis 0,01 bis 10 s
Eingangsspannung	max. 30 VDC
Eingangsstrom	max. 6 mA
obere Schaltschwelle	> 10 V (high)
untere Schaltschwelle	< 2,0 V (low)

### Digitale Ausgänge

Anzahl	4
Ausgang	prozess- oder hostgesteuert
Reaktionszeit	1 ms pro Kanal
Ausgangsart	Open Collector
Ausgangsspannung	max. 30 V
Ausgangsstrom	max. 100 mA

## Technische Daten

### 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 ohne, max. 127 mit Repeater
Isolationsspannung	500 V

### Versorgung

Versorgungsspannung	10 bis 30 VDC Überspannungs- und Verpolungsschutz
Leistungsaufnahme	ca. 5 W
Einfluss der Spannung	0,001 %/V

### Gehäuse

Material	Aluminium und ABS
Abmessungen (B x H x T) und Gewicht	(45 x 90 x 83) mm, 160 g
Schutzart	IP20
Montageart	DIN EN-Tragschiene

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C
Lagertemperatur	-30 °C bis +60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % bis 95 % bei 50 °C nicht kondensierend

### Gültigkeit der Angaben

Alle Angaben sind gültig nach einer Aufwärmzeit von 45 Minuten.

### Zubehör und Ergänzungen (optional)

Anschlußterminals für DMS-Viertelbrücken der Reihe B14



Datenkonzentratoren e.gate



Schnittstellenkonverter der Reihe ISK



Konfigurationssoftware / Meßdatenerfassungssoftware

Info	Variablendefinition	Modulinstellungen	Anschlussschema	Klemmen	Format	Abgleich	Bereich	Fehler	Sonstiges	EF	Plausikont
V1	Temperatur	P1 100 4-Leiter			WRT [ °C ]		-300.0	Tempo	93h		
V2	AR Umrechnung °C → K				R/R [ °C ]			V1-279	93h		
V3	DE Prozess stopp	Status							93h		
V4	AL 10 °C Temperatur 50°C				f			Schwell	93h		
V5	AL Überhitzung				f			Schwell	93h		
V6	AR Abschaltbedingung				R/R			V4+V5	93h		
V7	DA Notaus, Abschalten	Prozessausgang			NO			Unabhängig	Schwell	93h	
V8					C						

Bus schnellverbinder ICM 100 und Busabschlußstecker IBT 100

Technische Änderungen vorbehalten

Im Vertrieb bei:

preusser-messtechnik GmbH, Kölner Straße 19-21, D-51429 Bergisch Gladbach  
Tel. (02204) 961 215, Fax (02204) 961 216  
info@dms-technik.de, www.dms-technik.de