



Safety for Industrial Process

BXNR/C/P/RV Pt100 Umformer / TC / Potentiometer RTD100 / TC / Potentiometer converter



Funktion

Eigensicherer Umformer mit galvanischer Isolierung für Pt100 Sensor (BXNR), Thermoelement (BXNC), Potentiometer (BXNP) oder verstellbaren Widerstand (BXNRV).

Elektrische Kenngrößen

- Anzahl der Kanäle** 1
- Versorgung** 230 VAC ±10% (48 bis 62 Hz)
110 VAC ±10% (48 bis 62 Hz)
24 VDC ±10%
48 VDC ±10%
(bei der Bestellung anzugeben)
- Frontseitige LED leuchtet bei Betrieb grün.
- Verbrauch** ≤ 2,7W
- Eingangssignal** (aus dem gefährlichen Bereich)
BXNR Pt 100 Ω bei 0°C
Standardausführung: 0/100°C
Andere Bereiche auf Anfrage (min. Bereich 50°C)
BXNC Thermoelement E, K, N, S, J, R, T
Einstellung +/- 3% an der Frontseite
BXNP Potentiometer 0-1kΩ bis 0-50kΩ
Einstellung 0/30% - 70/100% an der Frontseite
BXNRV Verstellbarer Widerstand 2-Draht - siehe Typenschlüssel auf der Rückseite
- Ausgangssignal** (in den sicheren Bereich) siehe Typenschlüssel auf der Rückseite
- Lastwiderstand**
Strom ≤ 800 Ω
Spannung ≥ 10 KΩ
- Fehler durch Leitungswiderstand: Einsatz von Pt100**
≤ ± 0,1% / 10 Ω
- Genauigkeit BXNR - BXNP** ≤ 0,2% des Messbereichs
BXNC Typen E, K, N, S, J ≤ 0,25% des Messbereichs
Typen R, T ≤ 0,4% des Messbereichs
Vergleichsstellenkompensation ± 1,5°C
- Linearität (BXNR)** ≤ ± 0,1%
- Abweichung**
Versorgungsspannung ≤ ± 0,01% / % U Versorgung
Ausgangswiderstand ≤ ± 0,01% / 100 Ω
Temperatur ≤ 150 ppm / °C (BXNR - BXNP)
≤ 200 ppm / °C (BXNC)
- Ansprechzeit** ≤ 350 ms
- Alarm:** Beim Bruch eines/mehrerer Sensordrähte beträgt das Ausgangssignal > 20 mA oder < 4 mA (wählbar per Switch)
- Galvanische Trennung zwischen**
Eingänge/Ausgänge/Versorgung 2500 VAC 50 Hz

Mechanische Eigenschaften

- Installation** Im sicheren Bereich
- Gehäuse** ABS
- Gewicht** 200 g
- Lagertemperatur** -25 bis 70°C
- Betriebstemperatur** -20 bis 60°C
- Rel. Luftfeuchtigkeit** 5 bis 95% kondensationsfrei
- Anschluss** über steckbare Federklemmen
- Montage** an EN 50022 Profil

Zertifizierungen

- EMV** EN 61326 & IEC 61000-6-2
- Niederspannungsrichtlinie** IEC 1010-1 Überspannungskategorie II
- Eigensicherheit** EN 60079-11 & EN 61241-11
[Ex ia] I oder [Ex ia] IIC oder [Ex ia] IIB
[Ex iaD] I oder [Ex iaD] IIC oder [Ex iaD] IIB
LCIE 02 ATEX 6104X
- ATEX-Zertifizierung**
- ATEX-Klassifizierung** CE 0081 II (1) G/D

Sicherheitsparameter / Safety parameters

Varianten / Models

	BXNT1		BXNR		BXNC		
	HJ	JL	HJ	JL	HJ	JL	
Spannung U _o (V)	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	Voltage U _o (V)
Strom I _o (mA)	80	2.4	11	12	2.4	5.1	Current I _o (mA)
Leistung P _o (W)	0.6	0.015	0.066	0.075	0.015	0.033	Power P _o (W)
Äußere Kapazität Gruppe IIC (nF)	1200	1200	1200	1200	1200	1200	External capacity, group IIC (nF)
Äußere Induktivität Gruppe IIC (mH)	5	1000	300	200	1000	1000	External inductance, group IIC (mH)

Funktion

Intrinsically Safe galvanic isolated converter for RTD 100 Ω (BXNR), for thermocouple (BXNC), for potentiometer (BXNP) or variable resistor (BXNRV).

Electrical data

- Number of channels** 1
- Power supply** 230 Vac ±10% (48 to 62 Hz)
110 Vac ±10% (48 to 62 Hz)
24 Vdc ±10%
48 Vdc ±10%
(to be specified when ordering)
- Front panel green LED ON when energized.
- Consumption** ≤ 2.7W
- Input signal** (from hazardous area)
BXNR RTD 100 Ω at 0°C
Standard : 0/100°C
Other ranges available on request (minimum span 50°C)
BXNC Thermocouple E, K, N, S, J, R, T
Setting +/- 3% in front face
BXNP Potentiometer from 0-1kΩ to 0-50kΩ
Setting 0/30% - 70/100% in front face
BXNRV 2 wires variable resistor - See codification backside
- Output signal** (to safe area) see codification
- Load resistance**
Current ≤ 800 Ω
Voltage ≥ 10 KΩ
- Line resistance effect: use of RTD100**
≤ ± 0.1% / 10 Ω
- Accuracy BXNR - BXNP** ≤ 0.2% of span
BXNC Types E, K, N, S, J ≤ 0.25% of span
Types R, T ≤ 0.4% of span
Cold junction compensation ± 1.5°C
- Linearity (BXNR)** ≤ ± 0.1%
- Drift**
Voltage supply ≤ ± 0.01% / % U_{supply}
Output resistance ≤ ± 0.01% / 100 Ω
Temperature ≤ ± 150 ppm / °C (BXNR - BXNP)
≤ 200 ppm / °C (BXNC)
- Response time** ≤ 350 ms
- Alarm:** In case of line break, signal becomes > 20 mA or < 4 mA (selected by switch)
- Galvanic isolation between**
Inputs/Outputs/Supply 2500 Vac 50 Hz

Mechanical Data

- Installation** In safe area
- Housing** ABS case
- Weight** 200 g
- Storage T°** -25 to 70 °C
- Operating T°** -20 to 60 °C
- Relative humidity** 5 to 95% without condensing
- Connection** Plug-in cage clamp terminals
- Mounting** On rail EN 50022

Certifications

- EMC** EN 61326 & IEC 61000-6-2
- Low Voltage Directive** IEC 1010-1 Category II (overvoltage)
- Intrinsic Safety** EN 60079-11 & EN 61241-11
[Ex ia] I or [Ex ia] IIC or [Ex ia] IIB
[Ex iaD] I or [Ex iaD] IIC or [Ex iaD] IIB
LCIE 02 ATEX 6104X
- ATEX certificate**
- ATEX Classification** CE 0081 II (1) G/D



BXNR/C/P/RV Pt100 Umformer / TC / Potentiometer RTD100 / TC / Potentiometer converter

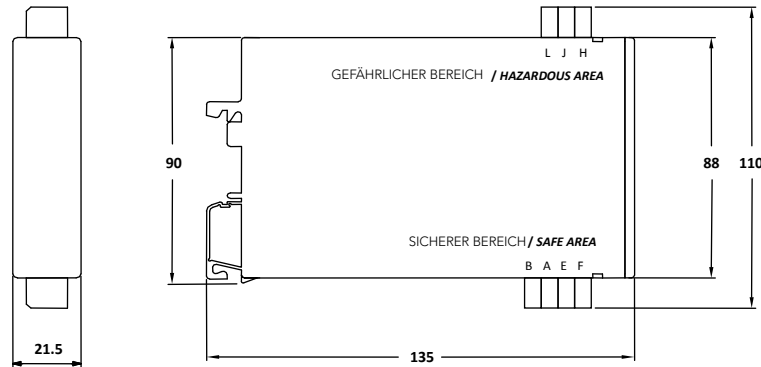


Safety for Industrial Process

Typenschlüssel

Typ Type	Eingang Input	Option	Versorgung Power supply	Ausgang Output				
BXNR	01 0/120°C	06 -50/200°C	12 -100/100°C	19 -50/150°C	51 0/300°C	00 Keine Option Without option 50 Schraubklemmen Screw terminals	0 230 Vac 1 110 Vac 3 24 Vdc 4 48 Vdc	00 4/20mA 03 0/20mA 08 0/5V 09 0/10V A0 Passiv/Receiver 4/20mA A1 Passiv/Receiver 0/20mA B0 4/20mA (BXNP13) XX Andere auf Anfrage Others on request
	02 0/200°C	08 -22/22°C	13 -200/200°C	20 -50/100°C	52 0/400°C			
	03 0/100°C	09 -30/50°C	14 -200/100°C	45 0/50°C	53 0/500°C			
	04 0/150°C	10 -50/50°C	15 -200/50°C	50 0/250°C	XX			
BXNR	V1	4mA einstellbar von 270 Ω bis 330 Ω / 20mA einstellbar von 850 Ω bis 1700 Ω 4mA adjustable between 270 Ω to 330 Ω / 20mA adjustable between 850 Ω to 1700 Ω						
	V5	4mA einstellbar von 3900 Ω bis 5500 Ω / 20mA einstellbar von 8200 Ω bis 11200 Ω 4mA adjustable between 3900 Ω to 5500 Ω / 20mA adjustable between 8200 Ω to 11200 Ω						
	V6	4mA einstellbar von 0 Ω bis 750 Ω / 20mA einstellbar von 6000 Ω bis 7500 Ω 4mA adjustable between 0 Ω to 750 Ω / 20mA adjustable between 6000 Ω to 7500 Ω						
BXNC	01 K: 0/150°C	07 J: 0/400°C	13 K: 0/250°C	19 K: 0/1.200°C	25 T: 0/100°C	XX andere others		
	02 K: 0/180°C	08 K: -100/300°C	14 K: 0/400°C	20 N: 0/200°C	26 T: 0/150°C			
	03 J: 0/100°C	09 K: -50/600°C	15 K: 0/500°C	21 S: 0/1.200°C	27 T: 0/250°C			
	04 J: 0/200°C	10 K: -20/100°C	16 K: 0/600°C	22 S: 400/1.600°C	28 T: 0/400°C			
	05 J: 0/300°C	11 K: 0/100°C	17 K: 0/700°C	23 T: -50/400°C				
	06 J: 0/600°C	12 K: 0/120°C	18 K: 0/1.000°C	24 T: 0/60°C				
BXNP	13	4mA einstellbar von 0 bis 30% des Bereichs / 20mA einstellbar von 70 bis 100% des Bereichs 4mA adjustable between 0 and 30% of range / 20mA adjustable between 70 and 100% of range						

Gesamtabmessungen / Dimensions (mm)



Verdrahtung / Wiring

