



Sûreté des Procédés Industriels

BXNR/C/P/RV Convertisseur Pt100 / TC / Potentiometre RTD100 / TC / Potentiometer converter



■ Fonction

Convertisseur de sécurité intrinsèque à isolement galvanique pour sonde Pt 100 Ω (BXNR), pour thermocouple (BXNC), pour potentiomètre (BXNP) ou pour résistance variable (BXNRV).

■ Caractéristiques électriques

Nombre de voies 1
Alimentation 230 Vca ±10% (48 à 62 Hz)
 110 Vca ±10% (48 à 62 Hz)
 24 Vcc ±10%
 48 Vcc ±10%
 (à préciser à la commande)

Présence tension signalée par DEL verte allumée en face avant

Consommation ≤ 2,7W

Signal d'entrée (de la zone dangereuse)
BXNR Pt 100 Ω à 0°C
 Modèle standard : 0/100°C
 Autres gammes sur demande (plage mini 50°C)
BXNC Thermocouple E, K, N, S, J, R, T
 Réglage +/- 3% en face avant
BXNP Potentiomètre de 0-1kΩ à 0-50kΩ
 Réglage 0/30% - 70/100% en face avant
BXNRV Résistance variable 2 fils - CF Codification au dos

Signal de sortie (vers la zone sûre) voir codification au verso

Résistance de charge
 Courant ≤ 800 Ω
 Tension ≥ 10 KΩ

Erreur due à la résistance de ligne: utilisation de Pt100
 ≤ ± 0,1% / 10 Ω

Précision BXNR - BXNP ≤ 0,2% de l'E.M.
BXNC Types E, K, N, S, J ≤ 0,25% de l'E.M.
 Types R, T ≤ 0,4% de l'E.M.
 Compensation soudure froide ± 1,5°C

Linéarité (BXNR) ≤ ± 0,1%

Dérive
 Tension alimentation ≤ ± 0,01% / % Ualim
 Résistance de sortie ≤ ± 0,01% / 100 Ω
 Température ≤ 150 ppm / °C (BXNR - BXNP)
 ≤ 200 ppm / °C (BXNC)

Temps de réponse ≤ 350 ms

Alarme : En cas de rupture d'un / des fils de la sonde, le signal de sortie devient > 20 mA ou < 4 mA (sélection par switch)

Isolement galvanique entre
 Entrées/Sorties/Alimentation 2500 Vca 50 Hz

■ Caractéristiques mécaniques

Installation En zone sûre
Boîtier Boîtier ABS
Poids 200 g
T° de stockage -25 à 70 °C
T° de fonctionnement -20 à 60 °C
Humidité relative 5 à 95% sans condensation
Raccordement Par bornes à ressort débrochables
Montage Sur profilé EN 50022

■ Certifications

CEM EN/CEI 61326 & EN/CEI 61000-6-2
DBT EN/CEI 61010-1
Sécurité Intrinsèque EN/CEI 60079-11 ; EN/CEI 60079-0
 [Ex ia] I ou [Ex ia] IIC ou [Ex ia] IIB
 [Ex iaD] I ou [Ex iaD] IIC ou [Ex iaD] IIB
Certificat ATEX LCIE 02 ATEX 6104X
Classification ATEX CE 0081 II (1) G/D
Certificat IECEx IECEx LCI 09.0013X

■ Function

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% / % Usupply
 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/IEC 61326 & EN/IEC 61000-6-2
Low Voltage Directive EN/IEC 61010-1
Intrinsic Safety EN/IEC 60079-11 ; EN/IEC 60079-0
 [Ex ia] I or [Ex ia] IIC or [Ex ia] IIB
 [Ex iaD] I or [Ex iaD] IIC or [Ex iaD] IIB
ATEX certificate LCIE 02 ATEX 6104X
ATEX classification CE 0081 II (1) G/D
IECEx certificate IECEx LCI 09.0013X

■ Paramètres de sécurité / Safety parameters

Modèles / Models

	BXNP		BXNR		BXNC		
	HJ	JL	HJ	JL	HJ	JL	
Tension Uo (V)	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	Voltage Uo (V)
Courant Io (mA)	80	2.4	11	12	2.4	5.1	Current Io (mA)
Puissance Po (W)	0.6	0.015	0.066	0.075	0.015	0.033	Power Po (W)
Capacité extérieure groupe IIC (nF)	1200	1200	1200	1200	1200	1200	External capacity, group IIC (nF)
Inductance extérieure groupe IIC (mH)	5	1000	300	200	1000	1000	External inductance, group IIC (mH)



BXNR/C/P/RV Convertisseur Pt100 / TC / Potentiometre RTD100 / TC / Potentiometer converter

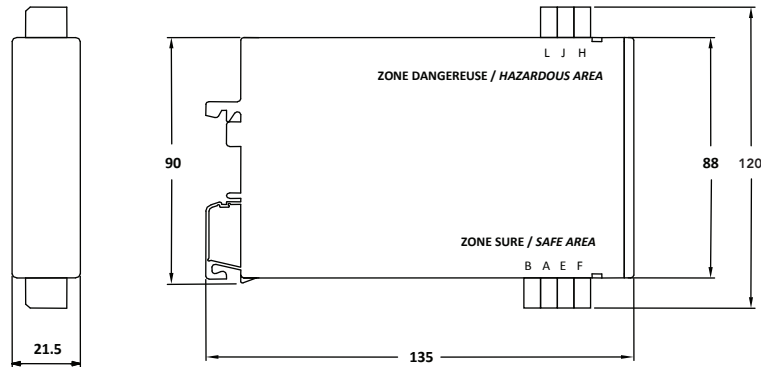


Sûreté des Procédés Industriels

Codifications

Type	Entrée Input	Option	Alimentation Power supply	Sortie Output					
BXNR	01 0/120°C	06 -50/200°C	12 -100/100°C	19 -50/150°C	51 0/300°C	00 Sans option Without option B0 Bornes à visser 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 Passive/Receiver 4/20mA A1 Passive/Receiver 0/20mA B0 4/20mA (BXNP13) XX Autres sur demande 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 réglable de 270 Ω à 330 Ω / 20mA réglable de 850 Ω à 1700 Ω 4mA adjustable between 270 Ω to 330 Ω / 20mA adjustable between 850 Ω to 1700 Ω							
	V5	4mA réglable de 3900 Ω à 5500 Ω / 20mA réglable de 8200 Ω à 11200 Ω 4mA adjustable between 3900 Ω to 5500 Ω / 20mA adjustable between 8200 Ω to 11200 Ω							
	V6	4mA réglable de 0 Ω à 750 Ω / 20mA réglable de 6000 Ω à 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 : 0/1200°C	25 T : 0/100°C	XX autres 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 : 0/1200°C	27 T : 0/250°C				
	04 J : 0/200°C	10 K : -20/100°C	16 K : 0/600°C	22 S : 400/1600°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 : 0/1000°C	24 T : 0/60°C					
BXNP	13 4mA réglable de 0 à 30% de la plage / 20mA réglable de 70 à 100% de la plage 4mA adjustable between 0 and 30% of range / 20mA adjustable between 70 and 100% of range								

Encombrement / Dimensions (mm)



Raccordement / Wiring

