



Safety for Industrial Process

BVNR/C/P/RV

Convertisseur Pt100 / TC / Potentiomètre RTD100 / TC / Potentiometer converter



■ Fonction

Convertisseur à isolement galvanique pour sonde Pt 100 Ω à 0°C (BVNR), pour thermocouple (BVNC), pour potentiomètre (BVNP) ou pour résistance variable (BVNRV).

■ Caractéristiques électriques

Nombre de voies	1
Alimentation	230 Vca $\pm 10\%$ (48 à 62 Hz) 110 Vca $\pm 10\%$ (48 à 62 Hz) 24 Vcc $\pm 10\%$ 48 Vcc $\pm 10\%$ (à préciser à la commande)
Présence tension signalée par LED verte en face avant.	
Consommation	$\leq 2,7$ W
Signal d'entrée	
BVNR	Pt 100 Ω à 0°C
BVNC	Thermocouple E, K, N, S, J, R, T
BVNP	Potentiomètre de 0-1k Ω à 0-50k Ω
BVNRV	Résistance variable 2 fils
Signal de sortie	Voir codification
Résistance de charge	
Courant	≤ 800 Ω
Tension	≥ 10 K Ω

Erreur due à la résistance de ligne : $\leq \pm 0,1\%$ / 10 Ω

Précision

BVNR - BVNRV - BVNP	$\leq 0,2\%$
BVNC Types E, K, N, S, J	$\leq 0,25\%$
Types R, T	$\leq 0,4\%$
Compensation soudure froide	$\pm 1,5^\circ\text{C}$

Linéarité (BVNR) $\leq \pm 0,1\%$

Dérive

Tension alimentation	$\leq \pm 0,01\%$ / % Ualim
Résistance de sortie	$\leq \pm 0,01\%$ / 100 Ω
Température	$\leq \pm 150$ ppm / $^\circ\text{C}$ (BVNR(V)-BVNP) ≤ 200 ppm / $^\circ\text{C}$ (BVNC)

Temps de réponse ≤ 350 ms

Réglage en face avant $\pm 3\%$ (BVNR-BVNC)
Voir au verso (BVNP - BVNRV)

Alarme

En cas de rupture d'un ou 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
Sortie/Alimentation	1000 Vca 50 Hz

■ Caractéristiques mécaniques

Présentation	Boîtier ABS
Poids	200 g
T° de stockage	-25 à 70 $^\circ\text{C}$
T° de fonctionnement	-10 à 60 $^\circ\text{C}$
Humidité relative	5 à 95% sans condensation
Raccordement	Par bornes à ressort débrochables
Montage	Sur profilé EN 50022

■ Certifications

CEM	EN 61326 & EN 61000-6-2
DBT	EN 61010-1 Catégorie de surtension II

■ Function

Galvanic isolated converter for RTD 100 Ω at 0°C (BVNR), for thermocouple (BVNC), for potentiometer (BVNP) or variable resistor (BVNRV).

■ Electrical data

Number of channels	1
Power supply	230 Vac $\pm 10\%$ (48 to 62 Hz) 110 Vac $\pm 10\%$ (48 to 62 Hz) 24 Vdc $\pm 10\%$ 48 Vdc $\pm 10\%$ (to be specified when ordering)
Front face green LED ON when energized.	
Consumption	≤ 2.7 W
Input signal	
BVNR	RTD 100 Ω at 0°C
BVNC	Thermocouple E, K, N, S, J, R, T
BVNP	Potentiometer from 0-1k Ω to 0-50k Ω
BVNRV	2 wires variable resistor
Output signal	See codification
Load resistance	
Current	≤ 800 Ω
Voltage	≥ 10 K Ω

Line resistance effect: $\leq \pm 0,1\%$ / 10 Ω

Accuracy

BVNR - BVNRV - BVNP	$\leq 0.2\%$
BVNC Types E, K, N, S, J	$\leq 0.25\%$
Types R, T	$\leq 0.4\%$
Compensation soudure froide	$\pm 1.5^\circ\text{C}$

Linearity (BVNR) $\leq \pm 0.1\%$

Drift

Voltage supply	$\leq \pm 0.01\%$ / % Ualim
Output resistance	$\leq \pm 0.01\%$ / 100 Ω
Temperature	$\leq \pm 150$ ppm / $^\circ\text{C}$ (BVNR(V)-BVNP) ≤ 200 ppm / $^\circ\text{C}$ (BVNC)

Response time ≤ 350 ms

Setting in front face $\pm 3\%$ (BVNR-BVNC)
See backside (BVNP - BVNRV)

Alarm

In case of line break, signal becomes > 20 mA or < 4 mA (selected by switch)

Galvanic isolation between

Inputs/Outputs/Supply:	2500 Vca 50 Hz
Output /Supply	1000 Vac 50 Hz

■ Mechanical Data

Housing	ABS case
Weight	200 g
Storage T°	-25 to 70 $^\circ\text{C}$
Operating T°	-10 to 60 $^\circ\text{C}$
Relative humidity	5 to 95% without condensing
Connection	Plug-in cage clamp terminals
Mounting	On rail EN 50022

■ Certifications

EMC	EN 61326 & EN 61000-6-2
LVD	EN 61010-1 (Low Voltage Directive) Category II (overvoltage)

BVNR/C/P/RV Convertisseur Pt100 / TC / Potentiomètre RTD100 / TC / Potentiometer converter



Safety for Industrial Process

Codifications

Type

Entrée
Input

BVNR

01	0/120°C	10	-50/50°C	45	0/50°C
02	0/200°C	12	-100/100°C	50	0/250°C
03	0/100°C	13	-200/200°C	51	0/300°C
04	0/150°C	14	-200/100°C	52	0/400°C
07	-50/200°C	15	-200/50°C	53	0/500°C
08	-22/22°C	19	-50/150°C	XX	
09	-30/50°C	20	-50/100°C		

BVNR

V1	4mA réglable de 270Ω à 330Ω / 20mA réglable de 850Ω à 1700Ω 4mA adjustable between 270Ω to 330Ω / 20mA adjustable between 850Ω to 1700Ω
V5	4mA réglable de 270Ω à 330Ω / 20mA réglable de 850Ω à 1700Ω 4mA adjustable between 270Ω to 330Ω / 20mA adjustable between 850Ω to 1700Ω

BVNC

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
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	XX	autres others
06	J : 0/600°C	12	K : 0/120°C	18	K : 0/1000°C	24	T : 0/60°C		

BVNP

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
XX	Autres sur demande Others on request

Option

Alimentation
Power supply

Sortie
Output

00

B0

0

1

3

4

Sans option
Without option
Bornes à visser
Screw terminals

230 Vac
110 Vac
24 Vdc
48 Vdc

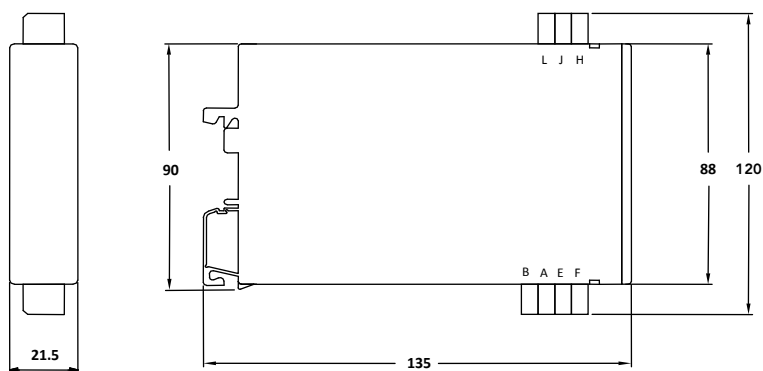
00

XX

B0

4/20mA
Autre sur demande
Other on request
4/20mA (BXNP13)

Encombrement / Dimensions (mm)



Raccordement / Wiring

