

Convertisseur type / Convertisseur type :

BXN R/C/P

NOTICE D'INSTRUCTIONS ATEX / ATEX INSTRUCTION MANUAL



Vous devez lire avec une très grande attention toutes les instructions de cette notice et ne commencer l'installation que lorsque vous les aurez prises en compte. Ce matériel peut recevoir à ses bornes des tensions dangereuses. Si vous ne tenez pas compte de ces instructions, vous vous exposez à de graves dommages corporels et matériels. Avant de réaliser votre installation, vérifiez que le modèle et l'alimentation conviennent à votre application. Le raccordement de ce matériel devra être réalisé en conformité à la réglementation en vigueur par un personnel qualifié.

1) INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE

1.1) FONCTION

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

1.2) UTILISATION ET MARQUAGE DU PRODUIT

(en conformité avec la directive ATEX 94/9CE)

Destination du matériel : Industries de surface

Type de protection : Sécurité intrinsèque de construction "ia"


Type de matériel : matériel associé devant impérativement être installé en zone sûre.

Adapté pour interfacer du matériel de catégorie 1, 2 ou 3 installé en :

- Zone 0, 1 ou 2 pour les gaz de groupes IIA, IIB ou IIC (selon EN 60079-10)

- Zone 20, 21 ou 22 pour les poussières (selon EN 61241-10)

Attestation d'examen CE de type numéro : LCIE 02 ATEX 6104 X

Classement ATEX : CE0081  II (1) G/D

[Ex ia] IIC ou [Ex ia] IIB ou [Ex ia] ID

1.3) CERTIFICATIONS

Ce produit, installé et utilisé conformément à cette notice utilisateur, a été déclaré conforme aux normes d'essais suivantes :

CEM : EN 61326 & CEI 61000-6-2
DBT : CEI 1010-1 Catégorie de surtension II
SI : EN 60079-11 & EN 61241-11
LCIE N° : 02 ATEX 6104 X.

1.4) PARAMETRES DE SECURITE

	Modèles					
	BXNP...		BXNR...		BXNC...	
	HJ	JL	HJ	JL	HJ	JL
tension U _o (V)	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
courant I _o (mA)	80	2,4	11	12	5,1	2,4
puissance P _o (mW)	600	15	66	75	33	15
capacité extérieure groupe IIC (nF)	1200	1200	1200	1200	1200	1200
inductance extérieure groupe IIC (mH)	5	1000	300	200	1000	1000

1.5) CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Nombre de voies : 1
Consommation : 2,7 W max
Alimentation :
• 230 VCA ±10% • 110 VCA ±10% (48 à 62 Hz)
• 24 VCC ±10% • 48 VCC ±10%

Présence tension signalée par DEL verte en face avant.

Signal d'entrée : BXNR Pt 100 Ω à 0°C

BXNRV résistance variable 2 fils

BXNC thermocouple types E, K, N, S, J, R, T

BXNP potentiomètre de 0 - 1KΩ à 0 - 50KΩ

Signal de sortie : voir codification

Résistance de charge (courant) : ≤ 800 Ω

(tension) : ≥ 10 KΩ

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

Précision BXNR(V) BXNP : ≤ ± 0,2%

BXNC Type E, K, N, S, J : ≤ ± 0,25%

Type R, T : ≤ ± 0,4%

Compensation de soudure froide : ≤ ± 1,5°C

Linéarité BXNR : ≤ ± 0,1%

Dérive Tension alimentation : ≤ ± 0,01% / % U_{alim}

Résistance de sortie : ≤ ± 0,01% / 100 Ω

Température BXNR(V) - BXNP : ≤ ± 150 ppm / °C

BXNC : ≤ ± 200 ppm / °C

Temps de réponse : 350 ms

Réglage en face avant : BXNR - BXNC : ± 3%

BXNP - BXNRV : voir au verso

Alarme En cas de rupture d'un ou des fils d'entrée, le signal de sortie

devient > 20 mA ou < 4 mA (sélectionné par switch).

Isolement galvanique entre :

Entrée / Sortie et Alimentation : 2500 VCA 50 Hz

Sortie / Alimentation : 1000 VCA 50 Hz



You must read carefully all the instructions of this manual. You must not start the installation before taking these instructions into account. This equipment might receive some hazardous voltages. If you do not consider these instructions, you risk to face serious corporal and material injuries. Before setting up the installation, check both the model and power supply suit your application.

The wiring of this equipment must be executed with the in forces rules by qualified staff.



1) START-UP INSTRUCTIONS

1.1) FUNCTION

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

1.2) USE AND MARKING

(in compliance with the directive ATEX 94/9CE)

Location of the equipment : Surface industries

Method of protection : Intrinsic Safety (I.S.) : "ia manufacturing"

Type of equipment: associated equipment which must be installed in the safe zone.

Convenient to interface equipment of category 1, 2 or 3, installed in :

- Zone 0, 1 or 2 for gas of groups IIA, IIB or IIC (according to EN 60079-10)

- Zone 20, 21 or 22 for dusts (according to EN 61241-10)

EC type Examination Certificate number : LCIE 02 ATEX 6104 X

ATEX classification : CE 0081  II (1) G/D

[Ex ia] IIC or [Ex ia] IIB or [Ex ia] ID

1.3) CERTIFICATIONS

This product installed according to this instructions sheet is declared in conformity with the following standards :

EMC : EN 61326 & IEC 61000-6-2
Low voltage directive : IEC 1010-1 Category II (overvoltage)
I.S. : EN 60079-11 & EN 61241-11
LCIE N° : 02 ATEX 6104 X.

1.4) SAFETY PARAMETERS

	Models					
	BXNP...		BXNR...		BXNC...	
	HJ	JL	HJ	JL	HJ	JL
voltage U _o (V)	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
current I _o (mA)	80	2,4	11	12	5,1	2,4
power P _o (mW)	600	15	66	75	33	15
external capacity group IIC (nF)	1200	1200	1200	1200	1200	1200
external inductance group IIC (mH)	5	1000	300	200	1000	1000

1.5) ELECTRICAL DATA

Number of channels : 1
Consumption : 2,7 W max
Power supply :
• 230 VAC ±10% • 110 VAC ±10% (48 to 62 Hz)
• 24 VDC ±10% • 48 VDC ±10%

Front face green LED ON when energized.

Input signal : BXNR RTD 100 Ω at 0°C

BXNRV 2 wires variable resistor

BXNC thermocouple types E, K, N, S, J, R, T

BXNP potentiometer from 0-1 KΩ to 0-50 KΩ

Output signal : see codification

Load resistance (current) : ≤ 800 Ω

(tension) : ≥ 10 KΩ

Line resistance effect BXNR : ≤ ± 0,1% / 10 Ω

Accuracy BXNR BXNP : ≤ ± 0,2%

BXNC Types E, K, N, S, J : ≤ ± 0,25%

Types R, T : ≤ ± 0,4%

Cold junction compensation : ≤ ± 1,5°C

Linearity BXNR : ≤ ± 0,1%

Drift Voltage supply : ≤ ± 0,01% / % U_{supply}

Output resistance : ≤ ± 0,01% / 100 Ω

Temperature BXNR - BXNP : ≤ ± 150 ppm / °C

BXNC : ≤ ± 200 ppm / °C

Response time : 350 ms

Setting in front face : BXNR - BXNC : ± 3%

BXNP - BXNRV : see back side

Alarm : In case of input wire cutting, signal becomes

> 20 mA or < 4 mA (selected by switch).

Galvanic isolation between :

Input / Output and Supply : 2500 VAC 50 Hz

Output / Supply : 1000 VAC 50 Hz

1.6) CARACTERISTIQUES MECANIKES

Présentation : Boîtier ABS l=21,5 mm h=108 mm p=135 mm

Protection : IP 20

Masse : 200 g

Température de stockage : -25 à 70°C

Température de fonctionnement : -10 à 60°C

Humidité relative : 5 à 95% sans condensation.

Environnement : Sans poussière conductrice et corrosive.

Atmosphère non explosive.

Raccordement :

• Standard : bornes à ressort débouchables (capacité max. 2,5 mm²)

Un tournevis 0,6 x 3,5 avec lame plate est préconisé pour actionner l'ouverture de la borne à ressort.

• En option, bornes à visser débouchables (capacité max. 2,5 mm²)

1.7) INSTALLATION

Le matériel est destiné à une association conforme à la sécurité intrinsèque, l'installation devra être conforme à la norme EN 60079-14 en particulier le § 12.

1.7.1) FIXATION ET MONTAGE

Les équipements sont prévus pour être installés sur un profilé EN50022 fixé **horizontalement sur un plan vertical** afin de respecter le sens de la convection naturelle. Ne pas obstruer les ouïes d'aération. L'insertion et le démontage doivent se faire à l'aide d'un tournevis comme indiqué au verso.

1.7.2) LIEU D'INSTALLATION

Les équipements doivent être installés en atmosphère **non** explosive, dans un environnement sain, à l'abri de la condensation et des poussières corrosives ou conductrices.

La sécurité intrinsèque reste assurée dans la plage de température de fonctionnement spécifiée au §1.6. Ne pas oublier cependant que la durée de vie d'un matériel électronique se réduit quand sa température d'utilisation augmente (approximativement de moitié par 10°C). Il faut donc veiller à disposer les appareils dans des locaux convenablement ventilés en évitant la proximité d'organe pouvant échauffer l'appareil par rayonnement ou susceptible de générer des rayonnements électromagnétiques supérieurs à 10V/m.

1.7.3) RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Les raccordements électriques doivent être exécutés HORS TENSION par des fils de 2,5mm² max.

Pour le branchement, se référer au schéma de raccordement au verso.

1.7.4) CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

Les bornes de sécurité intrinsèque ne doivent être raccordées qu'à du matériel de S.I. ou conforme au §5.7 de la norme EN60079-11.

De plus, l'association des matériels et du câble de liaison doit être compatible du point de vue de la sécurité intrinsèque.

1.7.5) CHEMINEMENT DES CABLES

La nature et le cheminement des câbles allant en zone explosive (câbles de S.I.) doivent être conformes aux prescriptions de §6.1, 6.2.1 et 6.3 de la norme EN60079-11.

Toute précaution doit être prise pour éviter des couplages électromagnétiques avec d'autres câbles pouvant générer des tensions ou courants dangereux.

Les câbles de S.I. doivent être bridés de manière à éviter un contact fortuit avec d'autres câbles en cas d'arrachement du bornier.

1.8) REGLAGES ET PARAMETRAGES

SOUS TENSION, 2 potentiomètres ("0" et "↖") permettent un réglage du zéro et de la pente (±3%) pour les modèles BXNR... et BXNC...

SOUS TENSION, 2 potentiomètres ("0" et "↖") permettent un réglage du zéro (0 à 30%) et de la pente (70 à 100%) pour le modèle BXNP.

2) MAINTENANCE

Précautions à observer lors de la maintenance

Le démontage doit s'effectuer HORS TENSION.
En cas de suspicion de panne ou de panne franche, retourner l'appareil à nos services ou mandataires, seuls habilités à procéder à une expertise ou une remise en état.

3) CONTACTEZ NOUS

Cette notice est disponible en plusieurs langues ainsi que l'attestation d'examen CE de type sur www.georgin.com



Régulateurs GEORGIN

14-16 rue Pierre Sépard – BP 107 – 92323 CHATILLON cedex France

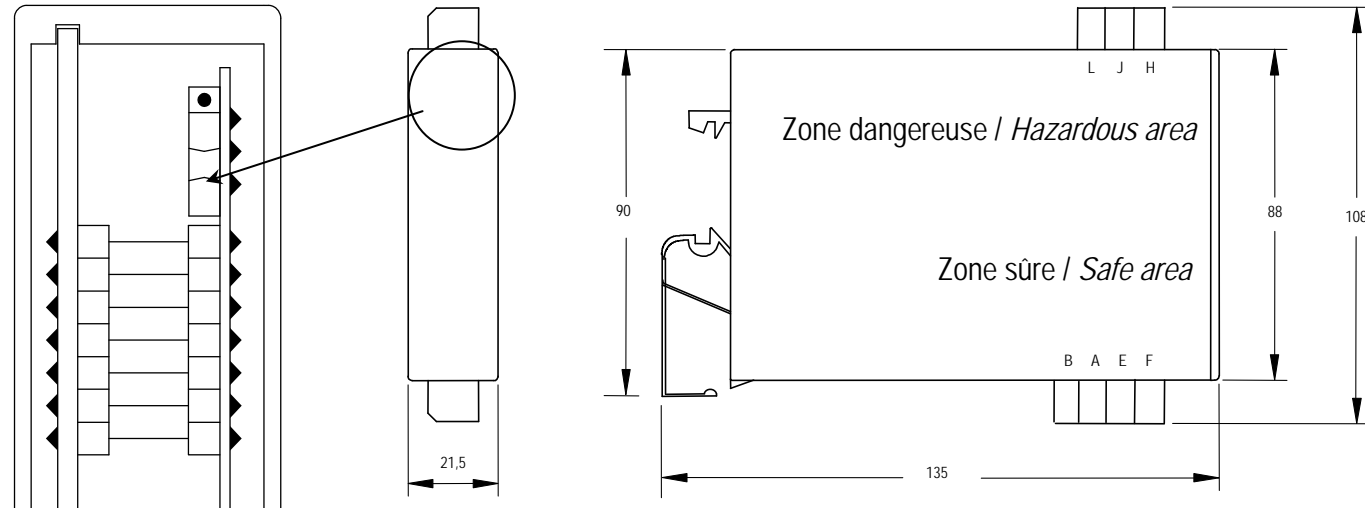
Tel. : +33 (0)1 46 12 60 00 – Fax : +33 (0)1 47 35 93 98

Email : regulateurs@georgin.com Web : www.georgin.com

Belgique / Belgium

Email: info@georgin.be

ENCOMBREMENT / DIMENSION (mm)



"Point" apparent : Alarme haute (Sortie > 20 mA)
 Mark ON : High alarm (Output > 20 mA)
 "Point" caché : Alarme basse (Sortie < 4 mA)
 Mark OFF : Low alarm (Output < 4 mA)

CODIFICATION

	Entrée Input	Option	Alimentation Power supply	Sortie Output
BXNR	01	0/120 °C	0	230 VAC
	02	0/200 °C	1	110 VAC
	03	0/100 °C	3	24 VDC
	04	0/150 °C	4	48 VDC
	05	-25/150 °C		
	06	-50/200 °C		
	V1	#		
BXNC	01	Sans option Without option		00
	02	Bornes à visser Screw terminals		XX
	03			
BXNP	V5			
	01			
	02			
	03			
	04			
Table of configurations	13	4 mA réglable de 0 à 30% de la plage, 20 mA réglable de 70 à 100% de la plage - sortie générateur 4/20 mA 4 mA adjustable between 0 and 30% of range, 20 mA adjustable between 70 and 100% of range - active output 4/20 mA		
	14	4 mA réglable de 0 à 4% de la plage, 20 mA réglable de 14 à 18% de la plage - sortie générateur 4/20 mA 4 mA adjustable between 0 and 4% of range, 20 mA adjustable between 14 and 18% of range - active output 4/20 mA		
	15	0 V réglable de 0 à 30% de la plage, 5 V réglable de 70 à 100% de la plage - sortie générateur 0/5 V 0 V adjustable between 0 and 30% of range, 5 V adjustable between 70 and 100% of range - active output 0/5 V		
	16	0 V réglable de 0 à 30% de la plage, 10 V réglable de 70 à 100% de la plage sortie générateur 0/10 V 0 V adjustable between 0 and 30% of range, 10 V adjustable between 70 and 100% of range - active output 0/10 V		
	XX	Autres sur demande / Others on request		

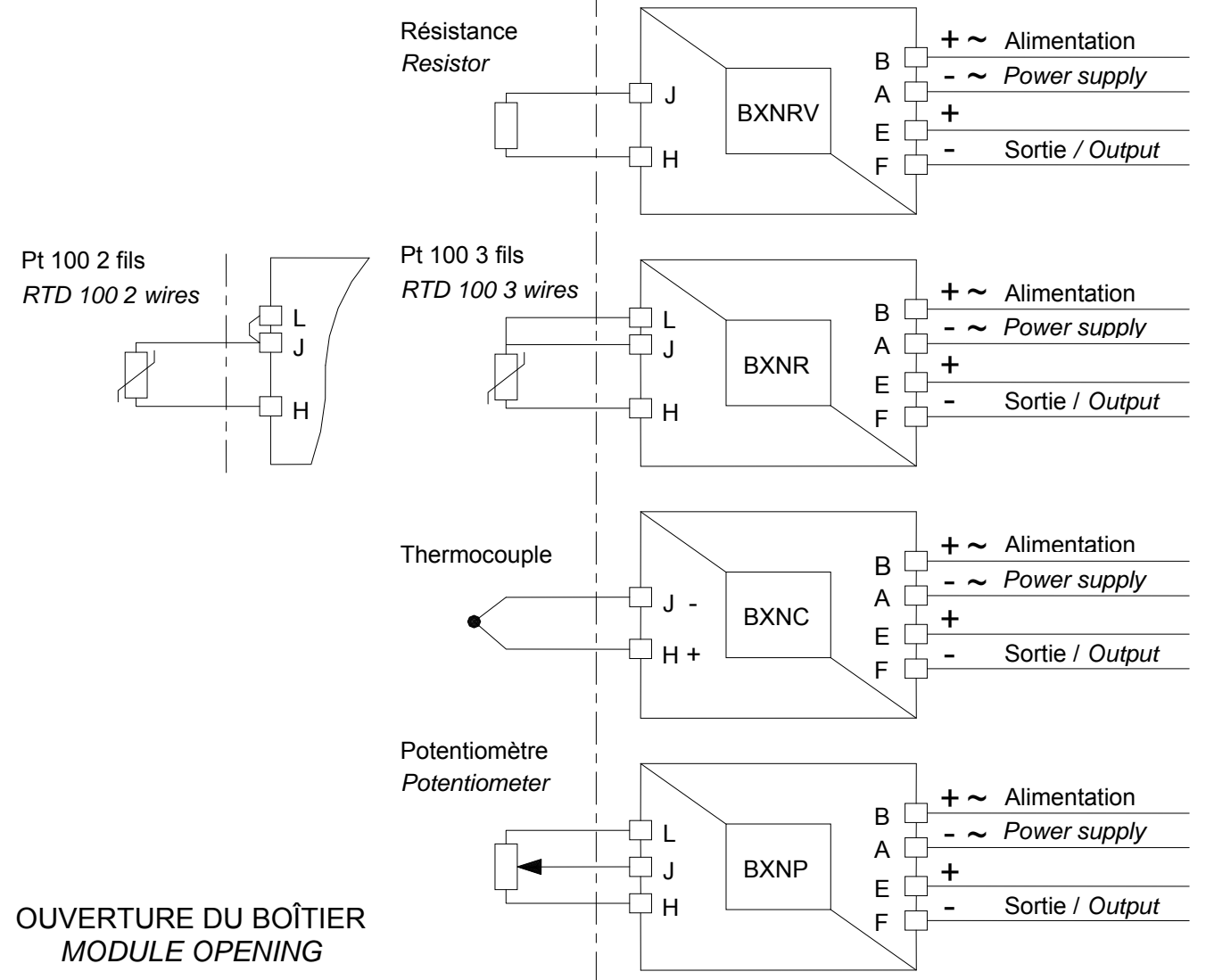
(#) V1 : 4 mA réglable de / adjustable between 270 ohms à / to 330 ohms
 20 mA réglable de / adjustable between 850 ohms à / to 1700 ohms
 (#) V5 : 4 mA réglable de / adjustable between 3900 ohms à / to 5500 ohms
 20 mA réglable de / adjustable between 8200 ohms à / to 11200 ohms

Les codifications ne figurant pas sur ce tableau se retrouvent sur l'étiquette signalétique avec leur description complète
 Codes not shown on this table are mentioned on the sticker with complete description

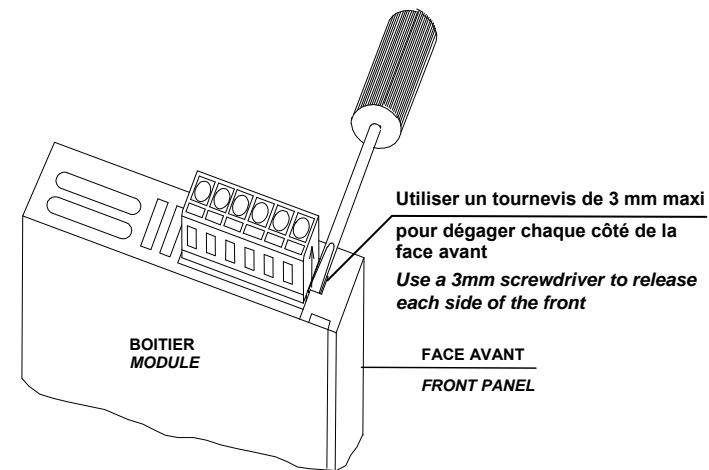
RACCORDEMENT TYPIQUE / TYPICAL WIRING

ZONE DANGEREUSE
HAZARDOUS AREA

ZONE SURE
SAFE AREA



OUVERTURE DU BOÎTIER
MODULE OPENING



DEMONTAGE
DISMANTLING

