

Convertisseur type / Converter type :

BXNT

BXNT
BXNTI

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

Les convertisseurs BXNT... sont destinés à convertir des signaux provenant de la zone dangereuse.

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 Ex II (1) G/D

[Ex ia] IIC ou [Ex ia] IIB ou [Ex ia]D

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			
	BXNT1		BXNTI2	
	HJ	JL	HJ	JL
tension U _o (V)	23,5	12,5	26,3	12,5
courant I _o (mA)	57	2,4	70	2,4
puissance P _o (W)	0,4	0,015	0,6	0,028
capacité extérieure groupe IIC (nF)	132	1200	97	1200
inductance extérieure groupe IIC (mH)	7,5	1000	5,5	1000
capacité extérieure groupe IIB (nF)	-	-	740	7700
inductance extérieure groupe IIB (mH)	-	-	22	1000

1.5) CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Nombre de voies : 1

Consommation : 2,7 W max

Alimentation à préciser à la commande:

• 230 VCA ±10% (48 à 62 Hz)

• 110 VCA ±10% (48 à 62 Hz)

• 24 VCC ±10%

• 48 VCC ±10%

Alimentation transmetteur et ligne

BXNT et BXNTI : ≥ 15 Vcc

Présence tension signalée par DEL verte en face avant.

Signal d'entrée (de la zone sûre) : voir codification

Impédance d'entrée (courant) : 50 Ω ± 2%

(tension) : > 2 MΩ

Signal de sortie (vers la zone sûre) : voir codification

Résistance de charge (courant) : ≤ 800 Ω

(tension) : ≥ 10 KΩ

Temps de réponse : 350 ms

Précision : ≤ ± 0,2%

Linéarité : ≤ ± 0,1%

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

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

Température : ≤ 150 ppm / °C typ.

Réglage Ajustement de ±3% de la gamme en face avant

Isolement galvanique entre :

Entrée/Sortie/Alimentation : 2500 VCA 50 Hz

1.6) CARACTERISTIQUES MECANIQUES

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 explosible.

Raccordement :

• Standard : bornes à ressort débrochables (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 débrochables (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 ouies 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, des potentiomètres ("0" et "↙") permettent un réglage du zéro et

de la pente (±3%).

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



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

BXNT... converters are aimed at converting signal coming from hazardous area.

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 Ex II (1) G/D

[Ex ia] IIC or [Ex ia] IIB or [Ex ia]D

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

	Modèles			
	BXNT1		BXNTI2	
	HJ	JL	HJ	JL
voltage U _o (V)	23,5	12,5	26,3	12,5
current I _o (mA)	57	2,4	70	2,4
power P _o (W)	0,4	0,015	0,6	0,028
external capacity group IIC (nF)	132	1200	97	1200
external inductance group IIC (mH)	7,5	1000	5,5	1000
external capacity group IIB (nF)	-	-	740	7700
external inductance group IIB (mH)	-	-	22	1000

1.5) ELECTRICAL DATA

Number of channels : 1

Consumption : 2,7 W max

Power supply to be specified when ordering :

• 230 VAC ±10% (48 to 62 Hz)

• 110 VAC ±10% (48 to 62 Hz)

• 24 VDC ±10%

• 48 VDC ±10%

Transmitter and line power supply

BXNT and BXNTI : ≥ 15 Vdc

Front face green LED ON when energized.

Input signal (from hazardous area) : see codification

Input resistance (current) : 50 Ω ± 2%

(voltage) : > 2 MΩ

Output signal (To safe area) : see codification

Load resistance (current) : ≤ 800 Ω

(tension) : ≥ 10 KΩ

Response time : 350 ms

Accuracy : ≤ ± 0,2%

Linearity : ≤ ± 0,1%

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

Output resistance : ≤ ± 0,01% / 100 Ω

Temperature : ≤ 150 ppm / °C typ.

Setting Front face span adjustment ± 3%

Galvanic isolation between :

Input/output/supply : 2500 VAC 50 Hz

1.6) MECHANICAL DATA

Housing : ABS w=21.5 mm h=108 mm d=135 mm

Protection : IP 20

Weight : 200 g

Storage temperature : -25 to 70°C

Operating temperature : -10 to 60°C

Relative humidity : 5 to 95% Without condensing.

Environment : Without conductive or corrosive dust.

Non explosive atmosphere.

Connection :

• Standard : plug-in cage clamp terminals (max capacity 2.5 mm²).

The use of a 0.6 x 3.5 screwdriver with flat blade is mandatory.

• Option : plug-in screw terminals (max capacity 2.5 mm²).

1.7) INSTALLATION

The equipment is part of an association following the I.S. rules. The installation must comply to the EN 60079-14 standard, and in particular, § 12.

1.7.1) FIXING

Equipment are designed to be snapped on a EN50022 shaped bar fixed horizontally

on a vertical plane only in order to facilitate natural convection. Do not obstruct

ventilation holes. Mounting and dismantling must be released with a screwdriver as

indicated in the backside.

1.7.2) LOCATION

Equipment must be installed in a non explosive atmosphere, in an environment free of condensation, corrosives and conducting dusts.

Intrinsic Safety is guaranteed in the operating temperature span specified in §1.6.

However, please note that lifetime of any electronic equipment is reduced when

working temperature increases (Around 50% less by 10°C temperature increase).

Careful precautions must be then taken to install these equipments in duly ventilated

location and to avoid the proximity of apparatus capable of heating up the housing by hot radiation or capable of causing electromagnetic radiation higher than 10V/m.

1.7.3) ELECTRICAL WIRING

Electrical wiring must be executed when DE-ENERGIZED, with 2.5 mm² max. wires.

Please refer to the wiring drawing in the back side.

1.7.4) SPECIAL CONDITIONS FOR A SAFE USE

I.S. terminals must only be connected to I.S. equipment or in compliance with § 5.7 of

the EN60079-11 standard. Moreover, on the I.S. side, the equipment association and

the connecting cable must be compatible with regard to the I.S. rules.

1.7.5) CABLES PATH

The type and the path of the cables going into the explosive area (I.S. cables) must

comply with the prescriptions of §6.1, 6.2.1 and 6.3 of the EN 60079-11 standard.

Careful precautions must be taken to avoid electromagnetic couplings with other

cables capable of causing hazardous voltages or currents.

I.S. cables must be clamped in such a way to avoid any accidental contact with other

cables in case the terminal is accidentally pulled off.

1.8) SETTING AND ADJUSTEMENT

When ENERGIZED, potentiometers ("0" and "↙") can be used for zero and span

(±3%) adjustment.

2) MAINTENANCE

Precautions to be observed during maintenance

Dismounting must be executed when DE-ENERGIZED.

If a fault is suspected or observed, return it to our services or mandatory, only

authorised to expertise or repair the equipment.

3) CONTACT US

This manual is available in several languages as well as the EC type Examination

Certificate on our website www.georgin.com



Régulateurs GEORGIN

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

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

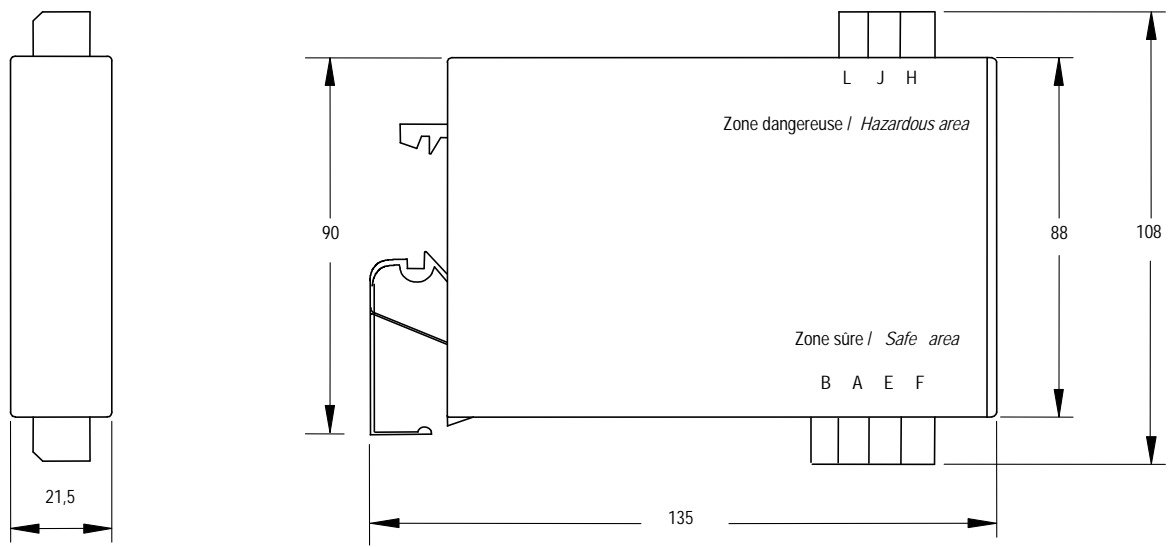
Email : regulateurs@georgin.com Web : www.georgin.com

Belgique / Belgium

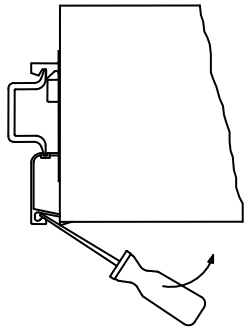
Email:

BXNT / BXNTI

ENCOMBREMENT / DIMENSION (mm)



DEMONTAGE / DISMOUNTING

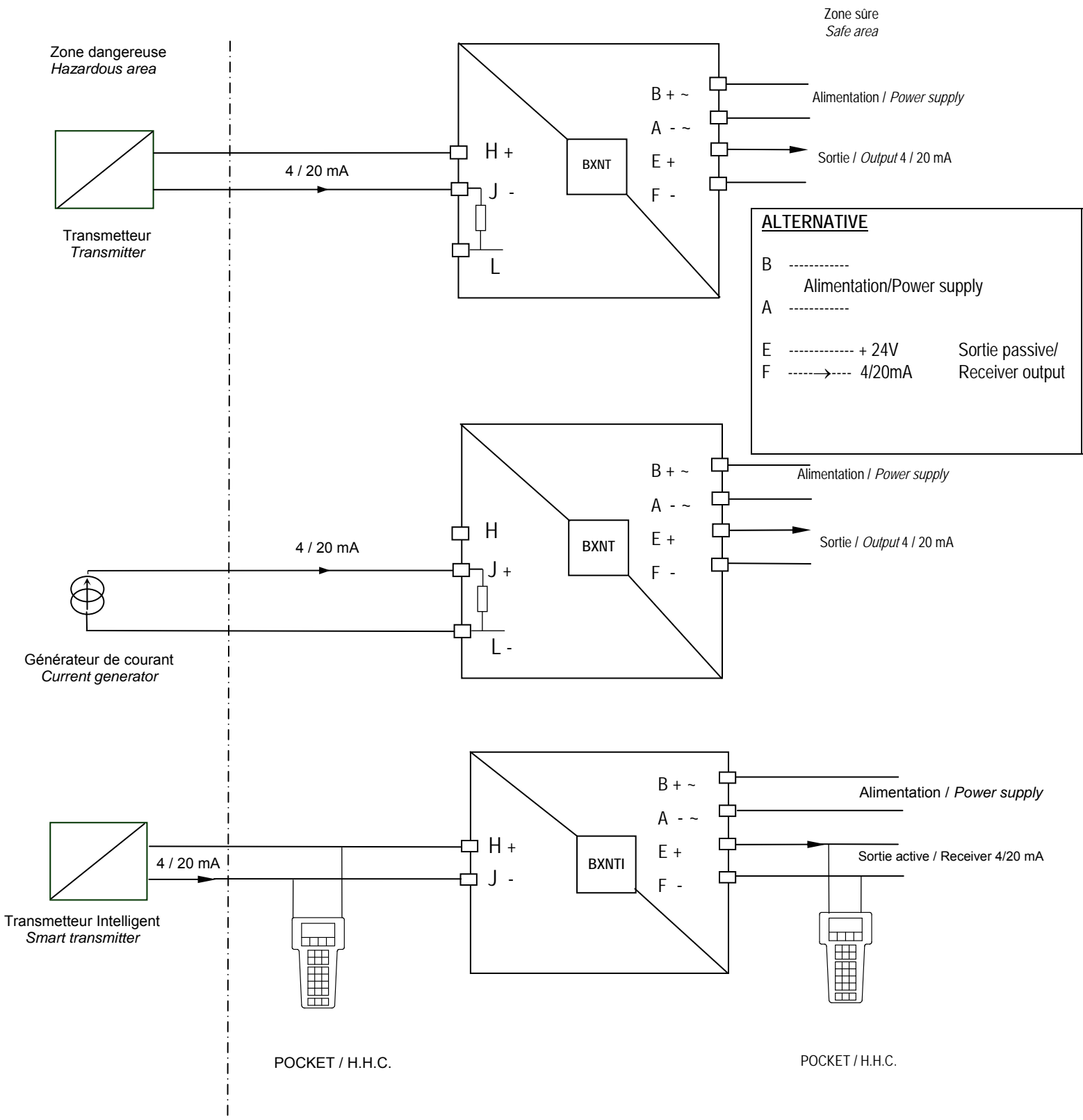


CODIFICATION

Modèle Model	Alimentation Power supply	Entrée Input	Sortie Output								
BXNT1 *BXNTI2											
00	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>0</td><td>230 V AC</td></tr> <tr><td>1</td><td>110 V AC</td></tr> <tr><td>3</td><td>24 V DC</td></tr> <tr><td>4</td><td>48 V DC</td></tr> </table>	0	230 V AC	1	110 V AC	3	24 V DC	4	48 V DC	00 4/20 mA	00 4/20 mA
0		230 V AC									
1		110 V AC									
3		24 V DC									
4		48 V DC									
B0	04 0/20 mA	03 0/20mA									
	11 0/5 V	08 0/5V									
	13 0/10 V	A0 Passive/Receiver 4/20mA									
	XX Autres sur demande Others on request	XX Autres sur demande Others on request									

* modèle BXNTI2 entrée et sortie 4/20 mA uniquement
 * type BXNTI2 only 4/20 mA for input and output

RACCORDEMENT TYPIQUE / TYPICAL WIRING



POCKET / H.H.C.

POCKET / H.H.C.