

Convertisseur type /
Converter type :

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, vérifier 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 2014/34/UE)

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 intercaler 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/CEI 60079-10-1)

- Zone 20, 21 ou 22 pour les poussières (selon EN/CEI 60079-10-2)

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

Certification de conformité IECEx LCI 09.0013X

Classement ATEX : CE0081 Ex II (1) G/D

[Ex ia] IIC ou [Ex ia] IIB ou [Ex iaD]

1.3) CERTIFICATIONS

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

CEM : EN/CEI 61326 & EN/CEI 61000-6-2

DBT : EN/CEI 61010-1

SI : EN/CEI 60079-11 ; EN/CEI 60079-0

1.4) PARAMETRES DE SECURITE

Modèles			
BXNT1		BXNT12	
HJ	JL	HJ	JL
tension Uo (V)	23,5	12,5	26,3
courant Io (mA)	57	2,4	70
puissance Po (W)	0,4	0,015	0,6
capacité extérieure groupe IIC (μ F)	132	1200	97
inductance extérieure groupe IIC (mH)	7,5	1000	5,5
capacité extérieure groupe II B (μ F)	-	-	740
inductance extérieure groupe II B (mH)	-	-	7700
		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 M Ω

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

Résistance de charge (courant) : ≤ 800 Ω

Temps de réponse (tension) : ≥ 10 K Ω

Précision : ≤ ± 0,2%

Dérive Tension alimentation : ≤ ± 0,01% / % Ulam

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

Température : ≤ ± 150 ppm / °C typ.

Linéarité : ≤ ± 0,1%

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

Isolement galvanique entre :

Entrée/Sortie/Alimentation : 2500 VAC 50 Hz

1.6) CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Présentation : Boîtier ABS l=21,5 mm h=98 mm p=110 mm

Protection : IP 20

Masse : 200 g

Température de stockage : -25 à 70°C

Température de fonctionnement : -20 à 60°C

Humidité relative : 5 à 95% sans condensation.

Environnement : Sans poussière conductrice et corrosive.

Atmosphère non explosive.

Raccordements entrées :

- 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)

Raccordements sorties : se référer à la documentation « Platine »

1.7) INSTALLATION

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

1.7.1) FIXATION ET MONTAGE

Les équipements sont prévus pour être installés sur un profilé EN/CEI 50022 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 électrique 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'organes 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 EN/CEI 60079-11.

De plus, l'association des matériaux 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 EN/CEI 60079-11.

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 2014/34/EU)

Location of the equipment : Surface industries

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

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/IEC 60079-10-1)

- Zone 20, 21 or 22 for dusts (according to EN/IEC 60079-10-2).

EC type Examination Certificate number : LCIE 02 ATEX 6104 X

EC type Examination Certificate number : IECEx LCI 09.0013X

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

[Ex ia] IIC or [Ex ia] IIB or [Ex iaD]

1.3) CERTIFICATIONS

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

EMC: EN/IEC 61326 & EN/IEC 61000-6-2

Low voltage directive: EN/IEC 61010-1

I.S.: EN/IEC 60079-11 ; EN/IEC 60079-0

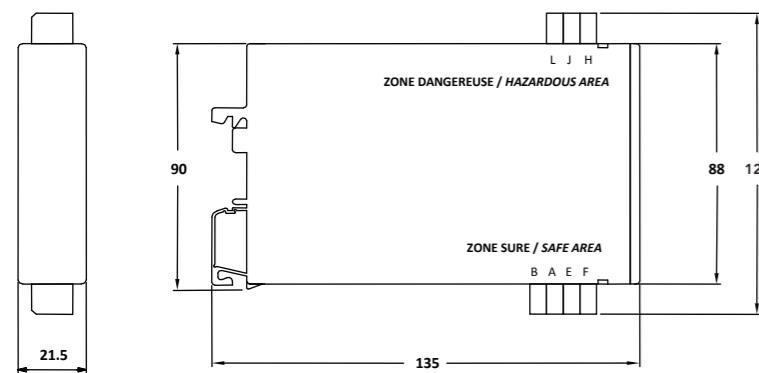
1.4) SAFETY PARAMETERS

Models			
BXNT1		BXNT12	
HJ	JL	HJ	JL
voltage Uo (V)	23,5	12,5	26,3
current Io (mA)	57	2,4	70
power Po (W)	0,4	0,015	0,6
external capacity, group IIC (μ F)	132	1200	97
external inductance group IIC (mH)	7,5	1000	5,5
external capacity group II B (μ F)	-	-	740
external inductance group II B (mH)	-	-	7700

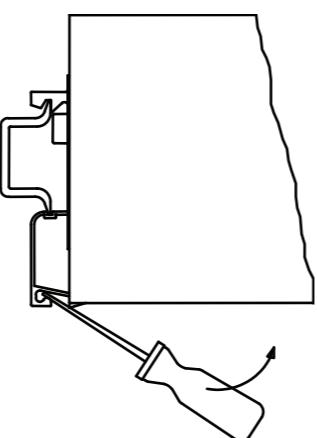
1.5) ELECTRICAL DATA

Number of channels : 1

ENCOMBREMENT / DIMENSION (mm)



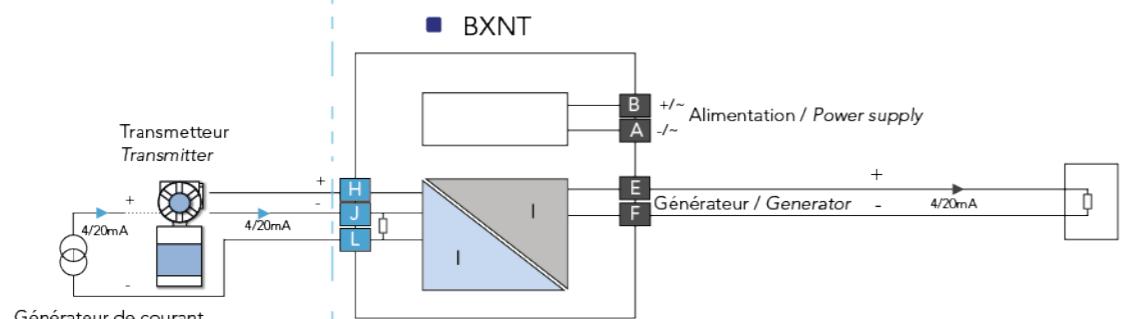
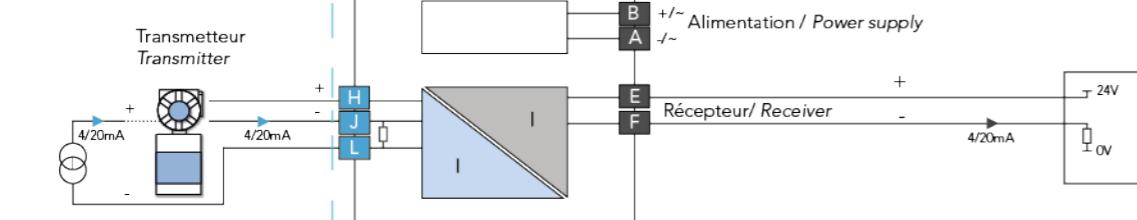
DEMONTAGE / DISMOUNTING



UTILISATION / APPLICATION



Zone sûre / Safe area

**BXNT ***_**-A0**
(Passive / Receiver 4/20mA)

CODIFICATION

Type	Option	Alimentation Power supply	Entrée Input	Sortie Output
BXNT1 *BXNT2	00 Sans option Without option	00 230 Vac	00 4/20mA	00 4/20mA
	1 110 Vac	04 0/20mA	04 0/20mA	03 0/20mA
	3 24 Vdc	11 0/5V	11 0/5V	08 0/5V
	4 48 Vdc	13 0/10V	13 0/10V	09 0/10V
	XX Bornes à visser Screw terminals	XX Autre sur demande Other on request	XX Autre sur demande Other on request	A0 Passive/Receiver 4/20mA
				XX Autre sur demande Other on request

ATEX BETRIEBSANLEITUNG

Die Anweisungen in der Betriebsanleitung sind aufmerksam durchzulesen. Erst mit der Installation beginnen, wenn alle Anweisungen beachtet wurden. An den Geräteklemmen können gefährliche Spannungen auftreten. Bei Nichtbeachtung der Anweisungen setzen Sie sich der Gefahr von schweren Personen- und Sachschäden aus. Vor der Installation prüfen, dass die Variante und die Spannungsversorgung für die jeweilige Anwendung geeignet sind. Nach den geltenden Vorschriften hat der Anschluss des Geräts durch Elektrofachkräfte zu erfolgen.

1) ANWEISUNGEN FÜR DIE INBETRIEBNAHME

1.1) FUNKTION

Die BXNT Umformer dienen der Umwandlung der Signale aus dem gefährlichen Bereich.

1.2) EINSATZ UND GERÄTEKENNZEICHNUNG

(nach der ATEX-Produktrichtlinie 2014/34/EU)

Bestimmung des Geräts: Übertageeinsatz

Zündschutzart: eigensicher, Schutzart "ia"

Betriebsmitteltyp: Zugehöriges Betriebsmittel, das zwingend im sicheren Bereich installiert werden muss.

Geeignet zum Verbinden von Betriebsmitteln der Kategorie 1, 2 oder 3, die in folgenden

Zonen installiert sind:

- Zone 0, 1 oder 2 für Gase der Gruppen IIA, IIB oder IIC (nach EN/CEI 60079-10-1)

- Zone 20, 21 oder 22 für Stäube (nach EN/CEI 60079-10-2)

EG-Baumusterprüfungsergebnis Nr.: LCIE 02 ATEX 6104 X

EG-Baumusterprüfungsergebnis Nr.: IECEx LCI 09.0013X

ATEX-Klassifizierung: CE 0081 Ex II (1) G/D

[Ex ia] IIC oder [Ex ia] IIB oder [Ex iaD]

1.3) ZERTIFIZIERUNGEN

Das entsprechend der Betriebsanleitung installierte und benutzte Gerät ist konform mit folgenden Prüfnormen:

EMV : EN/CEI 61326 & EN/CEI 61000-6-2

Niederspannungsrichtlinie: EN/CEI 61010-1

Eigensicherheit : EN/CEI 60079-11 & EN/CEI 60079-0

1.4) SICHERHEITSPARAMETER

	Varianten	
	BXNT1	BXNT2
Betriebsspannung Uo (V)	23,5	12,5
Strom Io (mA)	57	2,4
Leistung Po (mW)	0,4	0,015
Äußere Kapazität Gruppe IIC (nF)	132	1200
Äußere Induktivität Gruppe IIC (mH)	7,5	1000
Äußere Kapazität Gruppe II B (μF)	-	740
Äußere Induktivität Gruppe II B (mH)	-	7700

1.5) ELEKTRISCHE KENNWERTE

Anzahl der Kanäle : 1

Verbrauch : max. 2,7 W

Versorgung (bei der Bestellung anzugeben):

- 230 VAC ±10% (48 bis 62 Hz)

- 110 VAC ±10% (48 bis 62 Hz)

- 24 VDC ±10%

- 48 VDC ±10%

Versorgung von Geber und Leitung

BXNT und BXNTI : ≥ 15 VDC

Frontseitige LED leuchtet bei Betrieb grün.

Eingangssignal (aus dem sicheren Bereich)

Eingangsleistung (Strom) : siehe Typenschlüssel

(Spannung) : 50 Ω ± 2%

Ausgangssignal (in die sichere Zone)

Lastwiderstand (Strom) : > 2 MΩ

(Spannung) : siehe Typenschlüssel

Ansprechzeit : ≤ 800 Ω

Genauigkeit : ≥ 10 KΩ

Linearität : 350 ms

: ≤ ± 0,2%

: ≤ ± 0,1%

Abweichung : Versorgungsspannung : ≤ ± 0,01% / % Ω Versorgung

Ausgangswiderstand : ≤ ± 0,01% / 100 Ω

Temperatur : ≤ 150 ppm / °C typisch

Einstellung : Feineinstellung von ±3% des Bereichs an der Frontseite

Galvanische Trennung zwischen:

Eingang/Ausgang/Versorgung : 2500 VAC 50 Hz

1.6) MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Gehäuse : ABS B=21.5 mm H=98 mm T=110 mm

Schutzart : IP 20

Gewicht : 200 g

Lagertemperatur : -25 bis 70°C

Betriebstemperatur : -20 bis 60°C

Relative Luftfeuchtigkeit : 5 bis 95% kondensationsfrei

Umwelt : Kein leitender bzw. korrosiver Staub.

Keine explosionsfähige Atmosphäre.

Anschluss:

- Standard: steckbare Federklemmen (max. Kapazität 2,5 mm²)
- Zum Öffnen der Federklemme vorzugsweise einen 0,6 x 3,5 Flachschaubendreher verwenden.

- Optional steckbare Schraubklemmen (max. Kapazität 2,5 mm²)

1.7) INSTALLATION

Das Gerät ist für eine eigensichere Verbindung bestimmt. Die Installation muss entsprechend der Norm EN/CEI 60079-14 und insbesondere Absatz 12 erfolgen.

1.7.1) BEFESTIGUNG UND MONTAGE

Die Geräte sind für die Montage an einem EN/CEI 50022 Profil (DIN-Schiene) bestimmt, das horizontal an einer vertikalen Ebene befestigt wird, um die natürliche Konvektion zu unterstützen. Die Lufteinlassöffnungen müssen frei bleiben. Der Einschub und die Demontage müssen mit einem Schraubendreher erfolgen, wie auf der Rückseite angegeben.

1.7.2) EINBAUORT

Die Geräte müssen in nicht explosionsfähiger Atmosphäre, in einer sauberen Umgebung, geschützt vor Kondensation und korrosivem bzw. leitendem Staub installiert werden.

Die Eigensicherheit bleibt gewährleistet innerhalb des in Absatz 1.6. angegebenen Betriebstemperaturbereichs. Dabei ist allerdings zu beachten, dass sich die Lebensdauer eines elektronischen Betriebsmittels bei Erhöhung der Betriebstemperatur verringert (etwa um die Hälfte pro Temperaturanstieg von 10°C). Es ist daher darauf zu achten, dass die Geräte in ausreichend belüfteten Räumen angeordnet werden, wobei die Nähe zu Bauteilen, die das Gerät durch Strahlung erwärmen oder eine elektromagnetische Strahlung über 10V/m erzeugen können, zu vermeiden ist.

1.7.3) ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Die elektrischen Anschlüsse müssen SPANNUNGSFREI durch Drähte mit max. 2,5mm² hergestellt werden.

Für die Verdratung beziehen Sie sich bitte auf das Anschlusschema auf der Rückseite.

1.7.4) SONDERBEDINGUNGEN FÜR SICHEREN EINSATZ

Die eigensicheren Klemmen dürfen nur an eigensichere Betriebsmittel oder Betriebsmittel nach Absatz 5.7 der Norm EN/CEI 60079-11 angeschlossen werden.

Außerdem muss die Verbindung der Betriebsmittel mit dem Verbindungskabel in Bezug auf die Eigensicherheit kompatibel sein.

1.7.5) KABELVERLEGUNG

Die Art und Verlegung der in die explosionsgefährdeten Zone geleiteten Kabel (eigensichere Kabel) müssen den Vorschriften von Absatz 6.1, 6.2.1 und 6.3 der Norm EN/CEI 60079-11 entsprechen.

Es sind alle notwendigen Vorkehrungen zu treffen, um elektromagnetische Kopplungen mit anderen Kabeln, die gefährliche Spannungen oder Ströme erzeugen können, zu vermeiden. Die eigensicheren Kabel müssen so befestigt werden, dass ein unbeabsichtigtes Berühren mit anderen Kabeln beim Herausziehen der Klemmleiste vermieden wird.

1.8) EINSTELLUNGEN UND KONFIGURATION

UNTER SPANNUNG, der Nullwert und die Steilheit (±3%) können über Potentiometer (0 und ↘ eingestellt werden.

2) WARTUNG

Bei der Wartung zu beachtende Vorsichtsmaßnahmen

Die Demontage muss SPANNUNGSFREI erfolgen. Beim Demontage einer Störung oder einem Totalausfall ist das Gerät an unseren Kundendienst oder Beauftragten einzusenden, die allein berechtigt sind, eine Begutachtung bzw. Reparatur vorzunehmen.

3) KONTAKT

Die Betriebsanleitung sowie die EG-Baumusterprüfungsergebnisse sind in mehreren Sprachen auf www.georgin.com abrufbar.