

Convertisseur type / Converter type :

BXLT- BXMT BXNT6

BXLT
BXLT12
BXMT
BXMT12
BXNT6
BXNT16

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.



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) INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE

1.1) FONCTION

Convertisseur de sécurité intrinsèque à isolement galvanique pour transmetteurs (BXMT, BXLT, BXNT6) ou pour transmetteurs intelligents au protocole HART (BXMT12, BXLTI2, BXNT16). Alimentation transmetteur 2 fils.

1.2) UTILISATION ET MARQUAGE DU PRODUIT (Modèle ATEX Seul)

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

Destination du matériel : Industries de surface

Type de protection : Sécurité intrinsèque de construction «ia» et Sécurité Ex nA

Type de matériel : matériel associé devant impérativement être installé en zone sûre ou en zone 2 dans un coffret IP54 (voir §1.7.2.).

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 60079-10-1)

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

Modèle	Attestation d'examen CE de type : LCIE 02 ATEX 6104 X CE 0081 II (1) G/D		Attestation d'examen de type : INERIS 14ATEX3015X CE II 3 G	
	[Ex ia] IIC ou [Ex ia] IIB ou [Ex iaD]		Ex nA IIC T4 Gc	
Tout modèle	✓			
BXLT1**2				
BXMT1**2				
BXNT6**2				
BXLT12**2	✓		✓	
BXMT12**2				
BXNT16**2				

La certification INERIS 14ATEX3015X est applicable uniquement sur les versions d'alimentation 24V/48Vdc.

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 : EN 61010-1

SI : EN 60079-0 ; EN 60079-11

Sécurité Ex nA : EN 60079-0 ; EN 60079-15

1.4) PARAMETRES DE SECURITE (Modèle ATEX seul)

	Modèles	
	BXMT1* / BXLTI* / BXNT6* BXMT12* / BXLTI2* / BXNT16*	
voie 1	HJ	JL
voie 2	MP	PR
tension Uo (V)	27,5	11
courant Io (mA)	80,1	1,1
puissance Po (mW)	550,72	3,06
capacité extérieure groupe IIC (nF)	86	1970
inductance extérieure groupe IIC (mH)	2,8	100
capacité extérieure groupe IIB (nF)	672	13800
inductance extérieure groupe IIB (mH)	4,2	150

* BXLT1 / BXLTI2 / BXNT6 / BXNT16 Voie1 seulement

1.5) CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Nombre de voies :

2 entrées / 2 sorties pour BXMT, BXMT12

1 entrée / 2 sorties pour BXLT BXLTI2

1 entrée / 1 sortie pour BXNT6, BXNT16

Consommation : 4,5W (BXMT, BXLT, BXMT12, BXLTI2)
: 2,3W (BXNT6, BXNT16)

Alimentation (à préciser à la commande)

99 à 253 Vca (48 à 52 Hz) ou 22,6 à 53 Vcc

Présence tension signalée par DEL verte en face avant.

Alimentation transmetteur et ligne (BXMT, BXLT, BXKT) : ≥ 16,5 Vcc

(BXMT12, BXLTI2, BXNT16) : ≥ 16 Vcc

Signal d'entrée (de la zone dangereuse) : 4 / 20 mA

(générateur et récepteur)

Impédance d'entrée : 50 Ω ±2%

Signal de sortie (vers la zone sûre) : 4 / 20 mA

(générateur et récepteur)

Résistance de charge : ≤ 800 Ω

Précision : ≤ 0,2%

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

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

Température : ≤ ± 150 ppm / °C

Linéarité : ≤ ± 0,1%

Temps de réponse : 100 ms

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

Sorties / Alimentation 1000Vca 50Hz

1.6) CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Installation :

• Présentation : en zone sûre

• Masse : Boîtier ABS

• Température de stockage : 200 g

• Température de fonctionnement : -25 à +70°C

• Humidité relative : -20 à +60° C

• Raccordement : 5 à 95% sans condensation

• Montage : par bornes à ressort débouchables

• Sur profilé EN 50022

1.7) INSTALLATION (Modèle ATEX seul)

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

L'installation en zone 2 est applicable uniquement sur les versions d'alimentation 24/48Vdc.

Pour installation en zone sûre :

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.

Pour installation en zone 2 :

La température ambiante de fonctionnement doit être comprise entre **-20°C et +60°C**.

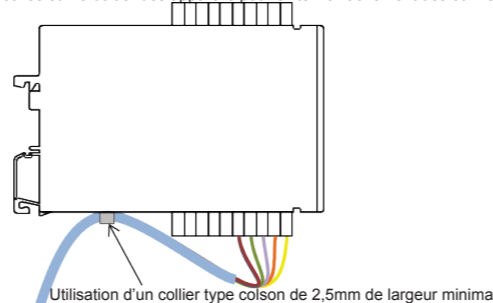
Les appareils doivent être installés en coffret respectant les normes EN 60079-15 et EN 60079-0 :

- IP 54 minimum
- Résistance aux UV
- Résistance aux chocs mécaniques
- Résistance à l'endurance thermique
- Contraintes électrostatiques

Le nombre d'appareils montés dans le coffret doit être en accord avec la puissance maximale pouvant être dissipée par le coffret pour respecter le classement en température T4.

Des protections en amont des appareils doivent être mises en œuvre pour limiter les surtensions à 40% de la tension maximale assignée.

Un système de bride doit être réalisé sur le boîtier des appareils pour éviter l'arrachement des connecteurs.



Utilisation d'un collier type colson de 2,5mm de largeur minimal

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 (Modèle ATEX seul)

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 explosible (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

Le réglage et le paramétrage s'effectuent HORS ZONE ATEX.

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

1) START-UP INSTRUCTIONS

1.1) FUNCTION

Intrinsically Safe galvanic converters for analogue transmitter (BXMT, BXLT, BXNT6), or for HART transmitters (BXMT12, BXLTI2, BXNT16).

2 wires transmitter power supply.

1.2) USE AND MARKING

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

Location of the equipment : Surface industries

Method of protection : Intrinsic Safety (I.S.) : «ia manufacturing» and Ex nA safety

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 60079-10-2).

Model	EC type Examination Certificate:		Type Examination Certificate:	
	LCIE 02 ATEX 6104 X CE 0081 II (1) G/D	[Ex ia] IIC or [Ex ia] IIB or [Ex iaD]	INERIS 14ATEX3015X CE II 3 G	Ex nA IIC T4 Gc
All models	✓			
BXLT1**2				
BXMT1**2				
BXNT6**2				
BXLT12**2	✓		✓	
BXMT12**2				
BXNT16**2				

The 14ATEX3015X INERIS certification can only be applied for 24V/48Vdc power supplied versions.

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: EN 61010-1

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

Ex nA security: EN 60079-0 ; EN 60079-15

1.4) SAFETY PARAMETERS

	Models	
	BXMT1* / BXLTI* / BXNT6* BXMT12* / BXLTI2* / BXNT16*	
channel 1	HJ	JL
channel 2	MP	PR
voltage Uo (V)	27,5	11
current Io (mA)	80,1	1,1
power Po (mW)	550,72	3,06
external capacity, group IIC (nF)	86	1970
external inductance group IIC (mH)	2,8	100
external capacity group IIB (nF)	672	13800
external inductance group IIB (mH)	4,2	150

*BXLT1 / BXLTI2 / BXNT6 / BXNT16 Channel 1 only

1.5) ELECTRICAL DATA

Number of channels :

2 Inputs / 2 Outputs (BXMT, BXMT12)

1 Input / 2 Outputs (BXLT, BXLTI2)

1 Input / 1Output (BXNT6, BXNT16)

Consumption : 4.5W (BXMT, BXLT, BXMT12, BXLTI2)
: 2.3W (BXNT6, BXNT16)

Power supply (to be specified when ordering) :

99 to 253 Vac (48 to 52 Hz) or 22.6 to 53 Vdc

Front face green LED ON when energized.

Transmitter and line power supply (BXMT, BXLT, BXNT6) : ≥ 16.5 Vdc

(BXMT1, BXLTI2, BXNT16) : ≥ 16 Vdc

Input signal (from hazardous area) : 4 / 20 mA

(generator and receiver)

Input resistance : 50 Ω ±2%

Output signal (to safe area) : 4 / 20 mA

(generator and receiver)

Load resistance : ≤ 800 Ω

Accuracy : ≤ 0.2%

Drift : Voltage supply : ≤ ± 0.01% / % Usupply

Output resistance : ≤ ± 0.01% / 100 Ω

Temperature : ≤ ± 150 ppm / °C

Linearity : ≤ ± 0.1%

Response time : 100 ms

Galvanic isolation between Inputs / Outputs and Supply 2500Vac 50Hz

Outputs and Supply 1000Vac 50Hz

1.6) MECHANICAL DATA

Installation : in safe area

• Dimensions : ABS case

• Weight : 200 g

• Storage temperature : -25 to +70 °C

• Operating temperature : -20 to +60 °C

• Relative humidity : 5 to 95% without condensing

• Connection : Plug-in cage clamp terminals

• Mounting : On rail EN 50022

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

Zone 2 location can be applied only for 24/48VCC power supplied versions.

Safe zone 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.

Zone 2 location

The ambient temperature must be between **-20°C and +60°C**.

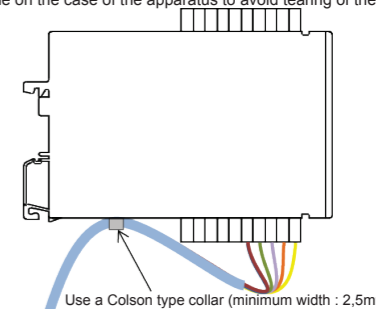
The equipment must be mounted in housing that complied with the EN 60079-15 and EN60079-0 standards:

- IP 54 minimum
- UV resistant
- Resistance to shock
- Resistance to thermal endurance
- Electrostatic stress

To respect the T4 temperature classification, the number of devices mounted in the housing must respect the maximal power that the housing can dissipate.

Protection should be implemented before devices to limit surges to 40% of the maximum rated voltage.

A clamp system must be made on the case of the apparatus to avoid tearing of the connectors.

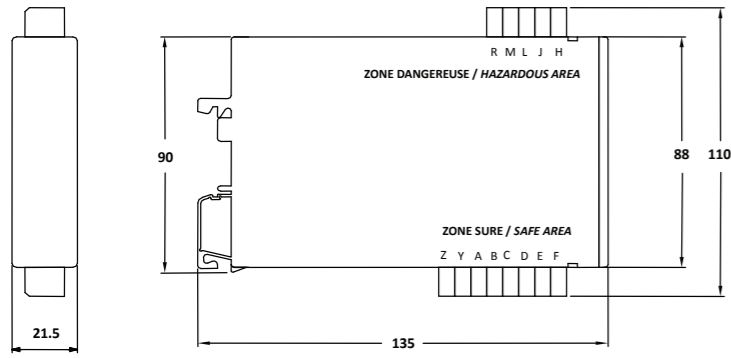


Use a Colson type collar (minimum width : 2,5mm)

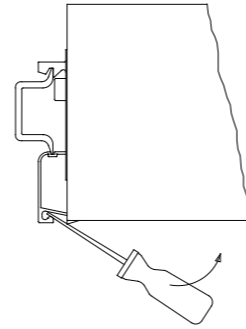
1.7.3) ELECTRICAL WIRING

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

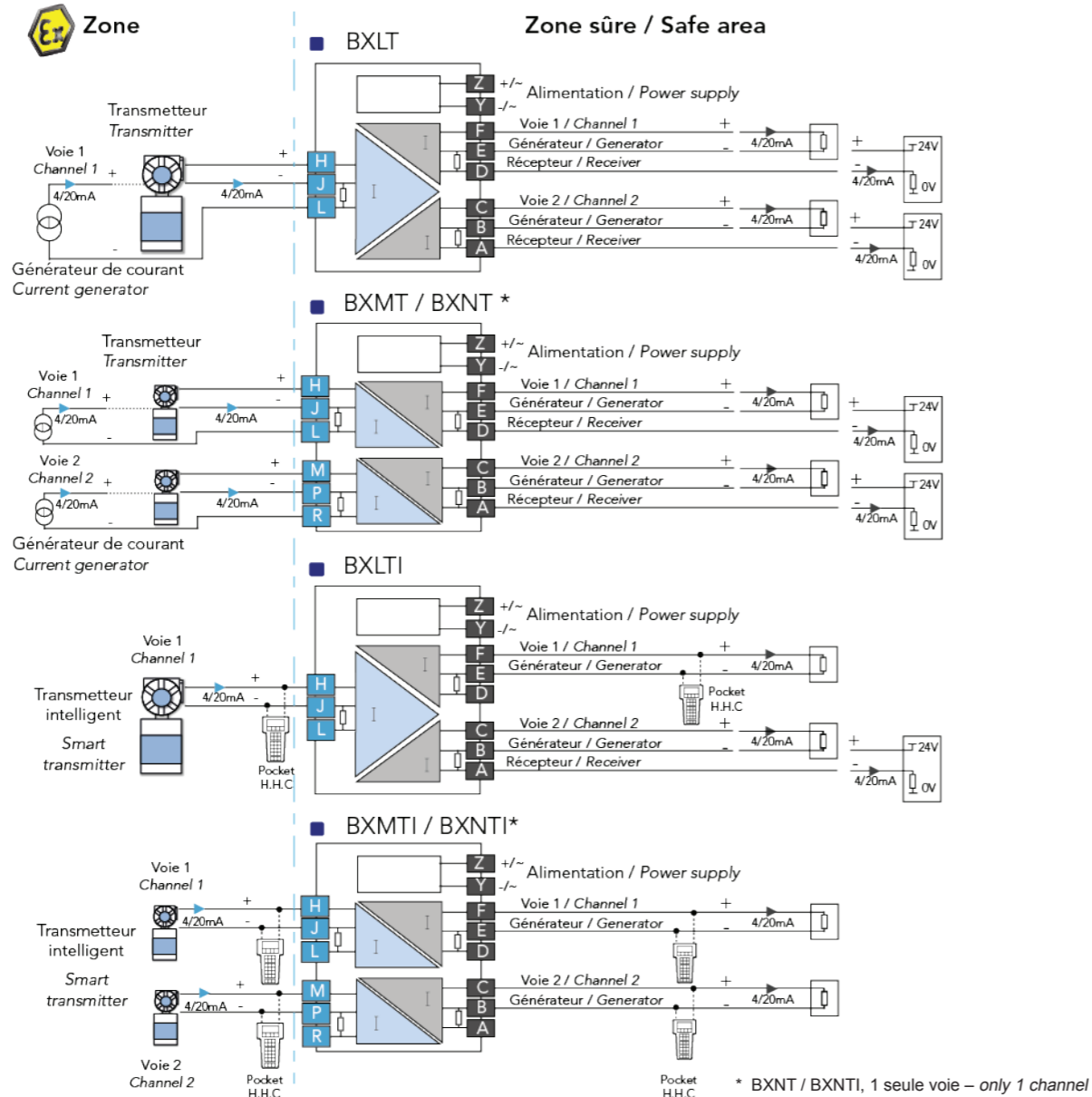
ENCOMBREMENT / DIMENSION (mm)



DEMONTAGE / DISMOUNTING



RACCORDEMENT / WIRING



CODIFICATIONS

Type	Option	Alimentation Power supply	
BXLT1	Alimentation de SI pour transmetteur - 1 entrée - 2 sorties IS supply for transmitter 1 input - 2 outputs	00 Sans option/ Without option	E 110/230 Vac
BXMT1	Alimentation de SI pour transmetteur - 2 entrées - 2 sorties IS supply for transmitter 2 inputs - 2 outputs	B0 Bornes à visser/ Screw terminals	2 24/48 Vdc
BXNT6	Alimentation de SI pour transmetteur - 1 entrée - 1 sortie IS supply for transmitter 1 input - 1 outputs		
BXLT12	Alimentation de SI pour transmetteur HART - 1 entrée - 2 sorties IS supply for HART transmitter 1 input - 2 outputs		
BXMT12	Alimentation de SI pour transmetteur HART - 2 entrées - 2 sorties IS supply for HART transmitter 1 input - 2 outputs		
BXNT16	Alimentation de SI pour transmetteur HART - 1 entrée - 1 sortie IS supply for HART transmitter 1 input - 1 outputs		



DECLARATION DE CONFORMITE
STATEMENT OF CONFORMITY



Nous, **REGULATEURS GEORGIN** - 14/16 rue Pierre SEMARD - 92320 CHATILLON - FRANCE

déclarons sous notre seule responsabilité que les barrières Zener, les cartes et convertisseurs de Sécurité Intrinsèque de notre fabrication listés au verso, destinés aux atmosphères explosibles, satisfont aux dispositions de la Directive ATEX du Conseil des Communautés Européennes 94/9/CE du 23.03.94.

L'installateur et l'utilisateur doivent cependant observer les prescriptions de montage et de raccordement définies dans nos catalogues et notices techniques.

De plus, ils satisfont aux prescriptions de la Directive de Compatibilité Electro-Magnétique "CEM" : 89/336/CE du 03.05.89 modifiée par les Directives 92/31/CE du 28.04.92 et 2004/108/CE du 15.12.04.

La conception de ce matériel répond aux normes suivantes :

Norme	Année	Description	Standard
EN 61000-6-2	2005	CEM - Norme générique immunité	EMC - Generic standard
EN 61326-1	2006	Matériel électrique de mesure Exigences générales relatives à la CEM	Electrical equipment for measurement EMC requirements
EN 61326-2-3	2006	Matériel électrique de mesure Exigences relatives à la CEM concernant les transducteurs et conditionneurs	Electrical equipment for measurement EMC requirements for transducers with integrated or remote signal conditioning
EN 61000-3-2	2006	CEM: Emissions courant harmonique	Harmonics
EN 61000-3-3	2008	CEM: Emission flicker	Flickers
EN 61000-4-2	2001	CEM: Décharges Electrostatiques	Electrostatic discharge
EN 61000-4-3	2008	CEM: Immunité aux champs électromagnétiques	Electromagnetic fields
EN 61000-4-4	2005	CEM: Immunité aux transitoires rapides en salves	Burst fast transient
EN 61000-4-5	2007	CEM: Immunité aux ondes de choc	Surge / Show transient
EN 61000-4-6	2007	CEM: Immunité aux perturbations conduites	Conducted perturbations
EN 61000-4-8	2001	CEM: Immunité aux champs électromagnétiques à la fréquence réseau	Power frequency magnetic field
EN 61000-4-11	2004	CEM: Immunité aux creux, coupures et variation de tension	Voltage dips, short interruptions, voltage variations
EN 55022	2007	CEM: Emissions conduites et rayonnées	Conducted emissions and radiated emissions

Directive 2006/95/CE du 12/12/2006
NFC 15-100 - 2002 - Installation électrique basse tension - Low voltage directive installation
De plus, ils satisfont aux prescriptions de la Directive basse tension "DBT" : 2006/95/CE du 12.12.06.

Année d'apposition du marquage CE : 2003

Châtillon, le 14 mars 2014

Le Directeur Technique
The Technical Manager
Joël VINCENT

Le Directeur Qualité
The Quality Manager
Olivier YSAMBERT

DCCEATEX-PC-FREN-14032014.DOC

MARQUAGE CE ATEX PC - Indice F

TYPE	CERTIFICATIONS	CATEGORIE	NORMES *	N° de l'attestation d'examen CE de type	N° de dossier technique *	Date de l'attestation	AVT (date)	Observations
BE ... CE ... BX ... R ...	[Ex ia] I ou [Ex ia] IC ou [Ex ia] IB [Ex ia] II ou [Ex ia] IIC ou [Ex ia] IIB	(M1) ou (1) G/D	EN 60079-0 (09) EN 60079-11(12)	LCIE 02 ATEX 6104 X	CONV. 3405 A (AV5) CONV. 3406 A (AV6)	03/12/02	5 (10/07) 6 (08/09)	
BPX ... LPX ...	[Ex ia] I ou [Ex ia] IC ou [Ex ia] IB [Ex ia] II ou [Ex ia] IIC ou [Ex ia] IIB	(M1) ou (1) G/D	EN 60079-0 (09) EN 60079-11(12)	LCIE 03 ATEX 6469 X	BPX 3403 A (AV3)	23/01/04	3 (10/07)	
LW ...	[Ex ia] I ou [Ex ia] IC ou [Ex ia] IB	(M1) ou (1) G/D	EN 60079-0 (09) EN 60079-11(12)	LCIE 03 ATEX 6455 X	LW 3401 A Rév. A	25/11/03	1 (07/09)	
LX ...	[Ex ia] I ou [Ex ia] IC ou [Ex ia] IB	(M1) ou (1) G/D	EN 60079-0 (09) EN 60079-11(12)	LCIE 03 ATEX 6431 X	LX 3401 A Rév. A	01/12/03	1 (07/09)	
BZC ...	[Ex ia] I ou [Ex ia] IC ou [Ex ia] IB	(M1) ou (1) G/D	EN 60079-0 (09) EN 60079-11(12)	LCIE 01 ATEX 6070 X	BZC 3400 A Rév. A (AV3)	07/12/01	3 (07/09)	
CASI... BASI 2361, AYB3... AVB 131, AXB41	[Ex ia] I ou [Ex ia] IC ou [Ex ia] IB	(M1) ou (1) G/D	EN 60079-0 (04) EN 60079-11(12)	LCIE 03 ATEX 6419 X	CASI 3402 A Rév. A (AV2)	29/10/03	2 (07/09)	
CPX ...	[Ex ia] I ou [Ex ia] IC ou [Ex ia] IB	(M1) ou (1) G/D	EN 60079-0 (09) EN 60079-11(12)	LCIE 03 ATEX 6374 X	CPX 3401 A Rév. A (AV1)	01/10/03	1 (07/09)	
CR ...	[Ex ia] I ou [Ex ia] IC ou [Ex ia] IB	(M1) ou (1) G/D	EN 60079-0 (09) EN 60079-11(12)	LCIE 03 ATEX 6408 X	CR 3402 A Rév. A (AV2)	13/10/03	2 (07/09)	
DI ...	[Ex ia] I ou [Ex ia] IC ou [Ex ia] IB	(M1) ou (1) G/D	EN 60079-0 (09) EN 60079-11(12)	LCIE 03 ATEX 6441 X	DI 3401 A Rév. A (AV1)	13/11/03	1 (07/09)	
LV ...	[Ex ia] I ou [Ex ia] IC ou [Ex ia] IB	(M1) ou (1) G/D	EN 60079-0 (09) EN 60079-11(12)	LCIE 03 ATEX 6393 X	LV 3401 A Rév. A (AV1)	29/09/03	1 (07/09)	

* Le matériel est également conforme aux exigences de sécurité des évolutions de ces normes harmonisées au JO UE du 14.03.2014
The equipment also complies with the security requirements towards evolutions of these standards made consistent to JO UE of the 02.12.2013