

Convertisseur type / Converter type :

BPX

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.

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 BPX... sont destinés à convertir des signaux issus de sondes (PT100, thermocouples, potentiomètres) situés en atmosphère explosible en signal normalisé courant. Ils possèdent de plus une alimentation intégrée de sécurité intrinsèque permettant d'alimenter des transmetteurs 2 fils 4/20mA.

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

(en conformité avec la directive ATEX 2014/34/UE)

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)

	Attestation d'examen CE de type : LCIE 03 ATEX 6469 X CE 0081 II (1) G/D	Attestation d'examen de type : INERIS 14 ATEX 3015 X CE II 3 G
Modèle	[Ex ia] IIC ou [Ex ia] IIB ou [Ex ia]D	Ex nA IIC T4 Gc Ex nA nC IIC T4 Gc
Tout modèle	✓	
BPX1**2-10-10	✓	
BPX1**2-11-10		✓
BPX1**2-10-1A		
BPX1**2-11-1A	✓	✓

La certification INERIS 14 ATEX 3015 X 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 & EN 61000-6-2
(EN 61000-4-6 entre 31,5 et 32,5 MHz erreur possible de 5% max selon conditions de câblage)
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)

	Type d'entrée		
	Transmetteur	Courant	mV, V, TC, PT100, Pot.
Bornes	Z - X	X - T	(W//U//S//R//P) - T
Tension Uo (V)	27,9	0,057	7
Courant Io (mA)	78,2	2,82	5,64
Puissance Po (mW)	545,47	0,04	9,87
Capacité extérieure Groupe IIC (µF)	0,084	1 000	15,7
Inductance extérieure Groupe IIC (mH)	2,8	100	100
Capacité extérieure Groupe IIB (µF)	0,654	1 000	300
Inductance extérieure Groupe IIB (mH)	4,2	150	150

1.5) CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Nombre de voies : 1
Consommation : ≤ 4 VA.
Alimentation : 98 à 255 VCA (48 à 62 Hz)
21 à 53 VCC

Présence tension signalée par LED verte en face avant.

Alimentation du transmetteur et de la ligne : 16V (Entrée Hart : 15V)

Signal d'entrée : PT100 à 0°C

Thermocouple types J, K, B, R, S, T, E, N, W5
Potentiomètre de 1kΩ à 20kΩ
Tension -1 à 10,5V ou -10 à 105 mV
Courant -2,5 à 23 mA
Transmetteur 2/3/4 fils 4 à 20 mA

Signal de sortie : selon modèle (voir codification)
sortie courant dans la gamme 4 à 20 mA
sorties inverses 20 à 4mA
sortie relais électromagnétiques
(code sortie 0C ou 0F) 250VCA-3A-100VA
(autres codes) 250VCA-5A-100VA

Excitation des DEL rouges en face avant en cas de franchissement des seuils.

Résistance de charge (courant) : ≤ 750 Ω

Temps de réponse : ≤ 400 ms

Alarme : clignotement des leds rouges en cas de défaut capteur (par programmation)

Erreur due à la résistance de ligne

PT100 2 fils : 2,5 °C / Ω, PT100 3 fils : 2,5° C / Ω de déséquilibre entre fils.
Précision : ≤ ± 0,1%. 3°C si T<-220°C et T>850°C.
Pour thermocouple E : <0.1% sur la plage -250 à 1000°C,
+/- 10°C sur la plage -270 à -250°C

A noter qu'en cas d'injection de champ radio électrique conduit à la fréquence de 30 MHz la précision peut passer à 0,5% si la continuité de blindage à la terre n'est pas correctement assurée.

Compensation de soudure froide : ± 1°C max
Linéarité : ≤ ± 0,1%
Dérive : ≤ ± 0,01% / % Ualim
Température : ≤ ± 100ppm / °C

Isolement galvanique entre :
Entrée/Alimentation-sorties NSI : 2500 VCA 50 Hz
Sortie/Alimentation : 1000 VCA 50 Hz

1.6) CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Présentation : Boîtier ABS =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 : -20 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)

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.

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) START-UP INSTRUCTIONS

1.1) FUNCTION

BPX programmable converters are aimed at converting signals coming from sensors (RTD100, thermocouples, potentiometers) located in explosive atmosphere into standardized current signal. This BPX unit allows to supply 2-wire I.S. transmitters (4/20 mA) and includes programmable thresholds.

1.2) USE AND MARKING (ATEX Model only)

(in compliance with the directive ATEX 2014/34/UE)

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 or in zone 2 in an IP54 housing (refer to §1.7.2.).

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 60079-10-1)
- Zone 20, 21 or 22 for dusts (according to EN 60079-10-2).

	EC type Examination Certificate : LCIE 03 ATEX 6469 X CE 0081 II (1) G/D	Type Examination Certificate : INERIS 14 ATEX 3015 X CE II 3 G
Model	[Ex ia] IIC or [Ex ia] IIB or [Ex ia]D	Ex nA IIC T4 Gc Ex nA nC IIC T4 Gc
All	✓	
BPX1**2-10-10	✓	
BPX1**2-11-10		✓
BPX1**2-10-1A		
BPX1**2-11-1A	✓	✓

The 14 ATEX 3015 X 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 & EN 61000-6-2
(EN61000-4-6 between 31.5 et 32.5 MHz eventual error of 5% max. according to wiring conditions)
Low voltage directive: EN 61010-1
IS EN 60079-0 ; EN 60079-11
Ex nA security: EN 60079-0 ; EN 60079-15

1.4) SAFETY PARAMETERS

	Input Type		
	Transmitter	Current	mV, V, TC, PT100, Pot.
Terminals	Z - X	X - T	(W//U//S//R//P) - T
Voltage Uo (V)	27.9	0.057	7
Current Io (mA)	78.2	2.82	5.64
Power Po (mW)	545.47	0.04	9.87
External capacity, group IIC (µF)	0.084	1 000	15.7
External inductance group IIC (mH)	2.8	100	100
External capacity, group IIB (µF)	0.654	1 000	300
External inductance group IIB (mH)	4.2	150	150

1.5) ELECTRICAL DATA

Number of channels : 1
Consumption : ≤ 4 V.A.
Power supply : 98 to 255 VAC (48 to 62 Hz)
21 to 53 VDC

Front face green LED ON when energized.

Transmitter and line power supply : ≥ 16V (Hart input : 15V)

Input signal : RTD100 at 0°C

Thermocouple types J, K, B, R, S, T, E, N, W5
Potentiometer from 1kΩ to 20kΩ
Voltage -1 to 10,5V
-10 to 105 mV
Current -2,5 to 23 mA
Transmitter 2/3/4 wires 4 to 20 mA

Output signal : according to model (see codification)
Current output programmable between 4 and 20 mA
Inverse current output 20 to 4 mA
Electromagnetic relays output
(0C or 0F code) 250VAC-3A-100VA
(Other codes) 250VAC-5A-100VA

LED energization in front face when trips are reached.

Load resistance (current) : ≤ 750 Ω

Response time : ≤ 400 ms

Alarm : Red leds are flashing in case of sensor's fault (by software).

Line resistance effect

2 wires RTD : 2.5 °C / Ω, 3 wires RTD : 2.5° C / Ω between 2 wires.
Accuracy : ≤ ± 0.1%. 3°C if T<-220°C and T>850°C.
Thermocouple E : <0.1% for -250 to 1000°C ,
+/- 10°C between -270 and -250°C

Please note that in case of injection of a radio-electrical field conduct at 30 MHz, accuracy can switch to 0.5% if the earth shielding continuity is not correctly done.

Cold junction compensation : ± 1°C max
Linearity : ≤ ± 0.1%
Drift : Voltage supply : ≤ ± 0.01% / % Usupply
Temperature : ≤ ± 100ppm / °C

Galvanic isolation between :
Input/Supply-NIS outputs : 2500 VAC 50 Hz
Output/Supply : 1000 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 : -20 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 (ATEX model only)

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.

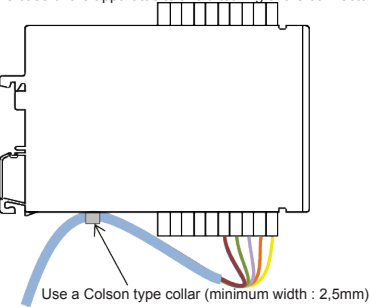
Intrinsic Safety is guaranteed in the operating temperature span specified in §1.6. However, please note that lifetime of any electronic equipment is reduced when working temperature increases (Around 50% less by 10°C temperature increase). Careful precautions must be then taken to install these equipments 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 ENEC60079-0 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.



1.7.3) ELECTRICAL WIRING

Electrical wiring must be executed when DE-ENERGIZED, with 2.5 mm² max. wires.
Please refer to the "Wiring" paragraph in the back side.
RS 232 serial link is galvanically isolated from I.S. terminals. It allows to configure the BPX with cable coming from hazardous area connected. This is possible only for installing equipment OUTSIDE HAZARDOUS AREA

1.7.4) SPECIAL CONDITIONS FOR A SAFE USE (ATEX model only)

I.S. terminals must only be connected to I.S. equipment or in compliance with § 5.7 of the EN 60079-11 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) SPECIAL CONDITIONS FOR A SAFE USE (SIL models)

Additional requirements for using the BPX in a system of safety instrumented function (SIL):
The user must determine the level of SIL according to the type of safety instrumented system (solicitation in continuous mode or solicitation). Refer to the dcsil-fren-bpx statement available on www.georgin.com.
In compliance with the EN 61508, the BPX must be subject to periodic testing and maintenance policy.
The electrical signal of the BPX must be monitored to detect any failure of the security system
The fallback position of the 4/20 mA analog output should allow to initiate the safety function or cause an alarm to inform the operator. For this, the BPX must be configured to a fallback position of the analog output <3.6 mA or >21 mA (by using the ProgressXmanager software - Management of sensor faults - Analog Output - Return value).
The fallback position of the relays must be configured on standby mode if they are used as part of a safety monitoring (by using the ProgressXmanager software - Management of sensor faults - Relay - Rest).
For a safe use of the BPX, the rates of announced failures are guaranteed for the following period: Lifetime BPX: 10 years

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

The setting and adjustment must be done OUT of ATEX AREA.
By "ProgressXmanager" software.

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

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 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

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

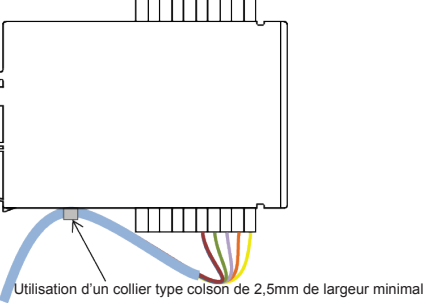
Pour installation en zone sûre :

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 sursensions 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.



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 tableau « Raccordement » au verso.
La liaison RS232 est isolée galvaniquement des bornes S.I. permettant ainsi de configurer le BPX en laissant raccordés les câbles venant de la zone dangereuses. Cette opération est possible uniquement pour une installation du matériel HORS ZONE DANGEREUSE.

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) CONDITIONS D'UTILISATION EN SECURITE (PRODUIT SIL)

Conditions supplémentaires pour l'utilisation du BPX dans un système de fonction instrumenté de sécurité (SIL) :
L'utilisateur doit déterminer le niveau de SIL en fonction du type de système instrumenté de sécurité (solicitation en mode continu ou à la sollicitation). Se référer à la déclaration dcsil-bpx-fren disponible sur www.georgin.com.
Conformément à la norme EN 61508, le BPX doit être soumis à des tests périodiques et à une politique de maintenance.
Le signal électrique parcourant le BPX doit faire l'objet d'une surveillance afin de détecter toute défaillance du système de sécurité.
Concernant la position de repli de la sortie analogique 4/20 mA, cette dernière doit permettre de déclencher la fonction de sécurité ou entraîner une alarme pour informer l'opérateur. Pour ceci, le BPX doit être configuré pour une position de repli de la sortie analogique <3.6 mA ou > 21 mA (Réalisé à l'aide du logiciel ProgressXmanager – Gestion des défauts capteur – Sortie analogique – Valeur de repli).
Concernant la position de repli des relais, ces derniers doivent être configurés à l'état de repos si ces derniers sont utilisés dans le cadre d'une surveillance de sécurité (Réalisé par le logiciel ProgressXmanager – Gestion des défauts capteur – Relais - Repos).
Dans le cas d'une utilisation sécuritaire du BPX, les taux de défaillances annoncés sont garantis sur la période suivante : Durée de vie BPX : 10 ans

1.7.6) 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.
A l'aide du logiciel «ProgressXmanager».

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 franchie, 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

1.7) 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 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

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

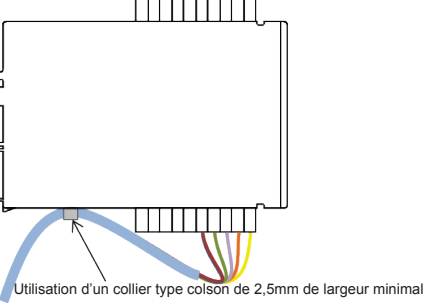
Pour installation en zone sûre :

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 sursensions 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.



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 tableau « Raccordement » au verso.
La liaison RS232 est isolée galvaniquement des bornes S.I. permettant ainsi de configurer le BPX en laissant raccordés les câbles venant de la zone dangereuses. Cette opération est possible uniquement pour une installation du matériel HORS ZONE DANGEREUSE.

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) CONDITIONS D'UTILISATION EN SECURITE (PRODUIT SIL)

Conditions supplémentaires pour l'utilisation du BPX dans un système de fonction instrumenté de sécurité (SIL) :
L'utilisateur doit déterminer le niveau de SIL en fonction du type de système instrumenté de sécurité (solicitation en mode continu ou à la sollicitation). Se référer à la déclaration dcsil-bpx-fren disponible sur www.georgin.com.
Conformément à la norme EN 61508, le BPX doit être soumis à des tests périodiques et à une politique de maintenance.
Le signal électrique parcourant le BPX doit faire l'objet d'une surveillance afin de détecter toute défaillance du système de sécurité.
Concernant la position de repli de la sortie analogique 4/20 mA, cette dernière doit permettre de déclencher la fonction de sécurité ou entraîner une alarme pour informer l'opérateur. Pour ceci, le BPX doit être configuré pour une position de repli de la sortie analogique <3.6 mA ou > 21 mA (Réalisé à l'aide du logiciel ProgressXmanager – Gestion des défauts capteur – Sortie analogique – Valeur de repli).
Concernant la position de repli des relais, ces derniers doivent être configurés à l'état de repos si ces derniers sont utilisés dans le cadre d'une surveillance de sécurité (Réalisé par le logiciel ProgressXmanager – Gestion des défauts capteur – Relais - Repos).
Dans le cas d'une utilisation sécuritaire du BPX, les taux de défaillances annoncés sont garantis sur la période suivante : Durée de vie BPX : 10 ans

1.7.6) 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.
A l'aide du logiciel «ProgressXmanager».

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 franchie, 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

1.7) INSTALLATION (Modèle ATEX seul)

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.

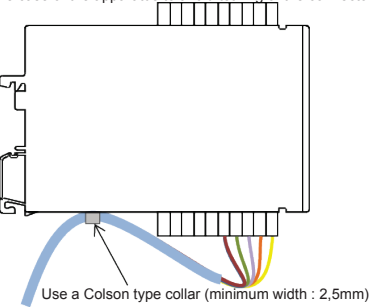
Intrinsic Safety is guaranteed in the operating temperature span specified in §1.6. However, please note that lifetime of any electronic equipment is reduced when working temperature increases (Around 50% less by 10°C temperature increase). Careful precautions must be then taken to install these equipments 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 ENEC60079-0 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.



1.7.3) ELECTRICAL WIRING

Electrical wiring must be executed when DE-ENERGIZED, with 2.5 mm² max. wires.
Please refer to the "Wiring" paragraph in the back side.
RS 232 serial link is galvanically isolated from I.S. terminals. It allows to configure the BPX with cable coming from hazardous area connected. This is possible only for installing equipment OUTSIDE HAZARDOUS AREA

1.7.4) SPECIAL CONDITIONS FOR A SAFE USE (ATEX model only)

I.S. terminals must only be connected to I.S. equipment or in compliance with § 5.7 of the EN 60079-11 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) SPECIAL CONDITIONS FOR A SAFE USE (SIL models)

Additional requirements for using the BPX in a system of safety instrumented function (SIL):
The user must determine the level of SIL according to the type of safety instrumented system (solicitation in continuous mode or solicitation). Refer to the dcsil-fren-bpx statement available on www.georgin.com.
In compliance with the EN 61508, the BPX must be subject to periodic testing and maintenance policy.
The electrical signal of the BPX must be monitored to detect any failure of the security system
The fallback position of the 4/20 mA analog output should allow to initiate the safety function or cause an alarm to inform the operator. For this, the BPX must be configured to a fallback position of the analog output <3.6 mA or >21 mA (by using the ProgressXmanager software - Management of sensor faults - Analog Output - Return value).
The fallback position of the relays must be configured on standby mode if they are used as part of a safety monitoring (by using the ProgressXmanager software - Management of sensor faults - Relay - Rest).
For a safe use of the BPX, the rates of announced failures are guaranteed for the following period: Lifetime BPX: 10 years

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

The setting and adjustment must be done OUT of ATEX AREA.
By "ProgressXmanager" software.

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

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 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

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

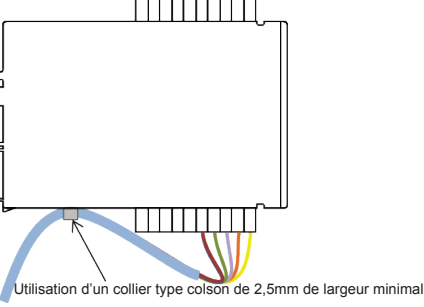
Pour installation en zone sûre :

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 sursensions 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.



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 tableau « Raccordement » au verso.
La liaison RS232 est isolée galvaniquement des bornes S.I. permettant ainsi de configurer le BPX en laissant raccordés les câbles venant de la zone dangereuses. Cette opération est possible uniquement pour une installation du matériel HORS ZONE DANGEREUSE.

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) CONDITIONS D'UTILISATION EN SECURITE (PRODUIT SIL)

Conditions supplémentaires pour l'utilisation du BPX dans un système de fonction instrumenté de sécurité (SIL) :
L'utilisateur doit déterminer le niveau de SIL en fonction du type de système instrumenté de sécurité (solicitation en mode continu ou à la sollicitation). Se référer à la déclaration dcsil-bpx-fren disponible sur www.georgin.com.
Conformément à la norme EN 61508, le BPX doit être soumis à des tests périodiques et à une politique de maintenance.
Le signal électrique parcourant le BPX doit faire l'objet d'une surveillance afin de détecter toute défaillance du système de sécurité.
Concernant la position de repli de la sortie analogique 4/20 mA, cette dernière doit permettre de déclencher la fonction de sécurité ou entraîner une alarme pour informer l'opérateur. Pour ceci, le BPX doit être configuré pour une position de repli de la sortie analogique <3.6 mA ou > 21 mA (Réalisé à l'aide du logiciel ProgressXmanager – Gestion des défauts capteur – Sortie analogique – Valeur de repli).
Concernant la position de repli des relais, ces derniers doivent être configurés à l'état de repos si ces derniers sont utilisés dans le cadre d'une surveillance de sécurité (Réalisé par le logiciel ProgressXmanager – Gestion des défauts capteur – Relais - Repos).
Dans le cas d'une utilisation sécuritaire du BPX, les taux de défaillances annoncés sont garantis sur la période suivante : Durée de vie BPX : 10 ans

1.7.6) 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

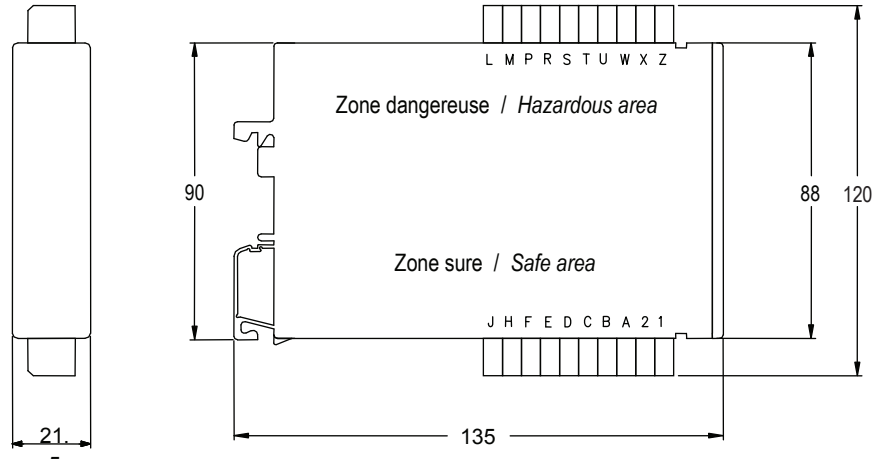
Le réglage et le paramétrage s'effectuent HORS ZONE ATEX.
A l'aide du logiciel «ProgressXmanager».

2) MAINTENANCE

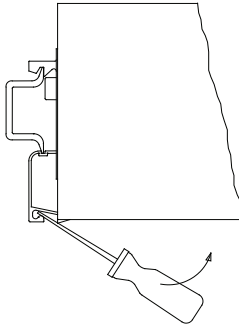
Précautions à observer lors de la maintenance

Le démontage doit s'effectuer HORS TENSION.
En cas de suspicion de panne ou de panne franchie, retourner l'appare

ENCOMBREMENT / DIMENSION (mm)

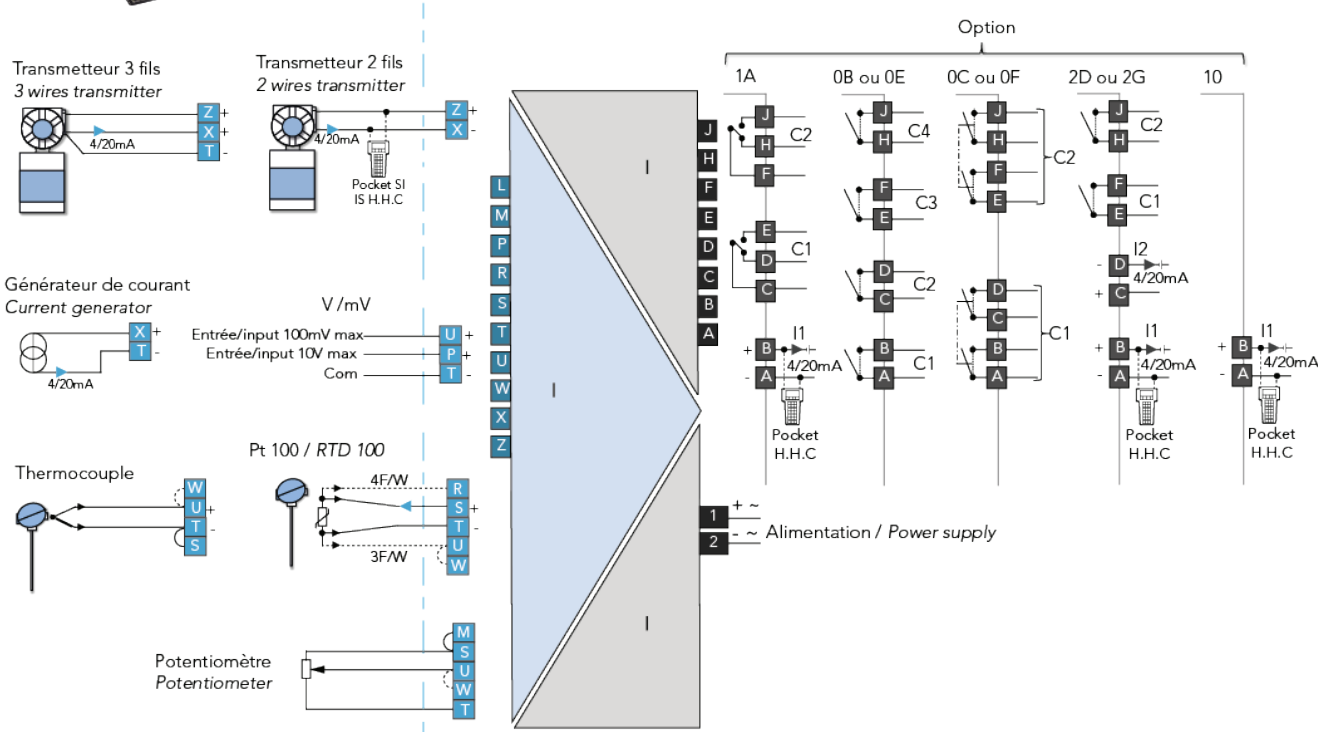


DEMONTAGE / DISMOUNTING



RACCORDEMENT TYPIQUE / TYPICAL WIRING

Zone sûre / Safe area



TC : la liaison W-U permet de détecter la rupture du capteur. La liaison T-S est nécessaire en utilisation CSF interne.
W-U link allows to detect sensor's breakdown. T-S link is mandatory in case of internal cold junction compensation use.
Pt100 : la liaison W-U permet de détecter la rupture de la liaison connectée sur U. Les autres ruptures sont détectées automatiquement.
W-U link allows to detect any connection's rupture on U. Other breakdowns are automatically detected.
Pot : la liaison W-U permet de détecter la rupture de la liaison au curseur du potentiomètre. Les autres ruptures sont détectées automatiquement.
W-U allows to detect potentiometer's cursor connection's rupture. Other breakdowns are automatically detected.

CODIFICATION

Type	Modèle Model	Option bornier Terminal option	Alimentation Supply	Entrée Input	Sortie Output
BPX	0 NSI / NIS	00 Ressort Cage clamp	E 98 à 255 Vac 98 to 255 Vac	10 1 entrée 1 input	10 1 sortie 4/20 mA / 1x 4/20 mA output
	1 SI / IS	B0 Vis Screws	2 21 à 53 Vcc 21 to 53 Vdc	11 1 entrée + HART 1 input + HART	1A 1 sortie 4/20 mA 2 relais (inverseurs) / 1 sortie 4/20 mA 2 relais (SPDT)
					2D* 2 sorties 4/20 mA relais (Contact, NO) / 2 sorties 4/20 mA 2 relais (SPST, NO)
					2G* 2 sorties 4/20 mA 2 relais (Contact, NF) / 2 sorties 4/20 mA 2 relais (SPST, NC)
					0C 2 relais (Contact, NO) / 2 relais (SPST, NO)
					0F 2 relais (Contact, NF) / 2 relais (SPST, NC)
					0B 4 relais (Contact, NO) / 4 relais (SPST, NO)
					0E 4 relais (Contact, NF) / 4 relais (SPST, NC)

* une sortie émetteur ou récepteur et une sortie récepteur
* 1 generator or receiver output & 1 receiver output

BPX

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 BPX Umformer wandeln die Signale von in explosionsfähiger Atmosphäre installierten Sensoren (Pt100, Thermoelemente, Potentiometer) in ein normiertes Stromsignal um. Sie besitzen außerdem eine integrierte eigensichere Spannungsversorgung zur Speisung von 2-Draht-Gebern (4/20 mA).

1.2) EINSATZ UND GERÄTEKENNZEICHNUNG (nur ATEX-Variante)

(nach der ATEX-Produkttrichtlinie 2014/34/EU)
Bestimmung des Geräts: Übertageeinsatz
Zündschutzart: eigensicher, Schutzniveau „Ia“ und Ex nA Sicherheit
Betriebsmitteltyp: Zugehöriges Betriebsmittel, das zwingend in einem sicheren Bereich installiert werden muss oder in Zone 2 in einem IP54 Gehäuse (siehe §1.7.2.).
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 60079-10-1)
- Zone 20, 21 oder 22 für Stäube (nach EN 60079-10-2)

Varianten	EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.: LCIE 03 ATEX 6469 X CE 0081 II (1) G/D	Prüfbescheinigung: INERIS 14.ATEX 3015 X CE II 3 G	
	[Ex Ia] IIC oder [Ex Ia] IIB oder [Ex IaD]	Ex nA IIC T4 Gc	Ex nA nC IIC T4 Gc
Alle	✓		
BPX1**2-10-10			
BPX1**2-11-10	✓	✓	
BPX1**2-10-1A			✓
BPX1**2-11-1A	✓		

Die 14 ATEX 3015 X INERIS Zertifizierung kann lediglich für 24V/48Vdc versorgte Versionen angewandt werden.

1.3) ZERTIFIZIERUNGEN

Das entsprechende der Betriebsanleitung installierte und benutzte Gerät ist konform mit folgenden Prüfnormen:
EMV: EN 61326 & EN 61000-6-2
(EN 61000-4-6 zwischen 31,5 und 32,5 MHz mögliche Abweichung von max. 5% je nach Verdrahtungsbedingungen)

Niederspannungsrichtlinie: EN 61010-1

Eigensicherheit: EN 60079-0 ; EN 60079-11

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

1.4) SICHERHEITSPARAMETER (nur ATEX-Variante)

Klemmen	Eingangsart		
	Geber Z - X	Strom X - T	mV, V, TC, Pt100, Pot. (W/U/S/R/P) - T
Betriebsspannung U _o (V)	27,9	0,057	7
Strom I _o (mA)	78,2	2,82	5,64
Leistung P _o (mW)	545,47	0,04	9,87
Außere Kapazität Gruppe IIC (µF)	0,084	1 000	15,7
Außere Induktivität Gruppe IIC (mH)	2,8	100	100
Außere Kapazität Gruppe IIB (µF)	0,654	1 000	300
Außere Induktivität Gruppe IIB (mH)	4,2	150	150

1.5) ELEKTRISCHE KENNWERTE

Anzahl der Kanäle : 1
Verbrauch : ≤ 4 VA
Versorgung : 98 bis 255 VAC (48 bis 62 Hz)
: 21 bis 53 VDC

Frontseitige LED leuchtet bei Betrieb grün.

Spannungsversorgung von Geber und Leitung: 16V (Hart-Eingang: 15V)

Eingangssignal: Pt100 bei 0°C

Thermoelementtypen J, K, B, R, S, T, E, N, W5

Potentiometer von 1kΩ bis 20kΩ

Betriebsspannung -1 bis 10,5V oder -10 bis 105 mV

Strom -2,5 bis 23 mA

2/3/4-Draht-Geber 4 bis 20 mA

je nach Variante (siehe Kodierung)

Ausgangsstrom im Bereich von 4 bis 20 mA

Invertierte Ausgänge 20 bis 4 mA

Ausgang elektromagnetisches Relais

(Ausgangscode 0C oder 0F) 250VAC-3A-100VA

(sonstige Codes) 250VAC-5A-100VA

Bei Überschreitung der Schwellenwerte leuchten die roten LEDs an der Frontseite auf.

Lastwiderstand (Strom) : ≤ 750 Ω

Ansprechzeit : ≤ 400 ms

Alarm: Bei einem Geberfehler blinken die roten LEDs (programmierbar).

Fehler durch Leitungswiderstand

Pt100 2-Draht: 2,5 °C / Ω

Pt100 3-Draht: 2,5 °C / Ω zwischen zwei Drähten.

Genauigkeit : ≤ 0,1%, 3°C wenn T<-220°C und T>850°C

Für Thermoelement E: <0,1% im Bereich von -250 bis 1000°C

: +/- 10°C im Bereich von -270 bis -250°C

Hierbei ist zu beachten, dass sich die Genauigkeit bei der Speisung eines Funkfeldes mit einer Frequenz von 30 MHz auf 0,5% erhöhen kann, wenn die Kontinuität der Erdungsabschirmung nicht richtig gewährleistet ist.

Vergleichsstellenkompensation: max. ± 1°C

Linearität : ≤ 0,1%

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

Temperatur : ≤ ± 100ppm / °C

Galvanische Trennung zwischen:

Eingang/Versorgung-NIS Ausgänge : 2500 VAC 50 Hz

Ausgang/Versorgung : 1000 VAC 50 Hz

1.6) MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Gehäuse : ABS L=21,5 mm H=108 mm T=135 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 Schraubendreher 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 60079-14 und insbesondere Absatz 12 erfolgen.

1.7.1) BEFESTIGUNG UND MONTAGE

Die Geräte sind für die Montage an einem EN50022 Profil 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

Zone 2 kann nur für Versionen angewandt werden, die mit 24/48VDC versorgt werden.

Sicherer Bereich

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.

Zone 2 so installieren

Die Umgebungstemperatur muss zwischen -20°C und +60°C betragen.

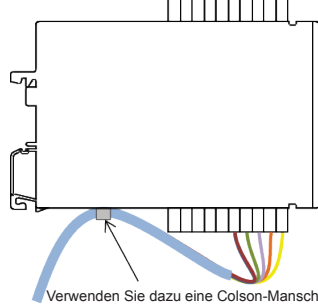
Die Ausrüstung ist in einem Gehäuse zu montieren, das den EN 60079-15 und EN 60079-0 Standards entspricht:

- mindestens IP 54
- UV resistent
- Stoßfest
- Wärmeformbeständig
- Elektrostatische Aufladung

Zur Einhaltung der T4 Temperaturklasse muss die Anzahl der im Gehäuse verbauten Geräte der maximalen Leistung entsprechen, die das Gehäuse abführen kann.

Der entsprechende Schutz sollte vor den Geräten umgesetzt werden, um Spitzen der maximalen Spannung auf 40% zu begrenzen.

Ein Klemmsystem ist an den Gerätegehäusen anzubringen, um ein Abreißen der Steckverbindungen zu vermeiden.



1.7.3) ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

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

Für die Verdrahtung 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 EN60079-11 angeschlossen werden.

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

1.7.5) SONDERBEDINGUNGEN FÜR SICHEREN EINSATZ (SIL Modelle)

Zusätzliche Anforderungen an die Verwendung von BPX in einem System von sicherheitstechnischen Funktionen (SIL): Der Benutzer hat die SIL-Stufe entsprechend der Art des Sicherheitssystems festzulegen (Verwendung im Dauerbetrieb oder normale Verwendung). Siehe dazu die dcsil-fren-bpx Erklärung unter www.georgin.com.

Entsprechend der Norm EN 61508 muss BPX in regelmäßigen Abständen einer Prüfung und einer Instandhaltung unterzogen werden.

Das elektrische Signal von BPX muss überwacht werden, um Störungen im Sicherheitssystem erkennen zu können.

Die Rückzugsposition des analogen 4/20 mA Ausganges sollte es möglich machen, die Sicherheitsfunktion auszulösen oder einen Alarm ertönen zu lassen, der den Bediener herbeiruft. Dazu muss BPX in einer Rückzugsposition des analogen Ausganges von <3,6 mA oder >21 mA (durch die Verwendung der ProgressXmanager Software - Management of sensor faults - Analog Output - Return value) programmiert werden.

Die Rückzugsposition der Relais muss im Standby Modus konfiguriert werden, wenn diese als Teil einer Sicherheitsüberwachung verwendet werden (durch die Verwendung der ProgressXmanager Software - Management of sensor faults - Relay - Rest).

Für eine sichere Verwendung von BPX wird die Anzahl der angekündigten Fehler für den folgenden Zeitraum garantiert: BPX Lebensdauer: 10 Jahre.

1.7.6) KABELVERLEGUNG

Die Art und Verlegung der in die explosionsgefährdete Zone geleiteten Kabel (eigensichere Kabel) müssen den Vorschriften von Absatz 6.1, 6.2.1 und 6.3 der Norm EN60079-11 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 Ausreißen der Klemmleiste vermieden wird.

1.8) EINSTELLUNGEN UND KONFIGURATION

Einstell- und Justagearbeiten sind AUSSERHALB des ATEX BEREICHS durchzuführen.

Mittels "ProgressXmanager" Software.

2) WARTUNG

Bei der Wartung zu beachtende Vorsichtsmaßnahmen

Die Demontage muss SPANNUNGSFREI erfolgen.

Beim Verdacht 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-Baumusterprüfbescheinigung sind in mehreren Sprachen auf www.georgin.com abrufbar