

■ Fonction

Convertisseur programmable pour signaux de mesure.
Configurable par PC à l'aide du logiciel «ProgressX Manager»
et d'un câble liaison série RS232 (C.F. dernière page).

■ Caractéristiques électriques

Nombre de voies 1
Alimentation 98 à 255 Vca (48 à 62 Hz)
21 à 53 Vcc
(à préciser à la commande)
Présence tension signalée par DEL verte en face avant.

Consommation ≤ 4 VA

Signal d'entrée (de la zone dangereuse) voir tableau ci-dessous.

Signal de sortie (vers la zone sûre)

Selon option, 1 ou 2 sorties analogiques et / ou 2 ou 4 relais d'alarme.

Des défauts à l'entrée peuvent être visualisés sur les relais et sur le signal de sortie (réglable entre 3,5 et 23 mA).

En face avant un connecteur pour liaison RS232 permet de communiquer avec un PC.

Isolement galvanique entre

Entrées SI / Alimentation – Sorties NSI 2500 Vca 50Hz
Alimentation / Sorties NSI 1000 Vca 50Hz

■ Caractéristiques mécaniques

Installation En zone sûre ou zone 2 (coffrte IP54)
Présentation Boîtier ABS
Masse 200 g
T° de stockage - 20 à 70 °C
T° de fonctionnement - 20 à 60 °C
Humidité relative 5 à 95% sans condensation
Raccordement Bornes à ressort débouchables
Montage Sur profilé EN 50022

■ Certifications

CEM EN 61326 & EN 61000-6-2
(EN61000-4-6 entre 31,5 et 32,5 MHz erreur possible de 5% max selon conditions de câblage)
DBT EN 61010-1
Sécurité Intrinsèque EN 60079-0 ; EN 60079-11
[Ex ia] I ou [Ex ia] IIC ou [Ex ia] IIB
[Ex ia] I ou [Ex iaD] IIC
ou [Ex iaD] IIB
Sécurité Ex nA EN 60079-0 ; EN 60079-15
Certificat ATEX LCIE 03 ATEX 6469X - INERIS 14 ATEX 3015X
Classification ATEX CE 0081 II (1) G/D

■ Paramètres de sécurité / Safety parameters

	Entrées / Inputs	
	Transmetteur / Transmitter (Z - X)	Courant / Current (X - T) mV-V-TC-Pt100-Pot / mV-V-TC-RTD100-Pot (W-U-S-R-P-T)
Tension Uo (V) / Voltage Uo (V)	27.9	0.057
Courant Io (mA) / Current Io (mA)	78.2	2.82
Puissance Po (mW) / Power Po (mW)	545.47	0.04
Capacité extérieure groupe IIC (µF) External capacity group IIC (µF)	0.084	1000
Inductance extérieure groupe IIC (mH) External inductance group IIC (mH)	2.8	100
Capacité extérieure groupe IIB (µF) External capacity group IIB (µF)	0.654	1000
Inductance extérieure groupe IIB (mH) External inductance group IIB (mH)	4.2	150

■ Function

Programmable converter for measurement signals with
easy programming by ProgressX Manager software RS 232
connection (See last page.)

■ Electrical data

Number of channels 1
Power supply 98 to 255 Vac (48 to 62 Hz)
21 to 53 Vdc
(to specify when ordering)
Front face green LED ON when energized.

Consumption ≤ 4 VA

Input signal (from hazardous area) see table here after.

Output signal (to safe area)

Depending on option, 1 or 2 analog outputs and / or 2 or 4 alarm relays

Input faults may be viewed on relays and on output signal (adjustable between 3.5 and 23 mA)

On front face a RS 232 connector allows communication with P.C.

Galvanic isolation between

IS inputs / power supply – NIS outputs 2500 Vac 50Hz
Power supply / NIS outputs 1000 Vac 50Hz

■ Mechanical Data

Installation In safe area or zone 2 (IP54 cabinet)
Presentation ABS housing
Weight 200 g
Storage T° - 25 to 70 °C
Working T° - 20 to 60 °C
Relative humidity 5 to 95% without condensing
Connection By cage clamps terminals
Mounting On rail EN 50022

■ Certifications

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)
LVD (Low Voltage Directive) EN 61010-1
Intrinsic Safety EN 60079-0 ; EN 60079-11
[Ex ia] I or [Ex ia] IIC or [Ex ia] IIB
[Ex ia] I or [Ex iaD] IIC
or [Ex iaD] IIB
Ex nA security EN 60079-0 ; EN 60079-15
ATEX certificate LCIE 03 ATEX 6469X - INERIS 14 ATEX 3015X
ATEX classification CE 0081 II (1) G/D

Types d'entrées / Input types

Type d'entrée Input type	Echelle Scale	Précision Accuracy (% de l'échelle / % of full scale)	Impédance d'entrée Input impedance	Caractéristiques Characteristics
Courant / Current (mA)	-2.5 à/to + 23 mA	0.1	4 Ω	
Tension / Voltage (mV)	-10 à/to + 105 mV	0.1	> 1000 MΩ	
Tension / Voltage (V)	-1 à/to +10.5 V	0.1	1 MΩ	
Thermocouple J	-210 à/to + 1200 °C	0.1 avec jonction de référence à 0 °C 0.1 with junction reference to 0°C	>1000 MΩ	Possibilité de détecter la rupture du thermocouple Possibility to detect thermocouple's wire cut-off
Thermocouple K	-250 à/to + 1372 °C			
Thermocouple B	+ 400 à/to + 1820 °C	La compensation de soudure froide apporte une erreur supplémentaire de ± 1 °C max Cold junction compensation adds ± 1°C max. extra error	>1000 MΩ	
Thermocouple R	-50 à/to + 1768 °C			
Thermocouple S	-50 à/to + 1768 °C	Voir ** pour TC type E For type E. refer to **	>1000 MΩ	
Thermocouple T	-250 à/to + 400 °C			
Thermocouple E **	-270 à/to + 1000 °C	Voir ** pour TC type E For type E. refer to **	>1000 MΩ	
Thermocouple N	-240 à/to + 1300 °C			
Thermocouple W5	-20 à/to + 2320 °C	0.1	Courant de mesure Measurement current 0.5 mA	
Pt 100 2 fils / RTD100 2-wires	-220 à/to + 850 °C			
Pt 100 3 fils / RTD100 3-wires	-270 à/to + 1200°C*	0.1	Courant de mesure Measurement current 0.5 mA	
Pt 100 4 fils / RTD100 4-wires	-270 à/to + 1200°C*			
Capteurs 2 / 3 / 4 fils 2/3/4-wires transmitter	+ 3.5 à/to + 23 mA	0.1	4 Ω	Influence de la ligne : 2.5°C / Ω (2 fils) 2.5°C / Ω de déséquilibre entre fils (3 fils) Line influence : 2.5°C / Ω (2-wires) 2.5°C / Ω between 2 wires (3-wires) Alimentation protégée contre les cc. Tension capteur > 16 V à 20 mA Modèle Hart > 15 V à 20 mA Extraction de racine carrée Short circuit protection supply. Transmitter voltage > 16 V at 20 mA Hart model > 15 V at 20 mA Root extraction
Potentiomètre / Potentiometer	0 à/to 100%	0.1	N.A.	Potentiomètre de 1 KΩ à 20 KΩ Potentiometer between 1 KΩ & 20 KΩ

* : Application hydrogène liquide / Liquid Hydrogen application

** : Pour thermocouple E : Précision de +/-10°C sur la plage -270 à -250°C. <0.1% sur la plage -250 à 1000°C / For thermocouple E : +/-10°C accuracy between -270 and -250°C. <0.1% for -250 to 1000°C

Sortie(s) analogique(s)

Courant de sortie	De 3,5 à 23 mA selon option
Câblage	Identique en mode générateur et mode récepteur
Résistance de charge max	750 Ω (modèles prévus pour communication Hart nécessitent une résistance de charge min de 250 Ω)

Analogue outputs

Output current	From 3.5 to 23 mA according to option
Wiring	Identical in generator or receiver mode
Max load resistance	750 Ω (models with HART communication need at least 250 Ω)

Sorties relais

Valeurs de commutation maximales :

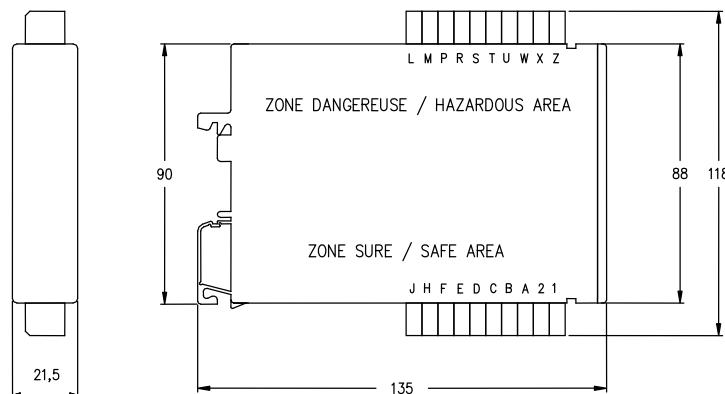
Codes 0C ou 0F	250V - 3 A - 100 VA
Autres codes	250 V - 5 A - 100 VA

Relay outputs

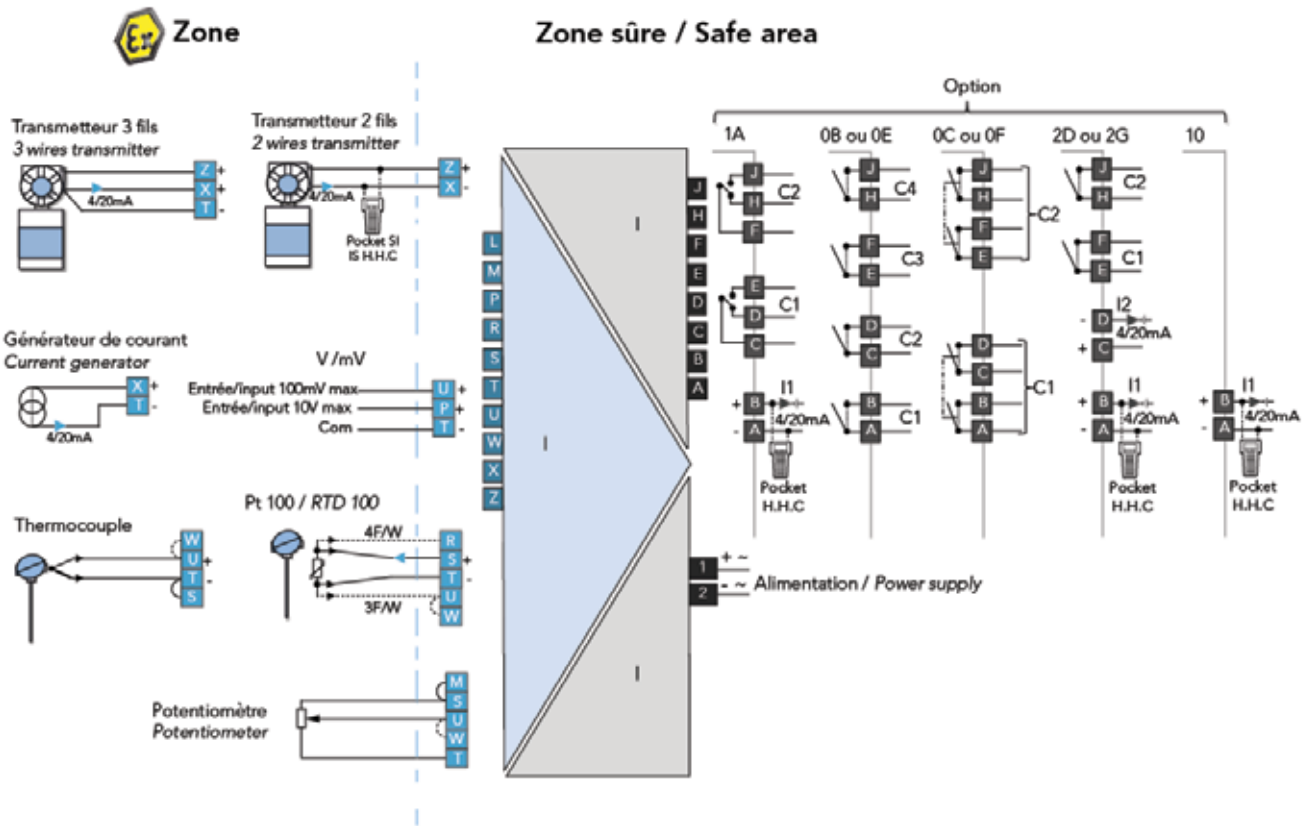
Maximum current rating:

Codes 0C or 0F	250V - 3 A - 100 VA
Other codes	250 V - 5 A - 100 VA

Encombrement (mm) / Dimensions (mm)



Raccordement / Wiring



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 relays (SPDT)
					2D* 2 sorties 4/20 mA relais (Contact, NO) 2 sorties 4/20 mA 2 relays (SPST, NO)
					2G* 2 sorties 4/20 mA 2 relais (Contact, NF) 2 sorties 4/20 mA 2 relays (SPST, NC)
					0C 2 relais (Contact, NO) 2 relays (SPST, NO)
					0F 2 relais (Contact, NF) 2 relays (SPST, NC)
					0B 4 relais (Contact, NO) 4 relays (SPST, NO)
					0E 4 relais (Contact, NF) 4 relays (SPST, NC)

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

- ProgressX Manager: Logiciel de programmation du BPX / *BPX Programming software*

Mesures en ligne des données du BPX

Mesures en ligne des données du BPX

Valeur de l'entrée: 25.69 °C

Paï de sélect: Débit capteur

Relais 1: n°1 8.111 mA

Relais 2: n°1 8.111 mA

Acquisition en cours: 35 Fenêtr

Possibilité de mesure en ligne
On-Line measurement
Valeur de l'entrée / Input value
Etat des sorties / Outputs states
Valeur de la sortie 4/20mA / 4/20mA output value

Simulation des sorties / Output simulation
Possibilité de forcer une valeur de sortie, relais ou 4/20mA.
Possibility to force an output value, relay or 4/20mA.

Options ?

Choix du port de communication: Relance connexion Ctrl+R

Login: Ctrl+L

Gestion mot de passe

Langues

Gestion des Login et mots de passe
Password and Login management
Possibilité de verrouiller en écriture le convertisseur avec l'utilisation de login et de mots de passe.
Possibility to lock the converter writing with a login and a password.

Repre de boucle
Loop tag

Possibilité d'affecter un repère de boucle au module.
Ce repère sera enregistré par l'appareil.
Possibility to allocate a loop tag to the module.
The device will record this tag.

1 Choix des entrées:
Inputs choice:
Tension, V, mV / Voltage, V, mV
Courant / Current
PT100 2,3 ou 4 fils / 2,3 or 4 wires
RTD100
Potentiomètre % / Potentiometer %
Thermocouples / Thermocouples

2 Gestion des défauts:
Fault management
Paramétrage:
Setting:
Etat des seuils / Relays state
Inactif, travail ou repos
Disable, On, Off
Valeur de repli / Substitute value

ENTREE

Type: RT100 3 fils

Unité: °C

Valeur physique représentée: °C

Gamme basse: 0 °C

Gamme haute: 100 °C

Gamme basse: 0 °C

Gamme haute: 100 °C

GESTION DES DEFAUTS CAPTEUR

Sur les relais

Relais 1: Inactif

Relais 2: Inactif

Sur la sortie analogique 4/20 mA n°1

Valeur de repli: 3.8 mA

3 Gestion des seuils:
Relays management:
Paramétrage / Setting:
Etat / State
(Inactif, travail ou repos)
(Disable, On, Off)
Consigne / Threshold
Hystérésis et temporisation
Hysteresis and temporisation

4 Sortie 4/20mA
4/20mA Output
Directe ou inverse / Direct or reverse
Limitation basse et haute
Low and high limit

ProgressX Manager - (Config1.prx)

Fichier: Gestion configuration

Mesure: Options

Reference commerciale: BPX100E-10-1A

Repre de boucle: GEORGIN

Numero de série: 130372

SORTIES

Seuil 1: Consigne 4 °C, Hystérésis 0 %, Temporisation 150 ms

Seuil 2: Consigne 4 °C, Hystérésis 0 %, Temporisation 150 ms

Sortie analogique 4/20 mA n°1

Limitation basse: 3.5 mA

Limitation haute: 23 mA

COMS: Lecture / Ecriture

Mode en ligne

Envoi de la configuration

Mode en ligne

Saveur la configuration

Aide

Fermer