

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		
Thermocouple R	-50 à/to + 1768 °C			
Thermocouple S	-50 à/to + 1768 °C	Voir ** pour TC type E For type E. refer to **		
Thermocouple T	-250 à/to + 400 °C			
Thermocouple E **	-270 à/to + 1000 °C	0.1	Courant de mesure Measurement current 0.5 mA	
Thermocouple N	-240 à/to + 1300 °C			
Thermocouple W5	-20 à/to + 2320 °C			
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	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)
Pt 100 4 fils / RTD100 4-wires				
Capteurs 2 / 3 / 4 fils 2/3/4-wires transmitter	+ 3.5 à/to + 23 mA	0.1	4 Ω	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 :

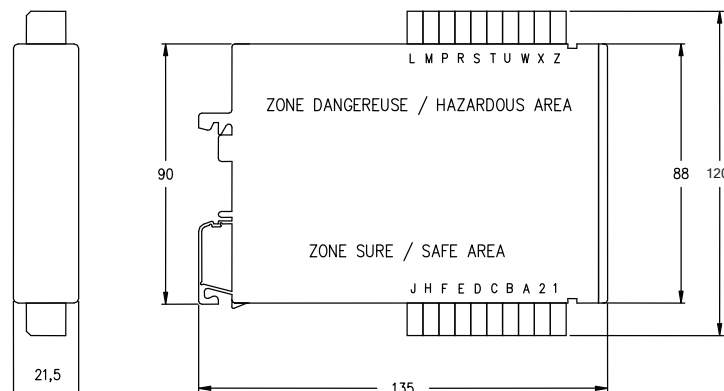
Codes 0C ou 0F	250V - 3 A - 100 VA
Autres codes	250 V - 5 A - 100 VA

Relay outputs

Maximum current rating:

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

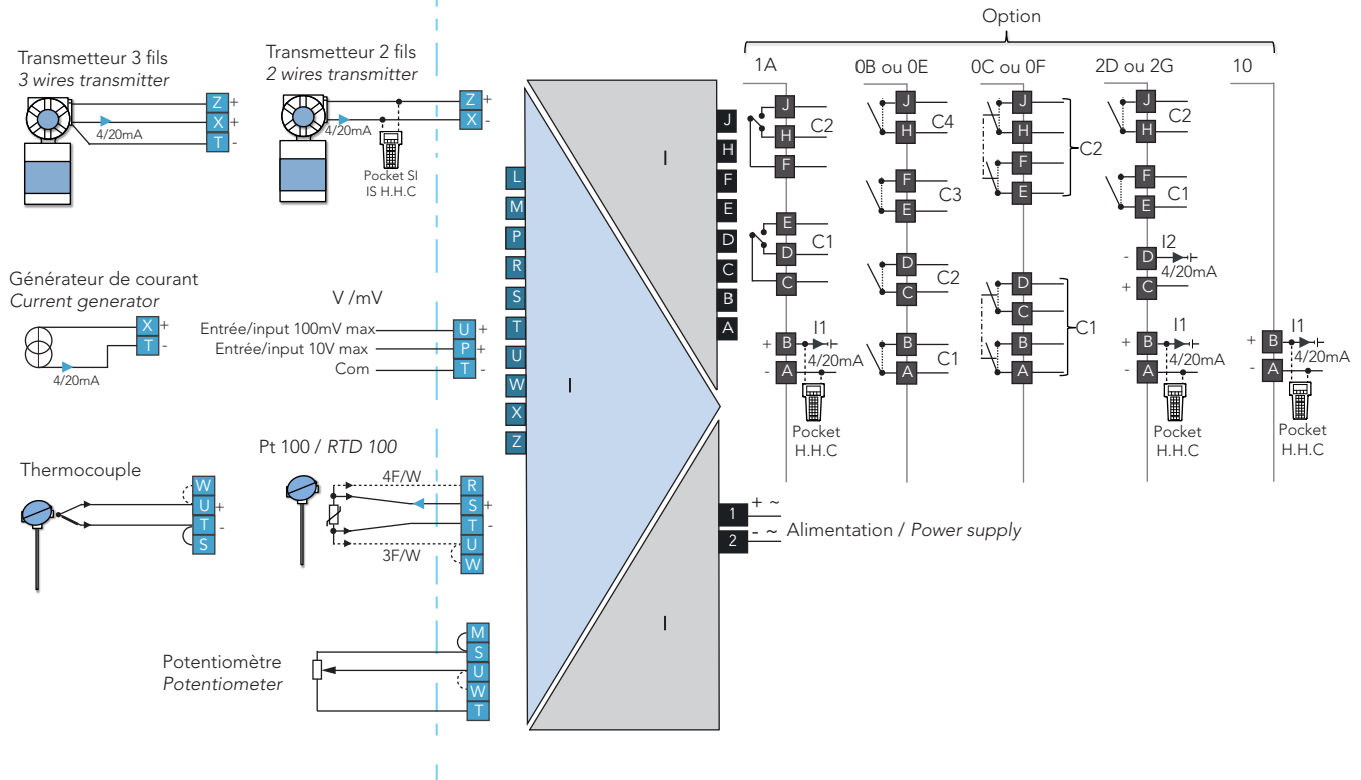
Encombrement (mm) / Dimensions (mm)



Raccordement / Wiring



Zone sûre ou zone 2 (coffret IP54) / Safe area or zone 2 (IP54 cabinet)



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*

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 rempli / Substitute value

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

Options ?

- Choix du port de communication
- Relance connexion
- Login
- Gestion mot de passe
- Langues

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.

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.

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.

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

Measures en ligne des données du BPX

Measures en ligne des données du BPX

Valeur de l'entrée: 25.69 °C
 Pas de défaut
 Débit capteur
 Relais 1: n°1 8.111 mA
 Relais 2: Repus
 Valeurs des entrées analogiques

Simulation des sorties du BPX

Relais 1: Repus
 Relais 2: Repus
 Sorties analogiques: n°1 8.134 mA
 Valable

ProgressX Manager - (Config1.pnx)

Fichier: Gestion configuration Mesure Options ?

Reference commerciale: BPX100E-10-1A

Repre de boucle: GEORGIN

Numero de série: 130372

ENTREE

Type: Pt100 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 rempli: 3.8 mA

SORTIES

Mode: Inactif
 Consigne: 4 °C
 Hystérésis: 0 %
 Temporisation: 150 ms
 Mode: Inactif
 Consigne: 4 °C
 Hystérésis: 0 %
 Temporisation: 150 ms

Seuil 1

Seuil 2

Sortie: Direct
 Limitation basse: 3.5 mA
 Limitation haute: 23 mA

COMMENTS

Envoi de la configuration
 Sauver la configuration
 Aide
 Fermer

COMS Lecture / Ecriture

Mode en ligne