PERFORMANCE MADE SMARTER

Convertisseur programmable [Ex ia]

9113B

– Entrées : Pt100, TC et mA
– Sortie mA active / passive sur les deux mêmes bornes
– 1 ou 2 voies
– Alimenté séparément ou par le rail, PR type 9400
– Certifié SIL 2 en « Evaluation Complète »

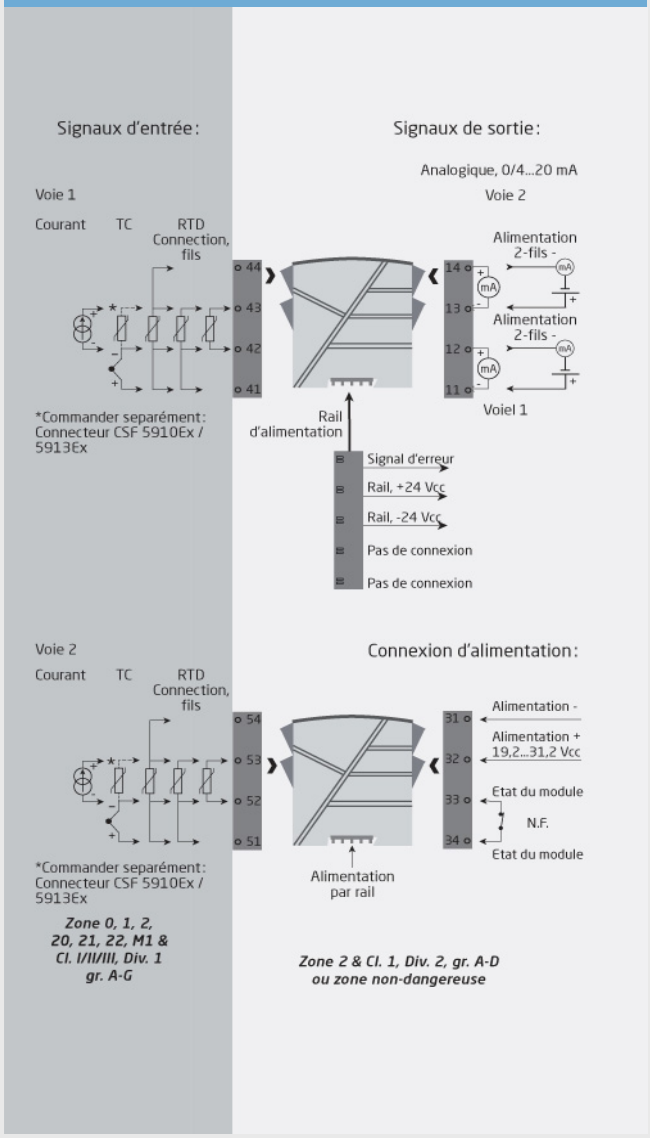
Options avancées
- Programmation et contrôle à l'aide de la façade de programmation (PR 4500); calibration de process et simulation de signaux.
- Recopie de la configuration d'un module à d'autres du même type à l'aide de la façade de programmation.
- Les entrées TC peuvent utiliser soit la CSF interne soit le bornier avec capteur Pt100 incorporé (PR 5910Ex, voie 1 / PR 5913Ex, voie 2) pour une précision améliorée.
- Contrôle avancé de la communication interne et les données sauvegardées.
- La fonctionnalité SIL 2 est facultative et doit être activée dans un menu.

Application
- Le 9113Bxx peut être installé dans la zone non-dangereuse et en zone 2 / Cl. 1, Div. 2 et recevoir des signaux de la zone 0, 1, 2 et de la zone 20, 21, 22 incluant les mines / Classe I/II/III, Div. 1, Gr. A-G.
- Conversion et mise à l'échelle de signaux en température (Pt, Ni et TC) et en courant actif.
- Le 9113 a été conçu, développé et certifié pour utilisation dans les applications SIL 2 en conformité avec les exigences de la CEI 61508.
- Convient à l'utilisation dans les systèmes jusqu'au niveau de performance (PL) « d » conformément à la norme ISO-13849.

Caractéristiques techniques
- 1 LED verte et 2 LED rouges en face avant indiquent un fonctionnement normal ou incorrect du module.
- Isolation galvanique de 2,6 kVca entre l'entrée, la sortie et l'alimentation.

Montage
- Les modules sont prévus pour montage vertical ou horizontal sans espace entre les modules avoisinants.

Applications



Cette page est automatiquement générée sur la base des informations figurant sur le site www.prelectronics.com et les sites Web qui lui sont affiliés. Elle vous est fournie à titre de service et d'information uniquement. Malgré les efforts déployés pour garantir l'exactitude des informations présentées, cette page peut contenir des erreurs ou des omissions pour lesquelles nous déclinons toute responsabilité.

Référence de commande

Type	Voies	Homologations S.I. / Ex
9113B	Une : A	ATEX, IECEx, FM, INMETRO, EAC-Ex, UKEX : -
	Deux : B	UL 913, ATEX, IECEx, FM, INMETRO, EAC-Ex, UKEX : -U9
		KCs, ATEX, IECEx, FM, INMETRO, EAC-Ex, UKEX : -KCs

Example: 9113BB

Conditions environnementales

Température de fonctionnement	-20°C à +60°C
Température de stockage	-20°C à +85°C
Température de calibration	20...28°C
Humidité relative	< 95% HR (sans cond.)
Degré de protection	IP20
Installation en	Degré de pollution 2 & cat. de mesure / surtension II

Spécifications méchaniques

Dimensions (HxLxP)	109 x 23,5 x 104 mm
Dimensions (HxLxP) avec PR 4500	109 x 23,5 x 131 mm
Poids, env.	250 g
Type rail DIN	DIN EN 60715/35 mm
Taille des fils	0,13...2,08 mm^2 / AWG 26...14 fil multibrins
Pression max. avant déformation de la vis	0,5 Nm
Vibration	IEC 60068-2-6
2...13,2 Hz	±1 mm
13,2...100 Hz	±0,7 g

Spécifications communes

Alimentation

Tension d'alimentation	19,2...31,2 Vcc
Fusible	400 mA SB / 250 Vca
Puissance maximale requise	≤ 0,8 W / ≤ 1,4 W (1 / 2 voies)
Puissance dissipée max., 1 / 2 voies	≤ 0,8 W / ≤ 1,4 W

Tension d'isolation

Test/opération. : Entrée aux autres	2,6 kVca / 300 Vca renforcée
Sortie analogique à l'alimentation	2,6 kVca / 300 Vca renforcée
Relais d'état à l'alimentation	1,5 kVca / 150 Vca renforcée

Temps de réponse

Entrée température, programmable (0...90%, 100...10%)	1...60 s
Entrée mA / V (programmable)	0,4...60 s
Programmation	Interfaces de communication PR 4500
Rapport signal / bruit	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Dynamique du signal d'entrée	24 bit
Dynamique du signal de sortie	16 bit
Précision	Mieux que 0,1% de l'echelle configurée
Immunité CEM	< ±0,5% de l'EC
Immunité CEM améliorée : NAMUR NE21, critère A, burst	< ±1% de l'EC

Spécifications d'entrée

Entrée RTD

Type de RTD	Pt10/20/50/100/200/250; Pt300/Pt400/500/1000; Ni50/100/120/1000
Résis. de ligne par fil	50 Ω (max.)
Courant de capteur	Nom. 0,2 mA
Effet de la résistance de ligne 3- / 4-fils	< 0,002 Ω / Ω
Détection de rupture capteur	Programmable ON / OFF

Entrée TC

Type de thermocouple	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR
Compensation de soudure froide (CSF): avec capteur ext. sur le 5910	20...28°C ≤ ±1°C, -20...20°C / 28...70°C ≤ 2°C
Compensation de soudure froide avec capteur CSF int.	±(2,0°C + 0,4°C * Δt)
Détection de rupture capteur	Programmable ON / OFF (seulement rupture câble)
Courant de capteur : Pendant la détection / si non	Nom. 2 µA / 0 µA

Entrée courant

Gamme de mesure	0...23 mA
Gammes de mesure programmables	0...20 et 4...20 mA
Résistance d'entrée	Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω
Détection de rupture capteur	Programmable ON / OFF

Spécifications de sortie

Sortie courant

Gamme de signal	0...23 mA
Gammes de signal programmables	0...20/4...20/20...0/20...4 mA
Charge (à la sortie courant)	≤ 600 Ω
Stabilité sous charge	≤ 0,01% de l'EC / 100 Ω
Indication de rupture capteur	0 / 3,5 / 23 mA / aucune
NAMUR NE43 Haut/bas d'échelle	23 mA / 3,5 mA
Limite de sortie, sur signal 4...20 et 20...4 mA	3,8...20,5 mA
Limite de sortie, sur signal 0...20 et 20...0 mA	0...20,5 mA
Limite de courant	≤ 28 mA

Sortie mA 2-fils passive

Aliment. externe 2-fils max.	26 Vcc
Effet d'une variation de la tension d'aliment. ext. 2-fils	< 0,005% de l'EC / V

Relais d'état

Tension max.	125 Vca / 110 Vcc
Courant max.	0,5 Aca / 0,3 Acc
Puissance ca max.	62,5 VA / 32 W

Compatibilité avec les normes

CEM	2014/30/UE & UK SI 2016/1091
DBT	2014/35/UE & UK SI 2016/1101
ATEX	2014/34/UE & UK SI 2016/1107
RoHS	2011/65/UE & UK SI 2012/3032
EAC	TR-CU 020/2011
EAC Ex	TR-CU 012/2011
EAC DBT	TR-CU 004/2011

Homologations

ATEX	KEMA 07ATEX0148 X
IECEx	KEM 09.0052X
UKEX	DEKRA 21UKEX0175X
UKEX	DEKRA 23UKEX0109X
c FM us	FM19US0059X / FM19CA0032X
INMETRO	DEKRA 23.0005X
c UL us, UL 61010-1	E314307
c UL us, UL 913	E233311 (uniq. 9113xx-U9)
KCs	21_AV4BO_0173X / 21_AV4BO_0174X (uniq. 9113Bx-KCs)
EAC Ex	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marine	TAA00000JD
ClassNK	TA24034M
SIL	Certifié SIL 2 en « Evaluation Complète » selon l'IEC 61508