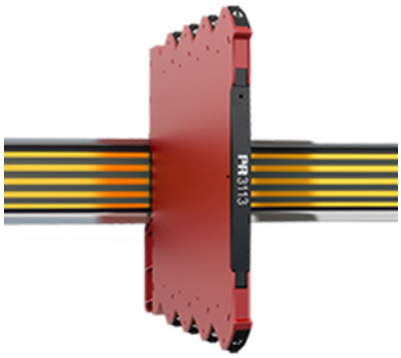
PERFORMANCE MADE SMARTER



Convertisseur de température HART 7 - isolé

3113

- Excellente précision, meilleure que 0,05% de l'échelle configurée
- Boitier fin de 6,1 mm d'épaisseur
- Excellentes performances CEM
- Temps de réponse sélectionnable 60 ms / 60 s
- Gammes de température pré-calibrées sélectionnables via DIP-switches

Applications

- Le convertisseur de température 3113 mesure une sonde Pt100 et des thermocouples J et K standard et fournit une sortie courant analogique isolée et un signal HART.
- La triple isolation élevée protège le système de commande contre les surtensions, micro-coupures et parasites.
- Le 3113 peut être installé en zone sûre ou en Zone 2 / Div. 2.
- Approuvé pour des applications dans la marine.

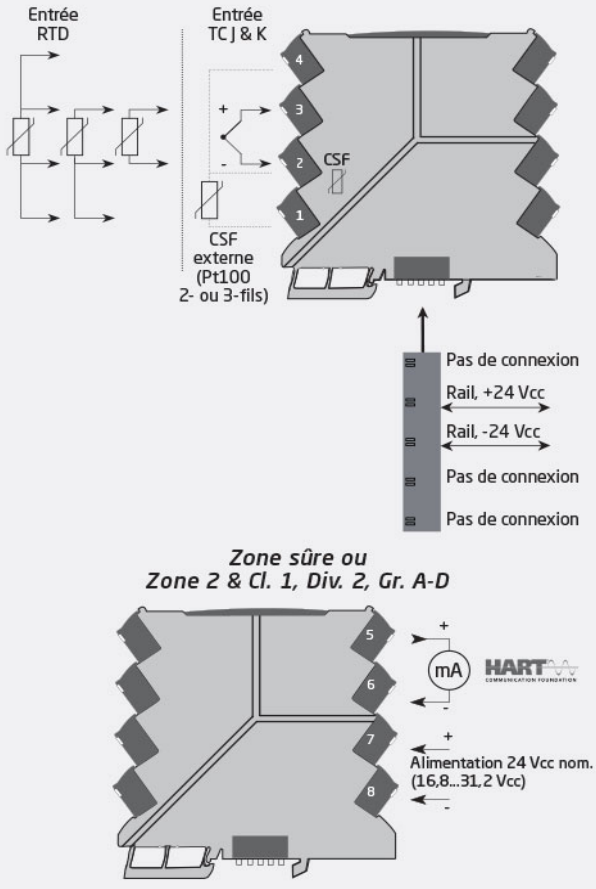
Caractéristiques techniques

- Alimentation en 24 VDC (±30%) par bornier ou rail alimenté.
- Temps de réponse rapide de 60 ms avec détection de rupture capteur simultanée lorsque sélectionné.
- CSF interne/externe sélectionnable.
- Précision de conversion élevée dans toutes les échelles disponibles, meilleure que 0,05% de l'échelle configurée.
- Répondant aux recommandations de la norme NAMUR NE21, le 3113 atteint des performances de mesure élevées même dans des environnements CEM très perturbés.
- Le module répond à la norme NAMUR NE43 définissant les valeurs de sortie en cas d'erreur capteur ou de mesure en dehors de l'échelle.
- Une LED verte visible en face avant indique l'état opérationnel ainsi que du capteur raccordé en entrée.
- Toutes les bornes de raccordement sont protégées contre les surtensions et les inversions de polarité.
- Haute isolation galvanique de 2,5 kVAC.
- Excellent rapport signal/bruit > 60 dB.

Montage / installation / programmation

- Le mode HART sélectionnable au protocole HART 7 permet une programmation étendue du module.
- Configuration facile par sélection de DIP-switches de plus de 1000 échelles calibrées en usine avec les fonctions HART en mode lecture seul.
- Mode HART sélectionnable pour activer la capacité complète de lecture-écriture HART.
- La faible épaisseur de 6,1 mm du boitier permet de monter jusqu'à 165 modules par mètre de rail DIN, sans espace d'aération entre les appareils.
- Large plage de température ambiante -25...+70°C.

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.

Références de commande

Type	Version	
3113	Avec alimentation par rail alimenté / borniers	: -
	Alimentation par borniers	: - N

Exemple: 3113-N

Conditions environnementales

Température de fonctionnement	-25°C à +70°C
Température de stockage	-40°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)	113 x 6,1 x 115 mm
Poids, env	70 g
Type rail DIN	DIN EN 60715/35 mm
Taille des fils	0,13...2,5 mm^2 / AWG 26...12 fil multibrins
Pression max. avant déformation de la vis	0,5 Nm
Vibration	IEC 60068-2-6
2...25 Hz	±1,6 mm
25...100 Hz	±4 g

Spécifications communes

Alimentation

Tension d'alimentation	16,8...31,2 Vcc
Puissance maximale requise	0,70 W
Puissance dissipée max	0,70 W

Tension d'isolation

Tension d'isolation, test/opération	2,5 kVca / 300 Vca (renforcée)
Zone 2 / Div. 2	250 Vca

Temps de réponse

Mode HART, (0...90%, 100...10%)	60 ms...60 s, programmable
Mode DIP, (0...90%, 100...10%)	< 60 ms
Précision	Mieux que 0,05% de l'echelle configurée
Rapport signal / bruit	Min. 60 dB
Stabilité à long terme, meilleure que	±0,1% de l'EC/an (±0,3% de l'EC/ 5 ans)
Programmation	Commutateurs DIP
Dynamique du signal d'entrée	23 bit
Dynamique du signal de sortie	18 bit
Immunité CEM	< ±0,5% de l'EC
Immunité CEM améliorée : NAMUR NE21, critère A, burst	< ±1% de l'EC
Identification de réglage incorrect des commutateurs DIP	Sortie 3,5 mA; LED 0,5 s / 1 Hz

Spécifications d'entrée

Entrée RTD

Gamme de température, Pt100	-200...+850°C
Plage de mesure min. (EC)	10°C
Précision: la valeur la plus grande de	Mieux que 0,05% de l'echelle configurée ou 0,1°C
Coefficient de température: la valeur la plus grande de	0,02°C/°C ou ≤ ±0,01%/°C
Courant de capteur	< 150 µA
Résistance du câble du capteur	< 50 Ω par fil
Effet de la résistance de ligne 3- / 4-fils	< 0,002 Ω / Ω
Détection de rupture capteur	Oui - sélectionnable par commutateur DIP
Détection de capteur en rupture	> 800 Ω
Détection du capteur en court-circuit	< 18 Ω

Entrée TC

Gamme de température, TC J	-100...+1200°C
Gamme de température, TC K	-180...+1372°C
Plage de mesure min. (EC) - TC J & K	50°C
Précision: la valeur la plus grande de	Mieux que 0,05% de l'echelle configurée ou 0,5°C
Coefficient de température: la valeur la plus grande de	0,1°C/°C ou ≤ ±0,01%/°C
Résistance du câble du capteur	< 5 kΩ par fil
Compensation de soudure froide (CSF): Précision par entrée Pt100 externe	Mieux que ±0,15°C
Compensation de soudure froide (CSF): Précision par CSF interne	Meilleure que ±2,5°C
Détection d'erreur CSF interne	Oui
Détection d'erreur CSF externe	Oui - sélectionnable par commutateur DIP
Détection de thermocouple ouvert	Oui - sélectionnable par commutateur DIP

Spécifications de sortie

Spécifications de sortie communes

Temps de scrutation	10 ms

Sortie courant

Gamme de signal	0...23 mA
Gammes de signal programmables	4...20 et 20...4 mA
Charge (à la sortie courant)	≤ 600 Ω
Stabilité sous charge	≤ 0,01% de l'EC / 100 Ω
Indication de rupture capteur	3,5 mA ou 23 mA / suivant NAMUR NE43 ou OFF
Sortie ouverte	< 20 V
Versions du protocole HART	HART 7

Marquage S.I. / Ex

ATEX	II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
IECEx	Ex ec IIC T4 Gc
FM, US	Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 ou Cl. I, Zone 2, AEx nA IIC T4
FM, CA	Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 ou Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4
EAC Ex	2Ex nA IIC T4 Gc X

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

Homologations

ATEX	KEMA 10ATEX0147 X
IECEx	KEM 10.0068X
UKEX	DEKRA 21UKEX0055X
c FM us	FM17US0004X / FM17CA0003X
c UL us, UL 61010-1	E314307
EAC Ex	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marine	TAA00001RW