

Calculateur de signaux Ex

5115B

- Mesure redondante avec 2 signaux d'entrée
- Calculateur de signaux à l'aide des 4 opérations d'arithmétique
- Signal d'entrée doublé
- Entrée : Pt100, Ohm, TC, mV, mA et V
- Alimentation multi-tension ca ou cc



Application

- Mesure redondante de la température à l'aide de deux capteurs, où le deuxième capteur prend le relais lors d'un défaut du capteur principal.
- Deux signaux de sortie entièrement isolés pour un seul signal d'entrée en température ou de type analogique.
- Calculateur de signaux à l'aide des 4 opérations d'arithmétique : addition, soustraction, multiplication et division.
- Exemple : mesure de la différence : (Entrée 1 * K1) - (Entrée 2 * K2) + K4
- Exemple : mesure de la moyenne : (Entrée 1 * 0,5) + (Entrée 2 * 0,5) + K4
- Exemple : fonction différente pour chaque sortie : Sortie 1 = entrée 1 - entrée 2, et Sortie 2 = entrée 1 + entrée 2
- Barrière S.I. avec tension d'alimentation S.I. pour transmetteur 2-fils.

Technical characteristics

- Le PR5115B peut être programmé de manière simple et rapide en utilisant PReset.
- La LED verte en face avant indique un fonctionnement normal du module, un défaut capteur pour chaque capteur et un défaut de fonctionnement du module.
- Isolation galvanique 5-port de 3,75 kVca.

Montage / installation

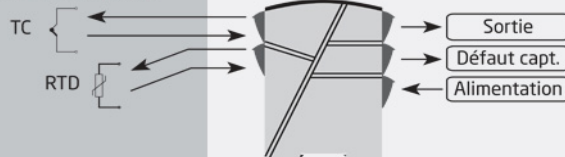
- Pour montage vertical ou horizontal sur rail DIN sans espace entre les modules avoisinants avec 42 modules par mètre.

À noter

- Ne convient pas aux nouvelles installations nécessitant une certification selon les dernières normes ATEX - voir le certificat ATEX DEMKO 00ATEX128567 et la Déclaration UE de conformité pour plus de détails.

Applications

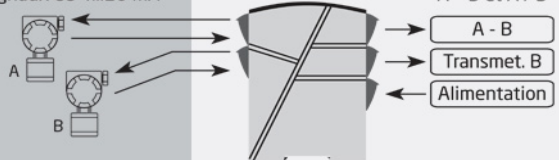
Mesure redondante



1 capteur

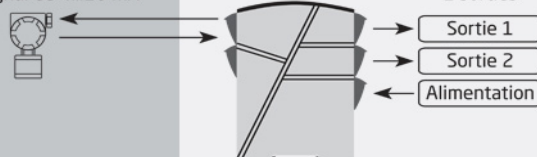


2 signaux de 4...20 mA



Opérations d'arithmétique :
A + B, A - B,
A * B et A / B

1 signal de 4...20 mA



Référence de commande :

Type	Entrée
5115B	RTD / TC / mV / R : 1
	mA / V / mV : 2
	Entrée 1, RTD / TC / mV / R : 3
	Entrée 2, mA / V / mV

***NB !** Pour des entrées à TC avec une CSF interne, rappelez-vous de commander le(s) bornier(s) CSF réf. PR5910Ex (entrée 1) et PR5913Ex (entrée 2).

Conditions environnementales

Température de fonctionnement.....	-20°C à +60°C
Température de calibration.....	20...28°C
Humidité relative.....	< 95% HR (sans cond.)
Degré de protection.....	IP20

Spécifications mécaniques

Dimensions (HxLxP).....	109 x 23,5 x 130 mm
Poids, env.....	225 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 universelle.....	21,6...253 Vca, 50...60 Hz ou 19,2...300 Vcc
Fusible.....	400 mA SB / 250 Vca
Puissance maximale requise.....	2,1 W / 2,8 W (1 / 2 voies)
Puissance dissipée max.....	2,0 W

Tension d'isolation

Tension d'isolation, test/opération.....	3,75 kVca / 250 Vca
PELV/SELV.....	IEC 61140

Temps de réponse

Entrée température, programmable (0...90%, 100...10%).....	400 ms...60 s
Entrée mA / V (programmable).....	250 ms...60 s
Programmation.....	Loop Link
Rapport signal / bruit.....	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Précision.....	Mieux que 0,05% de l'échelle configurée
Temps de scrutation.....	115 ms (entrée température)
Temps de scrutation.....	75 ms (entrée mA / V / mV)
Commutation redondance.....	≤ 400 ms
Dynamique du signal d'entrée.....	22 bit
Dynamique du signal de sortie.....	16 bit
Tensions auxiliaires : Tension de référence.....	2,5 Vcc ±0,5% / 15 mA
Immunité CEM.....	< ±0,5% de l'EC
Immunité CEM améliorée : NAMUR NE21, critère A, burst.....	< ±1% de l'EC

Spécifications d'entrée

Spécifications d'entrée communes

Décalage max.....	50% de la val. max. sélec.
-------------------	----------------------------

Entrée RTD

Type de RTD.....	Pt46, Pt100, Ni100, Cu53, R lin.
Résis. de ligne par fil.....	10 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.....	Oui

Entrée TC

Type de thermocouple.....	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR
Compensation de soudure froide (CSF).....	< ±1,0°C
Courant de capteur.....	Nom. 30 µA

Entrée courant

Gamme de mesure.....	0...100 mA
Plage de mesure min. (EC).....	4 mA
Résistance d'entrée : Avec alimentation.....	Nom. 10 Ω + PTC 10 Ω
Résistance d'entrée : Sans alimentation.....	RSHUNT = ∞, Vchute < 6 V

Entrée tension

Gamme de mesure.....	0...250 Vcc
Plage de mesure min. (EC).....	5 mV
Résistance d'entrée.....	Nom. 10 MΩ (≤ 2,5 Vcc)
Résistance d'entrée.....	Nom. 5 MΩ (> 2,5 Vcc)
Résistance d'entrée.....	Nom. 10 MΩ (entrée mV)

Entrée mV

Gamme de mesure.....	-150...+150 mV
----------------------	----------------

Spécifications de sortie

Sortie courant

Gamme de signal.....	0...20 mA
Plage de signal min.....	10 mA
Charge (à la sortie courant).....	≤ 600 Ω
Stabilité sous charge.....	≤ 0,01% de l'EC / 100 Ω
Limite de courant.....	≤ 28 mA
Indication de rupture capteur.....	Programmable 0...23 mA
NAMUR NE43 Haut/bas d'échelle.....	23 mA / 3,5 mA

Sortie tension

Gamme de signal.....	0...10 VDC
Plage de signal min.....	500 mV
Charge (à sortie tension).....	≥ 500 kΩ

Sortie mA 2-fils passive

Gamme de signal.....	4...20 mA
Stabilité de charge.....	≤ 0,01% de l'EC / 100 Ω
Effet d'une variation de la tension d'aliment. ext. 2-fils.....	< 0,005% de l'EC / V
Aliment. externe 2-fils max.....	29 Vcc
EC.....	Echelle configurée

Compatibilité avec les normes

CEM.....	2014/30/UE
DBT.....	2014/35/UE
ATEX.....	2014/34/UE
RoHS.....	2011/65/UE
EAC.....	TR-CU 020/2011
EAC Ex.....	TR-CU 012/2011

Homologations

ATEX.....	DEMKO 00ATEX128567, II (1) GD [EEx ia] IIC
EAC Ex.....	EAEU KZ 7500361.01.01.08756
DNV Marine.....	TAA0000101