



Commande analogique HART® [Ex ia]

9107B

- Alimentation 24 Vcc via rail alimenté ou sur borniers
- Temps de réponse rapide < 5 ms
- Charge de boucle élevée 725 Ohm / 20 mA
- Détection d'erreur sur la sortie via relais d'état
- Certification SIL 2 complète selon CEI 61508



Applications

- 9107B est une commande analogique 1 ou 2 voies pour applications de sécurité intrinsèque.
- Pilotage et contrôle de convertisseurs I/P, positionneurs de vannes et indicateurs installés en zone dangereuse.
- Transparence au protocole HART®.
- 9107B peut être installé dans la zone non dangereuse et en zone 2 / Cl. 1, div. 2 et transmettre des signaux vers zone 0, 1, 2 et zone 20, 21, 22 incluant les mines / Class I/II/III, Div. 1, Gr. A-G.
- La façade PR 4501 affiche la valeur du process de chaque voie et peut être utilisée pour définir les limites hautes et basses de détection de l'état de la boucle de courant. Si ces limites sont dépassées, le relais d'état est activé.
- La version 2 voies peut être utilisée en mode duplicateur, 1 entrée et 2 sorties.

Spécifications avancées

- La face avant débrochable PR 4501 et les LED verte et rouge en face avant indiquent l'état de chaque voie.
- Un repère peut être défini pour chaque voie.
- Détection d'erreur sur la sortie.
- Dans la version 1 voie, le relais d'état peut être utilisé comme simple alarme limite.

Caractéristiques techniques

- Isolation galvanique élevée de 2,6 kVca.
- Précision élevée, meilleure que 0,1%.
- Contrôle permanent des données stockées pour la sécurité.

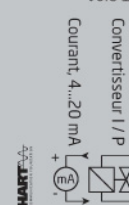
Montage

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

Connexions

Signaux de sortie:

Voie 1

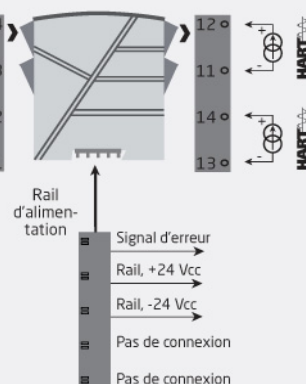


Signaux d'entrée:

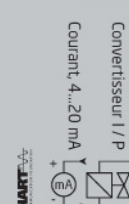
Analogique, 4...20 mA

Voie 1

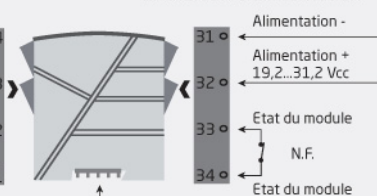
Voie 2



Voie 2



Connexion d'alimentation



Même rail d'alimentation que ci-dessus

Zone 0, 1, 2,
20, 21, 22, M1 &
Cl. I/II/III, Div. 1
gr. A-G

Zone 2 & Cl. 1, Div. 2, gr. A-D
ou zone non-dangereuse

Références de commande :

Type	Voies
9107B	Une : A Deux : B

Conditions environnementales

Plage d'utilisation.....	-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 mécaniques

Dimensions (HxLxP).....	109 x 23,5 x 104 mm
Dimensions (HxLxP) avec 4501 / 4511.....	109 x 23,5 x 116 / 131 mm
Poids, env.....	250 g
Poids avec 4501 / 4511 (env.).....	265 g / 350 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 : 2007
Vibration : 2...13,2 Hz.....	±1 mm
Vibration : 13,2...100 Hz.....	±0,7 g

Spécifications communes

Alimentation

Tension d'alimentation.....	19,2...31,2 Vcc
-----------------------------	-----------------

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

Temps de réponse (0...90%, 100...10%).....	< 5 ms
Fusible.....	1,25 A SB / 250 Vca
Consommation max.....	≤ 2 W (2 voies)
Puissance dissipée interne max.....	≤ 2 W (2 voies)
Gamme de fréquence de la communication bi-directionnelle HART.....	0,5...7,5 kHz
Rapport signal / bruit.....	> 60 dB
Précision.....	Mieux que 0,1% de l'échelle configurée
mA, précision absolue.....	≤ ±16 µA
mA, coefficient de température.....	≤ ±1,6 µA / °C
Effet d'une variation de la tension d'alimentation sur la sortie (nom. 24 Vcc).....	< ±10 µA
Immunité CEM.....	< ±0,5% de l'EC
Immunité CEM améliorée : NAMUR NE 21, critère A, burst.....	< ±1% de l'EC

Spécifications d'entrée

Entrée courant

Gamme de mesure.....	3,5...23 mA
Détection de rupture capteur : Interruption de la boucle 4...20 mA.....	< 1 mA
Chute de tension, avec alimentation.....	< 2 V @ 23 mA
Chute de tension, sans alimentation.....	< 4 V @ 23 mA

Spécifications de sortie

Sortie courant

Gamme de signal.....	3,5...23 mA
Charge (max.).....	20 mA/725 Ω/14,5 Vcc
Stabilité sous charge.....	≤ 0,01% de l'EC / 100 Ω
Limite de courant.....	≤ 28 mA

Relais d'état

Tension max.....	110 Vcc / 125 Vca
Courant max.....	0,3 Acc / 0,5 Aca

Sortie du relais d'état, bornes

33-34 : Fonction du relais.....	N.F.
Consigne basse programmable.....	0...29,9 mA
Consigne haute programmable.....	0...29,9 mA
Hystérésis des consignes.....	0,1 mA
Tension max. - installation dangereuse.....	32 Vcc / 32 Vca
Courant max. - installation dangereuse.....	1 Acc / 0,5 Aca
*EC.....	= gamme de mesure normale 4...20 mA

Approbations et homologations

CEM.....	2004/108/CE
DBT.....	2006/95/CE
ATEX 94/9/CE.....	DEKRA 11ATEX0247 X
IECEx.....	DEK 11.0088X
FM.....	0003044327-C
INMETRO.....	NCC 12.1300 X
UL.....	UL 61010-1
EAC.....	TR-CU 020/2011
EAC Ex TR-CU 012/2011.....	RU C-DK.GB08.V.00410
CCOE.....	P337349/2
DNV Marine.....	Stand. f. Certific. No. 2.4
SIL.....	Certifié SIL 2 en « Evaluation Complète » selon l'IEC 61508