



## Alimentation transmetteur HART [Ex ia]

### 9106B

- Alimentation 24 Vcc via rail alimenté ou sur borniers
- Entrée mA active et passive
- Sortie active/passive sur les deux mêmes bornes
- Fonction duplicateur – 1 entrée et 2 sorties
- Certification SIL 3 complète selon CEI 61508



#### Application

- 9106B est un isolateur 1 ou 2 voies pour applications de sécurité intrinsèque.
- L'appareil alimente les transmetteurs intelligents et peut être utilisé sur des sources de courant 2 fils. Les protocoles HART & BRAIN sont supportés et transférés bi-directionnellement.
- Le 9106B peut être installé dans la zone non-dangereuse et en zone 2/div. 2 et recevoir des signaux de la zone 0, 1, 2 et 20, 21, 22 incl. les mines/Class I/II/III, Div. 1, Gr. A-G.
- Dans les applications de duplication/migration, les signaux de sortie peuvent être transmis à deux SNCC différents ou tout système de surveillance.
- Dans les applications de sécurité (boucles SIL), le 9106BxBx peut être utilisé comme duplicateur avec la configuration de sortie suivante :
  - Quand le 9106BxBx est utilisé dans une fonction de sécurité SIL 2, la voie 1 est utilisée pour la boucle de sécurité. La voie 2 peut être utilisée pour tout dispositif hors de la boucle de sécurité.
  - Pour des niveaux de sécurité plus élevés (SIL 3), le 9106BxBx peut être utilisé comme duplicateur pour les boucles SIL 3. Les voies 1 et 2 sont alors connectées au même automate de sécurité, où la voie 2 est utilisée comme voie de diagnostic redondant (pour de renseignements supplémentaires, consulter le rapport FMEDA et le manuel de sécurité).

#### Spécifications avancées

- Surveillance des défauts du module et de la boucle d'entrée.
- Convient à l'utilisation dans les systèmes jusqu'au niveau de performance (PL) « d » conformément à la norme ISO-13849.

#### Caractéristiques techniques

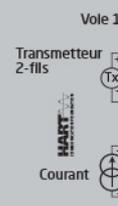
- Isolation galvanique élevée de 2,6 kVca.
- Temps de réponse rapide <5 ms
- Précision élevée, meilleure que 0,1%.
- Alimentation transmetteur 2 fils >16 V.

#### Montage

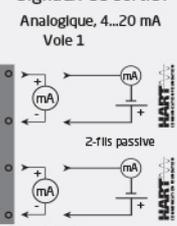
- Montage vertical ou horizontal sans espace entre les modules avoisinants.

#### Applications

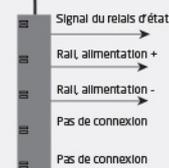
##### Signaux d'entrée :



##### Signaux de sortie :



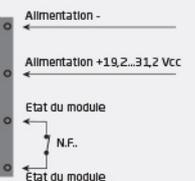
##### Rail d'alimentation



##### Voie 2



##### Connexion d'alimentation :



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

Même rail d'alimentation que ci-dessus

Zone 2 / Cl. 1, div. 2, gr. A-D  
ou zone non-dangereuse

## Référence de commande

Type	Version de barrière	Voies	Homologations S.I. / Ex
9106B	U <sub>0</sub> = 27,5 V : 1	Une : A	ATEX, IECEx, FM, : - INMETRO, CCC, EAC-Ex, UKEX
	U <sub>0</sub> = 25,3 V : 2	Deux : B	UL913, ATEX, IECEx, FM, : -U9 INMETRO, CCC, EAC-Ex, UKEX KCs, ATEX, IECEx, FM, : -KCs INMETRO, CCC, EAC-Ex, UKEX

### Exemple : 9106B2B

N'oubliez pas de commander le(s) pont(s) de court-circuit ST9106-01 lorsque vous utilisez le 9106 sans charge sur les bornes de sortie.

## 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 mécaniques

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 <sup>2</sup> / 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.....	1,25 A SB / 250 Vca
Puissance maximale requise.....	≤ 1,1 W / ≤ 1,9 W (1 / 2 voies)
Puissance dissipée max., 1 / 2 voies.....	≤ 0,8 W / ≤ 1,2 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

Temps de réponse (0...90%, 100...10%).....	< 5 ms
Programmation.....	Interfaces de communication PR 4500
Dynamique du signal d'entrée.....	Traitement signal : analogique
Dynamique du signal de sortie.....	Traitement signal : analogique
Gamme de fréquence de la communication bi-directionnelle SMART.....	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 NE21, critère A, burst.....	< ±1% de l'EC

## Spécifications d'entrée

### Entrée courant

Gamme de mesure.....	3,5...23 mA
Alimentation de transmetteur 2-fils 9106B1x (U <sub>0</sub> =27,5 Vcc).....	>16 V / 20 mA
Alimentation de transmetteur 2-fils 9106B2x (U <sub>0</sub> =25,3 Vcc).....	>15 V / 20 mA
Détection de rupture capteur : Interruption de la boucle 4...20 mA.....	< 1 mA
Chute de tension, avec alimentation.....	< 4 V @ 23 mA
Chute de tension, sans alimentation.....	< 6 V @ 23 mA

## Spécifications de sortie

### Sortie courant

Gamme de signal.....	3,5...23 mA
Charge (à la sortie courant).....	≤ 600 Ω
Stabilité sous charge.....	≤ 0,01% de l'EC / 100 Ω
Limite de courant.....	≤ 28 mA

### Sortie mA 2-fils passive

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

### Relais d'état

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

## 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.....	DEKRA 11ATEX0244 X
IECEX.....	DEK 11.0084X
UKEX.....	DEKRA 21UKEX0171X
UKEX.....	DEKRA 23UKEX0107X
c FM us.....	FM16US0465X / FM16CA0213X
INMETRO.....	DEKRA 23.0003X
c UL us, UL 61010-1.....	E314307
c UL us, UL 913.....	E233311 (uniq. 9106xxx-U9)
CCC.....	2020322309003231
KCs.....	21_AV4BO_0167X / 21_AV4BO_0168X (uniq. 9106Bxx-KCs)
EAC Ex.....	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marine.....	TAA00000JD
ClassNK.....	TA24034M
SIL.....	Certifié SIL 2 / SIL 3 en « Evaluation Complète » selon l'IEC 61508