

Interface d'alimentation à sécurité intrinsèque Pour les applications en zone explosive Barrière Zener type IS barrier

Fiche technique WIKA AC 80.14



Applications

- Industrie chimique, pétrochimique
- Huile, gaz naturel
- Construction de machines

Particularités

- Entrée 0/4 ... 20 mA, alimentante et non alimentante
- Adapté pour SIL 2 selon CEI 61508/CEI 61511
- Transmission de signal bi-directionnelle HART®



Interface d'alimentation à sécurité intrinsèque type IS

Description

L'interface d'alimentation à sécurité intrinsèque type IS barrier a été conçu pour des applications en combinaison avec des capteurs à sécurité intrinsèque 4 ... 20 mA . Au moyen de bornes de connexion différentes, il est possible de relier des transmetteurs 2 fils aussi bien que des transmetteurs 4 fils.

La valeur analogique mesurée est transmise à la zone non dangereuse qui jouit d'une isolation galvanique par rapport à la zone dangereuse. Du côté de la sortie, le séparateur d'alimentation peut être utilisé comme alimentant ou non alimentant.

Les prises de test contenues dans les connecteurs COMBICON permettent une connexion directe des communicateurs HART®.

L'interface d'alimentation a été testé pour fonctionner avec les produits WIKA suivants :

- | | | |
|---------|----------|----------|
| ■ LH-20 | ■ IS-21 | ■ UPT-2x |
| ■ IL-10 | ■ IPT-1x | ■ T24 |
| ■ IS-3 | ■ DPT-1x | ■ T32 |
| ■ IS-20 | | |

Dans des circuits à sécurité intrinsèque, le séparateur d'alimentation permet de faire fonctionner ces produits en toute sécurité. Vous trouverez un modèle pour créer l'attestation de sécurité intrinsèque dans www.wika.com.

Entrée

Entrée

Entrée de courant active, sécurité intrinsèque

Signal d'entrée, courant

4 ... 20 mA

Limitation de courant

25 mA

Alimentation transmetteur

> 16 VDC (pour 20 mA)

> 15,3 VDC (pour 22,5 mA)

Plage de signal de sous et de surtension

0 ... 24 mA (plage de transmission étendue pour diagnostique)

Sortie

Sortie

Sortie de courant (active et passive)

Transfert 1 : 1 vers le signal d'entrée

Plage de signal de sous et de surtension

0 ... 24 mA (plage de transmission étendue pour diagnostique)

Charge

< 1.000 Ω à 20 mA

< 825 Ω à 24 mA

Ondulation de sortie

< 20 mV_{eff}

Comportement en cas d'erreur en accord avec NE43

0 mA (rupture de câble à l'entrée)

≥ 22,5 mA (court-circuit de câble à l'entrée)

Isolation galvanique

Entrée / Sortie / Tension d'alimentation

Tension d'isolation : 300 V_{eff}

Catégorie de surtension II

Niveau de colmatage 2

Isolation sûre en accord avec EN 61010-1 : 50 Hz, 1 min.

Tension de test : 2,5 kV

Entrée / Sortie

Valeur de pic de tension en accord avec EN 60079-11 : 375 V

Entrée / Tension d'alimentation

Valeur de pic de tension en accord avec EN 60079-11 : 375 V

Tension d'alimentation

Alimentation

Tension nominale : 24 VDC

Plage de tension : 19,2 ... 30 VDC

Courant d'alimentation maximal

< 76 mA (24 VDC / 20 mA / 1.000 Ω)

< 55 mA (24 VDC / 20 mA / 250 Ω)

Perte par dissipation

Sortie, active : < 1,1 W (24 VDC / 20 mA / 1.000 Ω)

< 0,95 W (24 VDC / 20 mA / 250 Ω)

Sortie, passive : < 1,2 W (24 VDC / 20 mA / 0 Ω)

Consommation électrique (sortie active)

< 1,8 W (20 mA / 1.000 Ω)

< 1,3 W (20 mA / 250 Ω)

Caractéristiques de précision

Erreur de transmission

< 0,05 % de la valeur finale (typiquement)

< 0,10 % de la valeur finale (maximum)

Coefficient de température

< 0,004 %/K (typiquement)

< 0,01 %/K (maximum)

Pas de réponse (10 ... 90 %)

< 200 μ s (avec pas de 4 mA ... 20 mA, charge 600 Ω)

< 600 μ s (avec pas de 0 mA ... 20 mA, charge 600 Ω)

Conditions de fonctionnement

Indice de protection

IP20

Catégorie de surtension

II

Classe d'inflammabilité en accord avec UL 94

V0

Niveau de colmatage

2

Températures ambiantes admissibles

Fonctionnement : -20 ... +60 °C

Stockage : -40 ... +80 °C

Humidité admissible

10 ... 95 % (sans condensation)

Position de montage

quelconque

Matériaux

Boîtier

PA 66-FR, gris anthracite (RAL 7016)

Raccordements électriques

Diamètre de la prise de test

2 mm

Section de conducteur

Câble rigide 0,2 ... 2,5 mm²

Câble souple 0,2 ... 2,5 mm²

AWG 24 ... 14

Longueur de dénudage

7 mm

Couple de serrage

0,5 ... 0,6 Nm

Protection contre l'inversion de polarité

oui

Communication HART®

Protocoles acceptés

HART®

Largeur de bande du signal

correspondant à la spécification HART®

Données relatives à la sécurité en accord avec ATEX

Mode de fonctionnement

Amplificateur d'isolation de l'alimentation

Tension maximale de sortie U_o

25,2 VDC

Courant maximal de sortie I_o

93 mA

Puissance de sortie maximale P_o

587 mW

Groupe

(Inductance externe maximale L_o / capacité externe maximale C_o)

IIB: 4 mH / 820 nF

IIC: 2 mH / 107 nF

Tension maximale U_m

253 VAC / 125 VDC

Types de protection contre l'ignition

ATEX

- II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB
- II (1) D [Ex ia Da] IIC
- II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc
- I (M1) [Ex ia Ma] I

IECEX

- [Ex ia Ga] IIC/IIB
- [Ex ia Da] IIC
- Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc
- [Ex ia Ma] I




cULus

- Homologué UL 61010
- Classe I, div. 2, groupes A, B, C, D T4
- Classe I, div. 2, groupes IIC, IIB, IIA T4
- Appareil associé pour une utilisation en classe I, division 1, groupes A, B, C, D
- Appareil associé pour une utilisation en classe II, div. 1 groupes E, F, D
- Appareil associé pour une utilisation en classe III, division 1
- Appareil associé pour une utilisation en classe I, zone 0, 1, 2, groupes IIC, IIB, IIA

Dimensions en mm

I x H x P : 12,5 x 99 x 114,5 mm (sans bornes de connexion)

Agréments

Logo	Description	Pays
	Déclaration de conformité CE <ul style="list-style-type: none"> ■ Directive CEM 2004/108/EC, immunité d'interférence en accord avec EN 61000-6-2 Pendant l'interférence, de faibles écarts de mesure peuvent se produire Emissions rayonnées en accord avec EN 61000-6-4 ■ Directive ATEX 94/9/CE II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB II (1) D [Ex ia Da] IIC II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc I (M1) [Ex ia Ma] I 	Communauté européenne
	IECEX Zones explosives <ul style="list-style-type: none"> ■ [Ex ia Ga] IIC/IIB ■ [Ex ia Da] IIC ■ Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc ■ [Ex ia Ma] I 	Etats membres IECEx
	UL Sécurité (par exemple sécurité électrique, surpression, ...) <p>Zones explosives</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Classe I, div. 2, groupes A, B, C, D T4 ■ Classe I, div. 2, groupes IIC, IIB, IIA T4 ■ Appareil associé pour une utilisation en classe I, division 1, groupes A, B, C, D ■ Appareil associé pour une utilisation en classe II, div.1 groupes E,F,D ■ Appareil associé pour une utilisation en classe III, division 1 ■ Appareil associé pour une utilisation en classe I, zone 0,1,2, groupes IIC,IIB,IIA 	Etats-Unis et Canada

Informations et certifications du fabricant

Logo	Description
	SIL 2 Sécurité fonctionnelle

Agréments et certificats, voir site web

Informations de commande

Code article 14117118

© 2015 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tous droits réservés.
Les spécifications mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de la technologie au moment de l'édition du document.
Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et matériaux.



WIKAI Instruments s.a.r.l.
 95610 Eragny-sur-Oise
 Tel. +33 1 343084-84
 Fax +33 1 343084-94
 info@wika.fr
 www.wika.fr