



# Alimentations pour transmetteurs SMART

## HiD2030SK

- Barrière isolée à 2 voies
- Alimentation 24 Vcc (alimentation par bus)
- Transmetteurs SMART 2 fils ou sources de courant
- Utilisable comme répartiteur de signal (1 entrée et 2 sorties)
- Sortie double 4 mA ... 20 mA, sortie courant passive
- Surveillance de défaut de ligne
- Jusqu'à SIL 2 (SC 3) conformément à la norme CEI/EN 61508



### Fonction

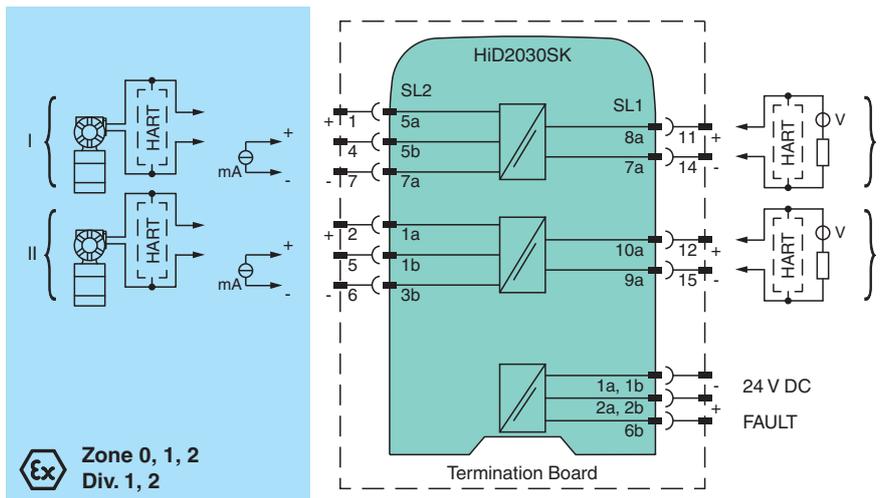
Cette barrière isolée est utilisée pour des applications de sécurité intrinsèque. Elle permet de mettre sous tension des transmetteurs SMART à 2 fils de façon totalement flottante dans la zone à risque d'explosion et de relayer le courant pour la charge en zone non dangereuse. Elle est également utilisée avec des sources de courant à 2 fils. Elle est conçue pour fournir une sortie passive sur les bornes de zone non dangereuse. Des signaux numériques peuvent être superposés aux valeurs analogiques dans la zone à risque d'explosion ou la zone non dangereuse, et sont transférés de manière bidirectionnelle. Une sortie défaut distincte est signalée sur le bus si le signal d'entrée dépasse la plage de 0,2 mA ... 24 mA. Les défauts peuvent être surveillés via une platine d'indication de défaut. Ce module est monté sur une platine de connexion HiD.

### Application

L'appareil prend en charge les protocoles SMART suivants :

- HART
- BRAIN

### Connexion



### Données techniques

Caractéristiques générales	
Type de signal	Entrée analogique
Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle	
Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)	SIL 2
Capacité systématique (SC)	SC 3

Date de publication: 2023-06-12 Date d'édition: 2023-06-13 : 70122721\_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

États-Unis : +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapour : +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PEPPERL+FUCHS**

## Données techniques

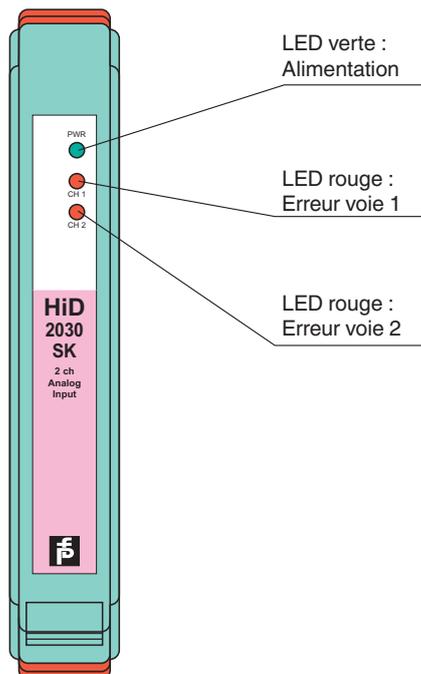
Alimentation		
Raccordement		SL1 : 1a(-), 1b(-); 2a(+), 2b(+)
Tension assignée	$U_r$	19 ... 30 V CC alimentation par bus via la platine de connexion
Courant assigné	$I_r$	14 mA à 24 V, charge de $\Omega$ 250, sortie de 20 mA (par voie)
Dissipation thermique		350 mW à 24 V, charge de $\Omega$ 250, sortie de 20 mA (par voie)
Entrée		
Côté connexion		côté terrain
Raccordement		SL2 : 5a(+), 5b, 7a(-); 1a(+), 1b, 3b(-)
Courant d'entrée		4 ... 20 mA, limitation de courant env. 26 mA typ.
Résistance d'entrée		< 40 $\Omega$ , pour la source de courant
Ondulation		10 mV <sub>eff</sub>
Tension		min. 15,5 V à 20 mA
Communication		transmission du signal HART vers la zone sûre Les bornes de courant passif 4, 7 et 5, 6 ne transmettent pas le signal HART vers la zone sûre.
Sortie		
Côté connexion		côté commande
Raccordement		SL1 : 8a(+), 7a(-); 10a(+), 9a(-)
Sortie		mode passif avec alimentation externe
Signal de sortie		4 ... 20 mA
Tension		tension de service 7 ... 30 V
temps de réponse		70 ms, 10 ... 90 % changement d'étape
Niveau du signal		aucune erreur : courant d'entrée 1 mA 23,5 mA détection de défaut : courant d'entrée < 0,2 mA ou > 24 mA
Sortie de message d'erreur		
Raccordement		SL1: 6b
Type de sortie		transistor de collecteur ouvert (commun aux deux voies) signal de bus de défaut, messages d'erreur collectifs
Caractéristiques de transfert		
Ecart		à 20 °C (68 °F), 0/4 ... 20 mA ≤ 20 $\mu$ A calibrage, linéarité, course diff., charges et variations de la tension compris
Température		≤ 2 $\mu$ A/K
Gamme de fréquence		côté terrain sur côté commande : bande passante avec signal de 0,5 V <sub>pp</sub> 0 ... 3 kHz (-3 dB) côté commande sur côté terrain : bande passante avec signal de 0,5 V <sub>pp</sub> 0 ... 3 kHz (-3 dB)
Séparation galvanique		
Entrée/Sortie		isolation de base selon la norme IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V <sub>eff</sub>
Entrée/alimentation		isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V <sub>eff</sub>
Sortie/alimentation		isolation de base selon la norme IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V <sub>eff</sub>
Sortie/sortie		isolation fonctionnelle, tension d'isolation nominale de 50 V CA
Indicateurs/réglages		
Éléments d'affichage		LED
Étiquetage		zone pour l'étiquetage en face avant
Conformité aux directives		
Compatibilité électromagnétique		
Directive CEM selon 2014/30/EU		EN 61326-1:2013 (sites industriels)
Conformité		
Compatibilité électromagnétique		NE 21:2017 EN 61326-3-2:2018
Degré de protection		IEC 60529:2001
Protection contre la décharge		UL 61010-1:2012
Conditions environnementales		
Température ambiante		-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Humidité rel. de l'air		5 à 90 %, sans condensation jusqu'à 35 °C (95 °F)

## Données techniques

Caractéristiques mécaniques	
Degré de protection	IP20
Masse	140 g
Dimensions	18 x 114 x 130 mm (l. x H. x P.)
Fixation	sur platine de connexion
Détrompage	Broches 1 et 3 ajustées Pour plus d'informations, voir la description du système.
Données d'application relatives aux zones à risque d'explosion	
Certificats d'examen UE de type	CSANe 21 ATEX 2149 X
Marquage	Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I
Entrée	Ex ia, Ex iaD
Tension	U <sub>o</sub> 26 V
Courant	I <sub>o</sub> 93 mA
Puissance	P <sub>o</sub> 605 mW
Alimentation	
Tension de sécurité maximale	U <sub>m</sub> 250 V C.A. (Attention ! U <sub>m</sub> n'est pas la tension assignée.)
Séparation galvanique	
Entrée/entrée	isolation électrique sécurisée conformément à la norme EN 60079-11:2007, valeur de tension de crête de 60 V
Entrée/Sortie	isolation électrique sûre selon IEC 60079-11:2007, valeur de tension de crête de 375 V
Entrée/alimentation	isolation électrique sûre selon IEC 60079-11:2007, valeur de tension de crête de 375 V
Conformité aux directives	
Directive 2014/34/UE	EN 60079-0:2018 , EN 60079-11:2012
Certifications internationales	
Homologation CSA	CoC 80072560 (cCSAus)
Control Drawing	116-0486
Homologation IECEx	
Certificat IECEx	IECEx CSAE 21.0010X
Marquage IECEx	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I
Informations générales	
Informations complémentaires	Respectez les certificats, déclarations de conformité, manuels d'instructions et manuels, le cas échéant. Pour plus d'informations, consultez le site <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .

## Assemblage

### Face avant



## Informations de sécurité

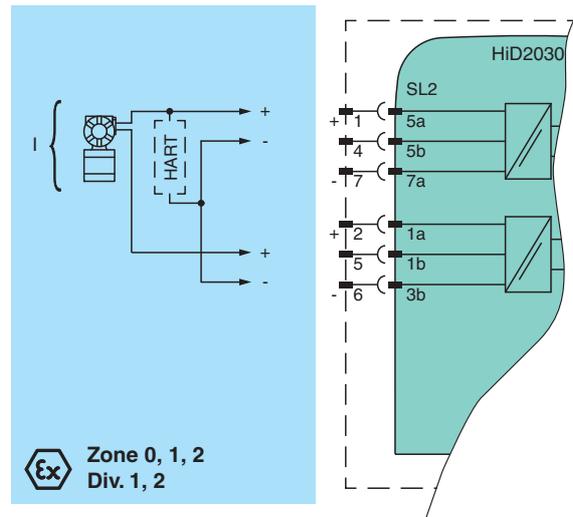
Les broches de cet appareil sont ajustées de manière à le polariser conformément à son paramètre de sécurité. Ne modifiez pas ce réglage ! Pour plus d'informations, voir le manuel du système.

## Configuration

Aucune configuration utilisateur n'est disponible pour cet appareil.

## Application

Connexion à la fonction de répartition du signal : 1 entrée → et 2 sorties



### Remarque :

- La communication avec les transmetteurs SMART est fournie uniquement sur la voie de sortie 1.
- La tension d'alimentation minimum disponible pour les transmetteurs de terrain est de 14,7 V à 20 mA.
- Les paramètres de sécurité sont désormais les suivants :
  - $U_o = 27,2 \text{ V}$
  - $I_o = 93 \text{ mA}$
  - $P_o = 633 \text{ mW}$
- Pour d'autres options de connexion et pour plus de détails, voir les instructions d'utilisation.