

# Alimentations pour transmetteurs SMART

## KCD2-STC-Ex1.SP

- Barrière isolée 1 voie
- Alimentation 24 V CC (Power Rail)
- Entrée pour SMART transmetteurs 2 fils ou source de courant
- Sortie pour 4 mA ... 20 mA ou 1 V ... 5 V
- Boîtier de largeur 12,5 mm
- Raccordement par bornes à ressort avec technologie de connexion instantanée
- Jusqu'à SIL 2 (SC 3) conformément à la norme CEI/EN 61508



### Fonction

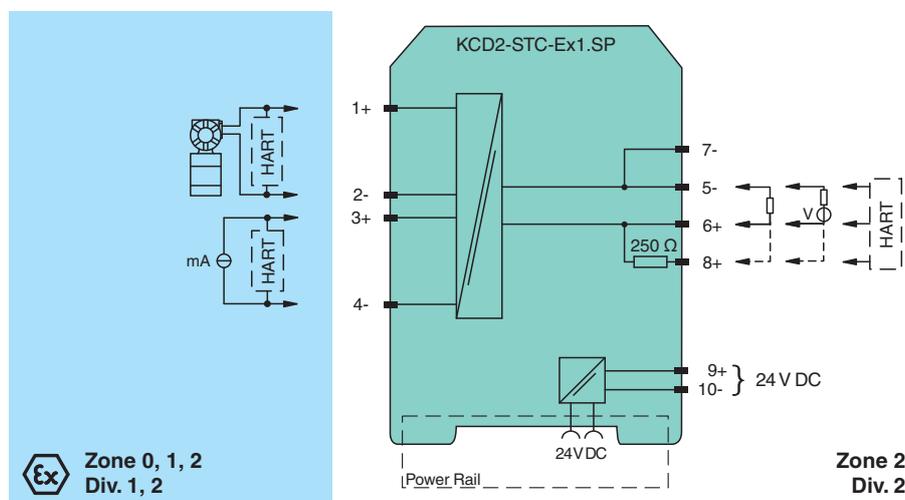
Cette barrière isolée est utilisée pour des applications de sécurité intrinsèque. L'appareil alimente les transmetteurs SMART à 2 fils dans une zone à risque d'explosion, et peut également être utilisé avec des sources de courant SMART à 2 fils. Il transfère un signal analogique d'entrée vers une zone non dangereuse en tant que valeur de courant isolé. Des signaux numériques peuvent être superposés au signal d'entrée de la zone à risque d'explosion ou de la zone non dangereuse, et ils sont transférés bidirectionnellement. La sélection du type de sortie comme source de courant, mode passif, ou sortie tension est réglable via des commutateurs DIP. Si la résistance dans la boucle est trop basse pour la communication HART, il est possible d'utiliser la résistance interne de 250 Ω entre les bornes 6 et 8. Les prises de test pour la connexion d'appareils de communication HART sont intégrées aux bornes de l'appareil.

### Application

L'appareil prend en charge les protocoles SMART suivants :

- HART
- BRAIN

### Connexion



Date de publication: 2023-10-27 Date d'édition: 2023-10-27 : 70150839\_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



## 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
Alimentation	
Raccordement	rail d'alimentation ou bornes 9+, 10-
Tension assignée	$U_r$ 19 ... 30 V CC
Ondulation	$\leq 10 \%$
Courant assigné	$I_r$ $\leq 45$ mA sortie mode actif à 24 V et 20 mA
Dissipation thermique	$\leq 800$ mW
Puissance absorbée	$\leq 1,1$ W
Entrée	
Côté connexion	côté terrain
Raccordement	bornes 1+, 2-; 3+, 4-
Signal d'entrée	4 à 20 mA limité à env. 26 mA
Tension à vide/courant de court-circuit	bornes 1+, 2- : 22 V / 26 mA
Chute de tension	bornes 3+, 4- : env. 5 V
Tension disponible	bornes 1+, 2- : $\geq 15$ V pour 20 mA ; $\geq 18$ V à 4 mA
Sortie	
Côté connexion	côté commande
Raccordement	bornes 5-, 6+ bornes 5-, 8+ pour résistance HART
Charge	0 ... 350 $\Omega$ (mode actif)
Signal de sortie	mode actif : 4... 20 mA ou 1... 5 V (résistance interne : 250 $\Omega$ , 0,1 %) mode passif : 4... 20 mA, tension de fonctionnement 10... 30 V Pour les charges internes ou externes supplémentaires (par ex. borne +8), la chute de tension doit être prise en compte, par ex. 250 $\Omega$ x 20 mA = 5 V.
Ondulation	20 mV <sub>rms</sub>
Caractéristiques de transfert	
Ecart	à 20 °C (68 °F) $< 0,1 \%$ de la valeur pleine, y compris la non-linéarité et l'hystérésis (mode actif et mode passif 4 ... 20 mA) $\leq \pm 0,2 \%$ ; non-linéarité et course différentielle comprises (tension 1 ... 5 V)
Température	$< 2 \mu\text{A/K}$ (-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)) ; $< 4 \mu\text{A/K}$ (-40 ... -20 °C (-40 ... -4 °F)) (mode actif et mode passif 4 ... 20 mA) $< 0,5 \text{ mV/K}$ (-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)) ; $< 1 \text{ mV/K}$ (-40 ... -20 °C (-40 ... -4 °F)) (mode source 1 ... 5 V)
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)
Régime transitoire	$\leq 50$ ms
Temps de montée/temps de descente	$\leq 10$ ms
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>
Indicateurs/réglages	
Éléments d'affichage	LED
Éléments de contrôle	commutateur DIL
Configuration	via commutateurs DIP
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)

Date de publication: 2023-10-27 Date d'édition: 2023-10-27 : 70150939\_fra.pdf

## Données techniques

<b>Conformité</b>		
Compatibilité électromagnétique		NE 21:2017 EN 61326-3-2:2018
Degré de protection		IEC 60529:2001
Protection contre la décharge		UL 61010-1:2019
<b>Conditions environnementales</b>		
Température ambiante		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
Degré de protection		IP20
Raccordement		bornes à ressort
Masse		env. 100 g
Dimensions		12,5 x 119 x 114 mm (l. x H. x P.) , type de boîtier A2
Fixation		sur un rail DIN de montage de 35 mm selon EN 60715:2001
<b>Données d'application relatives aux zones à risque d'explosion</b>		
Certificats d'examen UE de type		CESI 06 ATEX 021 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
<b>Alimentation</b>		
Tension de sécurité maximale	U <sub>m</sub>	250 V C.A. (Attention ! U <sub>m</sub> n'est pas la tension assignée.)
<b>Équipement</b>		
bornes 1+, 2-		
Tension	U <sub>o</sub>	25,2 V
Courant	I <sub>o</sub>	100 mA
Puissance	P <sub>o</sub>	630 mW
Capacité interne	C <sub>i</sub>	5,7 nF
Inductance interne	L <sub>i</sub>	négligeable
<b>Équipement</b>		
bornes 3+, 4-		
Tension	U <sub>i</sub>	30 V
Courant	I <sub>i</sub>	128 mA
Puissance	P <sub>i</sub>	1000 mW
Tension	U <sub>o</sub>	7,2 V
Courant	I <sub>o</sub>	100 mA
Puissance	P <sub>o</sub>	25 mW
Capacité interne	C <sub>i</sub>	5,7 nF
Inductance interne	L <sub>i</sub>	négligeable
Certificat		CESI 19 ATEX 021 X
Marquage		Ⓜ II 3G Ex ec IIC T4 Gc
<b>Séparation galvanique</b>		
Entrée/Sortie		isolation électrique sécurisée IEC/EN 60079-11, valeur de tension de crête 375 V
Entrée/alimentation		isolation électrique sécurisée IEC/EN 60079-11, valeur de tension de crête 375 V
<b>Conformité aux directives</b>		
Directive 2014/34/UE		EN IEC 60079-0:2018 , EN 60079-11:2012 , EN CEI 60079-7:2015+A1:2018
<b>Certifications internationales</b>		
<b>Agrément FM</b>		
Certificat FM		FM 18 CA 0116 X , FM 19 US 0117 X
Control Drawing		116-0469 (cFMus)
<b>Agrément UL</b>		
Control Drawing		116-0459 (cULus)
<b>Homologation IECEx</b>		
Certificat IECEx		IECEx CES 06.0001X
Marquage IECEx		[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I Ex ec IIC T4 Gc
<b>Informations générales</b>		

Date de publication: 2023-10-27 Date d'édition: 2023-10-27 : 70150939\_fra.pdf

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

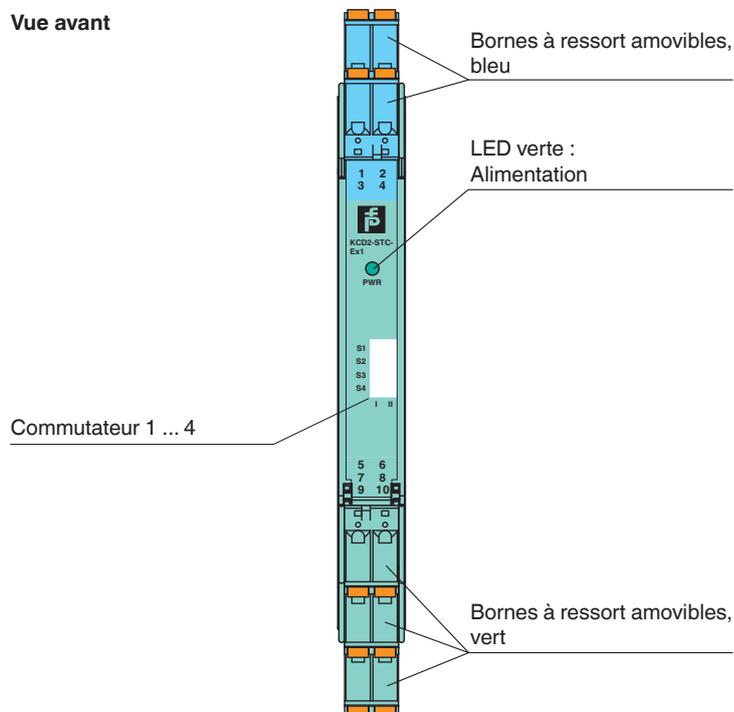
## Données techniques

Informations complémentaires

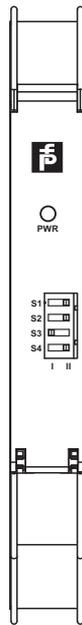
Respectez les certificats, déclarations de conformité, manuels d'instructions et manuels, le cas échéant. Pour plus d'informations, consultez le site [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## Assemblage

Vue avant



## Configuration



### Réglages du commutateur de sortie

Mode de fonctionnement	S1	S2	S3	S4
Sortie de la source de courant 4 à 20 mA	II	II	I	II
Sortie de la source de tension 1 à 5 V	II	II	I	I
Sortie de courant passif 4 à 20 mA	II	I	II	II

Paramètres d'usine : sortie de la source de courant 4 à 20 mA