

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

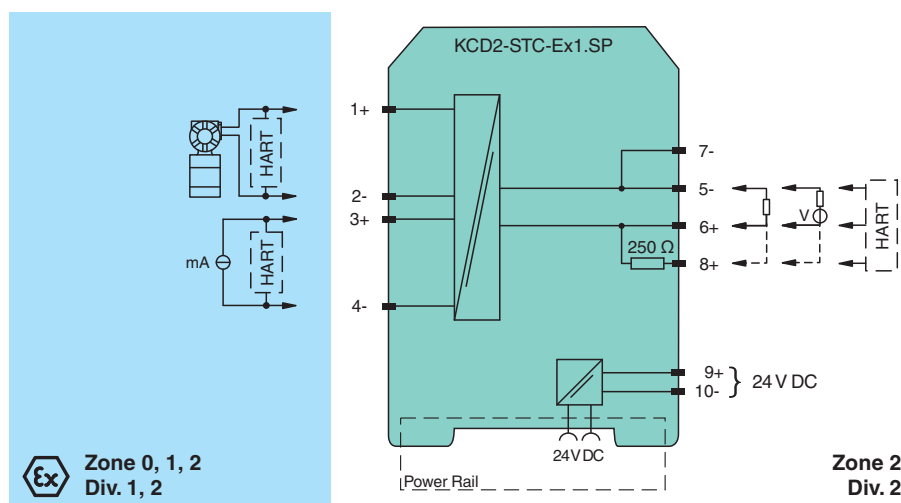
Cette barrière isolée est utilisée pour des applications de sécurité intrinsèque. L'appareil alimente les transmetteurs SMART à 2 fils dans une zone à risque d'explosion, et peut également être utilisé avec des sources de courant SMART à 2 fils. Il transfère un signal analogique d'entrée vers une zone 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 ≤ 45 mA sortie mode actif à 24 V et 20 mA
Dissipation thermique	≤ 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- : ≥ 15 V pour 20 mA ; ≥ 18 V à 4 mA
Sortie	
Côté connexion	côté commande
Raccordement	bornes 5-, 6+ bornes 5-, 8+ pour résistance HART
Charge	0 ... 350 Ω (mode actif)
Signal de sortie	mode actif : 4... 20 mA ou 1... 5 V (résistance interne : 250 Ω , 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 Ω x 20 mA = 5 V.
Ondulation	20 mV _{rms}
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 _{pp} 0 ... 3 kHz (-3 dB) côté commande sur côté terrain : bande passante avec signal de 0,5 V _{pp} 0 ... 3 kHz (-3 dB)
Régime transitoire	≤ 50 ms
Temps de montée/temps de descente	≤ 10 ms
Séparation galvanique	
Entrée/Sortie	isolation de base selon la norme IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V _{eff}
Entrée/alimentation	isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V _{eff}
Sortie/alimentation	isolation de base selon la norme IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V _{eff}
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

Conformité		
Compatibilité électromagnétique		NE 21:2017 EN 61326-3-2:2018
Degré de protection		IEC 60529:2001
Protection contre la décharge		UL 61010-1:2019
Conditions environnementales		
Température ambiante		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Caractéristiques mécaniques		
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
Données d'application relatives aux zones à risque d'explosion		
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
Alimentation		
Tension de sécurité maximale	U_m	250 V C.A. (Attention ! U_m n'est pas la tension assignée.)
Équipement		
		bornes 1+, 2-
Tension	U_o	25,2 V
Courant	I_o	100 mA
Puissance	P_o	630 mW
Capacité interne	C_i	5,7 nF
Inductance interne	L_i	négligeable
Équipement		
		bornes 3+, 4-
Tension	U_i	30 V
Courant	I_i	128 mA
Puissance	P_i	1000 mW
Tension	U_o	7,2 V
Courant	I_o	100 mA
Puissance	P_o	25 mW
Capacité interne	C_i	5,7 nF
Inductance interne	L_i	négligeable
Certificat		CESI 19 ATEX 021 X
Marquage		Ⓜ II 3G Ex ec IIC T4 Gc
Séparation galvanique		
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
Conformité aux directives		
Directive 2014/34/UE		EN IEC 60079-0:2018 , EN 60079-11:2012 , EN CEI 60079-7:2015+A1:2018
Certifications internationales		
Agrément FM		
Certificat FM		FM 18 CA 0116 X , FM 19 US 0117 X
Control Drawing		116-0469 (cFMus)
Agrément UL		
Control Drawing		116-0459 (cULus)
Homologation IECEx		
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
Informations générales		

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

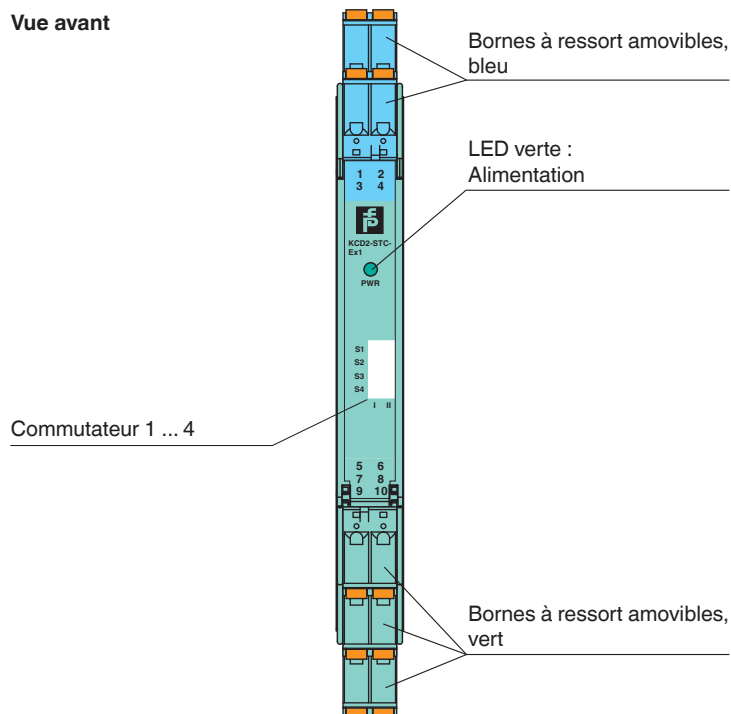
Données techniques

Informations complémentaires

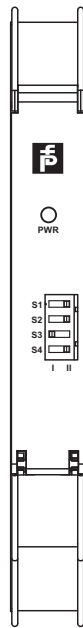
Respectez les certificats, déclarations de conformité, manuels d'instructions et manuels, le cas échéant. Pour plus d'informations, consultez le site www.pepperl-fuchs.com.

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