

Module de Commande SMART KCD2-SCD-Ex1.ES.SP

- Barrière isolée 1 voie
- Alimentation 24 V CC (Power Rail)
- Sortie courant jusqu'à une charge de 650 Ω
- Positionneur de vanne et convertisseur HART-IP
- Détection de défaut de ligne (LFD)
- Boîtier de largeur 12,5 mm
- Raccordement par bornes à ressort avec technologie de connexion instantanée
- Jusqu'à SIL 3 selon IEC/EN 61508



SIL 3



Fonction

Cette barrière isolée est utilisée pour des applications de sécurité intrinsèque.

L'appareil répète le signal d'entrée d'un système de commande pour commander les convertisseurs I/P HART, les électrovannes et les positionneurs situés dans la zone à risque d'explosion.

Des signaux numériques sont superposés au signal analogique du côté de la boucle de terrain ou du côté commande et sont transférés bidirectionnellement.

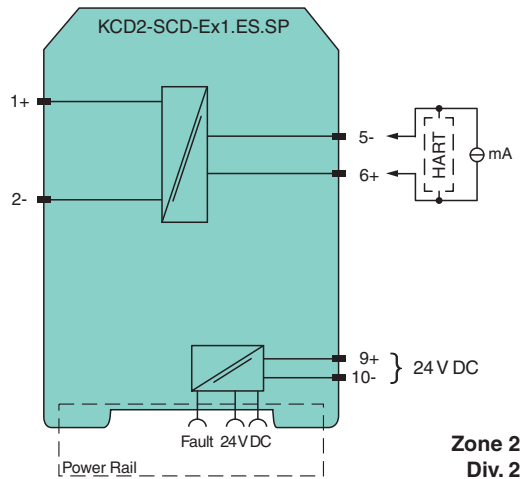
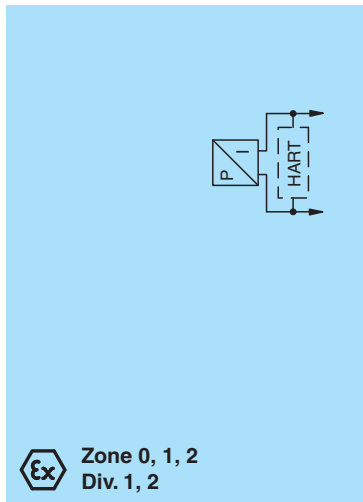
Le courant est transféré à travers un convertisseur CC/CC et répété aux bornes de sortie.

En cas de circuit de terrain ouvert ou court, le côté commande présente une impédance élevée pour permettre une surveillance des conditions d'alarme par le système de commande.

Les prises de test pour la connexion d'appareils de communication HART sont intégrées aux bornes de l'appareil.

Un défaut est signalé par des LED et par un signal de message collectif d'erreur séparé.

Connexion



Données techniques

Caractéristiques générales

Type de signal : Sortie analogique

Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle

Niveau d'intégrité de sécurité (SIL) : SIL 3

Alimentation

Raccordement : rail d'alimentation ou bornes 9+, 10-

Tension assignée : U_r 19 ... 30 V CC

Ondulation : $\leq 10\%$

Données techniques

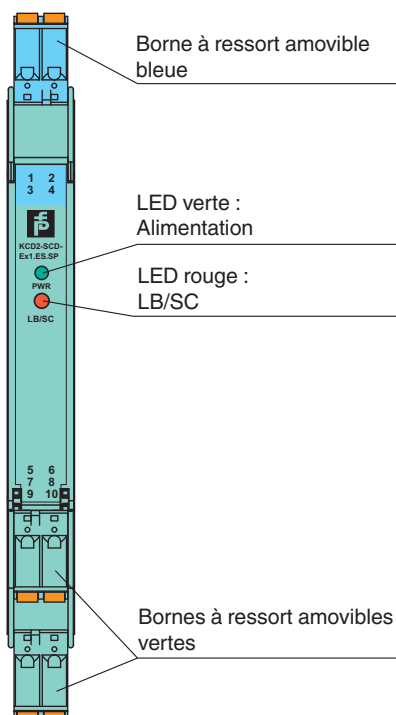
Courant assigné	I_r	≤ 33 mA pour 24 V
Dissipation thermique		≤ 700 mW à 20 mA et charge de 500 Ω
Puissance absorbée		≤ 800 mW
Entrée		
Côté connexion		côté commande
Raccordement		bornes 5-, 6+
Signal d'entrée		4 ... 20 mA, limité à env. 25 mA
Tension d'entrée		tension en boucle ouverte du système de commande < 30 V
Chute de tension		env. 6 V à 20 mA
Résistance d'entrée		> 100 k Ω , avec câblage côté terrain ouvert ou < 50 Ω
Sortie		
Côté connexion		côté terrain
Raccordement		bornes 1+, 2-
Tension		≥ 13 V pour 20 mA
Courant		4 ... 20 mA
Charge		100 ... 650 Ω
Ondulation		20 mV _{rms}
Surveillance de défaut de ligne		câblage côté terrain ouvert ou < 50 Ω et courant de test < 2 mA
Caractéristiques de transfert		
Ecart		à 20 °C (68 °F), 4 ... 20 mA < 0,1 % de la valeur pleine, y compris la non-linéarité et l'hystérésis
Température		< 2 μ A/K (-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)); < 4 μ A/K (-40 ... -20 °C (-40 ... -4 °F))
Gamme de fréquence		côté terrain sur côté commande : bande passante avec signal de 0,5 V _{pp} 0 ... 3 kHz (-3 dB) Côté commande à l'intérieur du côté terrain : bande passante avec signal de 1 mA _{pp} 0 ... 3 kHz (-3 dB)
Temps de montée		10 à 90 % ≤ 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 la norme IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V _{eff}
Sortie/alimentation		isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V _{eff}
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
Protection contre la décharge		UL 61010-1:2012
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 124 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 20 ATEX 016 X

Données techniques







Marquage	Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I	
Sortie	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
Capacitance interne	C_i	5,7 nF
Inductance interne	L_i	négligeable
Certificat	CESI 20 ATEX 017 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	
Sortie/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 60079-7:2015	
Certifications internationales		
Agrément UL	E106378	
Control Drawing	116-0471 (cULus)	
Homologation IECEX		
Certificat IECEX	IECEX CES 20.0009X	
Marquage IECEX	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I Ex ec IIC T4 Gc	
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 www.pepperl-fuchs.com .	

Assemblage





Vue avant



Éléments du système adaptés

	KFD2-EB2	Modules d'alimentation
	UPR-03	Rail d'alimentation universel avec capuchons d'extrémité et couvercle, 3 conducteurs, longueur : 2 m
	UPR-03-M	Rail d'alimentation universel avec capuchons d'extrémité et couvercle, 3 conducteurs, longueur : 1,6 m
	UPR-03-S	Rail d'alimentation universel avec capuchons d'extrémité et couvercle, 3 conducteurs, longueur : 0,8 m
	K-DUCT-BU	Rail profilé, peigne de câblage bleu côté terrain
	K-DUCT-BU-UPR-03	Rail profilé avec UPR-03- * insert, 3 conducteurs, peigne de câbles côté terrain bleu

Accessoires

	KC-CTT-5GN	Bornier pour modules KC, borne à ressort à 2 broches, avec prises de test, vert
	KC-CTT-5BU	Bornier pour modules KC, borne à ressort à 2 broches, avec prises de test, bleu
	KC-CTT-3GN2BU	Bornier pour modules KC, borne à ressort à 2 broches, avec prises de test
	KF-CP	Pions de codage rouges, conditionnement par emballage : 20 x 6