



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

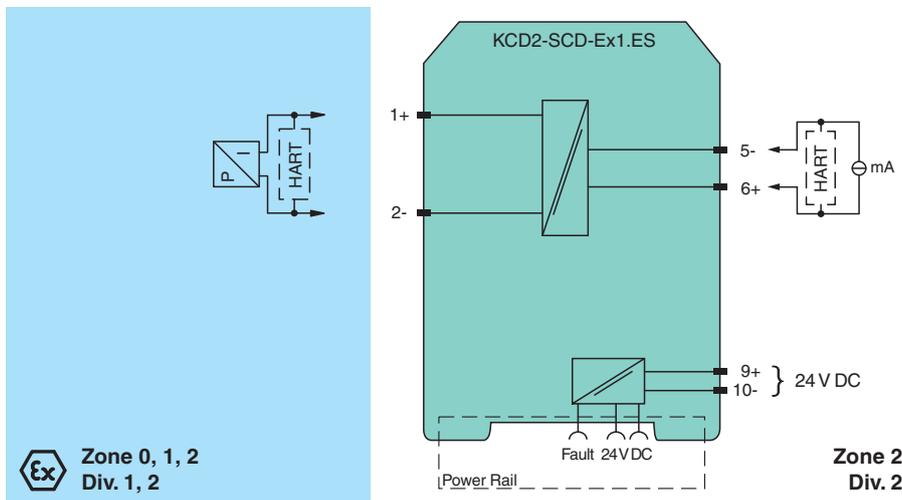
- Barrière isolée 1 voie
- Alimentation 24 V CC (Power Rail)
- Sortie courant jusqu'à une charge de 650 Ω
- Positionneur de vanne et convertisseur HART-IP
- Détection de défaut de ligne (LFD)
- Boîtier de largeur 12,5 mm
- Jusqu'à SIL 3 selon IEC/EN 61508



## 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	≤ 10 %

Date de publication: 2023-08-10 Date d'édition: 2023-08-10 : 70101788\_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

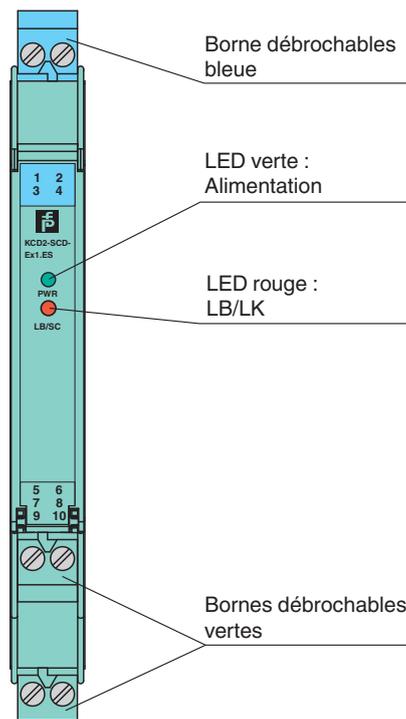
Courant assigné	$I_r$	$\leq 33 \text{ mA}$ pour 24 V
Dissipation thermique		$\leq 700 \text{ mW}$ à 20 mA et charge de 500 $\Omega$
Puissance absorbée		$\leq 800 \text{ mW}$
<b>Entrée</b>		
Côté connexion		côté commande
Raccordement		bornes 5-, 6+
Signal d'entrée		4 ... 20 mA, limité à env. 25 mA
Tension 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 $\Omega$ , avec câblage côté terrain ouvert ou < 50 $\Omega$
<b>Sortie</b>		
Côté connexion		côté terrain
Raccordement		bornes 1+, 2-
Tension		$\geq 13 \text{ V}$ pour 20 mA
Courant		4 ... 20 mA
Charge		100 ... 650 $\Omega$
Ondulation		20 mV <sub>rms</sub>
Surveillance de défaut de ligne		câblage côté terrain ouvert ou < 50 $\Omega$ et courant de test < 2 mA
<b>Caractéristiques de transfert</b>		
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 $\mu\text{A/K}$ (-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)); < 4 $\mu\text{A/K}$ (-40 ... -20 °C (-40 ... -4 °F))
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 à l'intérieur du côté terrain : bande passante avec signal de 1 mA <sub>pp</sub> 0 ... 3 kHz (-3 dB)
Temps de montée		10 à 90 % $\leq 10 \text{ ms}$
<b>Séparation galvanique</b>		
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 la norme IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V <sub>eff</sub>
Sortie/alimentation		isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V <sub>eff</sub>
<b>Indicateurs/réglages</b>		
Éléments d'affichage		LED
Étiquetage		zone pour l'étiquetage en face avant
<b>Conformité aux directives</b>		
Compatibilité électromagnétique		
Directive CEM selon 2014/30/EU		EN 61326-1:2013 (sites industriels)
<b>Conformité</b>		
Compatibilité électromagnétique		NE 21:2017 EN 61326-3-2:2018
Degré de protection		IEC 60529
Protection contre la décharge		UL 61010-1:2012
<b>Conditions environnementales</b>		
Température ambiante		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
Degré de protection		IP20
Raccordement		Bornes à vis
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
<b>Données d'application relatives aux zones à risque d'explosion</b>		
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 <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .	

## Assemblage

## Face avant



## Éléments du système adaptés

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

## Accessoires

	<b>KC-ST-5GN</b>	Bornier pour modules KC, bornier à vis à 2 broches, vert
	<b>KC-STP-5BU</b>	Bornier pour modules KC, bornier à vis à 2 broches, avec prises de test, bleu
	<b>KF-CP</b>	Pions de codage rouges, conditionnement par emballage : 20 x 6