



Module de commande/module répéteur SMART

KFD0-SCS-Ex1.55

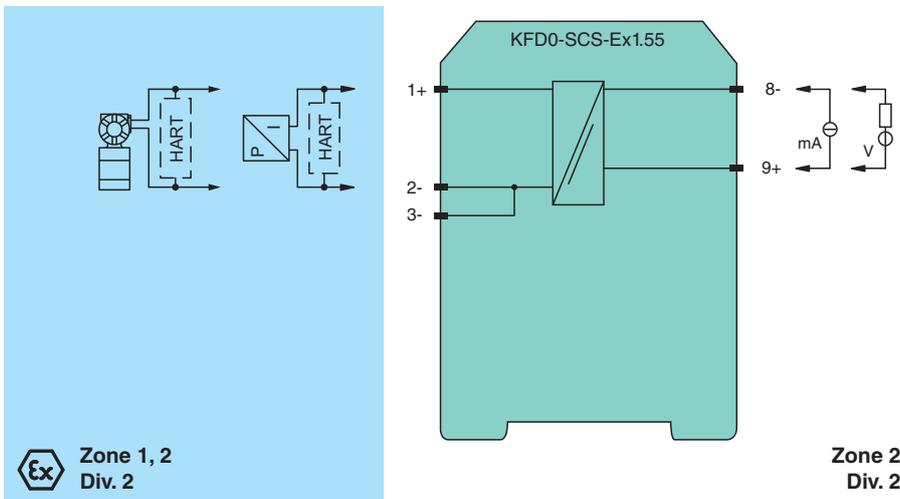
- Barrière isolée 1 voie
- Alimentation 24 VCC (alimentation par la boucle)
- Entrée/sortie courant 4 mA - 20 mA
- Alimentation pour transmetteur ou convertisseur HART-IP
- Faible chute de tension
- Surveillance de défaut de ligne
- Jusqu'à SIL 2 selon CEI/EN 61508

CE  **SIL 2**

Fonction

Cette barrière isolée est utilisée pour des applications de sécurité intrinsèque. Elle est alimentée en boucle, isole un signal de 4 mA à 20 mA pour les émetteurs et les positionneurs, et est compatible HART.
 La perte de puissance étant sensiblement inférieure à celle observée avec les conditionneurs de signal actifs, la chute de tension de 5 V permet l'utilisation de la barrière dans des applications d'émission avec des sources d'alimentation instables allant de 20 V CC à 30 V CC.
 La détection de défaut de ligne pour le terrain est possible si la boucle de commande en zone non dangereuse est contrôlée pour vérifier l'absence de valeurs supérieures ou inférieures à la plage de 4 mA à 20 mA.
 Le module peut également être utilisé pour commander les électrovannes et les sorties distinctes (LED, etc.). Dans ce cas, les bornes 8- et 9+ sont commandées par un signal 24 V.

Connexion



Données techniques

Caractéristiques générales	
Type de signal	Entrée analogique/sortie analogique
Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle	
Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)	SIL 2
Alimentation	
Tension assignée	U_r < 30 V CC , alimentation en boucle
Dissipation thermique	0,2 W
Circuit de commande	
Raccordement	bornes 8-, 9+
Tension	max. 30 V CC

Date de publication: 2023-01-31 Date d'édition: 2023-01-31 : 240495_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		4 ... 20 mA (courant à vide < 0,5 mA)
Dissipation thermique		150 mW pour 20 mA et $U_{in} < 24 V$
Boucle de commande		
Raccordement		bornes 1+, 2 / 3-
Tension		$\geq 16 V$ pour tension > 21 V
Courant		4 ... 20 mA (transfert linéaire 1 ... 22 mA)
Charge		$\leq 800 \text{ Ohms}$ (pour 20 mA)
Caractéristiques de transfert		
Chute de tension		voir "Remarques"
Ecart		
Après calibrage		$\leq \pm 80 \mu A$; linéarité, variations de la charge et de la tension à 20 °C (68 °F)
Température		< 0,5 $\mu A/K$
Amortissement		env. 3 dB
Temps de montée		$\leq 20 \mu s$ pour 0 Ohm, $\leq 600 \mu s$ pour une charge de 800 Ohms
Séparation galvanique		
Entrée/Sortie		isolation électrique sécurisée IEC/EN 60079-11, valeur de tension de crête 375 V
Indicateurs/réglages		
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 21:2007
Degré de protection		IEC 60529:2001
Conditions environnementales		
Température ambiante		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Caractéristiques mécaniques		
Degré de protection		IP20
Raccordement		Bornes à vis
Masse		env. 120 g
Dimensions		20 x 124 x 115 mm (l. x H. x P.) , type de boîtier B2
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		PTB 02 ATEX 2064
Marquage		Ⓜ II (2) G [EEx ib] IIC
Tension	U_o	23,1 V CC
Courant	I_o	28 mA
Puissance	P_o	0,647 W
Alimentation		
Tension de sécurité maximale	U_m	253 V (Attention! La tension assignée peut être plus faible.)
Certificat		PF 11 CERT 0902 X
Marquage		Ⓜ II 3G Ex nA IIC T4 Gc
Séparation galvanique		
Entrée/Sortie		isolation électrique sécurisée IEC/EN 60079-11, valeur de tension de crête 375 V
Conformité aux directives		
Directive 2014/34/UE		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
Certifications internationales		
Agrément FM		appareil avec certification FM sur demande
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 .

Date de publication: 2023-01-31 Date d'édition: 2023-01-31 : 240495_fra.pdf

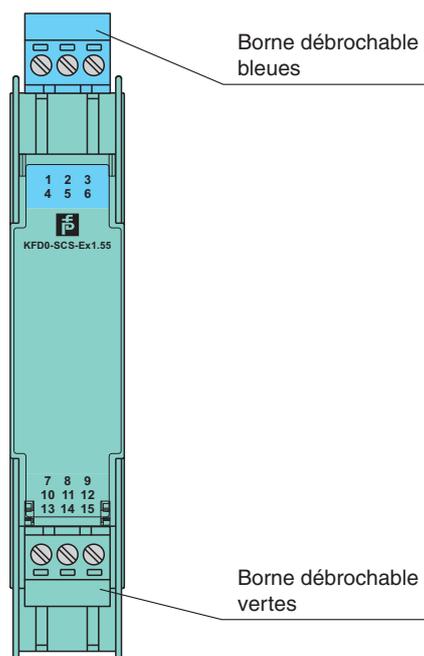
Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.comÉtats-Unis : +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.comAllemagne : +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.comSingapour : +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

Assemblage

Face avant



Éléments du système adaptés

	K-DUCT-BU	Rail profilé, peigne de câblage bleu côté terrain
---	------------------	---

Accessoires

	KF-ST-5GN	Bornier pour modules KF, bornier à vis 3 broches, vert
	KF-STP-5GN	Bornier pour modules KF, bornier à vis 3 broches, avec prises de test, vert
	KF-STP-5BU	Bornier pour modules KF, bornier à vis 3 broches, avec prises de test, bleu
	KF-CP	Pions de codage rouges, conditionnement par emballage : 20 x 6

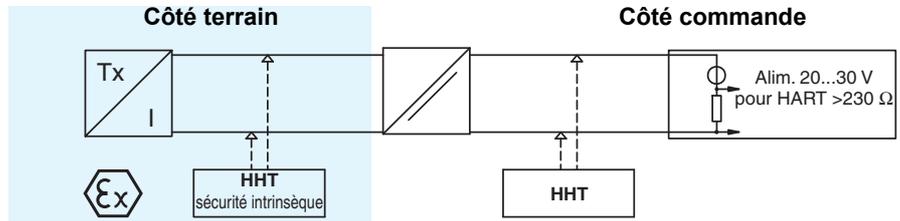
Connexion

De plus, la chute de tension sur la résistance (charge) de l'entrée de mesure active doit également être prise en compte pour le calcul de la tension côté terrain (bornes 1+ et 2-).

Le contrôle des coupures de ligne est possible grâce à l'effet du signal courant de la boucle de terrain vers le côté commande, ce qui signifie que le système de commande doit détecter si la plage de 4 mA à 20 mA est dépassée ou au contraire si la valeur observée est insuffisante.

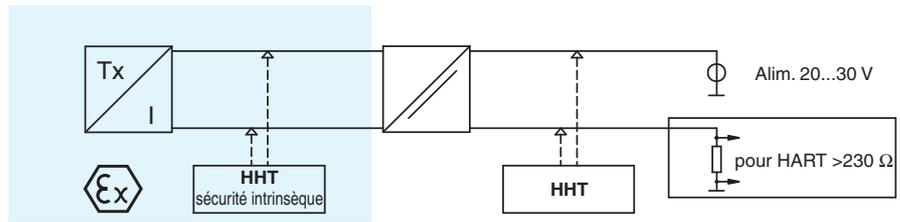
Isolateur d'alimentation de répéteur SMART pour interfaces **actives**
 Transmetteurs avec ou sans HART

Chute de tension avec 20 mA :
 max. 5 V



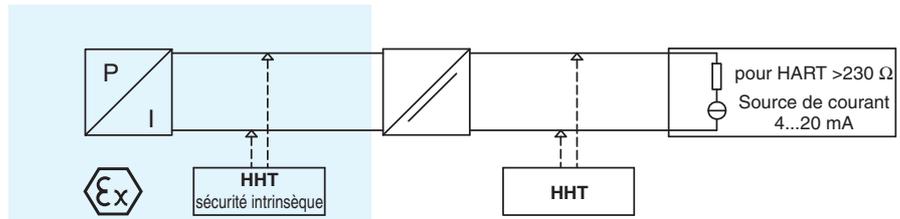
Répéteur SMART pour interfaces **passives**
 Transmetteurs avec ou sans HART

Chute de tension avec 20 mA :
 max. 5 V



Module de commande pour positionneurs, convertisseurs I/P
 Positionneurs avec ou sans HART

Chute de tension avec 20 mA :
 charge de 5 V, 500 Ω à 800 Ω
 charge de 6 V, 250 Ω
 charge de 8 V, 50 Ω



Date de publication: 2023-01-31 Date d'édition: 2023-01-31 : 240495_fra.pdf