



# Module de commande/module répéteur SMART

## KFD0-SCS-Ex1.55

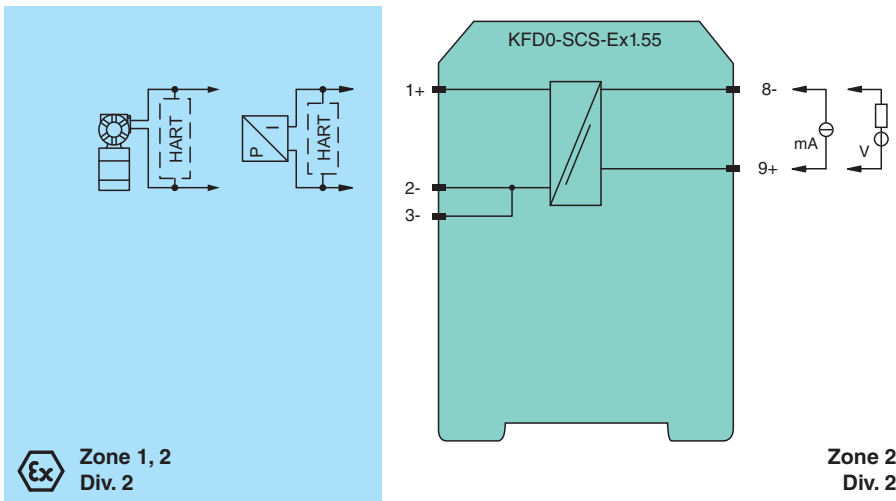
- Barrière isolée 1 voie
- Alimentation 24 VCC (alimentation par la boucle)
- Entrée/sortie courant 4 mA - 20 mA
- Alimentation pour transmetteur ou convertisseur HART-IP
- Faible chute de tension
- Surveillance de défaut de ligne
- Jusqu'à SIL 2 selon CEI/EN 61508

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: 2024-07-02 Date d'édition: 2024-07-02 : 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
<b>Boucle de commande</b>		
Raccordement		bornes 1+, 2 / 3-
Tension		$\geq 16$ V pour tension > 21 V
Courant		4 ... 20 mA (transfert linéaire 1 ... 22 mA)
Charge		$\leq 800$ Ohms (pour 20 mA)
<b>Caractéristiques de transfert</b>		
Chute de tension		voir "Remarques"
<b>Ecart</b>		
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
<b>Séparation galvanique</b>		
Entrée/Sortie		isolation électrique sécurisée IEC/EN 60079-11, valeur de tension de crête 375 V
<b>Indicateurs/réglages</b>		
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 21:2007
Degré de protection		IEC 60529:2001
<b>Conditions environnementales</b>		
Température ambiante		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
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
Hauteur		112 mm
Largeur		20 mm
Profondeur		115 mm
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		PTB 02 ATEX 2064
Marquage		Ⓜ II (2)G [Ex ib Gb] IIC
Tension	$U_o$	23,1 V CC
Courant	$I_o$	28 mA
Puissance	$P_o$	0,647 W
<b>Alimentation</b>		
Tension de sécurité maximale	$U_m$	253 V (Attention! La tension assignée peut être plus faible.)
<b>Certificat</b>		
Marquage		Ⓜ II 3G Ex nA IIC T4 Gc
<b>Séparation galvanique</b>		
Entrée/Sortie		isolation électrique sécurisée IEC/EN 60079-11, valeur de tension de crête 375 V
<b>Conformité aux directives</b>		
Directive 2014/34/UE		EN CEI 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
<b>Informations générales</b>		
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> .

Date de publication: 2024-07-02 Date d'édition: 2024-07-02 : 240495\_fra.pdf

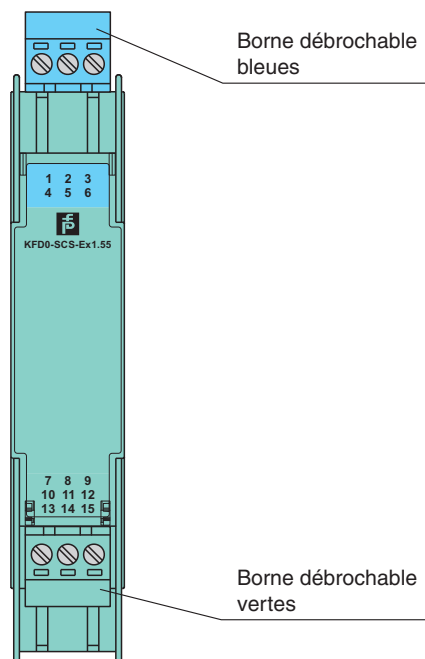
Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs  
[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)États-Unis : +1 330 486 0002  
[pa-info@us.pepperl-fuchs.com](mailto:pa-info@us.pepperl-fuchs.com)Allemagne : +49 621 776 2222  
[pa-info@de.pepperl-fuchs.com](mailto:pa-info@de.pepperl-fuchs.com)Singapour : +65 6779 9091  
[pa-info@sg.pepperl-fuchs.com](mailto:pa-info@sg.pepperl-fuchs.com)

**PEPPERL+FUCHS**

## Assemblage

Face avant



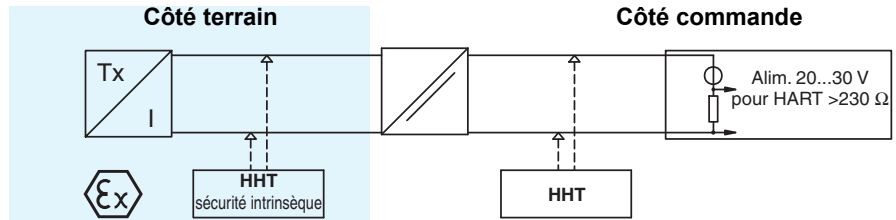
**Connexion**

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.

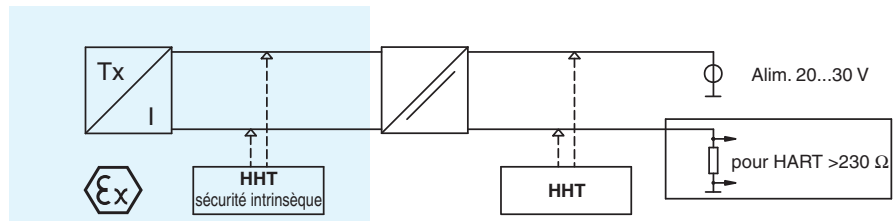
Isolateur d'alimentation de répéteur SMART pour interfaces **actives**  
 Transmetteurs avec ou sans HART

Chute de tension avec 20 mA :  
 max. 5 V



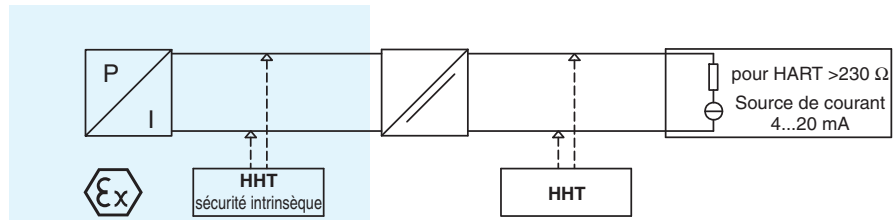
Répéteur SMART pour interfaces **passives**  
 Transmetteurs avec ou sans HART

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: 2024-07-02 Date d'édition: 2024-07-02 : 240495\_fra.pdf