

Caractéristiques

- Séparateur de signaux à 1 canal
- Alimentation 24 V CC (Power Rail)
- Sortie de courant jusqu'à une charge de 700 Ω
- Positionneur de vanne et convertisseur I/P HART
- Surveillance de défaut de ligne
- Précision 0,05 %
- Bornes avec prises de test
- Jusqu'à SIL 2 selon IEC 61508

Fonction

Ce conditionneur de signaux permet d'alimenter les convertisseurs I/P SMART, les électrovannes et les positionneurs, et fournit une isolation pour des applications non de sécurité intrinsèque.

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

En cas de boucle de terrain ouverte ou en court-circuit, une impédance d'entrée élevée est présente côté contrôle pour permettre la détection de défaut de câble par le système de contrôle.

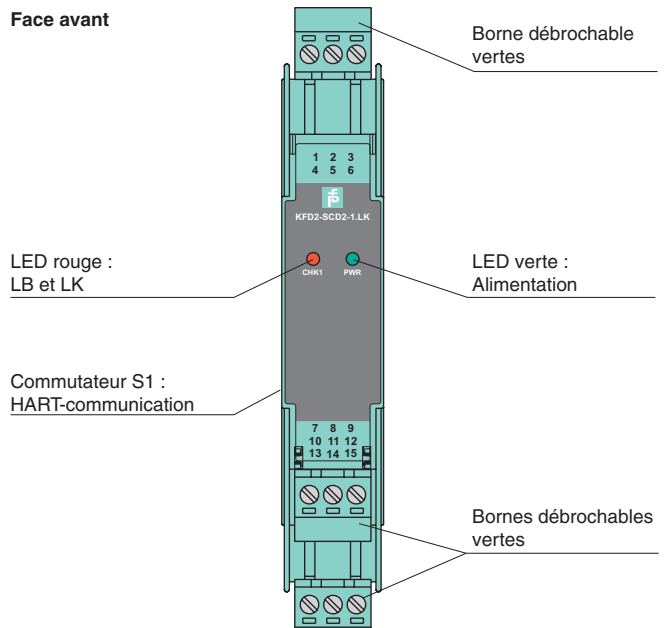
Si la résistance de la boucle pour la communication numérique est trop faible, une résistance interne de 250 Ω est disponible entre les bornes 8 et 9 et peut être utilisée comme résistance de communication HART.

La borne 3 est connectée à la borne 2 à l'aide d'une résistance de 100 Ω. La borne 3 peut être utilisée pour la mise à la terre en association avec le KFD2-ELD-Ex16.

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

Une fonction de message d'erreur collectif unique est disponible en cas d'utilisation du système de rail d'alimentation.

Construction

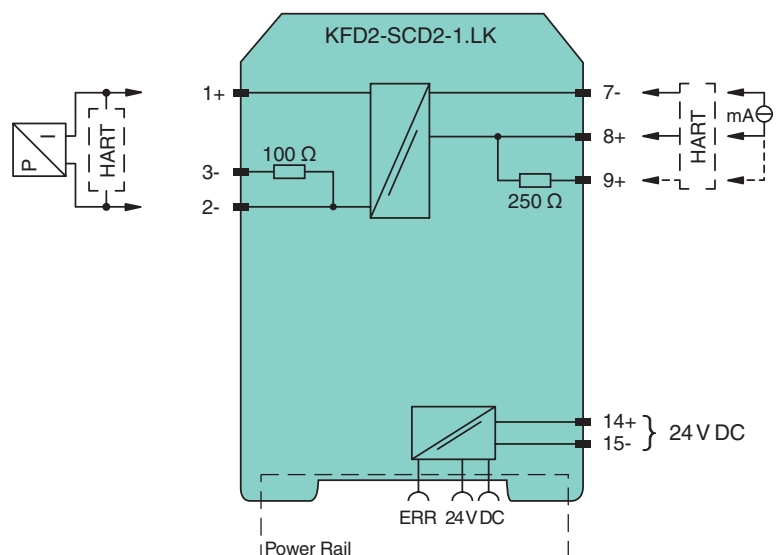


CE

SIL 2



Raccordement



Date de publication 2016-11-14 11:51 Date d'édition 2016-11-24 193429_fra.xml

Caractéristiques générales	
Type de signal	Sortie analogique
Alimentation	
Raccordement	"Power Rail" ou bornes 14+, 15-
Tension assignée U_r	20 ... 35 V DC
Ondulation	dans les limites de la tolérance de l'alimentation
Dissipation thermique	0,8 W à 20 mA vers 10 V (équivalent à 500 Ω) de charge
Puissance absorbée	1 W pour 20 mA
Entrée	
Raccordement	Bornes 7-, 8+, (9+)
Chute de tension	env. 4 V ou résistance interne 200 Ohm pour 20 mA
Résistance d'entrée	environ 100 k Ω , lorsqu'un circuit ouvert est appliqué au terrain
Courant	4 ... 20 mA limité à env. 25 mA
Sortie	
Raccordement	bornes 1+, 2-, (3-)
Courant	4 ... 20 mA
Charge	100 ... 700 Ω
Tension	≥ 14 V pour 20 mA
Caractéristiques de transfert	
Ecart	
Après calibrage	à 20 °C (68 °F) : $\leq 10 \mu\text{A}$, y compris non-linéarité, étalonnage, hystérésis, alimentation et variations de charge
Température	$\leq 1 \mu\text{A/K}$
Temps de montée	$< 100 \mu\text{s}$, 10 ... 90 % changement d'étape
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 fonctionnelle, tension d'isolation nominale de 50 V CA
Sortie/alimentation	isolation de base selon la norme IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V _{eff}
Conformité aux directives	
Compatibilité électromagnétique	
Directive CEM selon 2014/30/EU	EN 61326-1:2013 (sites industriels)
Conformité	
Compatibilité électromagnétique	
Degré de protection	NE 21:2011
Degré de protection	IEC 60529:2001
Protection contre la décharge	EN 61010-1:2010
Conditions environnementales	
Température ambiante	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Caractéristiques mécaniques	
Degré de protection	IP20
Masse	env. 150 g
Dimensions	20 x 124 x 115 mm, type de boîtier B2
Fixation	sur un rail DIN de montage de 35 mm selon EN 60715:2001
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 .

Informations complémentaires

Détection de défaut de câble, caractéristiques d'entrée

Lors d'une rupture de câble sur le terrain, la résistance d'entrée est d'environ 100 k Ω et la LED rouge clignote.

En cas de surcharge, le courant d'entrée correspond approximativement au courant de sortie atteint et la résistance d'entrée correspond approximativement à la résistance de charge. La LED rouge clignote.

En cas de court-circuit ($< 50 \Omega$), le courant de terrain est d'environ 2 mA et la LED rouge clignote. Le courant d'entrée est également réduit à environ 2 mA (soit environ 10 k Ω).

Typiquement, la chute de tension est de :

- 2 V + 40 Ω x courant transféré avec le commutateur HART S1 en position I et
- 1,5 V + 40 Ω x courant transféré avec le commutateur HART S1 en position II.

Réglages des commutateurs

Le contrôle des courts-circuits peut être désactivé à l'aide d'un commutateur S2 en position II.

En cas d'utilisation de positionneurs non conformes à la norme HART, régler le commutateur S1 en position II.

Commutateur	Position	Fonction
S1	I	HART activé
	II	HART désactivé
S2	I	Détection de courts-circuits activée
	II	Détection de courts-circuits désactivée



Accessoires

Modules d'alimentation KFD2-EB2

Le module de distribution d'alimentation est utilisé pour alimenter les appareils en tension 24 V CC via le rail d'alimentation Power Rail. Le module de distribution d'alimentation est protégé par un fusible et peut alimenter jusqu'à 150 appareils distincts, selon de la consommation de chacun des appareils. Un contact mécanique isolé galvaniquement utilise le rail d'alimentation Power Rail pour transmettre les messages collectifs d'erreur.

Rail d'alimentation Power Rail UPR-03

Le rail d'alimentation Power Rail UPR-03 est une unité complète composée d'un insert électrique et d'un rail profilé en aluminium de 35 mm x 15 mm. Pour réaliser le contact électrique, les appareils à alimenter doivent simplement être insérés sur le rail.

Rail profilé Profile Rail K-DUCT avec rail d'alimentation Power Rail

Le rail profilé K-DUCT est un rail profilé en aluminium avec rail d'alimentation Power Rail intégré et deux goulottes de câbles intégrales pour câbles système et de terrain. Grâce à ce dispositif, aucun guide de câble supplémentaire n'est nécessaire.



Le rail d'alimentation Power Rail et le rail profilé Profile Rail ne doivent pas être alimentés via les bornes d'alimentation des modules individuels !