



Alimentations pour transmetteurs SMART

KFD2-STC5-Ex1.20.H

- Barrière isolée 1 voie
- Alimentation 24 V CC (Power Rail)
- Entrée pour transmetteur SMART 2 ou 3 fils ou source de courant 2 fils SMART
- Répartiteur de signal (1 entrée et 2 sorties)
- Sortie double 4 mA ... 20 mA, courant passif/courant actif
- Bornes avec prises de test
- Tension de terrain élevée 17 Vcc
- Jusqu'à SIL 2 (SC 3) conformément à la norme CEI/EN 61508



Fonction

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

L'appareil alimente des transmetteurs SMART à 2 et 3 fils, et peut également être utilisé avec des sources de courant SMART à 2 fils.

Il transfère le signal d'entrée analogique vers la zone non dangereuse en deux signaux de sortie isolés.

Des signaux numériques peuvent être superposés au signal d'entrée de la zone à risque d'explosion ou de la zone non dangereuse, et ils sont transférés de manière bidirectionnelle.

L'appareil propose une sortie en mode passif ou actif sur les bornes de la zone non dangereuse.

L'appareil est doté d'une résistance interne. Utilisez cette résistance si la résistance de communication HART du circuit de commande est trop faible.

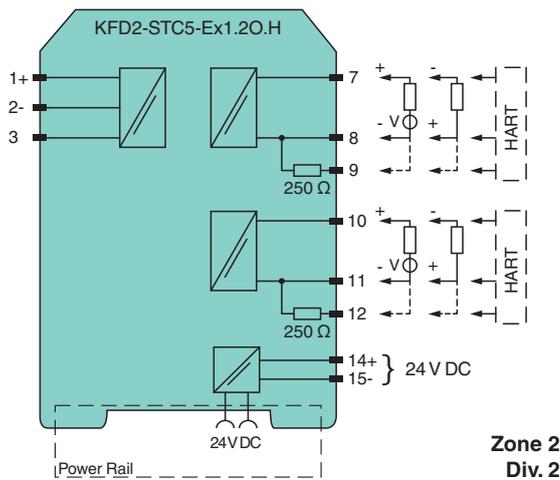
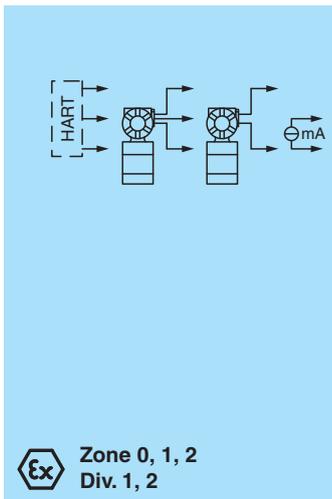
Les prises de test pour la connexion d'appareils de communication HART sont intégrées aux bornes de l'appareil.

Application

L'appareil prend en charge les protocoles SMART suivants :

- HART
- BRAIN
- Foxboro

Connexion



Zone 2
Div. 2

Les sorties inutilisées présentant un court-circuit diminuent la dissipation thermique interne de 100 mW par voie au maximum.

Données techniques

Caractéristiques générales

Type de signal

Entrée analogique

Date de publication: 2023-06-12 Date d'édition: 2023-06-13 : 239218_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

Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle

Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)	SIL 2
Capacité systématique (SC)	SC 3

Alimentation

Raccordement	"Power Rail" ou bornes 14+, 15-
Tension assignée	U_r 18 ... 30 V CC
Ondulation	dans les limites de la tolérance de l'alimentation
Dissipation thermique	≤ 1 W à la charge maximale
Puissance absorbée	≤ 1,7 W à la charge maximale

Entrée

Côté connexion	côté terrain
Raccordement	bornes 1+, 2-, 3
Signal d'entrée	4 ... 20 mA
Tension à vide/courant de court-circuit	bornes 1+, 3 : 24 V / 25 mA
Résistance d'entrée	max. 265 Ω bornes 2-, 3, max. 330 Ω bornes 1+, 3
Tension disponible	≥ 17 V pour 20 mA ; ≥ 21 V à 4 mA, bornes 1+, 3

Sortie

Côté connexion	côté commande
Raccordement	bornes 7+, 8-, 9- ; 10+, 11-, 12- (passif) bornes 7-, 8+, 9+ ; 10-, 11+, 12+ (actif) voir les informations complémentaires
Charge	0 ... 600 Ω
Signal de sortie	4 à 20 mA (surcharge > 25 mA)
Ondulation	max. 50 μA _{eff}
Alimentation externe (boucle)	2 ... 30 V CC Si la tension externe est > 19 V, une charge ≥ ((V - 19) / 0,02) Ω est requise. V représente la valeur de la tension externe. La résistance interne de 250 Ω aux bornes 9 et 12 peut être utilisée comme charge.

Caractéristiques de transfert

Ecart	à 20 °C (68 °F), 4 ... 20 mA ≤ 10 μA calibrage, linéarité, course diff., charges et variations de la tension assignée d'emploi compris
Température	≤ 0,25 μA/K
Gamme de fréquence	côté terrain sur côté commande : bande passante avec signal de 0,5 V _{pp} 0 ... 7,5 kHz (-3 dB) côté commande sur côté terrain : bande passante avec signal de 0,5 V _{pp} 0,3 ... 7,5 kHz (-3 dB)
Régime transitoire	200 μs
Temps de montée/temps de descente	100 μs

Séparation galvanique

Sortie/alimentation	isolation fonctionnelle, tension d'isolation nominale de 50 V CA
Sortie/sortie	isolation fonctionnelle, tension d'isolation nominale de 50 V CA

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 21:2012 EN 61326-3-2:2008
Degré de protection	IEC 60529:2001
Protection contre la décharge	UL 61010-1:2012

Conditions environnementales

Température ambiante	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) Plage de température ambiante étendue jusqu'à 70 °C (158 °F), reportez-vous au manuel pour connaître les conditions de montage nécessaires
----------------------	---

Caractéristiques mécaniques

Données techniques

Degré de protection	IP20	
Raccordement	Bornes à vis	
Masse	env. 200 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	CML 17 ATEX 2031 X	
Marquage	Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I	
Entrée	[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I	
Alimentation		
Tension de sécurité maximale	U _m	250 V (Attention! La tension assignée peut être plus faible.)
Équipement		
bornes 1+, 3-		
Tension	U _o	27,2 V
Courant	I _o	93 mA
Puissance	P _o	633 mW
Capacitance interne	C _i	5 nF
Inductance interne	L _i	0 mH
Équipement		
bornes 2-, 3		
Tension	U _i	30 V
Courant	I _i	115 mA
Tension	U _o	2 V
Courant	I _o	8,5 mA
Puissance	P _o	4,3 mW
Équipement		
bornes 1+, 3 / 2-		
Tension	U _o	27,2 V
Courant	I _o	115 mA
Puissance	P _o	782 mW
Capacitance interne	C _i	5 nF
Inductance interne	L _i	0 mH
Sortie		
Tension de sécurité maximale	U _m	250 V (Attention! La tension assignée peut être plus faible.)
Certificat	CML 17 ATEX 3030 X	
Marquage	Ⓜ II 3G Ex ec IIC T4 Gc	
Séparation galvanique		
Entrée/Sortie	isolation électrique sécurisée conformément à la norme CEI/EN 60079-11:2012, valeur de tension de crête de 375 V	
Entrée/alimentation	isolation électrique sécurisée conformément à la norme CEI/EN 60079-11:2012, valeur de tension de crête de 375 V	
Conformité aux directives		
Directive 2014/34/UE	EN CEI 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-7:2015+A1:2018 , EN 60079-11:2012	
Certifications internationales		
Agrément UL	E106378	
Control Drawing	116-0439 (cULus)	
Homologation IECEX		
Certificat IECEX	IECEX CML 17.0016X	
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 .	

Date de publication: 2023-06-12 Date d'édition: 2023-06-13 : 239218_fra.pdf

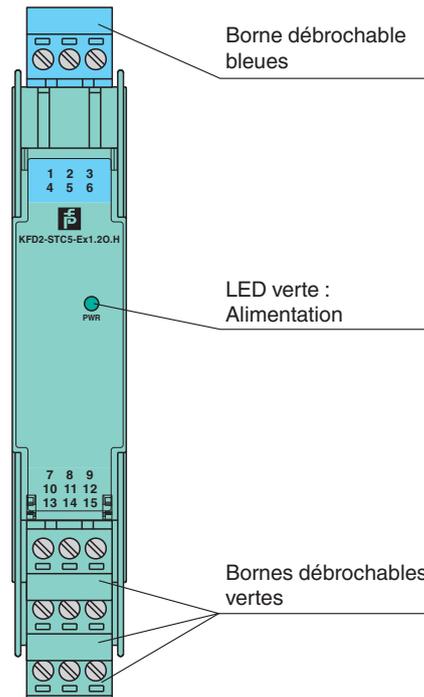
Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

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

Borne débrochable
bleuesLED verte :
AlimentationBornes débrochables
vertes

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

	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

L'appareil est équipé de 2 sorties sur les bornes côté commande. Ces sorties peuvent être utilisées avec toute combinaison des modes de fonctionnement courant passif et courant actif. Consultez le schéma de connexion suivant.

