



Commande d'électrovanne

KFD2-SLD-Ex2.1545

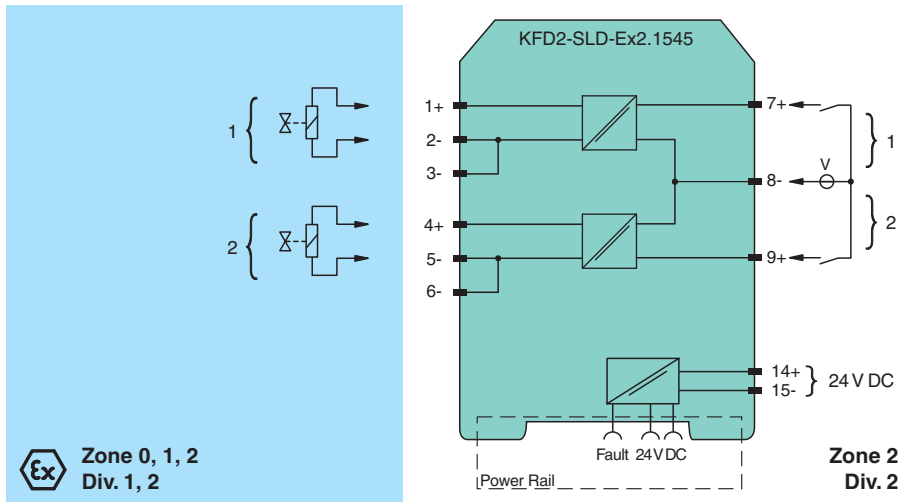
- Barrière isolée à 2 voies
- Alimentation 24 VCC (alimentation par bus ou en boucle)
- Sortie 45 mA sous 15 VCC
- Transparence du défaut de ligne (LFT)
- Immunité aux pulsations d'essai
- Jusqu'à SIL 3 selon IEC/EN 61508



Fonction

Cette barrière isolée est utilisée pour des applications de sécurité intrinsèque. L'appareil permet d'alimenter les électrovannes, les LED et les alarmes sonores situées dans la zone à risque d'explosion. L'appareil est commandé par un signal alimenté par boucle ou un signal logique alimenté par bus. L'appareil est protégé des impulsions de test des divers systèmes de commande. L'appareil simule une charge minimale à l'entrée. La charge minimale est réglée via le mode de fonctionnement. En mode de fonctionnement alimenté par boucle, une charge minimale de 35 mA est simulée. En mode de fonctionnement alimenté par bus, une charge minimale de 5 mA est simulée. La fonction de transparence de défauts de ligne affiche les défauts de ligne au niveau du terrain, détectables par une modification de l'impédance à l'entrée de commutation de la commande d'électrovanne. Un défaut est signalé par des LED et une sortie, par le biais d'une sortie d'indication de défaut.

Connexion



Données techniques

| Caractéristiques générales | |
|---|---------------------------------|
| Type de signal | Sortie digitale |
| Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle | |
| Niveau d'intégrité de sécurité (SIL) | SIL 3 |
| Capacité systématique (SC) | SC 3 |
| Alimentation | |
| Raccordement | "Power Rail" ou bornes 14+, 15- |
| Tension assignée | U_r 18 ... 30 V CC |

Date de publication: 2024-02-21 Date d'édition: 2024-02-21 : 70153577_fra.pdf

Données techniques

| | | |
|-------------------------------------|-----------|--|
| Puissance absorbée | | max. 3,5 W pour courant de sortie 45 mA |
| Entrée | | |
| Côté connexion | | côté commande |
| Raccordement | | bornes 7, 8, 9 |
| Longueur d'impulsion de test | | max. 2 ms de la carte DO |
| Niveau du signal | | alimentation en boucle Signal 1 : 18 ... 30 V CC signal 0 : 0 ... 5 V C.C. alimentation par bus Signal 1 : 15 ... 30 VCC (courant limité à 5 mA) Signal 0 : 0 ... 5 VCC |
| Courant assigné | I_r | Signal 0 : typ. 1,6 mA à 1,5 V ; typ. 8 mA à 3 V (carte DO courant de fuite maximum) Signal 1 : ≥ 35 mA (carte DO courant de charge minimum) |
| courant de démarrage | | ≤ 200 mA after 100 μ s |
| Sortie | | |
| Côté connexion | | côté terrain |
| Raccordement | | voie 1 : bornes 1+, 2-, 3- voie 2 : bornes 4+, 5-, 6- |
| Résistance interne | R_i | env. 167 Ω |
| Courant | I_e | 45 mA |
| Tension | U_e | ≥ 15 V |
| Limitation de courant | I_{max} | 45 mA |
| Tension à vide | U_s | min. 23,6 V |
| Charge | | nominal 0,05 ... 20 k Ω |
| Retard à l'appel/à la retombée | | ≤ 20 ms / ≤ 20 ms |
| Surveillance de défaut de ligne | | |
| Court-circuit | | < 30 Ω |
| Circuit ouvert | | > 50 k Ω |
| Courant de test | | < 500 μ A |
| Séparation galvanique | | |
| Entrée/Sortie | | isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V _{eff} |
| Alimentation/Sortie | | isolation de base selon IEC/EN 61010-1, tension d'isolation nominale de 300 V _{eff} |
| Indicateurs/réglages | | |
| Éléments d'affichage | | LED |
| Éléments de contrôle | | commutateur DIL |
| Configuration | | via commutateurs DIP |
| 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 21:2017, EN IEC 61326-1:2021 (sites industriels), EN IEC 61326-3-2:2018 Pour plus d'informations, voir la description du système. |
| Conditions environnementales | | |
| Température ambiante | | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F), les deux voies sont configurées en mode de fonctionnement alimenté par le bus -40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F), toutes les autres configurations plage de température ambiante étendue jusqu'à 70 °C (158 °F) pour les autres configurations ; reportez-vous au manuel pour connaître les conditions de montage nécessaires |
| Caractéristiques mécaniques | | |
| Degré de protection | | IP20 |
| Raccordement | | Bornes à vis |
| Masse | | env. 150 g |
| Dimensions | | 20 x 119 x 115 mm (l. x H. x P.), type de boîtier B2 |
| Hauteur | | 119 mm |
| Largeur | | 20 mm |
| Profondeur | | 115 mm |

Date de publication: 2024-02-21 Date d'édition: 2024-02-21 : 70153577_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

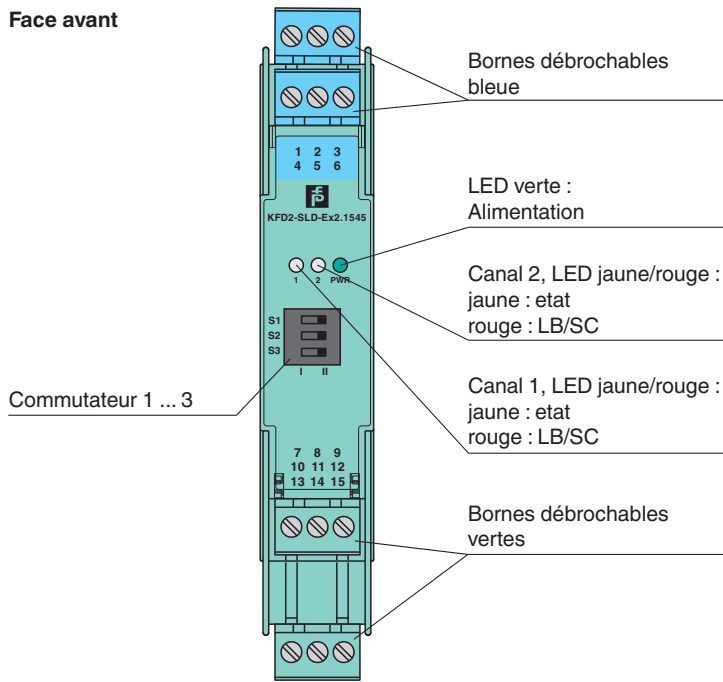
PEPPERL+FUCHS

Données techniques

| | | | |
|---|--|--|--|
| 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 | FIDI 21 ATEX 0091 X | | |
| Marquage | | Ⓜ II 3(1)G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I | |
| Sortie | Ex ia Reportez-vous au certificat pour connaître d'autres paramètres. | | |
| Tension | U _o | 25,2 V | |
| Courant | I _o | 52 mA | |
| Puissance | P _o | 850 mW (courbe caractéristique angulaire) | |
| Résistance interne | R _i | 167 Ω | |
| Alimentation | | | |
| Tension de sécurité maximale | U _m | 250 V (Attention! La tension assignée peut être plus faible.) | |
| Entrée | | | |
| Tension de sécurité maximale | U _m | 250 V (Attention! La tension assignée peut être plus faible.) | |
| Signalisation centralisée de défaut | | | |
| Tension de sécurité maximale | U _m | 250 V (Attention! La tension assignée peut être plus faible.) | |
| Séparation galvanique | | | |
| Entrée/Sortie | isolation électrique sécurisée conformément à la norme CEI/EN 60079-11, tension assignée d'isolement de 300 V _{rms} | | |
| Sortie/alimentation | isolation électrique sécurisée conformément à la norme CEI/EN 60079-11, tension assignée d'isolement de 300 V _{rms} | | |
| 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 | 116-0488 | | |
| Homologation IECEx | | | |
| Certificat IECEx | IECEx FIDI 21.0009X | | |
| Marquage IECEx | Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I | | |
| 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 . | | |

Assemblage

Face avant



Date de publication: 2024-02-21 Date d'édition: 2024-02-21 : 70153577_fra.pdf

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

Groupe Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.com

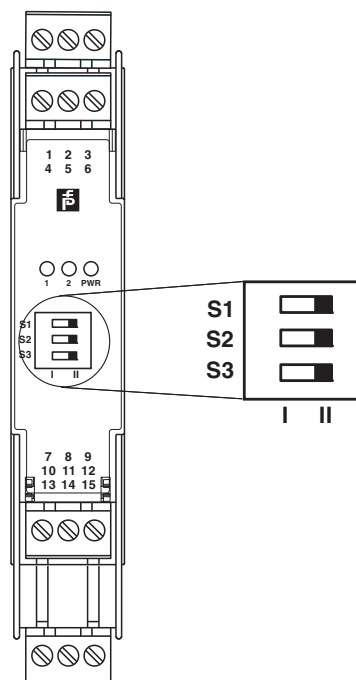
États-Unis : +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapour : +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

Configuration



Réglages du commutateur

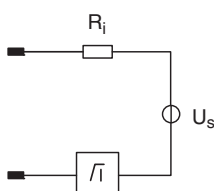
| Commutateur | Fonction | Position | |
|-------------|--|---------------------|----|
| S1 | Transparence de défauts de ligne (LFT) | activée | I |
| | | désactivée | II |
| S2 | Mode de fonctionnement, canal 1 | alimenté par boucle | I |
| | | alimenté par bus | II |
| S3 | Mode de fonctionnement, canal 2 | alimenté par boucle | I |
| | | alimenté par bus | II |

Réglage d'usine : détection de défaut de ligne activée, mode de fonctionnement alimenté par boucle

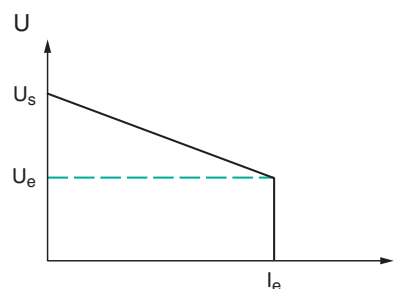
Courbe caractéristique

Caractéristique de la sortie

Schéma de principe (sortie)



Caractéristique de la sortie



Date de publication: 2024-02-21 Date d'édition: 2024-02-21 : 70153577_fra.pdf

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