

Commande d'électrovanne

HiD2876



- Barrière isolée à 2 voies
- Alimentation 24 VCC (alimentation par bus ou en boucle)
- Sortie 40 mA à 11,2 VCC, limitation de courant de 55 mA
- Entrée de contrôle : contact ou logique
- Paramètre Entity $I_o/I_{sc} = 93$ mA
- Surveillance de défaut de ligne
- Jusqu'à SIL 3 conformément à la norme IEC/EN 61508 (alimentation en boucle)



SIL 3



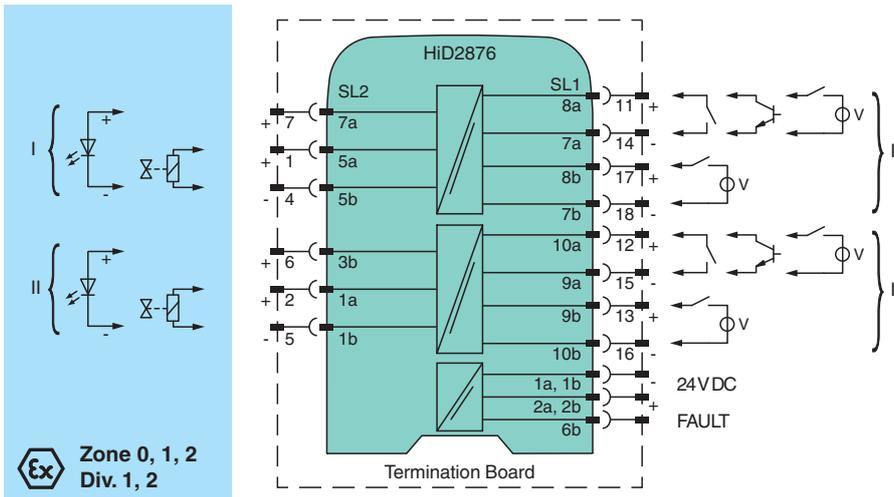
Fonction

Cette barrière isolée est utilisée pour des applications de sécurité intrinsèque. Elle permet l'alimentation d'électrovannes, de LED et d'alarmes sonores situées en zone à risque d'explosion. Elle est contrôlée par un signal de contrôle, un contact de commutateur, un transistor ou un signal logique alimenté en boucle. À pleine charge, 11,2 V à 40 mA (avec une limitation de courant de 55 mA) sont disponibles pour les zones à risque d'explosion. Une sortie alternative à faible courant permet de contrôler une LED unique sans installer de résistance de limitation de courant externe. La détection d'un défaut de ligne sur le terrain est signalée par une LED rouge et une sortie sur le bus de défaut. Cet appareil est monté sur une platine de connexion HiD.

Application

Lorsque les deux voies de la commande d'électrovanne fonctionnent dans des conditions de mise sous tension normales, vous devez soit réduire la charge, soit augmenter l'espacement/la ventilation pour réduire l'augmentation de température. Contactez Pepperl+Fuchs pour plus d'informations.

Connexion



Ex Zone 0, 1, 2
Div. 1, 2

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	

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

Raccordement		SL1 : 1a(-), 1b(-); 2a(+), 2b(+)
Tension assignée	U_r	20,4 ... 30 V CC alimentation en boucle 20,4 ... 30 V CC alimentation par bus via la platine de connexion
Courant d'entrée		62 mA à 24 V, charge de 300 Ω (par voie)
Dissipation thermique		1 W à 24 V, charge de 300 Ω (par voie)
Entrée		
Côté connexion		côté commande
Raccordement		SL1 : alimentation par bus 8a(+), 7a(-) ; 10a(+), 9a(-) SL1 : alimentation en boucle 8b(+), 7b(-) ; 9b(+), 10b(-)
Entrée de commande		commutateur externe (contact sec ou collecteur ouvert) non isolé ou signal logique entrant totalement flottant
Niveau du signal		Signal 1 : 15...30 V CC (limitation de courant de 3 mA) ou contact fermé (rappel interne de 10 k Ω) Signal 0 : 0...5 V CC ou contact ouvert
Dissipation thermique		1 W à 24 V, charge de 300 Ω (par voie) pour alimentation en boucle
courant de démarrage		0,2 A , 15 ms alimentation en boucle
Sortie		
Côté connexion		côté terrain
Raccordement		SL2 : 5a(+), 5b(-), 7a(+); 1a(+), 1b(-), 3b(+)
Résistance interne	R_i	env. 280 Ω
Courant	I_e	\leq 40 mA
Tension	U_e	\geq 11,2 V
Limitation de courant	I_{max}	55 mA
Tension à vide	U_s	env. 22,5 V
Charge		nominal 0,1 ... 5 k Ω
Fréquence de commutation	f	- alimentation par bus : filtre désactivé : max. 150 Hz, filtre activé : max. 15 Hz - alimentation en boucle : max. 10 Hz
Retard à l'appel/à la retombée		- alimentation par bus : filtre désactivé : 1 ms, filtre activé : 10 ms - alimentation en boucle : mise sous tension : 50 ms ; mise hors tension : 6 ms (charge de 300 Ω)
Sortie de message d'erreur		
Raccordement		SL1: 6b
Type de sortie		Transistor de collecteur ouvert (bus défaut interne)
courant de fuite		4 mA pulsé (mise sous tension : 20 ms, mise hors tension : 200 ms)
Niveau de défaut		détection de court-circuit de câble à $<$ 25 Ω détection de rupture de câble à \geq 100 k Ω type
Séparation galvanique		
Sortie/sortie		isolation électrique sécurisée conformément à la norme EN 60079-11:2007, valeur de tension de crête de 60 V
Sortie/alimentation, entrées et erreur collective		isolation électrique sécurisée conformément à la norme EN 60079-11:2007, valeur de tension de crête de 375 V
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 21:2006 Pour plus d'informations, voir la description du système.
Degré de protection		IEC 60529:2001
Conditions environnementales		
Température ambiante		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Humidité rel. de l'air		5 à 90 %, sans condensation jusqu'à 35 °C (95 °F)
Caractéristiques mécaniques		

Date de publication: 2023-06-07 Date d'édition: 2023-06-07 : 278767_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

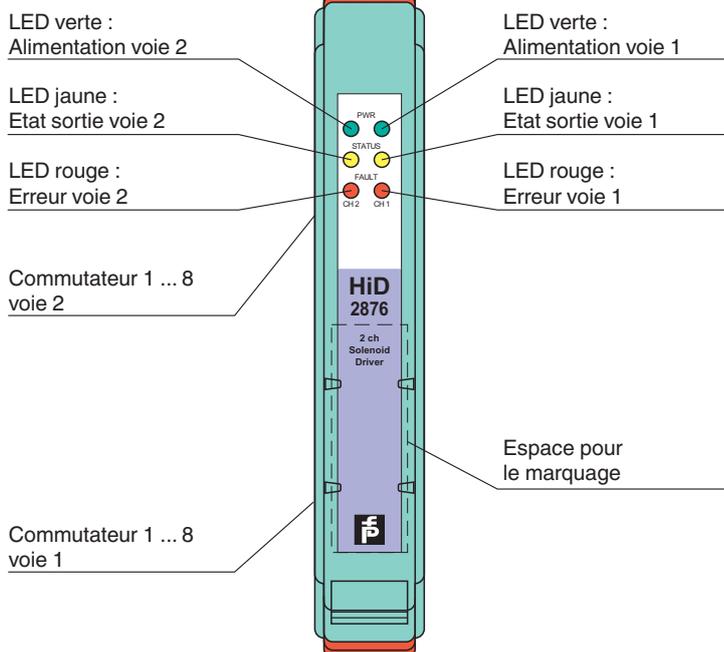
PEPPERL+FUCHS

Données techniques

Degré de protection	IP20	
Masse	env. 140 g	
Dimensions	18 x 114 x 130 mm (l. x H. x P.)	
Fixation	sur platine de connexion	
Détrompage	Broches 1 et 3 ajustées Pour plus d'informations, voir la description du système.	
Données d'application relatives aux zones à risque d'explosion		
Certificats d'examen UE de type	CESI 10 ATEX 036	
Marquage	Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I	
Sortie	Ex ia Ga, Ex ia Da, Ex ia Ma	
Tension	U _o	26 V
Courant	I _o	93 mA
Puissance	P _o	605 mW
Alimentation		
Tension de sécurité maximale	U _m	253 V C.A. (Attention ! U _m n'est pas la tension assignée.)
Certificat	PF 10 CERT 1729 X	
Marquage	Ⓜ II 3G Ex nA IIC T4 Gc	
Conformité aux directives		
Directive 2014/34/UE	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010	
Certifications internationales		
Homologation CSA		
Control Drawing	366-005CS-12B (cCSAus)	
Homologation IECEx		
Certificat IECEx	IECEx CES 10.0013	
Marquage IECEx	[Ex ia Ga] IIC, [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: 2023-06-07 Date d'édition: 2023-06-07 : 278767_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

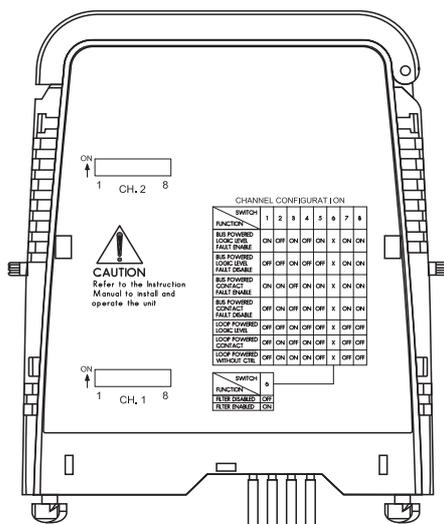
Configurez l'appareil comme suit :

- Poussez les barres Quick-Lok rouges situées de chaque côté de l'appareil sur la position la plus haute.
- Déposez l'appareil de la platine de connexion.
- Réglez les commutateurs conformément à la figure de la section **Configuration**.

Remarque

Les broches de cet appareil sont ajustées de manière à le polariser conformément à ses paramètres de sécurité. Ne modifiez pas le réglage. Pour plus d'informations, voir la description du système.

Configuration



Réglages des commutateurs

Commutateurs pour les voies I et II	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Fonction								
<ul style="list-style-type: none"> Alimentation par bus Entrée de contrôle : signal logique Détection de défaut de câble activée 	ON	OFF	ON	OFF	ON	X	ON	ON
<ul style="list-style-type: none"> Alimentation par bus Entrée de contrôle : signal logique Détection de défaut de câble désactivée 	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	X	ON	ON
<ul style="list-style-type: none"> Alimentation par bus Entrée de contrôle : contact Détection de défaut de câble activée 	ON	ON	OFF	ON	ON	X	ON	ON
<ul style="list-style-type: none"> Alimentation par bus Entrée de contrôle : contact Détection de défaut de câble désactivée 	OFF	ON	OFF	ON	OFF	X	ON	ON
<ul style="list-style-type: none"> Alimentation en boucle Entrée de contrôle : signal logique Détection de défaut de câble désactivée 	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	X	OFF	OFF
<ul style="list-style-type: none"> Alimentation en boucle Entrée de contrôle : contact Détection de défaut de câble désactivée 	OFF	ON	OFF	ON	OFF	X	OFF	OFF
<ul style="list-style-type: none"> Alimentation en boucle Entrée de contrôle : sans contrôle Détection de défaut de câble désactivée 	OFF	ON	ON	ON	OFF	X	OFF	OFF
Commutateurs pour les voies I et II	S6							
Fonction								
Désactivation du filtre	OFF							
Activation du filtre	ON							

Réglages d'usine : alimentation par bus, entrée de contrôle : contact, détection de défaut de câble activée, filtre désactivé



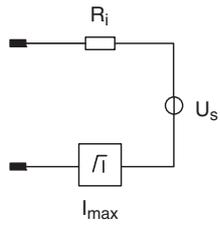
Afin de réduire la consommation d'énergie de l'appareil, nous conseillons de désactiver les commutateurs DIP de la voie II lorsque cette dernière n'est pas utilisée (application à une seule voie).

Courbe caractéristique

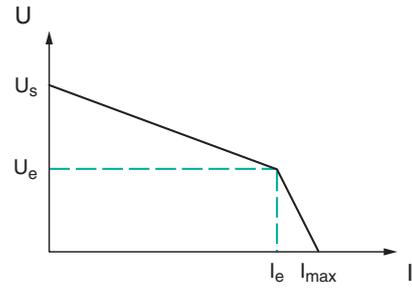
Caractéristiques de sortie

Date de publication: 2023-06-07 Date d'édition: 2023-06-07 : 278767_fra.pdf

Schéma de circuit de sortie



Caractéristique de sortie



Date de publication: 2023-06-07 Date d'édition: 2023-06-07 : 278767_fra.pdf