



Module de Commande SMART HiC2031ES

- Barrière isolée 1 voie
- Alimentation 24 Vcc (alimentation par bus)
- Sortie courant jusqu'à une charge de 650 Ω
- Positionneur de vanne et convertisseur HART-IP
- Faible dissipation de puissance
- Détection de défaut de ligne (LFD)
- Jusqu'à SIL 3 selon IEC/EN 61508



Fonction

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

L'appareil répète le signal d'entrée d'un système de commande pour commander les convertisseurs I/P HART, les électrovannes et les positionneurs situés dans la zone à risque d'explosion.

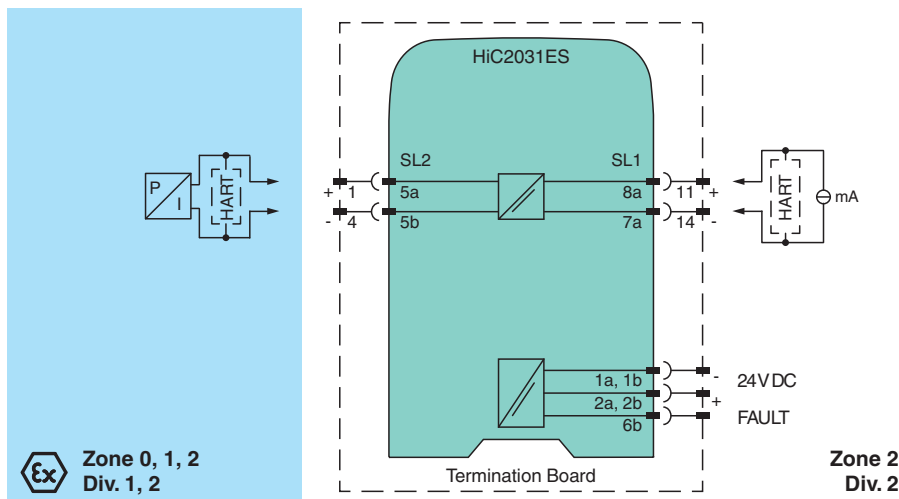
Des signaux numériques sont superposés au signal analogique du côté de la boucle de terrain ou du côté commande et sont transférés bidirectionnellement.

En cas de circuit de terrain ouvert ou court, le côté commande présente une impédance élevée pour permettre une surveillance des conditions d'alarme par le système de commande.

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 HiC.

Connexion



Données techniques

Caractéristiques générales

Type de signal : Sortie analogique

Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle

Niveau d'intégrité de sécurité (SIL) : SIL 3

Alimentation

Raccordement : SL1 : 1a(-), 1b(-); 2a(+), 2b(+)

Tension assignée : U_r : 19 ... 30 V CC alimentation par bus via la platine de connexion

Ondulation : $\leq 10 \%$

Courant assigné : I_r : ≤ 33 mA pour 24 V

Données techniques

Dissipation thermique	≤ 700 mW à 20 mA et charge de 500 Ω
Puissance absorbée	≤ 800 mW
Entrée	
Côté connexion	côté commande
Raccordement	SL1 : 8a(+), 7a(-)
Signal d'entrée	4 ... 20 mA , limité à env. 25 mA
Tension d'entrée	tension en boucle ouverte du système de commande < 30 V
Chute de tension	env. 6 V pour 20 mA
Résistance d'entrée	> 100 kΩ, avec câblage côté terrain ouvert ou < 50 Ω
Sortie	
Côté connexion	côté terrain
Raccordement	SL2: 5a(+), 5b(-)
Tension	≥ 13 V pour 20 mA
Courant	4 ... 20 mA
Charge	100 ... 650 Ω
Ondulation	20 mV rms
Surveillance de défaut de ligne	câblage côté terrain ouvert ou < 50 Ω et courant de test < 2 mA
Sortie de message d'erreur	
Raccordement	SL1: 6b
Type de sortie	Transistor de collecteur ouvert (bus défaut interne)
Caractéristiques de transfert	
Ecart	à 20 °C (68 °F), 4 ... 20 mA < 0,1 % de la valeur pleine, y compris la non-linéarité et l'hystérésis
Température	< 2 μA/K (-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)) ; < 4 μA/K (-40 ... -20 °C (-40 ... -4 °F))
Gamme de fréquence	côté terrain sur côté commande : bande passante avec signal de 0,5 V _{pp} 0 ... 3 kHz (-3 dB) Côté commande à l'intérieur du côté terrain : bande passante avec signal de 1 mA _{pp} 0 ... 3 kHz (-3 dB)
Temps de montée	10 à 90 % ≤ 10 ms
Séparation galvanique	
Entrée/Sortie	isolation électrique sécurisée IEC/EN 60079-11, valeur de tension de crête 375 V
Entrée/alimentation	isolation de base conformément à la norme CEI/EN 61010-1, tension assignée d'isolement de 60 V _{eff}
Sortie/alimentation	isolation électrique sécurisée IEC/EN 60079-11, valeur de tension de crête 375 V
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 21:2017 EN 61326-3-2:2018 Pour plus d'informations, voir la description du système.
Degré de protection	IEC 60529:2001
Protection contre la décharge	UL 61010-1:2012
Conditions environnementales	
Température ambiante	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Caractéristiques mécaniques	
Degré de protection	IP20
Masse	env. 100 g
Dimensions	12,5 x 106 x 128 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	

Date de publication: 2023-08-10 Date d'édition: 2023-08-10 : 70101789_fra.pdf

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

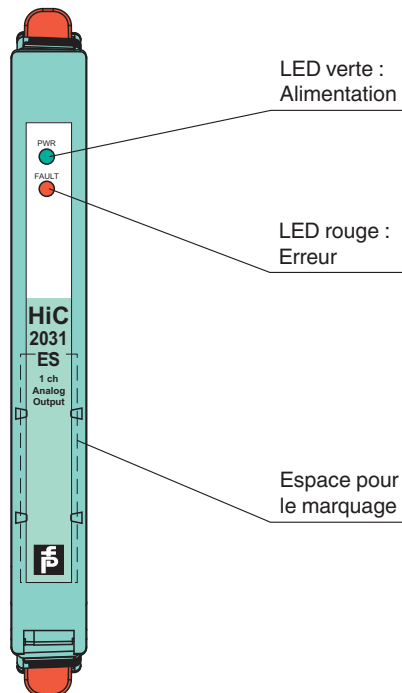
Groupe Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.comÉtats-Unis : +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.comAllemagne : +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.comSingapour : +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com
 PEPPERL+FUCHS

Données techniques

Certificats d'examen UE de type	CESI 20 ATEX 007 X	
Marquage	Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I	
Sortie	Ex ia	
Alimentation		
Tension de sécurité maximale	U_m	250 V C.A. (Attention ! U_m n'est pas la tension assignée.)
Équipement	SL2: 5a(+), 5b(-)	
Tension	U_o	25,2 V
Courant	I_o	100 mA
Puissance	P_o	630 mW
Capacitance interne	C_i	5,7 nF
Inductance interne	L_i	négligeable
Certificat	CESI 20 ATEX 008 X	
Marquage	Ⓜ II 3G Ex ec IIC T4 Gc	
Conformité aux directives		
Directive 2014/34/UE	EN IEC 60079-0:2018 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-7:2015	
Certifications internationales		
Agrément UL	E106378	
Control Drawing	116-0472 (cULus)	
Homologation IECEx		
Certificat IECEx	IECEx CES 20.0008X	
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 .	

Assemblage

Face avant



Informations de sécurité

Les broches de cet appareil sont ajustées de manière à le polariser conformément à son paramètre de sécurité. Ne modifiez pas ce réglage ! Pour plus d'informations, voir le manuel du système.

Date de publication: 2023-08-10 Date d'édition: 2023-08-10 : 70101789_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**