



Convertisseur de température

HiC2081

- Barrière isolée 1 voie
- Alimentation 24 Vcc (alimentation par bus)
- Thermocouple, RTD, potentiomètre ou entrée tension
- Sortie linéarisée 4 mA ... 20 mA, passif/source
- Contrôle de défaut de la sonde
- Configuration au moyen de PACTware
- Surveillance de défaut de ligne
- Jusqu'à SIL 2 selon CEI/EN 61508



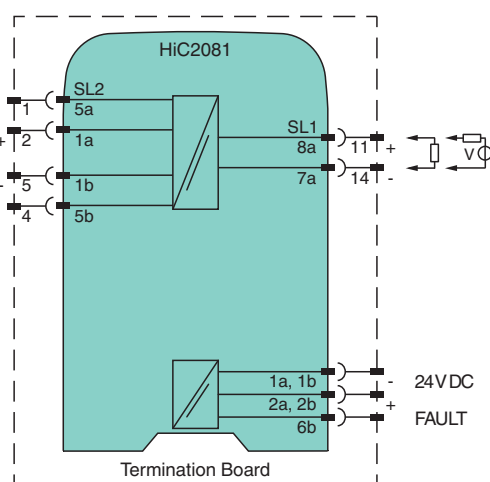
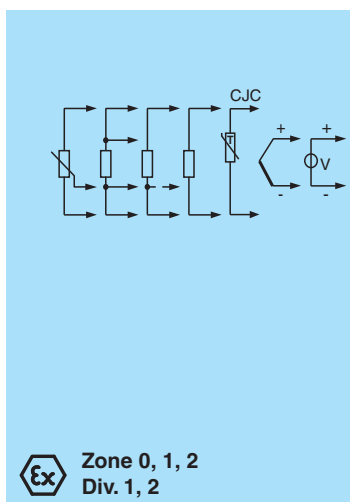
Fonction

Cette barrière isolée est utilisée pour des applications de sécurité intrinsèque. Cet appareil accepte les thermocouples (TC), les millivolts, les potentiomètres ou les détecteurs de température à résistance (RTD) depuis une zone à risque d'explosion et les convertit en sortie analogique linéarisée et isolée dans la zone non dangereuse. La sortie peut être sélectionnée en tant que source de courant ou courant passif à l'aide d'un commutateur. La détection d'un défaut de ligne sur le terrain est signalée par une LED rouge et une sortie sur le bus défaut. Les défauts sont surveillés via une platine d'indication de défaut. L'appareil est facilement configurable grâce au logiciel de configuration PACTware. Cet appareil est monté sur une platine de connexion HiC.

Application

Le thermomètre de résistance pour la compensation de soudure froide H-CJC-* est disponible en tant qu'accessoire pour les mesures de température avec des thermocouples.

Connexion



Données techniques

Caractéristiques générales	
Type de signal	Entrée analogique
Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle	
Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)	SIL 2
Alimentation	
Raccordement	SL1 : 1a, 1b(-); 2a, 2b(+)

Date de publication: 2023-06-07 Date d'édition: 2023-06-07 : 275178_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

Tension assignée	U _r	20 ... 30 V CC alimentation par bus via la platine de connexion
Ondulation		dans les limites de la tolérance de l'alimentation
Dissipation thermique		≤ 0,98 W
Puissance absorbée		max. 0,98 W
Interface		
Interface de programmation		connecteur de programmation
Entrée		
Côté connexion		côté terrain
Raccordement		SL2 : 5a(+), 1a(+), 1b(-), 5b(-)
RTD		type Pt10, Pt50, Pt100, Pt500, Pt1000 (EN 60751 : 1995) type Pt10GOST, Pt50GOST, Pt100GOST, Pt500GOST, Pt1000GOST (6651-94) type Cu10, Cu50, Cu100 (P50353-92) type Ni100 (DIN 43760)
Courant de mesure		env. 200 µA avec RTD
Type de mesure		mode 2, 3, 4 fils
Résistance de ligne		max. 50 Ω par ligne
contrôle du circuit de mesure		défaut de la sonde, court-circuit de la sonde
Thermocouples		type B, E, J, K, N, R, S, T (IEC 584-1: 1995) type L (DIN 43710: 1985) type TXK, TXKH, TXA (P8.585-2001)
Compensation de soudure froide		externe et interne
contrôle du circuit de mesure		défaut de la sonde
Potentiomètre		0 ... 20 kΩ (mode 2 fils), 0,8 ... 20 kΩ (mode 3 fils)
Type de mesure		mode 3 fils
Tension		peut être sélectionné dans la plage -100 ... 100 mV
Résistance d'entrée		≥ 1 MΩ (-100 ... 100 mV)
Sortie		
Côté connexion		côté commande
Raccordement		SL1 : 8a(+), 7a(-)
Sortie		sortie de courant analogique
Gamme de courant		0 ... 20 mA ou 4 ... 20 mA
Signalisation de défaut		niveau bas d'échelle 0 ou 2 mA, niveau haut d'échelle 21,5 mA (selon NAMUR NE43)
Source		charge 0 ... 550 Ω tension en circuit ouvert ≤ 18 V
Passif		Tension aux bornes 5 ... 30 V. Si le courant provient d'une source > 25 V, une résistance série de ≥ (V - 25)/0,0215 Ω est nécessaire (V étant ici la tension à la source). La valeur maximale de la résistance est (V - 5)/0,0215 Ω.
Sortie de message d'erreur		
Raccordement		SL1: 6b
Type de sortie		Transistor de collecteur ouvert (bus défaut interne)
Caractéristiques de transfert		
Ecart		
Après calibrage		Pt100 : ± (0,06 % de la valeur de mesure en K + 0,1 % de l'étendue de mesure + 0,1 K (connexion 4 fils)) Thermocouple : ± (0,05 % de la valeur de la mesure en °C + 0,1 % de l'étendue de mesure + 1 K (1,2 K pour les types R et S)) , comprend une erreur de ± ± 0,8 K concernant la compensation de soudure froide (CJC) mV : ± (50 µV + 0,1 % de plage de mesure) potentiomètre : ± (0,05 % de la mesure pleine + 0,1 % de plage de mesure (ne prend pas en compte les erreurs dues à la résistance du câble))
Température		Pt100 : ± (0,0015 % de la valeur de mesure en K + 0,006 % de l'étendue)/K ΔT _{amb} ¹⁾ thermocouple : ± (0,02 K + 0,005 % de la valeur de mesure en °C + 0,006 % de l'étendue)/K ΔT _{amb} ¹⁾ , influence de compensation de soudure froide (CJC) incluse mV : ± (0,01 % de la valeur de mesure + 0,006 % de l'étendue)/K ΔT _{amb} ¹⁾ potentiomètre : ± 0,006 % de l'étendue/K &el ¹⁾ ΔT _U = changement de la température ambiante par rapport à 23 °C (296 K)
Influence de la tension d'alimentation		< 0,01 % de la gamme
Influence de la charge		≤ 0,001 % de la valeur de sortie par 100 Ohms

Date de publication: 2023-06-07 Date d'édition: 2023-06-07 : 275178_fra.pdf

Données techniques

temps de réaction		valeur la plus défavorable (rupture du capteur et/ou activation de la détection des courts-circuits du détecteur) mV : 1 s, thermocouples avec compensation de soudure froide : 1,1 s, thermocouples avec température de référence fixe : 1,1 s, RTD 3 ou 4 fils : 920 ms, RTD 2 fils : 800 ms, potentiomètre : 2,05 s
Séparation galvanique		
Sortie/alimentation, entrée de programmation		isolation fonctionnelle, tension d'isolation nominale de 50 V CA Il n'y a pas d'isolation électrique entre l'entrée de programmation et l'alimentation. Le câble de programmation (voir la section accessoires et installation) procure une isolation galvanique afin d'éviter un circuit de mise à la terre.
Indicateurs/réglages		
Éléments d'affichage		LED
Éléments de contrôle		commutateur DIL
Configuration		via commutateurs DIP via PACTware
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 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Humidité rel. de l'air		5 à 90 %, sans condensation jusqu'à 35 °C (95 °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, 2 et 4 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		BASEEFA 14 ATEX 0129 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
Tension	U _o	9 V
Courant	I _o	13,1 mA
Puissance	P _o	30 mW
Sorties analogiques, alimentation, erreur collective		
Tension de sécurité maximale	U _m	250 V (Attention ! Il ne s'agit pas de la tension nominale).
Interface		
Tension de sécurité maximale	U _m	250 V (Attention ! La tension nominale est inférieure), RS 232
Certificat		
Marquage		⊕ II 3G Ex nA IIC T4 Gc
Séparation galvanique		
Entrée/autres circuits		isolation électrique sécurisée IEC/EN 60079-11, valeur de tension de crête 375 V
Conformité aux directives		
Directive 2014/34/UE		EN CEI 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
Certifications internationales		
Agrément FM		
Control Drawing		116-0429 (cFMus)
Agrément UL		

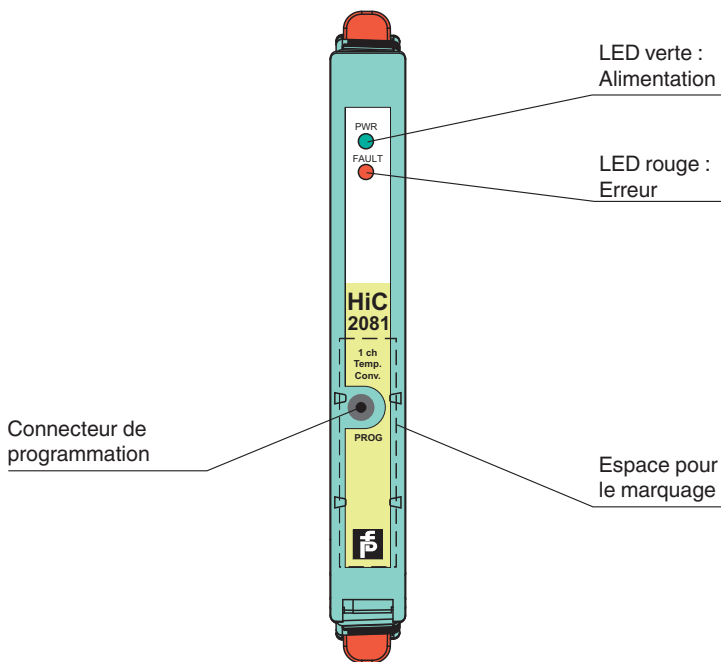
Date de publication: 2023-06-07 Date d'édition: 2023-06-07 : 275178_fra.pdf

Données techniques

Control Drawing	116-0391 (cULus)
Homologation IECEx	
Certificat IECEx	IECEX BAS 14.0071X IECEX BAS 16.0003X
Marquage IECEx	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I Ex nA 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



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.

Éléments du système adaptés

	DTM Interface Technology	Gestionnaire de type d'appareil (DTM) pour technologie d'interface
	PACTware 5.0	Infrastructure FDT
	K-ADP-USB	Adaptateur de programmation avec interface USB

Accessoires

	<p>H-CJC-Pt100</p>	<p>Thermomètre à résistance pour la compensation de soudure froide pour les platines de connexion du système H.</p>
---	---------------------------	---

Date de publication: 2023-06-07 Date d'édition: 2023-06-07 : 275178_fra.pdf

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

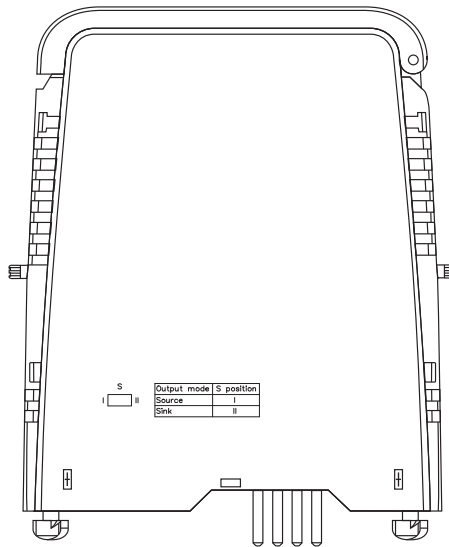
Groupe Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.com

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

Configuration



Position du commutateur

Mode de sortie	Position du commutateur
Source	I
Passif	II

Date de publication: 2023-06-07 Date d'édition: 2023-06-07 : 275178_fra.pdf