



# Convertidor de medición de temperatura

## HiC2081

- Barrera aislada de 1 canal
- Alimentación de 24 V CC (mediante bus)
- Entrada de tensión, potenciómetro, RTD o termopar
- Salida linealizada de 4 mA ... 20 mA, disipador/fuente
- Control de rotura del palpador
- Configurable mediante PACTware
- Supervisión de fallos de conducción
- Hasta SIL 2 según IEC/EN 61508



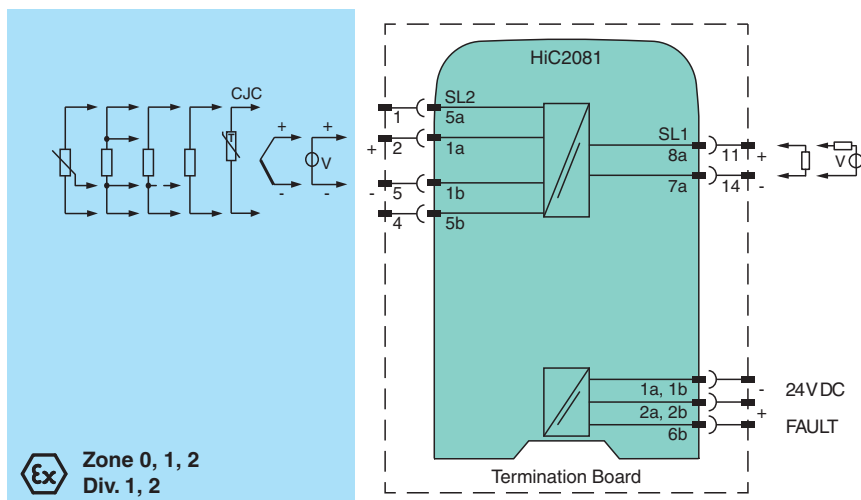
### Función

Esta barrera con aislamiento se utiliza para aplicaciones de seguridad intrínseca. Este dispositivo acepta termopares (TC), milivoltios, potenciómetros o termorresistencias (RTD) de un área peligrosa y los convierte en una salida analógica linealizada y aislada en la zona segura. La salida se puede seleccionar como fuente de corriente o disipador de corriente con un conmutador. La detección de fallos de línea del circuito de campo se indica mediante un LED rojo y una salida del bus de fallo. Las condiciones de fallo se monitorizan mediante una tarjeta de indicación de fallos. El dispositivo se puede configurar fácilmente con el software de configuración PACTware. Este dispositivo se coloca sobre una placa de terminación HiC.

### Aplicación

La termorresistencia para compensación de unión fría H-CJC-\* está disponible como accesorio para mediciones de temperatura con termopares.

### Conexión



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

### Datos técnicos

#### Datos generales

Tipo de señal: Entrada analógica

#### Datos característicos de seguridad funcional

Nivel de integridad de seguridad (SIL): SIL 2

#### Alimentación

Conexión: SL1: 1a, 1b(-); 2a, 2b(+)

Fecha de publicación: 2023-06-12 Fecha de edición: 2023-06-13 : 70159064\_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

EE. UU.: +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

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

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

**PEPPERL+FUCHS**

## Datos técnicos

Tensión de medición	$U_r$	20 ... 30 V CC alimentación por bus a través de placa de terminación
Rizado		dentro de la tolerancia de alimentación
Pérdida de potencia		$\leq 0,98$ W
Consumo de potencia		max. 0,98 W
<b>Interfaz</b>		
Interface de programación		borne de programación
<b>Entrada</b>		
Lado de conexión		Lado de campo
Conexión		SL2: 5a(+), 1a(+), 1b(-), 5b(-)
RTD		tipo Pt10, Pt50, Pt100, Pt500, Pt1000 (EN 60751: 1995) tipo Pt10GOST, Pt50GOST, Pt100GOST, Pt500GOST, Pt1000GOST (6651-94) tipo Cu10, Cu50, Cu100 (P50353-92) tipo Ni100 (DIN 43760)
Corriente de medición		aprox. 200 $\mu$ A con RTD
Tipos de medición		Conexión de 2, 3, 4 hilos
Resistencia del conductor		max. 50 $\Omega$ por conductor
Control del circuito de medición		Rotura del hilo, Cortocircuito del hilo
Termopares		tipo B, E, J, K, N, R, S, T (IEC 584-1: 1995) tipo L (DIN 43710: 1985) tipo TXK, TXKH, TXA (P8.585-2001)
Compensación de unión fría		externo y interno
Control del circuito de medición		Rotura del palpador
Potenciómetro		0 ... 20 k $\Omega$ (conexión de 2 hilos), 0,8 ... 20 k $\Omega$ (conexión de 3 hilos)
Tipos de medición		Conexión de 3 hilos
Tensión		seleccionable dentro del rango -100 ... 100 mV
Resistencia de entrada		$\geq 1$ M $\Omega$ (-100 ... 100 mV)
<b>Salida</b>		
Lado de conexión		Lado de control
Conexión		SL1: 8a(+), 7a(-)
Salida		salida de corriente analógica
Rango de corriente		0 ... 20 mA o 4 ... 20 mA
Mensaje de error		descendente 0 o 2 mA, ascendente 21,5 mA (seg. NAMUR NE 43)
Fuente		carga 0 ... 550 $\Omega$ Corriente operativa $\leq 18$ V
Descenso		Tensión en los bornes de 5 ... 30 V. Si la corriente se suministra con una fuente de más de 25 V, se necesita una resistencia en serie $\geq (V - 25)/0,0215 \Omega$ (V es la tensión de la fuente). El valor máximo de la resistencia es $(V - 5)/0,0215 \Omega$ .
<b>Salida de mensaje de error</b>		
Conexión		SL1: 6b
Tipo de salida		transistor de colector abierto (bus de fallo interno)
<b>Características de transferencia</b>		
Desviación		
Según calibración		Pt100: $\pm (0,06$ % de valor de medición en K + 0,1 % de rango + 0,1 K (conexión de 4 hilos)) termopar: $\pm (0,05$ % de valor de medición $^{\circ}$ C + 0,1 % de rango + 1 K (1,2 K para tipos R y S)), incluye $\pm 0,8$ K de error de compensación de unión fría (CJC) mV: $\pm (50 \mu$ V + 0,1 % de rango) potenciómetro: $\pm (0,05$ % de escala completa + 0,1 % de rango, [excluye errores por resistencia de conductores])
Temperatura		Pt100: $\pm (0,0015$ % de valor de medición en K + 0,006 % de rango)/K $\Delta T_{amb}^{(1)}$ termopar: $\pm (0,02$ K + 0,005 % de valor de medición en $^{\circ}$ C + 0,006 % de rango)/K $\Delta T_{amb}^{(1)}$ , influencia de compensación de unión fría (CJC) incluida mV: $\pm (0,01$ % de valor de medición + 0,006 % de rango)/K $\Delta T_{amb}^{(1)}$ potenciómetro: $\pm 0,006$ % de rango/K $\Delta T_{amb}^{(1)}$ <sup>1)</sup> $\Delta T_U$ = cambio de la temperatura ambiente referente a 23 $^{\circ}$ C (296 K)
Influencia tensión de alimentación		$< 0,01$ % del rango
Influencia de carga		$\leq 0,001$ % del valor de salida por 100 Ohm
Período de reacción		valor de peor caso (detección de ruptura sensor o de cortocircuito del sensor activada) mV: 1 s, termopares con CJC: 1,1 s, termopares con temperatura de referencia fija: 1,1 s, RTD de 3 o 4 hilos: 920 ms, RTD de 2 hilos: 800 ms, Potenciómetro: 2,05 s

## Datos técnicos

<b>Aislamiento galvánico</b>	
Salida/entrada de programación, alimentación	aislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA Entre la entrada de programación y la alimentación no existe ningún aislamiento galvánico. El adaptador Interface K-ADP1 (ver capítulo Accesorios y Técnica de instalación) tiene un aislamiento galvánico evitando así la formación de bucles en masa.???'?20041107?172945?Erika Vogl???
<b>Indicadores/configuraciones</b>	
Indicadores	Indicadores LED
Elementos de mando	Conmutador DIP
Configuración	mediante interruptores DIP mediante PACTware
Etiqueta	espacio para etiquetado en la parte frontal
<b>Conformidad con la directiva</b>	
Compatibilidad electromagnética	
Directiva 2014/30/UE	EN 61326-1:2013 (entornos industriales)
<b>Conformidad</b>	
Compatibilidad electromagnética	
	NE 21:2012 EN 61326-3-2:2008
Grado de protección	
	IEC 60529:2001
Protección contra rayo eléctrico	
	UL 61010-1:2012
<b>Condiciones ambientales</b>	
Temperatura ambiente	
	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Humedad del aire relativa	
	De 5 a 90 %, sin condensación Hasta 35 °C (95 °F)
<b>Datos mecánicos</b>	
Grado de protección	
	IP20
Masa	
	aprox. 100 g
Dimensiones	
	12,5 x 106 x 128 mm (A x L x H)
Fijación	
	en placa de terminación
Codificación	
	pinos 1, 2 y 4 ajustados Para obtener más información, consulte la descripción del sistema.
<b>Datos para aplicación en relación con áreas peligrosas</b>	
Certificado de examen tipo UE	
	BASEEFA 14 ATEX 0129 X
Identificación	
	⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Entrada	
	[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I
Tensión	U <sub>o</sub> 9 V
Corriente	I <sub>o</sub> 13,1 mA
Alimentación	P <sub>o</sub> 30 mW
Salidas analógicas, Alimentación, Mensaje de error colectivo <sup>1)</sup>	
Tensión segura máxima	U <sub>m</sub> 250 V (Atención! Esto no es la tensión de medición.)
Interfaz	
Tensión segura máxima	U <sub>m</sub> 250 V (Atención ! La tensión de medición es menor, RS 232.)
Certificado	
	BASEEFA 14 ATEX 0130 X
Identificación	
	⊕ II 3G Ex nA IIC T4 Gc
Aislamiento galvánico	
Entrada/otros circuitos	aislamiento eléctrico seguro según IEC/EN 60079-11, valor pico de voltaje 375 V
Conformidad con la directiva	
Directiva 2014/34/UE	EN IEC 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
<b>Homologaciones internacionales</b>	
Autorización FM	
Control Diseño	116-0429 (cFMus)
Autorización UL	
Control Diseño	116-0391 (cULus)
Autorización IECEx	

Fecha de publicación: 2023-06-12 Fecha de edición: 2023-06-13 : 70159064\_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

 Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

 EE. UU.: +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

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

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

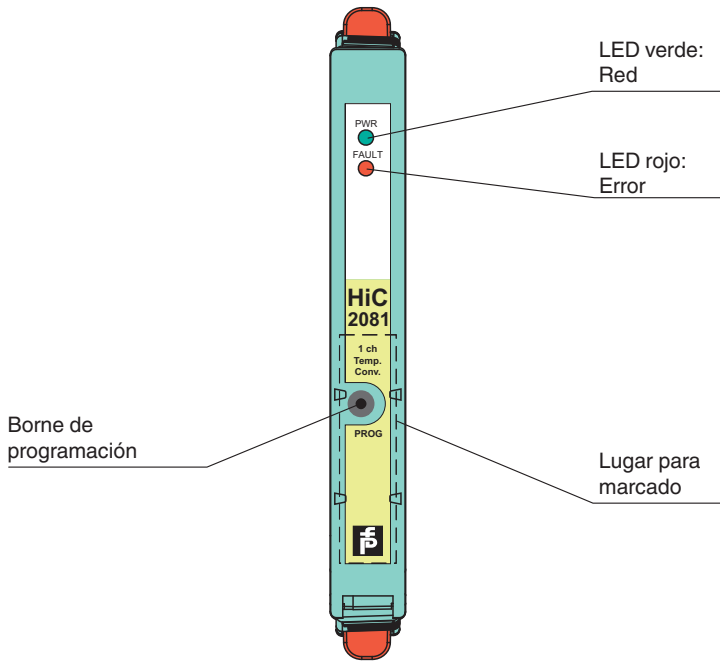
 **PEPPERL+FUCHS**

## Datos técnicos

Certificado IECEx	IECEX BAS 14.0071X IECEX BAS 16.0003X
Marcas de IECEx	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I Ex nA IIC T4 Gc
<b>Información general</b>	
Informaciones complementarias	Tenga en cuenta los certificados, declaraciones de conformidad, manuales de instrucciones y manuales según corresponda. Puede obtener más información en <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .

## Montaje

### Vista frontal



## Configuración

Configure el dispositivo de la manera siguiente:

- Empuje a la posición superior las barras Quick Lok a ambos lados del dispositivo.
- Retire el dispositivo de la placa de terminación.
- Ajuste los interruptores de acuerdo con la figura de la sección **Configuración**.


### Nota

Los pines de este dispositivo están ajustados para polarizarlo de acuerdo con sus parámetros de seguridad. No cambie el ajuste. Para obtener más información, consulte la descripción del sistema.

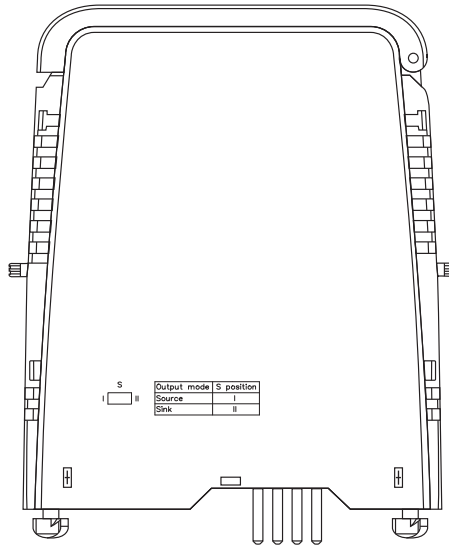
## Componentes del sistema adecuados

	<b>DTM Interface Technology</b>	Administrador de tipos de dispositivos (DTM) para tecnología de interfaces
	<b>PACTware 5.0</b>	Marco FDT
	<b>K-ADP-USB</b>	Adaptador de programación con interfaz USB

**Accesorios**

	<b>H-CJC-Pt100</b>	Termómetro de resistencia para compensación de unión fría de placas de terminación de Sistema H
---	--------------------	---

**Configuración**



**Posición de los interruptores**

Modo de salida	Posición de los interruptores
Fuente	I
Disipador	II

Fecha de publicación: 2023-06-12 Fecha de edición: 2023-06-13 : 70159064\_spa.pdf