



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



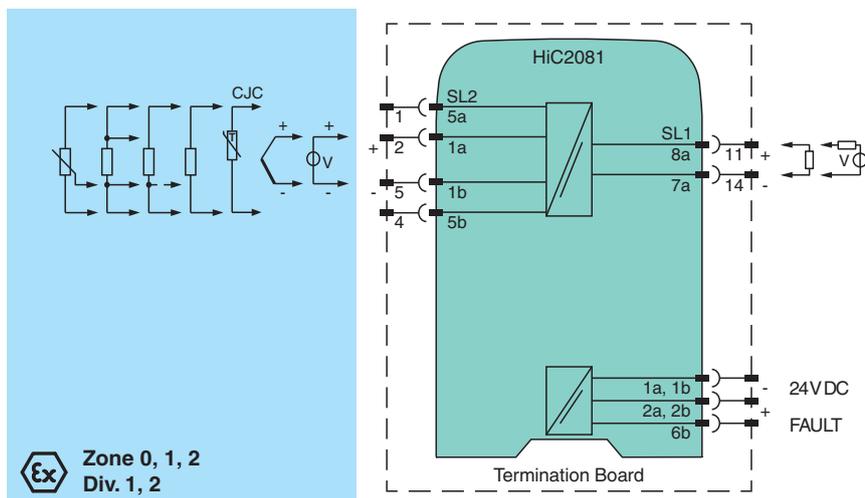
Función

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 : 275178_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 | | ≤ 0,98 W |
| Consumo de potencia | | max. 0,98 W |
| Interfaz | | |
| Interface de programación | | borne de programación |
| Entrada | | |
| 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 μA con RTD |
| Tipos de medición | | Conexión de 2, 3, 4 hilos |
| Resistencia del conductor | | max. 50 Ω 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 |
| Potenciometro | | 0 ... 20 kΩ (conexión de 2 hilos), 0,8 ... 20 kΩ (conexión de 3 hilos) |
| Tipos de medición | | Conexión de 3 hilos |
| Tensión | | seleccionable dentro del rango -100 ... 100 mV |
| Resistencia de entrada | | ≥ 1 MΩ (-100 ... 100 mV) |
| Salida | | |
| 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 Ω Corriente operativa ≤ 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 $(V - 5)/0,0215 \Omega$. |
| Salida de mensaje de error | | |
| Conexión | | SL1: 6b |
| Tipo de salida | | transistor de colector abierto (bus de fallo interno) |
| Características de transferencia | | |
| Desviación | | |
| Según calibración | | Pt100: ± (0,06 % de valor de medición en K + 0,1 % de rango + 0,1 K (conexión de 4 hilos)) termopar: ± (0,05 % de valor de medición °C + 0,1 % de rango + 1 K (1,2 K para tipos R y S)), incluye ± 0,8 K de error de compensación de unión fría (CJC) mV: ± (50 μV + 0,1 % de rango) potenciometro: ± (0,05 % de escala completa + 0,1 % de rango, [excluye errores por resistencia de conductores]) |
| Temperatura | | Pt100: ± (0,0015 % de valor de medición en K + 0,006 % de rango)/K $\Delta T_{amb}^{(1)}$ termopar: ± (0,02 K + 0,005 % de valor de medición en °C + 0,006 % de rango)/K $\Delta T_{amb}^{(1)}$, influencia de compensación de unión fría (CJC) incluida mV: ± (0,01 % de valor de medición + 0,006 % de rango)/K $\Delta T_{amb}^{(1)}$ potenciometro: ± 0,006 % de rango/K $\Delta T_{amb}^{(1)}$ ¹⁾ ΔT_U = cambio de la temperatura ambiente referente a 23 °C (296 K) |
| Influencia tensión de alimentación | | < 0,01 % del rango |
| Influencia de carga | | ≤ 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, Potenciometro: 2,05 s |

Fecha de publicación: 2023-06-12 Fecha de edición: 2023-06-13 : 275178_spa.pdf

Datos técnicos

| | |
|--|---|
| Aislamiento galvánico | |
| 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??? |
| Indicadores/configuraciones | |
| Indicadores | Indicadores LED |
| Elementos de mando | Conmutador DIP |
| Configuración | mediante interruptores DIP mediante PACTware |
| Etiqueta | espacio para etiquetado en la parte frontal |
| Conformidad con la directiva | |
| Compatibilidad electromagnética | |
| Directiva 2014/30/UE | EN 61326-1:2013 (entornos industriales) |
| Conformidad | |
| Compatibilidad electromagnética | |
| | NE 21:2012 EN 61326-3-2:2008 |
| Grado de protección | |
| | IEC 60529:2001 |
| Protección contra rayo eléctrico | |
| | UL 61010-1:2012 |
| Condiciones ambientales | |
| Temperatura ambiente | |
| | -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F) |
| Humedad del aire relativa | |
| | De 5 a 90 %, sin condensación Hasta 35 °C (95 °F) |
| Datos mecánicos | |
| 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. |
| Datos para aplicación en relación con áreas peligrosas | |
| 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 _o 9 V |
| Corriente | I _o 13,1 mA |
| Alimentación | P _o 30 mW |
| Salidas analógicas, Alimentación, Mensaje de error colectivo ¹⁾ | |
| Tensión segura máxima | U _m 250 V (Atención! Esto no es la tensión de medición.) |
| Interfaz | |
| Tensión segura máxima | U _m 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 |
| Homologaciones internacionales | |
| 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 : 275178_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

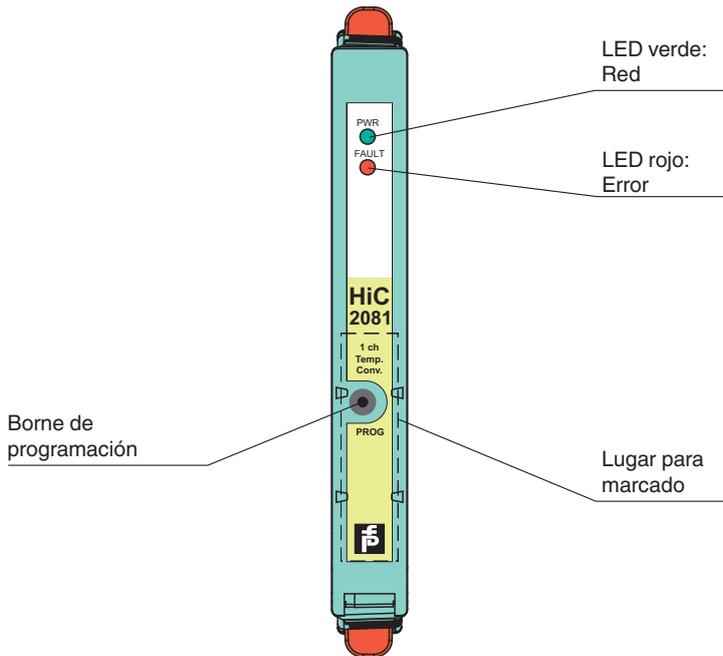
 **PEPPERL+FUCHS**

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 |
| Información general | |
| Informaciones complementarias | Tenga en cuenta los certificados, declaraciones de conformidad, manuales de instrucciones y manuales según corresponda. Puede obtener más información en www.pepperl-fuchs.com . |

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

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

Accesorios

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

Fecha de publicación: 2023-06-12 Fecha de edición: 2023-06-13 : 275178_spa.pdf

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

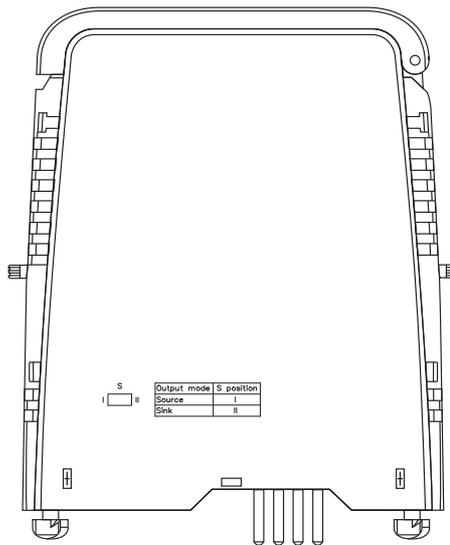
Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com

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

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 : 275178_spa.pdf