



Amplificador Separador para transmisor SMART

HiD2030

- Barrera aislada de 2 canales
- Alimentación de 24 V CC (mediante bus)
- Transmisores SMART de 2 hilos o fuentes de corriente
- Se puede utilizar como divisor de señal (1 entrada y 2 salidas)
- Salida doble de 4 mA ... 20 mA o de 1 V ... 5 V
- Supervisión de fallos de conducción
- Hasta SIL 2 (SC 3) conforme a IEC/EN 61508



Función

Esta barrera con aislamiento se utiliza para aplicaciones de seguridad intrínseca. Proporciona un suministro totalmente flotante para alimentar transmisores SMART de 2 hilos en un área peligrosa y repite la corriente para conducir una carga de la zona segura. También se utiliza con fuentes de corriente de 2 hilos.

Pueden superponerse señales digitales sobre los valores analógicos en la zona peligrosa o en la segura, que se transfieren de forma bidireccional.

Se señala una salida de fallo independiente en el bus si la señal de entrada no está dentro del intervalo de 0,2 mA- 24 mA. Las condiciones de fallo se pueden monitorizar mediante una placa de indicación de fallos.

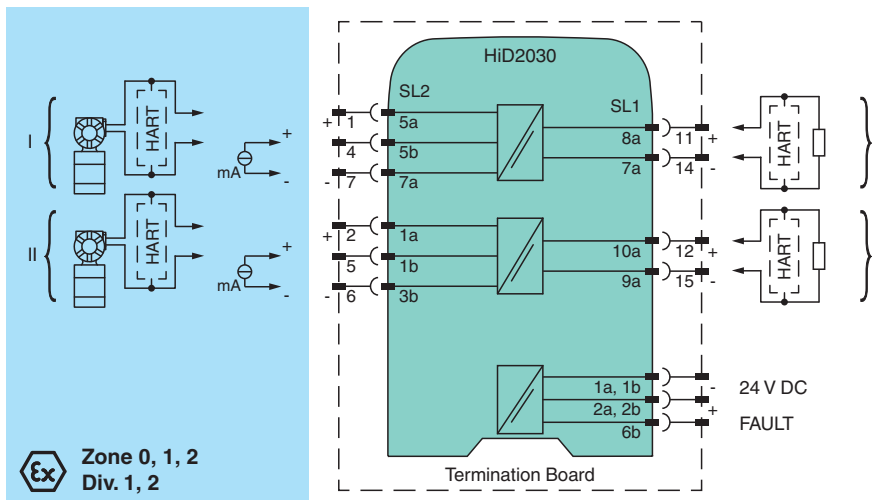
Este módulo se monta sobre una placa terminal HiD.

Aplicación

El dispositivo es compatible con los siguientes protocolos SMART:

- HART
- BRAIN

Conexión



Datos técnicos

Datos generales

Tipo de señal: Entrada analógica

Datos característicos de seguridad funcional

Nivel de integridad de seguridad (SIL): SIL 2

Capacidad sistemática (SC): SC 3

Fecha de publicación: 2023-06-12 Fecha de edición: 2023-06-13 : 70122702_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

Alimentación		
Conexión		SL1: 1a(-), 1b(-); 2a(+), 2b(+)
Tensión de medición	U_r	19 ... 30 V CC alimentación por bus a través de placa de terminación
Corriente de medición	I_r	37 mA a 24 V, carga de 250 Ω , salida de 20 mA (por canal)
Pérdida de potencia		800 mW a 24 V, carga de 250 Ω , salida de 20 mA (por canal)
Entrada		
Lado de conexión		Lado de campo
Conexión		SL2: 5a(+), 5b, 7a(-); 1a(+), 1b, 3b(-)
Corriente de entrada		4 ... 20 mA, límite de corriente aprox. 26 mA tip.
Resistencia de entrada		< 40 Ω , para fuente de corriente
Rizado		10 mV _{eff}
Tensión		mín. 15,5 V a 20 mA
Comunicación		pasante de señal HART a la zona segura Los terminales 4, 7 y 5, 6 del disipador de corriente no pasan la señal HART a la zona segura.
Salida		
Lado de conexión		Lado de control
Conexión		SL1: 8a(+), 7a(-); 10a(+), 9a(-)
Carga		0 ... 650 Ω
Señal de salida		4 ... 20 mA o 1 ... 5 V (con 250 Ω , 0,1 % de derivación interna)
Rizado		10 mV _{eff} en una carga de 250 Ω
Tiempo de respuesta		70 ms, 10 ... 90 % de cambio de incremento
Nivel de la señal		ningún fallo: Corriente de entrada 1 mA ... 23,5 mA detección de fallo: Corriente de entrada < 0,2 mA o > 24 mA
Salida de mensaje de error		
Conexión		SL1: 6b
Tipo de salida		transistor de colector abierto (común a ambos canales) señal de fallo del bus, mensaje de error colectivo
Características de transferencia		
Desviación		a 20 °C (68 °F), 0/4 ... 20 mA $\leq 20 \mu\text{A}$ incl. calibración, linealidad, histéresis, cargas y oscilaciones de tensión de la red
Temperatura		$\leq 2 \mu\text{A/K}$
Rango de frecuencias		lado de campo en el lado de control: ancho de banda con señal de 0,5 V _{pp} 0 ... 3 kHz (-3 dB) lado de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V _{pp} 0 ... 3 kHz (-3 dB)
Aislamiento galvánico		
Entrada/salida		aislamiento básico conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{ef}
Entrada/alimentación		aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{ef}
Salida/alimentación		aislamiento básico conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{ef}
Salida/Salida		aislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA
Indicadores/configuraciones		
Indicadores		Indicadores LED
Elementos de mando		Conmutador DIP
Configuración		mediante interruptores DIP
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 21:2017 EN 61326-3-2:2018
Grado de protección		IEC 60529:2001
Protección contra rayo eléctrico		UL 61010-1:2012

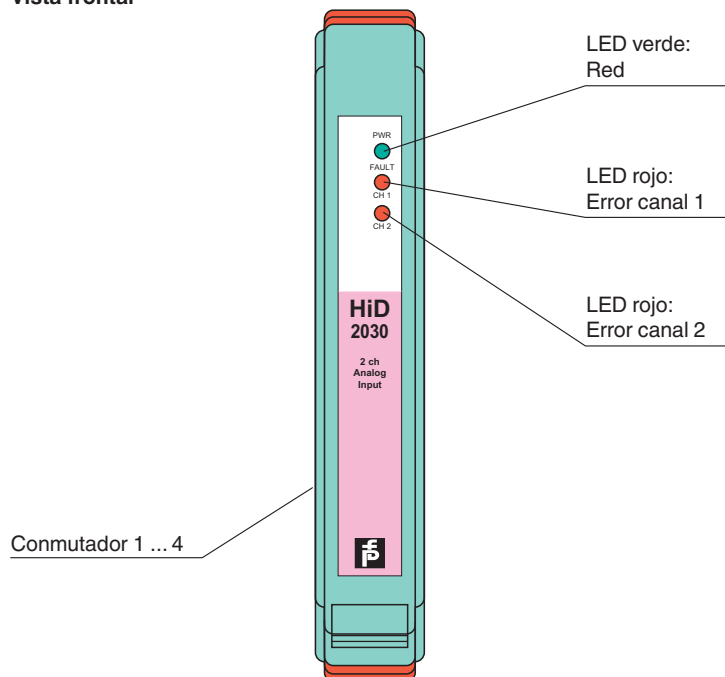
Fecha de publicación: 2023-06-12 Fecha de edición: 2023-06-13 : 70122702_spa.pdf

Datos técnicos

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Humedad del aire relativa	De 5 a 90 %, sin condensación Hasta 35 °C (95 °F)
Datos mecánicos	
Grado de protección	IP20
Masa	140 g
Dimensiones	18 x 114 x 130 mm (A x L x H)
Fijación	en placa de terminación
Codificación	pinos 1 y 3 ajustados Para obtener más información, consulte la descripción del sistema.
Datos para aplicación en relación con áreas peligrosas	
Certificado de examen tipo UE	CSANe 21 ATEX 2149 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, Ex iaD
Tensión	U _o 26 V
Corriente	I _o 93 mA
Alimentación	P _o 605 mW
Alimentación	
Tensión segura máxima	U _m 250 V CA (Atención! U _m no es ninguna tensión de medida.)
Aislamiento galvánico	
Entrada/Entrada	aislamiento eléctrico seguro conforme a EN 60079-11:2007, valor de pico de tensión 60 V
Entrada/salida	aislamiento eléctrico seguro de conformidad con IEC60079-11:2007, valor pico de voltaje 375 V
Entrada/alimentación	aislamiento eléctrico seguro de conformidad con IEC60079-11:2007, valor pico de voltaje 375 V
Conformidad con la directiva	
Directiva 2014/34/UE	EN 60079-0:2018 , EN 60079-11:2012
Homologaciones internacionales	
Autorización CSA	CoC 80072560 (cCSAus)
Control Diseño	116-0486
Autorización IECEx	
Certificado IECEx	IECEx CSAE 21.0010X
Marcas de IECEx	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I
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

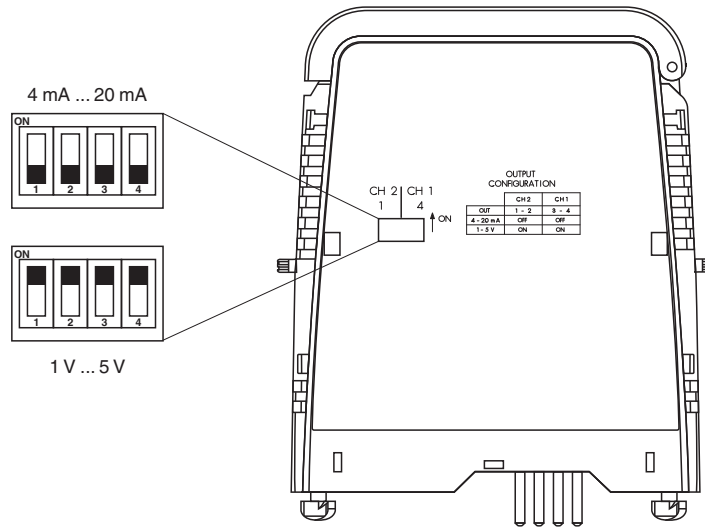
Configure el dispositivo de la manera siguiente:

- 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.

Configuración



Las salidas se pueden configurar como:

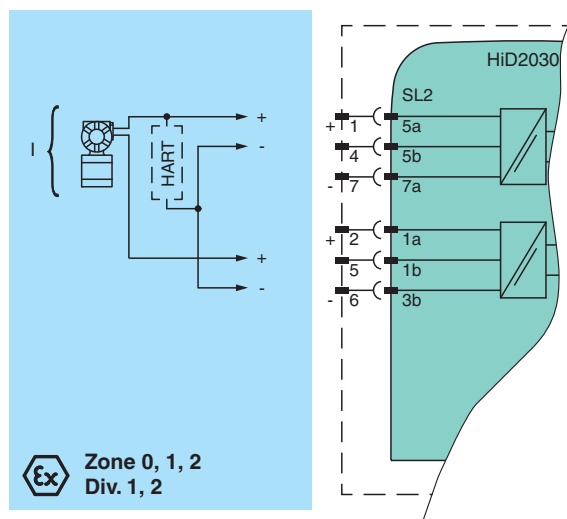
- Salida de corriente de 4 mA ... 20 mA
- Salida de tensión de 1 V ... 5 V

Posición del interruptor

Salida	CH 2		CH 1	
	SW1	SW2	SW3	SW4
4 mA ... 20 mA	Desactivado	Desactivado	Desactivado	Desactivado
1 V ... 5 V	Activado	Activado	Activado	Activado

Aplicación

Conexión para la función divisora de señal: 1 entrada → 2 salidas



Nota:

- La comunicación del transmisor SMART solo se proporciona en el canal de salida 1.
- La tensión de alimentación mínima disponible para los transmisores de campo es de 14,7 V a 20 mA.
- Ahora, los parámetros de seguridad son:
 - $U_o = 27,2 \text{ V}$
 - $I_o = 93 \text{ mA}$
 - $P_o = 633 \text{ mW}$
- Consulte las instrucciones de funcionamiento para obtener otras opciones de conexión y más detalles.

Fecha de publicación: 2023-06-12 Fecha de edición: 2023-06-13 : 70122702_spa.pdf