



# Amplificador Separador para transmisor SMART

## HiD2030SK

- 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, disipador de corriente
- Supervisión de fallos de conducción
- Hasta SIL 2 (SC 3) conforme a IEC/EN 61508



### Función

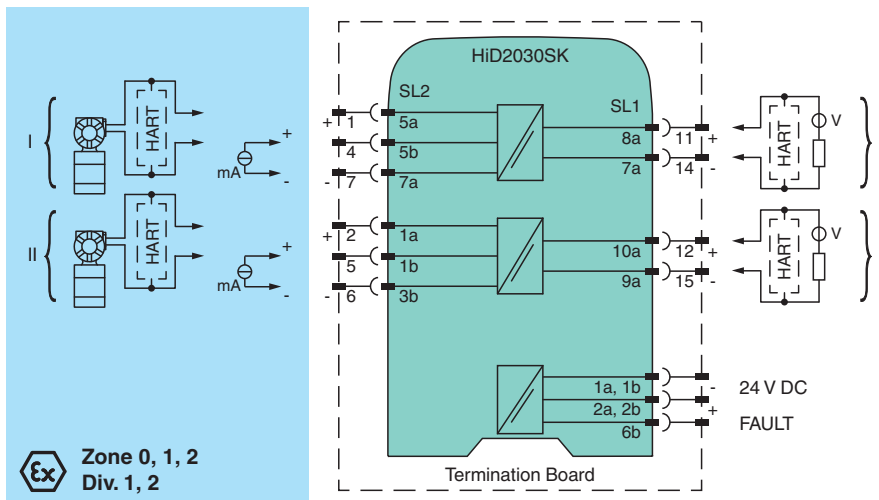
Esta barrera con aislamiento se utiliza para aplicaciones de seguridad intrínseca. Proporciona un suministro totalmente flotante para alimentar transmisores SMART de 2 hilos en un área peligrosa y repite la corriente para conducir una carga de la zona segura. También se utiliza con fuentes de corriente de 2 hilos. Se ha diseñado para proporcionar una salida en modo de disipador en los terminales de la zona segura. Pueden superponerse señales digitales sobre los valores analógicos en la zona peligrosa o en la zona 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 : 70122721\_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

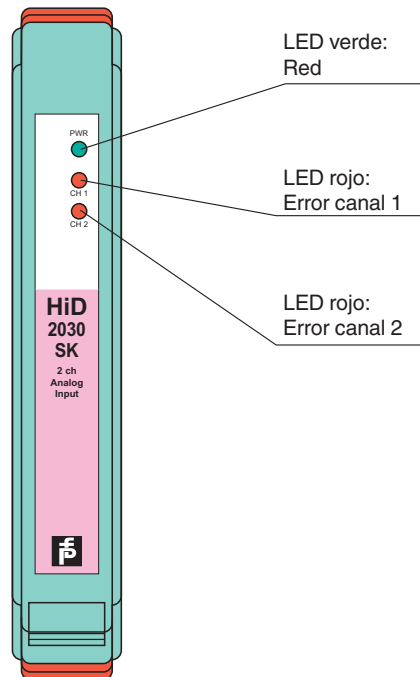
<b>Alimentación</b>		
Conexión		SL1: 1a(-), 1b(-); 2a(+), 2b(+)
Tensión de medición	$U_r$	19 ... 30 V CC alimentación por bus a través de placa de terminación
Corriente de medición	$I_r$	14 mA a 24 V, carga de 250 $\Omega$ , salida de 20 mA (por canal)
Pérdida de potencia		350 mW a 24 V, carga de 250 $\Omega$ , salida de 20 mA (por canal)
<b>Entrada</b>		
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 $\Omega$ , para fuente de corriente
Rizado		10 mV <sub>eff</sub>
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.
<b>Salida</b>		
Lado de conexión		Lado de control
Conexión		SL1: 8a(+), 7a(-); 10a(+), 9a(-)
Salida		modo de disipador de alimentación externa
Señal de salida		4 ... 20 mA
Tensión		tensión de trabajo 7 ... 30 V
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
<b>Salida de mensaje de error</b>		
Conexión		SL1: 6b
Tipo de salida		transistor de colector abierto (común a ambos canales) señal de fallo del bus, mensaje de error colectivo
<b>Características de transferencia</b>		
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 <sub>pp</sub> 0 ... 3 kHz (-3 dB) lado de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V <sub>pp</sub> 0 ... 3 kHz (-3 dB)
<b>Aislamiento galvánico</b>		
Entrada/salida		aislamiento básico conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V <sub>ef</sub>
Entrada/alimentación		aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V <sub>ef</sub>
Salida/alimentación		aislamiento básico conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V <sub>ef</sub>
Salida/Salida		aislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA
<b>Indicadores/configuraciones</b>		
Indicadores		Indicadores LED
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 21:2017 EN 61326-3-2:2018
Grado de protección		IEC 60529:2001
Protección contra rayo eléctrico		UL 61010-1:2012
<b>Condiciones ambientales</b>		
Temperatura ambiente		-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)

## Datos técnicos

Humedad del aire relativa		De 5 a 90 %, sin condensación Hasta 35 °C (95 °F)
<b>Datos mecánicos</b>		
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.
<b>Datos para aplicación en relación con áreas peligrosas</b>		
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 <sub>o</sub>	26 V
Corriente	I <sub>o</sub>	93 mA
Alimentación	P <sub>o</sub>	605 mW
Alimentación		
Tensión segura máxima	U <sub>m</sub>	250 V CA (Atención! U <sub>m</sub> 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
<b>Homologaciones internacionales</b>		
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
<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



## Información de seguridad

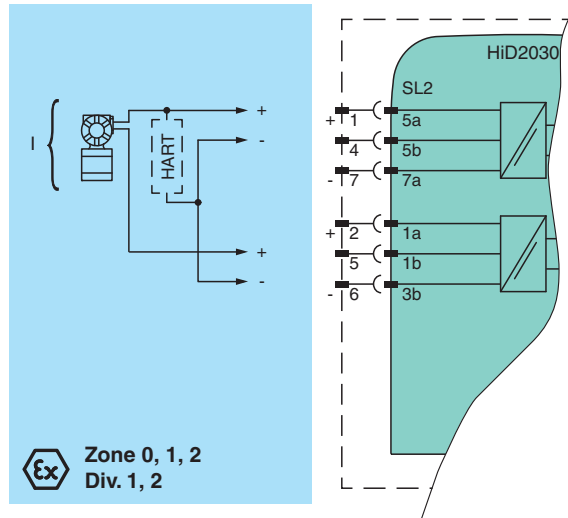
Los pines de este dispositivo están ajustados para polarizarlo de acuerdo con su parámetro de seguridad. No cambie este ajuste. Para obtener más información, consulte el manual del sistema.

## Configuración

El usuario no puede configurar este dispositivo.

## 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.