



Convertidor de potenciómetro

KFD2-PT2-Ex1-1

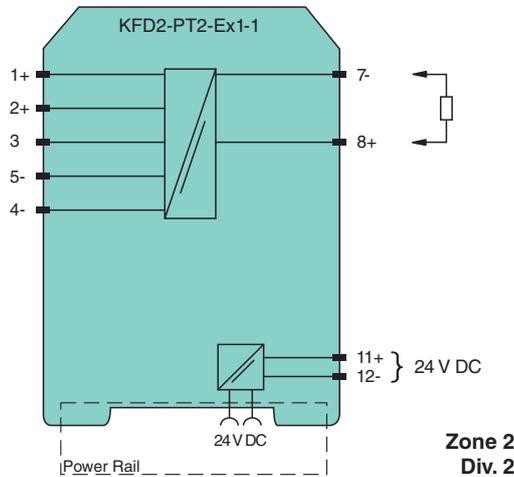
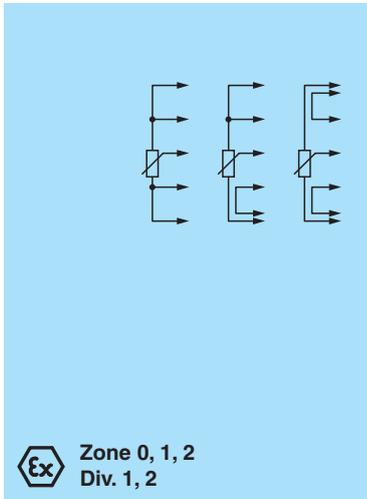
- Barrera aislada de 1 canal
- Alimentación de 24 V CC (carril de alimentación)
- Entrada del potenciómetro
- Salida de tensión de 0 V a 5 V
- Ajuste de la compensación de la resistencia de los conductores
- Precisión 0,05 %
- Hasta SIL 2 según IEC/EN 61508



Función

Esta barrera con aislamiento se utiliza para aplicaciones de seguridad intrínseca. Proporciona la fuente de tensión a un potenciómetro y transfiere la posición de su cursor de las áreas peligrosas a las zonas seguras. A continuación, convierte la señal a una salida de tensión 0 mA ... 5 V (coherente con la salida de corriente 0 mA ... 20 mA; consulte KFD2-PT2-Ex1-4, por ejemplo). La unidad se puede usar en configuraciones de 3, 4 o 5 hilos, dependiendo de la precisión de la medición requerida. En una configuración de 5 hilos, los terminales 2 y 5 se usan como línea de sensor para la compensación de la resistencia de los conductores del potenciómetro. Se puede usar el potenciómetro de la barrera para compensar la resistencia de los conductores hasta un 5 % del valor del potenciómetro del área peligrosa.

Conexión



Datos técnicos

Datos generales	
Tipo de señal	Entrada analógica
Datos característicos de seguridad funcional	
Nivel de integridad de seguridad (SIL)	SIL 2
Alimentación	
Conexión	Power Rail o terminales 11+, 12-
Tensión de medición	U_r 20 ... 35 V CC
Rizado	dentro de la tolerancia de alimentación
Pérdida de potencia	0,5 W
Consumo de potencia	0,6 W

Fecha de publicación: 2023-04-06 Fecha de edición: 2023-04-06 : 072019_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



Datos técnicos

Entrada	
Lado de conexión	Lado de campo
Conexión	terminales 4-, 5-, 3+, 2+, 1+
Potenciómetro	
Tipos de medición	Tecnología de 3, 4, 5 cables
Resistencia nominal	800 Ω a 100 k Ω
Tensión de alimentación	aprox. 4,7 V
Resistencia del conductor	5 % de la resistencia del potenciómetro (ajustable)
Salida	
Lado de conexión	Lado de control
Conexión	terminales 7-, 8+
Salida de tensión	0 ... 5 V
Resistencia de salida	max. 30 Ω
Características de transferencia	
Precisión	0,05 %
Desviación	
Linearidad	$\leq \pm 5$ mV
Temperatura	$\leq 0,5$ mV/K
Tiempo de subida	10 hasta 90 % ≤ 8 ms; 10 hasta 90 % dentro del 1 % del rango ≤ 25 ms
Aislamiento galvánico	
Salida/alimentación	aislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA
Indicadores/configuraciones	
Elementos de mando	Potenciómetro
Configuración	mediante potenciómetro
Conformidad con la directiva	
Compatibilidad electromagnética	
Directiva 2014/30/UE	EN 61326-1:2013 (entornos industriales)
Conformidad	
Compatibilidad electromagnética	NE 21:2006
Grado de protección	IEC 60529:2001
Protección contra rayo eléctrico	UL 61010-1
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Datos mecánicos	
Grado de protección	IP20
Conexión	Terminales de rosca
Masa	aprox. 120 g
Dimensiones	20 x 107 x 115 mm (A x L x H) , tipo de carcasa B1
Fijación	en un carril de montaje DIN de 35 mm conforme a EN 60715:2001
Datos para aplicación en relación con áreas peligrosas	
Certificado de examen tipo UE	BAS00 ATEX 7171
Identificación	⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC , ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC , ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Tensión	U _o 10,4 V CC
Corriente	I _o 31,4 mA
Alimentación	P _o 82 mW
Alimentación	
Tensión segura máxima	U _m 250 V (Atención! La tensión de medición puede ser menor.)
Salida	
Tensión segura máxima	U _m 250 V (Atención! La tensión de medición puede ser menor.)
Certificado	TÜV 02 ATEX 1797 X
Identificación	⊕ II 3G Ex nA II T4
Aislamiento galvánico	
Entrada/salida	aislamiento eléctrico seguro según IEC/EN 60079-11, valor pico de voltaje 375 V

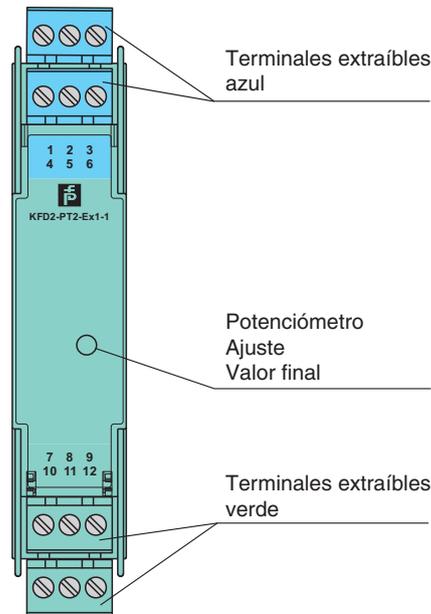
Fecha de publicación: 2023-04-06 Fecha de edición: 2023-04-06 : 072019_spa.pdf

Datos técnicos

Entrada/alimentación	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	No. 116-0129	
Autorización UL		
Control Diseño	116-0173 (cULus)	
Autorización IECEx		
Certificado IECEx	IECEX BAS 10.0060 IECEX BAS 10.0061X	
Marcas de IECEx	[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I Ex ec 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



Componentes del sistema adecuados

	KFD2-EB2	Módulo de alimentación
	UPR-03	Carril de alimentación universal con tapas para extremos y cubierta, 3 conductores, longitud: 2 m
	UPR-03-M	Carril de alimentación universal con tapas para extremos y cubierta, 3 conductores, longitud: 1,6 m
	UPR-03-S	Carril de alimentación universal con tapas para extremos y cubierta, 3 conductores, longitud: 0,8 m

Fecha de publicación: 2023-04-06 Fecha de edición: 2023-04-06 : 072019_spa.pdf

Componentes del sistema adecuados

	K-DUCT-BU	Carril de perfil, regleta de conexión de lado de campo azul
	K-DUCT-BU-UPR-03	Carril con perfil y separador UPR-03-*, 3 conductores, regleta de conexión de lado de campo azul

Accesorios

	KF-ST-5GN	Bloque de terminales para módulos KF, terminal roscado de 3 pines, verde
	KF-ST-5BU	Bloque de terminales para módulos KF, terminal roscado de 3 pines, azul
	KF-CP	Pines de codificación rojos, paquete: 20 x 6

Aplicación

En las configuraciones de tres cables, se deben puentear los bornes 1, 2 y 4, 5. En las configuraciones de cuatro cables, se deben puentear los bornes 4 y 5. En el modo operativo de 5 cables, la tensión del potenciómetro se mide en los terminales 2 y 5, y se reajusta automáticamente.

Se puede usar el lado frontal del potenciómetro para compensar las resistencias de los conductores hasta un 5 % del valor del potenciómetro. Durante el ajuste, el potenciómetro se establece al 100 % de su valor y la señal de salida se ajusta al 100 % del valor requerido. Este ajuste puede repetirse configurando el potenciómetro al 0 %.