

Características

- Barrera aislada de 1 canal
- Alimentación de 24 V CC (carril de alimentación)
- Resistencia y entrada RTD (Pt100, Pt500, Pt1000)
- Salida de resistencia
- Precisión 0,1 %
- Detección de fallos de línea (LDF) para Pt100
- Ancho de la carcasa: 12,5 mm
- Hasta SIL2 según IEC 61508

Función

Esta barrera aislada se utiliza para aplicaciones de seguridad intrínseca.

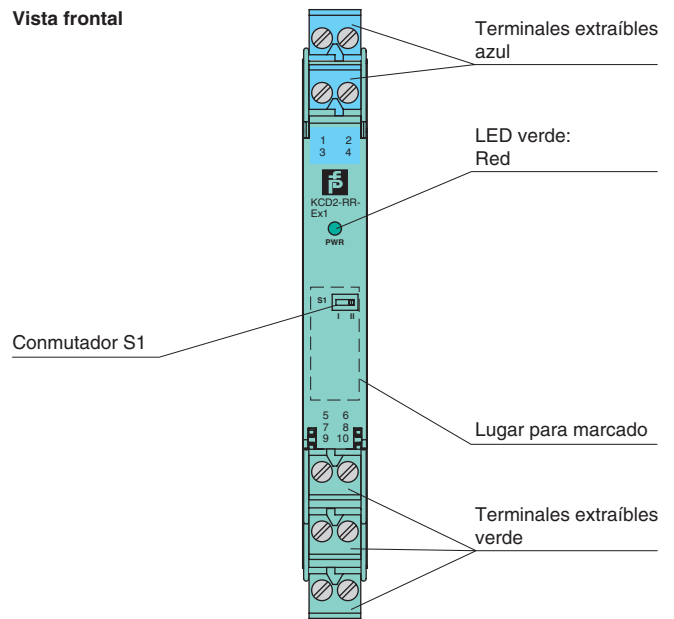
Transfiere los valores de resistencia de RTD o potenciómetros de entornos peligrosos a entornos seguros.

Hay disponible una técnica de 2, 3 o 4 hilos según la precisión necesaria.

La tarjeta de entrada del sistema de control mide la misma carga como si estuviera conectada directamente a la resistencia en un entorno peligroso.

Montaje

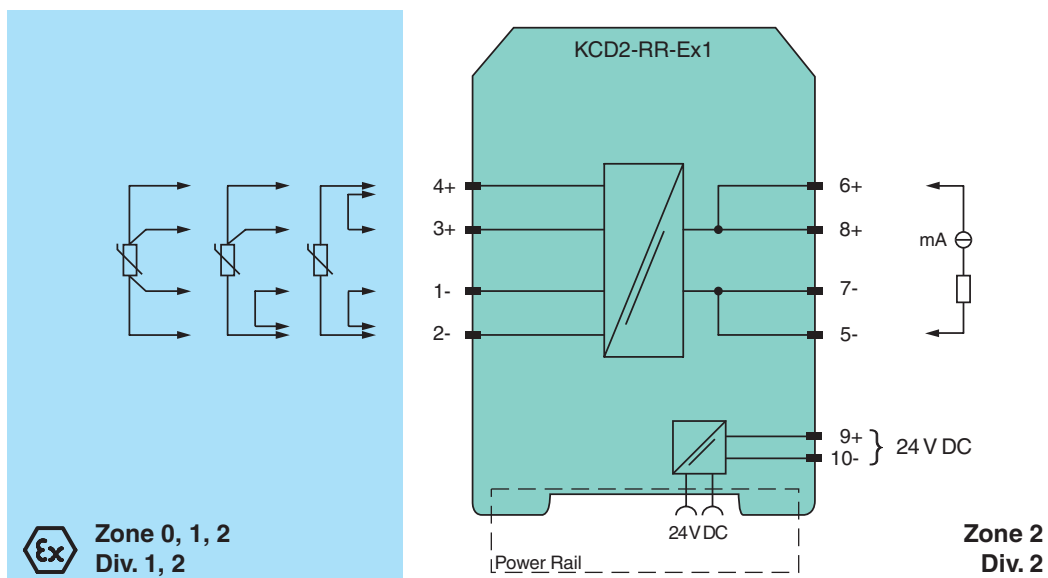
Vista frontal



SIL2

Fecha de publicación 2015-04-27 13:37 Fecha de edición 2015-04-27 251007_spa.xml

Conexiones



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

Datos generales		
Tipo de señal		Entrada analógica
Alimentación		
Conexión		Carril de alimentación o terminales 9+, 10-
Tensión de medición	U_n	19 ... 30 V CC
Rizado		dentro de la tolerancia de alimentación
Corriente de medición	I_n	< 20 mA
Consumo de potencia		0,35 W (24 V y 1 mA de corriente de detección)
Entrada		
Conexión		terminales 1, 2, 3, 4
Supervisión de fallos de conducción		si, en Pt100
Resistencia del conductor		≤ 10 % del valor de resistencia
Rango de transferencia		0 ... 10 mA
Tensión disponible		9 V
Supervisión de fallos de conducción		50 nA
Salida		
Conexión		terminales 5, 7; 6, 8
Corriente		0 ... 10 mA
Tensión disponible		0 ... 7 V
Mensaje de error		< 10 Ω o > 400 Ω, según el conductor desconectado (medición de corriente ≤ 1 mA)
Características de transferencia		
Desviación		$I_m \geq 1 \text{ mA}$: ± 0.1 % de $R_{m</sum>}$ or ± 0,1 Ω (es válido el valor mayor) $I_m < 1 \text{ mA}$: La precisión se reduce proporcionalmente a I_m . p.ej. $I_m = 0,1 \text{ mA}$: ± 1 % de R_m ó 1 Ω (es válido el valor mayor).
Temperatura		$I_m \geq 1 \text{ mA}$, $R_m \geq 100 \Omega$: 0.01 % / K en el rango -20 ... +60 °C (253 ... 333 K) $I_m < 1 \text{ mA}$ ó $R_m < 100 \Omega$: La estabilidad de la temperatura se reduce en función a I_m o R_m
Tiempo de subida		Tiempo de subida ≤ 2 ms (10 ... 90 %) Reacción al arranque de I_m : $R_m > 50 \Omega$ y $I_m < 5 \text{ mA}$: < 5 ms Reacción al arranque de I_m : $R_m > 30 \Omega$ y $I_m < 5 \text{ mA}$: < 10 ms Reacción al arranque de I_m : $R_m > 18 \Omega$ y $I_m < 5 \text{ mA}$: < 20 ms
Aislamiento galvánico		
Entrada/Salida		aislamiento reforzado conforme a EN 50178, tensión de aislamiento nominal 300 V _{ef}
Entrada/Red		aislamiento reforzado conforme a EN 50178, tensión de aislamiento nominal 300 V _{ef}
Salida/Red		aislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA
Conformidad con norma		
Compatibilidad electromagnética		
Norma 2004/108/CE		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
Masa		aprox. 100 g
Dimensiones		12.5 x 114 x 124 mm (0.5 x 4.5 x 4.9 in) , tipo de carcasa A2
Fijación		en un carril de montaje DIN de 35 mm conforme a EN 60715:2001
Datos para el uso en el área Ex		
Certificado de conformidad CE		BASEEFA 10 ATEX 0061 , otros certificados ver www.pepperl-fuchs.com
Grupo, Categoría, Tipo de ignición		⊕ 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	12,4 V
Corriente	I_o	17,4 mA
Potencia	P_o	54 mW
Alimentación		
Tensión máx. con técnica de seguridad U_m		253 V (Atención! La tensión de medición puede ser menor.)
Salida		
Tensión máx. con técnica de seguridad U_m		253 V (Atención! La tensión de medición puede ser menor.)
Declaración de conformidad		
Grupo, Categoría, Tipo de protección contra ignición, Clase de temperatura		⊕ II 3G Ex nA II T4 Gc [aparato en zona 2]
Aislamiento galvánico		
Entrada/Salida		aislamiento eléctrico seguro según IEC/EN 60079-11, valor pico de voltaje 375 V

Fecha de publicación 2015-04-27 13:37 Fecha de edición 2015-04-27 251007_spa.xml

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

Entrada/Red	aislamiento eléctrico seguro según IEC/EN 60079-11, valor pico de voltaje 375 V
Conformidad con norma	
Norma 94/9/CE	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
Homologaciones internacionales	
Autorización FM	
Control Diseño	116-0129 (cFMus)
Autorización UL	
Control Diseño	116-0332 (cULus)
Autorización IECEx	IECEX BAS 10.0024 IECEX BAS 10.0025X
Homologado para	[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I
Información general	
Informaciones complementarias	Cuando corresponda, deberá observarse el certificado tipo CE, la declaración de conformidad, la afirmación de conformidad y el testimonio de conformidad. Para más información, visite www.pepperl-fuchs.com .

Información adicional

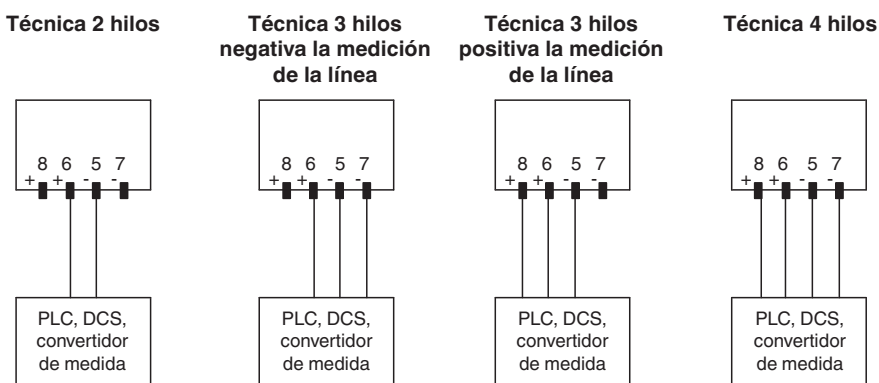
Funcionamiento

Cuando un convertidor de señales, DCS o PLC se conecta a los bornes 5, 6, 7 y 8 (lado de control), la corriente de medición se transfiere a los bornes 2 y 4 (lado de campo). La tensión resultante en los bornes 1 y 3 se transfiere a los bornes 5, 6, 7 y 8.

En el caso de las tarjetas de entrada de transmisión simultánea rápida, pueden darse problemas de transmisión por los valores de baja resistencia o las corrientes altas del sensor. Para conocer los datos, consulte el tiempo de subida.

La precisión indicada es para una conexión técnica de 4 hilos. La precisión en la técnica de 3 hilos depende de la resistencia correspondiente de línea.

Tipos de conexión en el lado de control (entorno seguro)



Tipos de conexión en el lado de campo (entorno peligroso)

La resistencia en el entorno peligroso puede medirse con una técnica de 2, 3 o 4 hilos.

- **Técnica de 2 hilos:**
Conecte los bornes 1 y 2 y los bornes 3 y 4. Conecte la resistencia al borne 4 y al borne 2. El interruptor S1 está en la posición II.
- **Técnica de 3 hilos:**
Conecte los bornes 1 y 2. Conecte la resistencia a los bornes 3 y 4 al borne 2. El interruptor S1 está en la posición I.
- **Técnica de 4 hilos:**
Conecte la resistencia a los bornes 3 y 4 y a los bornes 1 y 2. El interruptor S1 está en la posición II.

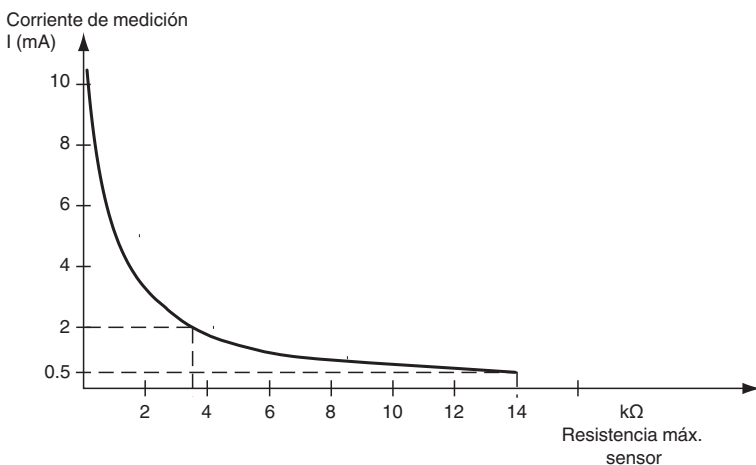
Rango de medición

El repetidor de resistencia puede transportar un máximo de 10 mA y un máximo de 7 V. El valor de resistencia máxima conectable puede calcularse con las siguientes fórmulas

- Valor de resistencia = 7 V / corriente de medición
- Valor de resistencia = 9 V / corriente de medición - 758 Ω

Use el valor más pequeño de las dos resistencias como carga máxima admisible.

La corriente de medición se determina mediante control.



Un ejemplo del valor de resistencia máxima transferible:

- 14 kΩ con 0,5 mA de corriente de medición
- 3,5 kΩ con 2 mA de corriente de medición

Fecha de publicación 2015-04-27 13:37 Fecha de edición 2015-04-27 251007_spa.xml

Detección de fallos de línea (LDF)

La salida registrará menos de 10 Ω o más de 400 Ω en caso de ruptura de conductores en los bornes 1, 2, 3 o 4 para una corriente de medición igual o inferior a 1 mA, es decir, fuera del rango para Pt100.

Accesorios**Módulo de suministro de alimentación KFD2-EB2**

El módulo de suministro de alimentación se utiliza para suministrar corriente de 24 V CC a través del carril de alimentación. El módulo de alimentación, protegido por fusible, puede proporcionar corriente hasta a 150 dispositivos, dependiendo del consumo eléctrico de estos. Un contacto mecánico aislado galvánicamente utiliza el carril de alimentación para transmitir mensajes de error colectivo.

Carril de alimentación UPR-03 (Power Rail)

El carril de alimentación UPR-03 es una unidad completa que consta de pieza de inserción eléctrica y un carril de perfil de aluminio de 35 mm x 15 mm. Para hacer contacto eléctrico basta con acoplar los dispositivos.

Carril de perfil K-DUCT con carril de alimentación

El carril de perfil K-DUCT es un carril de perfil de aluminio con pieza de inserción de carril de alimentación y dos canalizaciones integrales para los cables del sistema y de campo. Debido a este tipo de montaje no son necesarias guías para cables adicionales.



El carril de alimentación y el carril de perfil no deben recibir alimentación a través de los terminales de dispositivo de los dispositivos.