

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
- Conexión a través de terminales tipo muelle con tecnología de conexión por presión
- Hasta SIL 2 según IEC 61508

Función

Esta barrera aislada se utiliza para aplicaciones de seguridad intrínseca.

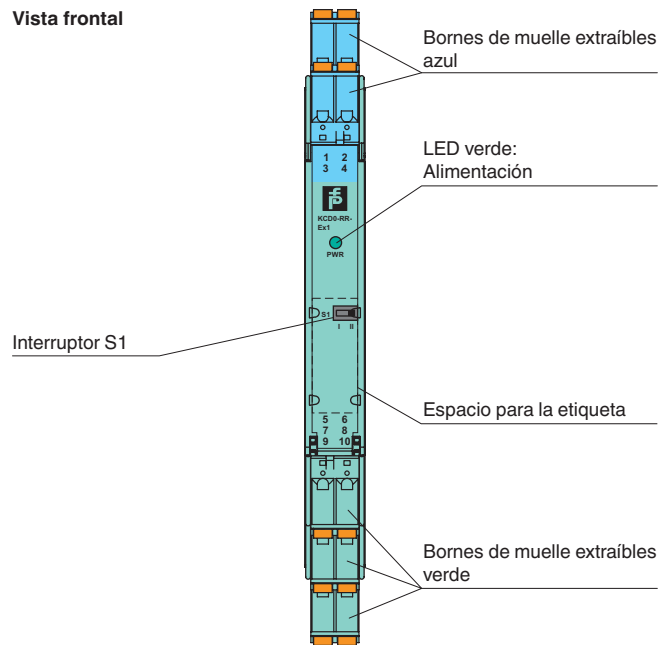
Transfiere los valores de resistencia de RTD o potenciómetros de entornos peligrosos a entornos seguros.

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

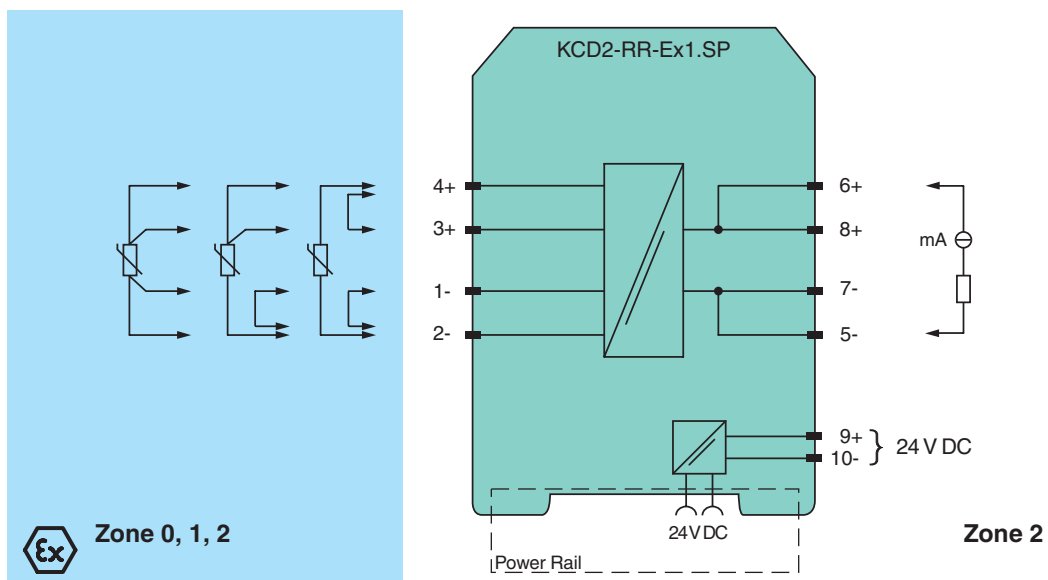
La tarjeta de entrada del sistema de control mide la misma carga como si estuviera conectada directamente a la resistencia en un entorno peligroso.

Montaje

Vista frontal



Conexiones



Fecha de publicación 2019-08-20 09:18 Fecha de edición 2019-08-20 251009_spa.xml

| | | |
|---|-------|--|
| Datos generales | | |
| Tipo de señal | | Entrada analógica |
| Alimentación | | |
| Conexión | | Carril de alimentación o terminales 9+, 10- |
| Tensión de medición | U_r | 19 ... 30 V CC |
| Rizado | | dentro de la tolerancia de alimentación |
| Corriente de medición | I_r | < 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/alimentación | | aislamiento reforzado conforme a EN 50178, tensión de aislamiento nominal 300 V _{ef} |
| Salida/alimentación | | aislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA |
| Conformidad con la directiva | | |
| Compatibilidad electromagnética | | |
| Norma 2004/108/CE | | EN 61326-1:2006 |
| Conformidad | | |
| Compatibilidad electromagnética | | NE 21:2006 |
| Grado de protección | | IEC 60529:2001 |
| Protección contra rayo eléctrico | | EN 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 aplicación en relación con áreas peligrosas | | |
| Certificado de examen tipo UE | | BASEEFA 10 ATEX 0061 , otros certificados ver www.pepperl-fuchs.com |
| 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 | 12,4 V |
| Corriente | I_o | 17,4 mA |
| Alimentación | P_o | 54 mW |
| Alimentación | | |
| Tensión segura máxima | U_m | 253 V (Atención! La tensión de medición puede ser menor.) |
| Tipo de protección contra ignición [EEEx ia] | | |
| Salida | | |
| Tensión segura máxima | U_m | 253 V (Atención! La tensión de medición puede ser menor.) |
| Certificado | | |
| Identificación | | ⊕ II 3G Ex nA IIC T4 Gc |
| Aislamiento galvánico | | |
| Entrada/salida | | aislamiento eléctrico seguro según IEC/EN 60079-11, valor pico de voltaje 375 V |

Fecha de publicación 2019-08-20 09:18 Fecha de edición 2019-08-20 251009_spa.xml

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

| | |
|---------------------------------------|---|
| Entrada/alimentación | aislamiento eléctrico seguro según IEC/EN 60079-11, valor pico de voltaje 375 V |
| Conformidad con la directiva | |
| Directiva 94/9/EC | EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007 , EN 60079-15:2010 , EN 61241-11:2006 |
| Homologaciones internacionales | |
| Autorización IECEX | IECEX BAS 10.0024 IECEX BAS 10.0025X |
| Homologado para | [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I , Ex nA IIC T4 Gc |
| 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 . |
| Accesorios | |
| Accesorios opcionales | <ul style="list-style-type: none"> - Módulo de alimentación KFD2-EB2(.R4A.B)(.SP) - Carril de alimentación universal UPR-03(-M)(-S) - Carril con perfil K-DUCT-BU(-UPR-03) - puente de inserción EBP 2- 5 |

Información adicional

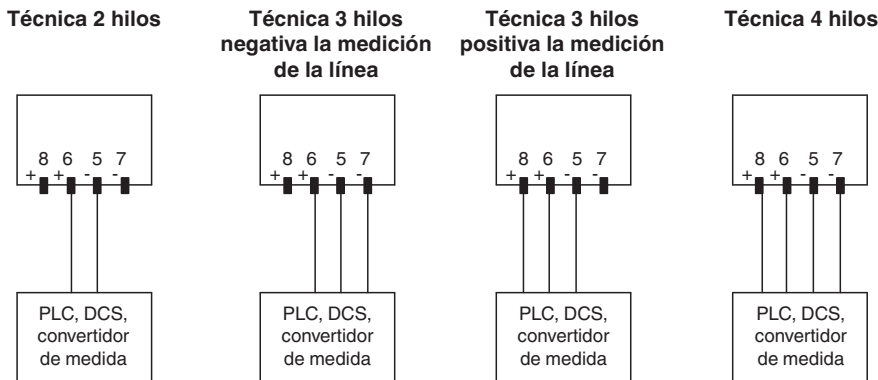
Funcionamiento

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 y 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.

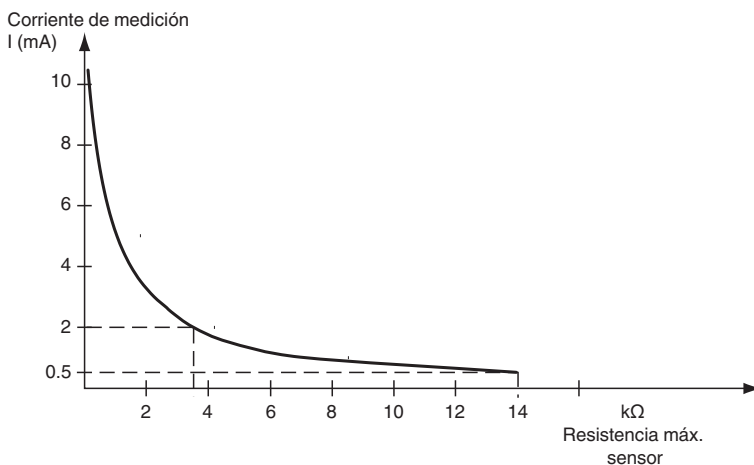
Rango de medición

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 2019-08-20 09:18 Fecha de edición 2019-08-20 251009_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.