



# Amplificador

## KCD2-SON-Ex1.R2

- Barrera aislada de 1 canal
- Alimentación de 24 V CC (carril de alimentación)
- Contacto seco o entrada NAMUR
- Salidas específicas de la aplicación
- Se puede utilizar como divisor de señal (1 entrada y 2 salidas)
- 2 salidas de transistor pasivas (resistivas)
- Transparencia de fallo de línea (LFT)
- Ancho de la carcasa: 12,5 mm
- Hasta SIL 2 (SC 3) conforme a IEC/EN 61508



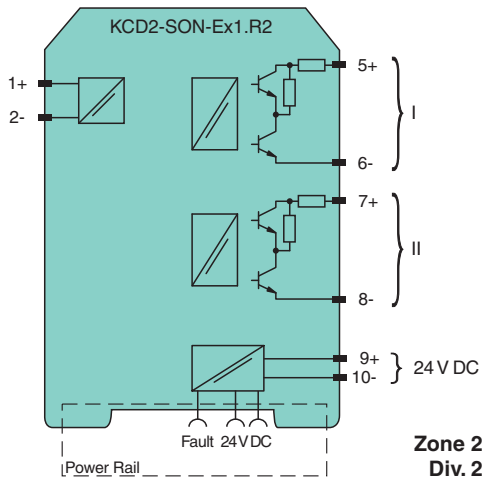
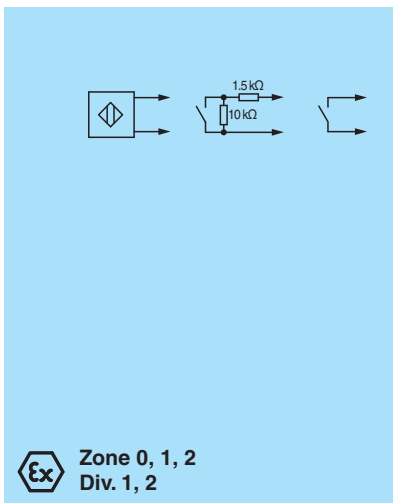
**SIL 2**



### Función

Esta barrera con aislamiento se utiliza para aplicaciones de seguridad intrínseca. El dispositivo transfiere señales digitales de sensores o contactos secos NAMUR desde un área peligrosa a una zona segura. La entrada controla dos salidas de transistores pasivos con una característica de salida resistiva. Las salidas tienen tres estados definidos: Señal 1 = 5 kΩ; señal 0 = 15 kΩ; y fallo > 100 kΩ. Esta característica de salida ofrece transparencia de fallo de línea en las líneas de señal. Mediante interruptores, el modo de funcionamiento se puede invertir y la detección de fallos de línea se puede desconectar. Los fallos se indican con varios LED y una salida de mensajes de error colectivos independiente.

### Conexión



### Datos técnicos

Datos generales		
Tipo de señal	Entrada binaria	
Datos característicos de seguridad funcional		
Nivel de integridad de seguridad (SIL)	SIL 2	
Capacidad sistemática (SC)	SC 3	
Alimentación		
Conexión	Carril de alimentación o terminales 9+, 10-	
Tensión de medición	$U_r$	19 ... 30 V CC
Rizado	≤ 10 %	
Corriente de medición	$I_r$	18 ... 14 mA

Fecha de publicación: 2023-01-03 Fecha de edición: 2023-01-03 : 320086\_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

Pérdida de potencia		≤ 500 mW
<b>Entrada</b>		
Lado de conexión		Lado de campo
Conexión		terminales 1+, 2-
Valores de medición		según EN 60947-5-6 (NAMUR)
Tensión en vacío/Corriente de cortocircuito		aprox. 10 V CC / aprox. 8 mA
Punto/Histéresis de conmutación		1,2 ... 2,1 mA / aprox. 0,2 mA
Supervisión de fallos de conducción		rotura I ≤ 0,1 mA , cortocircuito I ≥ 6,5 mA
Relación impulso/pausa		min. 100 μs / min. 100 μs
<b>Salida</b>		
Lado de conexión		Lado de control
Conexión		salida I: terminales 5, 6 ; salida II: terminales 7, 8
Tensión de medición	U <sub>r</sub>	19 ... 30 V CC
Tiempo de respuesta		≤ 200 μs
Salida I, II		Mensaje de error o de señal. Salida electrónica pasiva (resistiva) Señal 0: 15 kΩ ± 5 % Señal 1: 5 kΩ ± 5 % fallo: &t; 100 kΩ
Mensaje de error en grupo		Power Rail
<b>Características de transferencia</b>		
Frecuencia de conmutación		≤ 5 kHz
<b>Aislamiento galvánico</b>		
Entrada/salida		aislamiento reforzado conforme a EN 50178, tensión de aislamiento nominal 300 V <sub>ef</sub>
Entrada/alimentación		aislamiento reforzado conforme a EN 50178, tensión de aislamiento nominal 300 V <sub>ef</sub>
Salida/alimentación		aislamiento reforzado conforme a EN 50178, tensión de aislamiento nominal 50 V <sub>ef</sub>
Salida/Salida		aislamiento reforzado conforme a EN 50178, tensión de aislamiento nominal 50 V <sub>ef</sub>
<b>Indicadores/configuraciones</b>		
Indicadores		Indicadores LED
Elementos de mando		Conmutador DIP
Configuración		mediante interruptores DIP
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 21:2011 , EN 61326-3-2:2008
Grado de protección		IEC 60529:2001
Protección contra rayo eléctrico		IEC 61010-1:2010
Entrada		EN 60947-5-6:2000
<b>Condiciones ambientales</b>		
Temperatura ambiente		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) rango de temperatura ambiente ampliado hasta 70 °C (158 °F), consulte las condiciones de montaje necesarias en el manual
<b>Datos mecánicos</b>		
Grado de protección		IP20
Conexión		Terminales de rosca
Masa		aprox. 100 g
Dimensiones		12,5 x 119 x 114 mm (A x L x H) , tipo de carcasa A2
Fijación		en un carril de montaje DIN de 35 mm conforme a EN 60715:2001
<b>Datos para aplicación en relación con áreas peligrosas</b>		
Certificado de examen tipo UE		BASEEFA 13 ATEX 0080
Identificación		⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Entrada		Ex ia
Tensión	U <sub>o</sub>	10,5 V

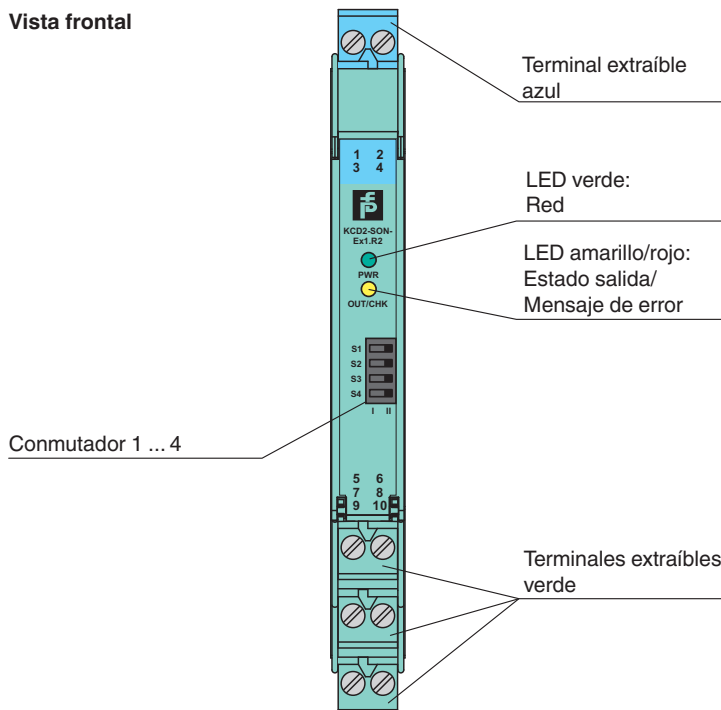
Fecha de publicación: 2023-01-03 Fecha de edición: 2023-01-03 : 320086\_spa.pdf

## Datos técnicos

Corriente	$I_o$	17,1 mA
Alimentación	$P_o$	45 mW (línea característica)
Alimentación		
Tensión segura máxima	$U_m$	253 V CA (Atención! $U_m$ no es ninguna tensión de medida.)
Salida		
Tensión segura máxima	$U_m$	253 V CA (Atención! La tensión de medición puede ser menor.)
Certificado		
Identificación		CML 19 ATEX 4410 X
		Ⓜ II 3G Ex ec IIC T4 Gc
Aislamiento galvánico		
Entrada/salida		aislamiento eléctrico seguro según IEC/EN 60079-11, valor pico de voltaje 375 V
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 , EN 60079-7:2015+A1:2018 , EN 60079-11:2012
<b>Homologaciones internacionales</b>		
Autorización UL		
Control Diseño		116-0374 (cULus)
Autorización IECEx		
Certificado IECEx		IECEx BAS 13.0046 IECEx CML 19.0147X
Marcas de IECEx		
		[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I Ex ec IIC T4 Gc
<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







## Componentes del sistema adecuados

	<b>KFD2-EB2</b>	Módulo de alimentación
--	-----------------	------------------------

## Componentes del sistema adecuados

	<b>UPR-03</b>	Carril de alimentación universal con tapas para extremos y cubierta, 3 conductores, longitud: 2 m
	<b>UPR-03-M</b>	Carril de alimentación universal con tapas para extremos y cubierta, 3 conductores, longitud: 1,6 m
	<b>UPR-03-S</b>	Carril de alimentación universal con tapas para extremos y cubierta, 3 conductores, longitud: 0,8 m
	<b>K-DUCT-BU</b>	Carril de perfil, regleta de conexión de lado de campo azul
	<b>K-DUCT-BU-UPR-03</b>	Carril con perfil y separador UPR-03-*, 3 conductores, regleta de conexión de lado de campo azul

## Accesorios

	<b>F-NR3-Ex1</b>	Red de resistencias NAMUR
	<b>KC-ST-5GN</b>	Bloque de terminales para módulos KC, terminal roscado de 2 pines, verde
	<b>KC-ST-5BU</b>	Bloque de terminales para módulos KC, terminal roscado de 2 pines, azul
	<b>KF-CP</b>	Pines de codificación rojos, paquete: 20 x 6

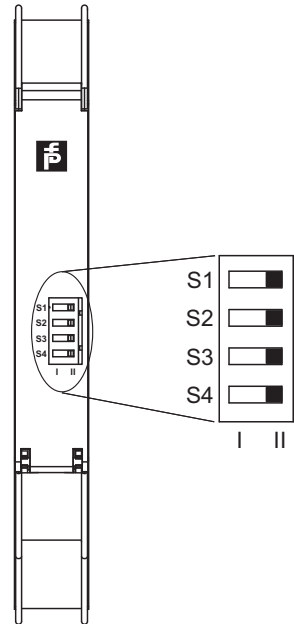
## Aplicación

Este dispositivo es compatible con el control:

- Administrador de seguridad Honeywell RIO I.S.

Comprobación de compatibilidad con otros sistemas ESD/DCS a petición.

## Configuración



### Ajustes de los interruptores

S	Funcionamiento	Posición	
1	Modo operativo, salidas I, II (activas)	con corriente de entrada alta	I
		con corriente de entrada baja	II
2	sin función		
3	Detección de fallos de línea de la entrada	Act.	I
		Desactivado	II
4	sin función		

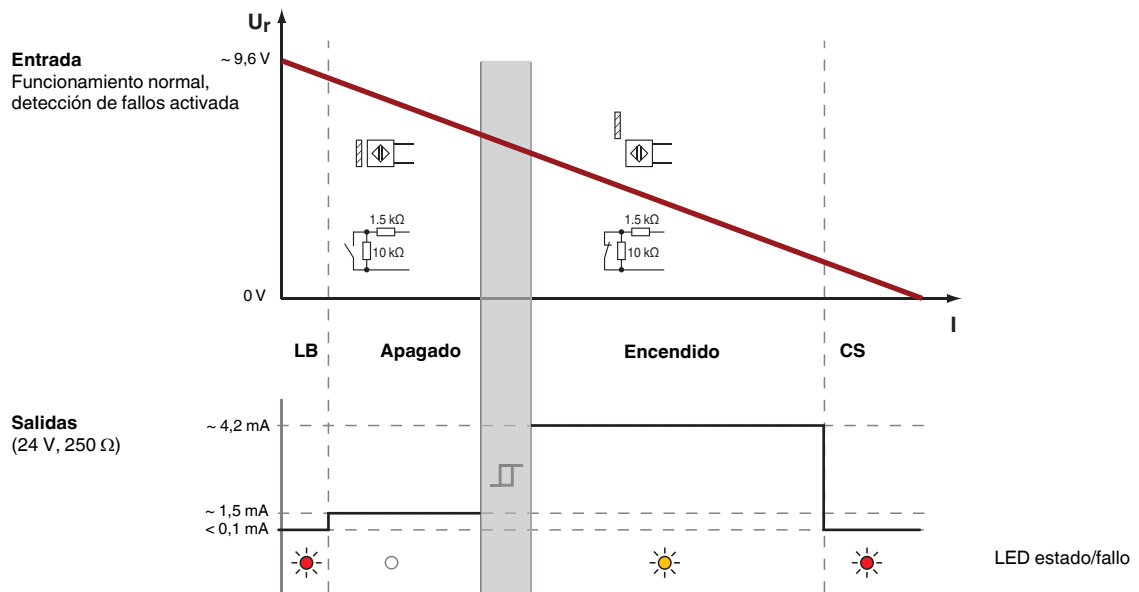
### Estado operativo

Circuito de control	Señal de entrada
Alta impedancia/contacto abierto del iniciador	corriente de entrada baja
Baja impedancia/contacto cerrado del iniciador	corriente de entrada alta
Ruptura de conductores, cortocircuito de cables	Fallo de línea

Configuración de fábrica: interruptor 1, 2, 3 y 4 en posición I

## Curva de características

### Puntos de conmutación



Fecha de publicación: 2023-01-03 Fecha de edición: 2023-01-03 : 320086\_spa.pdf