



Amplificador

KCD2-SON-Ex1.R1

- Barrera aislada de 1 canal
- Alimentación de 24 V CC (carril de alimentación)
- Contacto seco o entrada NAMUR
- 2 salidas de transistor pasivas (resistivas)
- Salidas específicas de la aplicación
- Transparencia de fallo de línea (LFT)
- Se puede utilizar como divisor de señal (1 entrada y 2 salidas)
- 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 (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 = caída de tensión de 6,5 V, señal 0 = caída de tensión de 33 kΩ y de 6,5 V 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 señalan mediante indicadores LED conforme a NAMUR NE44 y una salida de mensajes de error colectivos independiente.

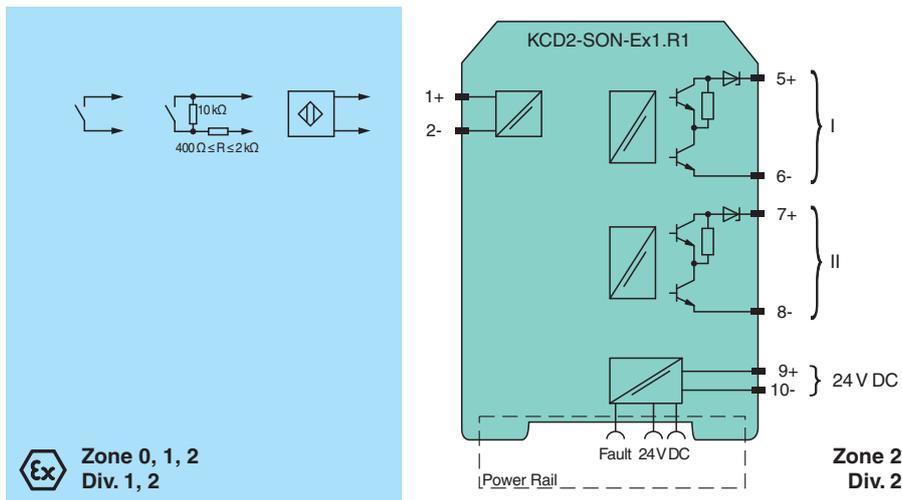
Aplicación

Este dispositivo es compatible con el control:

- Tarjeta Yokogawa ProSafe DI SDV144

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

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	

Fecha de publicación: 2023-06-05 Fecha de edición: 2023-06-05 : 250095_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

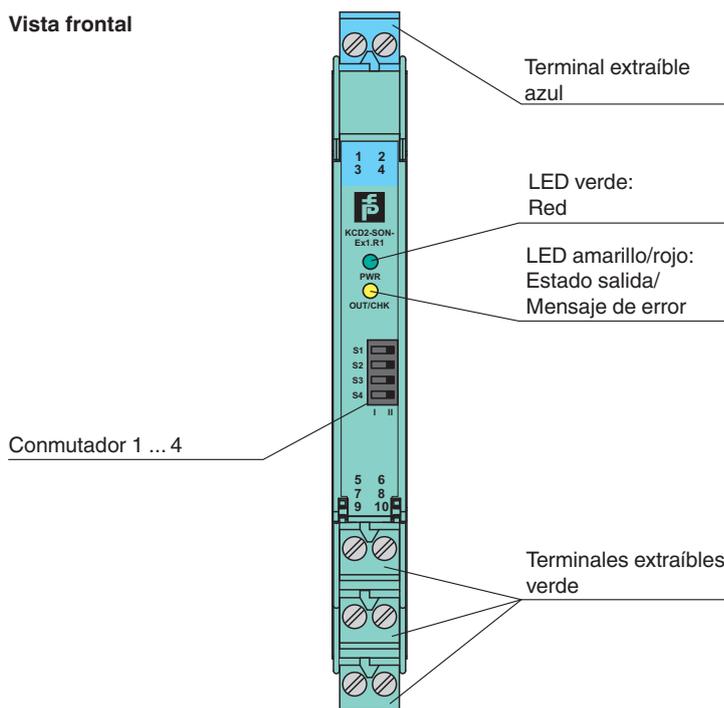
Conexión		Carril de alimentación o terminales 9+, 10-
Tensión de medición	U_r	19 ... 30 V CC
Rizado		$\leq 10 \%$
Corriente de medición	I_r	18 ... 14 mA
Pérdida de potencia		$\leq 500 \text{ mW}$
Entrada		
Lado de conexión		Lado de campo
Conexión		terminales 1+, 2-
Valores de medición		según EN 60947-5-6 (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 $I \leq 0,1 \text{ mA}$, cortocircuito $I \geq 6,5 \text{ mA}$
Relación impulso/pausa		min. 100 μs / min. 100 μs
Salida		
Lado de conexión		Lado de control
Conexión		salida I: terminales 5, 6 ; salida II: terminales 7, 8
Tensión de medición	U_r	19 ... 30 V CC con resistencia externa $\geq 2 \text{ k}\Omega$, p. ej.: tarjeta ProSafe DI SDV144 de 16 canales de Yokogawa
Tiempo de respuesta		$\leq 200 \mu\text{s}$
Salida I, II		Mensaje de error o de señal. Salida electrónica pasiva (resistiva) señal 0: $33 \text{ k}\Omega \pm 5 \%$ + caída de tensión $6,5 \text{ V} \pm 0,5 \text{ V}$ señal 1: caída de tensión $6,5 \text{ V} \pm 0,5 \text{ V}$ fallo: $\geq 100 \text{ k}\Omega$
Mensaje de error en grupo		Power Rail
Características de transferencia		
Frecuencia de conmutación		$\leq 5 \text{ kHz}$
Aislamiento galvánico		
Entrada/salida		aislamiento reforzado conforme a EN 50178, tensión de aislamiento nominal $300 \text{ V}_{\text{ef}}$
Entrada/alimentación		aislamiento reforzado conforme a EN 50178, tensión de aislamiento nominal $300 \text{ V}_{\text{ef}}$
Salida/alimentación		aislamiento reforzado conforme a EN 50178, tensión de aislamiento nominal 50 V_{ef}
Salida/Salida		aislamiento reforzado conforme a EN 50178, tensión de aislamiento nominal 50 V_{ef}
Indicadores/configuraciones		
Indicadores		Indicadores LED
Elementos de mando		Conmutador DIP
Configuración		mediante interruptores DIP
Etiqueta		espacio para etiquetado en la parte frontal
Conformidad con la directiva		
Compatibilidad electromagnética		
Directiva 2014/30/UE		EN 61326-1:2013 (entornos industriales)
Conformidad		
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
Condiciones ambientales		
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
Datos mecánicos		
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
Datos para aplicación en relación con áreas peligrosas		

Datos técnicos

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_o	10,5 V
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	CML 19 ATEX 4410 X	
Identificación	Ⓜ 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	
Homologaciones internacionales		
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	
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



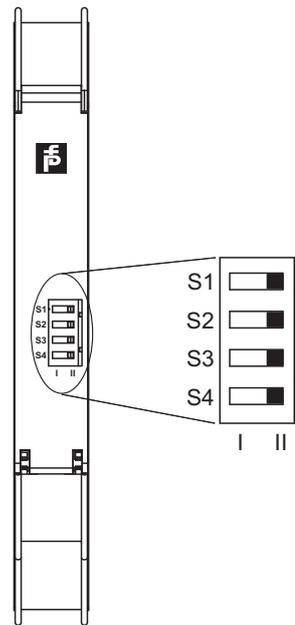
Componentes del sistema adecuados

	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
	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

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

Configuración



Ajustes de los interruptores

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

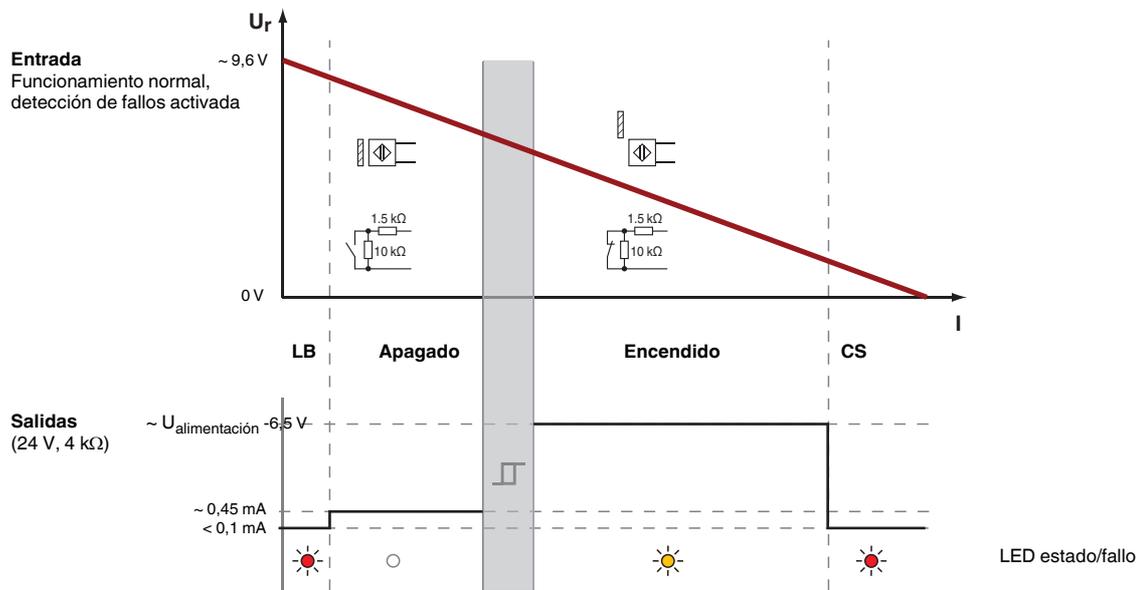
Estado operativo

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: 2023-06-05 Fecha de edición: 2023-06-05 : 250095_spa.pdf