

# Amplificador

## KFD2-SOT3-Ex2.IO

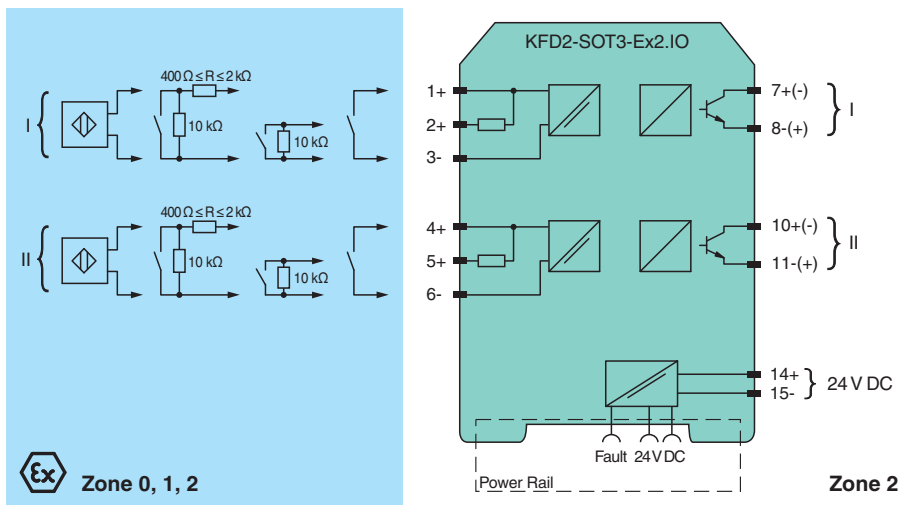
- Barrera aislada de 2 canales
- Alimentación de 24 V CC (carril de alimentación)
- Entradas de contacto o NAMUR
- Salida de transistor pasiva aislada, no polarizada
- Supervisión de fallos de conducción
- Dirección de la acción reversible
- Hasta SIL 2 (SC 3) conforme a IEC/EN 61508



### 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. Cada entrada controla una salida de transistor pasiva. Las salidas están aisladas galvánicamente entre sí. 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.

### 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	Power Rail o terminales 14+, 15-
Tensión de medición	$U_r$ 19 ... 30 V CC
Rizado	$\leq 10$ %
Corriente de medición	$I_r$ 30 ... 20 mA
Pérdida de potencia	$\leq 1,1$ W incluida disipación de potencia máxima en la salida

Fecha de publicación: 2023-01-03 Fecha de edición: 2023-01-03 : 264212\_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

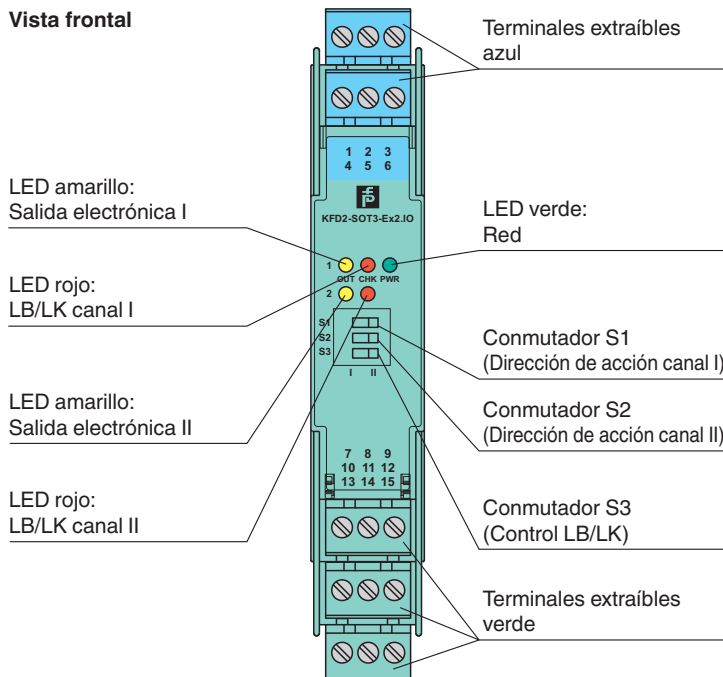
<b>Entrada</b>		
Lado de conexión		Lado de campo
Conexión		terminales 1+, 2+, 3-; 4+, 5+, 6-
Valores de medición		conforme a EN 60947-5-6 (NAMUR); consulte el manual sobre datos eléctricos
Tensión en vacío/Corriente de cortocircuito		aprox. 10 V CC / aprox. 8 mA
Punto/Histéresis de conmutación		1,2 ... 2,1 mA / aprox. 0,2 mA
Supervisión de fallos de conducción		rotura $I \leq 0,1$ mA , cortocircuito $I \geq 6,5$ mA
Relación impulso/pausa		min. 100 $\mu$ s / min. 100 $\mu$ s
<b>Salida</b>		
Lado de conexión		Lado de control
Conexión		salida I: terminales 7, 8 ; salida II: terminales 10, 11
Tensión de medición	$U_r$	30 V CC
Corriente de medición	$I_r$	100 mA , protegido contra cortocircuito
Tiempo de respuesta		$\leq 200$ $\mu$ s
Nivel de la señal		señal 1: (tensión externa) - 3 V máx. para 100 mA Señal 0I: salida cerrada (corriente residual $\leq 10$ $\mu$ A)
Salida I		señal ; Transistor
Salida II		señal ; Transistor
Mensaje de error en grupo		Power Rail
<b>Características de transferencia</b>		
Frecuencia de conmutación		$\leq 5$ kHz
<b>Aislamiento galvánico</b>		
Entrada/salida		aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 $V_{ef}$
Entrada/alimentación		aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 $V_{ef}$
Salida/alimentación		aislamiento básico conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 $V_{ef}$
Salida/Salida		aislamiento básico conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 60 $V_{ef}$
<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 21:2012 , EN 61326-3-2:2008
Grado de protección		IEC 60529:2001
Entrada		EN 60947-5-6:2000
<b>Condiciones ambientales</b>		
Temperatura ambiente		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
<b>Datos mecánicos</b>		
Grado de protección		IP20
Conexión		Terminales de rosca
Masa		aprox. 150 g
Dimensiones		20 x 119 x 115 mm (A x L x H) , tipo de carcasa B2
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		EXA 16 ATEX 0016 X
Identificación		⊕ II 3(1)G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Entrada		Ex ia

**Datos técnicos**

Tensión	U <sub>o</sub>	10,5 V
Corriente	I <sub>o</sub>	17,1 mA
Alimentación	P <sub>o</sub>	45 mW (línea característica)
<b>Alimentación</b>		
Tensión segura máxima	U <sub>m</sub>	253 V CA (Atención! U <sub>m</sub> no es ninguna tensión de medición.)
<b>Salida</b>		
Tensión segura máxima	U <sub>m</sub>	253 V CA (Atención! La tensión de medición puede ser menor.)
<b>Aislamiento galvánico</b>		
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
<b>Conformidad con la directiva</b>		
Directiva 2014/34/UE		EN IEC 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
<b>Homologaciones internacionales</b>		
Autorización UL		E106378
Control Diseño		116-0424 (cULus)
<b>Autorización IECEx</b>		
Certificado IECEx		IECEx EXA 16.0009X
Marcas de IECEx		Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I
<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**








Fecha de publicación: 2023-01-03 Fecha de edición: 2023-01-03 : 264212\_spa.pdf





**Componentes del sistema adecuados**

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

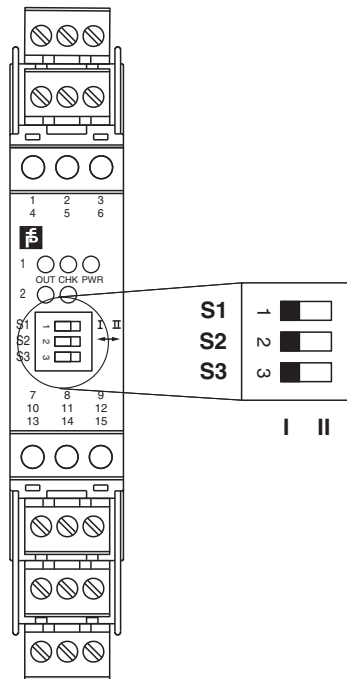
## Componentes del sistema adecuados

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

**Configuración**



**Posición del interruptor**

S	Funcionamiento	Posición	
1	Modo operativo Salida I activa	con corriente de entrada alta	I
		con corriente de entrada baja	II
2	Modo operativo Salida II activa	con corriente de entrada alta	I
		con corriente de entrada baja	II
3	Detección de fallos de línea	Act.	I
		Desactivado	II

**Estado operativo**

Circuito de control	Señal de entrada
Impedancia alta del iniciador/contacto abierto	corriente de entrada baja
Impedancia baja del iniciador/contacto cerrado	corriente de entrada alta
Rotura de cable, cortocircuito de cable	Fallo de línea

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

Fecha de publicación: 2023-01-03 Fecha de edición: 2023-01-03 : 264212\_spa.pdf