



Amplificador KFD2-SH-Ex1.T.OP

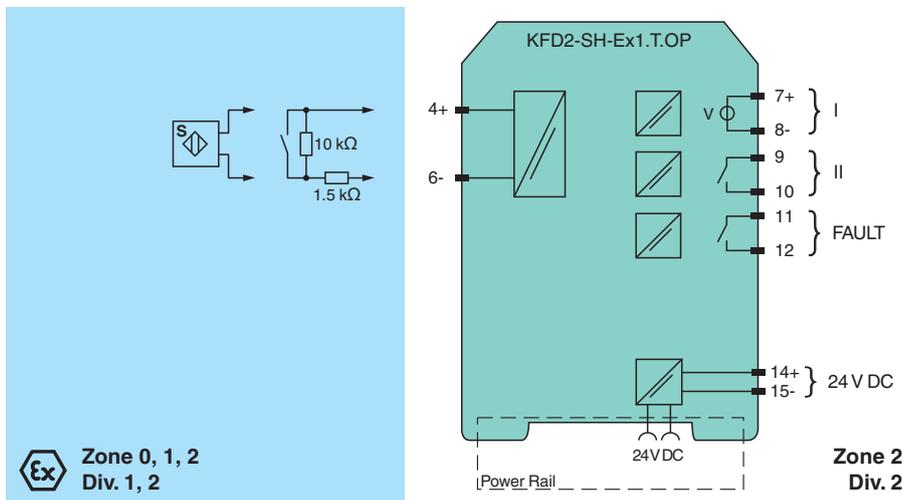
- Barrera aislada de 1 canal
- Alimentación de 24 V CC (carril de alimentación)
- Entrada para sensores SN/S1N o contactos secos aprobados
- Salida de tensión activa
- Salida de contacto de relé
- Salida de mensaje de error
- Supervisión de fallos de conducción
- Hasta SIL 3 según IEC/EN 61508
- Hasta PL d conforme a EN/ISO 13849



Función

Esta barrera con aislamiento se utiliza para aplicaciones de seguridad intrínseca. El dispositivo transfiere señales digitales (sensores de proximidad SN/S1N o contactos secos aprobados) desde un área peligrosa a una zona segura. La entrada controla una salida de tensión activa y una salida de contacto relé con un contacto NA. A diferencia de un sensor de proximidad de la serie SN/S1N, un contacto mecánico requiere una resistencia de 10 kΩ instalada en el contacto, además de una resistencia de 1,5 kΩ conectada en serie. Los estados de rotura de hilo (LB) y cortocircuito (SC) del circuito de control se supervisan continuamente. Durante una condición de error, la salida de indicación de fallo y las salidas I y II se desactivan. Para aplicaciones de seguridad hasta SIL3, se debe usar la salida I. Para aplicaciones de seguridad hasta SIL2, se pueden usar la salida I y la salida II.

Conexión



Datos técnicos

Datos generales	
Tipo de señal	Entrada binaria
Datos característicos de seguridad funcional	
Nivel de integridad de seguridad (SIL)	SIL 3
Nivel de prestaciones (PL)	PL d
Alimentación	
Conexión	Power Rail o terminales 14+, 15-
Tensión de medición	U_r 20 ... 30 V CC

Fecha de publicación: 2022-12-07 Fecha de edición: 2022-12-07 : 70100833_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

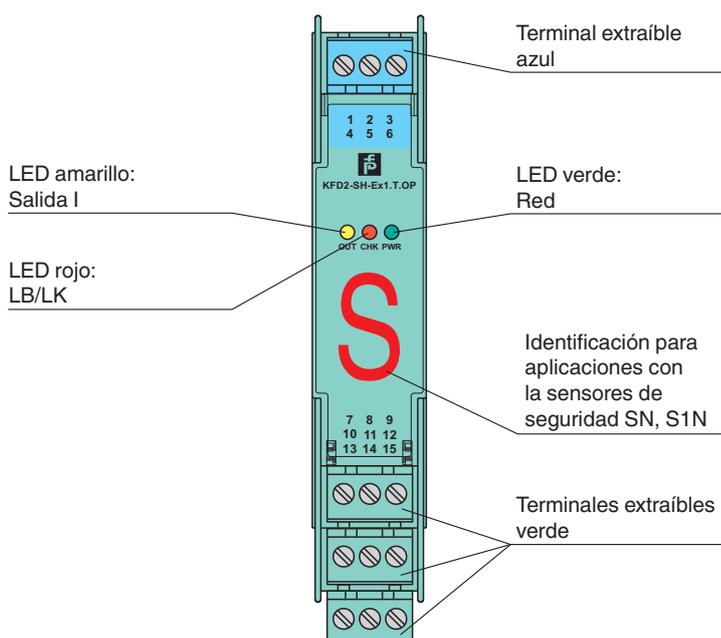
Rizado		≤ 10 %
Corriente de medición	I_r	≤ 100 mA
Pérdida de potencia		1,5 W
Consumo de potencia		max. 1,7 W
Entrada		
Lado de conexión		Lado de campo
Conexión		terminales 4+, 6-
Tensión en vacío/Corriente de cortocircuito		aprox. 8,4 V CC / aprox. 11,7 mA
Resistencia del conductor		max. 50 Ω , dentro del área Ex deben observarse las capacidades e inductancias de los cables
Punto de conmutación		
Relés en reposo		$I < 2,1 \text{ mA}$ y $I > 5,9 \text{ mA}$, salida electrónica desactivada
Relés activados		$2,8 \text{ mA} < I < 5,3 \text{ mA}$, salida electrónica interconectada
Retardo de respuesta		≤ 1 ms
Salida		
Lado de conexión		Lado de control
Conexión		salida I: terminales 7+, 8- ; salida II: terminales 9, 10 ; salida III: terminales 11, 12
Salida I		salida de tensión activa, resistente a cortocircuitos Señal 0: 0 V Señal 1: 19 V CC a 15 mA ... 31 V CC sin carga fallo: 0 V
Salida II		Relé
Cargando contacto		48 V CA/CC 250 mA
Vida útil		≤ 20 x 10 ⁶ conmutaciones
Salida III		Relé , Mensaje de error
Cargando contacto		48 V CA/CC 250 mA
Vida útil		≤ 20 x 10 ⁶ conmutaciones
Características de transferencia		
Frecuencia de conmutación		
Salida I		≤ 50 Hz
Salida II		≤ 5 Hz
Salida III		≤ 5 Hz
Indicadores/configuraciones		
Indicadores		Indicadores LED
Etiqueta		espacio para etiquetado en la parte frontal
Conformidad con la directiva		
Compatibilidad electromagnética		
Directiva 2014/30/UE		EN 61326-1:2013 (entornos industriales)
Directiva de máquinas		
Directiva 2006/42/CE		EN/ISO 13849-1:2015
Conformidad		
Compatibilidad electromagnética		NE 21:2017 , EN 61326-3-2:2008
Grado de protección		IEC 60529:2001
Seguridad		IEC/EN 61508:2010
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Datos mecánicos		
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
Datos para aplicación en relación con áreas peligrosas		

Datos técnicos

Certificado de examen tipo UE	PTB 00 ATEX 2041	
Identificación	Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC , Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC	
Entrada	Ex ia	
Tensión	U _o	9,56 V
Corriente	I _o	16,8 mA
Alimentación	P _o	41 mW (línea característica)
Alimentación		
Tensión segura máxima	U _m	40 V CA/CC (Atención! La tensión de medición puede ser menor.)
Salida		
Cargando contacto		48 V CA/CC 250 mA
Tensión segura máxima	U _m	60 V CA/CC (Atención! La tensión de medición puede ser menor.)
Certificado		
Identificación	TÜV 99 ATEX 1493 X	
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+AC:2020 , EN 60079-7:2015+A1:2018 , EN 60079-11:2012 , EN IEC 60079-15:2019	
Homologaciones internacionales		
Autorización IECEX		
Certificado IECEX	IECEX PTB 21.0010 IECEX TUN 19.0013X	
Marcas de IECEX	[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex ec nC 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

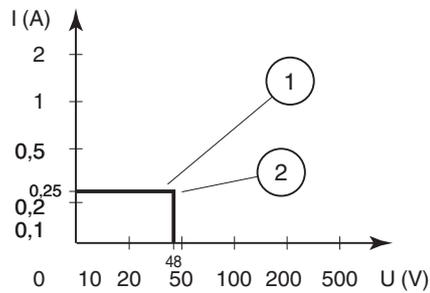
	KF-ST-5GN	Bloque de terminales para módulos KF, terminal roscado de 3 pines, verde
	KF-ST-5BU	Bloque de terminales para módulos KF, terminal roscado de 3 pines, azul
	KF-CP	Pines de codificación rojos, paquete: 20 x 6

Curva de características

Potencia máxima de conmutación de los contactos de salida

El número máximo de ciclos de conmutación depende de la carga eléctrica y puede ser mayor cuando se aplican corrientes y tensiones reducidas.

Para los dispositivos que no se utilizan en aplicaciones con seguridad funcional, se asume un 50 % más de ciclos de conmutación.



- 1 Carga resistiva CA/CC
- 2 Vida útil eléctrica máx. 2×10^5 ciclos de conmutación