



Amplificador KFD2-ST2-Ex1.LB

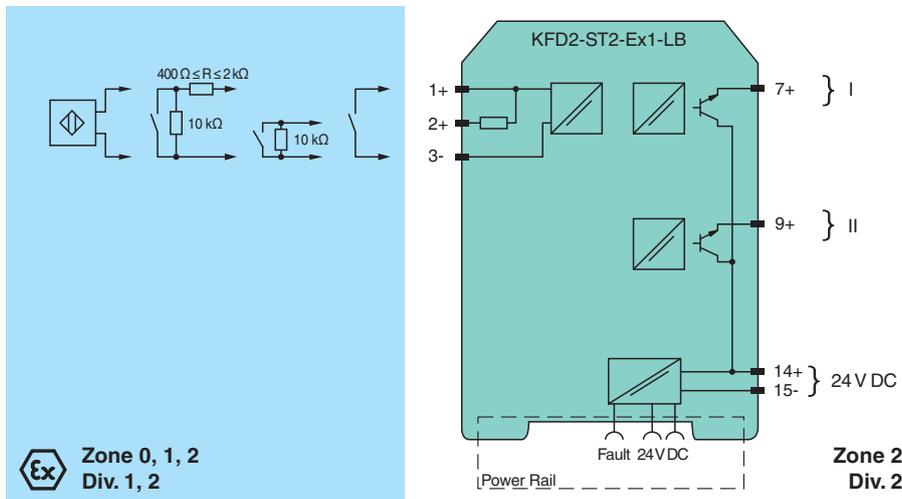
- Barrera aislada de 1 canal
- Alimentación de 24 V CC (carril de alimentación)
- Entradas de contacto o NAMUR
- Salida transistor activa
- Salida de fallo activa
- Supervisión de fallos de conducción
- Dirección de la acción reversible
- Hasta SIL 2 según IEC/EN 61508



Función

Esta barrera con aislamiento se utiliza para aplicaciones de seguridad intrínseca. Transfiere señales digitales (sensores/contactos mecánicos NAMUR) desde un área peligrosa hasta una zona segura. El sensor o interruptor de proximidad controla una salida de transistor activa por canal para la carga de la zona segura. El estado de salida normal se invierte utilizando el interruptor S1. El interruptor S2 permite conmutar la salida II entre una salida de señal y una salida de mensaje de error. El interruptor S3 se utiliza para activar o desactivar la detección de fallos de línea del circuito de campo. Durante una situación de error, los transistores vuelven a su estado inactivo y los LED indican el fallo conforme a NAMUR NE44. Hay disponible una función exclusiva de transmisión de mensajes de error colectivos cuando se utiliza el sistema con carril de alimentación.

Conexión



Datos técnicos

Datos generales			
Tipo de señal	Entrada binaria		
Datos característicos de seguridad funcional			
Nivel de integridad de seguridad (SIL)	SIL 2		
Alimentación			
Conexión	Power Rail o terminales 14+, 15-		
Tensión de medición	U_r	20 ... 30 V CC	
Rizado	≤ 10 %		
Corriente de medición	I_r	≤ 50 mA	
Entrada			

Fecha de publicación: 2022-01-10 Fecha de edición: 2022-01-10 : 180997_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

PF PEPPERL+FUCHS

Datos técnicos

Lado de conexión		Lado de campo	
Conexión		terminales 1+, 2+, 3-	
Valores de medición		conforme a EN 60947-5-6 (NAMUR); consulte el manual sobre datos eléctricos	
Tensión en vacío/Corriente de cortocircuito		aprox. 8 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 $I > 6$ mA	
Salida			
Lado de conexión		Lado de control	
Conexión		salida I: terminales 7+ ; salida II: terminales 9+	
Nivel de la señal		señal 1: (L+) - 3,5 V (100 mA, protecc. ctra. cortocircuito) señal 0: salida cerrada (corriente residual ≤ 10 μ A)	
Salida I		señal , salida electrónica, activa	
Salida II		display de señal o error , salida electrónica, activa	
Mensaje de error en grupo		Power Rail	
Características de transferencia			
Frecuencia de conmutación		≤ 5 kHz	
Aislamiento galvánico			
Entrada/salida		aislamiento reforzado conforme a EN 62103, tensión de aislamiento nominal 300 V _{rms}	
Entrada/alimentación		aislamiento reforzado conforme a EN 62103, tensión de aislamiento nominal 300 V _{rms}	
Salida/alimentación		inexistente , Polo conjunto terminal 14+	
Salida/Salida		inexistente , Polo conjunto terminal 14+	
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			
Aislamiento galvánico		IEC 62103:2003	
Compatibilidad electromagnética		NE 21:2004	
Grado de protección		IEC 60529:2001	
Entrada		EN 60947-5-6:2000	
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			
Certificado de examen tipo UE		PTB 00 ATEX 2035	
Identificación		⊕ II (1) G [Ex ia] IIC ⊕ II (1) D [Ex ia] IIIC	
Entrada		Ex ia IIC, Ex ia IIIC	
Tensión	U _o	10,5 V	
Corriente	I _o	13 mA	
Alimentación	P _o	34 mW (línea característica)	
Alimentación			
Tensión segura máxima	U _m	40 V CC (Atención! La tensión de medición puede ser menor.)	
Salida			
Tensión segura máxima	U _m	40 V CC (Atención! La tensión de medición puede ser menor.)	

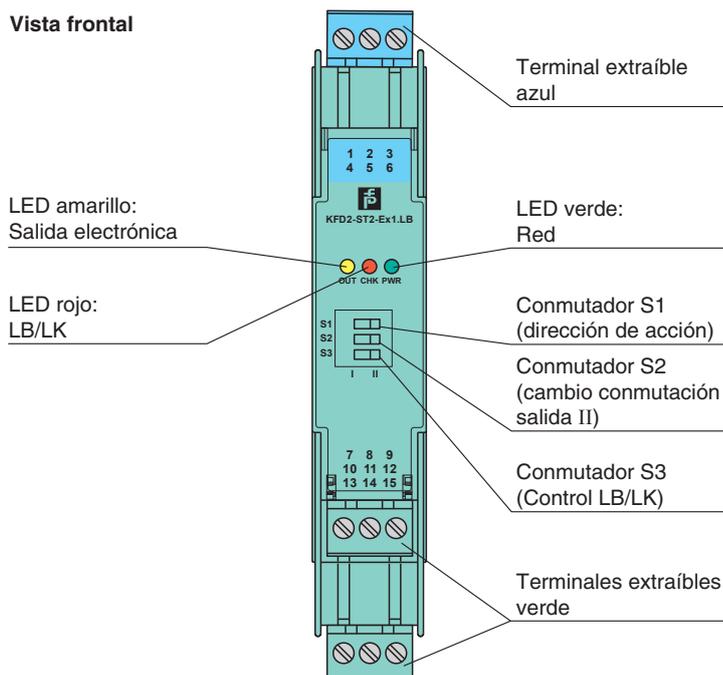
Fecha de publicación: 2022-01-10 Fecha de edición: 2022-01-10 : 180997_spa.pdf

Datos técnicos

Certificado	TÜV 99 ATEX 1499 X
Identificación	Ⓜ II 3G Ex nA II T4
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 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010 , EN 50303:2000
Homologaciones internacionales	
Autorización FM	
Control Diseño	No. 116-0035
Autorización CSA	
Control Diseño	Nº 116-0047
Autorización IECEx	
Certificado IECEx	IECEx PTB 05.0011
Marcas de IECEx	[Ex ia] IIC , [Ex ia] I , [Ex ia] IIIC
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

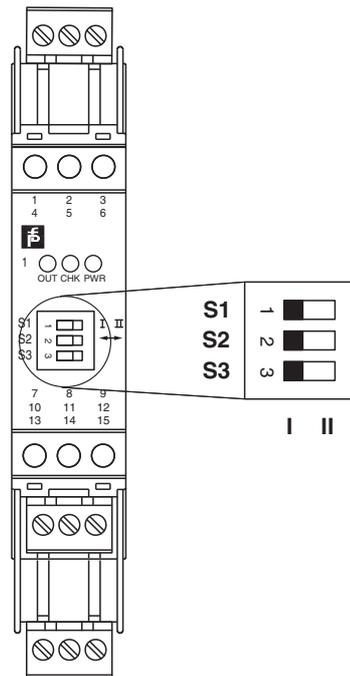
Componentes del sistema adecuados

	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
	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

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	Asignación Salida II	estado de conmutación como la salida I	I
		error de señal de salida (pasiva en caso de error)	II
3	Detección de fallos de línea	Activado	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