



# Amplificador Separador para transmisor SMART

## KFD2-STC5-Ex2

- Barrera aislada de 2 canales
- Alimentación de 24 V CC (carril de alimentación)
- Entrada para transmisores SMART de 2 hilos y 3 hilos y fuentes de corriente SMART de 2 hilos
- Salida 4 mA ... 20 mA, disipador de corriente/fuente de corriente
- Terminales con puntos de prueba
- Hasta SIL 2 (SC 3) conforme a IEC/EN 61508



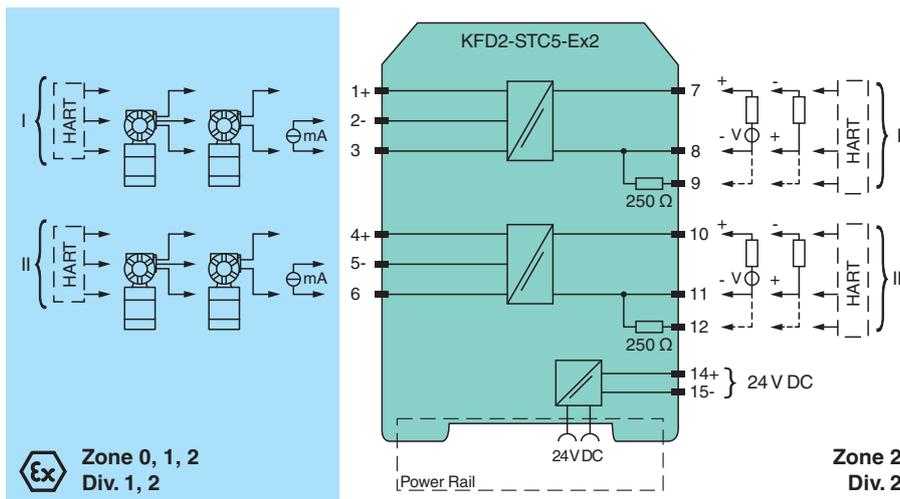
### Función

Esta barrera con aislamiento se utiliza para aplicaciones de seguridad intrínseca. El dispositivo alimenta a transmisores SMART de 2 y 3 hilos, y también se puede utilizar con fuentes de corriente SMART de 2 hilos. Transfiere la señal analógica de entrada a la zona segura como un valor de corriente aislada. Las señales digitales pueden superponerse en la señal de entrada en el área peligrosa o no peligrosa, y se transfieren de forma bidireccional. El dispositivo proporciona salida en modo de disipador o en modo de alimentación en los terminales de la zona segura. El dispositivo cuenta con una resistencia interna. Utilice esta resistencia si la resistencia de comunicación HART del circuito de control es demasiado baja. Los terminales del dispositivo integran casquillos de prueba para la conexión de comunicadores HART.

### Aplicación

- El dispositivo es compatible con los siguientes protocolos SMART:
- HART
  - BRAIN
  - Foxboro

### Conexión



### Datos técnicos

#### Datos generales

Tipo de señal: Entrada analógica

#### Datos característicos de seguridad funcional

Nivel de integridad de seguridad (SIL): SIL 2

## Datos técnicos

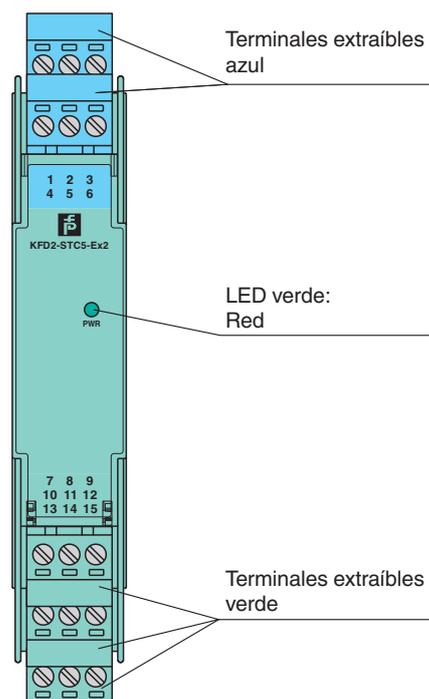
Capacidad sistemática (SC)		SC 3
<b>Alimentación</b>		
Conexión		Power Rail o terminales 14+, 15-
Tensión de medición	$U_r$	18 ... 30 V CC
Rizado		dentro de la tolerancia de alimentación
Pérdida de potencia		$\leq 1,4$ W a carga máxima
Consumo de potencia		$\leq 2,6$ W a carga máxima
<b>Entrada</b>		
Lado de conexión		Lado de campo
Conexión		terminales 1+, 2-, 3; 4+, 5-, 6
Señal de entrada		4 ... 20 mA
Tensión en vacío/Corriente de cortocircuito		terminales 1+, 3; 4+, 6: 23 V / 25 mA
Resistencia de entrada		max. 265 $\Omega$ terminales 2-, 3; 5-, 6 , max. 330 $\Omega$ terminales 1+, 3; 4+, 6
Tensión disponible		$\geq 16$ V a 20 mA ; $\geq 20$ V a 4 mA , terminales 1+, 3; 4+, 6
<b>Salida</b>		
Lado de conexión		Lado de control
Conexión		terminales 7+, 8-, 9-; 10+, 11-, 12- (disipador) terminales 7-, 8+, 9+; 10-, 11+, 12+ (alimentación) consulte la información adicional
Carga		0 ... 600 $\Omega$
Señal de salida		4 ... 20 mA (sobrecarga &t 25 mA)
Rizado		max. 50 $\mu\text{A}_{\text{eff}}$
Alimentación externa (bucle)		2 ... 30 V CC Si la tensión externa es $>19$ V, se requiere una carga $\geq ((V - 19) / 0,02) \Omega$ . V representa el valor de la tensión externa. La resistencia interna de 250 $\Omega$ en los terminales 9 y 12 se puede utilizar como carga.
<b>Características de transferencia</b>		
Desviación		a 20 °C (68 °F), 4 ... 20 mA $\leq 10 \mu\text{A}$ incl. calibración, linealidad, histéresis, cargas y oscilaciones de tensión nominal de la red
Temperatura		$\leq 0,25 \mu\text{A/K}$
Rango de frecuencias		lado de campo en el lado de control: ancho de banda con señal de 1 $V_{\text{pp}}$ 0 ... 7,5 kHz (-3 dB) área segura al área peligrosa: ancho de banda en 1 $V_{\text{SS}}$ -señal 0,3 ... 7,5 kHz (-3 dB)
Hora de arranque		200 $\mu\text{s}$
Tiempo de subida/caída		100 $\mu\text{s}$
<b>Aislamiento galvánico</b>		
Salida/alimentación		aislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA
Salida/Salida		aislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA
<b>Indicadores/configuraciones</b>		
Indicadores		LED
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
Protección contra rayo eléctrico		UL 61010-1:2012
<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

## Datos técnicos

Masa	aprox. 200 g	
Dimensiones	20 x 124 x 115 mm (0,8 x 4,9 x 4,5 in) (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	CML 17 ATEX 2031 X	
Identificación	Ⓢ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓢ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I	
Entrada	[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I	
Alimentación		
Tensión segura máxima	U <sub>m</sub>	250 V (Atención! La tensión de medición puede ser menor.)
Equipo	terminales 1+, 3-, 4+, 6-	
Tensión	U <sub>o</sub>	26,2 V
Tensión	U <sub>q</sub>	27,25 V
Corriente	I <sub>o</sub>	93 mA
Alimentación	P <sub>o</sub>	634 mW
Equipo	terminales 2-, 3+, 5-, 6+	
Tensión	U <sub>i</sub>	30 V
Corriente	I <sub>i</sub>	115 mA
Alimentación	P <sub>i</sub>	max 1 W
Tensión	U <sub>o</sub>	2 V
Corriente	I <sub>o</sub>	8,5 mA
Alimentación	P <sub>o</sub>	4,3 mW
Equipo	terminales 1+, 2/3-, 4+, 5/6-	
Tensión	U <sub>o</sub>	26,2 V
Tensión	U <sub>q</sub>	27,25 V
Corriente	I <sub>o</sub>	115 mA
Alimentación	P <sub>o</sub>	784 mW
Certificado	CML 17 ATEX 3030 X	
Identificación	Ⓢ II 3G Ex ec IIC T4 Gc	
Aislamiento galvánico		
Entrada/salida	aislamiento eléctrico seguro conforme a IEC/EN 60079-11: 2012, valor de pico de tensión 375 V	
Entrada/alimentación	aislamiento eléctrico seguro conforme a IEC/EN 60079-11: 2012, valor de pico de tensión 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	
<b>Homologaciones internacionales</b>		
Autorización UL	E106378	
Control Diseño	116-0439 (cULus)	
Autorización IECEx		
Certificado IECEx	IECEx CML 17.0016X	
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
	<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

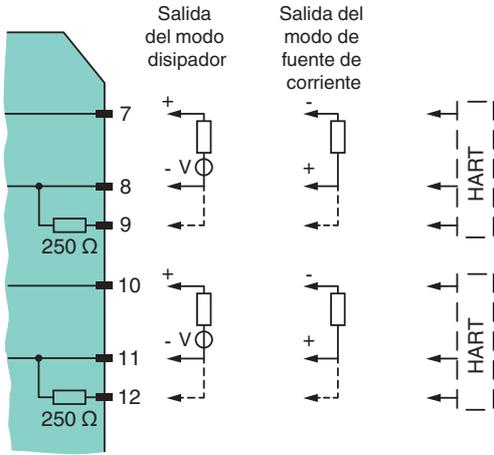
	<b>K-250R</b>	resistencia de medición
	<b>K-500R0%1</b>	resistencia de medición
	<b>KF-ST-5GN</b>	Bloque de terminales para módulos KF, terminal roscado de 3 pines, verde
	<b>KF-STP-5GN</b>	Bloque de terminales para módulos KF, terminal roscado de 3 pines, con conectores hembra de prueba, verde

## Accesorios

	<b>KF-STP-5BU</b>	Bloque de terminales para módulos KF, terminal roscado de 3 pines, con conectores hembra de prueba, azul
	<b>KF-CP</b>	Pines de codificación rojos, paquete: 20 x 6

**Conexión**

El dispositivo proporciona dos salidas en los terminales del lado de control. Estas salidas se pueden utilizar en cualquier combinación del modo operativo de disipador de corriente y del modo operativo de fuente de corriente. Consulte el siguiente diagrama para la conexión.



Fecha de publicación: 2023-06-12 Fecha de edición: 2023-06-13 : 203645\_spa.pdf