



# Amplificador Separador para transmisor SMART

## KFD2-STC5-Ex1

- Barrera aislada de 1 canal
- 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 según IEC/EN 61508



### Función

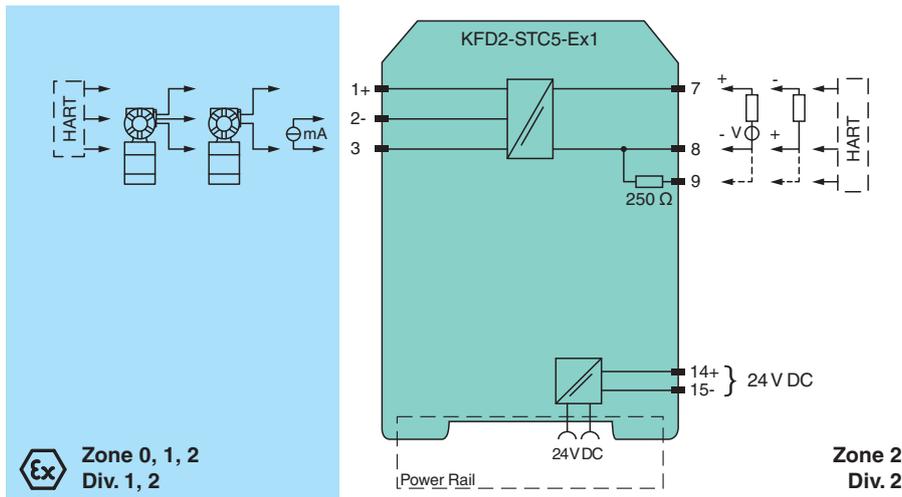
Esta barrera con aislamiento se utiliza para aplicaciones de seguridad intrínseca. El dispositivo alimenta a transmisores SMART de 2 y 3 hilos, y también se puede utilizar con fuentes de corriente SMART de 2 hilos. Transfiere la señal analógica de entrada a la zona segura como un valor de corriente aislada. 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

Fecha de publicación: 2023-06-12 Fecha de edición: 2023-06-13 : 70124109\_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>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		$\leq 1$ W a carga máxima
Consumo de potencia		$\leq 1,6$ W a carga máxima
<b>Entrada</b>		
Lado de conexión		Lado de campo
Conexión		terminales 1+, 2-, 3
Señal de entrada		4 ... 20 mA
Tensión en vacío/Corriente de cortocircuito		terminales 1+, 3: 23 V / 25 mA
Resistencia de entrada		max. 265 $\Omega$ terminales 2-, 3 , max. 330 $\Omega$ terminales 1+, 3
Tensión disponible		$\geq 16$ V a 20 mA ; $\geq 20$ V a 4 mA , terminales 1+, 3
<b>Salida</b>		
Lado de conexión		Lado de control
Conexión		terminales 7+, 8-, 9- (disipador) terminales 7-, 8+, 9+ (alimentación) consulte la información adicional
Carga		0 ... 800 $\Omega$
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 $\Omega$ del terminal 9 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 0,5 $V_{\text{pp}}$ 0 ... 7,5 kHz (-3 dB) lado de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 $V_{\text{pp}}$ 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
<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 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
<b>Datos mecánicos</b>		
Grado de protección		IP20
Conexión		Terminales de rosca
Masa		aprox. 150 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

Fecha de publicación: 2023-06-12 Fecha de edición: 2023-06-13 : 70124109\_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

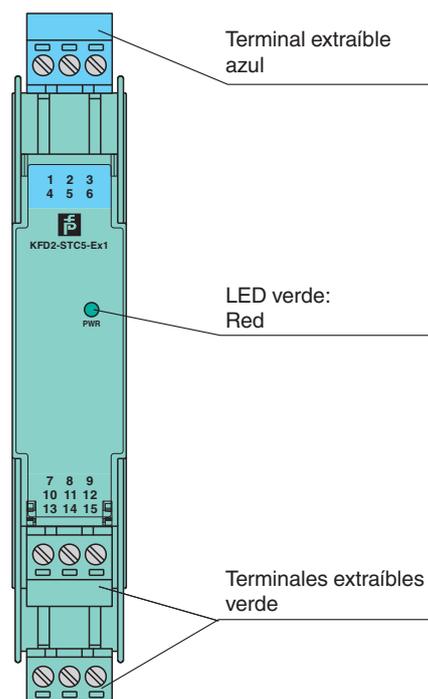
 **PEPPERL+FUCHS**

## Datos técnicos

Datos para aplicación en relación con áreas peligrosas	
Certificado de examen tipo UE	CML 17 ATEX 2029 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	$U_m$ 250 V (Atención! La tensión de medición puede ser menor.)
Equipo	terminales 1+, 3-
Tensión	$U_o$ 26,2 V
Tensión	$U_q$ 27,25 V
Corriente	$I_o$ 93 mA
Alimentación	$P_o$ 634 mW
Equipo	terminales 2-, 3
Tensión	$U_i$ 30 V
Corriente	$I_i$ 115 mA
Alimentación	$P_i$ max 1 W
Tensión	$U_o$ 2 V
Corriente	$I_o$ 8,5 mA
Alimentación	$P_o$ 4,3 mW
Equipo	terminales 1+, 3 / 2-
Tensión	$U_o$ 26,2 V
Tensión	$U_q$ 27,25 V
Corriente	$I_o$ 115 mA
Alimentación	$P_o$ 784 mW
Certificado	CML 17 ATEX 3028 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 , 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 17.0015X
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



Terminal extraíble azul

LED verde:  
Red

Terminales extraíbles verde

## 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

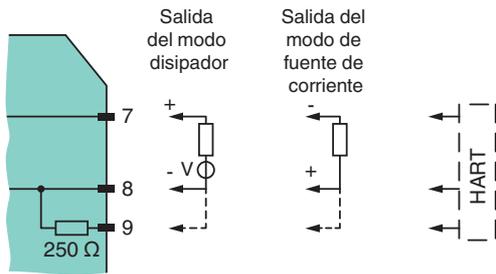
	<b>K-250R</b>	resistencia de medición
	<b>K-500R0%1</b>	resistencia de medición
	<b>KF-ST-5GN</b>	Bloque de terminales para módulos KF, terminal roscado de 3 pines, verde
	<b>KF-STP-5GN</b>	Bloque de terminales para módulos KF, terminal roscado de 3 pines, con conectores hembra de prueba, verde

## 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 una salida en los terminales del lado de control. Esta salida se puede utilizar en el modo operativo de disipador de corriente o en el 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 : 70124109\_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