

# Amplificador Separador para transmisor SMART

## KFD2-STC4-Ex1.20.H

- 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
- Divisor de señal (1 entrada y 2 salidas)
- Salida doble 0/4 mA ... 20 mA
- Bloques de terminales con zócalos de prueba
- Alta tensión de campo 17,6 V CC
- Hasta SIL 3 según IEC/EN 61508



### Función

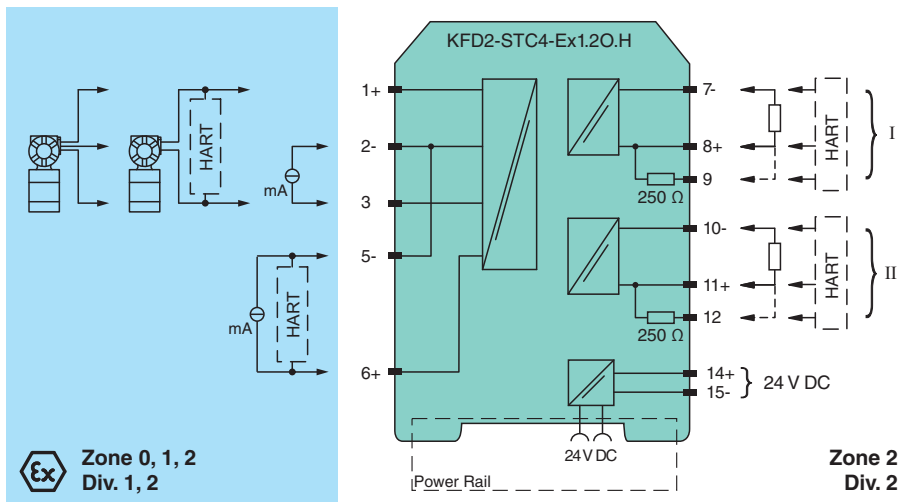
Esta barrera con aislamiento se utiliza para aplicaciones de seguridad intrínseca. El dispositivo alimenta a transmisores SMART de 2 y 3 hilos con mayor tensión de salida en entornos peligrosos, y también se puede utilizar con fuentes de corriente SMART de 2 hilos. Transfiere la señal de entrada analógica a la zona segura como dos valores de corriente aislada. Las señales digitales pueden superponerse en la señal de entrada en la zona peligrosa o segura y se transfieren de forma bidireccional. Si la resistencia de comunicación HART del lazo es demasiado baja, se puede recurrir a la resistencia interna de 250 Ω entre los terminales 8 y 9. Los terminales del dispositivo integran tomas de prueba para la conexión de comunicadores HART.

### Aplicación

El dispositivo es compatible con los siguientes protocolos SMART:

- HART
- BRAIN
- Foxboro

### Conexión



**Ex** Zone 0, 1, 2  
Div. 1, 2

Zone 2  
Div. 2

### Datos técnicos

#### Datos generales

Tipo de señal: Entrada analógica

#### Datos característicos de seguridad funcional

Nivel de integridad de seguridad (SIL): SIL 3

Fecha de publicación: 2023-06-12 Fecha de edición: 2023-06-13 : 283698\_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

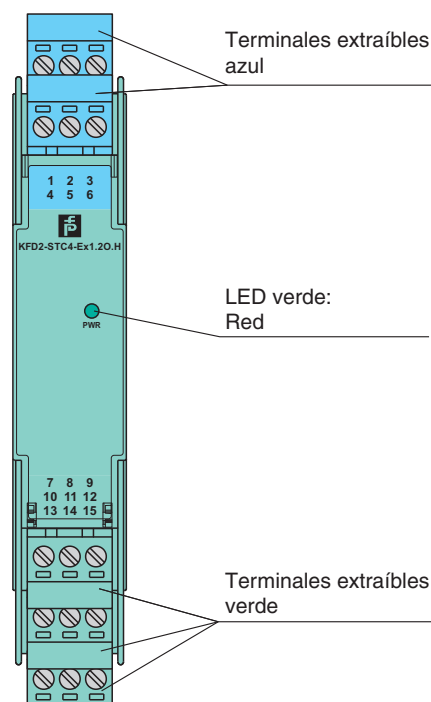
Alimentación		
Conexión		Power Rail o terminales 14+, 15-
Tensión de medición	$U_r$	20 ... 35 V CC
Rizado		dentro de la tolerancia de alimentación
Pérdida de potencia		1,9 W
Consumo de potencia		2,5 W
Entrada		
Lado de conexión		Lado de campo
Conexión		terminales 1+, 2-, 3 ó 5-, 6+
Señal de entrada		0/4 ... 20 mA
Tensión en vacío/Corriente de cortocircuito		terminales 1+, 3-: 24,2 V / 38 mA
Caída de tensión		terminales 5, 6 : $\leq 2,4$ V a 20 mA
Resistencia de entrada		terminales 2-, 3: max. 76 $\Omega$ terminales 1+, 3: max. 500 $\Omega$ (250 $\Omega$ carga)
Tensión disponible		terminales 1+, 3: $\geq 17,6$ V a 20 mA
Salida		
Lado de conexión		Lado de control
Conexión		terminales 7-, 8+,9; 10-, 11+,12
Carga		0 ... 550 $\Omega$ a 20 mA
Señal de salida		0/4 ... 20 mA (sobrecarga &t; 25 mA)
Rizado		max. 50 $\mu\text{A}_{\text{eff}}$
Características de transferencia		
Desviación		a 20 °C (68 °F), 0/4 ... 20 mA $\leq 10$ $\mu\text{A}$ incl. calibración, linealidad, histéresis, cargas y oscilaciones de tensión nominal de la red
Temperatura		0,25 $\mu\text{A}/\text{K}$
Rango de frecuencias		lado de campo en el lado de control: ancho de banda con señal de 0,5 V <sub>pp</sub> 0 ... 7,5 kHz (-3 dB) lado de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 0,5 V <sub>pp</sub> 0,3 ... 7,5 kHz (-3 dB)
Hora de arranque		200 $\mu\text{s}$
Tiempo de subida/caída		20 $\mu\text{s}$
Aislamiento galvánico		
Salida/alimentación		aislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA
Salida/Salida		aislamiento funcional según, voltaje de aislamiento nominal 50 V CA
Indicadores/configuraciones		
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)
Conformidad		
Compatibilidad electromagnética		NE 21:2011
Grado de protección		IEC 60529:2001
Protección contra rayo eléctrico		UL 61010-1:2012
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Datos mecánicos		
Grado de protección		IP20
Conexión		Terminales de rosca
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
Datos para aplicación en relación con áreas peligrosas		
Certificado de examen tipo UE		BAS 99 ATEX 7060 X

## Datos técnicos

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		
<b>Alimentación</b>			
Tensión segura máxima	$U_m$	250 V (Atención! La tensión de medición puede ser menor.)	
<b>Equipo</b>			
terminales 1+, 3-			
Tensión	$U_o$	27,2 V	
Corriente	$I_o$	93 mA	
Alimentación	$P_o$	632 mW	
Capacidad interna	$C_i$	12 nF	
Inductancia interna	$L_i$	0 mH	
<b>Equipo</b>			
terminales 2-, 3			
Tensión	$U_i$	30 V	
Corriente	$I_i$	117 mA	
Tensión	$U_o$	3,5 V	
Corriente	$I_o$	73 mA	
Alimentación	$P_o$	64 mW	
<b>Equipo</b>			
terminales 1+, 3 / 2-			
Tensión	$U_o$	27,2 V	
Corriente	$I_o$	117 mA	
Alimentación	$P_o$	639 mW	
Capacidad interna	$C_i$	12 nF	
Inductancia interna	$L_i$	0 mH	
<b>Equipo</b>			
terminales 5-, 6+			
Tensión	$U_i$	30 V	
Corriente	$I_i$	117 mA	
Tensión	$U_o$	8,7 V	
Corriente	$I_o$	0 mA	
Capacidad interna	$C_i$	0 nF	
Inductancia interna	$L_i$	0 mH	
<b>Salida</b>			
Tensión segura máxima	$U_m$	250 V (Atención! La tensión de medición puede ser menor.)	
Certificado	TÜV 99 ATEX 1499 X		
Identificación	⊕ II 3G Ex nA II T4 [dispositivo en zona 2]		
<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 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010		
<b>Homologaciones internacionales</b>			
<b>Autorización UL</b>			
Control Diseño	116-0428 (cULus)		
<b>Autorización IECEx</b>			
Certificado IECEx	IECEx BAS 04.0016X IECEx CML 15.0055X		
Marcas de IECEx	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I Ex nA IIC T4 Gc		
<b>Información general</b>			
Nota	Ambas cargas de salida deben estar conectadas para garantizar el funcionamiento correcto e integral conforme a las especificaciones técnicas. El circuito abierto de una de las dos salidas no afectará a la salida conectada, pero podría resultar en una pérdida de tensión de alimentación del transmisor de hasta 0,7 V.		
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>KF-STP-5BU</b>	Bloque de terminales para módulos KF, terminal roscado de 3 pines, con conectores hembra de prueba, azul
	<b>KF-STP-5GN</b>	Bloque de terminales para módulos KF, terminal roscado de 3 pines, con conectores hembra de prueba, verde
	<b>KF-ST-5GN</b>	Bloque de terminales para módulos KF, terminal roscado de 3 pines, verde
	<b>KF-CP</b>	Pines de codificación rojos, paquete: 20 x 6

## Configuración

### Configuración de salida activa (fuente)

Si sólo se usa una de las dos salidas, se tiene que instalar un enchufe puenteado de la siguiente forma.

