



# Amplificador Separador para transmisor

## KFD2-CRG2-Ex1.D

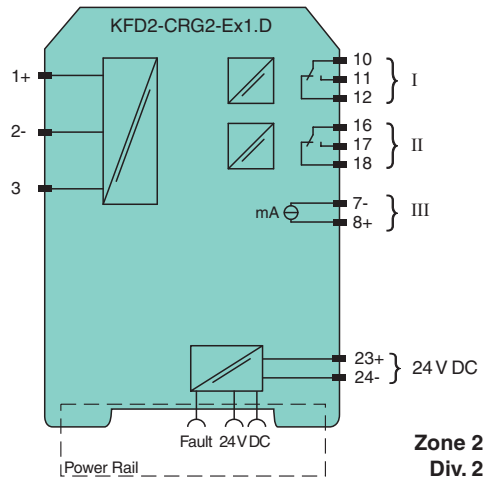
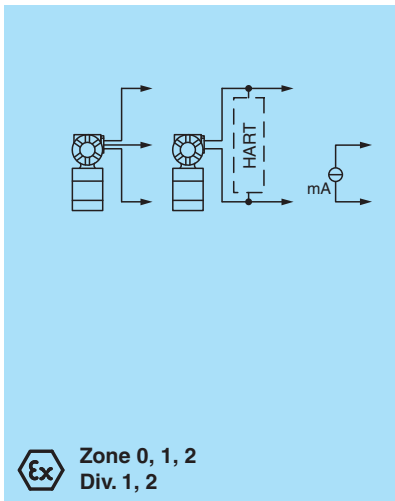
- Barrera aislada de 1 canal
- Alimentación de 24 V CC (carril de alimentación)
- Transmisores de 2 y tres hilos de entrada y fuentes de corriente de 2 hilos
- Salida 0/4 mA ... 20 mA
- 2 salidas de contacto de relé
- Retardo ajustable con/sin tensión
- Alarma máx./mín. programable
- Función de linealización (máx. 20 puntos)
- Supervisión de fallos de conducción
- Hasta SIL 2 según IEC/EN 61508 / IEC/EN 61511



### Función

Esta barrera con aislamiento se utiliza para aplicaciones de seguridad intrínseca. El dispositivo alimenta transmisores de 2 y 3 hilos, y también se puede utilizar con fuentes de corriente. Hay disponibles como salidas dos relés y una fuente de corriente activa 0/4 mA a 20 mA. Los contactos de relé y la salida de corriente se pueden integrar en los circuitos de seguridad relevantes. La salida de corriente se amplía fácilmente. En la pantalla, el valor medido puede indicarse en varias unidades físicas. El dispositivo se puede configurar fácilmente con el teclado o con el software de configuración PACTware. La entrada tiene detección de fallos de línea. Los fallos se indican mediante indicadores LED y una salida de mensajes de error colectivos independiente. Para obtener más información, consulte el manual y visite [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

### Conexión



### Datos técnicos

<b>Datos generales</b>	
Tipo de señal	Entrada analógica
<b>Datos característicos de seguridad funcional</b>	
Nivel de integridad de seguridad (SIL)	SIL 2
<b>Alimentación</b>	
Conexión	Power Rail o terminales 23+, 24-
Tensión de medición	U <sub>r</sub> 20 ... 30 V CC

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group  
[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

EE. UU.: +1 330 486 0002  
[pa-info@us.pepperl-fuchs.com](mailto:pa-info@us.pepperl-fuchs.com)

Alemania: +49 621 776 2222  
[pa-info@de.pepperl-fuchs.com](mailto:pa-info@de.pepperl-fuchs.com)

Singapur: +65 6779 9091  
[pa-info@sg.pepperl-fuchs.com](mailto:pa-info@sg.pepperl-fuchs.com)



## Datos técnicos

Corriente de medición	$I_r$	aprox. 130 mA
Pérdida de potencia		2 W
Consumo de potencia		2,5 W
<b>Interfaz</b>		
Interface de programación		borne de programación
<b>Entrada</b>		
Lado de conexión		Lado de campo
Conexión		terminales 1, 2, 3
<b>Entrada I</b>		
Señal de entrada		0/4 ... 20 mA
Tensión disponible		$\geq 15$ V con 20 mA
Tensión en vacío/Corriente de cortocircuito		24 V / 33 mA
Resistencia de entrada		45 $\Omega$ (terminales 2, 3)
Supervisión de fallos de conducción		rotura I < 0,2 mA; cortocircuito I > 22 mA
<b>Salida</b>		
Lado de conexión		Lado de control
Conexión		salida I: terminales 10, 11, 12 salida II: terminales 16, 17, 18 salida III: terminales 8+, 7-
Señal de salida		0 ... 20 mA ó 4 ... 20 mA
Salida I, II		señal, relé
Cargando contacto		253 V CA / 2 A / $\cos \phi \geq 0,7$ ; 40 V CC / 2 A
Vida útil		5 x 10 <sup>7</sup> conmutaciones
Salida III		señal, analógica
Rango de corriente		0 ... 20 mA ó 4 ... 20 mA
Tensión en vacío		max. 24 V CC
Carga		max. 650 $\Omega$
Mensaje de error		descendente I $\leq 3,6$ mA, ascendente I $\geq 21$ mA (seg. NAMUR NE 43)
Retardo de arranque/Caída		0 ... 250 s , ajustable
<b>Características de transferencia</b>		
<b>Entrada I</b>		
Precisión		< 30 $\mu$ A
Temperatura		0,003 %/K (30 ppm)
<b>Salida I, II</b>		
Retardo de respuesta		$\leq 200$ ms con rebote desde 0 ... 20 mA
<b>Salida III</b>		
Resolución		$\leq 10$ $\mu$ A
Precisión		< 20 $\mu$ A
Temperatura		0,005 %/K (50 ppm)
Período de reacción		< 650 ms con rebote desde 0 ... 20 mA en la entrada, 90 % del valor de escala total de salida
<b>Aislamiento galvánico</b>		
Entrada/otros circuitos		aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V <sub>ef</sub>
Salida I, II/circuitos restantes		aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V <sub>ef</sub>
Salida I, II, III contraria		aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V <sub>ef</sub>
Salida III/red y error en grupo		Aislamiento de la función según IEC 62103, Aislamiento de la medición 50 V <sub>ef</sub>
Interface/Red y error en grupo <sup>1)</sup>		aislamiento funcional según EN 62103, voltaje de aislamiento nominal 50 V <sub>ef</sub>
<b>Indicadores/configuraciones</b>		
Indicadores		Indicadores LED , display
Elementos de mando		Area de trabajo
Configuración		mediante botones de funcionamiento mediante PACTware
Etiqueta		espacio para etiquetado en la parte frontal

Fecha de publicación: 2023-06-12 Fecha de edición: 2023-06-13 : 255620\_spa.pdf

## Datos técnicos

<b>Conformidad con la directiva</b>			
Compatibilidad electromagnética			
Directiva 2014/30/UE			EN 61326-1:2013 (entornos industriales)
Baja tensión			
Directiva 2014/35/UE			EN 61010-1:2010
<b>Conformidad</b>			
Compatibilidad electromagnética			
			NE 21:2006
Grado de protección			
			IEC 60529:2001
<b>Condiciones ambientales</b>			
Temperatura ambiente			
			-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
<b>Datos mecánicos</b>			
Grado de protección			
			IP20
Conexión			
			Terminales de rosca
Masa			
			300 g
Dimensiones			
			40 x 119 x 115 mm (A x L x H) , tipo de carcasa C2
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			
			TÜV 01 ATEX 1701
Identificación			
			⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Entrada			
			Ex ia
Alimentación			
Tensión segura máxima	U <sub>m</sub>		40 V CC (Atención! La tensión de medición puede ser menor.)
Equipo			
			terminales 1+, 3-
Tensión	U <sub>o</sub>		25,8 V
Corriente	I <sub>o</sub>		93 mA
Alimentación	P <sub>o</sub>		0,603 W
Equipo			
			terminales 2-, 3
Tensión	U <sub>i</sub>		< 30 V
Corriente	I <sub>i</sub>		115 mA
Tensión	U <sub>o</sub>		5 V
Corriente	I <sub>o</sub>		0,3 mA
Alimentación	P <sub>o</sub>		0,3 mW
Equipo			
			terminales 1+, 3 / 2-
Tensión	U <sub>o</sub>		25,8 V
Corriente	I <sub>o</sub>		112 mA
Alimentación	P <sub>o</sub>		720 mW
Salida I, II			
			terminales 10, 11, 12; 16, 17, 18 no intrínsecamente segura
Tensión segura máxima	U <sub>m</sub>		253 V CA / 40 V CC (Atención! U <sub>m</sub> no es ninguna tensión de medición.)
Cargando contacto			253 V AC / 2 A / cos φ > 0,7; 40 V DC / 2 A carga óhm
Salida III			
			terminales 8+, 7- no intrínsecamente segura
Tensión segura máxima	U <sub>m</sub>	U <sub>m</sub>	40 V (Atención! La tensión de medición puede ser menor.)
Interfaz			
			RS 232
Tensión segura máxima	U <sub>m</sub>		40 V (Atención! La tensión de medición puede ser menor.) , RS 232
Certificado			
			TÜV 02 ATEX 1885 X
Identificación			
			⊕ II 3G Ex nA nC IIC T4
Salida I, II			
			Cargando contacto
			50 V AC / 2 A / cos φ > 0,7; 40 V DC / 2 A carga óhm
Aislamiento galvánico			
			Entrada/otros circuitos
			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

Fecha de publicación: 2023-06-12 Fecha de edición: 2023-06-13 : 255620\_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

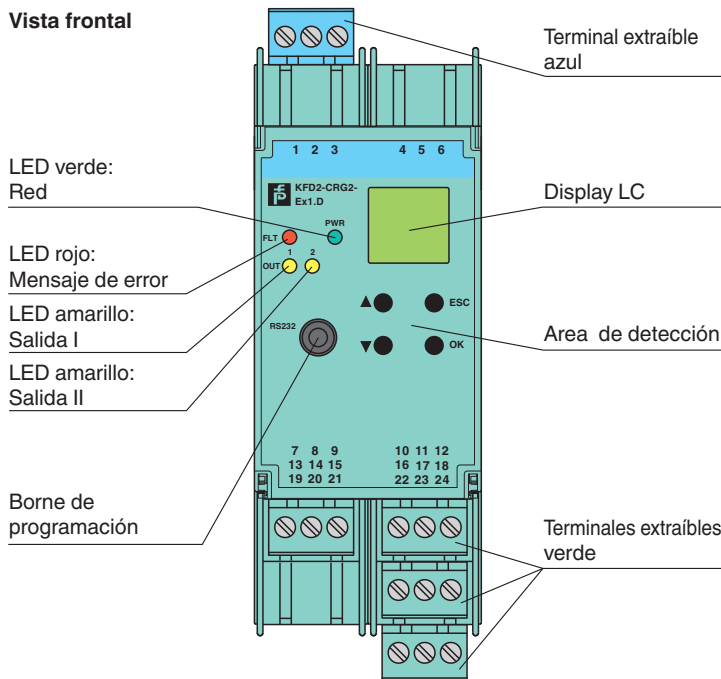
 Singapur: +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

## Datos técnicos

Homologaciones internacionales	
Autorización FM	
Control Diseño	16-554FM-12 (cFMus)
Autorización UL	E223772
Autorización IECEx	
Certificado IECEx	IECEx TUN 09.0007 IECEx TSA 18.0007X
Marcas de IECEx	[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIC, [Ex ia Ma] I 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 <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .





## Montaje








## Componentes del sistema adecuados

	<b>DTM Interface Technology</b>	Administrador de tipos de dispositivos (DTM) para tecnología de interfaces
	<b>PACTware 5.0</b>	Marco FDT
	<b>K-ADP-USB</b>	Adaptador de programación con interfaz USB
	<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

## Componentes del sistema adecuados

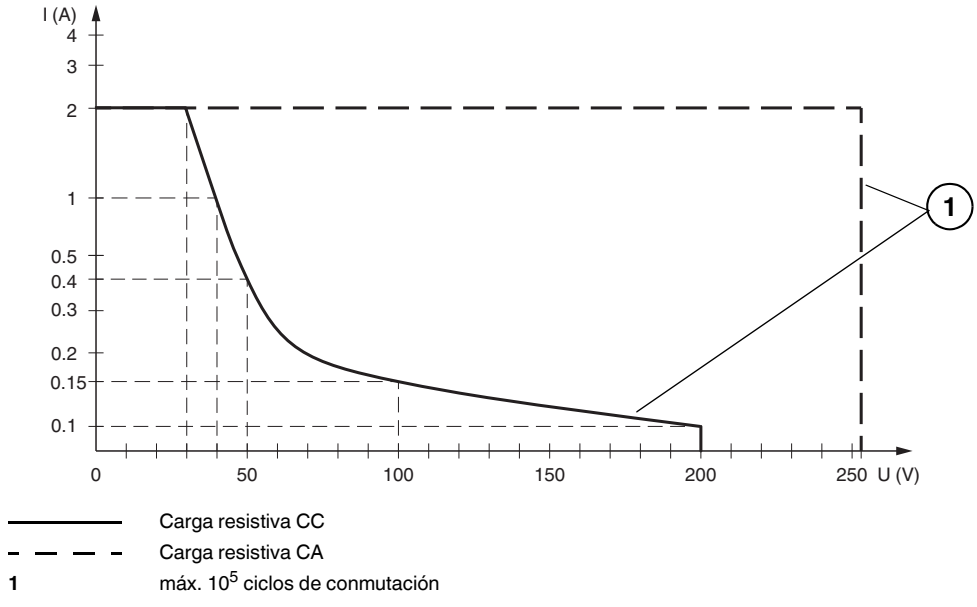
	<b>UPR-03-M</b>	Carril de alimentación universal con tapas para extremos y cubierta, 3 conductores, longitud: 1,6 m
	<b>UPR-03-S</b>	Carril de alimentación universal con tapas para extremos y cubierta, 3 conductores, longitud: 0,8 m
	<b>K-DUCT-BU</b>	Carril de perfil, regleta de conexión de lado de campo 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-ST-5BU</b>	Bloque de terminales para módulos KF, terminal roscado de 3 pines, azul
	<b>KF-CP</b>	Pines de codificación rojos, paquete: 20 x 6

**Curva de características**

**Potencia de conmutación máxima de los contactos de salida**



Fecha de publicación: 2023-06-12 Fecha de edición: 2023-06-13 : 255620\_spa.pdf