

Controlador de corriente SMART KCD2-SCD-Ex1.ES.SP

- Barrera aislada de 1 canal
- Alimentación de 24 V CC (carril de alimentación)
- Salida de corriente hasta 650 Ω de carga
- HART-IP y posicionador de válvula
- Detección de fallos de línea (LFD)
- Ancho de la carcasa: 12,5 mm
- Conexión a través de terminales tipo muelle con tecnología de conexión por presión
- Hasta SIL 3 según IEC/EN 61508



Función

Esta barrera con aislamiento se utiliza para aplicaciones de seguridad intrínseca.

El dispositivo repite la señal de entrada desde un sistema de control para accionar convertidores HART I/P, válvulas eléctricas y posicionadores situados en zonas peligrosas.

Las señales digitales se superponen en los valores analógicos en el lado de campo o control y se transfieren bidireccionalmente.

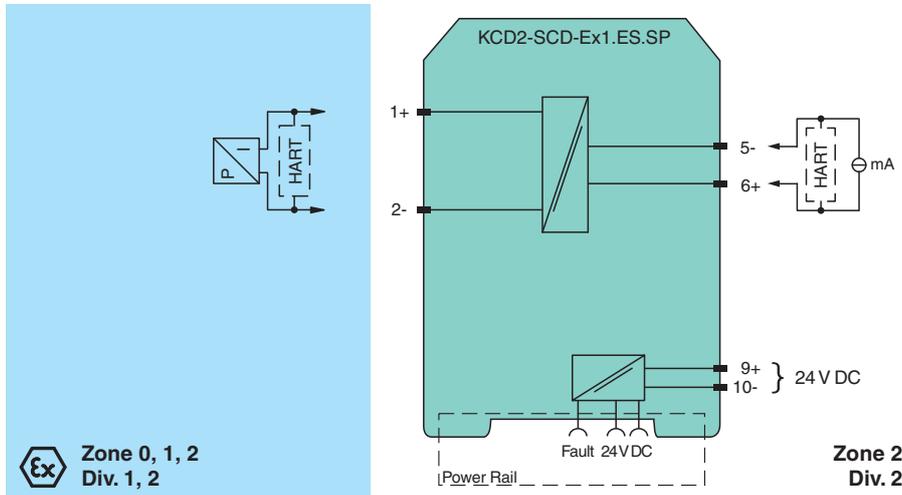
La corriente se transfiere a través de un convertidor CC/CC y se repite en los terminales de salida.

Un circuito abierto o cortocircuito de campo presenta una alta impedancia en el lado de control para que el sistema de control puedan supervisar las condiciones de alarma.

Los terminales del dispositivo integran casquillos de prueba para la conexión de comunicadores HART.

Los fallos se indican con varios LED y una salida de mensajes de error colectivos independiente.

Conexión



Datos técnicos

Datos generales

Tipo de señal Salida analógica

Datos característicos de seguridad funcional

Nivel de integridad de seguridad (SIL) SIL 3

Alimentación

Conexión Carril de alimentación o terminales 9+, 10-

Tensión de medición U_r 19 ... 30 V CC

Rizado $\leq 10\%$

Corriente de medición I_r $\leq 33\text{ mA a }24\text{ V}$

Datos técnicos

Pérdida de potencia	≤ 700 mW a 20 mA y 500 Ω de carga
Consumo de potencia	≤ 800 mW
Entrada	
Lado de conexión	Lado de control
Conexión	terminales 5-, 6+
Señal de entrada	4 ... 20 mA , limitado a aprox. 25 mA
Tensión de entrada	tensión de lazo abierto del sistema de control < 30 V
Caída de tensión	aprox. 6 V a 20 mA
Resistencia de entrada	> 100 kΩ, con cableado de campo abierto o < 50 Ω
Salida	
Lado de conexión	Lado de campo
Conexión	terminales 1+, 2-
Tensión	≥ 13 V a 20 mA
Corriente	4 ... 20 mA
Carga	100 ... 650 Ω
Rizado	20 mV _{rms}
Supervisión de fallos de conducción	cableado de campo abierto o < 50 Ω y corriente de prueba < 2 mA
Características de transferencia	
Desviación	a 20 °C (68 °F), 4 ... 20 mA < 0,1 % de la escala completa, incluyendo no linealidad e histéresis
Temperatura	< 2 μA/K (-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)); < 4 μA/K (-40 ... -20 °C (-40 ... -4 °F))
Rango de frecuencias	lado de campo en el lado de control: ancho de banda con señal de 0,5 V _{pp} 0 ... 3 kHz (-3 dB) lado de control en el lado de campo: ancho de banda con señal de 1 mA _{pp} 0 ... 3 kHz (-3 dB)
Tiempo de subida	10 al 90 % ≤ 10 ms
Aislamiento galvánico	
Entrada/salida	aislamiento básico conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{ef}
Entrada/alimentación	aislamiento básico conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{ef}
Salida/alimentación	aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{ef}
Indicadores/configuraciones	
Indicadores	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 21:2017 EN 61326-3-2:2018
Grado de protección	IEC 60529
Protección contra rayo eléctrico	UL 61010-1:2012
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Datos mecánicos	
Grado de protección	IP20
Conexión	terminales tipo muelle
Masa	aprox. 100 g
Dimensiones	12,5 x 124 x 114 mm (A x L x H) , tipo de carcasa A2
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	CESI 20 ATEX 016 X
Identificación	⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I

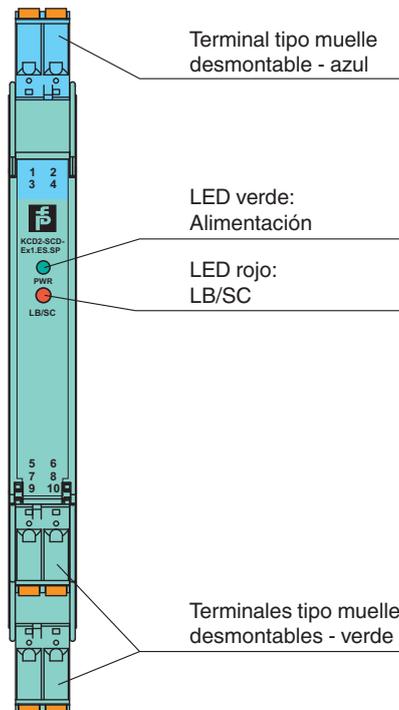
Fecha de publicación: 2023-08-10 Fecha de edición: 2023-08-10 : 324384_spa.pdf

Datos técnicos

Salida		Ex ia
Alimentación		
Tensión segura máxima	U_m	250 V CA (Atención! U_m no es ninguna tensión de medida.)
Equipo		terminales 1+, 2-
Tensión	U_o	25,2 V
Corriente	I_o	100 mA
Alimentación	P_o	630 mW
Capacidad interna	C_i	5,7 nF
Inductancia interna	L_i	inapreciable
Certificado		CESI 20 ATEX 017 X
Identificación		Ⓜ II 3G Ex ec IIC T4 Gc
Aislamiento galvánico		
Entrada/salida		aislamiento eléctrico seguro según IEC/EN 60079-11, valor pico de voltaje 375 V
Salida/alimentación		aislamiento eléctrico seguro según IEC/EN 60079-11, valor pico de voltaje 375 V
Conformidad con la directiva		
Directiva 2014/34/UE		EN IEC 60079-0:2018 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-7:2015
Homologaciones internacionales		
Autorización UL		E106378
Control Diseño		116-0471 (cULus)
Autorización IECEx		
Certificado IECEx		IECEx CES 20.0009X
Marcas de IECEx		[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I Ex ec 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 www.pepperl-fuchs.com .

Montaje

Vista frontal



Fecha de publicación: 2023-08-10 Fecha de edición: 2023-08-10 : 324384_spa.pdf

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
	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

	KC-CTT-5GN	Bloque de terminales para módulos KC, terminal de muelle de 2 pines, con conectores hembra de prueba, verde
	KC-CTT-5BU	Bloque de terminales para módulos KC, terminal de muelle de 2 pines, con conectores hembra de prueba, azul
	KC-CTT-3GN2BU	Bloque de terminales para módulos KC, terminal de muelle de 2 pines, con conectores hembra de prueba
	KF-CP	Pines de codificación rojos, paquete: 20 x 6