



Amplificador Separador para electroválvula

KFD2-RCI-1

- Acondicionador de señal de 1 canal
- Alimentación de 24 V CC (carril de alimentación)
- Salida 20,4 mA con 13,5 V CC
- Entrada de tensión de 19 V CC ... 30 V CC
- Inmunidad de pulso de prueba
- Supervisión de fallos de conducción
- Hasta SIL 3 según IEC/EN 61508

CE SIL3

Función

Este acondicionador de señal proporciona aislamiento galvánico entre los circuitos de campo y los de control.

El dispositivo se puede utilizar en aplicaciones de apagado de emergencia con posicionadores HART.

A través de la entrada lógica, el posicionador se activa o se desactiva (apagado de emergencia).

Independientemente del estado, una segunda entrada permite la comunicación HART con el posicionador. Con esto, el sistema de gestión de activos puede solicitar, por ejemplo, información de diagnóstico, o iniciar una prueba de recorrido parcial.

La comunicación HART también funciona con el posicionador desactivado.

Si el dispositivo se acciona mediante el carril de alimentación, hay disponible además un mensaje de error colectivo.

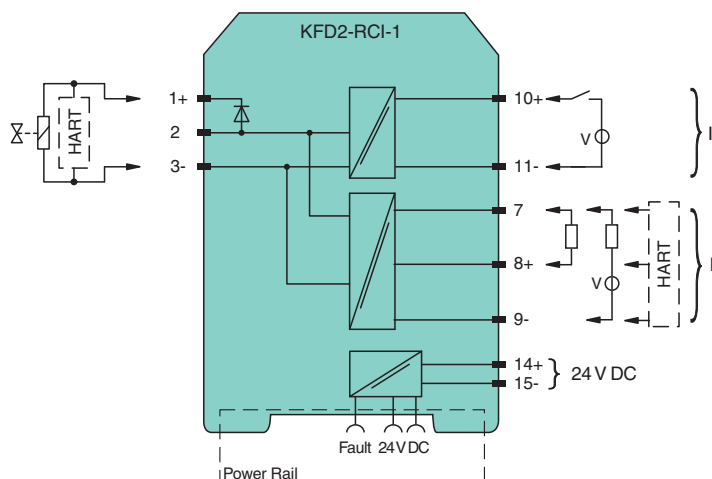
Aplicación

El dispositivo suministra alimentación al controlador de la válvula de seguridad con funcionalidad HART.

El dispositivo se controla mediante un circuito lógico. Se aceptan señales de tensión en el rango de 19 V CC a 30 V CC como señal 1. La señal 0 debe estar en el rango de 0 V CC a 5 V CC. El consumo de corriente de la entrada lógica es de aproximadamente 40 mA. A plena carga, la alimentación disponible es de 13,5 V a 20,4 mA para la carga del área peligrosa. La detección de fallos de línea del circuito de campo se indica mediante un LED de color rojo. La señal de fallo se activa si la tensión de campo es > 16 V para una rotura de cable (LB) o < 1 V para un cortocircuito (SC).

Este dispositivo ofrece el pasante HART para mantenimiento y diagnóstico de la válvula solenoide. La comunicación HART está disponible tanto en el estado ACTIVADO como en el estado DESACTIVADO del solenoide.

Conexión



Datos técnicos

Datos generales

Tipo de señal Salida digital

Datos característicos de seguridad funcional

Datos técnicos

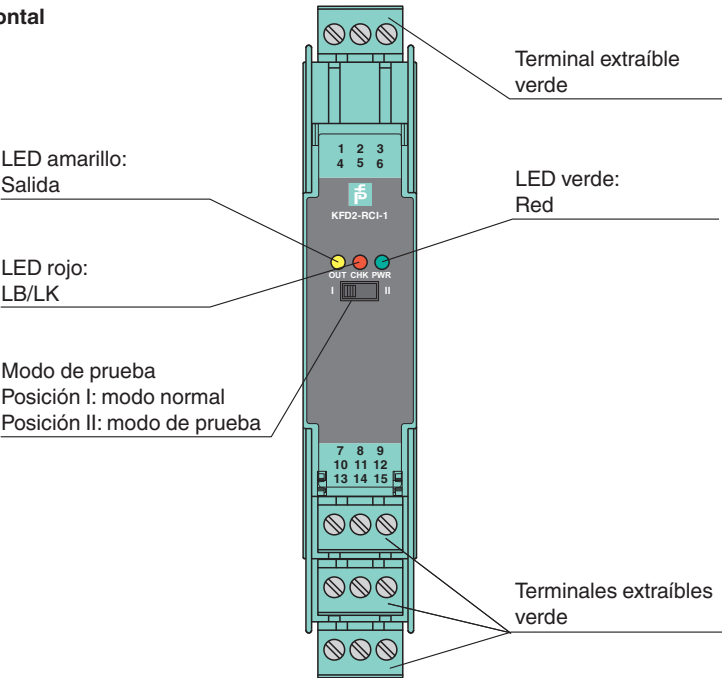
Nivel de integridad de seguridad (SIL)		SIL 3
Alimentación		
Conexión		Power Rail o terminales 14+, 15-
Tensión de medición	U_r	19 ... 30 V CC
Corriente de medición	I_r	< 35 mA
Consumo de potencia		< 0,8 W
Entrada		
Lado de conexión		Lado de control
Conexión		terminales 10+, 11-
Longitud de pulso de prueba		max. 2 ms de tarjeta DO
Corriente de entrada		40 mA a 19 ... 30 V CC
Nivel de la señal		señal 1: 19 ... 30 V CC señal 0: 0 ... 5 V CC
Consumo de potencia		< 1,2 W
Modo operativo		alimentado por bucle
Salida		
Lado de conexión		lado de campo/lado de control
Conexión		terminales 1+, 3- (terminales 1+, 2 para lazo de prueba)
Resistencia interna	R_i	aprox. 275 Ω
Corriente	I_e	$\leq 20,4$ mA
Tensión	U_e	$\geq 13,5$ V
Tensión en vacío	U_s	> 16 V
Tensión		señal 1: > 13,5 V
Corriente		señal 1: 20,4 A señal 0: 4,2 mA
Carga		max. 650 Ω
Tiempo de respuesta		< 40 ms entrada a salida
Supervisión de fallos de conducción		tensión de cortocircuito < 1 V, tensión de circuito abierto > 16 V
Salida II		
Conexión		terminal 7: fuente (-) o disipador (+), terminal 8: fuente (+), terminal 9: disipador (-)
Corriente		11 mA (modo fuente o disipador)
Tensión		9 ... 30 V modo de disipador de alimentación externa
Carga		max. 650 Ω , modo fuente, con HART ≥ 230 Ohm
Comunicación		pasante HART entre la entrada II y la salida
Aislamiento galvánico		
Circuito de campo/circuito de control		aislamiento básico conforme a IEC 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{ef}
Entrada/alimentación		Aislamiento de la función, Tensión de aislamiento de medición 50 V _{eff}
Salida II/alimentación		Aislamiento de la función, Tensión de aislamiento de medición 50 V _{eff}
Indicadores/configuraciones		
Indicadores		Indicadores LED
Elementos de mando		Conmutador DIP
Configuración		mediante interruptores DIP
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 21:2012
Grado de protección		IEC 60529:2001
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Datos mecánicos		
Grado de protección		IP20
Conexión		Terminales de rosca

Datos técnicos

Masa	aprox. 150 g	
Dimensiones		20 x 119 x 115 mm (A x L x H) , tipo de carcasa B2
Fijación	en un carril de montaje DIN de 35 mm conforme a EN 60715:2001	
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





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-GY	Carril de perfil, regleta de conexión de lado de campo gris
	K-DUCT-GY-UPR-03	Carril con perfil y separador UPR-03-*, 3 conductores, regleta de conexión de lado de campo gris

Fecha de publicación: 2023-05-12 Fecha de edición: 2023-05-12 : 70155717_spa.pdf

Accesorios

	KF-ST-5GN	Bloque de terminales para módulos KF, terminal roscado de 3 pines, verde
	KF-CP	Pines de codificación rojos, paquete: 20 x 6

Fecha de publicación: 2023-05-12 Fecha de edición: 2023-05-12 : 70155717_spa.pdf