



Amplificador de conmutación, relé temporizador

KFU8-SR-1.3L.V

- Acondicionador de señal de 1 canal
- Uso universal con distintas fuentes de alimentación
- Sensor PNP/NPN de 3 hilos o entrada push-pull
- 2 salidas de contacto de relé
- Retardo ajustable con/sin tensión
- Hasta SIL 2 (SC 3) conforme a IEC/EN 61508



Función

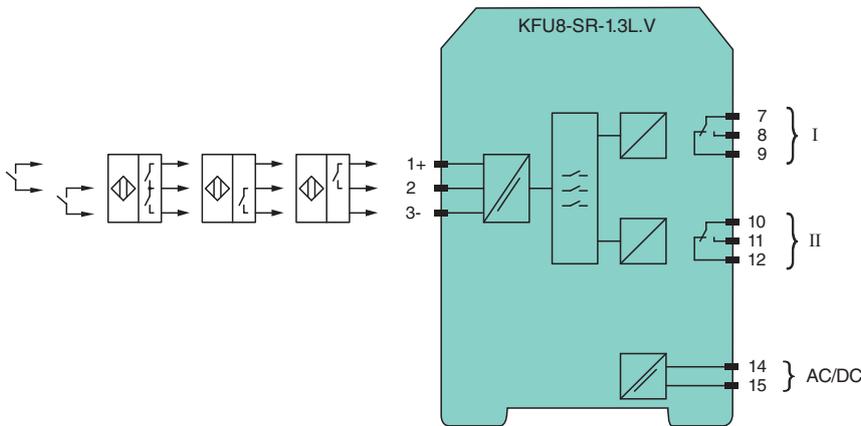
Este acondicionador de señal convierte el estado de los sensores de 3 hilos (PNP o NPN) o de los sensores con etapas de salida push-pull en dos salidas relé.

Tiene una entrada y dos salidas relé de conmutación en forma de C.

El amplificador de conmutación tiene un retardo ajustable energizado o desenergizado para la salida relé.

El tiempo de arranque del dispositivo equivale al valor de establecimiento del tiempo + 500 ms.

Conexión



Datos técnicos

Datos generales

Tipo de señal: Entrada binaria

Datos característicos de seguridad funcional

Nivel de integridad de seguridad (SIL): SIL 2

Capacidad sistemática (SC): SC 3

Alimentación

Conexión: terminales 14, 15

Tensión de medición: U_r 20 ... 48 V CC o 90 ... 253 V CA , 45 ... 65 Hz

Corriente de medición: I_r ≤ 230 mA

Pérdida de potencia: 2,3 W

Consumo de potencia: max. 4,5 W

Datos técnicos

Entrada	
Lado de conexión	Lado de campo
Conexión	terminales 1+; 2; 3-
Valores de medición	22 ... 24 V CC / 100 mA , consulte la información adicional
Corriente de cortocircuito	max. 125 mA
Punto de conmutación	PNP: Señal 0: < 12,5 V señal 1: > 13,5 V NPN y salida push-pull: Señal 0: < 4,5 V señal 1: > 5,5 V
Salida	
Lado de conexión	Lado de control
Conexión	salida I: terminales 7, 8, 9 salida II: terminales 10, 11, 12
Salida I, II	señal, relé
Cargando contacto	250 V CA / 2 A / $\cos \phi \geq 0,7$; 125 V CA/4 A/ $\cos \phi \geq 0,7$; 40 V CC / 2 A
Vida útil	20 x 10 ⁶ ciclos de conmutación
Vida útil eléctrica	0,2 x 10 ⁶ ciclos de conmutación (40 V CC, 2 A, óhmico) 0,4 x 10 ⁶ ciclos de conmutación (253 V CA, 2 A, $\cos \phi = 1$) 0,25 x 10 ⁶ ciclos de conmutación (253 V CA, 2 A, $\cos \phi = 0,7$)
Carga mínima	50 mW, 5 V CC
Retardo de arranque/Caida	≤ 90 ms / ≤ 90 ms
Características de transferencia	
Frecuencia de conmutación	≤ 5 Hz para retardo 0 s retardo ajustable con/sin tensión: 0 ... 79 s
Aislamiento galvánico	
Entrada/salida	aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{ef}
Entrada/alimentación	aislamiento reforzado 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}
Salida/Salida	aislamiento reforzado conforme a IEC/EN 61010-1, tensión de aislamiento nominal 300 V _{ef}
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)
Baja tensión	
Directiva 2014/35/UE	EN 61010-1:2010
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
Masa	aprox. 166 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
Datos para aplicación en relación con áreas peligrosas	
Alimentación	48 V DC

Fecha de publicación: 2023-11-13 Fecha de edición: 2023-11-13 : 213968_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

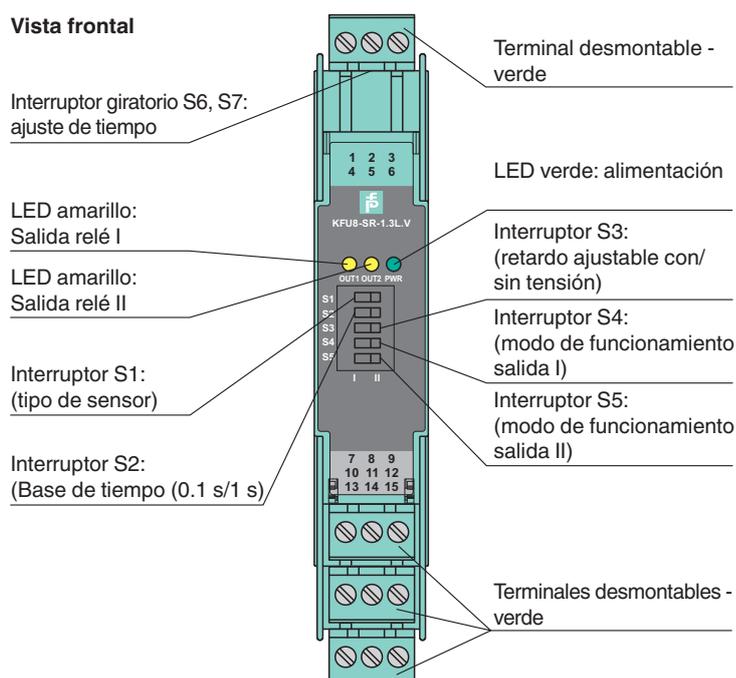
 PEPPERL+FUCHS

Datos técnicos

Certificado	PF 10 CERT 1417 X
Identificación	Ⓜ II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc
Salida I, II	
Cargando contacto	50 V AC / 2 A / $\cos \phi > 0,7$; 40 V DC / 1 A carga óhm
Conformidad con la directiva	
Directiva 2014/34/UE	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-15:2010
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



Información adicional

Función

El amplificador de conmutación de canal único tiene una entrada y dos salidas relé (contactos de conmutación). El circuito de entrada puede procesar señales de sensores que tengan transistores de salida PNP/NPN o salidas push-pull. Si los sensores tienen salidas NPN o push-pull, el interruptor S1 debe estar en la posición I. Si los sensores tienen transistores de salida PNP, el interruptor S1 debe estar en la posición II.

Las características de conmutación de salida (interruptor S4 para la salida I, interruptor S5 para la salida II) se pueden seleccionar:

- Relé activado para contacto de sensor cerrado (para salidas pull-push, contacto entre los terminales 2 y 3 cerrado) - interruptor S4 o S5 en la posición I.
- Relé desactivado para contacto de sensor abierto (para salidas pull-push, contacto entre los terminales 2 y 3 abierto) - interruptor S4 o S5 en la posición II.

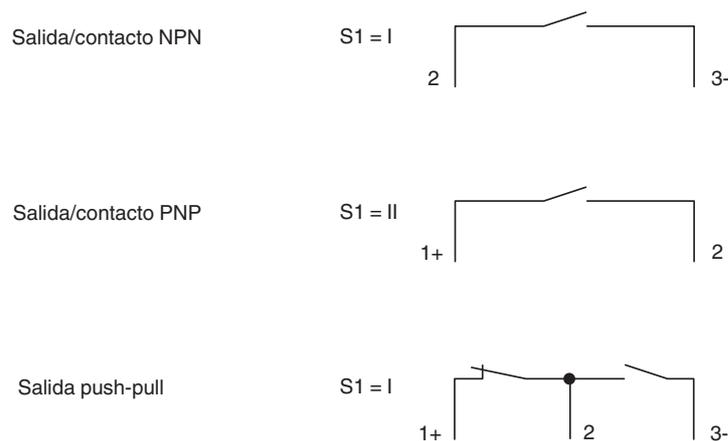
El amplificador de conmutación tiene un retardo ajustable energizado o desenergizado para la salida relé.

El interruptor S3 = I activa el retardo energizado y el interruptor S3 = II activa el retardo desenergizado. En función del interruptor S2 (ajuste del tiempo predeterminado 0,1 s/1 s), el retardo se puede establecer entre aprox. 0,1 s y 7,9 s (para S2 = I) o entre aprox. 1 s y 79 s (para S2 = II) mediante los interruptores S6 y S7.

Los retardos se añaden a los tiempos de respuesta más cortos posible y tienen una tolerancia del 10 %.

El interruptor S6 tiene un rango de valores de 0 a 7, que se utiliza para establecer el valor decimal del retardo; el interruptor S7 tiene un rango de valor de 0... 9, que se utiliza para establecer la potencia individual del retardo. Si el ajuste del tiempo predeterminado de S2 = I, S6 = 0 y S7 = 0, el tiempo de respuesta constante del amplificador de conmutación de la pendiente sin retardo (consulte posición del interruptor S3) es < 20 ms y de la pendiente con retardo < 90 ms. Estos son los tiempos de respuesta más cortos posibles.

Conexión del sensor



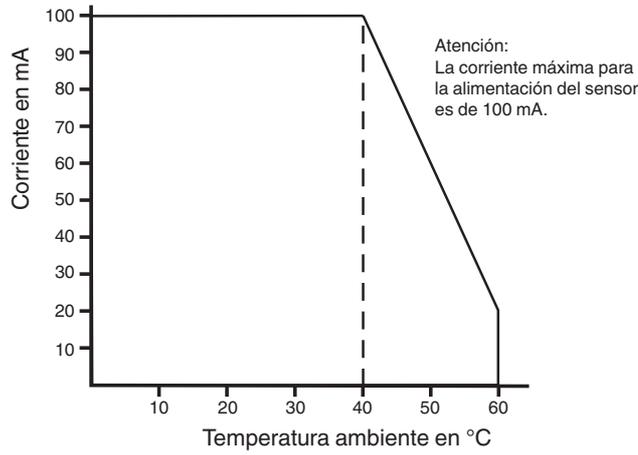
Curva característica

Las corrientes del sensor se tratan en línea con la temperatura ambiente

El valor máximo de las corrientes de sensor se controla mediante una protección de sobrecarga térmica en el dispositivo.

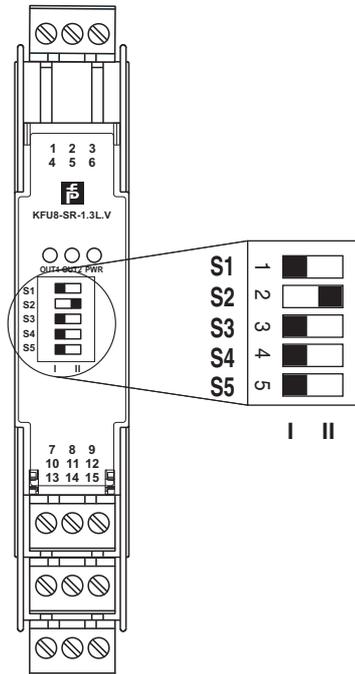


El dispositivo mide la temperatura ambiente y limita las corrientes de sensor en consecuencia (vea la figura). Una temperatura ambiente inadmisiblemente alta puede limitar el funcionamiento de los sensores.



Configuración

Función del interruptor DIP

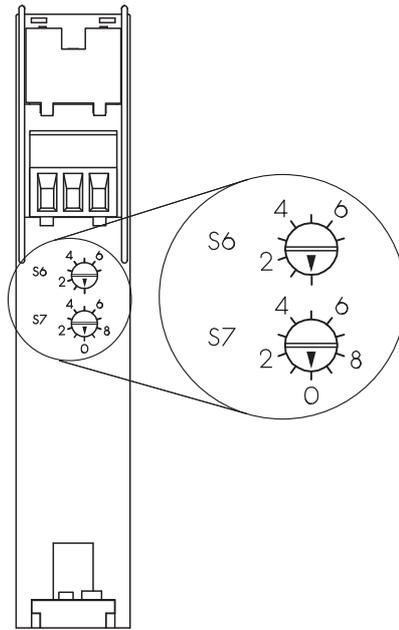


S	Función	Posición	
1	Tipo de sensor	Entrada: salida push-pull, contacto NA, NPN	I
		Entrada: PNP, contacto NA	II
2	Tiempo predeterminado	Tiempo predeterminado = 0,1 s x (valor de ajuste de tiempo de los interruptores S6 y S7)	I
		Tiempo predeterminado = 1 s x (valor de ajuste de tiempo de los interruptores S6 y S7)	II
3	Modo de funcionamiento	Retardo de encendido, longitud de impulso de entrada mínima	I
		Retardo de apagado, longitud de impulso de salida mínima	II
4	Detección de la dirección	Salida I activada si el sensor está cerrado	I
		Salida I activada si el sensor está abierto	II
5	Detección de la dirección	Salida II activada si el sensor estar cerrado	I
		Salida II activada si el sensor estar abierto	II

Configuración predeterminada: interruptores 1, 3, 4 y 5 a la posición I e interruptor 2 a la posición II

Fecha de publicación: 2023-11-13 Fecha de edición: 2023-11-13 : 21.3966_spa.pdf

Función del interruptor giratorio



S	Función		Posición
6	Ajuste de tiempo	Valor decimal 0 ... 7 X 10 x (valor de ajuste de tiempo predeterminado del interruptor S2)	0 ... 7
7	Ajuste de tiempo	Valor decimal 0 ... 9 X (valor de ajuste de tiempo predeterminado del interruptor S2)	0 ... 9

Ajuste predeterminado: interruptores 6 y 7 en la posición 0