

# Aisladores

Amplificador de conmutación

Circuito de campo Ex i

9270/21-14-14k N° de art. 261418



- Ahorro de espacio gracias a su diseño compacto: 12,5 mm de anchura
- Utilizable hasta SIL 2 (IEC/EN 61508)
- Señalización de roturas de filamento y cortocircuitos desconectable, con mensaje

MY R. STAHL 9270A



Los amplificadores de conmutación Ex i de la serie 9270 sirven para el funcionamiento de contactos, iniciadores NAMUR u opto acopladores. Las señales se transmiten al nivel de control mediante la salida del relé o mediante la salida electrónica. La entrada digital de seguridad intrínseca está aislada galvánicamente de la salida y de la energía auxiliar.

## Datos técnicos

### Protección contra explosiones

Aplicaciones (zonas)	2
Interfaz Ex zona	0 1 2 20 21 22
Homologación IECEx gas	IECEx IBE 17.0046 X
IECEx Protección contra explosiones de gas	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Homologación IECEx polvo	IECEx IBE 17.0046 X
IECEx protección contra explosiones de polvo	[Ex ia Da] IIIC
Homologación IECEx grisú	IECEx IBE 17.0043 X
IECEx protección contra grisú	[Ex ia Ma] I
Homologación ATEX gas	IBExU17ATEX1157 X
ATEX protección contra explosiones de gas	⊕ II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Homologación ATEX polvo	IBExU17ATEX1157 X
ATEX protección contra explosiones de polvo	⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Homologación ATEX grisú	IBExU17ATEX1151 X
ATEX protección contra grisú	⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Homologación cULus	E81680

#### Protección contra explosiones

Identificación cULus	Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; Class I, Zone 2, AEx/Ex nA nC Group IIC AIS Class I,II,III, Div. 1, Groups A,B,C,D,E,F,G; Class I, Zone 0, [AEx ia]/[Ex ia] IIC T4 any mounting pos. Ta = 60°C See Doc. 9270 6 031 001 3
Certificaciones	ATEX (IBE), Canadá (CSA), Chine (CQM), Corea (KTL), EE.UU. (UL), IECEx (IBE), India (PESO), SIL (exida)
Certificación naval	DNV
Certificado de conformidad	ATEX (EUK), China (CCC)

#### Datos de seguridad

Tensión máxima U <sub>o</sub>	9,6 V
Corriente máxima I <sub>o</sub>	10 mA
Potencia máxima P <sub>o</sub>	25 mW
Capacidad exterior máxima admisible C <sub>o</sub> para I	210 µF
Inductancia externa máxima admisible L <sub>o</sub> para I	1000 mH
Capacidad exterior máxima admisible C <sub>o</sub> para IIC	3,6 µF
Capacidad exterior máxima admisible C <sub>o</sub> para IIB	26 µF
Capacidad exterior máx. admisible IIA	210 µF
Inductancia exterior máxima admisible L <sub>o</sub> para IIC	300 mH
Inductancia exterior máxima admisible L <sub>o</sub> para IIB	1000 mH
Inductancia exterior máxima admisible IIA	1000 mH
Capacidad interna	1,1 nF
Inductancia interna	Irrelevante
Tensión máxima de seguridad técnica	253 V CA

Límites de seguridad intrínseca inductancia L <sub>o</sub> /capacidad C <sub>o</sub>		Comúnmente conectables inductancia L <sub>o</sub> / capacidad C <sub>o</sub>					
IIC	L <sub>o</sub> [mH]	100 mH	50 mH	5,000 mH	1 mH		
	C <sub>o</sub> [µF]	0,510 µF	0,580 µF	0,600 µF	0,600 µF		
IIB	L <sub>o</sub> [mH]	100 mH	5 mH	1 mH	0,010 mH		
	C <sub>o</sub> [µF]	1 µF					
IIA	L <sub>o</sub> [mH]	100,000 mH	5,000 mH	1,000 mH	0,010 mH		
	C <sub>o</sub> [µF]	1,000 µF	1,000 µF	1,000 µF	1,000 µF		
IIIC	L <sub>o</sub> [mH]						
	C <sub>o</sub> [µF]						
I	L <sub>o</sub> [mH]						
	C <sub>o</sub> [µF]	1,000 µF	1,000 µF	1,000 µF	1,000 µF		

#### Seguridad funcional

SIL	2
HFT	0

#### Seguridad funcional

SFF	79%
Lambda SD	1 FIT
Lambda SU	119 FIT
Lambda DD	6 FIT
Lambda DU	33 FIT
PFD <sub>avg</sub> con T <sub>proof</sub> 1 año	2,12E-04

#### Datos eléctricos

Número de canales	2
Relé LFD	via 9193/21-11-11

#### Alimentación auxiliar

Alimentación auxiliar	24 V CC
Rango de tensión de alimentación auxiliar	19,2 ... 30 V
Corriente asignada	34 mA
Consumo de potencia	1 W
Energía disipada máxima	0,8 W
Protección contra polarización inversa	sí
Supervisión de subtensión	No
Indicador de funcionamiento	LED verde "PWR"

#### Separación galvánica

Tensión de comprobación según norma	IEC EN 60079-11
Entrada Ex i a salida	375 V CA valor máximo
Entrada Ex i a alimentación auxiliar	375 V CA valor máximo
Entrada Ex i a contacto de notificación de error	375 V CA valor máximo
Tensión de comprobación según norma	EN 61010/EN 50178
Salida a alimentación auxiliar	300 V <sub>eff</sub>
Salida a salida	300 V <sub>eff</sub>
Contacto de notificación de error a alimentación auxiliar	300 V <sub>eff</sub>
Contacto de notificación de error a salida	300 V <sub>eff</sub>

#### Entrada

Señal de entrada	según EN 60947-5-6 (NAMUR)
Corriente de entrada para ON	≥ 2,1 mA
Corriente de entrada para OFF	≤ 1,2 mA
Histéresis	aprox. 0,2 mA
Entrada resistencia interna R <sub>i</sub>	1000 Ω
Entr. tensión circ. abier. U <sub>a</sub>	8 V
Corriente de cortocircuito	aprox. 8 mA

#### Salida

Salida por canal	1 salida electrónica
Salida	Salida electrónica
Condición de carga mínima de salida	3 V / 5 mA
Condición de carga máxima de salida CC	30 V / 50 mA
Salida potencia de conmutación	30 V DC

<b>Salida</b>	
Resistente a sobrecarga	Sí
Caída de tensión máx.	1,4 V
Vida útil eléctrica Nota	carga óhmica
Salida frecuencia de conmutación	5 kHz
Retardo de conmutación ON/OFF	15 µs
Retardo de conmutación OFF/ON	70 µs
Posicionamiento interruptor INV	activado / desactivado
Indicación de estado de conmutación	LED amarillo "OUT"
Posicionamiento interruptor LF	activado / desactivado
Indicación de error de línea eléctrica	LED rojo "LF"
Detección de errores rotura de filamento	$I_E < 0,05 \dots 0,35 \text{ mA}$
Detección de errores cortocircuito	$R_E < 100 \dots 360 \Omega$

<b>Condiciones ambientales</b>	
Temperatura ambiente	-20 °C ... +60 °C
Temperatura ambiente	-4 °F ... +158 °F
Temperatura de almacenamiento	-40 °C ... +80 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °F ... +176 °F
Humedad relativa máxima	10 ... 95 %
Utilización en altura	< 2000 m
Compatibilidad electromagnética	EN 61326-1 uso en el ámbito industrial Inmunidad conforme EN 61000-6-2 emisiones espurias radiadas conforme a EN 61000-6-4

<b>Datos mecánicos</b>	
Grado de protección (IP)	IP30
Grado de protección (IP) bornes	IP20
Resistencia al fuego (UL 94)	V0
Material del envolvente	Poliamida
Dimensión de la rejilla	12,5 mm
Anchura	12,5 mm
Anchura de montaje en pulgadas	0,49 in
Altura	114,5 mm
Altura en pulgadas	4,51 in
Longitud	116 mm
Longitud en pulgadas	4,57 in
Peso	165 g
Peso	0,36 lb

<b>Montaje / Instalación</b>	
Tipo de montaje	Raíl DIN NS35/15, NS35/7,5
Posición de montaje	cualquiera
Tipo de conexión	Borne de resorte
Sección transversal mínima rígida	0,2 mm <sup>2</sup>
Sección transversal máxima flexible	1,5 mm <sup>2</sup>
Sección transversal mínima flexible	0,2 mm <sup>2</sup>
Sección transversal máxima flexible	1,5 mm <sup>2</sup>
Sección de conexión AWG	24 – 16

# Aisladores

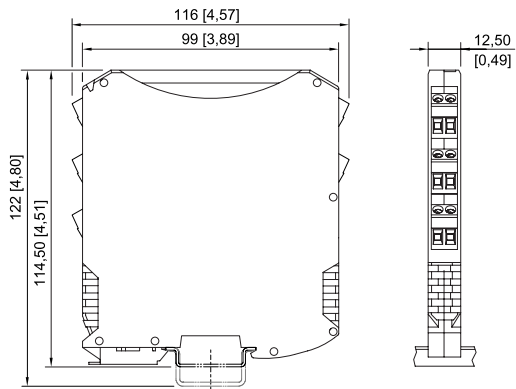
Amplificador de conmutación

Circuito de campo Ex i

9270/21-14-14k N° de art. 261418



Esquema de medida (todas las medidas en [pulgadas]) – Se reserva el derecho a modificaciones

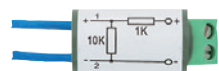


ISpac series 9260, 9270, 9275, 9276, 9282 con terminal de resorte

## Accesorios

### Elemento de acoplamiento de resistencia

N° de art.



Conexión adicional de contactos también en áreas potencialmente explosivas, para permitir la detección de cortocircuitos y roturas de filamento

105944

Nos reservamos el derecho a modificar los datos técnicos, las dimensiones, los pesos, las construcciones y las opciones de entrega.