

# Aisladores

Módulos de relé Ex i

Circuito de campo Ex i

9172/22-11-00s N° de art. 169653



- Entrada o salida binaria con 2 canales
- Para separar circuitos eléctricos de mando y de señales con y sin seguridad intrínseca
- Utilizable hasta SIL 2 (IEC/EN 61508)

MY R. STAHL 9172A



El módulo de relé de la serie 9172 separa circuitos eléctricos de mando y de señales binarias sin seguridad intrínseca de las de seguridad intrínseca. Para ello ofrece salidas y entradas binarias de seguridad intrínseca con dos canales. Según el modelo, el dispositivo dispone de un control de seguridad intrínseca o de un contacto de salida de seguridad intrínseca y, así, puede utilizarse como separador de entrada o de salida.

## Datos técnicos

### Protección contra explosiones

Aplicaciones (zonas)	2
Interfaz Ex zona	0, 1, 2, 20, 21, 22
Homologación IECEx gas	IECEX BVS 09.0002 X
Homologación IECEx gas	IECEX BVS 09.0002 X
IECEX Protección contra explosiones de gas	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Homologación IECEx polvo	IECEX BVS 09.0002 X
IECEX protección contra explosiones de polvo	[Ex ia Da] IIIC
Homologación ATEX gas	BVS 04 ATEX E 097 X
ATEX protección contra explosiones de gas	Ex II (1) G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Homologación ATEX polvo	BVS 04 ATEX E 097 X
ATEX protección contra explosiones de polvo	Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Homologación FMus	FM16US0122X
Homologación cFM	FM16CA0067X
Marcado cFMus	Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; Class I, Zone 2, 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 at Ta = 70°C See Doc. 91 726 01 31 1
Certificaciones	ATEX (BVS), Canadá (FM), China (NEPSI), EE.UU. (FM), IECEx (BVS), SIL (exida)
Certificación naval	CCS, EU RO MR (DNV)
Certificado de conformidad	ATEX (EUK), China (CCC)
Instalación	En zona 2, división 2 y zona segura

#### Protección contra explosiones

Más especificaciones	Véase la homologación correspondiente y el manual de instrucciones
----------------------	--

#### Datos de seguridad

Tensión máxima $U_i$	30 V
Corriente máxima $I_i$	150 mA
Potencia máxima $P_i$	1,3 W
Capacidad interna	Irrelevante
Inductancia interna	Irrelevante
Contacto $U_i/I_i$ CA	45 V / 4 A
Contacto $U_i/I_i$ CC 1	45 V / 0,25 A
Contacto $U_i/I_i$ CC 2	30 V / 4 A
Capacidad interna $C_i$ (contacto)	irrelevante
Inductancia interna $L_i$ (contacto)	irrelevante
Tensión máxima de seguridad técnica	253 V

#### Seguridad funcional

SIL	2
HFT	0
SFF	62%
Lambda SD	0 FIT
Lambda SU	41 FIT
Lambda DD	0 FIT
Lambda DU	25 FIT
$PFD_{avg}$ con $T_{proof}$ 1 año	1,17E-04
$PFD_{avg}$ con $T_{proof}$ 2 años	2,23E-04
$PFD_{avg}$ con $T_{proof}$ 5 años	5,42E-04

#### Datos eléctricos

Número de canales	2
-------------------	---

#### Alimentación auxiliar

Alimentación auxiliar	sin
Rango de tensión de alimentación auxiliar	alimentado por lazo
Energía disipada máxima	0,4 W
Protección contra polarización inversa	sí
Supervisión de subtensión	No

#### Separación galvánica

Tensión de comprobación según norma	EN IEC 60079-11
Entrada Ex i a salida	1,5 kV CA
Tensión de comprobación según norma	EN 50178
Salida a salida	500 V AC

#### Entrada

Señal de entrada	Ex i
Señal de conmutación de entrada	14 – 30 V
Notas	La salida digital con limitador electrónico necesita una corriente de salida minimalista de 20 mA.

#### Salida

Salida por canal	Ex i, 1 contacto de 2 direcciones
------------------	-----------------------------------

<b>Salida</b>	
Salida	Contacto de dos direcciones - Ex i
Condición de carga mínima de salida	1 V / 1 mA
Condición de carga máxima de salida CC	45 V / 0,5 A 30 V / 4 A
Condición de carga máxima de salida CA	30 V / 4 A $\cos \varphi > 0,7$
Salida frecuencia de conmutación	$\leq 15$ Hz
Retardo de conmutación ON/OFF	$\leq 10$ ms
Retardo de conmutación OFF/ON	$\leq 10$ ms
Salida vida útil eléctrica	$\geq 1 \times 10^5$ ciclos de maniobras
Vida útil eléctrica Nota	carga óhmica
Salida vida útil mec.	$\geq 1 \times 10^7$ ciclos de maniobras
Indicación estado de conmutación	LED

<b>Condiciones ambientales</b>	
Temperatura ambiente	-20 °C ... +70 °C (Dispositivo único) -20 °C ... +60 °C (Montaje de grupo)
Temperatura ambiente	-4 °F ... +158 °F (Dispositivo único) -4 °F ... +140 °F (Montaje de grupo)
Nota	Las condiciones de montaje influyen en la temperatura ambiente. Tenga en cuenta las "Instrucciones de instalación del armario de mando".
Temperatura de almacenamiento	-40 °C ... +80 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °F ... +176 °F
Humedad relativa máxima	95 %
Utilización en altura	$< 2000$ m
Compatibilidad electromagnética	Probado según las siguientes normas y normativas: EN 61326-1 para el uso en el sector industrial; NAMUR NE 21

<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	17,6 mm
Anchura	17,6 mm
Anchura de montaje en pulgadas	0,69 in
Altura	114,5 mm
Altura pulgadas	4,51 in
Longitud	108 mm
Longitud pulgadas	4,25 in
Peso	190 g
Peso	0,42 lb

<b>Montaje / Instalación</b>	
Tipo de montaje	Raíl DIN NS35/15, NS35/7,5
Posición de montaje	vertical horizontal
Tipo de conexión	Borne de rosca
Sección transversal mínima rígida	0,2 mm <sup>2</sup>
Sección transversal máxima flexible	2,5 mm <sup>2</sup>

# Aisladores

Módulos de relé Ex i

Circuito de campo Ex i

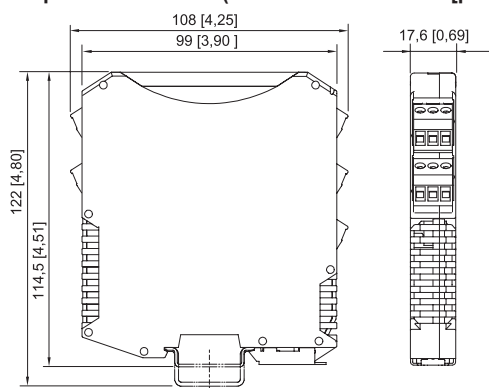
9172/22-11-00s N° de art. 169653



## Montaje / Instalación


Sección transversal mínima flexible	0,2 mm <sup>2</sup>
Sección transversal máxima flexible	2,5 mm <sup>2</sup>
Temperatura ambiente AWG	24 ... 14

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



ISpac series 9143, 9146, 9147, 9160, 9162, 9163, 9165, 9167, 9170, 9172, 9175, 9176, 9180, 9182, 9193, ISbus serie 9412 con terminal de rosca

## Accesorios

Tapa transparente		N° de art.
	Para módulos ISpac 91xx amarillo, transparente Marcado inequívoco del dispositivo para aplicaciones SIL. (Unidad de venta: 10 piezas)	200914

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