

Aisladores

Módulos de relé Ex i

Circuito de campo Ex i

9172/12-11-00s N° de art. 169651



- 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
IECEX Protección contra explosiones de gas	Ex ec nC [ja 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	⊕ II (1) G Ex ec nC [ja Ga] IIC T4 Gc
Homologación ATEX polvo	BVS 04 ATEX E 097 X
ATEX protección contra explosiones de polvo	⊕ 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)

Protección contra explosiones

Certificación naval	CCS, EU RO MR (DNV)
Certificado de conformidad	ATEX (EUK), China (CCC)
Instalación	En zona 2, división 2 y zona segura
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
Contacto U_i/I_i CA	30 V / 4 A
Contacto U_i/I_i CC 1	30 V / 4 A
Contacto U_i/I_i CC 2	45 V / 0,5 A
Capacidad interna	Irrelevante
Inductancia interna	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	1
-------------------	---

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	IEC EN 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
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 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
Salida frecuencia de conmutación	≤ 15 Hz
Retardo de conmutación ON/OFF	≤ 10 ms
Retardo de conmutación OFF/ON	≤ 10 ms
Indicación de estado de conmutación	LED amarillo "OUT"

Condiciones ambientales	
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)
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 reglamentos: EN 61326-1 para el uso en el sector industrial; NAMUR NE 21

Datos mecánicos	
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 en pulgadas	4,51 in
Longitud	108 mm
Longitud en pulgadas	4,25 in
Peso	175 g
Peso	0,39 lb

Montaje / Instalación	
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 ²
Sección transversal máxima flexible	2,5 mm ²
Sección transversal mínima flexible	0,2 mm ²

Aisladores

Módulos de relé Ex i

Circuito de campo Ex i

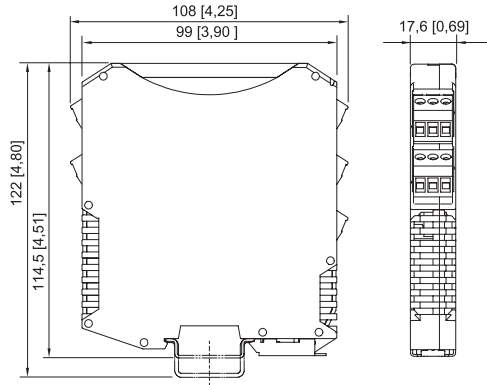
9172/12-11-00s N° de art. 169651

STAHL

Montaje / Instalación

Sección transversal máxima flexible	2,5 mm ²
Sección de conexión 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



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

N° de art.

200914

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