

# Aisladores

Módulos de relé Ex i

Circuito de campo Ex i

9172/21-11-00k N° de art. 160370



- Módulo de relé compacto con 2 canales
- Para separar circuitos eléctricos de mando y de señales con y sin seguridad intrínseca
- Control Ex i y no Ex i disponible

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 [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    | II 3 (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  | II (1) D [Ex ia Da] IIIC                                                                                                                                                                              |
| Homologación FMus                            | FM16US0122X                                                                                                                                                                                           |
| Homologación cFM                             | FM16CA0067X                                                                                                                                                                                           |
| Marcado cFMus                                | Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D;<br>Class I, Zone 2, Group IIC<br>AIS Class I,II,III, Div. 1, Groups A,B,C,D,E,F,G;<br>Class I, Zone 0, [AEx/Ex ia] IIC<br>T4 at Ta = 70°C<br>See Doc. 91 726 01 31 1 |
| Certificaciones                              | ATEX (BVS), Canadá (FM), China (NEPSI), EE.UU. (FM), IECEx (BVS), India (PESO), 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

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| Contacto Ui/li CA                             | 45 V / 4 A    |
| Contacto Ui/li CC 1                           | 45 V / 0,25 A |
| Contacto Ui/li CC 2                           | 30 V / 4 A    |
| Capacidad interna C <sub>i</sub> (contacto)   | irrelevante   |
| Inductancia interna L <sub>i</sub> (contacto) | irrelevante   |
| Tensión máxima de seguridad técnica           | 253 V         |
| Tensión máx. seguridad técnica                | 253 V         |

#### Datos eléctricos

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

#### Alimentación auxiliar

|                                        |       |
|----------------------------------------|-------|
| Alimentación auxiliar                  | sin   |
| Energía disipada máxima                | 0,4 W |
| Protección contra polarización inversa | sí    |

#### Separación galvánica

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| Tensión de comprobación según norma | EN IEC 60079-11 |
| Entrada Ex i a salida               | 1,5 kV CA       |
| Entrada a entrada                   | 350 V AC        |

#### Entrada

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Entrada                         | Señal no Ex i           |
| Señal de conmutación de entrada | 12 – 31,2 V             |
| Entrada consumo eléctrico 1     | < 25 mA a 12 V          |
| Entrada consumo eléctrico 2     | < 17 mA a 24 ... 31,2 V |

#### Salida

|                                        |                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Salida                                 | Contacto de dos direcciones - Ex i      |
| Condición de carga mínima de salida    | 1 V / 1 mA                              |
| Condición de carga máxima de salida CC | 30 V / 4 A<br>45 V/0,25 A               |
| Condición de carga máxima de salida CA | 30 V / 4 A cos φ > 0,7                  |
| I <sub>off</sub> máx                   | 0 mA                                    |
| Salida frecuencia de conmutación       | < = 15 Hz                               |
| Retardo de conmutación ON/OFF          | < = 10 ms                               |
| Retardo de conmutación OFF/ON          | < = 10 ms                               |
| Salida vida útil eléctrica             | ≥ 1x10 <sup>5</sup> ciclos de maniobras |
| Vida útil eléctrica Nota               | carga óhmica                            |
| Salida vida útil mec.                  | ≥ 1x10 <sup>7</sup> ciclos de maniobras |

#### Condiciones ambientales

|                               |                                                                                                                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura ambiente          | -20 °C ... +70 °C (Dispositivo único)<br>-20 °C ... 60 °C (Montaje de grupo)                                                                |
| Temperatura ambiente          | -4 °F ... +158 °F (Dispositivo único)<br>-4 °F ... +140 °F (Montaje de grupo)                                                               |
| Nota                          | Las condiciones de montaje influyen en la temperatura ambiente.<br>Tenga en cuenta las "Instrucciones de instalación del armario de mando". |
| Temperatura de almacenamiento | -40 °C ... +80 °C                                                                                                                           |

### Condiciones ambientales

|                                 |                                                                                                               |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 |

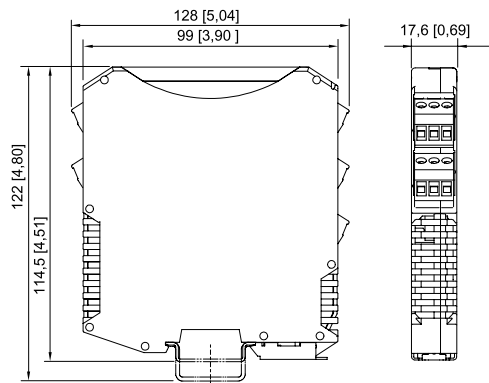
### Datos mecánicos

|                                     |                     |
|-------------------------------------|---------------------|
| Grado de protección (IP)            | IP30                |
| Grado protec. (IP) terminales       | IP20                |
| Resistencia al fuego (UL 94)        | V0                  |
| Material del envoltente             | Poliamida           |
| Sección transversal mínima rígida   | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Sección transversal máxima rígida   | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Sección transversal mínima flexible | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Sección transversal máxima flexible | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Anchura                             | 17,6 mm             |
| Anchura de montaje en pulgadas      | 0,69 in             |
| Altura                              | 114,5 mm            |
| Altura pulgadas                     | 4,51 in             |
| Longitud                            | 128 mm              |
| Longitud pulgadas                   | 5,04 in             |
| Peso                                | 190 g               |
| Peso                                | 0,42 lb             |

### Montaje / Instalación

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Tipo de montaje          | Raíl DIN NS35/15, NS35/7,5 |
| Dimensión de la rejilla  | 17,6 mm                    |
| Tipo de conexión         | Borne de resorte           |
| Temperatura ambiente AWG | 24 ... 14                  |

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



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

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