

Aisladores

Amplificador de conmutación

Circuito de campo Ex i

9270/21-14-14s N° de art. 261413



- 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |

Protección contra explosiones

| | |
|----------------------------|---|
| 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_o | 9,6 V |
| Corriente máxima I_o | 10 mA |
| Potencia máxima P_o | 25 mW |
| Capacidad exterior máxima admisible C_o para IIC | 3,6 μ F |
| Inductancia exterior máxima admisible L_o para IIC | 300 mH |
| Capacidad exterior máxima admisible C_o para IIB | 26 μ F |
| Inductancia exterior máxima admisible L_o para IIB | 1000 mH |
| Capacidad exterior máx. admisible IIA | 210 μ F |
| Inductancia exterior máxima admisible IIA | 1000 mH |
| Capacidad exterior máxima admisible o para IIIC | 26 μ F |
| Inductancia exterior máxima admisible L_o para IIIC | 1000 mH |
| Capacidad exterior máxima admisible C_o para I | 210 μ F |
| Inductancia externa máxima admisible L_o para I | 1000 mH |
| Capacidad interna | 1,1 nF |
| Inductancia interna | Irrelevante |
| Tensión máxima de seguridad técnica | 253 V CA |

| | | | | | | |
|--|------------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Límites de seguridad intrínseca inductancia L_o /capacidad C_o | | Comúnmente conectables inductancia L_o / capacidad C_o | | | | |
| IIC | L_o [mH] | 100 mH | 50 mH | 5 mH | 1 mH | 0,010 mH |
| | C_o [μ F] | 0,510 μ F | 0,580 μ F | 0,600 μ F | 0,600 μ F | 0,600 μ F |
| IIB | L_o [mH] | 100 mH | 5 mH | 1 mH | 0,010 mH | |
| | C_o [μ F] | 1 μ F | 1 μ F | 1 μ F | 1 μ F | |
| IIA | L_o [mH] | 100 mH | 5 mH | 1 mH | 0,010 mH | |
| | C_o [μ F] | 1 μ F | 1 μ F | 1 μ F | 1 μ F | |
| IIIC | L_o [mH] | 100 mH | 5 mH | 1 mH | 0,010 mH | |
| | C_o [μ F] | 1 μ F | 1 μ F | 1 μ F | 1 μ F | |
| I | L_o [mH] | 100 mH | 5 mH | 1 mH | 0,010 mH | |
| | C_o [μ F] | 1 μ F | 1 μ F | 1 μ F | 1 μ F | |

Seguridad funcional

| | |
|-----------|-------|
| SIL | 2 |
| HFT | 0 |
| SFF | 79% |
| Lambda SD | 1 FIT |

Seguridad funcional

| | |
|--|----------|
| Lambda SU | 119 FIT |
| Lambda DD | 6 FIT |
| Lambda DU | 33 FIT |
| PFD _{avg} con T _{proof} 1 año | 2,12E-04 |
| PFD _{avg} con T _{proof} 7 años | 9,41E-04 |

Datos eléctricos

| | |
|---------------------------------|-------------------|
| Número de canales | 2 |
| Relé LFD | via 9193/21-11-11 |
| Corriente de cortocircuito máx. | 8 mA |

Alimentación auxiliar

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

Separación galvánica

| | |
|---|-----------------------|
| Tensión de comprobación según norma | EN IEC 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 _{eff} |
| Salida a salida | 300 V _{eff} |
| Contacto de notificación de error a alimentación auxiliar | 300 V _{eff} |
| Contacto de notificación de error a salida | 300 V _{eff} |

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 _i | 1000 Ω |
| Entr. tensión circ. abier. U _a | 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 |
| Resistente a sobrecarga | Sí |

| Salida | |
|--|------------------------------------|
| Caída de tensión máx. | 1,4 V |
| 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 |
| Vida útil eléctrica Nota | carga óhmica |
| Indicación estado de conmutación | LED |
| Posicionamiento interruptor LF | activado / desactivado |
| Detección de errores entrada rotura de filamento | $I_E < 0,05 \dots 0,35 \text{ mA}$ |
| Detección errores entrada cortocircuito | $R_E < 100 \dots 360 \Omega$ |
| | OFF |
| Indicación error línea eléc. | LED |

| Condiciones ambientales | |
|---------------------------------|--|
| Temperatura ambiente | -40 °C ... +70 °C (Dispositivo único) -40 °C ... +60 °C (Montaje de grupo) |
| Temperatura ambiente | -40 °F ... +158 °F (Dispositivo único) -40 °F ... +140 °F (Montaje de grupo) |
| 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 |

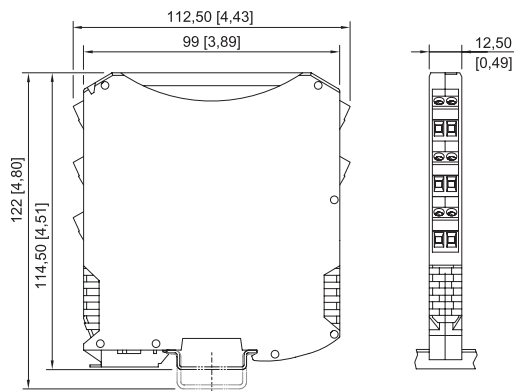
| Datos mecánicos | |
|---------------------------------|-----------|
| Grado de protección (IP) | IP30 |
| Grado de protección (IP) bornes | IP20 |
| Resistencia al fuego (UL 94) | V0 |
| Material del envoltente | Poliamida |
| Dimensión de la rejilla | 12,5 mm |
| Anchura | 12,5 mm |
| Anchura de montaje en pulgadas | 0,49 in |
| Altura | 114,5 mm |
| Altura pulgadas | 4,51 in |
| Longitud | 112,5 mm |
| Longitud pulgadas | 4,43 in |
| Peso | 165 g |
| Peso | 0,36 lb |

| Montaje / Instalación | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| Tipo de montaje | Raíl DIN NS35/15, NS35/7,5 |
| Posición de montaje | cualquiera |
| 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 |

Montaje / Instalación



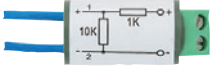
| | |
|-------------------------------------|---------------------|
| Sección transversal máxima flexible | 2,5 mm ² |
| Temperatura ambiente AWG | 24 ... 14 |

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



I spac series 9260, 9265, 9270, 9275, 9276, 9282 con terminal de rosca

Accesorios

| Elemento de acoplamiento de resistencia | | N° de art. |
|--|---|------------|
|  | Recambio para terminal de tornillo azul (circuito de campo Ex i) Aplicación: Uso del dispositivo para circuitos de campo no Ex i | 247644 |
| Terminal de rosca con toma de prueba | | N° de art. |
|  | Conexión adicional de contactos también en áreas potencialmente explosivas, para permitir la detección de cortocircuitos y roturas de filamento. Montaje sobre riel de perfil de caperuza. | 272381 |
| 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.