

Aisladores

Salida binaria sin alim. aux.

Circuito de campo Ex i

9176/20-15-00s N° de art. 222180



- Adecuado para válvulas solenoides y equipos de señalización
- Las variantes de dos canales reducen el espacio necesario
- No requieren alimentación auxiliar separada

MY R. STAHL 9176A



Las salidas binarias de la serie 9176 emiten señales binarias para la operación de electroválvulas de seguridad intrínseca Ex i, balizas o bocinas. Los dispositivos no requieren energía auxiliar separada, ya que son alimentados mediante el circuito de control. Las salidas de seguridad intrínseca están separadas galvánicamente de las entradas. Las variantes de dos canales se caracterizan por canales separados galvánicamente.

Datos técnicos

| Protección contra explosiones | |
|--|--|
| Aplicaciones (zonas) | 2 |
| Interfaz Ex zona | 0, 1, 2, 20, 21, 22 |
| Homologación IECEx gas | IECEx BVS 13.0012 X |
| IECEx Protección contra explosiones de gas | Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc |
| Homologación IECEx polvo | IECEx BVS 13.0012 X |
| IECEx protección contra explosiones de polvo | [Ex ia Da] IIIC |
| Homologación ATEX gas | BVS 04 ATEX E 075 X |
| ATEX protección contra explosiones de gas | ⊕ II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc |
| Homologación ATEX polvo | BVS 04 ATEX E 075 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/Ex ia] IIC T4 Mounting vert. at Ta = 70°C , or horizontal Ta = 60°C See Doc. 91 766 01 31 1 |
| Certificaciones | ATEX (BVS), Brasil (ULB), Canadá (FM), EE.UU. (FM), IECEx (BVS), SIL (exida) |
| Certificación naval | CCS, EU RO MR (DNV) |
| Certificado de conformidad | ATEX (EUK), China (CCC) |

Datos de seguridad

| | |
|-------------------------------|--------|
| Tensión máxima U ₀ | 27,6 V |
|-------------------------------|--------|

Aisladores

Salida binaria sin alim. aux.

Circuito de campo Ex i

9176/20-15-00s N° de art. 222180



Datos de seguridad

| | |
|--|---|
| Corriente máxima I_o (Ex ia) | 86,5 mA |
| Corriente máxima I_o (Ex ib) | 44 mA |
| Potencia máxima P_o | 596 mW |
| Capacidad exterior máxima admisible C_o para IIC | 0,085 μ F |
| Inductancia exterior máxima admisible L_o para IIC | 1,8 mH |
| Capacidad exterior máxima admisible C_o para IIB | 0,667 μ F |
| Inductancia exterior máxima admisible L_o para IIB | 17 mH |
| Capacidad interna | 1,1 nF |
| Capacidad interna | 1,1 nF |
| Inductancia interna | Irrelevante |
| Tensión máx. U_o paralelo | 27,6 V |
| Potencia máx. P_o paralelo | 1192 mW |
| Corr. máx. I_o (Ex ia) paralelo | 173 mA |
| Corr. máx. I_o (Ex ib) paralelo | 88 mA |
| Capacidad interna paralela | 2,2 nF |
| Inductancia interna paralela | irrelevante |
| Tensión máxima de seguridad técnica | 253 V |
| Límites de seguridad intrínseca inductancia L_o /capacidad C_o | Inductancia máx. conectable L_o /capacidad C_o 2 canales paralelos |
| IIC | L_o [mH] C_o [μ F] |
| IIB | L_o [mH] C_o [μ F] |
| IIIC | L_o [mH] C_o [μ F] |

Datos eléctricos

| | |
|---------------------------|--------------|
| Número de canales | 2 |
| Resistencia interna R_i | 320 Ω |

Alimentación auxiliar

| | |
|---|-----------------------------|
| Alimentación auxiliar | sin |
| Consumo de potencia alimentación auxiliar | 0,5 W + (I_a x 37 mW/mA) |
| Protección contra polarización inversa | sí |

Separación galvánica

| | |
|-------------------------------------|-----------------|
| Tensión de comprobación según norma | EN IEC 60079-11 |
| Entrada Ex i a entrada Ex i | 500 V CA |
| Tensión de comprobación según norma | EN 50178 |
| Entrada a entrada | 350 V AC |

Entrada

| | |
|-----------------------------|------------------|
| Entrada | según EN 61131-2 |
| Tensión de entrada para ON | 18 – 31.2 V |
| Tensión de entrada para OFF | 0 – 5 V |

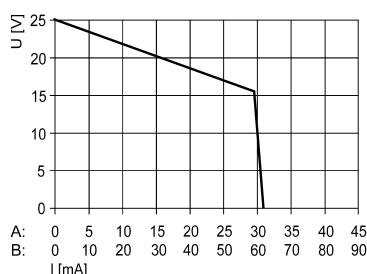
Entrada

| | |
|---------------------------|---|
| Potencia de control P_E | 0,5 W+ ($I_A \times 37 \text{ mW} / \text{mA}$) (con I_A = corriente de salida máx. necesaria) |
|---------------------------|---|

Salida

| | |
|--|---------------------------------------|
| Salida tensión en circuito abierto U_a | 25 V |
| Corriente de salida máx. $I_{a \text{ máx}}$ | 29 mA |
| Aviso corriente salida máx. I_a | Canales paralelos: 58 mA |
| Aviso resistencia interna R_i | 320 Ω / paralelo: 160 Ω |
| Salida ondulación residual | < 100 mV |
| Salida frecuencia de conmutación | < = 10 Hz |
| Retardo de conmutación ON/OFF | < = 50 ms |
| Retardo de conmutación OFF/ON | < = 18 ms |
| Indicación estado de conmutación | LED amarillo "OUT" |

Curva característica de salida 9176/0-15-00



a U_N : -20 ... +60 °C

Eje X (I [mA])

A: Curva característica por canal

B: Curva característica canal 1 paralelo al canal 2 (sólo tipos 9176/20-...-...)

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) |
| 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 |

Datos mecánicos

| | |
|-------------------------------------|---------------------|
| Grado de protección (IP) | IP30 |
| Grado protec. (IP) terminales | IP20 |
| Resistencia al fuego (UL 94) | V0 |
| Material del envoltorio | Poliamida |
| Sección transversal mínima rígida | 0,2 mm ² |
| Sección transversal máxima rígida | 2,5 mm ² |
| Sección transversal mínima flexible | 0,2 mm ² |
| Sección transversal máxima flexible | 2,5 mm ² |
| Anchura | 17,6 mm |
| Anchura | 17,6 mm |
| Anchura de montaje en pulgadas | 0,69 in |
| Altura | 114,5 mm |

Aisladores

Salida binaria sin alim. aux.

Circuito de campo Ex i

9176/20-15-00s N° de art. 222180



Datos mecánicos

| | |
|-------------------|----------|
| Altura | 114,5 mm |
| Altura pulgadas | 4,51 in |
| Longitud | 108 mm |
| Longitud pulgadas | 4,25 in |
| Peso | 185 g |

Montaje / Instalación

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

Accesorios

Módulo de relés Ex i/Ex e para Zona 1

N° de art.



El módulo de relé Ex i/ Ex e se usa para la conexión separada galvánicamente circuitos eléctricos de seguridad intrínseca (Ex i) y no Ex i (Ex e).
Circuito eléctrico de rebobinado: Ex i o no Ex i (Ex e)
Circuito eléctrico de contacto: Ex i o no Ex i (Ex e)
Gracias al fusible integrado para el circuito eléctrico de bobina y de contacto, no es necesario un fusible adicional.

273000

Utilizable con los siguientes aisladores ISpac: 9175/10-16-11, 9175/20-16-11, 9176/20-15-00, 9176/10-16-00, 9176/20-16-00, 9275/10-24-48-11, 9276/10-21-60-00, 9276/10-24-48-00
Utilizable con los siguientes módulos IS1+: 9475/32-04-22, 9475/32-08-62, 9475/33-08-60

Piezas de repuesto

Terminal de rosca

N° de art.



Enchufe tripolar, conexión por tornillo
Rosca de tornillo: M3
Longitud de pelado: 7 mm
Color: verde

112817



Enchufe tripolar, conexión por tornillo
Rosca de tornillo: M3
Longitud de pelado: 7 mm
Color: negro

112816



Enchufe tripolar, conexión por tornillo
Rosca de tornillo: M3
Longitud de pelado: 7 mm
Color: azul

112818

Terminal de resorte

N° de art.



Enchufe tripolar con toma de prueba, conexión con resorte
Longitud de pelado: 10 mm
Color: verde

112825



Aisladores

Salida binaria sin alim. aux.

Circuito de campo Ex i

9176/20-15-00s N° de art. 222180



| Terminal de resorte | | N° de art. |
|--|--|------------|
|  | Enchufe tripolar con toma de prueba, conexión con resorte Longitud de pelado: 10 mm Color: negro | 112824 |
|  | Enchufe tripolar con toma de prueba, conexión con resorte Longitud de pelado: 10 mm Color: azul | 112826 |

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