

9002/00-260-138-001 N° de art. 158867



- Para el funcionamiento con seguridad intrínseca de diferentes dispositivos, como transductores HART, válvulas solenoides, sensores, contactos sin potencial y muchos más.
- Dispositivos pequeños y compactos con instalación sencilla en rieles de perfil
- Montaje rápido gracias al acoplamiento simultáneo a los rieles y la conexión a PA

### MY R. STAHL 9002A



Las barreras de seguridad intrínseca de dos canales INTRINSPAK de la serie 9002 permiten el funcionamiento de seguridad intrínseca de casi todos los dispositivos de campo. La amplia cartera y la combinación de barreras de seguridad cubren una gran variedad de señales. Los dispositivos ofrecen una gran robustez y presentan una reducida necesidad de espacio. Resulta muy cómodo que los fusibles previos son comunes para todas las variantes.

### Datos técnicos

#### Protección contra explosiones

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aplicaciones (zonas)                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Interfaz Ex zona                             | 0, 1, 2, 20, 21, 22                                                                                                                                                                                                                                     |
| Homologación IECEx gas                       | IECEx PTB 08.0057X                                                                                                                                                                                                                                      |
| IECEx Protección contra explosiones de gas   | Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc                                                                                                                                                                                                                                 |
| Homologación IECEx polvo                     | IECEx PTB 08.0057X                                                                                                                                                                                                                                      |
| IECEx protección contra explosiones de polvo | [Ex ia Da] IIIC                                                                                                                                                                                                                                         |
| Homologación ATEX gas                        | PTB 01 ATEX 2053 X                                                                                                                                                                                                                                      |
| ATEX protección contra explosiones de gas    | II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc                                                                                                                                                                                                                      |
| Homologación ATEX polvo                      | PTB 01 ATEX 2053 X                                                                                                                                                                                                                                      |
| ATEX protección contra explosiones de polvo  | II (1) D [Ex ia Da] IIIC                                                                                                                                                                                                                                |
| Homologación FMus                            | 3010778                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Marcado FMus                                 | NONINCENDIVE FOR, Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; T4;<br>Class I, Zone 2, Group IIC T4<br>IS connections for Class I,II,III, Div. 1, Groups A,B,C,D,E,F,G;<br>Class I, Zone 0, Groups IIC/IIB<br>Hazardous location when inst. per doc. 90 026 11 31 1 |
| Homologación ULus                            | E81680V1S3                                                                                                                                                                                                                                              |
| Marcado ULus                                 | For use in Hazardous location, Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; T4<br>Providing IS circuits for<br>Class I,II,III, GROUPS A,B,C,D,E,F,G;<br>per doc. 90 026 11 31 3                                                                                     |
| Homologación cCSA                            | 1284580                                                                                                                                                                                                                                                 |

9002/00-260-138-001 N° de art. 158867

### Protección contra explosiones

|                            |                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marcado cCSA               | Associated equipment [Ex ia], Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D;<br>Provides IS circuits for Class I,II,III,<br>Class I, Zone 0, Groups IIC/IIB<br>For applicable grps per inst. doc. 90 016 11 31 2 |
| Homologación Inmetro gas   | UL-BR 12.0354                                                                                                                                                                                      |
| Homologación Inmetro polvo | UL-BR 12.0354                                                                                                                                                                                      |
| Certificaciones            | ATEX (PTB), Brasil (ULB), Canadá (FM), Chine (CQST), Corea (KGS), EE.UU. (FM),<br>EE.UU. (UL), IECEX (PTB), India (PESO), Japón (CML)                                                              |
| 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 <sub>o</sub>                                                            |     |                     | 26 V                                                                            |           |           |
| Corriente máxima I <sub>o</sub>                                                          |     |                     | 87 mA                                                                           |           |           |
| Potencia máxima P <sub>o</sub>                                                           |     |                     | 540 mW                                                                          |           |           |
| Capacidad exterior máxima admisible C <sub>o</sub> para IIC                              |     |                     | 0,099 µF                                                                        |           |           |
| Inductancia exterior máxima admisible L <sub>o</sub> para IIC                            |     |                     | 2,7 mH                                                                          |           |           |
| Capacidad exterior máxima admisible C <sub>o</sub> para IIB                              |     |                     | 0,77 µF                                                                         |           |           |
| Inductancia exterior máxima admisible L <sub>o</sub> para IIB                            |     |                     | 15,4 mH                                                                         |           |           |
| Límites de seguridad intrínseca<br>Inductancia L <sub>o</sub> / Capacidad C <sub>o</sub> |     |                     | Comúnmente conectables<br>Inductancia L <sub>o</sub> / Capacidad C <sub>o</sub> |           |           |
| 1 canal                                                                                  | IIC | L <sub>o</sub> [mH] | 2 mH                                                                            | 1 mH      | 0,100 mH  |
|                                                                                          |     | C <sub>o</sub> [µF] | 0,047 µF                                                                        | 0,0610 µF | 0,0990 µF |
|                                                                                          | IIB | L <sub>o</sub> [mH] | 10 mH                                                                           | 1 mH      | 0,1 mH    |
|                                                                                          |     | C <sub>o</sub> [µF] | 0,34 µF                                                                         | 0,41 µF   | 0,77 µF   |
| 2 canal                                                                                  | IIC | L <sub>o</sub> [mH] | 10 mH                                                                           | 1 mH      | 0,1 mH    |
|                                                                                          |     | C <sub>o</sub> [µF] | 0,110 µF                                                                        | 0,150 µF  | 0,188 µF  |
|                                                                                          | IIB | L <sub>o</sub> [mH] | 10 mH                                                                           | 1 mH      | 0,1 mH    |
|                                                                                          |     | C <sub>o</sub> [µF] | 0,72 µF                                                                         | 0,93 µF   | 1,20 µF   |
| 1 + 2 canales                                                                            | IIC | L <sub>o</sub> [mH] |                                                                                 |           |           |
|                                                                                          |     | C <sub>o</sub> [µF] |                                                                                 |           |           |
|                                                                                          | IIB | L <sub>o</sub> [mH] | 5 mH                                                                            | 1 mH      | 0,1 mH    |
|                                                                                          |     | C <sub>o</sub> [µF] | 0,320 µF                                                                        | 0,37 µF   | 0,770 µF  |

### Datos eléctricos

|                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Número de canales                    | 2              |
| Resistencia máxima $R_{max}$         | 359 $\Omega$   |
| Mínima resistencia $R_{min}$         | 321 $\Omega$   |
| Corriente de salida máxima $I_{max}$ | 62 mA          |
| Potencial Ch 1                       | Negativo       |
| Potencial Ch 2                       | Negativo       |
| Frecuencia de transmisión canal      | $\leq 100$ kHz |
| Tipo de tensión                      | CC             |

9002/00-260-138-001 N° de art. 158867

**Datos eléctricos**

| Corriente de fuga $I_{fuga}$ en $U_N$ |                       |                       | $\leq 2 \mu A$             |                            |                    |                      |                     |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|
| Canal                                 | Tensión nominal $U_N$ | Tensión nominal $U_N$ | Mín. resistencia $R_{min}$ | Máx. resistencia $R_{max}$ | Tensión máx. $U_o$ | Máx. corriente $I_o$ | Potencia máx. $P_o$ |
| 1                                     | -22,50 V CC           | 62 mA                 | 321 $\Omega$               | 359 $\Omega$               | 26 V               | 87 mA                | 540 mW              |
| 2                                     | -17,50 V              | 37 mA                 | 417 $\Omega$               | 464 $\Omega$               | 20 V               | 51 mA                | 245 mW              |
| 1 + 2                                 |                       |                       |                            |                            | 26 V               | 138 mA               | 785 mW              |

**Alimentación auxiliar**

|              |          |
|--------------|----------|
| Alimentación | regulado |
|--------------|----------|

**Salida**

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Efecto de la temperatura | $\leq 0,25 \text{ \%}/10K$ |
|--------------------------|----------------------------|

**Condiciones ambientales**

|                               |                                            |
|-------------------------------|--------------------------------------------|
| Temperatura ambiente          | -20 °C ... 60 °C                           |
| Temperatura ambiente          | -4°F ... +140°F                            |
| Temperatura de almacenamiento | -20 °C ... 75 °C                           |
| Temperatura de almacenamiento | -4°F ... +167°F                            |
| Humedad relativa máxima       | 95 % de humedad promedio, sin condensación |

**Datos mecánicos**

|                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| Grado de protección (IP)       | IP40                  |
| Grado protec. (IP) terminales  | IP20                  |
| Material del envoltente        | Poliamida 6 GF        |
| Número terminales de conexión  | 4                     |
| Sección de conexión máxima     | 1,5 mm <sup>2</sup>   |
| Temperatura ambiente AWG       | 16 AWG                |
| Tipo de cable de conexión      | unifilar de hilo fino |
| Anchura                        | 103 mm                |
| Anchura de montaje en pulgadas | 4,09 in               |
| Longitud                       | 12 mm                 |
| Longitud pulgadas              | 0,48 in               |
| Profundidad de instalación     | 72 mm                 |
| Profundidad instala. pulgadas  | 2,76 in               |
| Peso                           | 110 g                 |
| Peso                           | 0,24 lb               |

**Montaje / Instalación**

|                                            |                          |
|--------------------------------------------|--------------------------|
| Sección de conexión de puesta a tierra     | 4 mm <sup>2</sup>        |
| Sección transversal de puesta a tierra AWG | 12 AWG                   |
| Tipo de conexión                           | 2 conexión equipotencial |
| Par de apriete mín. Nm                     | 0,5 N · m                |
| Par de apriete mín. lb/in                  | 4,43 lb/in               |
| Par de apriete máx.                        | 0,6 N · m                |
| Par de apriete máx. lb/in                  | 5,31 lb/in               |

9002/00-260-138-001 N° de art. 158867

Gráficos técnico – Se reserva el derecho a modificaciones

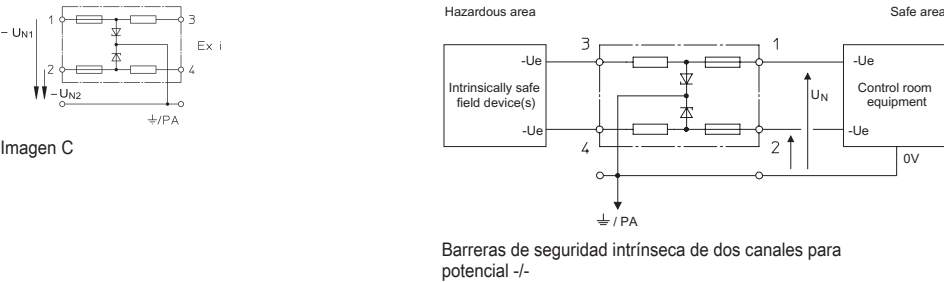
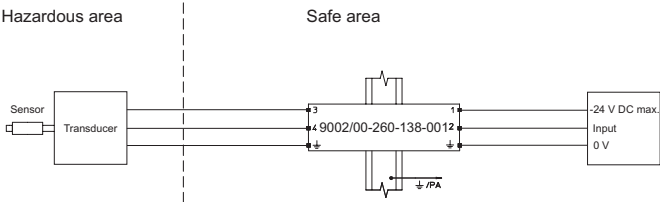
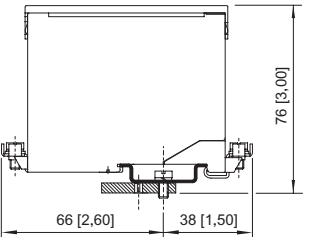
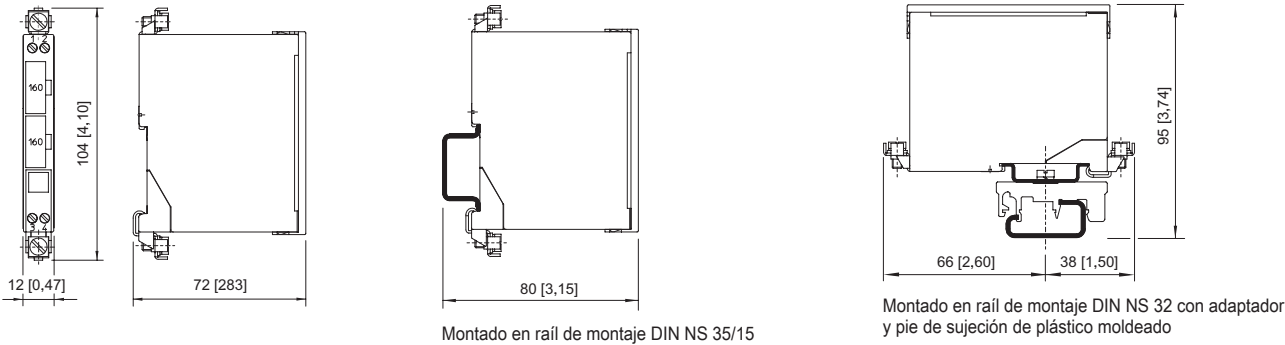


Imagen C



Caso de aplicación: sensor de vibraciones

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



Montado en placa de montaje con adaptador

Accesorios

| Regleta de terminales |                                                                                                                                                          | N° de art. |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                       | Regleta de terminales UT 4-PE de Phoenix Contact                                                                                                         | 113057     |
|                       | Regleta de terminales UT 6-PE de Phoenix Contact                                                                                                         | 113058     |
| Adaptador             |                                                                                                                                                          | N° de art. |
|                       | El adaptador permite montar una barrera de seguridad intrínseca en el pie de sujeción (n.º art. 165283) o en una placa de montaje de una serie anterior. | 158826     |

# Barreras de seguridad intrínseca

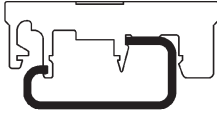
## Barrera de seguridad de dos canales



9002/00-260-138-001 N° de art. 158867

### Pie de sujeción de plástico moldeado

N° de art.

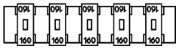


Permite montar la barrera de seguridad intrínseca en un raíl de montaje DIN en forma de G. La barrera de seguridad se monta utilizando el adaptador (n.º-art. 158826).

165283

### Portafusibles

N° de art.



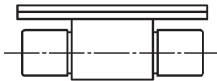
El portafusibles se engancha con clips en el lateral de una barrera de seguridad intrínseca y puede equiparse con hasta 5 fusibles previos (repuesto).

158834

### Piezas de repuesto

#### Fusible previo

N° de art.

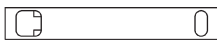


Para todas las barreras de seguridad intrínseca de las series 9001, 9002 y 9004  
Unidad de venta: 5 piezas

158964

#### Soporte para la rotulación

N° de art.



Cubierta transparente para la rotulación

158977

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