

9002/77-220-146-001 N° de art. 158885



- 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; Class I, Zone 2, Group IIC T4 IS connections for Class I,II,III, Div. 1, Groups A,B,C,D,E,F,G; Class I, Zone 0, Groups IIC/IIB 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 Providing IS circuits for Class I,II,III, GROUPS A,B,C,D,E,F,G; per doc. 90 026 11 31 3
Homologación cCSA	1284580

9002/77-220-146-001 N° de art. 158885

### Protección contra explosiones

Marcado cCSA	Associated equipment [Ex ia], Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; Provides IS circuits for Class I,II,III, Class I, Zone 0, Groups IIC/IIB 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 (CSA), Canadá (FM), Chine (CQST), Corea (KGS), EE.UU. (FM), 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 $U_o$	22 V				
Corriente máxima $I_o$	73 mA				
Potencia máxima $P_o$	400 mW				
Capacidad exterior máxima admisible $C_o$ para IIC	0,165 $\mu$ F				
Inductancia exterior máxima admisible $L_o$ para IIC	7 mH				
Capacidad exterior máxima admisible $C_o$ para IIB	1,14 $\mu$ F				
Inductancia exterior máxima admisible $L_o$ para IIB	26 mH				
Límites de seguridad intrínseca Inductancia $L_o$ / Capacidad $C_o$	Comúnmente conectables Inductancia $L_o$ / Capacidad $C_o$				
1 canal	IIC	$L_o$ [mH]	5 mH	1 mH	0,100 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]	0,090 $\mu$ F	0,0960 $\mu$ F	0,1650 $\mu$ F
	IIB	$L_o$ [mH]	10 mH	1 mH	0,1 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]	0,55 $\mu$ F	0,63 $\mu$ F	1 $\mu$ F
2 canal	IIC	$L_o$ [mH]	5 mH	1 mH	0,1 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]	0,090 $\mu$ F	0,096 $\mu$ F	0,165 $\mu$ F
	IIB	$L_o$ [mH]	10 mH	1 mH	0,1 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]	0,55 $\mu$ F	0,63 $\mu$ F	1 $\mu$ F
1 + 2 canales	IIC	$L_o$ [mH]		0,5 mH	0,10 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]		0,091 $\mu$ F	0,160 $\mu$ F
	IIB	$L_o$ [mH]	5 mH	1 mH	0,1 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]	5,600 $\mu$ F	5,70 $\mu$ F	0,990 $\mu$ F

### Datos eléctricos

Número de canales	2
Resistencia máxima $R_{max}$	359 $\Omega$
Mínima resistencia $R_{min}$	322 $\Omega$
Potencial canal 1	Barrera de estrella (positivo)
Potencial canal 2	Barrera de estrella (negativo)
Frecuencia de transmisión canal	$\leq$ 50 kHz
Tipo de tensión	CA/CC
Corriente de fuga $I_{fuga}$ en $U_n$	$\leq$ 2 $\mu$ A

# Barreras de seguridad intrínseca

## Barrera de seguridad de dos canales



9002/77-220-146-001 N° de art. 158885

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			322 $\Omega$	359 $\Omega$	22 V	73 mA	400 mW
2			322 $\Omega$	359 $\Omega$	22 V	73 mA	400 mW
1 + 2	18 V				22 V	296 mA	800 mW

### Alimentación auxiliar

Alimentación	regulado
--------------	----------

### Salida

Efecto de la temperatura	$\leq 0,25\%/10K$
--------------------------	-------------------

### Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	-20 °C ... 50 °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 de protección (IP) bornes	IP20
---------------------------------	------

Material del envolvente	Poliamida 6 GF
-------------------------	----------------

Número de terminales de conexión	4
----------------------------------	---

Sección de conexión máxima	1,5 mm <sup>2</sup>
----------------------------	---------------------

Temperatura ambiente AWG	16 AWG
--------------------------	--------

Tipo de cable de conexión	de hilo fino unifilar
---------------------------	-----------------------

Anchura	103 mm
---------	--------

Anchura de montaje en pulgadas	4,09 in
--------------------------------	---------

Longitud	12 mm
----------	-------

Longitud pulgadas	0,48 in
-------------------	---------

Profundidad de montaje	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 Nm
------------------------	--------

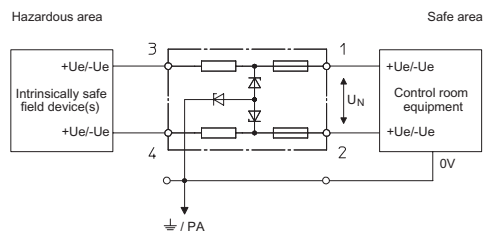
Par de apriete mín. lb/in	4,43 lb/in
---------------------------	------------

Par de apriete máx.	0,6 Nm
---------------------	--------

Par de apriete máx. lb/in	5,31 lb/in
---------------------------	------------

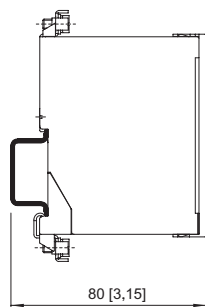
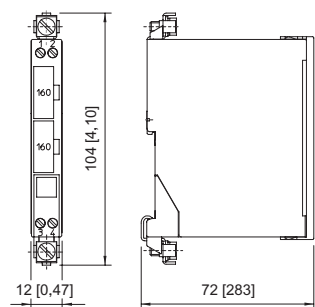
9002/77-220-146-001 N° de art. 158885

### Gráficos técnico – Se reserva el derecho a modificaciones

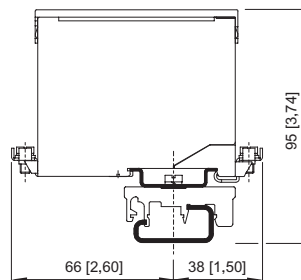


Barreras de seguridad intrínseca de dos canales  
Barrera de estrella/barrera de estrella

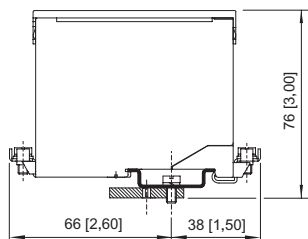
### Esquema de medida (todas las medidas en [pulgadas]) – Se reserva el derecho a modificaciones



Montado en raíl de montaje DIN NS 35/15




Montado en raíl de montaje DIN NS 32 con adaptador  
y pie de sujeción de plástico moldeado





Montado en placa de montaje con adaptador

## Accesorios

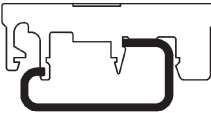
### Regleta de terminales

		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 de la serie 900x en una placa de montaje de una serie anterior.	158826

### 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.	165283

# Barreras de seguridad intrínseca

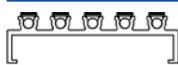
## Barrera de seguridad de dos canales



9002/77-220-146-001 N° de art. 158885

### 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).

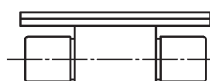
158834



### 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.