



- 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

A2

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.

	IECEX / ATEX					
Zona	0	1	2	20	21	22
Interfaz Ex	•	•	•	•	•	•
Instalación en			•			

	NEC® 500 CE Code Appendix J					
	Class I		Class II		Class III	
División	1	2	1	2	1	2
Interfaz Ex	•	•	•	•	•	•
Instalación en		•		•		•

	CE Code Section 18					
	NEC® 505			NEC® 506		
	Class I					
Zona	0	1	2	20	21	22
Interfaz Ex	•	•	•			
Instalación en			•			

Tabla de selección										
Serie 9002/ 22, potencial: variable/variable										
Variante de producto	Canal	Tensión nominal U_N	Mín. resistencia R_{min}	Máx. resistencia R_{max}	Tensión máx. U_o	Máx. corriente I_o	Potencia máx. P_o	Panel de mando	Tipo de producto	Nº de art.
1 + 2	1	0,7 V	21,6 Ω	23,8 Ω	1,6 V	150 mA	60 mW	Imagen J	9002/22-032-300-111	158954
	2	1,4 V	21,6 Ω	23,8 Ω	1,6 V	150 mA	60 mW			
	1 + 2	-	-	-	3,2 V	300 mA	120 mW			
1 + 2	1	5,5 V	84 Ω	95 Ω	7,9 V	100 mA	198 mW	-	9002/22-158-200-001	158952
	2	11 V	84 Ω	95 Ω	7,9 V	100 mA	198 mW			
	1 + 2	-	-	-	15,8 V	200 mA	395 mW			
1 + 2	1	9 V	1051 Ω	1164 Ω	12 V	12 mA	40 mW	-	9002/22-240-024-001	158950
	2	18 V	1051 Ω	1164 Ω	12 V	12 mA	40 mW			
	1 + 2	-	-	-	24 V	24 mA	80 mW			
1 + 2	1	9 V	158 Ω	177 Ω	12 V	80 mA	240 mW	Imagen M	9002/22-240-160-001	158948
	2	18 V	158 Ω	177 Ω	12 V	80 mA	240 mW			
	1 + 2	-	-	-	24 V	160 mA	480 mW			
Serie 9002/ 77, barrera de estrella/barrera de estrella										
Variante de producto	Canal	Tensión nominal U_N	Mín. resistencia R_{min}	Máx. resistencia R_{max}	Tensión máx. U_o	Máx. corriente I_o	Potencia máx. P_o	Panel de mando	Tipo de producto	Nº de art.
1 + 2	1	-	492 Ω	546 Ω	9,3 V	20 mA	50 mW	Imagen K	9002/77-093-040-001	158905
	2	-	492 Ω	546 Ω	9,3 V	20 mA	50 mW			
	1 + 2	6 V	-	-	9,3 V	40 mA	90 mW			
1 + 2	1	-	71,7 Ω	81,5 Ω	9,3 V	150 mA	350 mW	Imagen K	9002/77-093-300-001	158897
	2	-	71,7 Ω	81,5 Ω	9,3 V	150 mA	350 mW			
	1 + 2	6 V	-	-	9,3 V	300 mA	700 mW			
1 + 2	1	-	60,3 Ω	68,9 Ω	10 V	200 mA	500 mW	-	9002/77-100-400-001	158893
	2	-	60,3 Ω	68,9 Ω	10 V	200 mA	500 mW			
	1 + 2	6 V	-	-	10 V	400 mA	1000 mW			

Tabla de selección

Serie 9002/ 77, barrera de estrella/barrera de estrella										
Variante de producto	Canal	Tensión nominal U_N	Mín. resistencia R_{min}	Máx. resistencia R_{max}	Tensión máx. U_0	Máx. corriente I_0	Potencia máx. P_0	Panel de mando	Tipo de producto	Nº de art.
	1	–	112 Ω	126 Ω	15 V	150 mA	560 mW	Imagen K	9002/77-150-300-001	158889
	2	–	112 Ω	126 Ω	15 V	150 mA	560 mW			
	1 + 2	12 V	–	–	15 V	300 mA	1130 mW			
	1	–	322 Ω	359 Ω	22 V	73 mA	400 mW	–	9002/77-220-146-001	158885
	2	–	322 Ω	359 Ω	22 V	73 mA	400 mW			
	1 + 2	18 V	–	–	22 V	296 mA	800 mW			
	1	–	657 Ω	731 Ω	28 V	94 mA	330 mW	Imagen K	9002/77-280-094-001	158877
	2	–	657 Ω	731 Ω	28 V	47 mA	330 mW			
	1 + 2	24 V	–	–	28 V	94 mA	660 mW			
Serie 9002/00, potencial: negativo/negativo										
Variante de producto	Canal	Tensión nominal U_N	Mín. resistencia R_{min}	Máx. resistencia R_{max}	Tensión máx. U_0	Máx. corriente I_0	Potencia máx. P_0	Panel de mando	Tipo de producto	Nº de art.
	1	17,5 V	321 Ω	359 Ω	26 V	87 mA	540 mW	Imagen C	9002/00-260-138-001	158867
	2	–	417 Ω	464 Ω	20 V	51 mA	245 mW			
	1 + 2	–	–	–	26 V	138 mA	785 mW			
	1	25 V	322 Ω	359 Ω	28 V	93 mA	650 mW	–	9002/00-280-186-001	158845
	2	–	322 Ω	359 Ω	28 V	93 mA	650 mW			
	1 + 2	–	–	–	28 V	186 mA	1300 mW			
Serie 9002/10, potencial: positivo/negativo										
Variante de producto	Canal	Tensión nominal U_N	Mín. resistencia R_{min}	Máx. resistencia R_{max}	Tensión máx. U_0	Máx. corriente I_0	Potencia máx. P_0	Panel de mando	Tipo de producto	Nº de art.
	1	6 V	490 Ω	543 Ω	9,3 V	20 mA	50 mW	Imagen A	9002/10-187-020-001	158937
	2	–	490 Ω	543 Ω	9,3 V	20 mA	50 mW			
	1 + 2	–	–	–	18,7 V	20 mA	90 mW			
	1	6 V	43 Ω	49 Ω	9,3 V	270 mA	630 mW	Imagen A	9002/10-187-270-001	158933
	2	–	43 Ω	49 Ω	9,3 V	270 mA	630 mW			
	1 + 2	–	–	–	18,7 V	270 mA	1260 mW			
Serie 9002/11, potencial: positivo/positivo										
Variante de producto	Canal	Tensión nominal U_N	Mín. resistencia R_{min}	Máx. resistencia R_{max}	Tensión máx. U_0	Máx. corriente I_0	Potencia máx. P_0	Panel de mando	Tipo de producto	Nº de art.
	1	1 V	46 Ω	52 Ω	13 V	321 mA	1040 mW	–	9002/11-130-360-001	158958
	2	–	46 Ω	52 Ω	1,6 V	39 mA	16 mW			
	1 + 2	–	–	–	13 V	360 mA	1170 mW			
	1	6 V	322 Ω	359 Ω	28 V	89 mA	630 mW	–	9002/11-280-293-001	158864
	2	–	60 Ω	68 Ω	9,6 V	180 mA	430 mW			
	1 + 2	–	–	–	28 V	269 mA	1050 mW			
	1	9 V	1052 Ω	1165 Ω	12 V	12 mA	40 mW	–	9002/11-120-024-001	158943
	2	–	1052 Ω	1165 Ω	12 V	12 mA	40 mW			
	1 + 2	–	–	–	12 V	24 mA	70 mW			
	1	10 V	953 Ω	978 Ω	13,7 V	14,5 mA	50 mW	–	9002/11-137-029-001	158940
	2	–	953 Ω	978 Ω	13,7 V	14,5 mA	50 mW			
	1 + 2	–	–	–	13,7 V	29 mA	100 mW			
	1	16 V	1435 Ω	1590 Ω	19,9 V	15 mA	75 mW	Imagen B	9002/11-199-030-001	158929
	2	–	1435 Ω	1590 Ω	19,9 V	15 mA	75 mW			
	1 + 2	–	–	–	19,9 V	30 mA	150 mW			
	1	25 V	322 Ω	359 Ω	28 V	93 mA	650 mW	Imagen B	9002/11-280-186-001	158848
	2	–	322 Ω	359 Ω	28 V	93 mA	650 mW			
	1 + 2	–	–	–	28 V	186 mA	1300 mW			
Serie 9002/13, barrera de seguridad intrínseca, potencial: positivo/barrera de retorno por diodo, potencial: positivo										
Variante de producto	Canal	Tensión nominal U_N	Mín. resistencia R_{min}	Máx. resistencia R_{max}	Tensión máx. U_0	Máx. corriente I_0	Potencia máx. P_0	Panel de mando	Tipo de producto	Nº de art.
	1	16 V	96 Ω	109 Ω	19,9 V	222 mA	1100 mW	Imagen F	9002/13-199-225-001	158921
	2	–	–	–	19,9 V	3 mA	15 mW			
	1 + 2	–	–	–	19,9 V	225 mA	1120 mW			
	1	22 V	217 Ω	244 Ω	25,2 V	118 mA	740 mW	Imagen N	9002/13-252-121-041	158830
	2	–	–	–	25,2 V	0 mA	20 mW			
	1 + 2	–	–	–	25,2 V	121 mA	760 mW			
	1	24 V	322 Ω	359 Ω	28 V	90 mA	630 mW	Imagen F	9002/13-280-093-001	158852
	2	–	–	–	28 V	3 mA	21 mW			
	1 + 2	–	–	–	28 V	93 mA	651 mW			

Tabla de selección									
Variante de producto		Serie 9002/13, barrera de seguridad intrínseca, potencial: positivo/barrera de retorno por diodo, potencial: positivo							
Canal	Tensión nominal U_N	Mín. resistencia R_{min}	Máx. resistencia R_{max}	Tensión máx. U_0	Máx. corriente I_0	Potencia máx. P_0	Panel de mando	Tipo de producto	Nº de art.
1	24 V	270 Ω	296 Ω	28 V	107 mA	749 mW	Imagen F	9002/13-280-110-001	158857
2	-	-	-	28 V	3 mA	21 mW			
1 + 2	-	-	-	28 V	110 mA	770 mW			
Variante de producto		Serie 9002/33, barrera de retorno por diodo, potencial: positivo/barrera de retorno por diodo, potencial: positivo							
Canal	Tensión nominal U_N	Mín. resistencia R_{min}	Máx. resistencia R_{max}	Tensión máx. U_0	Máx. corriente I_0	Potencia máx. P_0	Panel de mando	Tipo de producto	Nº de art.
1	25,5 V	0	0	28 V	0 mA	0	Imagen I	9002/33-280-000-001	158913
2	-	-	-	28 V	0 mA	0			
1 + 2	-	-	-	28 V	0	0			

Encontrará los esquemas de conexiones de las barreras de seguridad intrínseca en internet, en r-stahl.com

Datos técnicos	
Protección contra explosiones	
IECEX Protección contra explosiones de gas	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
IECEX protección contra explosiones de polvo	[Ex ia Da] IIIC
ATEX protección contra explosiones de gas	Ⓔ II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
ATEX protección contra explosiones de polvo	Ⓔ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Certificaciones	ATEX (PTB), Brasil (ULB), Canadá (CSA), Chine (CQST), Corea (KGS), EE.UU. (FM), EE.UU. (UL), IECEx (PTB), India (PESO), Japón (CML)
Certificado de conformidad	ATEX (EUK), China (CCC)
Más especificaciones	Véase la homologación correspondiente y el manual de instrucciones
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-20 °C ... 60 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C ... 75 °C
Datos mecánicos	
Grado de protección (IP)	IP40
Grado de protección (IP) bornes	IP20
Material del envoltente	Poliamida 6 GF
Número de terminales de conexión	4
Sección de conexión máxima	1,5 mm ²
Tipo de cable de conexión	unifilar de hilo fino
Peso	110 g

Gráficos técnico – Se reserva el derecho a modificaciones

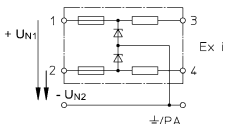


Imagen A

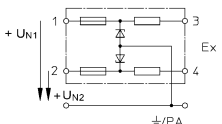


Imagen B

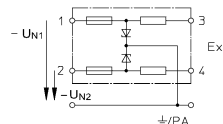


Imagen C

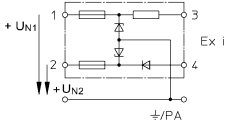


Imagen F

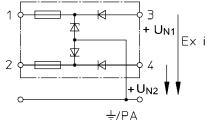


Imagen I

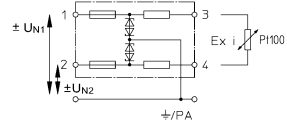


Imagen J

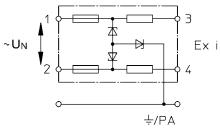


Imagen K

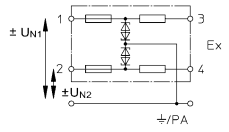


Imagen M

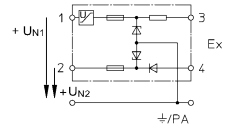
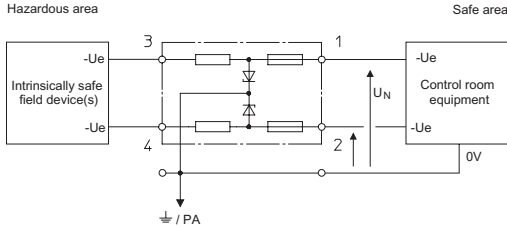
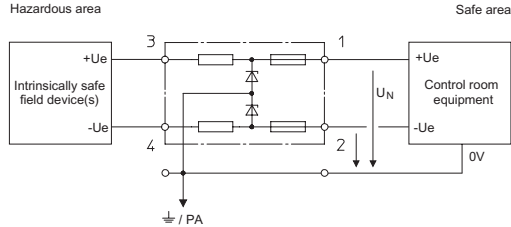


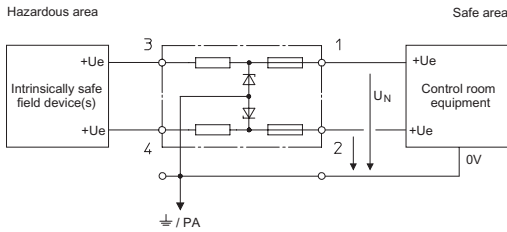
Imagen N



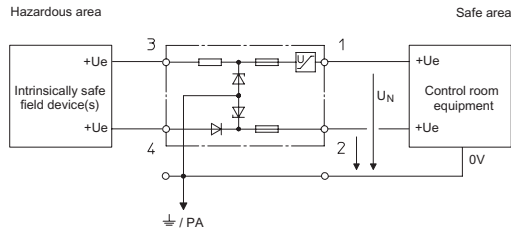
Barreras de seguridad intrínseca de dos canales para potencial -/-



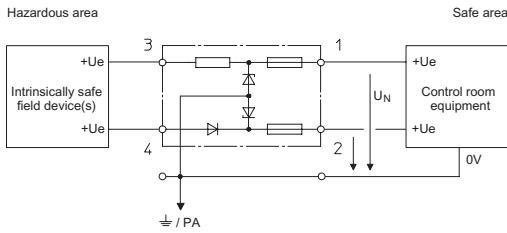
Barreras de seguridad intrínseca de dos canales para potencial +/-



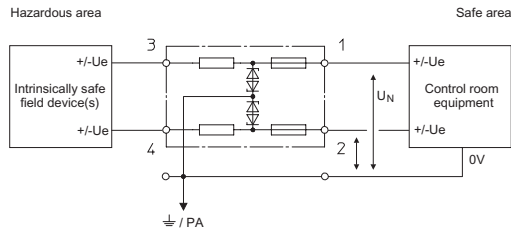
Barreras de seguridad intrínseca de dos canales para potencial +/+



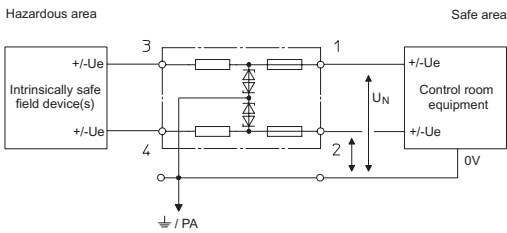
Barreras de seguridad intrínseca de dos canales
Potencial de barrera de seguridad intrínseca: +/
Potencial de barrera de evaluación: +



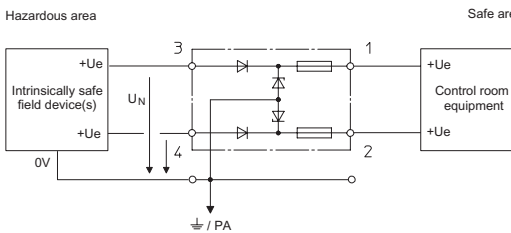
Barreras de seguridad intrínseca de dos canales
Potencial de barrera de seguridad intrínseca: +/
Potencial de barrera de evaluación: +



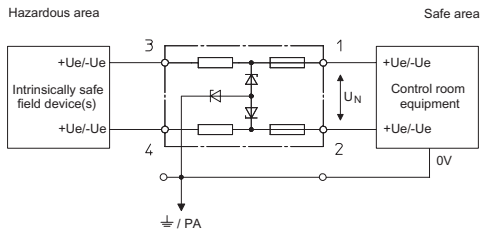
Barreras de seguridad intrínseca de dos canales para potencial -/~



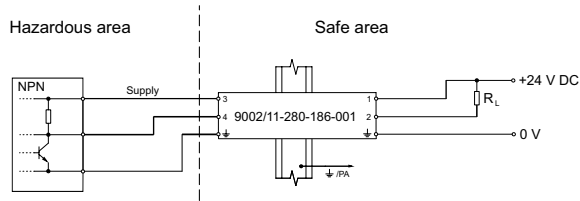
Barreras de seguridad intrínseca de dos canales para potencial ~/~



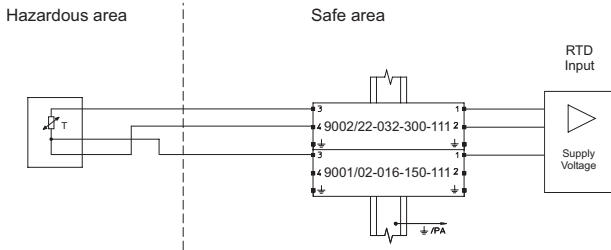
Barreras de seguridad intrínseca de dos canales
Potencial de barrera de seguridad intrínseca: +/
Potencial de barrera de evaluación: +



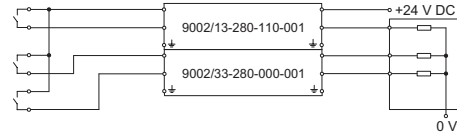
Barreras de seguridad intrínseca de dos canales
Barrera de estrella/barrera de estrella



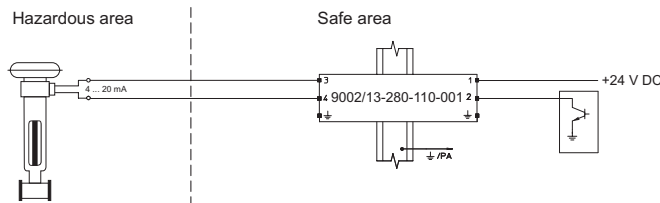
Caso de aplicación: entradas NPN de 3 conductores
(conmutación negativa) de interruptores de aproximación, fotocélulas y codificadores



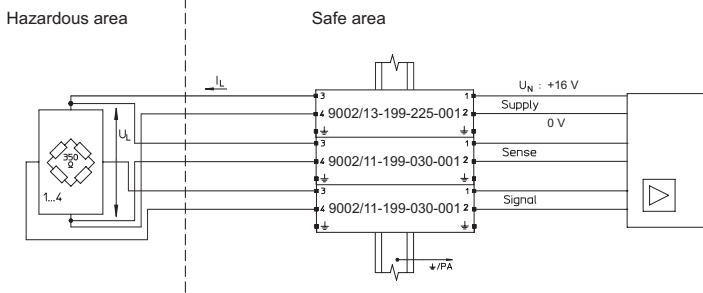
Caso de aplicación: Pt100, circuito de campo flotante de conexión de 3 conductores



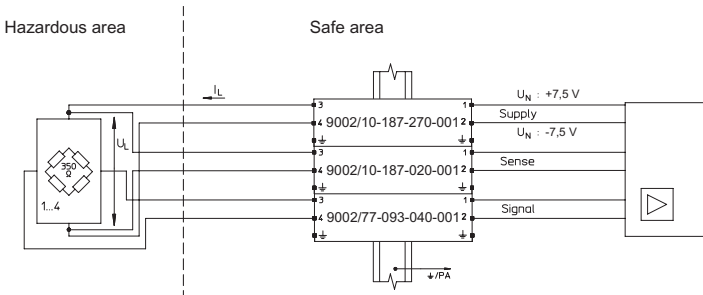
Caso de aplicación: combinación de contactos sin potencial



Caso de aplicación: transductor I/P y dispositivos de ajuste de 2 conductores 4/20 mA - Estándar y HART, indicaciones 4/20 mA

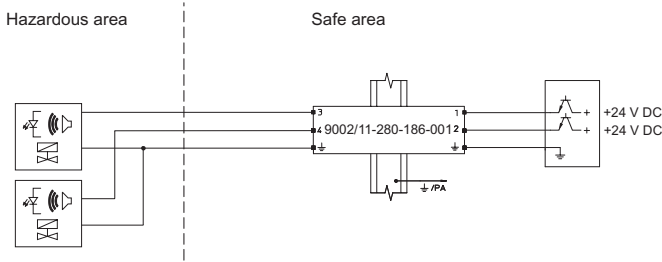


Caso de aplicación: célula de carga (DMS) 350 Ω o 700 Ω 6 conductores + circuito de campo flotante de 16 V

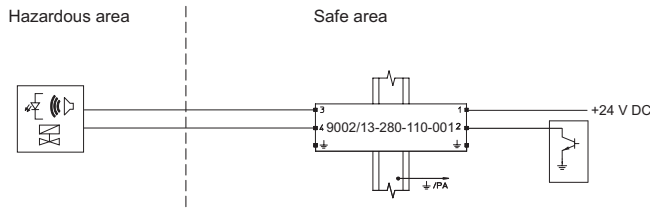


Caso de aplicación: célula de carga (DMS) 350 Ω o 700 Ω 6 conductores +/- circuito de campo flotante de 7,5 V (15 V)

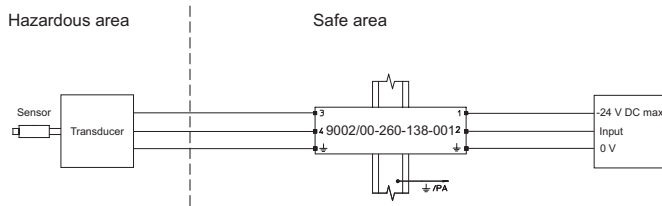
A2



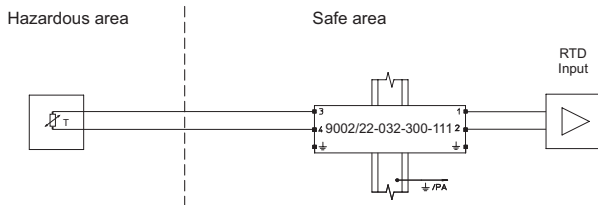
Caso de aplicación: salida discreta de 2 conductores para válvulas solenoides, LED y equipos de señalización



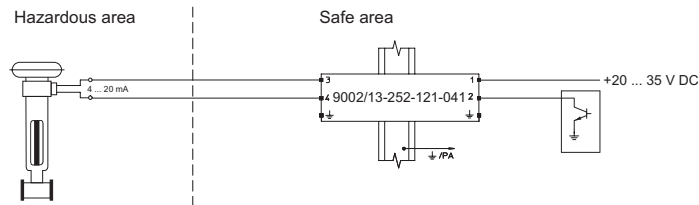
Caso de aplicación: salida discreta de 2 conductores para válvulas solenoides, LED y equipos de señalización



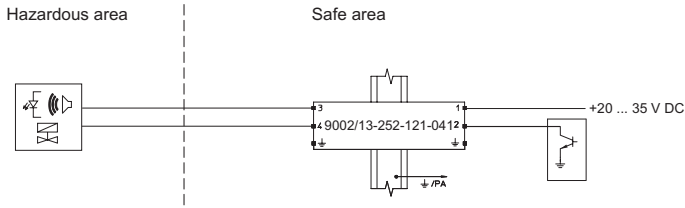
Caso de aplicación: sensor de vibraciones



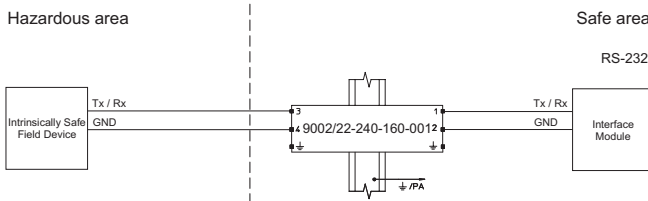
Caso de aplicación: Pt100, circuito de campo flotante de conexión de 2 conductores



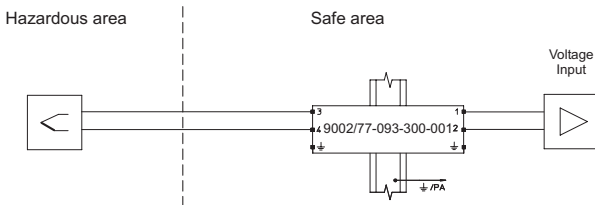
Caso de aplicación: salida analógica (fuente de corriente) para convertidor i/p etc. Circuito de campo conectado flotante



Caso de aplicación: salida analógica (fuente de corriente) para convertidor i/p etc. Circuito de campo conectado flotante



Caso de aplicación con RS 232



Caso de aplicación: elementos térmicos

Accesorios				
Figura	Descripción	Nº de art.	Peso	
Adaptador				
	El adaptador permite montar una barrera de seguridad intrínseca de la serie 900x en una placa de montaje de una serie anterior.	158826	6 g	
Pie de sujeción de plástico moldeado				
	Permite montar la barrera de seguridad intrínseca en un rail de montaje DIN en forma de G.	165283	4 g	
Terminal de conductores de protección				
	USLKG 5 (zona de sujeción 4 mm ²) El terminal permite conectar conductores de protección al perfil DIN. Color verde/amarillo	112760	12 g	
Terminal de tierra				
	USLKG 6 N (zona de sujeción 6 mm ²). El terminal permite conectar conductores de protección/de puesta a tierra al rail de montaje DIN. Color verde/amarillo	112599	30 g	
Portafusibles				
	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	20 g	

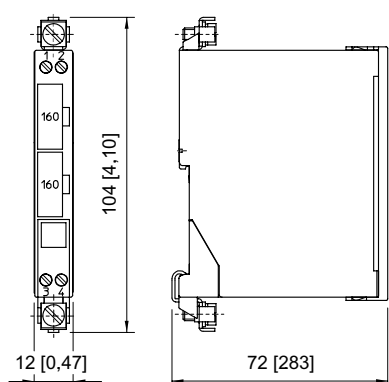
Accesorios

Figura	Descripción	Nº de art.	Peso
Material de aislamiento y soporte			
	Adecuado para railes de montaje DIN NS35/15, permite montar el rail aislado eléctricamente de la placa de montaje.	158828	23 g

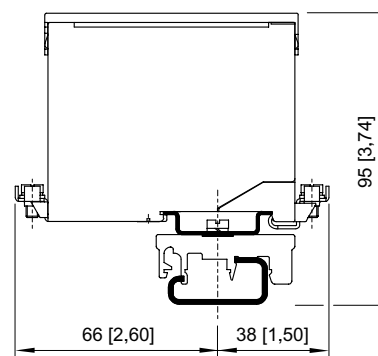
Piezas de repuesto

Figura	Descripción	Nº de art.	Peso
Fusible previo			
	Para todas las barreras de seguridad intrínseca de las series 9001, 9002 y 9004 Unidad de venta: 5 piezas	158964	8 g
Soporte para la rotulación			
	Cubierta transparente para la rotulación	158977	2 g

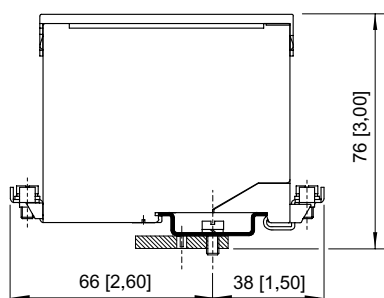
Esquema de medida (todas las medidas en [pulgadas]) – Se reserva el derecho a modificaciones



Montado en rail de montaje DIN NS 35/15



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



Montado en placa de montaje con adaptador