

# Aisladores

Alimentador de transductores con contacto de valor límite

Circuito de campo no Ex i

9162/13-11-64k N° de art. 238277



- Interruptor de valor límite compacto con dos valores límite configurables y salida de 4...20 mA
- Transmisión HART bidireccional

MY R. STAHL 9162B



Los dispositivos de alimentación de transductores con valores límite de la serie 9162 sirven para el funcionamiento de transductores de 2 y 3 conductores o para conexión en fuentes mA. Los dispositivos señalizan la superación o no consecución de dos valores límite que pueden configurarse con facilidad con el Software "ISpac Wizard". Vigilancia y aviso de rotura de filamento y cortocircuito aumentan la disponibilidad.

## Datos técnicos

### Protección contra explosiones

Aplicaciones (zonas)	2
Homologación IECEx gas	IECEx BVS 15.0013 X
IECEx Protección contra explosiones de gas	Ex nA nC IIC T4 Gc
Homologación ATEX gas	BVS 15 ATEX E017 X
ATEX protección contra explosiones de gas	Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc
Homologación FMus	FM16US0122X
Homologación cFM	FM16CA0067X
Certificaciones	ATEX (BVS), Canadá (FM), China (NEPSI), EE.UU. (FM), IECEx (BVS), SIL (exida)
Certificación naval	CCS, EU RO MR (DNV)

### Seguridad funcional

HFT	0
SFF	90%
Lambda SD	0 FIT
Lambda SU	0 FIT
Lambda DD	436 FIT
Lambda DU	46 FIT
PFD <sub>avg</sub> con T <sub>proof</sub> 1 año	2,23E-04
PFD <sub>avg</sub> con T <sub>proof</sub> 2 años	4,19E-04
PFD <sub>avg</sub> con T <sub>proof</sub> 5 años	1,10E-03

### Datos eléctricos

Número de canales	1
Funcionamiento de la alimentación del transductor	Sí

#### Datos eléctricos

Funcionamiento del amplificador de aislamiento	Sí
Relé LFD	Sí
Señal de comunicación	HART, 0,5 ... 10 kHz
Valores límite configuración	Con ayuda del "ISpac Wizard" (V3.04 y siguientes)

#### Alimentación auxiliar

Alimentación auxiliar	24 V CC
Alimentación auxiliar tensión nominal	24 V CC
Rango de tensión de alimentación auxiliar	18 ... 31,2 V
Rango tens. ondulación resid.	$\leq 3,6 V_{SS}$
Corriente asignada	85 mA
AlimAux máx. energía disipada	1,5 W
Consumo de potencia	2 W
Protección contra polarización inversa	sí
Supervisión de subtensión	Sí
Indicador de funcionamiento	LED verde "PWR"

#### Separación galvánica

Tensión de comprobación según norma	IEC EN 60079-11
Entrada Ex i a salida	1,5 kV CA
Entrada Ex i a alimentación auxiliar	1,5 kV CA
Entrada Ex i a contacto de notificación de error	1,5 kV CA
Tensión de comprobación según norma	EN 50178
Salida a alimentación auxiliar	350 V AC
Salida a salida	350 V AC
Separación galvánica FMK a AU y salida	350 V AC

#### Entrada

Función de entrada	Amplificador de aislamiento Alimentación del transmisor
Entrada	4 ... 20 mA con HART
Señal de entrada	4 ... 20 mA con HART
Rango de funcionamiento de entrada	2 – 22 mA
Corriente de entrada máxima fuentes mA	50 mA
Entr. tensión circ. abier. $U_a$	$\leq 26 V$
Corriente de cortocircuito	$\leq 35 mA$
Tensión de alimentación para transductor	$\geq 16 V$ a 20 mA
Aviso tensión de alimentación	(T < -10 °C: US - 0,2 V / 10K)
Resistencia de entrada (CA) HART	> 250 $\Omega$
Señalización de defecto de línea y falta de alimentación	- Contacto (30 V/100 mA), conectado a tierra en caso de fallo - pac-Bus, contacto sin potencial (30 V/100 mA)
Resistencia de entrada	30 $\Omega$

#### Salida

Salida	4 ... 20 mA con HART
Señal de salida	4 ... 20 mA con HART
Rango de funcionamiento salida	2 – 22 mA

<b>Salida</b>	
Retraso de conmutación	< 80 ms
Resistencia de carga $R_L$	0 ... 600 $\Omega$ (borne 1+ / 2-)
Resistencia de carga $R_L$ máxima	600 $\Omega$
Salida ondulación residual	$\leq 40 \mu A_{eff}$
Influencia resistencia de carga	$\leq 0,02 \%$
Retraso de señal analoga	< 30 ms
Margen de error influencia de la temperatura	$\leq 0,1 \%/10 K$
Contacto de valor límite (por canal)	2 NA
Valor umbral tensión de corte	$\leq \pm 30 V$
Valor límite de corriente de conmutación	$\leq 170 mA$
Resistencia de encendido	$\leq 2,5 \Omega$ (típico < 1 $\Omega$ )
Indicación de estado de conmutación	LED amarillo "OUT"
Retardo de reset	< 100 ms
Potencia de conmutación en contacto de alarma	30 V / 100 mA
Posicionamiento interruptor LF	activado / desactivado
Indicación de error de línea eléctrica	LED rojo "LF"
Detección de errores rotura de filamento	< 3,6 mA
Detección de errores cortocircuito	> 21 mA
Desviación	$\leq 0,2 \%$
Margen error influenc. AlimAux	$\leq 0,01 \%$
Reacción de la salida	= señal de entrada
Desviación de la linealidad	$\leq 0,1 \%$
Desviación de offset	$\leq 0,1 \%$

<b>Condiciones ambientales</b>	
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	95 %
Utilización en altura	< 2000 m
Compatibilidad electromagnética	Probado según las siguientes normas y reglamentos: EN 61326-1 para el uso en el sector industrial

<b>Datos mecánicos</b>	
Grado de protección (IP)	IP30
Grado de protección (IP) bornes	IP20
Resistencia al fuego (UL 94)	V0
Material del envolvente	Poliamida
Dimensión de la rejilla	17,6 mm
Anchura	17,6 mm
Anchura de montaje en pulgadas	0,69 in
Altura	114,5 mm
Altura en pulgadas	4,51 in

# Aisladores



Alimentador de transductores con contacto de valor límite

Circuito de campo no Ex i

9162/13-11-64k N° de art. 238277

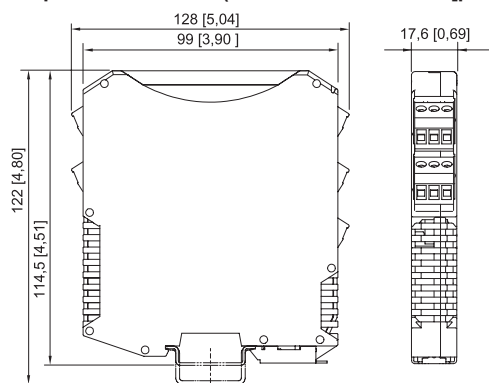
## Datos mecánicos

Longitud	128 mm
Longitud en pulgadas	5,04 in
Profundidad de montaje en pulgadas	4,51 in
Peso	225 g
Peso	0,5 lb

## Montaje / Instalación

Tipo de montaje	Raíl DIN NS35/15, NS35/7,5
Posición de montaje	horizontal vertical
Tipo de conexión	Borne de resorte
Sección transversal mínima rígida	0,2 mm <sup>2</sup>
Sección transversal máxima flexible	2,5 mm <sup>2</sup>
Sección transversal mínima flexible	0,2 mm <sup>2</sup>
Sección transversal máxima flexible	2,5 mm <sup>2</sup>
Sección de conexión AWG	24 – 14


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




ISpac series 9146, 9147, 9160, 9162, 9163, 9165, 9167, 9170, 9172, 9175, 9176, 9180, 9182, 9193, ISbus serie 9412 con terminales de resorte

## Accesorios

### 9146 Parametrización

	Parametrización de fábrica disponible opcionalmente para todas las variantes.	N° de art. 270538
--	---	----------------------

### Set de parametrización ISpac - Wizard

	El software se utiliza para la puesta en marcha, configuración y diagnóstico de los aisladores ISpac series 9146, 9162 y 9182.. Para más detalles, consulta las instrucciones de uso. Forma de entrega: memoria USB; software de parametrización incl. cable de parametrización / adaptador Requisitos del sistema: IBMPC compatible con IBM con MS XP, Vista, Windows 7, 10 Interfaz RS 232 C Adaptador RS 232 / USB	N° de art. 202595
--	---	----------------------

# Aisladores

Alimentador de transductores con contacto de valor límite

Circuito de campo no Ex i

9162/13-11-64k N° de art. 238277



## Tapa transparente

N° de art.



Para módulos ISpac 91xx  
amarillo, transparente  
Marcado inequívoco del dispositivo para aplicaciones SIL.  
(Unidad de venta: 10 piezas)

200914

## 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 rosca con toma de prueba

N° de art.



Enchufe tripolar con toma de prueba, conexión con tornillos  
Rosca de tornillo: M3  
Longitud de pelado: 7 mm  
Color: negro

113005



Enchufe tripolar con toma de prueba, conexión con tornillos  
Rosca de tornillo: M3  
Longitud de pelado: 7 mm  
Color: azul

113004

### Terminal de resorte

N° de art.



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

112825



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.