

# Aisladores

Transductor de temperatura

Circuito de campo Ex i ISpac

9182/10-51-11k N° de art. 160547



- Transductor de temperatura Ex i, configurable para prácticamente todos los tipos de sensor existentes
- Amplia gama, incluidas variantes con conversión de señal y función de valor límite
- Hay disponibles variantes para aplicaciones SIL 2

MY R. STAHL 9182A



El transductor de temperatura Ex-i para los circuitos de campo de la serie 9182 sirve para conectar los sensores de temperatura y potenciómetro. Casi todos los tipos de sensor pueden configurarse mediante Software o con el interruptor DIP, p. ej. Pt100, elementos térmicos o potenciómetro. Variantes con función de valor límite permiten la evaluación de la señal de entrada con ayuda de dos contactos independientes.

## Datos técnicos

### Protección contra explosiones

Aplicaciones (zonas)	2
Interfaz Ex zona	0 1 2 20 21 22
Homologación IECEx gas	IECEx BVS 09.0046 X
IECEx Protección contra explosiones de gas	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Homologación IECEx polvo	IECEx BVS 09.0046 X
IECEx protección contra explosiones de polvo	[Ex ia Da] IIIC
Homologación ATEX gas	DMT 02 ATEX E 243 X
ATEX protección contra explosiones de gas	⊕ II 3 (1) G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Homologación ATEX polvo	DMT 02 ATEX E 243 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 ia]/[Ex ia] IIC T4 at Ta = 70°C See Doc. 91 826 01 31 1
Homologación ULus	E81680

#### Protección contra explosiones

Marcado ULus	providing intrinsically safe circuits for use in Class I,II,III, GROUPS A,B,C,D,E,F,G; See Doc. 91 826 01 31 3
Certificaciones	ATEX (BVS), Brasil (ULB), Canadá (FM), China (NEPSI), Corea (KTL), EE.UU. (FM), EE.UU. (UL), IECEX (BVS), India (PESO)
Certificación naval	CCS, EU RO MR (DNV)
Certificado de conformidad	ATEX (EUK), China (CCC)
Instalación	En Zona 2, División 2 y atmósfera segura
Más especificaciones	Véase homologación correspondiente y manual de instrucciones

#### Datos de seguridad

Tensión máxima $U_o$	6,5 V
Corriente máxima $I_o$	19,7 mA
Potencia máxima $P_o$	32 mW
Potencia máx. $P_o$ Nota	curva característica lineal
Capacidad exterior máxima admisible $C_o$ para IIC	25 $\mu$ F
Capacidad exterior máxima admisible $C_o$ para IIB	570 $\mu$ F
Inductancia exterior máxima admisible $L_o$ para IIC	90 mH
Inductancia exterior máxima admisible $L_o$ para IIB	330 mH
Capacidad interna	Irrelevante
Inductancia interna	Irrelevante
Tensión máxima de seguridad técnica	253 V

#### Seguridad funcional

HFT	0
SFF	78%
Lambda SD	0 FIT
Lambda SU	173 FIT
Lambda DD	384 FIT
Lambda DU	157 FIT
$PFD_{avg}$ con $T_{proof}$ 1 año	7,59E-04
$PFD_{avg}$ con $T_{proof}$ 2 años	1,44E-03
$PFD_{avg}$ con $T_{proof}$ 5 años	3,48E-03

#### Datos eléctricos

Número de canales	1
Relé LFD	Sí

Conexión eléctrica	Configuración de entrada			
	Termoelemento	Punto de referencia externo		
		Const. Temp.	ext. Pt. 100	
Canal 2				
Canal 1				
<b>Termómetro de resistencia</b>	2 conductores	3 conductores	4 conductores (canal 1)	4 conductores (canal 2)
Canal 2				
Canal 1				
*) La conexión de dos sensores con tecnología de 4 conductores requiere el uso de un terminal externo adicional X1.				
<b>Transmisores de resistencia</b>	3 conductores			
Canal 2				
Canal 1				

#### Alimentación auxiliar

Alimentación auxiliar	24 V CC
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	70 mA
Consumo de potencia	1,9 W
Energía disipada máxima	1,9 W
Protección contra polarización inversa	sí
Supervisión de subtensión	Sí
	sin estados de fallo de las salidas o los dispositivos
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

#### Separación galvánica

Salida a salida	350 V AC
Contacto de notificación de error a alimentación auxiliar	350 V AC
Contacto de notificación de error a salida	350 V AC

#### Entrada

Ajuste 2 conductores comparación	mediante interruptor DIP ADJ
Ajuste de sensor	mediante software o interruptor DIP
Resistencia máx. de conductor	$\leq 1 \Omega$
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)
Entrada termómetro de resistencia (RTD)	Tipos Pt 100, Pt 500, Pt 1000, Ni 100, Ni 500, Ni 1000
Entrada termómetro de resistencia	véase tabla
Entrada termómetro de resistencia (RTD)	Conexión de 2, 3 y 4 conductores
Linearización RTD	Temperatura/resistencia
Corriente de sensor termómetro de resistencia (RTD)	$\leq 0,25 \text{ mA}$
Entrada termopar	Tipos B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, XK
Linearización termoelemento	Temperatura/tensión
Punto de referencia externo	Conexión de 2 conductores Pt100
Entrada transmisores de resistencia	Hasta 100 k $\Omega$
Tipo de conexión potenciómetro	Conexión de 3 conductores
Corriente de sensor de potenciómetro	$\leq 0,25 \text{ mA}$




<b>Salida</b>	
Salida	0/4 ... 20 mA activo / fuente
Señal de salida	0/4 ... 20 mA (configurable)
Rango de funcionamiento salida	0 – 21 mA
Resistencia de carga $R_L$ máxima	750 $\Omega$
Resolución de señal de salida	$\leq 1 \mu\text{A}$
Tiempo de establecimiento de salida	$\leq 35 \text{ ms}$
Tiempo de estabilización de salida	$\leq 500 \text{ ms}$
Error de medición medio	$< 0,1\%$
Contacto de valor límite (por canal)	sin
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	$> 1 \text{ k}\Omega$
Reacción de la salida a la rotura de filamento	seleccionable

<b>Condiciones ambientales</b>	
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)
Temperatura de almacenamiento	-40 °C ... +80 °C
Temperatura de almacenamiento	-40°F ... +176°F
Humedad relativa máxima	95 %
Humedad relativa máx. suplemento	Sin formación de condensado
Efecto de la temperatura	$\leq 0,25 \text{ \%}/10\text{K}$
Utilización en altura	$< 2000 \text{ m}$
Compatibilidad electromagnética	Probado según las siguientes normas y reglamentos: EN 61326-1 para el uso en el sector industrial; NAMUR NE 21

<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
Zona de sujeción AWG	16 – 12
Dimensión de la rejilla	17,6 mm
Anchura	17,6 mm
Anchura de montaje en pulgadas	0,69 in
Altura	114,5 mm
Longitud	128 mm
Longitud en pulgadas	5,04 in
Profundidad de montaje en pulgadas	4,51 in
Peso	195 g
Peso	0,43 lb

<b>Montaje / Instalación</b>	
Tipo de montaje	Raíl DIN NS35/15, NS35/7,5

# Aisladores

Transductor de temperatura

Circuito de campo Ex i ISpac

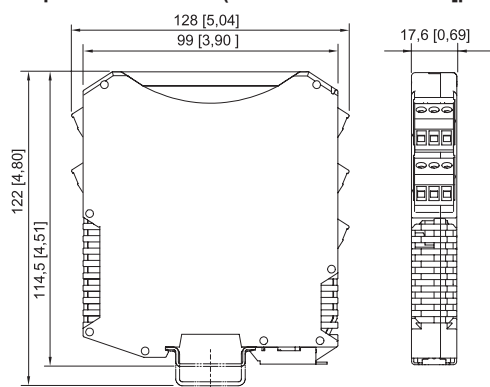
9182/10-51-11k N° de art. 160547



## Montaje / Instalación

Posición de montaje	vertical horizontal
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

### Set de parametrización ISpac - Wizard

N° de art.



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

202595

### 9182 Parametrización

N° de art.



Parametrización de fábrica disponible opcionalmente para todas las variantes.

270433

### Elemento de acoplamiento de resistencia

N° de art.



La señal 0/4...20 mA del canal 1 se convierte en una señal 0/2...10 V. El elemento de acoplamiento de la resistencia sustituye al terminal de conexión existente. (kit con 5 piezas)

273968

# Aisladores

Transductor de temperatura



Circuito de campo Ex i ISpac

9182/10-51-11k N° de art. 160547



## Punto de referencia externo




N° de art.

	Punto de referencia externo para 2 x elementos térmicos (1 x Pt100 para conexión de 2, 3 o 4 conductores) integrado en regleta de bornes de 4 polos. El montaje se realiza sobre riel.	160675
	Punto de referencia externo para 1 x elemento térmico (Pt100 en conexión de dos conductores) integrado en borne enchufable (3 polos). El montaje se realiza en un dispositivo ISpac en lugar de en el borne de conexión habitual.	160676

## 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

# Aisladores

Transductor de temperatura

Circuito de campo Ex i ISpac

9182/10-51-11k N° de art. 160547



---

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