



TI-P322-06
MI Issue 11

Sondas de temperatura EL2270 y EL2271

Descripción

EL2270

El EL2270 es un sensor de temperatura Pt100 diseñado para el uso en la industria en general. El elemento sensible RTD de 3 hilos cumple con EN 60751 Clase A. Este sensor puede conectarse directamente a cualquier indicador de temperatura o controlador con una entrada Pt100 de tres hilos. Disponemos de una versión de respuesta rápida (solo 40 mm long. de inserción) para aplicaciones como control de intercambiador de calor de placas. También disponemos, bajo pedido, de una versión miniatura del EL2270 con rosca de 1/4" BSP cónica y longitud de varilla de 39 mm.

EL2271

El EL2271 es una combinación de un sensor Pt100 y un transmisor. El elemento sensible de 3 hilos cumple con EN 60751 Clase A y el transmisor tiene una señal de salida 4-20 mA.

Disponemos de una versión del transmisor con aprobación ATEX bajo pedido especial.

Normalmente tenemos en stock una gama de rangos estándar completa. Se pueden obtener rangos no estándar bajo pedido especial, sujetos a un límite bajo de -50°C y límite alto de +500°C. La señal de salida de 4-20 mA puede conectarse directamente a cualquier indicador de temperatura, controlador o procesador de caudal que tenga una entrada de 4-20 mA. Para más detalles contactar Spirax Sarco. Disponemos bajo pedido de una gama de transmisores con calibración de tres puntos.

Fundas (termopozos)

General

Disponible tres tipos de fundas:

1. Pared delgada con conexión a proceso 1/2" NPT para aplicaciones sin flujo.
2. Cónico con conexión a proceso 1/2" NPT.
3. Higiénico, según estándar sanitario 3A, con clamp sanitario de 1 1/2" (ASME BPE) electropulido a 0,4 µm (Disponible con declaración de conformidad).

Nota: El EL2270 miniatura no dispone de funda.

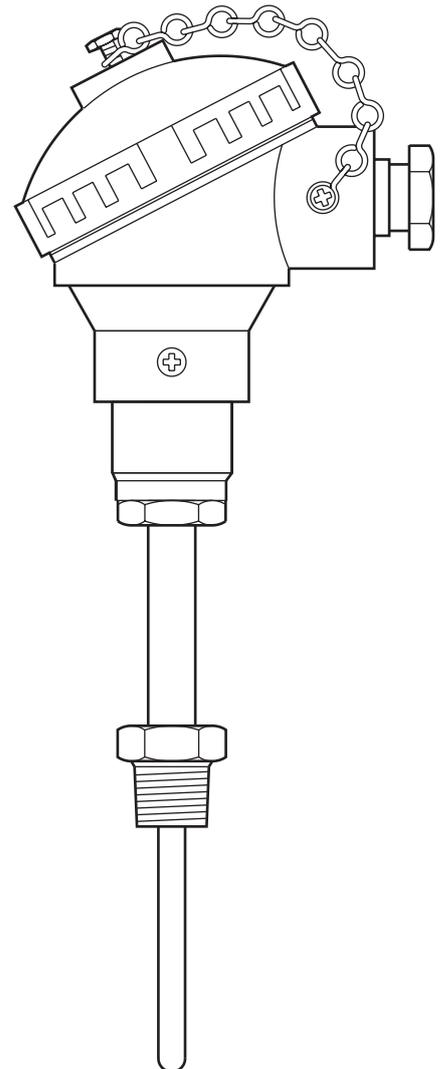
Material	Acero inoxidable 316
Temperatura máxima	500°C

Selección

Las fundas están dimensionadas según la dimensión de la varilla 'D', y se especifica como 'funda para varilla de ___ mm'.

Nota 1: - La dimensión de la funda 'F' es 25 mm más corta que la longitud 'D' de la sonda ya que el cuerpo roscado de la funda hace tope y permite el espacio libre adecuado entre el extremo de la sonda y el de la funda.

Nota 2: - Las fundas para sondas de 225 mm y 725 mm solo se pueden usar en **aplicaciones sin flujo** (velocidad máxima de flujo 0,65 m/seg.).



EL2270 y EL2271

Dimensiones (aproximadas) en mm

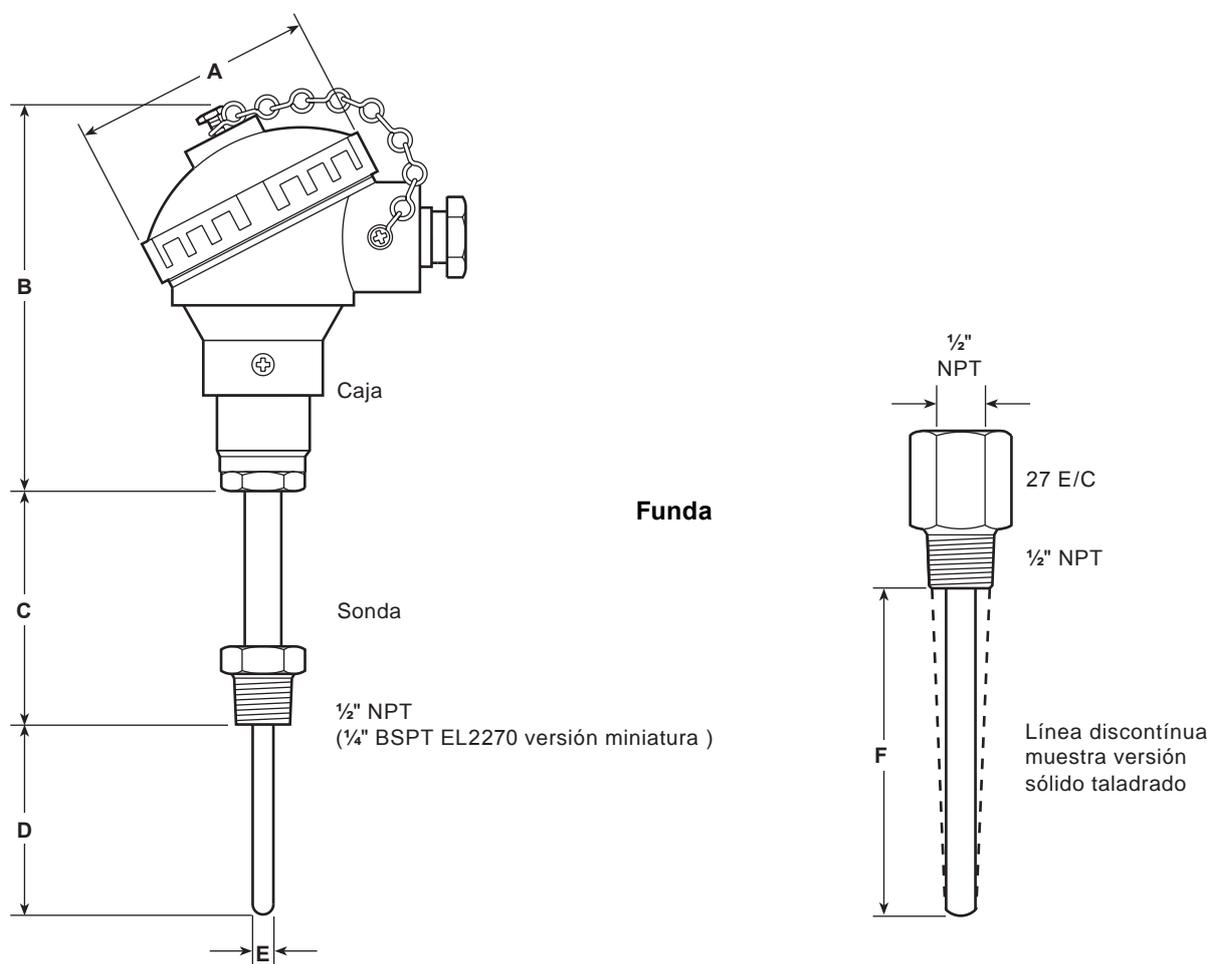
Gama de producto	EL2270*			EL2271
	Estándar	Miniatura	Respuesta rápida y duplex respuesta rápida	
A	88	58	88	88
B	130	62	150	130
C	75	63	75	75
D	25, 50, 75, 125, 225, 725	39	40	25, 50, 75, 125
E	6	6	4,5	6

* Nota: El EL2270 de respuesta rápida solo disponible con longitud de varilla de 40 mm.

Fundas

Gama de producto	Estándar		Higiénico clamp sanitario de 1½" construcción soldada
	Construcción soldada	Sólido taladrado	
F	200, 700	25, 50, 100	25, 50, 100, 200

EL2270 y EL2271



Información mecánica

Gama de producto	EL2270*	EL2271
	Nota: Disponemos bajo pedido de una versión del EL2270 de respuesta rápida	
Enclosure	KNE - Aleación de aluminio - recubierto de epoxy	KNE - Aleación de aluminio - recubierto de epoxy
Sonda	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 316
Conexión proceso	½" NPT	½" NPT
Conexión eléctrica	M20 con prensacables BS 4568 Part 1	M20 con prensacables BS 4568 Part 1
Protección	IP65	IP65
Máxima temperatura ambiente	70°C	Máxima 85°C (dependiendo de los requisitos ATEX)

* El sensor de respuesta rápida EL2270 tiene una constante de tiempo de 1,7 segundos.

Información eléctrica

Rangos disponibles	-50°C a +500°C	-50°C a +500°C 0°C a +100°C 100°C a +250°C
Señal salida	Pt100 según EN 60751: Clase A	Bucle 4 - 20 mA
Salida a fallo sensor	-	23 mA típico
Alimentación	-	10 a 30 Vcc
Resistencia máxima del lazo	-	636 Ω a 24 Vcc 909 Ω a 30 Vcc
Transmisor - Deriva térmica desviación en la medición	-	± 0,1% / 10 K _{TAMB} por EN 60770 ± 0,2%
Valores máximos para conexión del circuito de bucle de corriente (conexiones + y -)	-	U _o = 30 Vdc I _o = 120 mA P _i = 800 mW C _i = 6,2 μF L _i = 110 μH
Valores mínimos para conexión del circuito del sensor (conexiones 1 hasta 3)	-	U _o = 6,4 Vdc I _o = 42,6 mA P _o = 37,1 mW Grupo II B: C _o = 500 μF L _o = 50 mH Grupo IIC: C _o = 20 μF L _o = 10 mH
Emisiones EMC e Inmunidad	-	Directiva EMC 89/336/EEC EN 61326:1997/A1, 1998/A2.2001

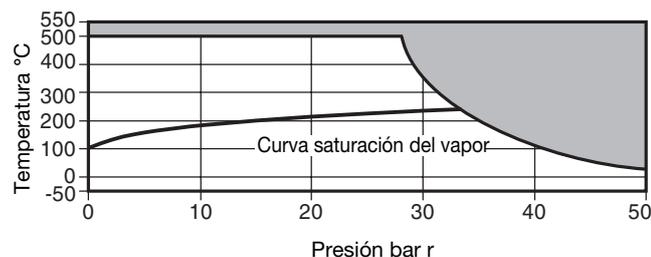
Rango de operación

Las sondas de temperatura **EL2270** y **EL2271** pueden usarse en aplicaciones con temperaturas de procesos dentro de los siguientes límites. Cuando hay temperaturas y presiones superiores, la sonda deberá instalarse con una funda.

Para aplicaciones de aire y vapor, la velocidad del caudal debe ser inferior a 45 ms⁻¹ (32 m/s par fundas soldadas).

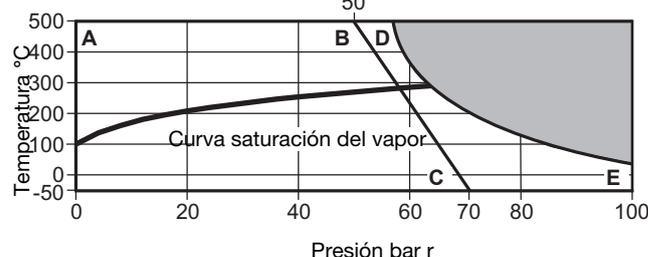
Para líquidos la velocidad recomendada es de 5 ms⁻¹ (**700 mm y 200 mm** solo para aplicaciones sin flujo).

Límites de presión y temperatura de la sonda de temperatura. (ANSI 300)



La sonda **no puede** trabajar en esta zona.

Límites de presión y temperatura con funda adicional. (ANSI 600)



La sonda **no puede** trabajar en esta zona.

A - B - C Fundas soldadas

A - D - E Fundas construcción sólido taladrado