

Fig 1. Termómetro bimetálico.

### Descripción

Los termómetros bimetálicos son una opción precisa y confiable para el monitoreo de temperatura en una amplia variedad de aplicaciones industriales. Estos instrumentos de alta resistencia y desempeño, emplean un elemento bimetálico formado por dos metales con diferentes coeficientes de expansión térmica, cuyo movimiento ante los cambios de temperatura se traduce en la lectura exacta en la escala. Su diseño robusto y eficiente asegura mediciones estables, convirtiéndolos en equipos indispensables para la supervisión térmica en procesos industriales

### Aplicaciones y uso

- Industria: alimenticia, farmacéutica, química, petroquímica y energética (petróleo, gas y minería).
- Industria frigorífica.
- Instalaciones de agua y calefacción.

### Información Técnica

#### Estandar aplicado

Conexiones ANSI B 1.20.1 roscas NPT, ISO 228-1 roscas BSP.  
 Construcción y exactitud EN 13190.

#### Características Básicas

Modelo TB.  
 Configuraciones Salida posterior (SP), Salida inferior (SI) y Ángulo variable (AV).  
 Alcances -20°C a 600°C.  
 Precisión Ver gráfica 1 pag 02, ASME B40.200 o Clase 1, EN 13190.  
 Dial (cuadrante) Fondo blanco mate. Escala simple, marcación negra o escala doble, marcación negra y roja.  
 Aguja Tipo espada balanceada en aluminio anodizado (Estándar). Otros a requerimiento.  
 Ajuste externo Estandar en tipo 800, 1000 y 1200.  
 Diametro nominal 2.5", 4", 5" y 6".  
 Conexiones a proceso 1/2" NPT (Estándar). Otras ver tabla 4.  
 Estanqueidad Clase IP 65, según IEC 60529.  
 Máxima presión de trabajo 10 bar fluido estático. Nota: Se recomienda usar un termopozo para proteger el termómetro en aplicaciones con presión o medios corrosivos y para poder reemplazarlo sin detener el sistema.  
 Visor Vidrio de 4mm de espesor (Estándar). Otros a requerimiento.  
 Vástago En tubo AISI 316, diámetro 6.35 (Estándar). Otros a requerimiento.  
 Tipo de principio de medición Espiral bimetálico.  
 Material caja y aro AISI 304.  
 Material niple de conexión AISI 316.  
 Documentación estándar Declaración de conformidad EN 10204:2004 tipo 2.1.

#### Opcionales

Aguja Ajuste micrométrico de cero.  
 Visor Acrílico.  
 Escala Doble.  
 Documentación opcional Certificado de calibración acreditada emitido por Organismo Nacional de Acreditación.  
 Certificado de calibración no acreditado trazable.  
 Informe de ensayos - EN 10204:2004 tipo 2.2

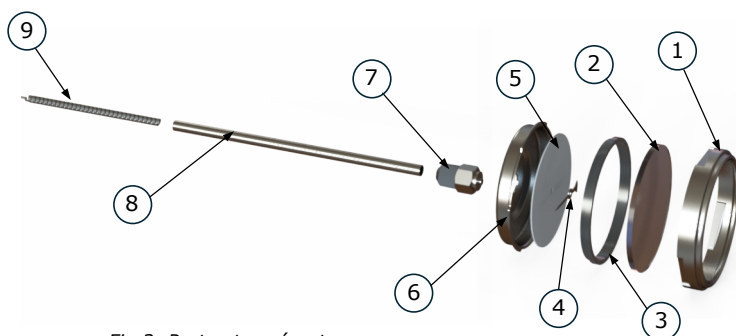


Fig 2. Partes termómetro.

Tabla 1. Partes de termómetro.

N° Pieza	Nombre de pieza
1	Aro de balloneta
2	Visor
3	O-ring
4	Aguja
5	Dial
6	Caja
7	Niple de conexión
8	Vástago
9	Bimetal

## Rangos de temperatura y longitud de vástago

Tabla 2. Rangos de temperatura.

Rango de la escala °C	Rango de medición °C	Longitud de inmersión L1 [mm]		Límite de error Clase 1 EN 13190 ± °C	Restricciones
		Configuración SP	Configuración SI y AV		
-20 / 40	0 / 30	150	160	1	-
-20 / 80	10 / 70	100	110	1	-
-20 / 120	0 / 100	60	65	2	-
0 / 60	10 / 50	135	200	1	Diámetro nominal mínimo de 4"
0 / 80	10 / 70	105	115	1	-
0 / 100	10 / 90	70	90	1	-
0 / 120	10 / 110	70	75	2	-
0 / 150	20 / 130	80	80	2	-
0 / 160	20 / 140	45	55	2	-
0 / 200	20 / 180	50	50	2	-
0 / 300	30 / 270	61	61	5	-
0 / 400	50 / 350	43	43	5	Diámetro nominal mínimo de 4"
0 / 500	50 / 450	37	37	5	Diámetro nominal mínimo de 4"
0 / 600	100 / 500	35	35	10	Diámetro nominal mínimo de 4"

1) Para otros rangos de medición contactarse con el área de ventas.

## Ajuste de recalibrador, marcado de longitud inmersión y marcado de dial.

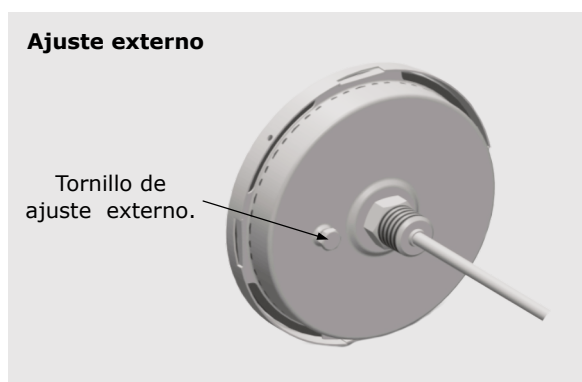


Fig 3. Ajuste externo.



Fig 4. Marcado de dial.

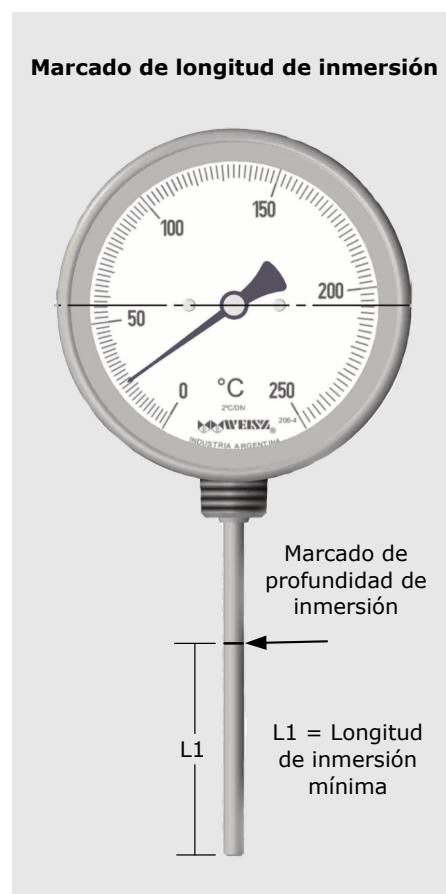


Fig 4. Marcado de longitud de inmersión.

**Dimensiones y configuraciones de modelo TB**

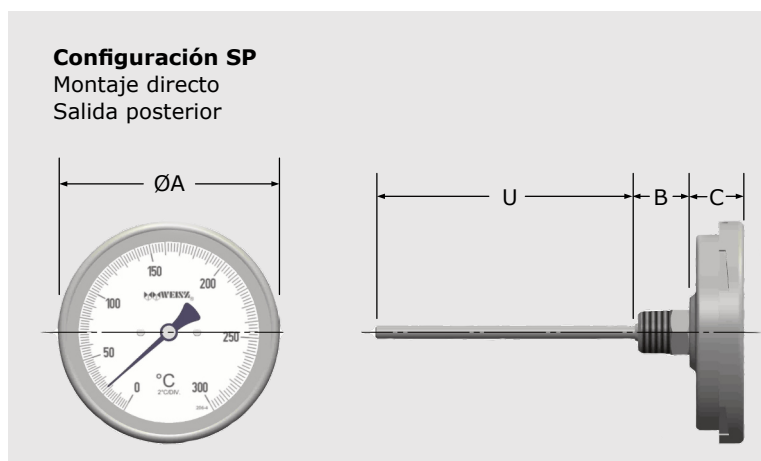


Fig 6. Dimensiones termómetro salida posterior.

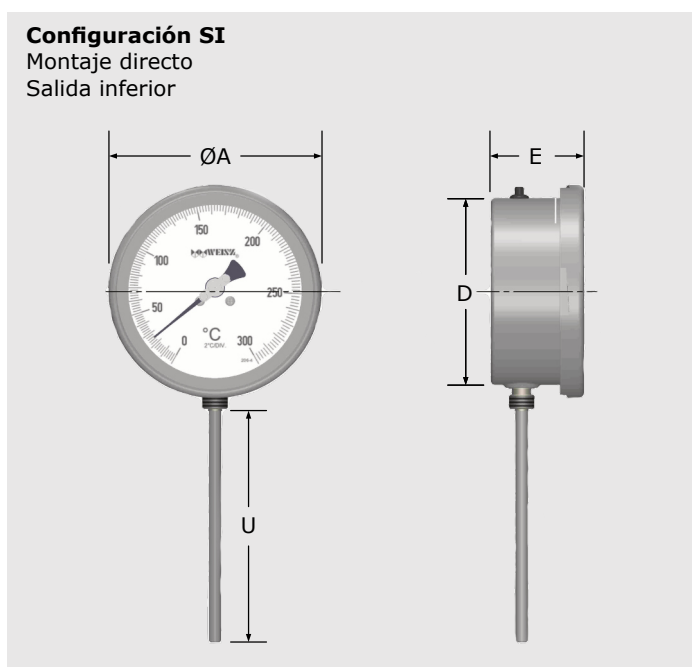


Fig 8. Dimensiones termómetro salida inferior.

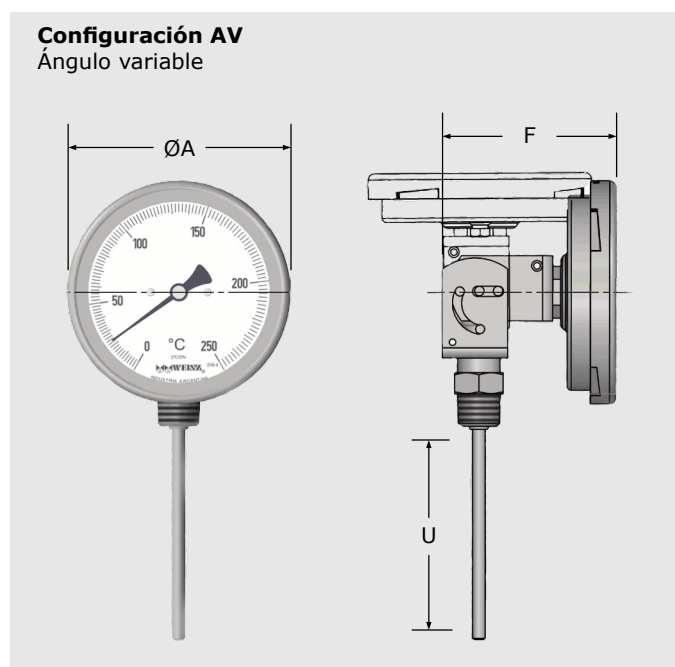


Fig 9. Dimensiones termómetro modelo 550.

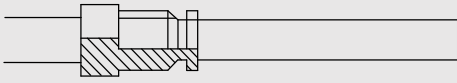
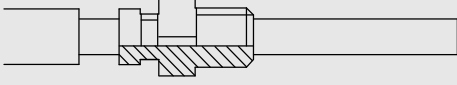
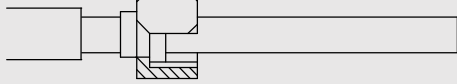

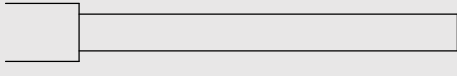
Tabla 3. Dimensiones termómetro bimetálico.

Diámetro nominal	Tipo	Dimensiones en [mm]					
		ØA	SP		SI		AV
			B*	C	D	E	F
2 1/2"	500	75	21	18	-	-	-
	550		-	-	66.3	38	-
4"	800	110	25.5	27	-	-	-
	850		-	-	96.5	48	-
	880		-	-	-	-	85.5
5"	1000	140	28	27	-	-	-
	1050		-	-	124.7	48.5	-
	1080		-	-	-	-	85.5
6"	1200	158	27	24	-	-	-
	1250		-	-	147.2	50	-
	1280		-	-	-	-	85.5

\* Dimensión para conexión roscada fija. Para conocer las dimensiones con otros tipos de rosca, comunicarse con el área de ventas.

## Tipos de conexiones a proceso

Tabla 4. Tipos de conexiones.

Tipo	Diseño	Rosca *
Conexión con tuerca giratoria macho		1/4" BSP 1/4" NPT 1/2" BSP 1/2" NPT M20x1.5
Conexión con rosca deslizante		
Conexión con tuerca giratoria hembra		
Conexión roscada		
Sin niple		

\* Otras a requerimiento.

## Cómo ordenar

Para realizar la solicitud indicar:

Modelo/Tipo/Rango de medición/Conexión a proceso/  
Opcionales.

Ejemplo:

TB/850/0°C - 200°C/Roscada 1/2" NPT/NA.

Para otras opciones bajo requerimiento.