



Termómetros

Termómetro de dial en acero inoxidable
Bimetálicos o de expansión de gas



TD01. TERMÓMETRO BIMETÁLICO EN INOXIDABLE



TD02. TERMÓMETRO DE EXPANSIÓN DE GAS



TD03. PIRÓMETRO GAS ESCAPE ANTIVIBRATORIO



TD04. PIRÓMETRO GAS ESCAPE RÍGIDO



TD05. TERMÓMETRO CON CAPILAR EN INOXIDABLE



DISPONEMOS TODO TIPO DE TERMÓMETROS, ESTÁNDAR O A MEDIDA. SI NO ENCUENTRA EN EL CATÁLOGO LO QUE NECESITA CONSULTE CON NUESTRO EQUIPO DE VENTAS.



Termómetro de bimetálico todo inoxidable

TD 01

I. APLICACIÓN

Uso general en ambientes corrosivos, industria química y de alimentación.



Especificaciones para pedidos:
TD 01 + Selección de alternativas

2. CONSTRUCCIÓN / DISEÑO

2.1. Diseño	x	Entrada del tubo capilar en la caja: Radial inferior o posterior centrada.
2.2. Instalación	x	a) Montaje directo sobre rosca de conexión (radial o posterior) b) Para los termómetros con conexión posterior: Aro frontal en acero inoxidable AISI 304 para panelar. c) Para los termómetros con conexión radial: Aro posterior en acero inoxidable AISI 304 para panelar.
2.3 Grado de protección		IP 56

3. MATERIALES Y DIMENSIONES

3.1. Caja

3.1.1. Material		Acero inoxidable AISI 304
3.1.2. Dimensiones	x	Diámetros 63, 80, 100 y 150 mm.

3.2. Aro

3.2.1. Material		Acero inoxidable AISI 304
3.2.2. Cierre	x	a) Cierre mediante bayoneta b) Aro sellado

3.3. Elementos internos

3.3.1. Principio de medida		Tira bimetálica
3.3.2. Materiales		Acero Inoxidable

3.4. Conexión a la instalación

3.4.1. Material		Acero inoxidable
3.4.2. Rosca	x	Estándar: 1/4" BSP, 3/8" BSP, 1/2" BSP
3.4.3. Diseño	x	a) Deslizante sobre el vástago (con rosca de conexión macho o hembra) b) Fijo en un punto del vástago y giratorio (con rosca de conexión macho o hembra)

3.5 Vástago

3.5.1. Material		Acero inoxidable
3.5.2. Dimensiones	x	Diámetros: 6, 8 o 10mm. Longitudes: 50, 75, 100, 150, 200 o 250mm.

3.6 Visor

Vidrio. Opcional vidrio de seguridad laminado.

3.7 Dial / Carátula

Aluminio lacado fondo blanco.

3.8 Aguja

Aluminio lacado en color negro.

4. TEMPERATURA

4.1. Rango (°C)	x	-40+40, -30+50, -20+60, 0+60, 0+100, 0+120, 0+160, 0+200, 0+250, 0+300, 0+400, 0+500
4.2. Escala	x	Escala simple en °C o doble escala en °C (en color negro) y °F (en color rojo)
4.3. Precisión / Clase	x	Clase 1,6
4.4. Subdivisión		Ver cuadro adjunto (según DIN 16203)
4.5. Condiciones de uso		
4.5.1. Temperaturas de trabajo		Ambiente: -40+65°C Sobretemperatura del fluido: máxima 10 % del fondo de escala
4.5.2. Presión sobre el vástago		Máxima 25 bar.

5. OPCIONES

5.1. Logotipos		Marcado con el logotipo del cliente. (cantidad mínima por escala)
5.2. Otras rosca de conexión		BSP, BSPT, NPT o Métricas
5.3. Certificados de calibración		De conformidad, de fábrica o emitido por laboratorio acreditado por ENAC
5.4. Accesorios		Vaina de protección según normas DIN. (ver hoja CP 03)
5.5. Líquido antivibratorio		Rellenable de glicerina

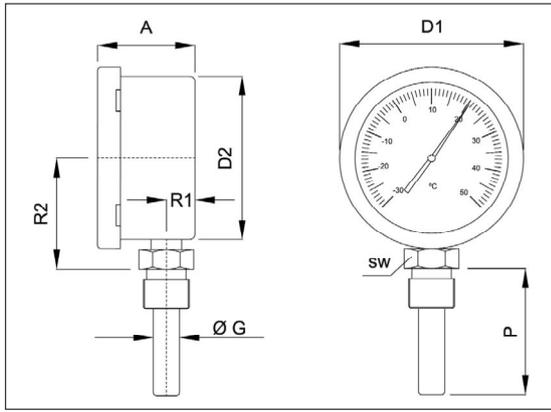


Fig. TD 01 A (Radial)

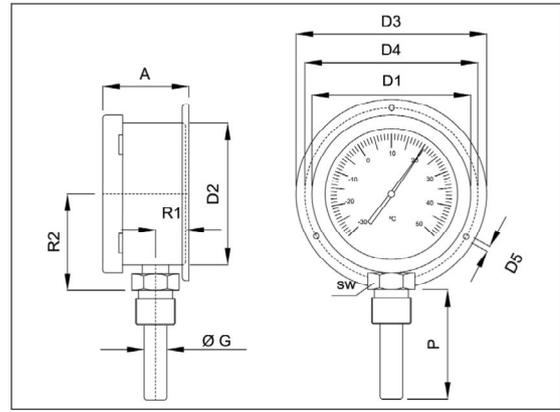


Fig. TD 01 B (Radial con Aro)

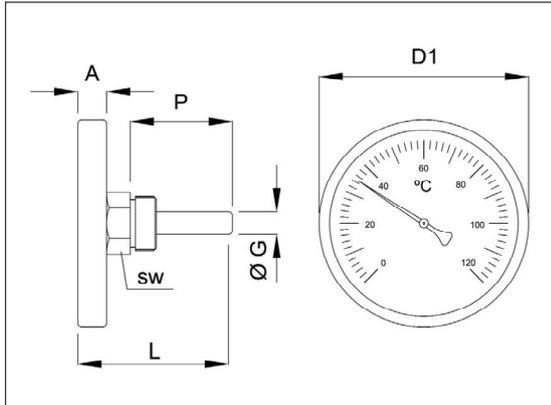


Fig. TD 01 C (Posterior centrado)

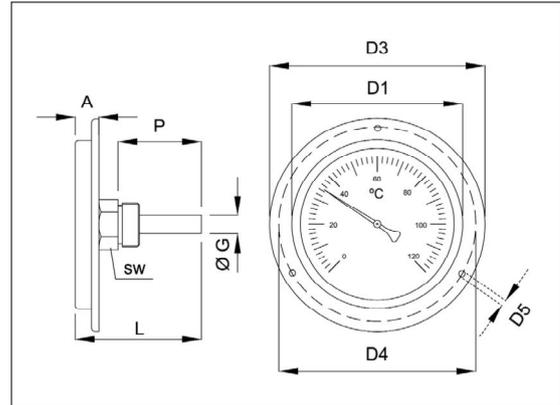


Fig. TD 01 D (Posterior centrado con Aro)

TD 01											
DIMENSIONES (mm) (tolerancias ± 1 mm.)											
DN	SALIDA	A	Ø G	RI	R2	D1	D2	D3	D4	D5	SW
63	Posterior	17	8			62		86	80	3	22
80	Posterior	17	8			84		112	104	5	22
100	Posterior	20	8			110		132	124	5	22
150	Posterior	20	8			160		182	174	5	22
63	Radial	30	8	12	44	68	60	86	80	3	22
80	Radial	47	8	12	54	84	75	112	104	5	22
100	Radial	50	8	13	65	110	100	132	124	5	22
150	Radial	50	8	15	90	160	150	182	174	5	22

Cuadro de subdivisiones según DIN 16206			
Escala impresa sobre el dial (°C)	°C/subdivisión	Rango útil de medida (°C)	Error máximo (Clase 1.6)
-40+40	1	-30+30	1,5
-30+50		-20+40	
-20+60		-10+50	
0+60		+10+50	
0+100		+10+90	
0+120	2	+20+100	3
0+160		+20+140	
0+200		+20+180	
0+250	5	+30+220	4
0+300		+30+270	
0+400		+50+350	
0+500		+50+450	



I. APLICACIÓN

Uso general.



Especificaciones para pedidos:
TD 02 + Selección de alternativas

2. CONSTRUCCIÓN / DISEÑO

2.1. Diseño	x	Entrada del tubo capilar en la caja: Radial inferior o posterior centrada.
2.2. Instalación	x	a) Montaje directo sobre la rosca de conexión (radial o posterior) b) Para los termómetros con conexión posterior: Aro frontal en acero inoxidable AISI 304 para panelar. c) Para los termómetros con conexión radial: Aro posterior en acero inoxidable AISI 304 para panelar.
2.3 Grado de protección		IP 56

3. MATERIALES Y DIMENSIONES

3.1. Caja

3.1.1. Material		Acero inoxidable AISI 304
3.1.2. Dimensiones	x	Diámetros 63, 80, 100 y 150 mm.

3.2. Aro

3.2.1. Material		Acero inoxidable AISI 304
3.2.2. Cierre	x	a) Cierre mediante bayoneta b) Aro sellado

3.3. Elementos internos

3.3.1. Principio de medida		Expansión de gas inerte.
3.3.2. Materiales		Acero Inoxidable

3.4. Conexión a la instalación

3.4.1. Material		Acero inoxidable
3.4.2. Rosca	x	Estándar: 1/4" BSP, 3/8" BSP, 1/2" BSP
3.4.3. Diseño	x	a) Deslizante sobre el vástago (con rosca de conexión macho o hembra) b) Fijo en un punto del vástago y giratorio (con rosca de conexión macho o hembra)

3.5 Vástago

3.5.1. Material		Acero inoxidable
3.5.2. Dimensiones	x	Diámetros: 6, 8 o 10mm. Longitudes: 50, 63, 100, 160, 200 o 250mm.

3.6 Visor

Vidrio. Opcional vidrio de seguridad laminado.

3.7 Dial / Carátula

Aluminio lacado fondo blanco.

3.8 Aguja

Aluminio lacado en color negro.

4. TEMPERATURA

4.1. Rango (°C)	x	-40+40 -30+50, -20+60, 0+60, 0+100, 0+120, 0+160, 0+200, 0+250, 0+300, 0+400, 0+500, 0+600
4.2. Escala	x	Escala simple en °C o doble escala en °C (en color negro) y °F (en color rojo)
4.3. Precisión / Clase	x	Clase 1,6 o Clase 1,0
4.4. Subdivisión		Ver cuadro adjunto (según DIN 16203)
4.5. Condiciones de uso		
4.5.1. Temperaturas de trabajo		Ambiente: -40+65°C Sobretemperatura del fluido: máxima 10 % del fondo de escala
4.5.2. Presión sobre el vástago		Máxima 25 bar.

5. OPCIONES

5.1. Logotipos		Marcado con el logotipo del cliente. (cantidad mínima por escala)
5.2. Otras roscas de conexión		BSP, BSPT, NPT o Métricas
5.3. Certificados de calibración		De conformidad, de fábrica o emitido por laboratorio acreditado por ENAC
5.4. Accesorios		Vaina de protección según normas DIN. (ver hoja CP 03)

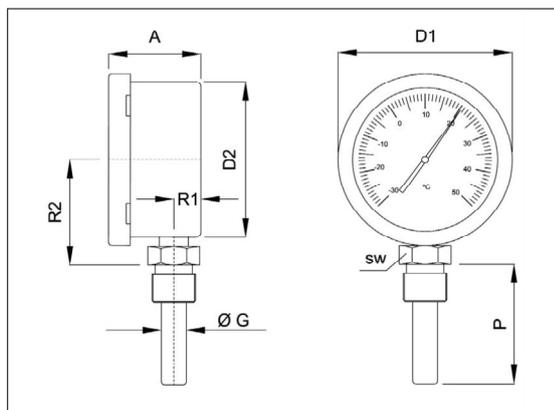


Fig. TD 02 A (Radial)

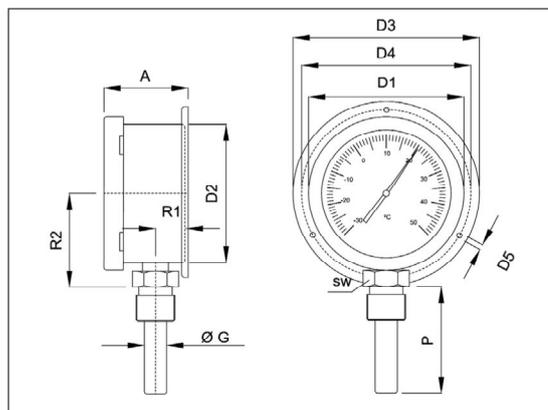


Fig. TD 02 B (Radial con Aro)

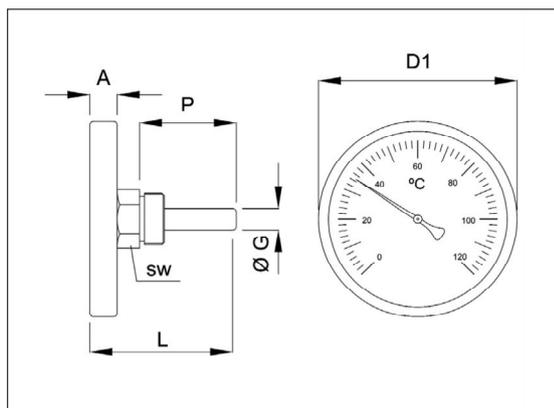


Fig. TD 02 C (Posterior centrado)

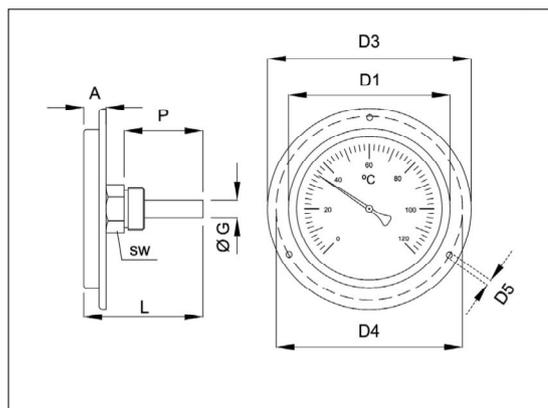


Fig. TD 02 D (Posterior centrado con Aro)

TD 02											
DIMENSIONES (mm) (tolerancias ± 1mm.)											
DN	SALIDA	A	Ø G	RI	R2	D1	D2	D3	D4	D5	SW
63	Posterior	17	8			62		86	80	3	22
80	Posterior	17	8			84		112	104	5	22
100	Posterior	20	8			110		132	124	5	22
150	Posterior	20	8			160		182	174	5	22
63	Radial	30	8	12	44	68	60	86	80	3	22
80	Radial	47	8	12	54	84	75	112	104	5	22
100	Radial	50	8	13	65	110	100	132	124	5	22
150	Radial	50	8	15	90	160	150	182	174	5	22

Cuadro de subdivisiones según DIN 16206			
Escala impresa sobre el dial (°C)	°C/subdivisión	Rango útil de medida (°C)	Error máximo (Clase I)
-40+40	1	-30+30	1
-30+50		-20+40	
-20+60		-10+50	
0+60		+10+50	
0+100		+10+90	
0+120	2	+20+100	2
0+160		+20+140	
0+200		+20+180	
0+250	5	+30+220	2,5
0+300	10	+30+270	5
0+400		+50+350	
0+500		+50+450	
0+600		+100+500	

I. APLICACIÓN

Termómetros especialmente diseñados para medir la temperatura de los gases de escape de los motores.



Especificaciones para pedidos:
TD 03 + Selección de alternativas

2. CONSTRUCCIÓN / DISEÑO

2.1. Diseño	x	Entrada del tubo capilar en la caja: Radial inferior o posterior centrada.
2.2. Instalación		Montaje directo sobre la rosca de conexión
2.3 Grado de protección		IP 65

3. MATERIALES Y DIMENSIONES

3.1. Caja

3.1.1. Material	Acero inoxidable AISI 304
3.1.2. Dimensiones	Diámetros 100 mm.

3.2. Aro

3.2.1. Material	Acero inoxidable AISI 304
3.2.2. Cierre	Bayoneta. Sellado mediante junta de goma.

3.3. Elementos internos

3.3.1. Principio de medida	Expansión de gas inerte.
3.3.2. Materiales	Acero Inoxidable
3.3.3. Estructura	Elemento elástico: Tubo "Bourdon" en forma de "C". Compensador de temperatura ambiente mediante tira bimetálica.

3.4. Conexión a la instalación

3.4.1. Material	Acero inoxidable AISI 316
3.4.2. Rosca	x Estándar: 1/2" BSP, 3/4" BSP, M20x1,5, M27x2
3.4.3. Diseño	x a) Deslizante sobre el vástago (macho o hembra) b) Fijo en un punto del vástago y giratorio (macho o hembra)

3.5 Vástago

3.5.1. Material	Acero inoxidable AISI 316
3.5.2. Dimensiones	x Diámetro 12mm. Longitudes (mm) 150, 200, 250, 300, 350 o 400

3.6. Sistemas antivibratorios

3.6.1. Líquido amortiguador	Aceite de silicio o glicerina. Incluye válvula para evitar la sobrepresión en caso de calentamiento de la caja.
3.6.2. Protección	x Vástago con muelle o "silent block"

3.7. Visor

Vidrio. Opcional vidrio de seguridad laminado.

3.8. Dial / Carátula

Aluminio lacado fondo blanco.

3.9. Aguja

Aluminio lacado en color negro.

4. TEMPERATURA

4.1. Rango (°C)	+50+650 °C
4.2. Escala	Doble escala en °C (en color negro) y °F (en color rojo)
4.3. Precisión / Clase	Clase I
4.4. Subdivisión	10°C
4.5. Condiciones de uso	
4.5.1. Temperaturas de trabajo	Ambiente: -40+65°C Sobretemperatura del fluido: máxima 10% del fondo de escala.
4.5.2. Presión sobre el vástago	Máxima 25 bar.

5. OPCIONES

5.1. Logotipos	Marcado con el logotipo del cliente. (cantidad mínima necesaria)
5.2. Otras roscas de conexión	BSP, BSPT, NPT o Métricas
5.3. Certificados de calibración	De conformidad, de fábrica o emitido por laboratorio acreditado por ENAC.

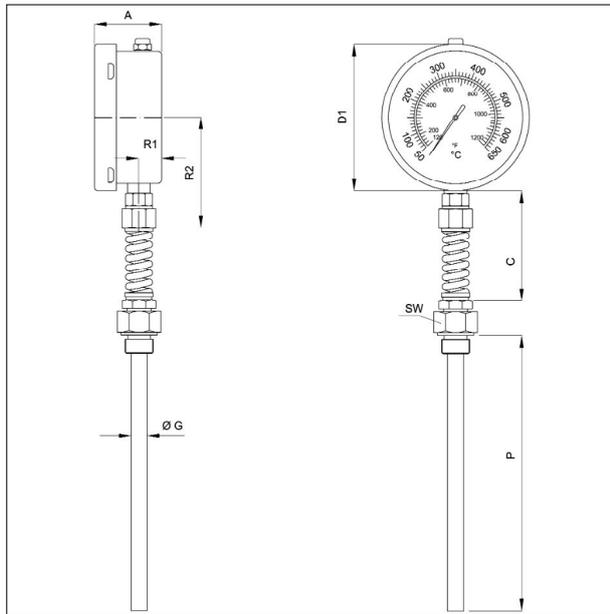


Fig. TD 03 A (Radial con Muelle)

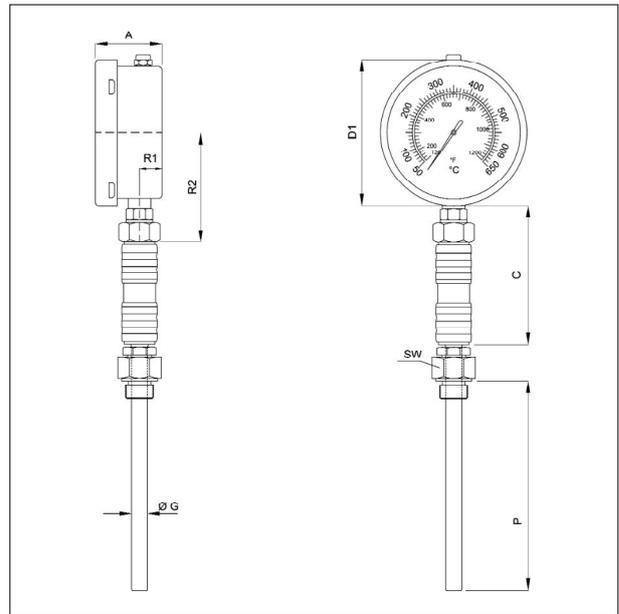


Fig. TD 03 B (Radial con Malla)

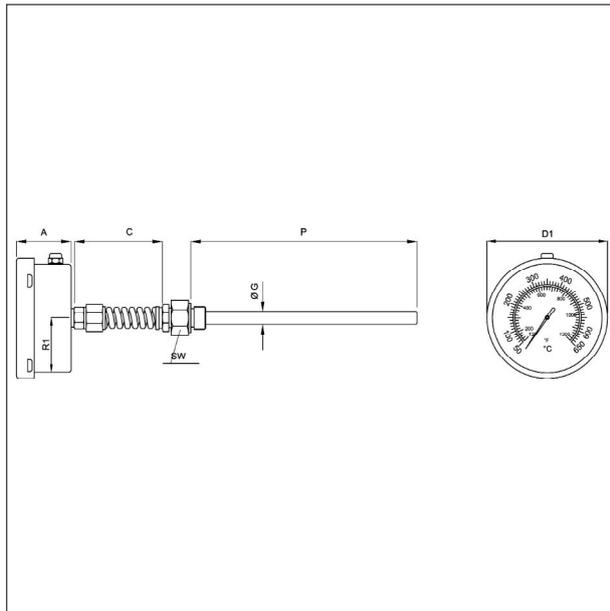


Fig. TD 03 C (Posterior Muelle)

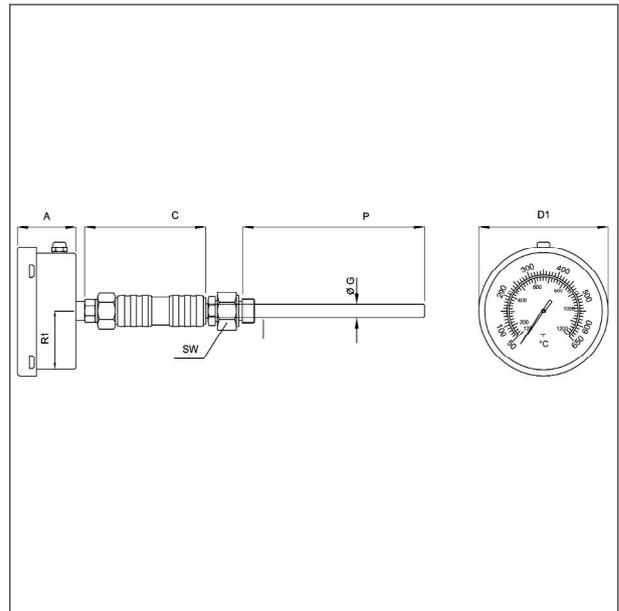


Fig. TD 03 D (Posterior Malla)

TD 03									
DIMENSIONES (mm) (tolerancias ± 1mm.)									PESO (g)
TIPO	SALIDA	A	Ø G	R 1	R 2	D1	C	SW	
MUELLE	Radial	50	12	13	83	112	103	27	1.020
	Posterior	50	12			112	103	27	1.020
MALLA	Radial	50	12	13	84	112	130	27	1.090
	Posterior	50	12			112	130	27	1.090

I. APLICACIÓN

Instrumentos especialmente diseñados para medir la temperatura de los gases de escape de los motores.



Especificaciones para pedidos:
TD 04 + Selección de alternativas

2. CONSTRUCCIÓN / DISEÑO

2.1. Diseño	x	Entrada del tubo capilar en la caja: Radial inferior o posterior centrada.
2.2. Instalación		Montaje directo sobre la rosca de conexión.
2.3. Grado de protección		IP 65

3. MATERIALES Y DIMENSIONES

3.1. Caja

3.1.1. Material	Aluminio anodizado en color negro
3.1.2. Dimensiones	Diámetro 100mm.

3.2. Aro

3.2.1. Material	Aluminio anodizado en color negro
3.2.2. Cierre	Sellado mediante junta de goma.

3.3. Elementos internos

3.3.1. Principio de medida	Expansión de gas inerte.
3.3.2. Materiales	Aleación de cobre
3.3.3. Estructura	Elemento elástico: Tubo "Bourdon" en forma de "C". Compensador de temperatura ambiente mediante tira bimetálica.

3.4. Conexión a la instalación

3.4.1. Material	Acero inoxidable AISI 304
3.4.2. Rosca	x Estándar: 1/2" BSP, 3/4" BSP
3.4.3. Diseño	x a) Deslizante sobre el vástago (macho o hembra) b) Fijo en un punto del vástago y giratorio (macho o hembra)

3.5. Vástago

3.5.1. Material	Acero inoxidable AISI 304
3.5.2. Dimensiones	x Diámetro 12mm. Longitudes (mm) 150, 200, 250, 300, 350 o 400

3.6. Sistema antivibratorio

Líquido amortiguador de la caja: Aceite de silicio o glicerina.

3.7. Visor

Vidrio. Opcional vidrio de seguridad laminado.

3.8. Dial / Carátula

Aluminio lacado fondo blanco.

3.9. Aguja

Aluminio lacado en color negro.

4. TEMPERATURA

4.1. Rango	+50+650 °C
4.2. Escala	Doble escala en °C (en color negro) y °F (en color rojo)
4.3. Precisión / Clase	Clase 2.5
4.4. Subdivisión	10°C
4.5. Condiciones de uso	
4.5.1. Temperaturas de trabajo	Ambiente: -40+65°C Sobretemperatura del fluido: máxima 10% del fondo de escala.
4.5.2. Presión sobre el vástago	Máxima 25 bar.

5. OPCIONES

5.1. Logotipos	Marcado con el logotipo del cliente. (cantidad mínima necesaria)
5.2. Otras rosas de conexión	BSP, BSPT, NPT o Métricas
5.3. Certificados de calibración	De conformidad, de fábrica o emitido por laboratorio acreditado por ENAC.

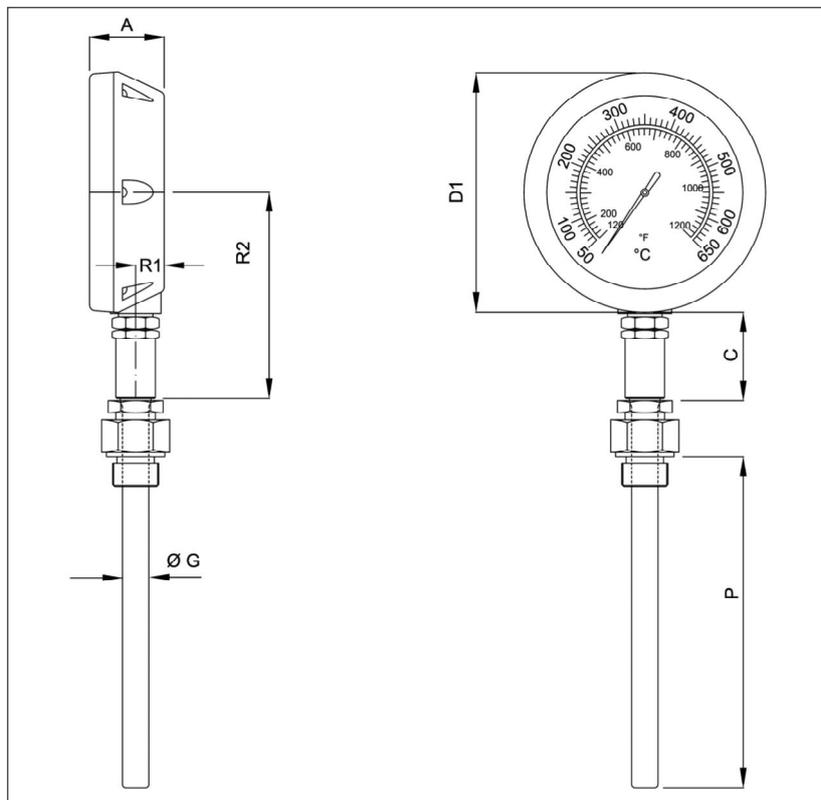


Fig. TD 04 A (Radial)

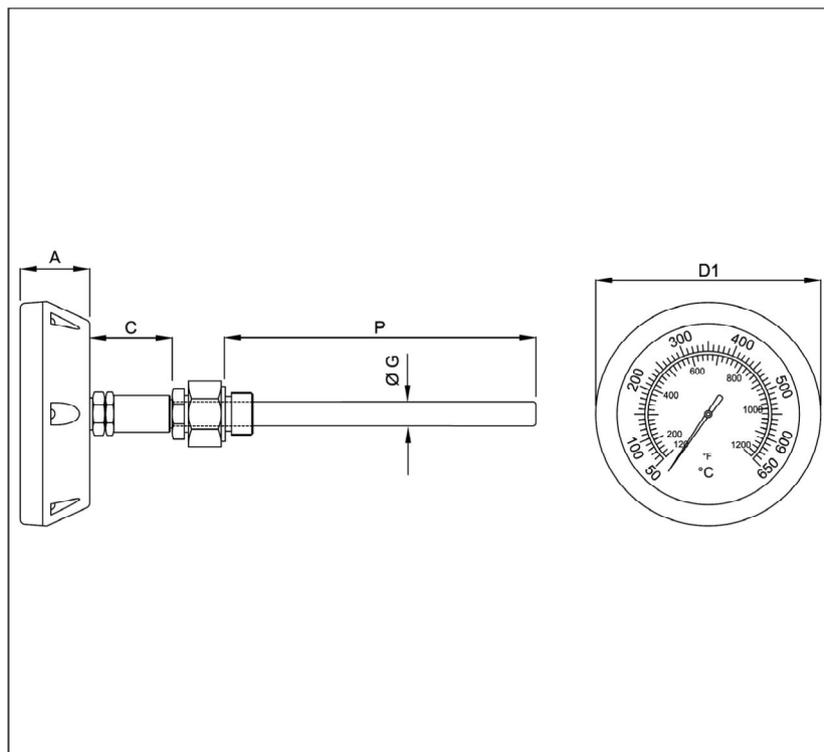


Fig. TD 04 B (Posterior)

TD 04								
DIMENSIONES (mm) (tolerancias ± 1 mm.)								PESO (g)
SALIDA	A	$\varnothing G$	R 1	R 2	D1	C	SW	
Radial	32	12	12	100	118	42	27	877
Posterior	32	12			118	42	27	877



I. APLICACIÓN

Todo uso en industrias químicas, petrolíferas y de alimentación. En particular para ambientes corrosivos.



Especificaciones para pedidos:
TD 05 + Selección de alternativas

2. CONSTRUCCIÓN / DISEÑO

2.1. Diseño	x	Entrada del tubo capilar en la caja: Radial inferior o posterior centrada.
2.2. Instalación	x	Montaje mediante aro a panel o mediante brida triangular.
2.3. Grado de protección		IP 56

3. MATERIALES Y DIMENSIONES

3.1. Caja

3.1.1. Material Acero inoxidable AISI 304.

3.1.2. Dimensiones x Diámetros 80, 100 y 160mm.

3.2. Aro

3.2.1. Material Acero inoxidable AISI 304

3.2.2. Cierre Bayoneta. Sellado mediante junta de goma.

3.3. Elementos internos

3.3.1. Principio de medida Expansión de gas inerte.

3.3.2. Materiales Acero inoxidable

3.3.3. Estructura Elemento elástico: Tubo "Bourdon" en forma de "C" o de hélice. Compensador de temperatura ambiente mediante tira bimetálica.

3.4. Conexión a la instalación

3.4.1. Material x Acero inoxidable AISI 304 o 316

3.4.2. Rosca x Estándar: 1/2" BSP, 3/4" BSP

3.4.3. Diseño x
a) Sin rosca de conexión (bulbo liso)
b) Deslizante sobre el vástago (macho o hembra)
c) Fijo en un punto del vástago y giratorio (macho o hembra)

3.5. Capilar

3.5.1. Material Acero inoxidable

3.5.2. Protección / Cubierta x PVC, Acero inoxidable AISI 304

3.5.3. Longitudes x 1m, 1.5m, 3m, 5m, 7m o 10m.

3.6. Bulbo

3.6.1. Material x Acero inoxidable AISI 304

3.6.2. Dimensiones x Diámetros 10 y 12mm. Longitudes 100mm 150mm 200mm 250mm 300mm

3.7. Sistemas antivibratorios

3.7.1. Líquido amortiguador x Silicona o glicerina. Incluye válvula para evitar la sobrepresión en caso de sobrecalentamiento de la caja.

3.8. Visor

Vidrio. Opcional vidrio de seguridad laminado.

3.9. Dial / Carátula

Aluminio lacado fondo blanco.

3.10. Aguja

Aluminio lacado en color negro.

4. TEMPERATURA

4.1. Rango x -40+40, -30+50, -20+60, 0+60, 0+100, 0+120, 0+160, 0+200, 0+250, 0+300, 0+400, 0+500, +50+650

4.2. Escala Una sola escala en °C o doble escala en °C (en color negro) y °F (en color rojo)

4.3. Precisión / Clase

Clase 1,6

4.5. Condiciones de uso

4.4.1. Temperaturas de trabajo Ambiente: -40+60°C Sobretemperatura del fluido: máxima 10% del fondo de escala..

4.4.2. Presión sobre el vástago Máxima 25 bar. Para presiones superiores es necesaria la utilización de fundas de protección (ver hoja técnica C 03 01)

5. OPCIONES

5.1. Logotipos Marcado con el logotipo del cliente. (cantidad mínima necesaria)

5.2. Otras roscas de conexión BSP, BSPT, NPT o Métricas

5.3. Accesorios Vaina de protección según normas DIN. (ver hoja CP 03)

5.4. Certificados de calibración De conformidad, de fábrica o emitido por laboratorio acreditado por ENAC.

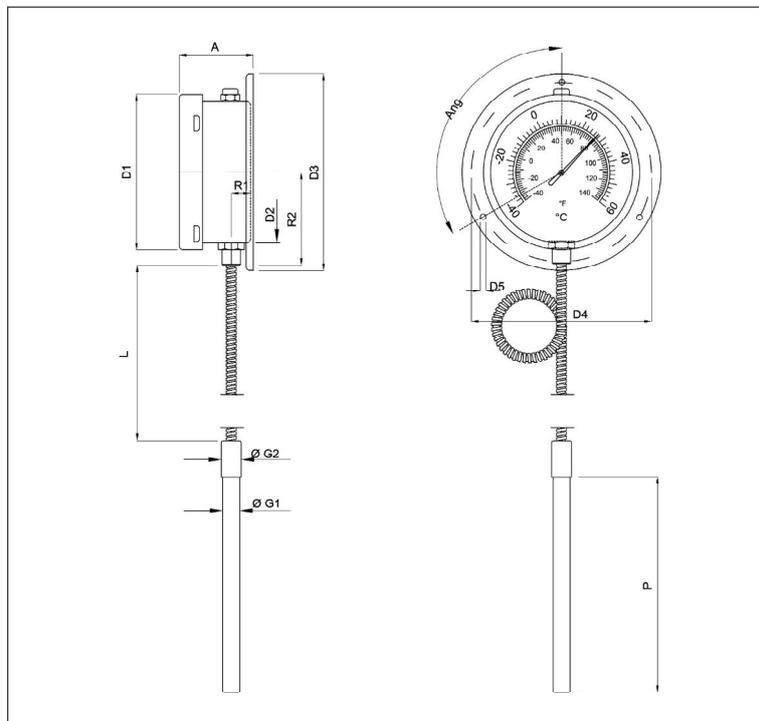


Fig. TD 05 A (Radial)

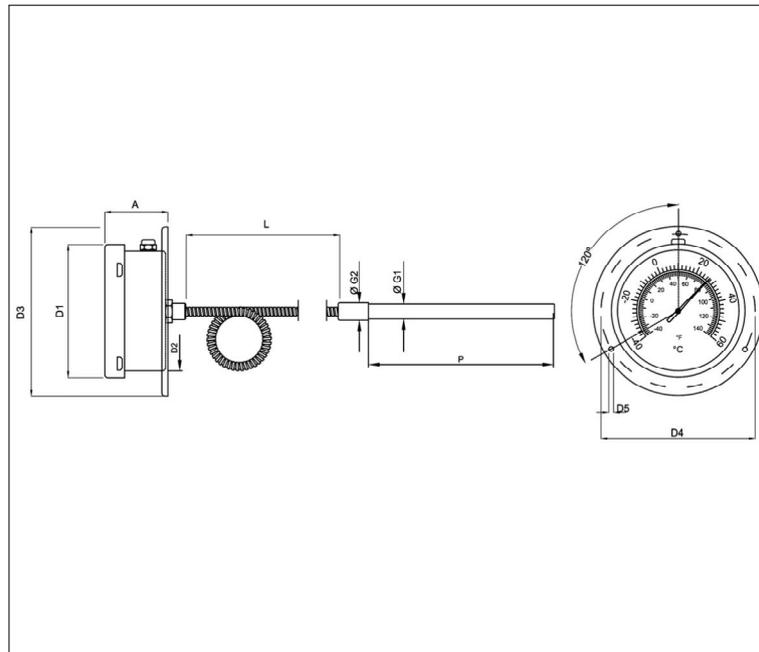


Fig. TD 05 B (Posterior)

TD 05											
DIMENSIONES (mm) (tolerancias ± 1 mm.)											
DN	SALIDA	A	\varnothing G1	\varnothing G2	R1	R2	D1	D2	D3	D4	D5
80	Posterior	52	10	12			89	80	112	104	4
100	Posterior	52	10	12			110	100	140	124	4
160	Posterior	52	10	12			164	160	182	174	4
80	Radial	52	10	12	14	57	89	80	112	104	4
100	Radial	52	10	12	14	67	110	100	140	124	4
160	Radial	52	10	12	14	92	164	160	182	174	4