

Termómetros de dilatación de gas

Versión en acero inoxidable

Modelo 73

Hoja técnica WIKA TM 73.01



otras homologaciones
véase página 8

Aplicaciones

- Instrumentación de proceso general en los sectores químico y petroquímico, de suministro/procesamiento de aguas y aguas residuales, generación de energía e industria petrolera y gas
- Empleo versátil en los sectores de maquinaria, plantas de proceso, depósitos, industria alimentaria
- Medición de temperatura sin contacto con el medio
- Montaje en paneles de medición y control, puestos de mando

Características

- Rangos de medición desde -200 ... +700 °C
- Respuesta rápida
- Caja y bulbo en acero inoxidable
- Varias conexiones y fijaciones

Descripción

El termómetro de dilatación de gas modelo 73 se ha desarrollado y se fabrica conforme a la norma EN 13190. El termómetro de alta calidad es óptimo para las necesidades de la industria de procesos. Este termómetro, fabricado completamente en acero inoxidable, se utiliza con éxito sobre todo en los sectores químicos y petroquímicos, en la industria petrolera y de gas y en aplicaciones de la ingeniería de generación de energía.

Bulbo, conexión y caja son de acero inoxidable. Para optimizar la adaptación al proceso disponemos de una gran variedad de longitudes de y conexiones a proceso. Los termómetros disponen de clase de protección IP65 y pueden utilizarse al aire libre también con temperaturas bajo cero. Las versiones con líquido amortiguador permiten el uso en aplicaciones con elevadas vibraciones. Los termómetros de dilatación de gas modelo 73 pueden adaptarse perfectamente a cualquier conexión y lugar de utilización gracias a sus diferentes versiones.



Imagen izqu.: Conexión abajo (radial), modelo R73.100

Imagen centro: Con capilar y soporte de instrumento, modelo F73.100

Imagen der.: Versión giratoria y orientable, modelo S73.100

El termómetro está dotado con una caja giratoria y orientable para facilitar la lectura desde el ángulo visual deseado. La versión con sensor de contacto permite la medición también en diámetros tubulares muy reducidos, sin contactos directo con el medio. El sensor de contacto está previsto para el montaje en el exterior de tuberías y depósitos. El sensor debe contactar la superficie de medición en toda su longitud.

Datos técnicos

Termómetro de dilatación de gas, modelo 73	
Elemento sensible	Relleno de gas inerte a presión, fisiológicamente inofensivo
Diámetro en mm	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100 ■ 160
Posición de la conexión	<ul style="list-style-type: none"> ■ A73.100 DN 100 Dorsal (axial) ■ A73.160 DN 160 Dorsal (axial) ■ R73.100 DN 100 Inferior (radial) ■ R73.160 DN 160 Inferior (radial) ■ S73.100 DN 100 Dorsal, giratorio y orientable ■ S73.160 DN 160 Dorsal, giratorio y orientable ■ F73.100 DN 100 Versión con capilar ■ F73.160 DN 160 Versión con capilar
Conexiones	<ul style="list-style-type: none"> ■ S, Estándar (rosca, fija) 1) ■ 1, Conexión lisa (sin rosca) ■ 2, Conexión girable ■ 3, Tuerca loca ■ 4, Racor deslizante (deslizable sobre el bulbo) ■ 5, Tuerca loca y racor suelto ■ 6, Racor deslizante (deslizable sobre capilar o capilar con protección espiral) ■ 7, Racor deslizante en la caja ¹⁾
Unidad (rango de escala)	<p>°C</p> <p>Opción:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ °F ■ °C/°F (doble escala)
Conexión a proceso	<ul style="list-style-type: none"> ■ Liso, sin rosca ■ G ½ B ■ ½ NPT ■ G ½ hembra ■ ½ NPT hembra ■ M20 x 1,5 ■ M24x1,5 hembra ■ otros a consultar
Clase de exactitud	Clase 1 según EN 13190 a 23 °C ±10 °C temperatura ambiente
Diámetro del bulbo	<p>8 mm</p> <p>Opción:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 6 mm ■ 10 mm ■ 12 mm
Rango de servicio	
Carga a largo plazo (1 año)	Rango de medida (EN 13190)
a corto plazo (máx. 24 h)	Rango de indicación (EN 13190)
Rangos y condiciones de utilización nominales	EN 13190
Mirilla	Cristal de seguridad laminado
Sensor de contacto	120 x 22 x 12 mm Acero inoxidable 1.4571
Caja giratoria y orientable	Acero inoxidable giratorio 90° Giratorio 360°

1) No con ejecución de capilar

Termómetro de dilatación de gas, modelo 73	
Capilar	<p>Ø 2 mm, acero inoxidable 1.4571, radio de flexión mínimo 6 mm</p> <p>Capilar sin protección espiral: 6 mm</p> <p>Capilar con protección espiral: 20 mm</p> <p>Capilar con protección espiral y revestimiento PVC: 30 mm</p> <p>Longitud según especificación del cliente</p> <p>Opción: Capa de protección para capilar (con protección espiral diámetro 7 mm, flexible o revestimiento PVC)</p>
Tipos de fijación para instrumentos con capilar	<ul style="list-style-type: none"> ■ Borde dorsal, acero inoxidable ■ Soporte de instrumento, aluminio fundido a presión ■ Borde frontal, acero inoxidable ■ Brida tipo coche con brida, acero inoxidable
Amortiguación (opcional)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Con líquido amortiguador ■ Con líquido amortiguador adecuado para productos alimentarios
Materiales en contacto con el medio	
Bulbo, conexión a proceso	Acero inoxidable 316SS
Materiales sin contacto con el medio	
Mecanismo de medición	Latón y acero inoxidable Opción: Construcción completamente en acero inoxidable
Caja, anillo	Acero inoxidable 1.4301
Esfera	Aluminio, blanco, subdivisión negra
Aguja	Aluminio, negro, microregulación
Tipo de protección según IEC/EN 60529	IP65 Opción: IP66
Temperaturas admisibles	
Ambiente (en la caja)	-40 ... +60 °C [-40 ... +140 °F] Opción: -50 ... +60 °C [-58 ... +140 °F]
Almacenamiento y transporte	
Sin líquido amortiguador	-50 ... +70 °C [-58 ... +158 °F]
Con líquido amortiguador	-40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]
Presión admisible en bulbo	máx. 25 bar, estática

Rangos de indicación y de medición 1), límites de error (EN 13190)

Subdivisión de la escala según la norma de fabricación de WIKA

Rango de indicación en °C	Rango de medición en °C	Subdivisiones en °C	Límite de error ±°C
-200 ... +50	-170 ... +20	5	5
-200 ... +100	-170 ... +70	5	5
-80 ... +60	-60 ... +40	2	2
-60 ... +40	-50 ... +30	1	1
-40 ... +60	-30 ... +50	1	1
-30 ... +50	-20 ... +40	1	1
-20 ... +60	-10 ... +50	1	1
-20 ... +80	-10 ... +70	1	1
0 ... 60	10 ... 50	1	1
0 ... 80	10 ... 70	1	1
0 ... 100	10 ... 90	1	1
0 ... 120	10 ... 110	2	2
0 ... 160	20 ... 140	2	2
0 ... 200	20 ... 180	2	2
0 ... 250	30 ... 220	5	2,5
0 ... 300	30 ... 270	5	5
0 ... 400	50 ... 350	5	5
0 ... 500	50 ... 450	5	5
0 ... 600	100 ... 500	10	10
0 ... 700	100 ... 600	10	10

1) El rango de medición está limitado por dos triángulos en la esfera.
Dentro de este rango rige la limitación de error según EN 13190.

Longitudes mínimas de inserción de bulbo en mm

Modelos A73 (conexión dorsal) y R73 (conexión abajo)

Forma constructiva	1			2 y 3			4 y 5			S		
Diámetro del bulbo en mm	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10
Rango de indicación en °C												
-200 ... +50	80	80	80	70	70	70	60	60	60	75	75	75
-200 ... +100	80	80	80	70	70	70	60	60	60	75	75	75
-80 ... +60	95	60	60	95	60	60	90	60	60	110	75	75
-60 ... +40	105	70	60	105	70	60	100	65	60	120	85	75
-40 ... +60	105	70	60	105	70	60	100	65	60	120	85	75
-30 ... +50	125	75	60	125	75	60	120	70	60	140	90	75
-20 ... +60	125	85	60	125	85	60	120	80	60	140	100	75
-20 ... +80	105	70	60	105	70	60	100	65	60	120	85	75
0 ... 60	155	95	75	155	95	75	150	90	70	170	110	90
0 ... 80	125	85	60	125	85	60	120	80	60	140	100	75
0 ... 100	115	75	60	115	75	60	110	70	60	130	90	75
0 ... 120	95	70	60	95	70	60	90	65	60	110	85	75
0 ... 160	95	60	60	95	60	60	90	60	60	110	75	75
0 ... 200	95	60	60	95	60	60	90	60	60	110	75	75
0 ... 250	75	60	60	75	60	60	70	60	60	90	75	75
0 ... 300	105	90	90	95	80	80	70	60	60	90	75	75
0 ... 400	105	90	90	95	80	80	70	60	60	90	75	75
0 ... 500	165	130	130	155	120	120	125	90	90	150	115	115
0 ... 600	145	130	130	135	120	120	105	90	90	130	115	115
0 ... 700	165	145	130	155	135	120	125	105	90	150	130	115

Modelo S73 (Conexión dorsal, giratoria y orientable)

Forma constructiva	1			2 y 3			4 y 5			S		
Diámetro del bulbo en mm	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10
Rango de indicación en °C												
-200 ... +50	60	60	60	60	60	60	60	60	60	65	65	65
-200 ... +100	60	60	60	60	60	60	60	60	60	65	65	65
-80 ... +60	80	60	60	80	60	60	90	60	60	100	65	65
-60 ... +40	90	60	60	90	60	60	100	65	60	110	75	65
-40 ... +60	90	60	60	90	60	60	100	65	60	110	75	65
-30 ... +50	110	60	60	110	60	60	120	70	60	130	80	65
-20 ... +60	110	70	60	110	70	60	120	80	60	130	90	65
-20 ... +80	90	60	60	90	60	60	100	65	60	110	75	65
0 ... 60	140	80	60	140	80	60	150	90	70	160	100	80
0 ... 80	110	70	60	110	70	60	120	80	60	130	90	65
0 ... 100	100	60	60	100	60	60	110	70	60	120	80	65
0 ... 120	80	60	60	80	60	60	90	65	60	100	75	65
0 ... 160	80	60	60	80	60	60	90	60	60	100	65	65
0 ... 200	80	60	60	80	60	60	90	60	60	100	65	65
0 ... 250	60	60	60	60	60	60	70	60	60	80	65	65
0 ... 300	60	60	60	60	60	60	70	60	60	80	65	65
0 ... 400	60	60	60	60	60	60	70	60	60	80	65	65
0 ... 500	120	85	85	120	85	85	90	60	60	135	100	100
0 ... 600	100	85	85	100	85	85	70	60	60	115	100	100
0 ... 700	120	100	85	120	100	85	90	70	60	135	115	100

Modelo F73 (Versión con capilar)

■ Capilar ≤ 5 m

Forma constructiva	1			2 y 3			4 y 5		
Diámetro del bulbo en mm	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10
Rango de indicación en °C									
-200 ... +50	95	70	70	90	65	65	80	60	60
-200 ... +100	95	70	70	90	65	65	80	60	60
-80 ... +60	115	80	70	110	75	65	100	65	60
-60 ... +40	135	95	70	130	90	65	120	80	60
-40 ... +60	135	95	70	130	90	65	120	80	60
-30 ... +50	145	105	75	140	100	70	130	90	60
-20 ... +60	145	105	75	140	100	70	130	90	60
-20 ... +80	135	95	70	130	90	65	120	80	60
0 ... 60	165	115	85	160	110	80	150	100	70
0 ... 80	155	105	75	150	100	70	140	90	60
0 ... 100	135	95	70	130	90	65	120	80	60
0 ... 120	125	85	70	120	80	65	110	70	60
0 ... 160	115	80	70	110	75	65	100	65	60
0 ... 200	105	80	70	100	75	65	90	65	60
0 ... 250	105	70	70	100	65	65	90	60	60
0 ... 300	95	70	70	90	65	65	80	60	60
0 ... 400	95	70	70	90	65	65	80	60	60
0 ... 500	115	70	70	110	65	65	100	60	60
0 ... 600	95	70	70	90	65	65	80	60	60
0 ... 700	115	80	70	110	75	65	100	65	60

■ Capilar > 5 ... 10 m

Forma constructiva	1			2 y 3			4 y 5		
Diámetro del bulbo en mm	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10
Rango de indicación en °C									
-200 ... +50	115	80	70	110	75	65	100	65	60
-200 ... +100	115	80	70	110	75	65	100	65	60
-80 ... +60	135	95	70	130	90	65	120	80	60
-60 ... +40	155	105	75	150	100	70	140	90	60
-40 ... +60	155	105	75	150	100	70	140	90	60
-30 ... +50	165	115	85	160	110	80	150	100	70
-20 ... +60	175	115	85	170	110	80	160	100	70
-20 ... +80	155	105	75	150	100	70	140	90	60
0 ... 60	185	125	95	180	120	90	170	110	80
0 ... 80	175	115	85	170	110	80	160	100	70
0 ... 100	155	105	85	150	100	80	140	90	70
0 ... 120	145	105	75	140	100	70	130	90	60
0 ... 160	135	95	70	130	90	65	120	80	60
0 ... 200	125	85	70	120	80	65	110	70	60
0 ... 250	125	85	70	120	80	65	110	70	60
0 ... 300	115	80	70	110	75	65	100	65	60
0 ... 400	115	80	70	110	75	65	100	65	60
0 ... 500	135	95	70	130	90	65	120	80	60
0 ... 600	115	80	70	110	75	65	100	65	60
0 ... 700	145	95	70	140	90	65	130	80	60

■ Capilar > 10 ... 15 m

Forma constructiva	1			2 y 3			4 y 5		
Diámetro del bulbo en mm	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10
Rango de indicación en °C									
-200 ... +50	135	95	70	130	90	65	120	80	60
-200 ... +100	135	95	70	130	90	65	120	80	60
-80 ... +60	155	105	85	150	100	80	140	90	70
-60 ... +40	175	115	85	170	110	80	160	100	70
-40 ... +60	175	115	85	170	110	80	160	100	70
-30 ... +50	185	125	95	180	120	90	170	110	80
-20 ... +60	185	125	95	180	120	90	170	110	80
-20 ... +80	175	115	85	170	110	80	160	100	70
0 ... 60	205	135	95	200	130	90	190	120	80
0 ... 80	195	125	95	190	120	90	180	110	80
0 ... 100	175	115	85	170	110	80	160	100	70
0 ... 120	165	115	85	160	110	80	150	100	70
0 ... 160	155	105	85	150	100	80	140	90	70
0 ... 200	145	105	75	140	100	70	130	90	60
0 ... 250	145	95	75	140	90	70	130	80	60
0 ... 300	135	95	70	130	90	65	120	80	60
0 ... 400	135	95	70	130	90	65	120	80	60
0 ... 500	135	95	70	130	90	65	120	80	60
0 ... 600	135	95	70	130	90	65	120	80	60
0 ... 700	175	105	75	170	100	70	160	90	60

En longitudes mínimas de montaje en combinación con capilar > 15 m comprobar previamente la factibilidad técnica.

Homologaciones

Logo	Descripción	País
	Declaración de conformidad UE Directiva ATEX (opción) Zonas potencialmente explosivas Zona 1, gas [II 2G Ex h IIC T6 ... T1 Gb X] Zona 21, polvo [II 2D Ex h IIIC T85 ... T450 °C Db X]	Unión Europea
	EAC (opción) ■ Certificado de importación ■ Directiva CEM ■ Zonas potencialmente explosivas Zona 1, gas [II Gb c T* X] Zona 21, polvo [III Db c T* X IP66]	Comunidad Económica Euroasiática
	GOST (opción) Metrología, técnica de medición	Rusia
	KazInMetr (opción) Metrología, técnica de medición	Kazajistán
-	MTSCHS (opción) Autorización para la puesta en servicio	Kazajistán
	BelGIM (opción) Metrología, técnica de medición	Bielorrusia
	UkrSEPRO Metrología, técnica de medición	Ucrania
	Uzstandard (opción) Metrología, técnica de medición	Uzbekistán
-	CRN (opción) Seguridad (p. ej. seguridad eléctrica, sobrepresión, etc.)	Canadá

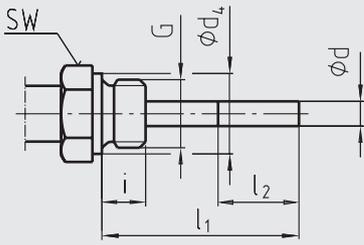
Certificados (opcional)

- 2.2 Certificado de prueba
- 3.1 Certificado de inspección
- Certificado de calibración DKD/DAkkS

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Conexiones

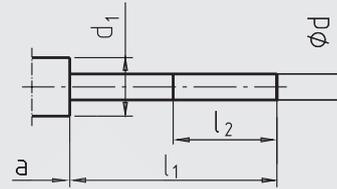
Diseño estándar (conexión roscada, fija) ¹⁾



Longitud de montaje estándar $l_1 = 63, 100, 160, 200, 250$ mm

Diámetro nominal	Conexión a proceso		Dimensiones en mm		
DN	G	i	SW	d_4	$\varnothing d$
100, 160	G 1/2 B	14	27	26	8
	G 3/4 B	16	32	32	8
	1/2 NPT	19	22	-	8
	3/4 NPT	20	30	-	8

Forma 1, conexión lisa (sin rosca)

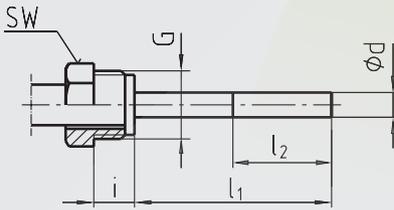


3073050.05

Longitud de montaje estándar $l_1 = 100, 140, 200, 240, 290$ mm
Base para forma 4, racor deslizante

Diámetro nominal	Dimensiones en mm			
DN	d_1 ¹⁾	$\varnothing d$	a en axial	a en Caja giratoria y orientable
100, 160	18	8	15	25

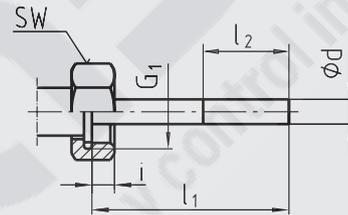
Forma 2, conexión giratoria



Longitud de montaje estándar $l_1 = 80, 140, 180, 230$ mm

Diámetro nominal	Conexión a proceso		Dimensiones en mm	
DN	G	i	SW	$\varnothing d$
100, 160	G 1/2 B	20	27	8
	M20 x 1,5	15	22	8

Forma 3, tuerca loca

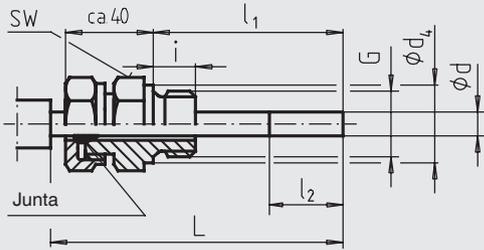


Longitud de montaje estándar $l_1 = 89, 126, 186, 226, 276$ mm

Diámetro nominal	Conexión a proceso		Dimensiones en mm	
DN	G	i	SW	$\varnothing d$
100, 160	G 1/2 B	8,5	27	8
	G 3/4 B	10,5	32	8
	M24 x 1,5	13,5	32	8

1) No con ejecución de capilar

Forma 4, racor deslizante (deslizable sobre bulbo)

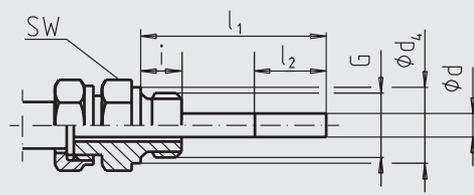


Longitud de montaje l_1 = variable

Longitud $L = l_1 + 40$ mm

Diámetro nominal	Conexión a proceso		Dimensiones en mm		
	DN	G	i	SW	d ₄
100, 160	G ½ B	14	27	26	8
	G ¾ B	16	32	32	8
	M18 x 1,5	12	24	23	8
	½ NPT	19	22	-	8
	¾ NPT	20	30	-	8

Forma 5, tuerca loca y rosca suelta



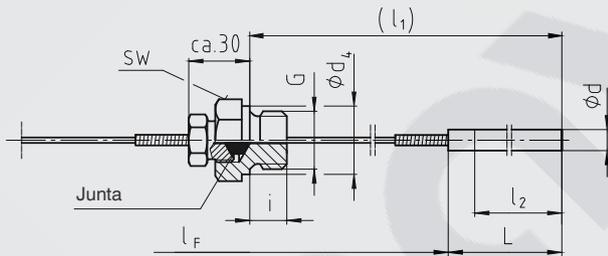
Longitud de montaje estándar $l_1 = 63, 100, 160, 200, 250$ mm

Diámetro nominal	Conexión a proceso		Dimensiones en mm		
	DN	G	i	SW	d ₄
100, 160	G ½ B	14	27	26	8
	G ¾ B	16	32	32	8
	M18 x 1,5	12	24	23	8
	½ NPT	19	22	-	8
	¾ NPT	20	30	-	8

Opción: Conexión con tuerca loca M24 x 1,5 y rosca suelta M18 x 1,5

Diámetro nominal	Conexión a proceso		Dimensiones en mm		
	DN	G	i	SW	d ₄
100, 160	M18 x 1,5	12	32	23	8

Forma 6.1, racor deslizante sobre capilar (racor deslizante con junta)



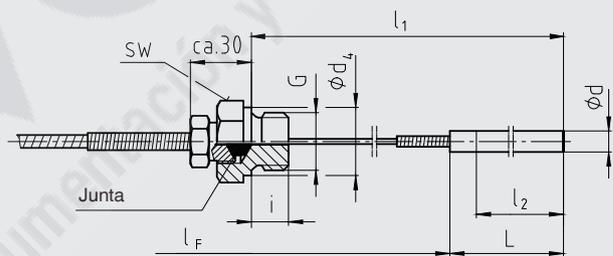
Longitud de montaje l_1 = variable

Longitud del sensor L: Estándar 200 mm a Ø d = 6 mm
Estándar 170 mm a Ø d = 8 mm
Estándar 100 mm a Ø d ≥ 10 mm

Diámetro nominal	Conexión a proceso		Dimensiones en mm		
	DN	G	i	SW	d ₄
100, 160	G ½ B	14	27	26	8
	G ¾ B	16	32	32	8
	½ NPT	19	22	-	8
	¾ NPT	20	30	-	8

En caso de un diámetro del bulbo de 6 mm, no se monta ningún muelle protector de dobladuras en el sensor.

Forma 6.2, racor deslizante sobre capilar con protección espiral (racor deslizante con junta)



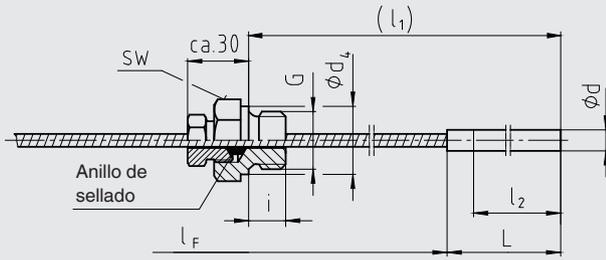
Longitud de montaje l_1 : ≥ 300 mm a Ø d = 6 o 8 mm
≥ 200 mm a Ø d ≥ 10 mm

Longitud del sensor L: Estándar 200 mm a Ø d = 6 mm
Estándar 170 mm a Ø d = 8 mm
Estándar 100 mm a Ø d ≥ 10 mm

Diámetro nominal	Conexión a proceso		Dimensiones en mm		
	DN	G	i	SW	d ₄
100, 160	G ½ B	14	27	26	8
	G ¾ B	16	32	32	8
	½ NPT	19	22	-	8
	¾ NPT	20	30	-	8

En caso de un diámetro del bulbo de 6 mm, no se monta ningún muelle protector de dobladuras en el sensor.

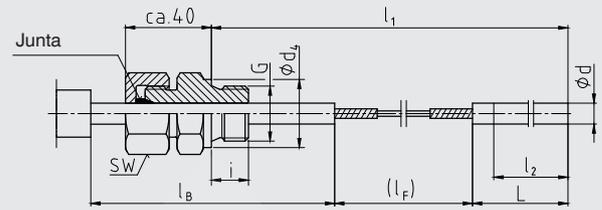
Forma 6.3, racor deslizante sobre capilar con protección espiral (racor deslizante sin junta)



Longitud de montaje l_1 = variable
 Longitud del sensor L: Estándar 200 mm a $\text{Ø } d = 6 \text{ mm}$
 Estándar 170 mm a $\text{Ø } d = 8 \text{ mm}$
 Estándar 100 mm a $\text{Ø } d \geq 10 \text{ mm}$

Diámetro nominal	Conexión a proceso		Dimensiones en mm		
	DN	G	i	SW	d_4
100, 160	G 1/2 B	14	27	26	8
		16	32	32	8
	1/2 NPT	19	22	-	8
		20	30	-	8

Forma 7, racor deslizante en la caja



Longitud de montaje l_1 : $\geq 400 \text{ mm}$
 Longitud del sensor L: Estándar 200 mm a $\text{Ø } d = 6 \text{ mm}$
 Estándar 170 mm a $\text{Ø } d = 8 \text{ mm}$
 Estándar 100 mm a $\text{Ø } d \geq 10 \text{ mm}$
 l_B = Estándar 100 mm (otros a petición)

Diámetro nominal	Conexión a proceso		Dimensiones en mm		
	DN	G	i	SW	d_4
100, 160	G 1/2 B	14	27	26	8
		16	32	32	8
	1/2 NPT	19	22	-	8
		20	30	-	8

En caso de un diámetro del bulbo de 6 mm, no se monta ningún muelle protector de dobladuras en el sensor.

Nota para formas 6.1, 6.2, 6.3 y 7:

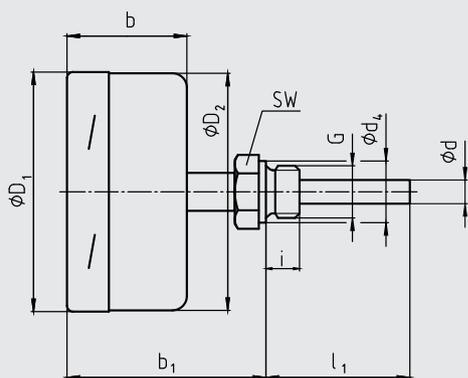
En algunas combinaciones, la longitud activa l_2 puede corresponderse con la longitud del sensor L.
 Si se desea un racor deslizante adicional sobre el bulbo, la longitud del sensor L se incrementa en al menos 60 mm.

Leyenda:

- G Rosca macho
- G_1 Rosca hembra
- i Longitud de la rosca (incluyendo el borde)
- a Distancia al caja / rótula
- $\text{Ø } d_4$ Diámetro del resalte de obturación
- SW Ancho de llave
- $\text{Ø } d$ Diámetro del bulbo
- l_1 Longitud de montaje
- l_2 Longitud activa

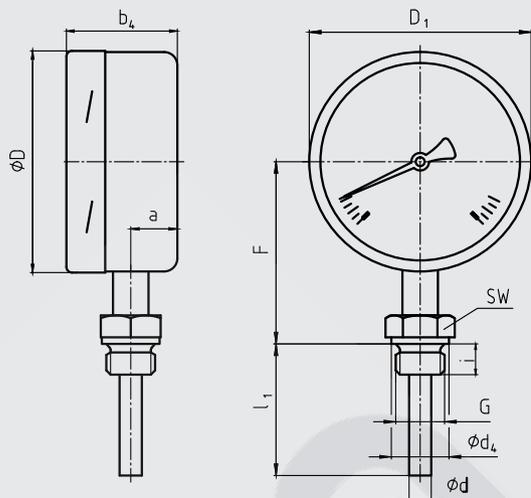
Dimensiones en mm

Modelo A73, conexión dorsal



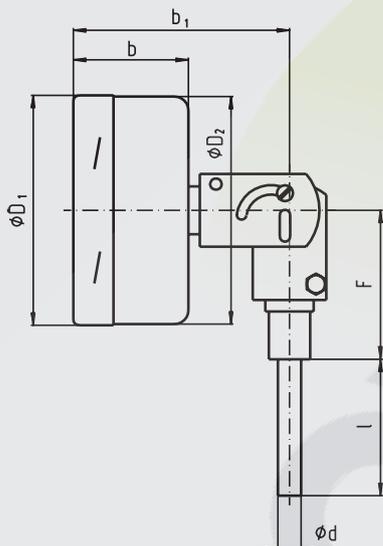
3073068.01

Modelo R73, conexión inferior



3073076.01

Modelo S73, conexión dorsal, giratoria y orientable



3073254.01

Tabla de dimensiones para modelos A73 y R73

Diámetro nominal	Dimensiones en mm										Peso en kg
	DN	b	b ₁ ¹⁾	d	d ₄	D ₁	D ₂	F ¹⁾	i	G	
100	50	83	8 ²⁾	26	101	99	83	14	G ½ B	27	1,1
160	50	83	8 ²⁾	26	161	159	113	14	G ½ B	27	1,4

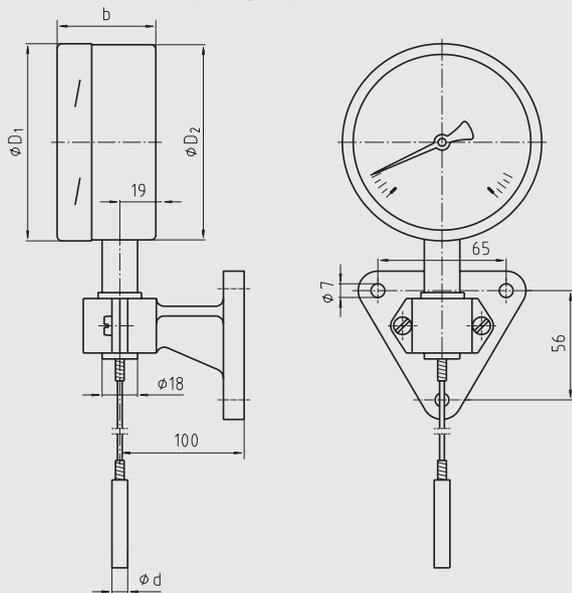
Tabla de dimensiones para modelo S73

Diámetro nominal	Dimensiones en mm						Peso en kg
	DN	b	b ₁	d	D ₁	D ₂	
100	50	93	8 ²⁾	101	99	68	1,3
160	50	93	8 ²⁾	161	159	68	1,6

1) Las medidas aumentan en 40 mm con rangos de indicación ≥ 0 ... 300 °C, -200 ... +50 °C o -200 ... +100 °C

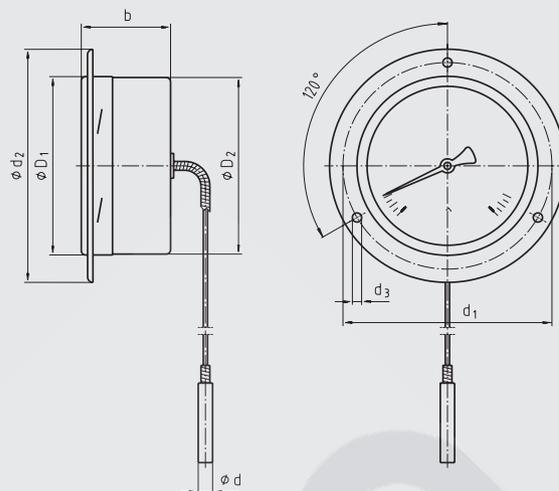
2) Opción: diámetro del bulbo 6, 10, 12 mm

Modelo F73, con capilar y soporte de instrumento



3073270.01

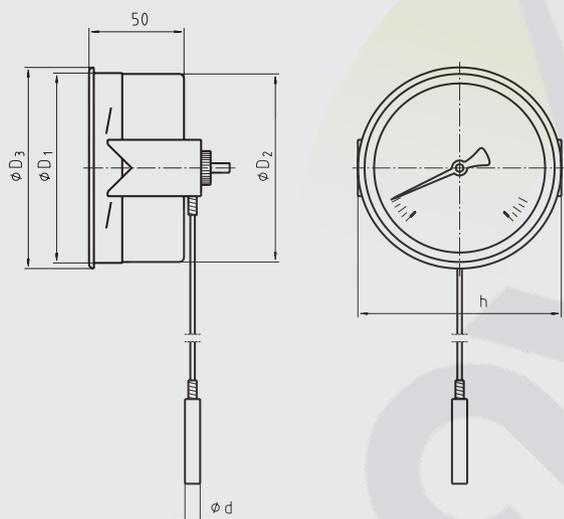
Modelo F73, con capilar y borde frontal



3073289.02

D4 = Orificio para montaje en panel

Modelo F73, con capilar y brida tipo coche con brida

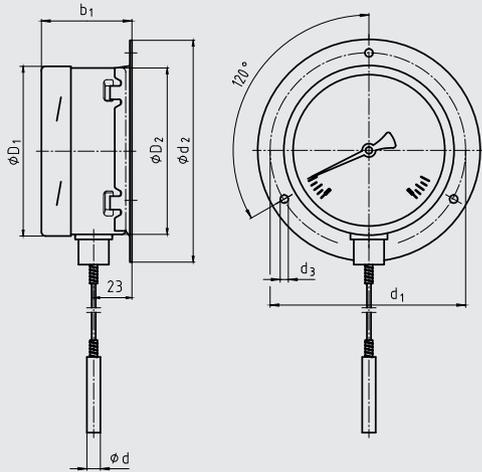


3073297.02

Diámetro nominal	Dimensiones en mm										Peso en kg
	DN	b	d	d ₁	d ₂	d ₃	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	
100	50	8 ²⁾	116	132	4,8	101	99	107	104	110	1,4
160	50	8 ²⁾	178	196	4,8	161	159	166	164	173	1,8

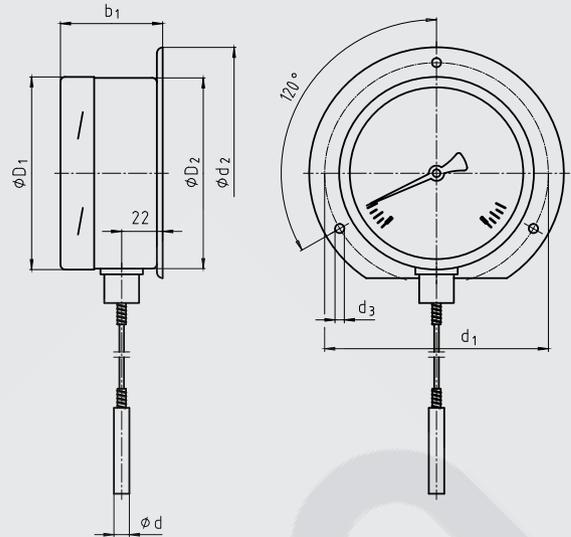
2) Opción: diámetro del bulbo 6, 10, 12 mm

Modelo F73.100, con capilar y borde dorsal



14126562.01

Modelo F73.160, con capilar y borde dorsal

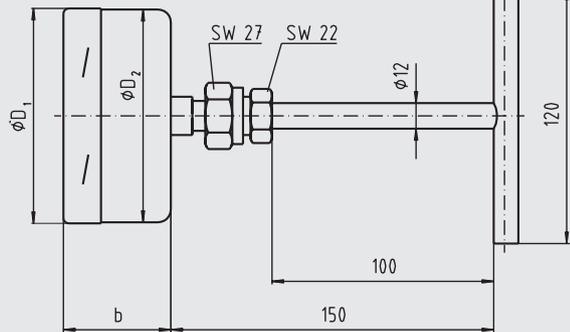


3073165.03

Diámetro nominal	Dimensiones en mm							Peso en kg
	DN	b ₁	d	d ₁	d ₂	d ₃	D ₁	
100	54	8	117	132	4,8	101	99	1,4
160	53	8 ¹⁾	178	196	4,8	161	159	1,8

1) Opción: diámetro del bulbo 6, 10, 12 mm

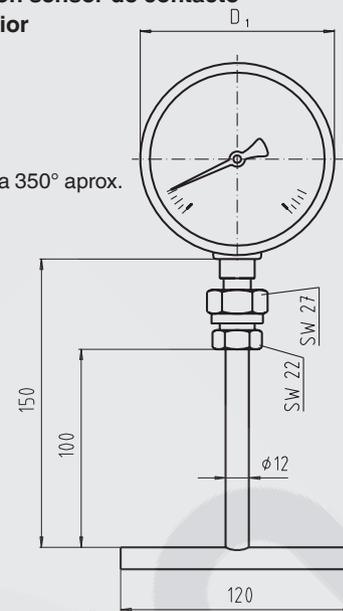
Modelo A73, con sensor de contacto
Conexión dorsal



3107884.01

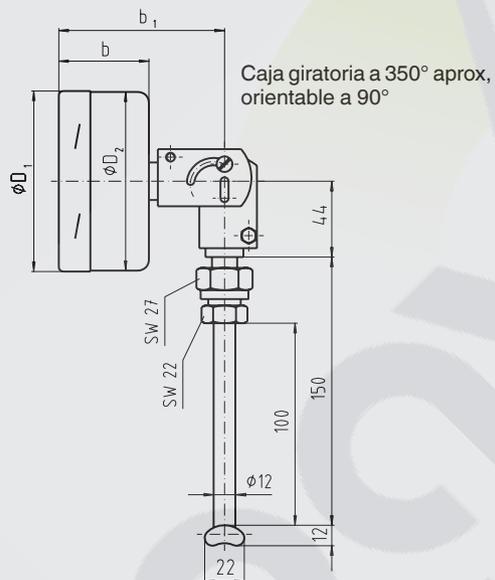
Modelo R73, con sensor de contacto
Conexión inferior

Caja giratoria a 350° aprox.



3107892.01

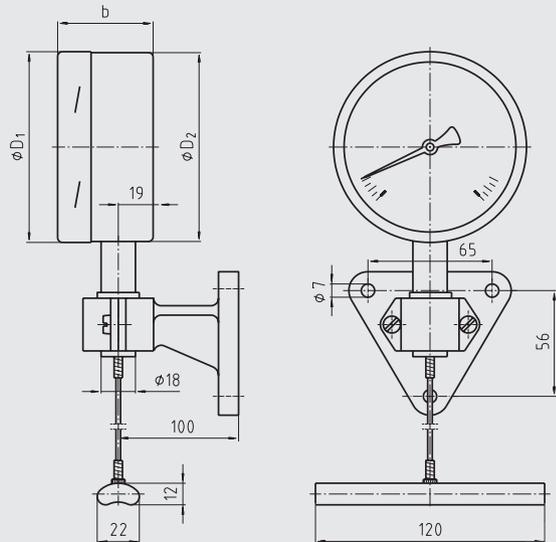
Modelo S73, con sonda de contacto
Conexión dorsal, giratoria y orientable



3107906.01

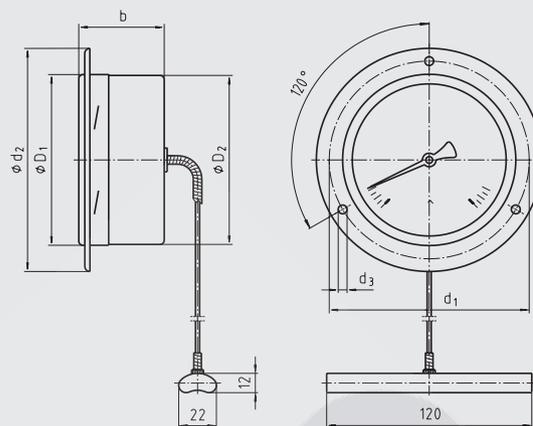
Modelo	Diámetro nominal	Dimensiones en mm				Peso en kg
	DN	b	b ₁	D ₁	D ₂	
A73.100	100	50	-	101	99	0,8
A73.160	160	50	-	161	159	0,9
R73.100	100	50	-	101	99	0,8
R73.160	160	50	-	161	159	0,9
S73.100	100	50	93	101	99	0,9
S73.160	160	50	93	161	159	1,0

**Modelo F73, con sensor de contacto
Capilar y soporte de instrumento**



3107957.01

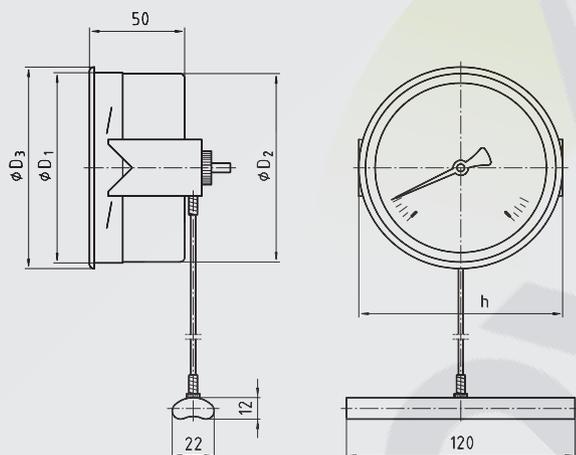
**Modelo F73, con sensor de contacto
Capilar y borde frontal**



3107965.01

D4 = Orificio para montaje en panel

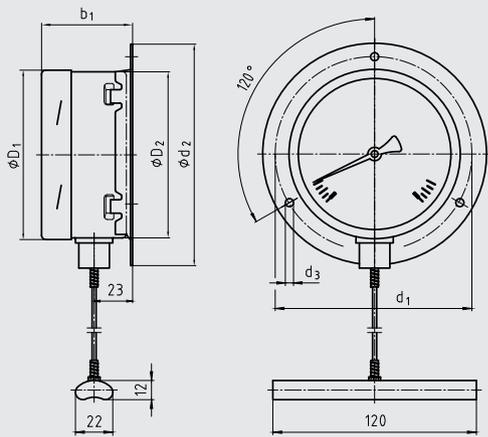
**Modelo F73, con sensor de contacto
Capilar y borde tipo coche con brida**



3107973.01

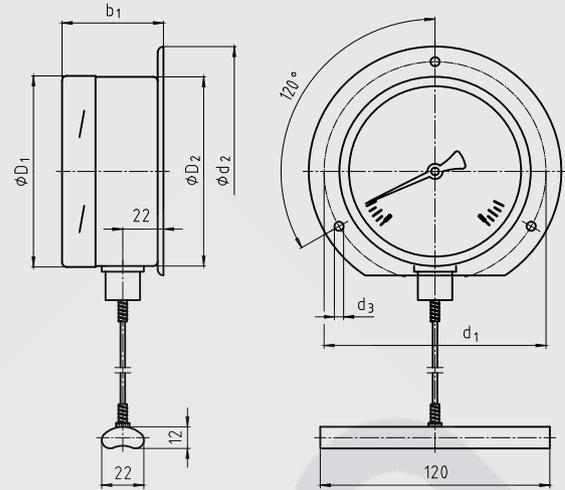
Diámetro nominal	Dimensiones en mm										Peso en kg
	DN	b	d ₁	d ₂	d ₃	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	h	
100	50	116	132	4,8	101	99	107	104	110	1,4	
160	50	178	196	5,8	161	159	166	164	173	1,8	

**Modelo F73.100, con sensor de contacto
Capilar y borde dorsal**



14126563.01

**Modelo F73.160, con sensor de contacto
Capilar y borde dorsal**



3107949.02

Diámetro nominal	Dimensiones en mm						Peso en kg
	DN	b ₁	d ₁	d ₂	d ₃	D ₁	
100	54	117	132	4,8	101	99	1,4
160	53	178	196	5,8	161	159	1,8

Instrucciones de montaje para la sonda de contacto

Información general

El sensor de contacto está previsto para el montaje en la superficie de tuberías y depósitos. El montaje debe hacerse de modo que el sensor de contacto apoye en toda su longitud sobre la superficie de medición. La condición para obtener un resultado correcto de medición es un buen acoplamiento térmico del sensor de contacto a la pared exterior del tubo o del depósito, además de una disipación

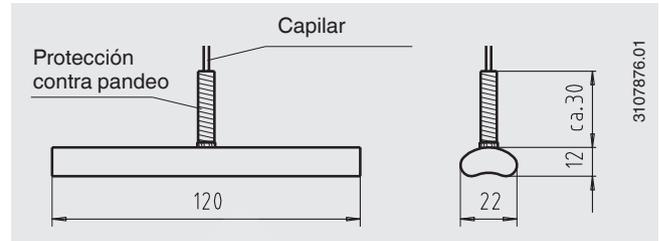
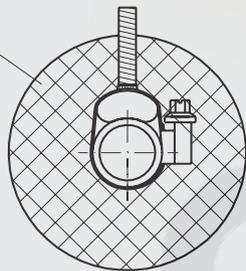
de calor muy baja del punto de medición y el sensor de contacto al entorno.

■ Montaje en tubería

La geometría del sensor de contacto se ajusta a tubos con un diámetro exterior entre 20 y 160 mm. Para fijar el sensor al tubo, basta con utilizar unas abrazaderas. El sensor de contacto necesita un contacto metálico directo en el punto de medición y debe colocarse con fuerza sobre la superficie del tubo. Mientras las temperaturas se mantienen debajo de 200 °C se puede colocar una pasta de transmisión entre el sensor de contacto y el tubo para optimizar el traspaso de calor. Para evitar errores de disipación de calor se debe colocar un aislamiento en el punto de medición. Este aislamiento debe presentar una resistencia suficiente a la temperatura y no debe formar parte del alcance del suministro.

Montaje con abrazaderas

Aislamiento



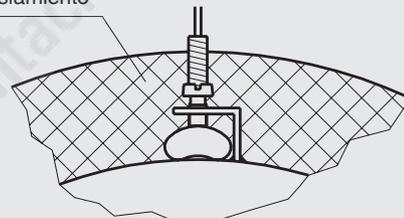
■ Montaje en depósitos

La geometría del sensor de contacto está adaptada a depósitos con diámetros exteriores de hasta 80 mm. En caso de que dicho diámetro sea superior a 80 mm en el lugar de montaje del sensor, recomendamos la utilización de una pieza intermedia, ajustada al diámetro correspondiente y fabricada de un material con buena conductividad térmica. El sensor de contacto puede fijarse al depósito, por ejemplo, con un perfil angular de acero con tornillos de presión. El sensor de contacto necesita un contacto metálico directo en el punto de medición y debe colocarse con fuerza sobre la superficie del tubo.

En caso de que las temperaturas sean inferiores a 200 °C, se puede colocar una pasta térmica de calor entre el sensor de contacto y el tubo, a fin de optimizar la transmisión de calor. Para evitar errores de disipación de calor se debe colocar un aislamiento en el punto de medición. Este aislamiento debe presentar una resistencia suficiente a la temperatura y no debe formar parte del alcance del suministro.

Soporte angular

Aislamiento



Vaina

En principio es posible utilizar un termómetro mecánico sin vaina cuando las cargas de proceso son mínimas (presión, viscosidad y velocidad de flujo bajas).

No obstante, se recomienda usar una vaina del completo portafolio de vainas WIKA tanto para permitir la sustitución del termómetro durante el funcionamiento (p. ej., cambio de instrumentos o calibración), como para asegurar una mayor protección del instrumento de medición, la instalación y el medio ambiente.

Véase la Información técnica IN 00.15 para más información sobre el cálculo de la vaina.

Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Diámetro / Rango de indicación / Conexión / Longitud I1 / Longitud de capilar IF / Opciones

© 02/2006 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos los derechos reservados.

Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación. Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.