

Termómetro (3 canales)

testo 735 - La mayor exactitud gracias a la precisión del sistema

La mayor exactitud en todo el rango de medición gracias a la precisión del sistema

Exactitud hasta 0.05 °C

Visualización, memorización e impresión de valores Delta T, mín./máx. y promedio

Alarma acústica (valores límite ajustables)

Impresión cíclica de los valores de medición, p.ej. una vez por minuto

Clase de protección IP65

Certificado conforme a EN 13485



El medidor compacto testo 735 se distingue por su robustez y su idoneidad para múltiples aplicaciones.

Se encuentra disponible en dos versiones:

testo 735-1: Termómetro de elevada precisión sin memoria

testo 735-2: Termómetro de elevada precisión, con memoria

(10.000 lecturas), software para PC y cable de conexión USB

El instrumento cuenta con una entrada para sonda Pt100 de alta precisión y dos entradas para sondas termopar rápidas.

Inalámbrico; es decir, transmisión de datos de medición por radio; pueden visualizarse los valores de hasta 3 sondas en la pantalla del medidor.

Si se usa la sonda insertable Pt100 de inmersión/penetración de elevada precisión, el sistema alcanza una exactitud de 0.05 °C con una resolución de 0.001 °C.

Por tal motivo, el sistema de medición resulta ideal como patrón de referencia. El instrumento también incluye perfiles de usuario configurables, es decir, teclas programables para que activen ciertas opciones de menús relativas a cada aplicación, que facilitan el manejo rápido e intuitivo.

Datos técnicos

testo 735-1

testo 735-1, instrumento de medición de la temperatura de 3 canales T/P tipo K/T/J/S/Pt100, alarma acústica, conexión para un máx. de 3 sondas por radio opcionales, incl. pilas y protocolo de calibración

Modelo 0560 7351



Datos técnicos generales

Temperatura de servicio	-20 ... +50 °C
Temperatura de almacenamiento	-30 ... +70 °C
Tipo de pila	Pilas alcalinas de manganeso AA
Clase de protección	IP65
Medidas	220 x 74 x 46 mm
Peso	428 g
Material de la carcasa	ABS, elastómero termoplástico, metal
Norma	EN 13485

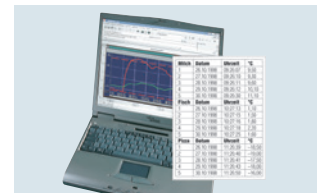
testo 735-2

testo 735-2, instrumento de medición de la temperatura de 3 canales T/P tipo K/T/J/S/Pt100, alarma acústica, conexión para un máx. de 3 sondas por radio opcionales, con memoria de lecturas, software para PC, cable USB de transmisión de datos, pilas y protocolo de calibración

Modelo 0563 7352



Medición inalámbrica con sondas vía radio para mediciones de ambiente/inmersión/penetración



Analizar y documentar los valores por situación de medición con el software para PC (incluido en la entrega del testo 735-2)

Tipo sensor	Rango	Exactitud ±1 dígito	Resolución	Vida de la pila
Pt100 con sonda 0614 0235	-80 ... +300 °C	±0,3 °C (-80 °C ... -40 °C) ±(0,1 °C + 0,05 % del v.m.) (-40 °C ... 0 °C) ±0,05 °C (0 ... +100 °C) ±(0,05 °C + 0,05 % del v.m.) (+100 °C ... +300 °C)	0.001 °C (-40 ... +199.999 °C) 0.01 °C (rango restante)	aprox. 60 h
Pt100	-200 ... +800 °C	±0.2 °C (-100 ... +199.9 °C) ±0.2% del v.m. (rango restante)	0.05 °C	aprox. 250 h
Tipo K (NiCr-Ni)	-200 ... +1370 °C	±0.3 °C (-60 ... +60 °C) ±(0.2 °C + 0.3% del v.m.) (rango restante)	0.1 °C	aprox. 300 h
Tipo T (Cu-CuNi)	-200 ... +400 °C	±0.3 °C (-60 ... +60 °C) ±(0.2 °C + 0.3% del v.m.) (rango restante)	0.1 °C	aprox. 300 h
Tipo J (Fe-CuNi)	-200 ... +1000 °C	±0.3 °C (-60 ... +60 °C) ±(0.2 °C + 0.3% del v.m.) (rango restante)	0.1 °C	aprox. 300 h
Tipo S (Pt10Rh-Pt)	0 ... +1760 °C	±1 °C (0 ... +1760 °C)	1 °C	aprox. 300 h

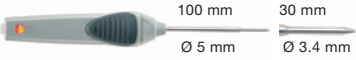
Accesorios

Accesorios para instrumentos de medición	Modelo	
Fuente de alimentación, 5 VCC 500 mA con enchufe tipo europeo, 100-250 VCA, 50-60 Hz	0554 0447	
Módulo de radio para añadir la opción de radio al instrumento		
Módulo de radio para instrumento de medición, 869.85 MHz FSK, permiso para los países DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	0554 0188	
Módulo de radio para instrumento de medición, 915.00 MHz FSK, permiso para los países EE.UU., CA, CL	0554 0190	
Impresora y accesorios		
Impresora rápida IRDA con interfaz infrarroja inalámbrica, 1 rollo de papel térmico y 4 pilas AA	0554 0549	
Papel térmico de repuesto para impresora (6 rollos), adecuado para documentos Documentación de datos de medición legible a largo plazo, hasta 10 años	0554 0568	
Transporte y protección		
Maletín de servicio para instrumento de medición, sondas y accesorios, medidas 454 x 319 x 135 mm	0516 1035	
Otros		
Empuñadura para puntas de medición acoplables, adecuada para todas las sondas Testo con mini-conectores termopar	0409 1092	
Cable de extensión de 5 m, para sonda termopar tipo K	0554 0592	
Pasta termoconductor de silicona (14g), T _{máx} = +260 °C, para mejorar la transferencia de calor en sondas de superficie	0554 0004	
Certificados de calibración		
Certificado de calibración ISO de temperatura, para sondas de aire/inmersión; puntos de calibración -18 °C; 0 °C; +60 °C	0520 0001	
Certificado de calibración ISO de temperatura, instrumentos con sonda de aire/inmersión, puntos de calibración: 0 °C; +150 °C; +300 °C	0520 0021	
Certificado de calibración ISO de temperatura, instrumentos de medición con sondas superficiales; puntos de calibración +60 °C; +120 °C; +180 °C	0520 0071	
Certificado de calibración DAkKS de temperatura, instrumentos con sonda de aire/inmersión; puntos de calibración -20 °C; 0 °C; +60 °C	0520 0211	
Certificado de calibración DAkKS de temperatura, sonda de temperatura de superficie por contacto; puntos de calibración +100 °C; +200 °C; +300 °C	0520 0271	
Ajuste en 4 puntos incl. certificado de calibración ISO, puntos de calibración seleccionables libremente para sonda 0614 0235	0520 0142	
Ajuste en 4 puntos incl. certificado de calibración ISO, puntos de calibración seleccionables libremente para sonda 0614 0235	0520 0241	
Certificados de calibración, ajuste incl. para testo 735-2		
Ajuste en 2 puntos, incl. certificado de calibración ISO, puntos de calibración seleccionables libremente	0520 0178	
Ajuste en 4 puntos, incl. certificado de calibración ISO, puntos de calibración seleccionables libremente	0520 0142	
Ajuste en 2 puntos, incl. certificado de calibración DAkKS, puntos de calibración seleccionables libremente	0520 0278	
Ajuste en 4 puntos, incl. certificado de calibración DAkKS, puntos de calibración seleccionables libremente	0520 0241	

Sonda por radio

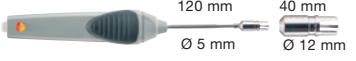
Mangos de radio y cabezal de sonda para medición en el aire/de penetración/inmersión

Modelo

Mango de radio para cabezales de sonda a encajar, inclusive adaptador TP, permiso para los países DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO; frecuencia de radio 869.85 MHz FSK		0554 0189		
Cabezal de sonda TP para mediciones aéreas/de penetración/inmersión (TP tipo K)		0602 0293		
Mango de radio para cabezales de sonda a encajar, inclusive adaptador TP, permiso para EE.UU., CA, CL; frecuencia de radio 915.00 MHz FSK		0554 0191		
Cabezal de sonda TP para mediciones aéreas/de penetración/inmersión (TP tipo K)		0602 0293		
Medidas	Rango de medición	Exactitud	Resolución	t ₉₉
 <p>Tubo de la sonda/punta del tubo de la sonda</p> <p>100 mm 30 mm Ø 5 mm Ø 3.4 mm</p>	-50 ... +350 °C brevemente hasta +500 °C	Mango de radio: ±(0.5 °C +0.3% del v.m.) (-40 ... +500 °C) ±(0.7 °C +0.5% del v.m.) (rango restante) cabezal de sonda TP: Clase 2	0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (rango restante)	t ₉₉ (en agua) 10 s


Mangos de radio y cabezal de sonda para medición superficial

Modelo

Mango de radio para cabezales de sonda a encajar, inclusive adaptador TP, permiso para los países DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO; frecuencia de radio 869.85 MHz FSK		0554 0189		
Cabezal de sonda TP para medición superficial (TP tipo K)		0602 0394		
Mango de radio para cabezales de sonda a encajar, inclusive adaptador TP, permiso para EE.UU., CA, CL; frecuencia de radio 915.00 MHz FSK		0554 0191		
Cabezal de sonda TP para medición superficial (TP tipo K)		0602 0394		
Medidas	Rango de medición	Exactitud	Resolución	t ₉₉
 <p>Tubo de la sonda/punta del tubo de la sonda</p> <p>120 mm 40 mm Ø 5 mm Ø 12 mm</p>	-50 ... +350 °C brevemente hasta +500 °C	Mango de radio: ±(0.5 °C +0.3% del v.m.) (-40 ... +500 °C) ±(0.7 °C +0.5% del v.m.) (rango restante) cabezal de sonda TP: Clase 2	0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (rango restante)	5 s

Mangos de radio para sondas TP a encajar

Modelo

Mango de radio para cabezales de sonda a encajar, inclusive adaptador TP, permiso para los países DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO; frecuencia de radio 869.85 MHz FSK		0554 0189	
Mango de radio para cabezales de sonda a encajar, inclusive adaptador TP, permiso para EE.UU., CA, CL; frecuencia de radio 915.00 MHz FSK		0554 0191	
Figura	Rango de medición	Exactitud	Resolución
	-50 ... +1000 °C	±(0.7 °C +0.3% del v.m.) (-40 ... +900 °C) ±(0.9 °C +0.5% del v.m.) (rango restante)	0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (rango restante)

Datos técnicos sonda por radio

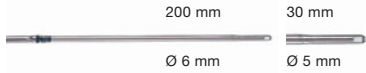


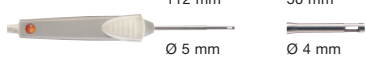


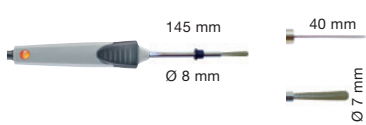
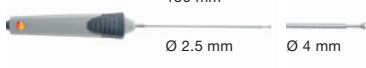
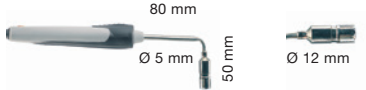
Sonda de inmersión/penetración por radio, NTC

Tipo de pila	2 pilas de botón 3V (CR 2032)
Tiempo de operatividad	150 horas (ritmo de medición 0.5 s) 2 meses (ritmo de medición 10 s)
Mango de radio	
Tipo de pila	2 pilas miniatura AAA
Tiempo de operatividad	215 horas (ritmo de medición 0.5 s) 6 meses (ritmo de medición 10 s)

Datos técnicos comunes

Intervalo de medición	0.5 s o 10 s, ajustable en el mango
Alcance de radio	hasta 20 m (sin obstáculos)
Transmisión por radio	unidireccional
Temperatura de servicio	-20 ... +50 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 ... +70 °C



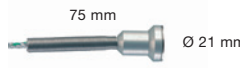
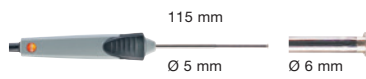


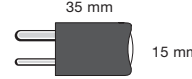

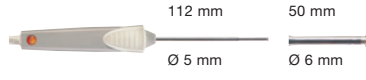

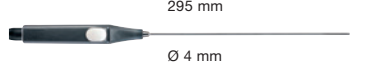
Sonda

Tipo de sonda	Medidas Tubo de la sonda/punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	t ₉₉	Modelo
Sondas de laboratorio					
Sonda de laboratorio Pt100, revestimiento de vidrio, funda de vidrio recambiable (Duran 50), resistente a sustancias corrosivas, cable fijo extendido		-50 ... +400 °C	Clase A (-50 ... +300 °C), clase B (rango restante) ¹	45 s 12 s sin cristal de protección	0609 7072
Sonda de aire					
Robusta sonda de aire, TP tipo K, cable fijo extendido		-60 ... +400 °C	Clase 2 ²⁾	200 s	0602 1793
Sonda de aire Pt100, resistente y precisa, cable fijo extendido		-50 ... +400 °C	Clase A (-50 ... +300 °C), clase B (rango restante) ¹	70 s	0609 1773
Sonda de aire resistente y asequible, T/P tipo T, cable fijo extendido 1.2 m		-50 ... +350 °C	±0.2 °C (-20 ... +70 °C) Clase 1 (rango restante) ²	25 s	0603 1793
Sonda de superficie					
Sonda de temperatura de superficie Pt100, estanca y resistente, cable fijo extendido		-50 ... +400 °C	Clase B ¹⁾	40 s	0609 1973
Sonda superficial de muy rápida reacción banda termopar flexible, también para superficies no planas, rango de medición brevemente hasta +500 °C, TP tipo K, cable fijo extendido		-60 ... +300 °C	Clase 2 ²⁾	3 s	0602 0393
Sonda plana rápida de superficie para la medición en lugares de difícil acceso como aberturas estrechas y ranuras; TP tipo K, cable fijo extendido		0 ... +300 °C	Clase 2 ²⁾	5 s	0602 0193
Sonda de superficie precisa y estanca con cabezal de medición pequeño para superficies planas, TP tipo K, cable fijo extendido		-60 ... +1000 °C	Clase 1 ²⁾	20 s	0602 0693
Sonda de superficie de muy rápida reacción con banda termopar flexible, acodada también para superficies no planas, rango de medición brevemente hasta +500 °C, TP tipo K, cable fijo extendido		-60 ... +300 °C	Clase 2 ²⁾	3 s	0602 0993

1) Según la normativa 60751, la exactitud de la clase A y B se aplica de -200 hasta +600 °C (Pt100).

2) Según la norma EN 60584-2 la exactitud de la clase 1 se refiere a -40...+1000 °C (tipo K), clase 2 a -40...+1200 °C (tipo K), clase 3 a -200...+40 °C (tipo K). Una sonda siempre corresponde a una sola clase de exactitud.

Sonda


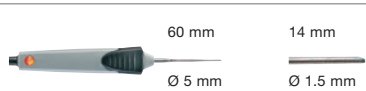



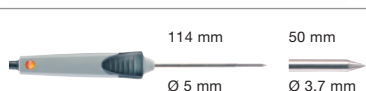
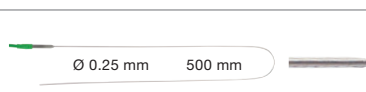
Tipo de sonda	Medidas Tubo de la sonda/punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	t ₉₉	Modelo
Sonda de superficie					
Sonda térmica de superficie TP tipo K con varilla telescópica (máx. 680 mm) para mediciones en lugares de difícil acceso, cable fijo extendido 1.6 m (menos con la varilla telescópica extendida)		-50 ... +250 °C	Clase 2 ²⁾	3 s	0602 2394
Sonda magnética, fuerza de adhesión aprox. 20 N, con imanes de sujeción, para mediciones en superficies metálicas, TP tipo K, cable fijo extendido		-50 ... +170 °C	Clase 2 ²⁾	150 s	0602 4792
Sonda magnética, fuerza de adhesión aprox. 10 N, con imanes de sujeción, para mediciones en superficies metálicas a altas temperaturas, TP tipo K, cable fijo extendido		-50 ... +400 °C	Clase 2 ²⁾		0602 4892
Sonda de superficie precisa y estanca con punta de medición extendida para superficies planas, TP tipo K, cable fijo extendido		-60 ... +400 °C	Clase 2 ²⁾	30 s	0602 1993
Sonda abrazadera con velcro para mediciones de temperatura en tuberías con diámetro máx. 120 mm, T _{máx} +120 °C, TP tipo K, cable fijo estirado		-50 ... +120 °C	Clase 1 ²⁾	90 s	0628 0020
Sonda abrazadera para diámetros de tubería de 5 ... 65 mm, con cabezal de medición intercambiable, rango de medición brevemente hasta +280 °C, TP tipo K, cable fijo extendido		-60 ... +130 °C	Clase 2 ²⁾	5 s	0602 4592
Cabezal de medición de repuesto para sonda abrazadera para tuberías, TP tipo K		-60 ... +130 °C	Clase 2 ²⁾	5 s	0602 0092
Sonda de pinza para mediciones en tuberías, diámetros de tubería de 15 a 25 mm (máx. 1"), rango de medición brevemente hasta +130 °C, TP tipo K, cable fijo extendido		-50 ... +100 °C	Clase 2 ²⁾	5 s	0602 4692
Sonda de superficie estanca con punta de medición ancha para superficies lisas, T/P tipo T, cable fijo extendido de 1.2 m		-50 ... +350 °C	±0,2 °C (-20 ... +70 °C) Clase 1 (rango restante) ²⁾	30 s	0603 1993
Sonda de penetración/inmersión					
Sonda Pt100 de inmersión/penetración resistente y estanca, cable fijo extendido		-50 ... +400 °C	Clase A (-50 ... +300 °C), clase B (rango restante) ¹⁾	12 s	0609 1273
Sonda Pt100 de inmersión/penetración de alta precisión, incl. protocolo de calibración, cable fijo extendido		-80 ... +300 °C	±0,3 °C (-80 °C ... -40 °C) ±(0,1 °C + 0,05 % del v.m.) (-40 °C ... 0 °C) ±0,05 °C (0 ... +100 °C) ±(0,05 °C + 0,05 % del v.m.) (+100 °C ... +300 °C)	60 s	0614 0235

1) Según la normativa 60751, la exactitud de la clase A y B se aplica de -200 hasta +600 °C (Pt100).
2) Según la norma EN 60584-2 la exactitud de la clase 1 se refiere a -40...+1000 °C (tipo K), clase 2 a -40...+1200 °C (tipo K), clase 3 a -200...+40 °C (tipo K). Una sonda siempre corresponde a una sola clase de exactitud.



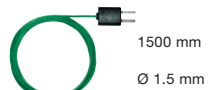
Indicaciones sobre la medición de superficie:

- Los tiempos de respuesta t₉₉ proporcionados se obtienen midiendo en acero pulido o placas de aluminio a +60 °C.
- Las exactitudes proporcionadas son exactitudes de los sensores.
- La exactitud de su aplicación es dependiente de la estructura superficial (rugosidad), material del objeto medido (acumulación y transferencia del calor), así como de la exactitud del sensor. Testo emite un certificado de calibración correspondiente para las desviaciones de su sistema de medición en su aplicación. Para ello, Testo utiliza un banco de pruebas de superficies desarrollado en colaboración con el PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt).

Sonda




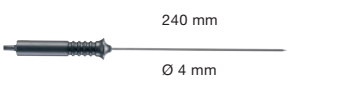
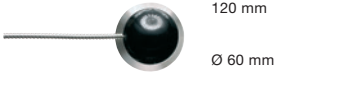

Tipo de sonda	Medidas Tubo de la sonda/punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	t ₉₉	Modelo
Sonda de penetración/inmersión					
Sonda de inmersión rápida y precisa, flexible y estanca, TP tipo K, cable fijo extendido		-60 ... +1000 °C	Clase 1 ²⁾	2 s	0602 0593
Sonda de inmersión/penetración impermeable al agua, de respuesta súper rápida, TP tipo K, cable fijo extendido		-60 ... +800 °C	Clase 1 ²⁾	3 s	0602 2693
Punta de medición de inmersión, flexible, TP tipo K		-200 ... +1000 °C	Clase 1 ²⁾	5 s	0602 5792
Punta de medición de inmersión, flexible, TP tipo K		-200 ... +40 °C	Clase 3 ²⁾	5 s	0602 5793
Punta de medición de inmersión, flexible, para mediciones en aire/gases de escape (no adecuada para mediciones en fundiciones), TP tipo K		-200 ... +1300 °C	Clase 1 ²⁾	4 s	0602 5693
Sonda de inmersión/penetración impermeable al agua, tipo K, cable fijo extendido		-60 ... +400 °C	Clase 2 ²⁾	7 s	0602 1293
Punta de medición de inmersión, flexible, de poca masa, ideal para mediciones en volúmenes pequeños, como placas de Petri o para mediciones en superficies (fijada, por ejemplo, con cinta adhesiva), T/P tipo K, 2 m de cable térmico con aislamiento FEP, resistente a temperaturas de hasta 200 °C, cable oval con medidas: 2.2 mm x 1.4 mm		-200 ... +1000 °C	Clase 1 ²⁾	1 s	0602 0493

Termopares

Termopar con adaptador TP, flexible, 800 mm de longitud, de fibra de vidrio, TP tipo K		-50 ... +400 °C	Clase 2 ²⁾	5 s	0602 0644
Termopar con adaptador TP, flexible, 1500 mm de longitud, de fibra de vidrio, TP tipo K		-50 ... +400 °C	Clase 2 ²⁾	5 s	0602 0645
Termopar con adaptador TP, flexible, 1500 mm de longitud, PTFE, TP tipo K		-50 ... +250 °C	Clase 2 ²⁾	5 s	0602 0646

2) Según la norma EN 60584-2 la exactitud de la clase 1 se refiere a -40...+1000 °C (tipo K), clase 2 a -40...+1200 °C (tipo K), clase 3 a -200...+40 °C (tipo K). Una sonda siempre corresponde a una sola clase de exactitud.

Sonda

Tipo de sonda	Medidas Tubo de la sonda/punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	t ₉₉	Modelo
Sonda para alimentos					
Sonda para alimentos Pt100 resistente, de acero inoxidable (IP65), cable fijo extendido		-50 ... +400 °C	Clase A (-50 ... +300 °C), clase B (rango restante) ¹	10 s	0609 2272
Sonda de alimentación estanca, en acero inoxidable (IP65), TP tipo K, cable fijo extendido		-60 ... +400 °C	Clase 2 ²⁾	7 s	0602 2292
Sonda de aguja súper rápida, estanca, de gran precisión, sin poro de penetración visible. Especial para alimentos, ideal para hamburguesas, bistecs, pizza, huevos, etc., TP tipo K, cable fijo extendido		-60 ... +250 °C	Clase 1 ²⁾	1 s	0628 0026
Sonda de inmersión/penetración, estanca, resistente, cable con protección metálica T _{máx} +230 °C, p.ej. para controlar la temperatura del aceite de cocinar, T/P tipo K, cable fijo extendido		-50 ... +230 °C	Clase 1 ²⁾	15 s	0628 1292
Sonda de superficie estable y resistente, base PTFE de medición, cable con funda de protección metálica T _{máx} +230 °C para planchas de cocción y bandejas para horno, TP tipo K, cable fijo extendido		-50 ... +230 °C	Clase 2 ²⁾	45 s	0628 9992
Sonda resistente de penetración para alimentación con empuñadura especial, cable reforzado (PVC), T/P tipo T, cable fijo extendido		-50 ... +350 °C	±0.2 °C (-20 ... +70 °C) Clase 1 (rango restante) ²⁾	6 s	0603 2492

1) Según la normativa 60751, la exactitud de la clase A y B se aplica de -200 hasta +600 °C (Pt100).
 2) Según la norma EN 60584-2 la exactitud de la clase 1 se refiere a -40...+1000 °C (tipo K), clase 2 a -40...+1200 °C (tipo K), clase 3 a -200...+40 °C (tipo K). Una sonda siempre corresponde a una sola clase de exactitud.