

# 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 las mediciones (p.ej. una vez por minuto)

---

Clase de protección IP65

---

Certificación EN 13485

---



El termómetro 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 para 10.000 valores de medición, software para PC y cable de conexión USB

El medidor de temperatura cuenta con una entrada para sonda Pt100 de alta precisión y dos entradas para sondas

termopar. Además puede mostrar los valores de hasta 3 sondas más conectadas vía radio. Si se usa la sonda Pt100 de inmersión/penetración de elevada precisión el sistema alcanza una exactitud de 0,05 °C a una resolución de 0,001 °C. De este modo, el sistema de medición resulta apto 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. pila e informe de calibración

Modelo 0560 7351



#### Datos técnicos generales

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| Temp. Func.        | -20 ... +50 °C                      |
| Temp. Almac.       | -30 ... +70 °C                      |
| Tipo de pila       | Alcalina manganeso, mignon, tipo AA |
| Tipo de protección | IP65                                |
| Medidas            | 220 x 74 x 46 mm                    |
| Peso               | 428 g                               |
| Material/Caja      | ABS/TPE/metál                       |

### 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, software para PC, cable USB de transmisión de datos, pila e informe de calibración

Modelo 0563 7352



Transmisión de valores con sondas vía radio para mediciones de ambiente/inmersión/penetración

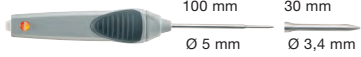
Analizar y documentar los valores por situación de medición con el software para PC (incluido en la entrega del testo 735-2)

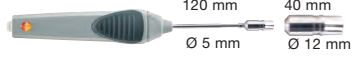
| Tipo sensor               | Rango             | Exactitud $\pm 1$ dígito                                                                                                                                                   | Resolución                                                 | Autonomía    |
|---------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------|
| Pt100 con sonda 0614 0235 | -80 ... +300 °C   | $\pm 0.3$ °C (-80 °C a -40 °C)<br>$\pm (0.1$ °C + 0.05 % del v.m.) (-40 °C a 0 °C)<br>$\pm 0.05$ °C (0 a +100 °C)<br>$\pm (0.05$ °C + 0.05 % del v.m.) (+100 °C a +300 °C) | 0.001 °C (-40 ... +199.999 °C)<br>0.01 °C (rango restante) | aprox. 60 h  |
| Pt100                     | -200 ... +800 °C  | $\pm 0.2$ °C (-100 ... +199.9 °C)<br>$\pm 0.2\%$ del v.m. (rango restante)                                                                                                 | 0.05 °C                                                    | aprox. 250 h |
| Tipo K (NiCr-Ni)          | -200 ... +1370 °C | $\pm 0.3$ °C (-60 ... +60 °C)<br>$\pm (0.2$ °C + 0.3% del v.m.) (rango restante)                                                                                           | 0.1 °C                                                     | aprox. 300 h |
| Tipo T (Cu-CuNi)          | -200 ... +400 °C  | $\pm 0.3$ °C (-60 ... +60 °C)<br>$\pm (0.2$ °C + 0.3% del v.m.) (rango restante)                                                                                           | 0.1 °C                                                     | aprox. 300 h |
| Tipo J (Fe-CuNi)          | -200 ... +1000 °C | $\pm 0.3$ °C (-60 ... +60 °C)<br>$\pm (0.2$ °C + 0.3% del v.m.) (rango restante)                                                                                           | 0.1 °C                                                     | aprox. 300 h |
| Tipo S (Pt10Rh-Pt)        | 0 ... +1760 °C    | $\pm 1$ °C (0 ... +1760 °C)                                                                                                                                                | 1 °C                                                       | aprox. 300 h |

# Accesorios

| Accesorios para instrumento de medición                                                                                                                                                            |  | Modelo      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|
| Alimentador USB, 5 V CC 500 mA con adaptadores a red, 100-250 VCA, 50-60 Hz                                                                                                                        |  | 0554 0447   |
| <b>Módulo de radio para ampliación del instrumento de medición con la opción de radio</b>                                                                                                          |  |             |
| Módulo de radio para instrumento de medición, 869.85 MHz FSK, aprobado 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, aprobado para USA, CA, CL                                                                                                            |  | 0554 0190   |
| <b>Impresora y accesorios</b>                                                                                                                                                                      |  |             |
| Impresora portátil con interfaz por infrarrojos; incl. 7 rollos de papel térmico y 4 pilas AA para impresiones in situ                                                                             |  | 250554 0549 |
| Repuesto de papel térmico para impresora (6 rollos), tinta indeleble documentación de datos de medición legible durante un largo periodo de tiempo (hasta 10 años)                                 |  | 0554 0568   |
| <b>Transporte y protección</b>                                                                                                                                                                     |  |             |
| Maleta de plástico rígido para instrumento de medición y sondas, medidas: 454 x 319 x 135 mm                                                                                                       |  | 0516 1035   |
| Maleta de plástico rígido para instrumento, sondas y accesorios; medidas: 520 x 400 x 130 mm                                                                                                       |  | 0516 1435   |
| <b>Otros accesorios</b>                                                                                                                                                                            |  |             |
| Cable de extensión de 5 m, para sonda termopar tipo K                                                                                                                                              |  | 0554 0592   |
| Pasta conductiva de silicona (14 g), T <sub>máx</sub> = +260 °C, para aumentar la transmisión de calor en sondas de superficie                                                                     |  | 0554 0004   |
| <b>Certificados de Calibración</b>                                                                                                                                                                 |  |             |
| Certificado de calibración trazable de temperatura para sondas aire/inmersión, puntos de calibración -18 °C; 0 °C; +60 °C                                                                          |  | 0520 0001   |
| Certificado de calibración trazable de temperatura instrumentos con sonda de aire/inmersión, ptos.calibración: 0 °C; +150 °C; +300 °C                                                              |  | 0520 0021   |
| Certificado de calibración trazable de temperatura instrumentos de medición con sondas de superficie; puntos de calibración +60 °C; +120 °C; +180 °C                                               |  | 0520 0071   |
| Certificado de calibración DAKkS de temperatura medidores con sondas 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   |

# Sondas por radio

| Empuñaduras por radio con cabezal de sonda para medición del aire y medición por inmersión/penetración                                                                                                                                             |                                                |                                                                                                                                                   |                                                       |                                   | Modelo    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Empuñadura por radio para cabezales de sonda acoplables, incl. adaptador T/P, aprobada 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; Radiofrecuencia 869.85 MHz FSK |                                                |                                                                                                                                                   |                                                       |                                   | 0554 0189 |
| Cabezal de sonda T/P para medición de aire/inmersión/penetración, acoplable a la empuñadura por radio, T/P tipo K                                                                                                                                  |                                                |                                                                                                                                                   |                                                       |                                   | 0602 0293 |
| Empuñadura por radio para cabezales de sonda acoplables, incl. adaptador T/P, aprobada para USA, CA, CL; Radiofrecuencia 915.00 MHz FSK                                                                                                            |                                                |                                                                                                                                                   |                                                       |                                   | 0554 0191 |
| Cabezal de sonda T/P para medición de aire/inmersión/penetración, acoplable a la empuñadura por radio, T/P tipo K                                                                                                                                  |                                                |                                                                                                                                                   |                                                       |                                   | 0602 0293 |
| Medidas<br>Vaina/Extremo de la vaina                                                                                                                                                                                                               | Rango<br>medición                              | Exactitud                                                                                                                                         | Resolución                                            | t <sub>99</sub>                   |           |
|                                                                                                                                                                   | -50 ... +350 °C<br>Brevemente<br>hasta +500 °C | Empuñadura por radio:<br>±(0.5 °C +0.3% del v.m.) (-40 ... +500 °C)<br>±(0.7 °C +0.5% del v.m.) (rango restante)<br>Cabezal de sonda T/P: Clase 2 | 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C)<br>1.0 °C (rango restante) | t <sub>99</sub> (en agua)<br>10 s |           |

| Empuñaduras por radio con cabezal de sonda para medición de superficies                                                                                                                                                                            |                                                |                                                                                                                                                   |                                                       |                 | Modelo    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| Empuñadura por radio para cabezales de sonda acoplables, incl. adaptador T/P, aprobada 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; Radiofrecuencia 869.85 MHz FSK |                                                |                                                                                                                                                   |                                                       |                 | 0554 0189 |
| Cabezal de sonda T/P para medición de superficies, acoplable a la empuñadura por radio, T/P tipo K                                                                                                                                                 |                                                |                                                                                                                                                   |                                                       |                 | 0602 0394 |
| Empuñadura por radio para cabezales de sonda acoplables, incl. adaptador T/P, aprobada para USA, CA, CL; Radiofrecuencia 915.00 MHz FSK                                                                                                            |                                                |                                                                                                                                                   |                                                       |                 | 0554 0191 |
| Cabezal de sonda T/P para medición de superficies, acoplable a la empuñadura por radio, T/P tipo K                                                                                                                                                 |                                                |                                                                                                                                                   |                                                       |                 | 0602 0394 |
| Medidas<br>Vaina/Extremo de la vaina                                                                                                                                                                                                               | Rango<br>medición                              | Exactitud                                                                                                                                         | Resolución                                            | t <sub>99</sub> |           |
|                                                                                                                                                                  | -50 ... +350 °C<br>Brevemente<br>hasta +500 °C | Empuñadura por radio:<br>±(0.5 °C +0.3% del v.m.) (-40 ... +500 °C)<br>±(0.7 °C +0.5% del v.m.) (rango restante)<br>Cabezal de sonda T/P: Clase 2 | 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C)<br>1.0 °C (rango restante) | 5 s             |           |

| Empuñaduras por radio para sondas termopar acoplables                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                         |                                                       |  | Modelo    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--|-----------|
| Empuñadura por radio para cabezales de sonda acoplables, incl. adaptador T/P, aprobada 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 ; Radiofrecuencia 869.85 MHz FSK |                   |                                                                                         |                                                       |  | 0554 0189 |
| Empuñadura por radio para cabezales de sonda acoplables, incl. adaptador T/P, aprobada para USA, CA, CL; Radiofrecuencia 915.00 MHz FSK                                                                                                             |                   |                                                                                         |                                                       |  | 0554 0191 |
| Imagen                                                                                                                                                                                                                                              | Rango<br>medición | Exactitud                                                                               | Resolución                                            |  |           |
|                                                                                                                                                                  | -50 ... +1000 °C  | ±(0.7 °C +0.3% del v.m.) (-40 ... +900 °C)<br>±(0.9 °C +0.5% del v.m.) (rango restante) | 0.1 °C (-50 ... +199.9 °C)<br>1.0 °C (rango restante) |  |           |

## Datos técnicos sondas por radio

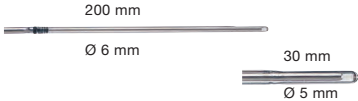
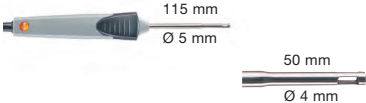
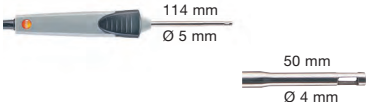
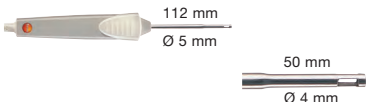
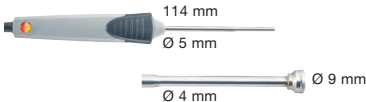
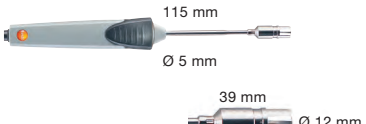
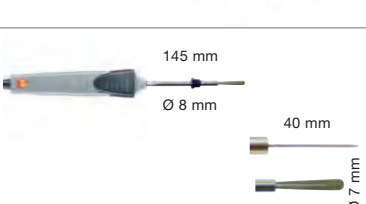
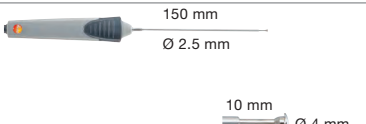
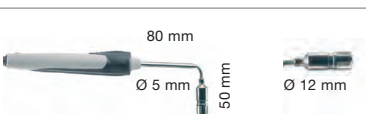
### Sonda de inmersión/penetración por radio, NTC

|                             |                                                                          |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de pila                | 2 x Pila de 3V (CR2032)                                                  |
| Vida de la pila             | 150 h (intervalo de medición 0,5 s) 2 meses (intervalo de medición 10 s) |
| <b>Empuñadura por radio</b> |                                                                          |
| Tipo de pila                | 2 pilas AAA                                                              |
| Vida de la pila             | 215 h (intervalo de medición 0,5 s) 6 meses (intervalo de medición 10 s) |

### Datos técnicos comunes

|                       |                                        |
|-----------------------|----------------------------------------|
| Ciclo de medición     | 0,5 ó 10 s, ajustable en la empuñadura |
| Cobertura de radio    | Hasta 20 m (sin obstrucciones)         |
| Transmisión por radio | Unidireccional                         |
| Temp. Func.           | -20 ... +50 °C                         |
| Temp. Almac.          | -40 ... +70 °C                         |

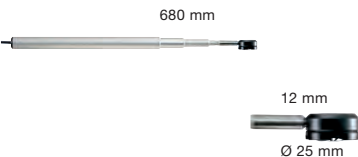
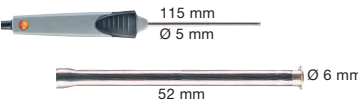
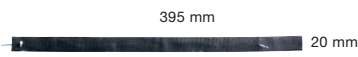
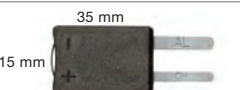
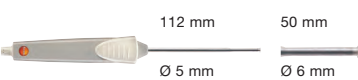
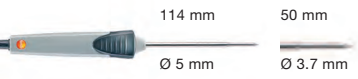
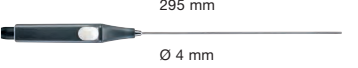
# Sondas

| Tipo de sonda                                                                                                                                                                                        | Medidas<br>Vaina/Extremo de la vaina                                                | Rango<br>medición | Exactitud                                                          | t <sub>99</sub>                        | Modelo    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|
| <b>Sondas de laboratorio</b>                                                                                                                                                                         |                                                                                     |                   |                                                                    |                                        |           |
| Sonda de laboratorio Pt100, revestimiento de vidrio, funda de vidrio recambiable (Duran 50), resistente a sustancias corrosivas. Cable fijo                                                          |    | -50 ... +400 °C   | Clase A (-50 ... +300 °C), Clase B (rango restante) <sup>1)</sup>  | 45 s<br>12 s<br>Sin la funda de vidrio | 0609 7072 |
| <b>Sondas de ambiente</b>                                                                                                                                                                            |                                                                                     |                   |                                                                    |                                        |           |
| Sonda de aire resistente, T/P tipo K. Cable fijo                                                                                                                                                     |    | -60 ... +400 °C   | Clase 2 <sup>2)</sup>                                              | 25 s                                   | 0602 1793 |
| Sonda de aire Pt100, resistente y precisa. Cable fijo                                                                                                                                                |    | -50 ... +400 °C   | Clase A (-50 ... +300 °C), Clase B (rango restante) <sup>1)</sup>  | 70 s                                   | 0609 1773 |
| Sonda ambiente resistente y aseptuible, T/P tipo T. Cable fijo de 1,2 m                                                                                                                              |   | -50 ... +350 °C   | ±0.2 °C (-20 ... +70 °C)<br>Clase 1 (rango restante) <sup>2)</sup> | 25 s                                   | 0603 1793 |
| <b>Sondas de superficie</b>                                                                                                                                                                          |                                                                                     |                   |                                                                    |                                        |           |
| Sonda de temperatura de superficie Pt100, estanca y resistente. Cable fijo                                                                                                                           |  | -50 ... +400 °C   | Clase B <sup>1)</sup>                                              | 40 s                                   | 0609 1973 |
| Sonda rápida de superficie con resorte de banda termopar, incluso para superficies irregulares, rango de medición (brevemente) hasta +500 °C, T/P tipo K. Cable fijo                                 |  | -60 ... +300 °C   | Clase 2 <sup>2)</sup>                                              | 3 s                                    | 0602 0393 |
| Sonda plana de superficie rápida, para mediciones en lugares de difícil acceso como aberturas estrechas o ranuras, T/P tipo K. Cable fijo                                                            |  | 0 ... +300 °C     | Clase 2 <sup>2)</sup>                                              | 5 s                                    | 0602 0193 |
| Sonda de superficie precisa y estanca con cabezal de medición pequeño para superficies lisas, T/P tipo K. Cable fijo                                                                                 |  | -60 ... +1000 °C  | Clase 1 <sup>2)</sup>                                              | 20 s                                   | 0602 0693 |
| Sonda de superficie de gran rapidez con resorte de banda termopar, con ángulo para adaptarse también a superficies irregulares, rango de medición (brevemente) hasta +500 °C, T/P tipo K. Cable fijo |  | -60 ... +300 °C   | Clase 2 <sup>2)</sup>                                              | 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 normativa EN 60584-2, la exactitud de la Clase 1 se aplica de -40 hasta +1000 °C (Tipo K), la Clase 2 de -40 hasta +1200 °C (Tipo K), la Clase 3 de -200 hasta +40 °C (Tipo K). Una sonda siempre corresponde a una sola clase de exactitud.

# Sondas

| Tipo de sonda                                                                                                                                                                                        | Medidas<br>Vaina/Extremo de la vaina                                                | Rango<br>medición | Exactitud                                                                                                                                              | t <sub>99</sub> | Modelo    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| <b>Sondas de superficie</b>                                                                                                                                                                          |                                                                                     |                   |                                                                                                                                                        |                 |           |
| Sonda de superficie de cabezal plano con telescopio (máx. 680 mm) para mediciones en lugares de difícil acceso, T/P tipo K. Cable fijo de 1,6 m (menor en consonancia a la extensión del telescopio) |    | -50 ... +250 °C   | Clase 2 <sup>2)</sup>                                                                                                                                  | 3 s             | 0602 2394 |
| Sonda magnética, fuerza de adhesión de aprox. 20 N, con imán, para medir en superficies metálicas, T/P tipo K. Cable fijo                                                                            |    | -50 ... +170 °C   | Clase 2 <sup>2)</sup>                                                                                                                                  | 150 s           | 0602 4792 |
| Sonda magnética, fuerza de adhesión de aprox. 10 N, con imán, para medir a temperaturas elevadas en superficies metálicas, T/P tipo K. Cable fijo                                                    |    | -50 ... +400 °C   | Clase 2 <sup>2)</sup>                                                                                                                                  |                 | 0602 4892 |
| Sonda de superficie estanca con punta de medición plana para superficies lisas, T/P tipo K. Cable fijo                                                                                               |   | -60 ... +400 °C   | Clase 2 <sup>2)</sup>                                                                                                                                  | 30 s            | 0602 1993 |
| Sonda abrazadera con velcro para medición de la temperatura en tuberías con diámetro máx. hasta 120 mm, Tmáx +120 °C, TP tipo K. Cable fijo                                                          |  | -50 ... +120 °C   | Clase 1 <sup>2)</sup>                                                                                                                                  | 90 s            | 0628 0020 |
| Sonda abrazadera para tuberías de 5 a 65 mm de diámetro, con cabezal de medición intercambiable. Rango de medición, brevemente hasta +280°C, T/P tipo K. Cable fijo                                  |  | -60 ... +130 °C   | Clase 2 <sup>2)</sup>                                                                                                                                  | 5 s             | 0602 4592 |
| Cabezal de medición de repuesto para la sonda abrazadera para tuberías, T/P tipo K                                                                                                                   |  | -60 ... +130 °C   | Clase 2 <sup>2)</sup>                                                                                                                                  | 5 s             | 0602 0092 |
| Sonda de pinza para medir en tuberías de 15 a 25 mm de diámetro (máx. 1"), rango de medición, brevemente hasta +130 °C, T/P tipo K. Cable fijo                                                       |  | -50 ... +100 °C   | Clase 2 <sup>2)</sup>                                                                                                                                  | 5 s             | 0602 4692 |
| Sonda de superficie estanca con punta de medición ancha para superficies lisas, T/P tipo T. Cable fijo de 1,2 m                                                                                      |  | -50 ... +350 °C   | ±0,2 °C (-20 ... +70 °C)<br>Clase 1 (rango restante) <sup>2)</sup>                                                                                     | 30 s            | 0603 1993 |
| <b>Sondas de inmersión/penetración</b>                                                                                                                                                               |                                                                                     |                   |                                                                                                                                                        |                 |           |
| Sonda Pt100 de inmersión/penetración resistente y estanca. Cable fijo                                                                                                                                |  | -50 ... +400 °C   | Clase A (-50 ... +300 °C), Clase B (rango restante) <sup>1)</sup>                                                                                      | 12 s            | 0609 1273 |
| Sonda Pt100 de inmersión/penetración de elevada precisión, incl. certificado en los puntos 0 °C y +157 °C. Cable fijo                                                                                |  | -80 ... +300 °C   | ±0,3 °C (-80 hasta +40 °C)<br>±(0,1 °C +0,05 % del v.m.) (-40 hasta 0)<br>±0,05 °C (0 hasta +100 °C)<br>±(0,05 °C +0,05 % del v.m.) (100 hasta 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 normativa EN 60584-2, la exactitud de la Clase 1 se aplica de -40 hasta +1000 °C (Tipo K), la Clase 2 de -40 hasta +1200 °C (Tipo K), la Clase 3 de -200 hasta +40 °C (Tipo K). Una sonda siempre corresponde a una sola clase de exactitud.

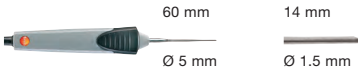
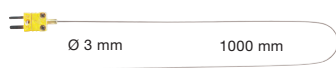
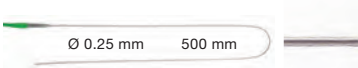
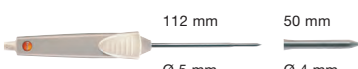
## Información sobre la medición de superficie:

- Los tiempos de respuesta t<sub>99</sub> proporcionados se obtienen midiendo en acero o placas de aluminio a +60 °C.

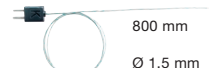
- Las exactitudes proporcionadas son exactitudes de los sensores.

- La exactitud de su aplicación es dependiente de la estructura superficial (irregularidad), 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).

# Sondas

| Tipo de sonda                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Medidas<br>Vaina/Extremo de la vaina                                                | Rango<br>medición | Exactitud                                                          | t <sub>99</sub> | Modelo    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| <b>Sondas de inmersión/penetración</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                     |                   |                                                                    |                 |           |
| Sonda de inmersión rápida, precisa, flexible y estanca, T/P tipo K. Cable fijo                                                                                                                                                                                                                                        |    | -60 ... +1000 °C  | Clase 1 <sup>2)</sup>                                              | 2 s             | 0602 0593 |
| Sonda de inmersión/penetración ultrarrápida, estanca, T/P tipo K. Cable fijo                                                                                                                                                                                                                                          |    | -60 ... +800 °C   | Clase 1 <sup>2)</sup>                                              | 3 s             | 0602 2693 |
| Punta de medición de inmersión, flexible, T/P tipo K                                                                                                                                                                                                                                                                  |    | -40 ... +1000 °C  | Clase 1 <sup>2)</sup>                                              | 5 s             | 0602 5792 |
| Punta de medición de inmersión, flexible, T/P tipo K                                                                                                                                                                                                                                                                  |    | -200 ... +40 °C   | Clase 3 <sup>2)</sup>                                              | 5 s             | 0602 5793 |
| Punta de medición de inmersión, flexible, para mediciones en aire/gases de escape (no adecuada para mediciones en fundiciones), T/P tipo K                                                                                                                                                                            |   | -40 ... +1000 °C  | Clase 1 <sup>2)</sup>                                              | 4 s             | 0602 5693 |
| Sonda de inmersión/penetración estanca, T/P tipo K. Cable fijo                                                                                                                                                                                                                                                        |  | -60 ... +400 °C   | Clase 2 <sup>2)</sup>                                              | 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. Cable térmico oval 2,2x1,4 mm de 2 m, con aislamiento FEP, resistente a temperaturas de hasta 200 °C |  | -200 ... +1000 °C | Clase 1 <sup>2)</sup>                                              | 1 s             | 0602 0493 |
| Sonda estándar de inmersión/penetración, estanca, T/P tipo T. Cable fijo                                                                                                                                                                                                                                              |  | -50 ... +350 °C   | ±0.2 °C (-20 ... +70 °C)<br>Clase 1 (rango restante) <sup>1)</sup> | 7 s             | 0603 1293 |

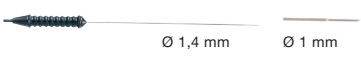
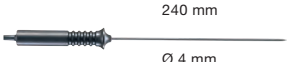
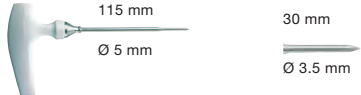
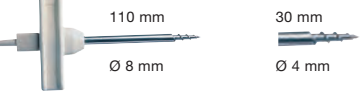
## Termopares

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

1) Según la normativa EN 60584-2, la exactitud de la Clase 1 se aplica de -40 hasta +350 °C (Tipo T).

2) Según la normativa EN 60584-2, la exactitud de la Clase 1 se aplica de -40 hasta +1000 °C (Tipo K), la Clase 2 de -40 hasta +1200 °C (Tipo K), la Clase 3 de -200 hasta +40 °C (Tipo K). Una sonda siempre corresponde a **una** sola clase de exactitud.

# Sondas

| Tipo de sonda                                                                                                                                                                                             | Medidas<br>Vaina/Extremo de la vaina                                                | Rango<br>medición | Exactitud                                                          | t <sub>99</sub> | Modelo    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| <b>Sondas para alimentación</b>                                                                                                                                                                           |                                                                                     |                   |                                                                    |                 |           |
| Sonda de alimentación Pt100 resistente, de acero inoxidable (IP65)<br>Cable fijo                                                                                                                          |    | -50 ... +400 °C   | Clase A (-50 ... +300 °C), Clase B (rango restante) <sup>1)</sup>  | 10 s            | 0609 2272 |
| Sonda de alimentación, estanca, en acero inoxidable (IP65), T/P tipo K.<br>Cable fijo                                                                                                                     |    | -60 ... +400 °C   | Clase 2 <sup>2)</sup>                                              | 7 s             | 0602 2292 |
| Sonda de aguja super rápida, estanca, de elevada exactitud, sin poro de penetración visible. Especial para alimentación, ideal para hamburguesas, bistecs, pizza, huevos, etc., TP tipo K.<br>Cable fijo  |    | -60 ... +250 °C   | Clase 1 <sup>2)</sup>                                              | 1s              | 0628 0026 |
| Sonda de inmersión/penetración, estanca, resistente, cable con protección metálica T <sub>máx</sub> 230°C, p.ej. para controlar la tª del aceite de cocinar, T/P tipo K.<br>Cable fijo                    |   | -50 ... +230 °C   | Clase 1 <sup>2)</sup>                                              | 15 s            | 0628 1292 |
| Sonda de superficie estable y resistente, base PTFE de medición, cable con funda de protección metálica T <sub>máx</sub> +230 °C para planchas de cocción y bandejas para horno, TP tipo K.<br>Cable fijo |  | -50 ... +230 °C   | Clase 2 <sup>2)</sup>                                              | 45 s            | 0628 9992 |
| Sonda resistente de penetración para alimentación con empuñadura especial, cable reforzado (PVC), T/P tipo T.<br>Cable fijo                                                                               |  | -50 ... +350 °C   | ±0.2 °C (-20 ... +70 °C)<br>Clase 1 (rango restante) <sup>3)</sup> | 6 s             | 0603 2492 |
| Sonda de alimentos congelados, diseño en berbiquí, T/P tipo T<br>Cable de conexión extraíble de 1,7 m (incluido)                                                                                          |  | -50 ... +350 °C   | ±0.2 °C (-20 ... +70 °C)<br>Clase 1 (rango restante) <sup>3)</sup> | 8 s             | 0603 3292 |
| Sonda de acero inoxidable para alimentación (IP67) con cable PUR, T/P tipo T.<br>Cable fijo                                                                                                               |  | -50 ... +350 °C   | ±0.2 °C (-20 ... +70 °C)<br>Clase 1 (rango restante) <sup>3)</sup> | 7 s             | 0603 2192 |

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

2) Según la normativa EN 60584-2, la exactitud de la Clase 1 se aplica de -40 hasta +1000 °C (Tipo K), la Clase 2 de -40 hasta +1200 °C (Tipo K), la Clase 3 de -200 hasta +40 °C (Tipo K). Una sonda siempre corresponde a **una** sola clase de exactitud.

3) Según la normativa EN 60584-2, la exactitud de la Clase 1 se aplica de -40 hasta +350 °C (Tipo T).

## Sondas de baja temperatura analógicas

|                                            |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            |  |  |  |
|                                            | <b>Sonda termopar,<br/>cable de 2 m</b>                                           | <b>Sonda Pt-100,<br/>cable de 2 m</b>                                              | <b>Sonda Pt-100,<br/>cable de 4 m</b>                                               |
| Modelo                                     | 8711 0001                                                                         | 8711 0002                                                                          | 8711 0007                                                                           |
|                                            |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Tipo de sensor                             | TP tipo K                                                                         | Pt-100                                                                             |                                                                                     |
| Rango de medición                          | -200 a +40 °C                                                                     | -200 a +250 °C                                                                     |                                                                                     |
| Exactitud                                  | ±2.5 K (de -167 a +40°C)<br>±0.015 ·  T  (por debajo de -167 °C)                  | ±0.15 + 0.002 ·  T                                                                 |                                                                                     |
| Temperatura de funcionamiento              | Sonda (excepto el conector):<br>-200 a +250 °C<br>Conector: -40 a +80 °C          | Sonda (excepto el conector): -200 a +250 °C<br>Conector: -40 a +80 °C              |                                                                                     |
| t <sub>90</sub> (en líquido en movimiento) | 7 s                                                                               | 35 s                                                                               |                                                                                     |
| <b>Vaina</b>                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Material                                   | Acero inoxidable 1.4404                                                           |                                                                                    |                                                                                     |
| Longitud                                   | 75 mm                                                                             |                                                                                    |                                                                                     |
| Diámetro                                   | 5 mm, 3.6 mm en la zona de la punta                                               |                                                                                    |                                                                                     |
| Punta                                      | Punta central                                                                     |                                                                                    |                                                                                     |
| <b>Cable</b>                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Longitud                                   | 2 m                                                                               |                                                                                    | 4 m                                                                                 |
| Diámetro                                   | 1.5 x 2.4 mm                                                                      | 1.2 x 3.8 mm                                                                       |                                                                                     |
| Aislamiento                                | PTFE                                                                              | PFA                                                                                |                                                                                     |
| Clase de protección                        | IP 54                                                                             |                                                                                    |                                                                                     |
| Tipo de conector                           | Conector termopar doble pletina                                                   | Conector Mini-DIN                                                                  |                                                                                     |

Instrumentos Testo, S.A.  
P.I. La Baileta-Can Xinxà, C/ B, nº 2  
08348 Cabrils (Barcelona)  
Tel: 937 539 520  
Fax: 937 539 526  
E-Mail: [info@testo.es](mailto:info@testo.es)

Síguenos en:



[www.testo.com](http://www.testo.com)