

# Termómetro (1 canal)

testo 110 - De uso universal

---

Posibilidad de medición sin cables con sonda por radio

---

TopSafe, la funda de protección súper resistente, protege de la suciedad y de los golpes (con TopSafe y sonda insertada: IP65)

---

Detección automática de valor final (Auto-Hold)

---

Alarma acústica (valores límite ajustables)

---

Memoria de valores mín. y máx.

---

Gran pantalla iluminada

---

Certificado conforme a EN 13485

---



El testo 110 es un termómetro de alta precisión, de uso universal. La funda protectora opcional (TopSafe) lo protege de forma segura contra suciedad, agua y golpes; resulta entonces ideal para el uso en entornos ruidos. Con la TopSafe, el testo 110 cumple tanto con la norma HACCP como con la EN 13485.

El medidor de control está concebido especialmente para mediciones en salas de refrigeración, cámaras frigoríficas y en exteriores. Además de la amplia gama de sondas estándar puede emplearse al mismo tiempo una sonda de radio inalámbrica (cuando se utiliza el módulo de radio en el dispositivo). Como usuario, usted mismo puede almacenar valores límite en el dispositivo; tan pronto la medición se sitúa por encima o por debajo de dichos valores, suena una señal acústica de advertencia. Además, los valores mínimos y máximos se indican de forma clara en 2 líneas en una pantalla iluminada.

# Termómetro (1 canal)

## testo 110

testo 110, termómetro NTC de 1 canal, sonda de radio opcional conectable, alarma sonora, incl. protocolo de calibración y pilas

Modelo 0560 1108



Funda protectora opcional TopSafe



Conexión para sonda

### Tipo de sensor NTC

Rango de medición	-50 ... +150 °C
Precisión ± 1 dígito	±0.2 °C (-20 ... +80 °C) ±0.3 °C (rango restante)
Resolución	0.1 °C

### Datos técnicos generales

Temperatura de almacenamiento	-40 ... +70 °C
Temperatura de servicio	-20 ... +50 °C
Tipo de batería	9V cuadrada, 6F22
Tiempo de operatividad	200 h (sonda conectada, luz apagada) 45 h (operación radial, luz apagada) 68 h (sonda conectada, luz siempre encendida) 33 h (operación radial, luz siempre encendida)
Peso	171 g
Medidas	182 × 64 × 40 mm
Material de la carcasa	ABS
Norma	EN 13485

### Accesorios para instrumentos de medición

### Modelo

Batería de 9V para medidor, en vez de pila	0515 0025	
Pila de botón de litio, pilas miñón CR2032 para empuñadura por radio	0515 5028	

### 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 USA, 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) con calidad de archivo; documentación de datos de medición legible durante un largo periodo de tiempo, hasta 10 años	0554 0568	

### Transporte y protección

TopSafe, protege de los golpes y la suciedad (incl. 2 imanes de sujeción)	0516 0221	
Estuche de transporte para medidor y sonda	0516 0191	
Maletín de servicio para instrumento de medición, sondas y accesorios, medidas 454 x 316 x 111 mm	0516 1200	
Maletín de servicio para instrumento de medición y sondas, medidas 454 x 316 x 111 mm	0516 1201	

### Certificados de calibración

Certificado de calibración ISO de temperatura, para sondas de penetración/inmersión; puntos de calibración -18 °C; 0 °C; +60 °C	0520 0001	
Certificado de calibración ISO de temperatura, calibración en un punto para termómetros de superficie; punto de calibración +60 °C	0520 0072	
Certificado de calibración ISO de temperatura, calibración en un punto para termómetros de superficie; punto de calibración +120 °C	0520 0073	
Certificado de calibración DAKKS de temperatura, instrumentos con sonda de aire/inmersión; puntos de calibración -20 °C; 0 °C; +60 °C	0520 0211	

# Sonda por radio

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

### Modelo

Empuñadura por radio para cabezales de sonda enchufables, incl. 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		
Empuñadura por radio para cabezales de sonda enchufables, incl. 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 Vaina/extremo de la vaina	Rango de medición	Exactitud	Resolución	t <sub>99</sub>
 <p>100 mm 30 mm Ø 5 mm Ø 3.4 mm</p>	-50 ... +350 °C brevemente hasta +500 °C	Empuñadura por 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 <sub>99</sub> (en agua) 10 seg

## Mangos de radio y cabezal de sonda para medición superficial

### Modelo

Empuñadura por radio para cabezales de sonda enchufables, incl. 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		
Empuñadura por radio para cabezales de sonda enchufables, incl. 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 Vaina/extremo de la vaina	Rango de medición	Exactitud	Resolución	t <sub>99</sub>
 <p>120 mm 40 mm Ø 5 mm Ø 12 mm</p>	-50 ... +350 °C brevemente hasta +500 °C	Empuñadura por 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

Empuñadura por radio para cabezales de sonda enchufables, incl. 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	
Empuñadura por radio para cabezales de sonda enchufables, incl. 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 de radio

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

Tipo de batería	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 batería	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

Ciclo 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 Vaina/extremo de la vaina	Rango de medición	Exactitud	t <sub>99</sub>	Modelo
<b>Sonda de aire</b>					
◆ Sonda inalámbrica NTC precisa y robusta, cable fijo estirado 1.2 m	115 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 4 mm	-50 ... +125 °C <sup>2)</sup>	±0.2 °C (-25 ... +80 °C) ±0.4 °C (rango restante)	60 s	0613 1712
<b>Sonda de superficie</b>					
◆ Sensor de superficie NTC impermeable para superficies planas, cable fijo extendido 1.2 m	115 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 6 mm	-50 ... +150 °C <sup>2)</sup>	±0.5% del v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (rango restante)	35 s	0613 1912
Sonda abrazadera con cinta de velcro para un diámetro de tubería de 75 mm como máx. Tmáx. +75°C, NTC, cable fijo extendido 1.5 m	300 mm	-50 ... +70 °C <sup>2)</sup>	±0.2 °C (-25 ... +70 °C) ±0.4 °C (-50 ... -25.1 °C)	60 s	0613 4611
<b>Sonda de penetración/inmersión</b>					
◆ Sonda impermeable NTC de penetración/inmersión, cable fijo estirado 1.2 m	115 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 4 mm	-50 ... +150 °C	±0.5% del v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (rango restante)	10 s	0613 1212
<b>Sonda para alimentos</b>					
◆ Sonda para alimentos NTC de acero inoxidable (IP65) con cable PUR, cable fijo estirado 1.6 m	125 mm 15 mm Ø 4 mm Ø 3 mm	-50 ... +150 °C <sup>2)</sup>	±0.5% del v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (rango restante)	8 s	0613 2211
◆ Sonda para alimentos NTC de acero inoxidable (IP67) con cable PTFE hasta +250 °C, cable fijo estirado	125 mm 15 mm Ø 4 mm Ø 3 mm	-50 ... +150 °C <sup>2)</sup>	±0.5% del v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (rango restante)	8 s	0613 3311
◆ Sonda de penetración para alimentos robusta, con empuñadura especial, cable PUR reforzado, cable fijo estirado	115 mm 30 mm Ø 5 mm Ø 3.5 mm	-25 ... +150 °C <sup>2)</sup>	±0.5% del v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (rango restante)	7 s	0613 2411
◆ Sonda de alimentos congelados NTC para enroscar, diseño en berbiquí, (inc. cable de conexión)	110 mm 30 mm Ø 8 mm Ø 4 mm	-50 ... +140 °C <sup>2)</sup>	±0.5% del v.m. (+100 ... +140 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (rango restante)	20 s	0613 3211

◆ El instrumento dentro del TopSafe y con esta sonda, es estanco.  
2) Rango de medición continua +125 °C, periodos cortos +150 °C o +140 °C (2 minutos)

Reservado el derecho a modificaciones, también de carácter técnico. 0985 9274/TT/01.2020