

# Termómetro registrador/alarma para industria, laboratorios e investigación

- ✓ Análisis por PC
- ✓ Imprime
- ✓ Sondas
- ✓ HOLD/MAX/MIN
- ✓ -200 a +1700°C



Instrumento de medición testo 945 para conexión super rápida y fiable de sondas termopar o sondas Pt100 de elevada precisión.

Los datos medidos pueden almacenarse con situaciones y los valores límite correspondientes y pueden analizarse en su PC o imprimirse in situ en la impresora Testo.

- Canal 1: Sondas tipo K/T/S  
Canal 2: Sondas Pt100/NTC
- Alarma óptica y acústica específica de la situación
- Sistema de calibración - ajuste de la sonda termopar rápido a un valor de referencia



Medir temperatura con elevada precisión en laboratorios con gestión de situación y registro de datos



El instrumento de medición puede utilizarse en condiciones ambiente duras gracias a la funda de protección TopSafe suministrada

**testo 945**  
**Set con TopSafe**  
 testo 945, termómetro con TopSafe, pila e informe de calibración

Modelo

## Sondas adecuadas de un vistazo

Sondas NiCr-Ni			Rango	Exactitud	t <sub>99</sub>	Conexión	Modelo	
Sonda estanca de inmersión/penetración		110 mm ø 4 mm	-60... +400 °C	Clase 2	7 s	Cable fijo	0602 1292	
Sonda de alimentación estanca, precisa en acero inoxidable (IP67), resistente a agentes corrosivos de limpieza, refractario hasta +205°C, (brevemente a: +250°C)		125 mm ø 4 mm	15 mm ø 3 mm	-60... +400 °C	Clase 1	5 s	Cable fijo	0602 3392
Sonda de alimentación estanca, en acero inoxidable (IP65)		125 mm ø 4 mm		-60... +400 °C	Clase 2	7 s	Cable fijo	0602 2292
Sonda de aguja super rápida, estanca, mediciones muy precisas sin poro de penetración. Especial para alimentación, ideal para hamburguesas, bistecs, pizza, huevos, etc.		150 mm ø 1.4 mm	15 mm ø 1 mm	-60... +250 °C	Clase 1	1 s	Cable fijo	0628 0026
<b>NEW</b> Sonda de alimentación resistente de penetración con empuñadura especial, IP 65, cable y protección reforzada (PUR) contra torceduras		115 mm ø 5 mm	30 mm ø 3.5 mm	-60... +400 °C	Clase 1	6 s	Cable fijo	0602 2492
Sonda de alimentos congelados, diseño en berbiquí		110 mm ø 8 mm	30 mm ø 4 mm	-60... +400 °C	Clase 1	15 s	Cable de conexión	0602 3292
Sonda de inmersión/penetración super rápida, estanca, para mediciones en sustancias visco plásticas, ideal para plásticos, alimentos etc.		60 mm ø 3 mm	10 mm ø 1 mm	-60... +800 °C	Clase 1	3 s	Cable fijo	0602 2692
Sonda de inmersión super rápida, precisa y estanca		300 mm ø 1.5 mm		-60... +1000 °C	Clase 1	2 s	Cable fijo	0602 0592
Sonda de inmersión, flexible		500 mm ø 1.5 mm		-200... +1000 °C	Clase 1	5 s		0602 5792
Sonda de superficie estanca, con punta de medición grande para superficies lisas		110 mm ø 4 mm		-60... +400 °C	Clase 2	30 s	Cable fijo	0602 1992
Sonda de superficie super rápida con resorte de banda termopar, también para superficies rugosas, rango de medición brevemente a 500°C		150 mm ø 4 mm		-60... +300 °C	Clase 2	3 s	Cable fijo	0602 0392
Sonda de superficie super rápida, en ángulo, con resorte de banda termopar, también para superficies rugosas, rango de medición brevemente a +500°C		80 mm ø 4 mm	70 mm	-60... +300 °C	Clase 2	3 s	Cable fijo	0602 0992
Sonda magnética, fuerza de adhesión aprox. 20 N, con imanes, para medir en superficies metálicas		35 mm ø 20 mm		-50... +170 °C	Clase 2		Cable fijo	0602 4792

En combinación con esta sonda y el TopSafe, el instrumento es estanco

## Sondas adecuadas de un vistazo

Sondas NiCr-Ni	Rango	Exactitud	t <sub>99</sub>	Conexión	Modelo
Sonda magnética, fuerza de adhesión aprox. 10 N, con imanes, para temperaturas elevadas, para medir en superficies metálicas	-50... +400 °C	Clase 2		Cable fijo	0602 4892
Sonda de superficie precisa, estanca, con cabeza de medición pequeña para superficies lisas	-60... +1000 °C	Clase 1	20 s	Cable fijo	0602 0692
Sonda de superficie, precisa, estanca, en ángulo, con cabeza de medición pequeña para superficies lisas	-60... +1000 °C	Clase 1	20 s	Cable fijo	0602 0792
Sonda de tubería para tubería con diámetro de 5 a 65 mm, con cabeza de medición recambiable. Rango brevemente a +280°C	-60... +130 °C	Clase 2	5 s	Cable fijo	0602 4592
Cabeza de medición recambiable para sonda de tubería	-60... +130 °C	Clase 2	5 s		0602 0092
Sonda de pinza para mediciones en tuberías, tuberías de diámetro de 15 a 25 mm (máx. 1"), rango brevemente a +130°C	-50... +100 °C	Clase 2	5 s	Cable fijo	0602 4692
Sonda para tubería con Velcro, para medición de temperatura en tuberías con un diámetro de máx. 120mm, T <sub>max</sub> +120°C					0628 0020
Sonda de ambiente, resistente, económica	-60... +400 °C	Clase 2	25 s	Cable fijo	0602 1792
Termopar, flexible, 800mm long, fibra de vidrio	-50... +400 °C	Clase 2	5 s		0602 0644
Termopar, flexible, 1500mm long, fibra de vidrio	-50... +400 °C	Clase 2	5 s		0602 0645
Termopar, flexible, 1500mm long, Teflón	-50... +250 °C	Clase 2	5 s		0602 0646
Sonda de inmersión precisa, rápida acción, estanca	-60... +1000 °C	Clase 1	2 s	Cable fijo	0602 0592
Sonda de gases de combustión, económica, para sistemas de calefacción, aprobado TÜV	-60... +500 °C	Clase 1	70 s	Cable fijo	0602 9492
Sonda de superficie de infrarrojos para mediciones rápidas sin contacto en partes activas, inaccesibles o en movimiento	-18... +260 °C	Clase A	2 s	Cable fijo, en espiral	0602 0750

Sondas Pt100	Rango	Exactitud	t <sub>99</sub>	Conexión	Modelo
Sonda de laboratorio, funda de vidrio, resistente a agentes corrosivos, funda de vidrio recambiable	-50... +400 °C	Clase A	45 s 12 s*	Cable fijo	0609 7072
Sonda de inmersión/penetración resistente, estanca	-50... +400 °C	Clase A	12 s	Cable fijo	0609 1272
Sonda de alimentación resistente, precisa (IP 65), acero inoxidable, el cable PUR puede utilizarse hasta +80°C, conexión IP 54	-50... +400 °C	Clase A	10 s	Cable fijo	0609 2272
Sonda de superficie resistente, estanca, con punta grande para superficies lisas	-50... +400 °C	Clase B	40 s	Cable fijo	0609 1972
Sonda de ambiente resistente, económica	-50... +400 °C	Clase A	70 s	Cable fijo	0609 1772

En combinación con esta sonda y el TopSafe, el instrumento es estanco.

\* sin vidrio de protección



## Sondas adecuadas de un vistazo

Sondas NTC				Rango	Exactitud	t <sub>99</sub>	Conexión	Modelo
Sonda de alimentación resistente (IP65) en acero inoxidable, cable PUR utilizable hasta +80°C, conexión IP54		125 mm ø 4 mm	15 mm ø 3 mm	-50... +150 °C	según curva UNI	8 s	Cable fijo	0613 2211
Sonda de alimentación resistente a altas temperaturas, en acero inoxidable (IP67), cable de Teflon utilizable hasta +200°C (brevemente a +250°C)		125 mm ø 4 mm	15 mm ø 3 mm	-50... +150 °C	según curva UNI	8 s	Cable fijo	0613 3311
Sonda de alimentación resistente, en acero inoxidable, para temperaturas hasta +275°C, cable de Teflon hasta +200°C (brevemente a 250°C)		125 mm ø 4 mm	15 mm ø 22 mm	-30... +275 °C	según curva UNI	6 s	Cable fijo	0613 3411
<b>NEW</b> Sonda de alimentación resistente de penetración con empuñadura especial, IP 65, cable y protección reforzada (PUR) contra torceduras		115 mm ø 5 mm	30 mm ø 3.5 mm	-50... +150 °C	según curva UNI	7 s	Cable fijo	0613 2411
Sonda de alimentos congelados, diseño en berbiquí		110 mm ø 8 mm	30 mm ø 4 mm	-50... +140 °C	según curva UNI	20 s	Cable de conexión	0613 3211
Sonda inmersión/penetración estanca, resistente		110 mm ø 4 mm		-50... +150 °C	según curva UNI	10 s	Cable fijo	0613 1211
Sonda de laboratorio, funda de vidrio, resistente a los agentes corrosivos, funda recambiable		200 mm ø 6 mm	30 mm ø 5 mm	-50... +150 °C	según curva UNI	40 s 10 s*	Cable fijo	0613 7011
Sonda de laboratorio, funda de vidrio, resistente a los agentes corrosivos, funda recambiable		300 mm	30 mm	-50... +70 °C	según curva UNI		Cable fijo	0613 4611
Sonda resistente de superficie, estanca, con punta grande para superficies lisas		110 mm ø 4 mm	ø 6 mm	-50... +150 °C	según curva UNI	35 s	Cable fijo	0613 1911
Sonda de ambiente resistente y económica para controlar las temperaturas de almacenamiento		110 mm ø 4 mm		-50... +150 °C	según curva UNI	60 s	Cable fijo	0613 1711

Sondas adicionales para el testo 945: Ver testo 926 (elevada precisión hasta +350°C) para todas las sondas termopar tipo T

En combinación con esta sonda y el TopSafe, el instrumento es estanco

\*sin vidrio de protección

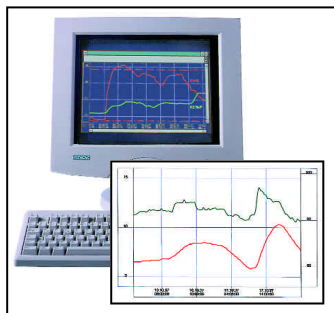
Accesorios para sondas de temperatura	Modelo
Empuñadura para conectar puntas de medición Para puntas de medición 0602 5792, termopares 0602 0644, 0602 0645, 0602 0646	0409 1092
Cable de extensión, 5m, para termopar tipo K	0554 0592
Pasta de silicona (14g), T <sub>máx</sub> = +260°C Para aumentar la transmisión de calor en sondas de superficie	0554 0004
Funda de vidrio para sonda de laboratorio	0554 7072



## Prácticos accesorios y kits recomendados



Impresora testo con 7 rollos de papel térmico y 4 pilas AA  
Para imprimir lecturas in situ  
Modelo 0554 0545



ComSoft 3 para gestión de datos  
Incl. base de datos, función de análisis y gráficos, análisis de datos, curva de tendencia  
Modelo 0554 0830

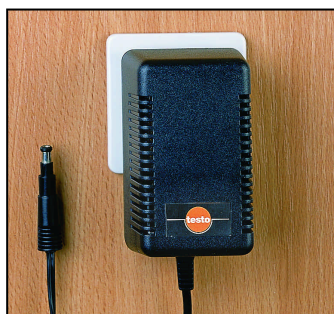
### testo 945, Kit profesional para la industria con función almacenar e imprimir



- testo 945, termómetro, con TopSafe
- Sonda de inmersión/penetración estanca
- Sonda de superficie de rápida acción
- Impresora Testo
- Maletín de transporte



TopSafe (funda de protección indeformable) incl. soporte y clip para cinturón  
Incluido



Se recomienda trabajar con pila recargable y alimentador para mediciones prolongadas. El cargador integrado en el instrumento hace más fácil la recarga. No es necesaria la recarga externa.

Modelo 0554 0888

### testo 945, Kit de precisión para el sector de laboratorio



- testo 945, termómetro, con TopSafe
- Impresora Testo
- Sonda de inmersión/penetración estanca
- Sonda de superficie de rápida acción
- Sonda de laboratorio, funda de vidrio
- Maletín de transporte

### Datos de pedido para Accesorios

Datos de pedido para Accesorios	Modelo
Alimentador Para operar a red y recargar las pilas en el instrumento	0554 0088
Pila recargable de 9V para instrumento En lugar de la pila	0515 0025
Impresora Testo con 7 rollos de papel térmico y 4 pilas AA Para imprimir lecturas in situ	0554 0545
Cargador para impresora (con 4 pilas recargables estándar) Las pilas recargables se recargan externamente	0554 0110
Papel térmico de repuesto para impresora (6 rollos)	0554 0569
ComSoft 3 para gestión de datos Incl. base de datos, función de análisis y gráficos, análisis de datos, curva de tendencia	0554 0830
Cable RS232	0409 0178
Conecta el instrumento al PC (1.8 m) para transmitir datos	
Conjunto de accesorio (para instrumento sin TopSafe) incluye clip multi-usos y sujeción de sonda	0554 0552
Maletín de transporte (plástico) para instrumento, sondas y accesorios Para almacenamiento sencillo y seguro	0516 3250
TopSafe (funda de protección indeformable) incl. soporte y clip para cinturón Protege el instrumento del agua, polvo, golpes..., IP68 con las sondas estancas (símbolo gota)	0516 0442
Certificado de calibración ISO para Temperatura Para sondas aire/inmersión, termómetro de infrarrojos, puntos de calibración -18°C; 0°C; +60°C	0520 0001
Certificado de calibración ISO para Temperatura Termómetro con sonda de superficie; puntos de calibración +60°C; +120°C; +180°C	0520 0071
Certificado de calibración ISO para Temperatura Instrumento de medición con sonda aire/inmersión; puntos de calibración 0°C; +300°C; +600°C	0520 0031
Certificado de calibración DKD para Temperatura Instrumento de medición con sonda aire/inmersión; puntos de calibración -20°C; 0°C; +60°C; IM inferior a 0.2 K	0520 0211
Certificado de calibración DKD para Temperatura Instrumento de medición con sonda aire/inmersión; puntos de calibración 0°C; +100°C; +200°C	0520 0221
Certificado de calibración DKD para Temperatura Para sondas de temperatura de superficie con contacto; puntos de calibración +100°C; +200°C; +300°C	0520 0271

### Datos técnicos

Tipo de sonda	Tipo K (NiCr-Ni)	Tipo S (Pt10Rh-Pt)	Tipo T (Cu-CuNi)
Rango	-200... +1370 °C	-50... +1700 °C	-50... +400 °C
Exactitud ± 1 dígito	±0.5% del v.m. (-200... -60.1 °C) ±0.5% del vm (+60.1... +1370 °C) ±0.3 °C (-60... +60 °C)		±0.5% del v.m. (+60.1... +400 °C) ±0.3 °C (-50... +60 °C)
Resolución	0.1 °C (-200... +1370 °C)	0.1 °C (-50... +1700 °C)	0.1 °C (-50... +400 °C)
Tipo de sonda	Pt100	NTC	
Rango	-200... +800 °C	-50... +150 °C	
Exactitud ± 1 dígito	±0.1% del v.m. (+200.1... +800 °C) ±0.2 °C (-200... +200 °C)	±0.5% del vm(-50... 25.1°C) ±0.5% del vm (+100...+150°C) ±0.2 °C (-25... +74.9 °C) ±0.4 °C (+75... +99.9 °C)	
Resolución	0.1 °C (-200... +800 °C)	0.1 °C (-50... +150 °C)	
Visualizador	LCD, 4 líneas		
PC	RS232 interface		
Memoria	3000		
Auto Off	10 min		
Temp. funcionamiento	0... +50 °C		
Temp. almacenamiento	-20... +70 °C		
Tipo de pila	Alcalina manganeso		
Vida de la pila	45 h/8 h		
Medidas	215x68x47 mm		
Peso	255 g		
Garantía	2 años		