

Be sure. **testo**



Su socio competente para la medición y el servicio.

Intuitivo, eficiente, seguro - todo para el Facility Management:
Bienvenido al Smart World of Testo.

Testo – Su socio competente para el Facility Management.

Costes de operación, comodidad del usuario, consumo de energía:

En su función de Facility Manager debe estar pendiente de muchas cosas y al mismo tiempo aumentar la eficiencia de los sistemas y procesos. Gracias a la tecnología de medición digital de Testo es posible solucionar aún mejor la gran cantidad de distintas tareas.

Testo, la empresa de alta tecnología de la Selva Negra, le brinda apoyo como un socio competente que le ofrece soluciones integrales con respecto a la gestión de edificios. Inteligente, completa y de un solo proveedor. Para instalaciones de calefacción, HAVC, climatización, ventilación y refrigeración así como para instalaciones eléctricas.

Con los analizadores inteligentes, las Apps específicas del usuario y menús de medición intuitivos de Testo es posible comprobar de forma más rápida, ejecutar mantenimientos de forma mucho más cómoda y ajustar las instalaciones de modo aún más eficiente. Las conexiones Bluetooth con las

sondas reales de medición le permiten ejecutar mediciones seguras y precisas en donde sea necesario. Como toda la tecnología de medición puede manejarse de modo intuitivo, es posible aprender rápidamente todos los procedimientos de modo que su trabajo no solo se ejecute más rápido sino que también no sea propenso a los errores.

Además, Testo le ofrece una gran cantidad de servicios que simplifican su trabajo. Desde un asesoramiento individual así como servicios de reparación y piezas de repuesto, pasando por seminarios y cursos de formación hasta la gestión profesional de los equipos de prueba. Testo es su socio competente para las soluciones de medición y servicios en el Facility Management.

Sus ventajas con Testo

Digital, inteligente y altamente flexible

Debido a que muchos instrumentos de medición están equipados con Bluetooth también pueden manejarse mediante teléfono inteligente o tableta así como utilizar Apps específicas de la aplicación. Los medidores multifuncionales tienen sondas digitales, algunas de ellas inalámbricas para un manejo más sencillo. Esto simplifica su trabajo de forma considerable y lo hace más preciso.

Soluciones para todas las tareas de medición con respecto a la gestión eficiente de edificios

En Testo encontrará la tecnología de medición completa que requiere para ajustar de forma eficiente instalaciones de calefacción, climatización, ventilación y refrigeración así como instalaciones eléctricas. A través de las cámaras termográficas de Testo es posible detectar defectos, daños en la construcción y puntos húmedos como averías y desgaste en las instalaciones tan rápido como nunca antes.

Amplia oferta de formaciones

Desde los seminarios web gratuitos con valiosos consejos prácticos hasta cursos certificados de la Academia Testo: En Testo no solo encontrará la tecnología de medición y servicios, sino también el conocimiento para realizar su trabajo correctamente. Nuestra oferta actual de seminarios se encuentra en www.testo.com

Asistencia técnica de un solo proveedor

Asesoramiento, reparaciones, línea de atención al cliente para piezas de repuesto, diseño de sondas a medida, calibración y validación o gestión completa de equipos de prueba: Testo ofrece todos los servicios para un trabajo excelente y eficiente en el Facility Management de un solo proveedor. Encontrará más información sobre los instrumentos de medición, Apps y servicios con respecto al Facility Management de Testo con nuestros expertos en www.testo.com.

PRIMAS – La gestión completa de equipos de prueba para facility managers.

La asignación externa de toda la gestión de equipos de prueba es cuestión de confianza. Todas las empresas tienen productos y procesos específicos así como una tecnología especial de medición.

Con el sistema de gestión de equipos de prueba de Testo Industrial Services estará del lado seguro ya que este representa la solución completa para sus equipos de prueba y se base en la colaboración entre los clientes,

Testo Industrial Services, los proveedores y los socios logísticos.

PRIMAS es una combinación entre la calibración y la gestión de documentación enlazado con un software especial y se complementa a través de la logística y la organización. Gracias a la construcción modular, PRIMAS puede sintonizarse perfectamente a sus necesidades en el Facility Management.

Adaptación individual gracias a un diseño modular

Calibración

- Calibración DAkkS en laboratorios acreditados
- Calibraciones ISO
- Calibración in situ
- Reparación
- Calibración en las instalaciones del fabricante y de los socios

Logística

- Servicio de recogida y entrega
- Recipiente de transporte
- Socio de transporte
- Servicio exprés
- Calibración in situ

PRIMAS®



Documentación

- Conforme a la norma
- Sin papeles
- Etiquetado

Organización

- Planificación y asesoramiento
- Identificación por código de barras
- Adaptación individual de procesos
- Supervisión de plazos

TI

- PRIMAS en línea – Gestión de equipos de prueba basada en Internet
- PRIMAS exchange – Intercambio de datos vía VDI/VDE 2623

Garantía de confort en salas de trabajo.

Muy frío, muy caliente, con corrientes de aire muy fuertes: El bienestar de las personas en el lugar de trabajo depende de distintos parámetros de confort. Además, se deben respetar algunos valores normalizados legales (p. ej. el nivel de ruido, la intensidad lumínica, CO₂). La tecnología de medición inteligente de Testo le ayuda a determinar el nivel de confort térmico según PMV/PPD, la calidad del aire interior y el grado de turbulencia de forma rápida y segura. De este modo es posible confrontar de forma competente las quejas de los empleados con valores objetivos y comprobar el cumplimiento de los valores normalizados. Para condiciones ambientales perfectas donde las personas se sientan lo mejor posible y puedan trabajar de forma productiva.

Problema: Garantía del confort térmico en salas de trabajo y cumplimiento de los valores normalizados legales (p. ej. brillo, concentración de CO₂).



Solución: Evaluación completa de las condiciones climáticas con un analizador multifuncional. Evaluación conforme a las normas del confort según PMV/PPD. Cálculo de la calidad del aire interior.

testo 400: PMV/PPD, medición del grado de turbulencia, °C, %HR, Lux, CO₂
testo 440: Medición del grado de turbulencia, °C, %HR, Lux, CO₂, CO

	Página
Medidor para climatización universal testo 400	36
Analizador de climatización testo 440	35
Sistema de registro de datos WiFi testo Saveris 2	27
Termohigrómetro testo 608-H2	24
Termohigrómetro testo 625	24
Registrador de datos de temperatura y humedad testo 175 H1	26
Registrador IAQ testo 160	48
Medidor de nivel de ruido testo 816-1	53
Set combinado de nivel de confort Set de CO ₂ testo 440	47
Analizador de CO/CO ₂ testo 315-3	47
Luxómetro testo 540	53

Problema: Aseguramiento de condiciones climáticas constantes.



Solución: Supervisión (a distancia) de la climatización con registradores de datos.

testo Saveris 2, testo 608, testo 175 H1, registrador IAQ testo 160

Problema: Quejas sobre salas sin confort o con una calidad del aire deficiente (dolores de cabeza, cansancio).



Solución: Control rápido de los distintos parámetros con un instrumentos de medición compactos.

Ruido: testo 816-1
CO₂: testo 315-3
Lux: testo 540
°C y %HR: testo 625

Ajuste eficiente de sistemas HVAC y sistemas de climatización.

En el canal

Problema: Ajuste de la instalación de climatización o ventilación según el diseño.



Solución: Medición de la velocidad de flujo y el caudal volumétrico en el canal de ventilación.

Set de climatización testo Smart Probes, testo 440, testo 405

Problema: Ejecución de una medición del sistema HVAC según EN 12599.



Solución: Instrucciones paso a paso para mediciones del sistema HVAC y sondas con posibilidad de calibración individual.

testo 400

Los sistemas HVAC e instalaciones de climatización potentes garantizan excelentes condiciones de trabajo en edificios modernos. Pero, únicamente si están ajustadas perfectamente y son inspeccionadas con frecuencia también funcionan sin problemas de forma eficiente. Corrientes de aire mínimas no se eliminan las cargas debidamente, las corrientes de aire elevadas aumentan los costes operativos. Con los instrumentos de medición de caudal de Testo no solo pueden revisar las corrientes de aire en el canal de ventilación y en la salida de forma rápida y cómoda y ajustarla al diseño, sino que también es posible medir caudales arremolinados en la salida de la ventilación de modo preciso y seguro.

En la salida

Problema: Medición difícil en grandes salidas debido a un flujo arremolinado.



Solución: Medición de caudal precisa con rectificador.

testo 420, testo 417, testo 440, testo 400 con set de rectificadores testovent 417

Problema: Índice insuficiente de cambio de aire en espacios cerrados.



Solución: Medición y adaptación del caudal volumétrico en el canal y en la salida del canal.

testo 440, testo 417, testo 410i, testo 410

	Página
Medidor para climatización universal testo 400	36
Analizador de climatización testo 440	35
Set de climatización testo Smart Probes	31
Anemómetro térmico testo 405	32
Anemómetro de molinete testo 410	32
Anemómetro de molinete con App testo 410i	31
Set de molinete de 16 mm testo 440	32
Anemómetro de molinete testo 417	33
Set de rectificadores testovent 417	33
Set de hilo caliente testo 440	33
Balómetro testo 420	34

Ajuste eficiente de sistemas de calefacción.

El mayor potencial de ahorro de un edificio se esconde generalmente en el cuarto de calderas. Con ayuda de la tecnología de medición de Testo aplicable de forma inteligente y flexible y las Apps de Testo específicas de la aplicación es posible analizar fácilmente, entre otros, los gases de combustión, medir las temperaturas de avance y de retorno, detectar fugas y ejecutar pruebas de caída de presión. De este modo no solo es posible optimizar la eficiencia de la instalación, sino también ejecutar oportunamente trabajos de mantenimiento y excluir un comportamiento erróneo de los usuarios. Nunca antes había sido tan fácil garantizar el funcionamiento perfecto de la calefacción y asegurar el funcionamiento eficiente de la instalación.

Análisis de gases de combustión

Problema: Ajuste del quemador de modo que cumpla con las prescripciones legales y funcione de modo ahorrador.



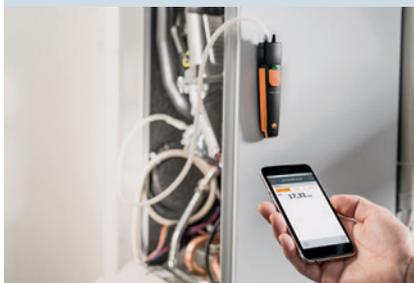
Solución: Medición de la pérdida de gases de combustión y los valores de emisión (CO, CO₂) y, en dado caso, la definición de la necesidad de trabajos de mantenimiento.

Recomendación: testo 300, testo 330i
Alternativa testo 320 basic

	Página
Analizador de gases de combustión testo 300	39/40
Analizador de gases de combustión testo 330i	39/41
Analizador de gases de combustión testo 310	39/40
Manómetro de presión diferencial testo 510	42
Manómetro diferencial con manejo por teléfono inteligente testo 510i	42
Set de calefacción testo Smart Probes	38
Instrumento para mediciones de presión y estimación de fugas testo 324	52
Manómetro testo 312-4	50
Analizador de alta presión con manejo por teléfono inteligente testo 549i	43

Presión de flujo/tobera

Problema: Ajuste de las presiones de flujo y tobera según las prescripciones del fabricante.



Solución: Medición y ajuste de las respectivas presiones.
Recomendación: testo 510/510i, set de calefacción testo Smart Probes
Alternativa: testo 300, testo 330i (con accesorios del set de conexión para la presión)

Prueba de estanqueidad

Problema: Revisión de los conductos de gas según las prescripciones legales.



Solución: Prueba de estanqueidad con instrumento de medición certificado así como la documentación digital de los resultados como comprobante de peso.
Recomendación: testo 324
Alternativa: testo 312-4

Ajuste hidráulico

Problema: El quemador funciona, pero los radiadores no se calientan correctamente.



Solución: Medición de la temperatura de alimentación y de retorno como preparación del ajuste hidráulico.

Medición puntual: testo 320, testo 300 con set de temperatura diferencial, set de calefacción testo Smart Probes, testo 115i, testo 922, testo 925

Monitorización a largo plazo: testo 175 T3

Problema: Distribución no uniforme del calor en el radiador debido a atascos y obstrucciones.



Solución: Medición de temperatura sin contacto.

testo 865, testo 868, testo 830, set de calefacción testo Smart Probes, testo 805i, testo 810

Si una calefacción no está ajustada correctamente, se ejecuta la calefacción hacia la ventana. También puede ocurrir que los radiadores alejados del circuito no calienten correctamente la sala. En este sentido, un ajuste hidráulico garantiza que la cantidad correcta de agua llegue en el momento y lugar adecuados. Los parámetros decisivos para el ajuste hidráulico son la temperatura de alimentación y de retorno así como la definición de la distribución de calor del radiador.

Legionelas

Problema: Reproducción de legionelas en el agua caliente y en las instalaciones de climatización.



Solución: Comprobación frecuente de la temperatura y la calidad del agua.

testo 104-IR, testo 106, testo 206, mini termómetro de penetración

Corriente de ionización de la llama del quemador

Problema: Los ajustes erróneos de la llama del quemador en el rango de los miliamperios provocan averías.



Solución: Comprobación de la corriente de ionización con un multímetro certificado.

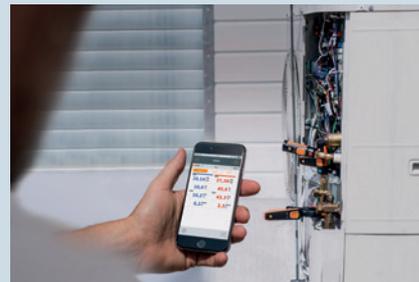
testo 760

	Página
Termómetro de pinza con manejo por teléfono inteligente testo 115i	13
Termómetro (2 canal) testo 922	15
Registrador de datos Temperatura testo 175 T3	19
Cámara termográfica testo 865	20
Cámara termográfica testo 868	20
Medidor de temperatura por infrarrojos testo 830	17
Termómetro por infrarrojos con manejo por teléfono inteligente testo 805i	16
Medidor de temperatura por infrarrojos (2 canales) testo 810	16
Termómetro (1 canal) testo 925	15
Analizador de temperatura Minitermómetro de penetración	12
Termómetro combinado por infrarrojos/con sonda de penetración testo 104-IR	12
Medidor de temperatura interior testo 106	13
Medidor de temperatura/pH testo 206	13
Multímetro digital testo 760	55

Ajuste eficiente de de instalaciones de refrigeración y bombas de calor.

El consumo de energía de los sistemas de refrigeración y climatización es inmenso. Mediante el ajuste perfecto y la comprobación frecuente de los sistemas es posible ahorrar bastante dinero. Testo le ayuda a ejecutar la puesta en marcha y el mantenimiento de las instalaciones de refrigeración y bombas de calor con analizadores digitales de refrigeración y las Apps adecuadas de la forma más cómoda y exacta posible. Para un funcionamiento eficiente y correcto de sus instalaciones.

Problema: La instalación de refrigeración no funciona eficientemente y tiene que regularse.



Solución:

Servicio completo: analizador digital de refrigeración con App testo 550i, testo 557
 Revisión rápida: Prueba sin tubos flexibles con el set de refrigeración testo Smart Probes

	Página
Analizador digital de refrigeración testo 550	44
Analizador digital de refrigeración testo 557	44
Set de revisión para AC y refrigeración testo Smart Probes	43
Detector de fugas electrónico para refrigerantes testo 316-3	46
Set para detección de fugas de refrigerantes testo 316-4	46
Termómetro (1 canal) testo 110	14

Problema: Fugas en la instalación de refrigeración.



Solución: Detección de fugas.

testo 316-3, testo 316-4

Problema: Instalación de refrigeración ineficiente debido a la pérdida de potencia en el compresor.



Solución:

Medición del consumo eléctrico: testo 760-2, testo 770-3.

Búsqueda rápida de errores: testo 750-3, testo 755-2, testo 745

Supervisión segura de instalaciones eléctricas.

Problema: Aseguramiento del funcionamiento eficiente de la instalación.



Solución: Medición de corriente y tensión en el armario de distribución, en instalaciones de bombas de calor, compresores e instalaciones de climatización. **testo 750, testo 755, testo 760, testo 770**

Problema: Fallos de las instalaciones y riesgo elevado de incendio debido al sobrecalentamiento.



Solución: Mantenimiento eléctrico con cámara termográfica.

testo 865, testo 872, testo 875i

Las temperaturas elevadas en las instalaciones eléctricas pueden ser un indicador de sobrecarga, una avería inminente o un fallo existente. Con una cámara termográfica o un pirómetro de Testo es posible determinar el incremento de la temperatura en instalaciones de baja, media y alta tensión de forma rápida, segura y precisa. La técnica de medición por infrarrojos le ayuda a detectar oportunamente la falta de componentes o conexiones de modo que pueda tomar medidas preventivas definidas. Así se disminuye el riesgo de incendios y se previenen fallos costosos de las instalaciones.

Mantenimiento **mecánico.**

Problema: Fallo de las instalaciones debido al desgaste mecánico.



Solución: Detección temprana del desgaste a través del cálculo sin contacto del aumento de temperatura en componentes.

testo 835, testo 865, testo 875i, testo 872

Página

Detector de tensión testo 750	54
Detector de tensión y corriente testo 755	54
Multímetro digital testo 760	55
Pinzas amperimétricas testo 770	55
Termómetro por infrarrojos testo 835	18
Cámara termográfica testo 865	20
Cámara termográfica testo 872	21
Cámara termográfica testo 875i	22

Búsqueda de puentes térmicos y puntos débiles en edificios.

Con una cámara termográfica inteligente o un pirómetro de Testo se detectan anomalías y daños en los revestimientos de los edificios o en interiores de forma rápida, segura e intuitiva. Ya que el examen de los materiales y piezas constructivas tiene lugar mediante un procedimiento gráfico, sin contacto, no destructivo o mediante valores de temperatura. De esta manera es posible localizar pérdidas de energía, puentes térmicos y fugas rápida y fácilmente sin tener que descubrir grandes áreas de los sistemas de tuberías y conducciones.

Problema: Pérdidas de energía en la calefacción y climatización de edificios.



Solución: Visualización termográfica de todo el revestimiento del edificio con una cámara termográfica.

testo 872, testo 875i, testo 885

Problema: Sospecha de defectos de construcción o daños de envejecimiento en el revestimiento del edificio.



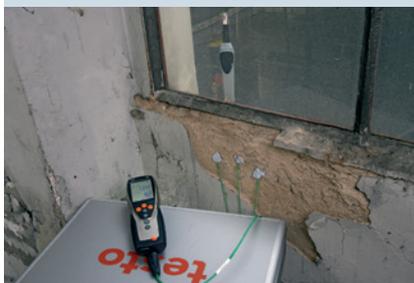
Solución: Determinar las pérdidas de energía mediante una termografía.

testo 865, testo 868, testo 872, testo 875i

Página

Cámara termográfica testo 872	21
Cámara termográfica testo 875i	22
Cámara termográfica testo 865	20
Cámara termográfica testo 868	20
Cámara termográfica testo 871	20
Cámara termográfica testo 885	23
Analizador de humedad/temperatura Set del valor U testo 635	25

Problema: No se conoce el aislamiento térmico de una parte de un edificio.



Solución: La medición sencilla del valor U informa sobre el comportamiento de aislamiento.

Set del valor U testo 635

Problema: Búsqueda de puentes térmicos en interiores.



Solución: Medición de temperatura sin contacto.

testo 865, testo 868, testo 872, testo 875i

DetECCIÓN SEGURA DE LAS CAUSAS DE APARICIÓN DE MOHO.

Problema: Determinar la causa de la aparición de moho en edificios habitables.



Solución: Visualización y localización de fugas, puntos húmedos y peligro de aparición de moho dependiendo del tipo de construcción.
testo 835, testo 868, testo 871, testo 872, testo 875i

Problema: Formación de moho por una mala ventilación.



Solución: Grabación del comportamiento de la ventilación.
testo 176 H1, testo 176 H2

Una ventilación inapropiada, defectos de construcción, daños de envejecimiento en el revestimiento del edificio, humedad residual en materiales de construcción o un secado incompleto, las causas de lugares húmedos y el moho pueden ser muy versátiles. Testo le ofrece una serie completa de instrumentos inteligentes con los que es posible localizar moho y puntos húmedos de forma rápida, segura y no destructiva. Además, con las cámaras termográficas, los registradores de datos y los medidores de humedad de Testo podrá detectar oportunamente los posibles puntos con riesgo de aparición de moho para tomar a tiempo medidas preventivas. Esto le ahorra un saneamiento costoso que toma bastante tiempo.

Humedad del material y secado

Problema: Evaluación de los procesos de secado (p. ej. solado).



Solución: Medición rápida y sin daños de las humedades del material.

testo 606, testo 616, testo 635

Problema: Evaluación de la humedad del material (p. ej. de madera).



Solución: Medición rápida y sin daños de las humedades del material.

testo 606, testo 616, testo 635

	Página
Registrador de datos para temperatura y humedad testo 176 H1/H2	26
Analizador humedad en maderas/ materiales testo 606	24
Medidor del contenido de humedad en materiales testo 616	24
Analizador de humedad/temperatura testo 635	25

Minitermómetro de penetración

- Pantalla fácil de leer
- Indicador del estado de la batería
- Cambio de pila rápido y sencillo
- Tubo de protección como soporte

Rango de medición	-50 ... +250 °C
Exactitud ±1 dígito	±1 °C (-10 ... +99,9 °C) ±2 % del v.m. (+100 ... +199,9 °C) ±3 % del v.m. (+200 ... +250 °C)
Resolución	0,1 °C (-19,9 ... +199,9 °C) 1 °C (rango restante)

Mini termómetro de penetración con sonda larga

Hasta 250 °C, longitud 213 mm, con funda para proteger la sonda, pantalla de fácil lectura, incl. pilas y protocolo de calibración



Modelo 0560 1111

Termómetro combinado por infrarrojos y de penetración **testo 104-IR**

- Un instrumento, dos posibilidades: Termómetro por infrarrojos y de penetración
- Gracias al mecanismo de plegado cabe en cualquier bolsillo
- Láser preciso de 2 puntos con óptica 10:1
- Estanco (IP65)

Sensor	NTC	Infrarrojo
Rango de medición	-50 ... +250 °C	-30 ... +250 °C
Exactitud ±1 dígito	±1 °C (-50,0 ... -30,1 °C) ±0,5 °C (-30,0 ... +99,9 °C) ±1 % del v.m. (rango restante)	±2,5 °C (-30,0 ... -20,1 °C) ±2,0 °C (-20,0 ... -0,1 °C) ±1,5 °C o ±1,5 % del v.m. (rango restante)
Resolución	0,1 °C	0,1 °C
Intervalo de medición	-	0,5 s

testo 104-IR

Termómetro de penetración por infrarrojos, estanco, plegable, incl. pilas y protocolo de calibración



Modelo 0560 1040

Instrumento de medición de la temperatura **testo 108**

- Control y manejo sencillos
- Instrumento y sonda estancos (IP 67)
- Conforme a EN-13485
- Para todo tipo de aplicaciones

Rango de medición	-50 ... +300 °C
Exactitud del equipo (temperatura ambiental +23 °C ±3 °C)	±0,5 °C (-30 ... +70 °C) ±0,5 °C ±0,5 % del v.m. (rango restante)
Exactitud de la sonda	±0,5 °C (-40 ... -20 °C) ±0,2 °C (-20 ... +70 °C) ±0,5 °C (+70 ... +125 °C) ±0,4 % del v.m. (+125 ... +300 °C)
Resolución	0,1 °C

testo 108-2

Instrumento de medición de la temperatura estanco (tipo T) incl. sonda termopar tipo T acoplable, SoftCase, pilas y protocolo de calibración



Modelo 0563 1082

Accesorios para testo 108

	Modelo	euros
Sonda termopar de penetración estándar tipo T para testo 108-2	0602 1081	xxx.xx

Instrumento de medición de la temperatura interior **testo 106**

- TopSafe: funda protectora apta para el lavavajillas (IP 67) protege de la suciedad y de los golpes
- Pequeño, práctico y siempre a la mano
- Alarma visual y acústica
- Certificado según EN 13485 (solo en combinación con TopSafe)

Rango de medición	-50 ... +275 °C
Exactitud ±1 dígito	±1 % del v.m. (+100 ... +275 °C) ±0,5 °C (-30 ... +99,9 °C) ±1 °C (-50 ... -30,1 °C)
Resolución	0,1 °C

Termómetro de pinza con manejo por teléfono inteligente **testo 115i**

- Analizador profesional compacto para el uso con teléfonos inteligentes y tabletas
- Medición de la temperatura de alimentación y retorno en las instalaciones de calefacción
- Medición de la temperatura en sistemas de refrigeración para el cálculo automático de sobrecalentamiento y subenfriamiento
- Análisis y envío de los datos medidos a través de la App

Rango de medición	-40 ... +150 °C
Exactitud ±1 dígito	±1,3 °C (-20 ... +85 °C)
Resolución	0,1 °C
Compatibilidad	requiere iOS 8.3 o superior Android 4.3 o superior requiere un dispositivo móvil con Bluetooth 4.0

Medidor de temperatura/pH **testo 206**

- Ideal para el uso en medios líquidos y semi-sólidos (p. ej. en el sector alimentario)
- Sonda de temperatura integrada
- Gel de electrolitos libre de mantenimiento
- Funda protectora robusta, estanca y apta para el lavavajillas (TopSafe, clase de protección IP68)

Sensor	pH	°C
Rango de medición	0 ... 14 pH	0 ... 60 °C (períodos cortos hasta +80 °C máx. 5 mín.)
Exactitud ±1 dígito	±0,02 pH	±0,4 °C
Resolución	0,01 pH	0,1 °C

Set testo 106

Termómetro de penetración para alimentos, incl. TopSafe (funda protectora estanca, IP 67), clip de cinturón, tapa de protección de la sonda, pilas y protocolo de calibración

Modelo 0563 1063



Accesorios para testo 106

	Modelo	euros
TopSafe, funda de protección lavable y estanca (IP 67)	0516 8265	xxx.xx
Clip de soporte con funda de protección de la sonda	0554 0825	xxx.xx

testo 115i

Termómetro de pinza con manejo a través de un teléfono inteligente, para la medición en tuberías con un diámetro de 6 hasta máx. 35 mm, incl. pilas y protocolo de calibración

Modelo 0560 1115



App testo Smart Probes

Con la App, su teléfono inteligente o tableta se convierten en la pantalla del testo 115i. Tanto el manejo del analizador como la visualización de los valores medidos se efectúan por medio de Bluetooth a través de la App Smart Probes instalada en el teléfono inteligente o tableta, independientemente del lugar de medición. Además puede crear protocolos de medición en la App, insertar fotos y comentarios y enviarlos por correo electrónico. Para iOS y Android.

testo 206-pH1

Analizador monomanual de pH/°C, clase de protección IP 68, incl. tapón de almacenamiento con gel, TopSafe y sujeción para pared/cinturón

Modelo 0563 2061



Instrumento de medición de la temperatura (1 canal) **testo 110**

- Posible medición inalámbrica con sondas por radio
- TopSafe, la funda de protección súper resistente, protege contra la suciedad y los golpes (con TopSafe y sonda insertada: IP65)
- Alarma acústica (posibilidad de ajuste de los valores límite)
- Certificado según EN 13485

testo 110

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

Modelo 0560 1108



Rango de medición	-50 ... +150 °C
Exactitud ±1 dígito	±0,2 °C (-20 ... +80 °C) ±0,3 °C (rango restante)
Resolución	0,1 °C

Tipo de sonda	Dimensiones Tubo de la sonda/punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	t ₉₉	Modelo
Sonda de aire					
• Sonda NTC de aire precisa y robusta, cable fijo extendido de 1,2 m	115 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 4 mm	-50 ... +125 °C ²⁾	±0,2 °C (-25 ... +80 °C) ±0,4 °C (rango restante)	60 s	0613 1712
Sonda de superficie					
• Sonda de superficie NTC impermeable para superficies planas, cable fijo extendido de 1,2 m	115 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 6 mm	-50 ... +150 °C ²⁾	±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 velcro para diámetros del tubo de máx. 75 mm, T _{máx} +75 °C, NTC, cable fijo extendido de 1,5 m	300 mm	-50 ... +70 °C ²⁾	±0,2 °C (-25 ... +70 °C) ±0,4 °C (-50 ... -25,1 °C)	60 s	0613 4611
Sondas de inmersión/penetración					
• Sonda impermeable NTC de penetración/inmersión, cable fijo extendido de 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

• El analizador en el TopSafe es hermético con esta sonda.

²⁾ Rango de medición para mediciones continuas +125 °C, brevemente +150 °C o +140 °C (2 minutos)

Mangos de radio inclusive cabezal de sonda para medición en el aire/de penetración/inmersión	Modelo			
Mango de radio para cabezales de sonda acoplables, 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			
Mango de radio para cabezales de sonda acoplables, 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			
Dimensiones Tubo de la sonda/punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	Resolución	t₉₉
100 mm 30 mm Ø 5 mm Ø 3,4 mm	-50 ... +350 °C Breve 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)	10 s (en agua)

Mangos de radio inclusive cabezal de sonda para medición superficial	Modelo			
Mango de radio para cabezales de sonda acoplables, 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			
Mango de radio para cabezales de sonda acoplables, 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			
Dimensiones Tubo de la sonda/punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	Resolución	t₉₉
120 mm 40 mm Ø 5 mm Ø 12 mm	-50 ... +350 °C Breve 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

Instrumento de medición de la temperatura

testo 925 y testo 922

- Ideal para el uso en el sector de calefacción, climatización y ventilación
- Con sondas por radio opcionales
- Indicación de la temperatura diferencial (testo 922)

Rango de medición	-50 ... +1000 °C
Exactitud ±1 dígito	±(0,5 °C +0,3 % del v.m.) (-40 ... +900 °C) ±(0,7 °C +0,5 % del v.m.) (rango restante)
Resolución	0,1 °C (-50 ... +199,9 °C) 1 °C (rango restante)

testo 925

Instrumento de medición de la temperatura de 1 canal TP tipo K, alarma acústica, conexión para una sonda por radio opcional, con baterías y protocolo de calibración

Modelo 0560 9250



testo 922

Instrumento de medición de la temperatura de 2 canales, TP tipo K, una sonda por radio opcional, con pilas y protocolo de calibración

Modelo 0560 9221



Sonda	Dimensiones Tubo de la sonda/punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	t ₉₉	Modelo
Sonda de aire robusta, TP tipo K, cable fijo extendido de 1,2 m	115 mm Ø 4 mm	-60 ... +400 °C	Clase 2 ¹⁾	25 s	0602 1793
◆ Sonda de inmersión/penetración impermeable al agua, TP tipo K, cable fijo extendido de 1,2 m	114 mm Ø 5 mm 50 mm Ø 3,7 mm	-60 ... +400 °C	Clase 2 ¹⁾	7 s	0602 1293
Sonda superficial de muy rápida reacción, banda termopar flexible, también para superficies no planas, TP tipo K, cable fijo extendido de 1,2 m	115 mm Ø 5 mm Ø 12 mm	-60 ... +300 °C Rango de medición durante breves periodos de hasta +500 °C	Clase 2 ¹⁾	3 s	0602 0393
Sonda abrazadera para diámetros de tubería de 5 a 65 mm, con cabezal de medición intercambiable, TP tipo K, cable fijo extendido 1,2 m		-60 ... +130 °C Rango de medición durante breves periodos de hasta +280 °C	Clase 2 ¹⁾	5 s	0602 4592
Sonda de pinza para medir en tuberías de 15 ... 25 mm de diámetro (máx. 1"), TP tipo K, cable fijo extendido de 1,2 m		-50 ... +100 °C Rango de medición durante breves periodos de hasta +130 °C	Clase 2 ¹⁾	5 s	0602 4692

◆ El analizador en el TopSafe es hermético con esta sonda.

1) 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.

Termómetro por infrarrojos con manejo por teléfono inteligente **testo 805i**

- Analizador profesional compacto para el uso con teléfonos inteligentes y tabletas
- Medición por infrarrojos sin contacto de la temperatura superficial
- Documentación de imágenes sencilla con valores medidos y señalización de la marca de medición
- Análisis y envío de los datos medidos a través de la App
- Señalización de la marca de medición por un círculo láser de 8 puntos perfectamente visible

Rango de medición	-30 ... +250 °C
Exactitud ±1 dígito	±1,5 °C o ±1,5 % del v.m. (0 ... +250 °C) ±2,0 °C (-20 ... -0,1 °C) ±2,5 °C (-30 ... -20,1 °C)
Resolución	0,1 °C

testo 805i

Termómetro por infrarrojos con manejo a través de un teléfono inteligente, incl. pilas y protocolo de calibración

Modelo 0560 1805



App testo Smart Probes

Con la App, su teléfono inteligente o tableta se convierten en la pantalla del testo 805i. Tanto el manejo del analizador como la visualización de los valores medidos se efectúan por medio de Bluetooth a través de la App Smart Probes instalada en el teléfono inteligente o tableta, independientemente del lugar de medición. Además puede crear protocolos de medición en la App, insertar fotos y comentarios y enviarlos por correo electrónico. Para iOS y Android.

Analizador de temperatura por infrarrojos (2 canales) **testo 810**

- Instrumento combinado en práctico formato de bolsillo, para mediciones sin contacto de la temperatura superficial y de la temperatura ambiente
- Marca de medición de puntero láser de 1 punto y óptica 6:1
- Función Hold, indicación de valores máximos y mínimos y la diferencia entre la temperatura superficial y del aire

testo 810

Instrumento de medición de la temperatura de 2 canales con termómetro por infrarrojos, marca de medición de láser, termómetro ambiental NTC integrado, incluye tapa de protección, protocolo de calibración, bolsa para el cinturón y pilas

Modelo 0560 0810



	Infrarrojo	NTC
Rango de medición	-30 ... +300 °C	-10 ... +50 °C
Exactitud ±1 dígito	±2,0 °C (-30 ... +100 °C) ±2 % del v.m. (rango restante)	±0,5 °C
Índice de medición	0,5 s	0,5 s
Resolución	0,1 °C	0,1 °C

Analizador de la temperatura pro infrarrojos **testo 826**

- Medición sin contacto de la temperatura superficial, ideal para el sector alimentario
- Óptica 6:1 para mediciones rápidas y precisas
- Señalización de la marca de medición con láser de 1 punto
- Instrumento combinado con medición por infrarrojos y por penetración
- Dos valores límite ajustables
- Resistente al agua y robusto gracias a la funda protectora TopSafe lavable en el lavavajillas según la clase de protección IP65
- Función Hold y visualización de valores mínimos/máximos

Tipos de sensor	Infrarrojo	NTC (testo 826-T4)
Rango de medición	-50 ... +300 °C	-50 ... +230 °C
Exactitud ± 1 dígito	$\pm 1,5$ °C (-20 ... +100 °C) ± 2 °C o 2 % del v.m. (rango restante)	$\pm 0,5$ °C (-20 ... +99,9 °C) ± 1 °C o 1 % del v.m. (rango restante)
Resolución	0,1 °C	0,1 °C
Banda de espectro	8 ... 14 μm	
Índice de medición	0,5 s	1,25 s

Analizadores de temperatura por infrarrojos **testo 830**

- Marca de medición por láser y ópticas grandes para una medición exacta incluso a distancias mayores
- Factor de emisividad ajustable
- Dos valores límite ajustables
- Función Hold y visualización de valores mínimos/máximos

	testo 830-T1	testo 830-T4
Rango de medición		
Infrarrojo	-30 ... +400 °C	-30 ... +400 °C
Tipo K (NiCr-Ni)	-	-50 ... +500 °C
Exactitud ± 1 dígito		
Infrarrojo	$\pm 1,5$ °C o 1,5 % del v.m. (+0,1 ... +400 °C) ± 2 °C o ± 2 % del v.m. (-30 ... 0 °C) el valor mayor respectivo es el válido	$\pm 1,5$ °C (-20 ... 0 °C) ± 2 °C (-30 ... -20,1 °C) ± 1 °C o 1 % del v.m. (rango restante)
Tipo K (NiCr-Ni)	-	$\pm 0,5$ °C + 0,5 % del v.m.
Resolución	0,1 °C	0,1 °C

testo 826-T4

Termómetro por infrarrojos con sonda de penetración, 1 indicador láser, alarma, incl. TopSafe, soporte de pared/cinturón, funda de protección de la sonda y perforador para alimentos congelados

Modelo 0563 8284



testo 830-T1

Termómetro por infrarrojos, marca de medición de puntero láser de 1 punto, óptica de 10:1, valores límite ajustables y función de alarma, incl. pilas y certificado de calibración de fábrica

Modelo 0560 8311



testo 830-T4

Termómetro por infrarrojos con puntero láser de 2 puntos, óptica de 30:1, valores límite ajustables y función de alarma, conexión para sonda externa, incl. pilas y certificado de calibración de fábrica

Modelo 0560 8314



Sonda para testo 830, ver Sonda para testo 925/testo 922 en la página 15.

Termómetro por infrarrojos **testo 835**

- Medición hasta el rango de temperatura elevada
- El láser de 4 puntos muestra el rango de medición exacto
- Medición segura incluso a gran distancia gracias a la óptica 50:1
- Medición de emisividad integrada
- Almacenamiento y evaluación de datos en el PC con el software para PC "EasyClimate"
- Posibilidad de conectar una sonda de temperatura externa



Sonda externa para testo 835, ver Sonda para testo 925/ testo 922 en la página 15.

testo 835-T1

Analizador de temperatura por infrarrojos, indicador láser de 4 puntos, gestión de valores medidos, incl. software para PC de descarga gratuita, pilas y protocolo de calibración

Modelo 0560 8351



testo 835-T2

Analizador por infrarrojos para altas temperaturas, indicador láser de 4 puntos, gestión de valores medidos, incl. software para PC de descarga gratuita, pilas y protocolo de calibración

Modelo 0560 8352



	testo 835-T1	testo 835-T2
Tipo de sensor por infrarrojos		
Óptica	50:1 (en distancias habituales hasta el objeto medido: 2,0 m) + diámetro de apertura del sensor (24 mm)	
Marca de medición	Láser de 4 puntos	
Banda de espectro	8 ... 14 μm	
Rango de medición	-30 ... +600 °C	-10 ... +1500 °C
Exactitud ±1 dígito	±2,5 °C (-30,0 ... -20,1 °C) ±1,5 °C (-20,0 ... -0,1 °C) ±1,0 °C (+0,0 ... +99,9 °C) ±1 % del v.m. (rango restante)	±2,0 °C o ±1 % del v.m.
Resolución	0,1 °C	0,1 °C (-10,0 ... +999,9 °C) 1 °C (+1000,0 ... +1500,0 °C)
Tipo de sensor tipo K (NiCr-Ni)		
Rango de medición	-50 ... +600 °C	-50 ... +1000 °C
Exactitud ± 1 dígito	±(-0,5 °C +0,5 % del v.m.)	
Resolución	0,1 °C	

Registador de datos de temperatura **testo 175 T3**

- Pantalla grande y fácil de leer
- Memoria con capacidad para un millón de valores medidos
- Duración de la pila de hasta 3 años
- Transmisión de datos por USB o tarjeta SD
- Dos conexiones externas de sensores tipo T y tipo K

	Tipo T (Cu-CuNi)	Tipo K (NiCr-Ni)
Rango de medición	-50 ... +400 °C	-50 ... +1000 °C
Exactitud ±1 dígito	±0,5 °C (-50 ... +70 °C) ±0,7 % del v.m. (+70,1 ... +1000 °C)	
Resolución	0,1 °C	

testo 175 T3

Registadores de datos de temperatura de 2 canales con conexiones externas para sensores (TP tipo T y tipo K) incl. sujeción mural, cerradura, pilas y protocolo de calibración de calibración

Modelo 0572 1753



Tipo de sonda	Dimensiones Tubo de la sonda/punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	t ₉₉	Modelo
Sonda magnética, fuerza de adhesión aprox. 20 N, con imanes de sujeción, para mediciones en superficies metálicas, TP tipo K, cable fijo extendido	35 mm Ø 20 mm	-50 ... +170 °C	Clase 2 ¹⁾	150 s	0602 4792
Sonda abrazadera para diámetros de tubería de 5 a 65 mm, con cabezal de medición intercambiable, TP tipo K, cable fijo extendido 1,2 m		-60 ... +130 °C Rango de medición durante breves períodos de hasta +280 °C	Clase 2 ¹⁾	5 s	0602 4592
Sonda de pinza para medir en tuberías de 15 ... 25 mm de diámetro (máx. 1"), TP tipo K, cable fijo extendido		-50 ... +100 °C Rango de medición durante breves períodos de hasta +130 °C	Clase 2 ¹⁾	5 s	0602 4692

1) 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).
2) Según la norma EN 60584-2, la exactitud de la clase 1 se aplica de -40 ... +350 °C (tipo T).

Registador de datos USB para temperatura **testo 184**

- Indicación de alarmas inequívoca
- Muy fácil manejo
- Muy fácil configuración sin instalación de software
- Lectura cómoda gracias a un informe PDF automático
- Posibilidad de lectura móvil por NFC
- IT-safe (sin instalación, sin descarga)

Rango de medición	-35 ... +70 °C
Exactitud	±0,5 °C
Resolución	0,1 °C

testo 184 T3

Tiempo de uso ilimitado gracias a la pila recambiable

Disponible en paquetes de 1, 10 y 50 unidades

Modelo 0572 1843



Accesorios para testo 184 T3

	Modelo
Impresora portátil para registradores de datos testo 175/176/184	0572 0576
ComSoft Profesional, programa profesional, incluye archivo de datos	0554 1704
Soporte de pared para testo 184	0554 1841
Pila de litio CR2450, 3 V	0515 5841

Cámara termográfica testo 865

- Resolución infrarroja 160 x 120 píxeles (con la tecnología testo SuperResolution 320 x 240 píxeles)
- Detección automática de puntos fríos y calientes
- testo ScaleAssist para obtener imágenes térmicas comparables en la termografía de edificios
- IFOV warner

testo 865

Con cable USB, fuente de alimentación, batería de iones de litio, software profesional, instrucciones para la puesta en marcha, guía rápida, protocolo de calibración y maletín



Modelo 0560 8650

Resolución de infrarrojos	160 x 120 píxeles
Sensibilidad térmica (NETD)	120 mK
Campo de visión / distancia mínima de enfoque	31° x 23° / < 0,5 m
Resolución geométrica (IFOV)	3,4 mrad
testo SuperResolution (píxeles/IFOV)	320 x 240 píxeles / 2,1 mrad
Enfoque	Foco fijo

Cámara termográfica testo 868

- Resolución infrarroja 160 x 120 píxeles (con la tecnología testo SuperResolution 320 x 240 píxeles)
- Con conexión a la testo Thermography App
- Cámara digital integrada
- Detección automática de puntos fríos y calientes
- testo ScaleAssist para obtener imágenes térmicas comparables en la termografía de edificios
- testo ε-Assist para calcular automáticamente la emisividad

testo 868

Con módulo inalámbrico para WiFi, incl. cable USB, fuente de alimentación, batería de iones de litio, software profesional, 3 testo ε-Marker, instrucciones para la puesta en marcha, guía rápida, protocolo de calibración y maletín



Modelo 0560 8681

Resolución de infrarrojos	160 x 120 píxeles
Sensibilidad térmica (NETD)	100 mK
Campo de visión / distancia mínima de enfoque	31° x 23° / < 0,5 m
Resolución geométrica (IFOV)	3,4 mrad
testo SuperResolution (píxeles/IFOV)	320 x 240 píxeles / 2,1 mrad
Enfoque	Foco fijo

Cámara termográfica testo 871

- Resolución infrarroja 240 x 180 píxeles (con la tecnología testo SuperResolution 480 x 360 píxeles)
- Sensibilidad térmica 90 mK
- Cámara digital integrada
- Con conexión a la testo Thermography App
- Transmisión inalámbrica de los valores medidos de las pinzas amperimétricas testo 770-3 y el termohigrómetro testo 605i
- Con testo ScaleAssist y testo ε-Assist

testo 871

Con módulo inalámbrico BT/WLAN, cable USB, fuente de alimentación, batería de iones de litio, software profesional, 3 testo ε-Marker, instrucciones para la puesta en marcha, guía rápida, protocolo de calibración y maletín



Modelo 0560 8712

Resolución de infrarrojos	240 x 180 píxeles
Sensibilidad térmica (NETD)	90 mK
Campo de visión / distancia mínima de enfoque	35° x 26° / < 0,5 m
Resolución geométrica (IFOV)	2,6 mrad
testo SuperResolution (píxeles/IFOV)	480 x 360 píxeles / 1,6 mrad
Enfoque	Foco fijo

Cámara termográfica

testo 872

- Resolución infrarroja 320 x 240 píxeles (con la tecnología testo SuperResolution 640 x 480 píxeles)
- Sensibilidad térmica 60 mK
- Cámara digital integrada y marcador láser
- Con conexión a la testo Thermography App
- Transmisión inalámbrica de los valores medidos de las pinzas amperimétricas testo 770-3 y el termohigrómetro testo 605i
- Con testo ScaleAssist y testo ε-Assist

testo 872

Con módulo inalámbrico BT/WLAN, cable USB, fuente de alimentación, batería de iones de litio, software profesional, 3 testo ε-Marker, instrucciones para la puesta en marcha, guía rápida, protocolo de calibración y maletín



Modelo 0560 8721

Resolución de infrarrojos	320 x 240 píxeles
Sensibilidad térmica (NETD)	60 mK
Campo de visión / distancia mínima de enfoque	42° x 30° / < 0,5 m
Resolución geométrica (IFOV)	2,3 mrad
testo SuperResolution (píxeles/IFOV)	640 x 480 píxeles / 1,3 mrad
Enfoque	Foco fijo

Accesorios para testo 865, testo 868, testo 871 y testo 872

Modelo

Batería de repuesto: batería adicional de iones de litio para prolongar el tiempo de funcionamiento	0515 5107	
Estación de recarga de la batería: Estación de recarga de sobremesa para minimizar el tiempo de recarga	0554 1103	
testo ε-Marker (10 unidades): Marcador para la función testo ε-Assist con el fin de calcular automáticamente la emisividad y la temperatura reflejada (no para el testo 865)	0554 0872	
Funda de transporte	0554 7808	

testo Thermography App



Con la testo Thermography App, su teléfono inteligente o tableta se convertirán en una segunda pantalla y en el mando a distancia de su cámara termográfica de Testo. Además con la App es posible crear, enviar o guardar en línea los informes compactos in situ. Descárguela ahora mismo de forma gratuita para Android o iOS.



Cámara termográfica testo 875i

- Cámara termográfica para el análisis completo de edificios
- Objetivos intercambiables
- Modo de medición para detección de puntos con riesgo de formación de moho
- Conexión (opcional) de una sonda de humedad por radio
- Marcador láser

La cámara termográfica testo 875i detecta rápidamente y de forma fiable anomalías y fallos en materiales y componentes.

Con la resolución térmica de 50 mK y los objetivos intercambiables también es ideal para el análisis de fachadas completas de edificios.

testo 875-1i

Con testo SuperResolution y cámara digital integradas, en un maletín robusto, incl. software profesional, SoftCase, correa para colgar al hombro, tarjeta SD, cable USB, paño para limpiar las lentes, fuente de alimentación, batería de iones de litio y adaptador para trípode

Modelo 0563 0875 V1



testo 875-2i

Con testo SuperResolution y cámara digital integradas, en un robusto maletín, incl. software profesional, SoftCase, correa para colgar al hombro, tarjeta SD, cable USB, paño para limpiar las lentes, fuente de alimentación, batería de iones de litio, adaptador para trípode y auriculares con micrófono

Modelo 0563 0875 V2



	testo 875-1i	testo 875-2i
Resolución de infrarrojos	160 x 120 píxeles	
Sensibilidad térmica (NETD)	< 50 mK a +30 °C	
Campo de visión/distancia mínima de enfoque	32° x 23° / 0,1 m (objetivo estándar)	32° x 23° / 0,1 m (Tele: 9° x 7° / 0,5 m)
Resolución geométrica (IFOV)	3,3 mrad (objetivo estándar)	3,3 mrad (Tele: 1,0 mrad)
SuperResolution (píxel / IFOV)	320 x 240 píxeles / 2,1 mrad (objetivo estándar)	320 x 240 píxeles / 2,1 mrad (Tele: 0,6 mrad)
Enfoque	manual	
Rango de medición	-30 ... +100 °C / 0 ... +350 °C (ajustable)	
Exactitud	±2 °C, ±2 % del v.m. (±3 °C del v.m. a -30 ... -22 °C)	

Set testo 875-2i

Con testo SuperResolution y cámara digital integradas, en robusto maletín, incl. software profesional, SoftCase, correa para colgar al hombro, tarjeta SD, cable USB, paño de limpieza, fuente de alimentación, batería de iones de litio, adaptador para trípode, auriculares con micrófono, teleobjetivo de 9° x 7°, cristal protector de la lente, batería adicional y estación de carga rápida

Modelo 0563 0875 V3



Accesorios para testo 875i

	Código ¹⁾ (Equipamiento de serie testo 875i)	Modelo (Añadido)
Estación de carga rápida: Estación de carga rápida de sobremesa para dos baterías, para optimizar el tiempo de recarga	E1	0554 8801
Batería de repuesto: batería adicional de iones de litio para prolongar el tiempo de funcionamiento	D1	0554 8802
Medición de humedad con la sonda de humedad por radio (solo para testo 875-2i)	B1	2) 3)

¹⁾ Si realiza el pedido como equipamiento de serie, recibirá los accesorios directamente en el maletín. Ejemplo: testo 875-1i con filtro protector de la lente y batería adicional: Modelo 0563 0875 V1 C1 D1

²⁾ Póngase en contacto con nuestro Servicio técnico.

³⁾ Montaje adicional

Cámara termográfica

testo 885

- Cámara termográfica para los máximos requisitos
- Objetivos intercambiables
- Láser sin error de paralaje
- Asistente de imágenes panorámicas para tomas grandes
- Pantalla giratoria y plegable para una ergonomía excelente

La cámara termográfica testo 885 es el analizador profesional para la detección con precisión y sin contacto de anomalías y puntos débiles en materiales y componentes. Gracias al sistema de medición por infrarrojos de alta calidad pueden visualizarse incluso las pérdidas de energía y los puentes térmicos más pequeños. El manejo de la cámara es intuitivo y dispone de un asa giratoria, una pantalla inclinable y muchas funciones prácticas, como un asistente para imágenes panorámicas o enfoque automático. La cámara permite realizar tanto comprobaciones rápidas in situ como revisiones amplias con informes profesionales.

testo 885

En robusto maletín, incluyendo software profesional, tarjeta SD, cable USB, correa de transporte, paño para limpieza de lentes, fuente de alimentación, batería de iones de litio y auriculares con micrófono

Modelo 0563 0885 V2



Set testo 885

En robusto maletín, incluyendo software profesional, tarjeta SD, cable USB, correa para colgar al hombro, paño para limpiar las lentes, alimentador, batería de iones de litio, auriculares con micrófono, teleobjetivo, estuche para teleobjetivo, filtro de protección, batería adicional y estación de recarga rápida

Modelo 0563 0885 V3



Resolución de infrarrojos	320 x 240 píxeles
Objetivo	Estándar: 30° x 23°, 1,7 mrad Teleobjetivo (opcional): 9° x 7°, 1,0 mrad
Sensibilidad térmica (NETD)	< 30 mK a +30 °C
Rango de temperatura	-20 ... +100 °C 0 ... +350 °C (ajustable)
Resolución de la cámara digital	3,1 MP
Enfoque	Enfocado automático y manual
Pantalla	Pantalla táctil de LCD capacitiva de 4,3", pantalla giratoria y plegable

	Código ¹⁾ (Equipamiento de serie)	Modelo (Añadido)
Accesorios para testo 885		
testo SuperResolution: cuatro veces más valores medidos para imágenes termográficas aún más detalladas	S1	0554 7806
Batería de repuesto: batería adicional de iones de litio para prolongar el tiempo de funcionamiento	G1	0554 8852
Estación de carga rápida: Estación de carga rápida de sobremesa para dos baterías, para optimizar el tiempo de recarga	H1	0554 8851
Medición de humedad con una sonda de humedad por radio	E1	^{2) 3)}
Paquete de análisis de procesos para una grabación de secuencia de imágenes en el instrumento y medición de vídeo completamente radiométrica	V1	0554 8902

¹⁾ Si realiza el pedido como equipamiento de serie, recibirá los accesorios directamente en el maletín. Ejemplo: testo 885-2 con filtro protector de la lente y SuperResolution: Modelo 0563 0885 V1 F1 S1

²⁾ Póngase en contacto con nuestro Servicio técnico.

³⁾ Montaje adicional

Termohigrómetro **testo 608-H2**

- Visualización permanente de la temperatura y la humedad o el punto de rocío
- Valores mínimos y máximos
- Supervisión del nivel de la pila

Rango de medición	-10 ... +70 °C / -40 ... +70 °Ctd / +2 ... +98 %HR
Exactitud ± 1 dígito	±0,5 °C (a +25 °C) / ±2 %HR (+2 ... +98 %HR)
Resolución	0,1 °C / 0,1 %HR

testo 608-H2

Higrómetro con alarma, instrumento de medición de humedad / temperatura con LED de alarma, incl. protocolo de calibración y pila



Modelo 0560 6082

Analizador de humedad/temperatura **testo 625**

- Visualización de la temperatura y la humedad relativa, temperatura de bulbo húmedo y punto de rocío
- Valores mínimos y máximos
- Iluminación de pantalla

Rango de medición	0 ... +100 %HR / -10 ... +60 °C
Exactitud ±1 dígito	±2,5 %HR (+5 ... +95 %HR) / ±0,5 °C
Resolución	0,1 %HR / 0,1 °C

testo 625

Instrumento de medición de humedad / temperatura, incl. cabezal de sonda de humedad insertable, protocolo de calibración y pila



Modelo 0563 6251

Analizador de humedad de madera/material **testo 606**

- Medición precisa del contenido de humedad en madera y otros materiales por medio de agujas de penetración
- Iluminación de pantalla
- Medición de temperatura y humedad en el aire ambiente incl. cálculo del punto de rocío y bulbo húmedo

	Humedad del material	NTC	Sensor de humedad
Rango de medición	0 ... 50 %	-10 ... +50 °C	0 ... 100 %HR
Exactitud ±1 dígito	±1 %	±0,5 °C	±2,5 %HR (5 ... 95 %HR)
Resolución	0,1	0,1 °C	0,1 %HR

testo 606-2

Práctico analizador de humedad en madera y materiales con sensor de humedad y sensor NTC de temperatura integrados, incl. tapa de protección, protocolo de calibración, bolsa para el cinturón y pilas



Modelo 0560 6062

Analizador de humedad de material **testo 616**

- Medición precisa de la humedad en materiales de construcción y maderas
- Equipado con 10 curvas características
- Diseño ergonómico para facilitar la presión aplicada

Rango de medición en maderas:	< 50 %
Rango de medición en materiales construcción:	< 20 %
Resolución	0,1

testo 616

Analizador de humedad en materiales para medición no destructiva de madera y materiales de construcción, incl. protocolo de calibración y pila



Modelo 0560 6160

Analizador de humedad/ temperatura **testo 635**

- Conexión de 2 sondas enchufables y 3 sondas por radio para temperatura y humedad
- Medición de temperatura, humedad ambiental, humedad de equilibrio en materiales, punto de rocío en presión, presión absoluta y valor U
- Impresión de datos en la impresora rápida de Testo (opcional)
- Grado de protección IP 54

testo 635-2

Analizador de humedad/temperatura con memoria para valores medidos, software para PC, cable de datos USB, protocolo de calibración y pilas



Modelo 0563 6352

	Tipo K (NiCr-Ni)	NTC (sonda de humedad)	Sensor de humedad Testo	Sonda de presión absoluta
Rango de medición	-200 ... +1370 °C	-40 ... +150 °C	0 ... +100 %HR	0 ... 2000 hPa
Exactitud ±1 dígito	±0,5 °C (-60 ... +60 °C) ±(0,2 °C + 0,3 % del v.m.) (rango restante)	±0,2 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (-40 ... -25,1 °C) ±0,4 °C (+75 ... +99,9 °C) ±0,5 % del v.m. (rango restante)	Véanse datos de la sonda	Véanse datos de la sonda
Resolución	0,1 °C	0,1 °C	0,1 %HR	0,1 hPa

Sonda	Dimensiones Tubo de la sonda/punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	t ₉₉	Modelo
Sonda de temperatura y humedad	 Ø 12 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0,3 °C		0636 9735
Fina sonda de humedad con electrónica remota y 4 capuchones de protección de teflón para mediciones de humedad de equilibrio de materiales	 60 mm Ø 4 mm	0 ... +100 %HR 0 ... +40 °C	±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0,2 °C		0636 2135
Sonda de campo graduado para la mediciones de humedad de materiales rápidas y sin causar daños, con cable de 1,2 m		Maderas: < 50 % Materiales de construcción: < 20 %			0636 6160
Sonda de aire robusta, TP tipo K, cable fijo extendido de 1,2 m	 115 mm	-60 ... +400 °C	Clase 2 ¹⁾	25 s	0602 1793
Sonda de temperatura para determinar el valor U, triple sensor para determinar la temperatura en paredes, incluye plastilina adhesiva		-20 ... +70 °C	Clase 1 ¹⁾ Valor U: ±0,1 ±2 % del v.m.*		0614 1635

¹⁾ 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).

Instrumento de medición del valor U Set del valor U **testo 635**

- Sencilla colocación de los sensores, también en componentes de difícil acceso
- Memoria integrada y evaluación fácil con software para PC
- Certificado de rendimiento mediante registro en acta

testo 635 Set del valor U

El set está compuesto por:

- testo 635-2 (modelo 0563 6352)
- Módulo inalámbrico (modelo 0554 0188)
- Mango de radio para cabezales de sonda acoplables (modelo 0554 0189)
- Cabezal de sonda de humedad acoplable (modelo 0636 9736)
- Sonda de temperatura para determinar el valor U, triple sensor para determinar la temperatura en paredes (modelo 0614 1635)
- Maletín de servicio (modelo 0516 1035)



Modelo 0563 6353

Mini registrador de datos para temperatura y humedad

testo 175 H1

- Pantalla grande y fácil de leer
- Memoria con capacidad para un millón de valores de medición
- Duración de la pila de hasta 3 años
- Sensor de humedad capacitivo instalado en la vaina externa

testo 175 H1

Registrador de datos de humedad y temperatura de 2 canales con sensor de humedad externo (sensor de humedad capacitivo/NTC), incl. soporte de pared, cerradura, pilas y protocolo de calibración



Modelo 0572 1754

Accesorios para testo 175 H1	Modelo
ComSoft Básico, software básico para la programación y lectura de registradores de datos Testo; presentación de los valores medidos en forma de gráficos y tablas, así como funciones de exportación (si no se desea la descarga gratuita desde el sitio web con registro obligatorio)	0572 0580
ComSoft Profesional, programa profesional, incluye archivo de datos	0554 1704

Rango de medición	-20 ... +55 °C -40 ... +50 °C _{td} 0 ... 100 %HR*
Exactitud ±1 dígito	±0,4 °C (-20 ... +55 °C) +0,03 %HR/K ±2 %HR (2 ... 98 %HR) a +25 °C
Resolución	0,1 °C 0,1 %HR

* No apto para atmósferas con condensación. Para uso con humedad elevada continua (>80 %HR a ≤ 30 °C > 12 h, > 60 %HR a > 30 °C > 12 h), póngase en contacto con nosotros a través de nuestra página web.

Registrador de datos de temperatura y humedad

testo 176 H1 / testo 176 H2

- Alta seguridad de los datos
- Para dos sondas externas de temperatura/humedad
- Medición simultánea en dos lugares
- Memoria con capacidad para 2 millones de valores medidos
- Duración de la pila de hasta 8 años
- Transmisión de datos por USB y tarjeta SD

testo 176 H1

Registrador de datos de humedad y temperatura de 4 canales con conexión para sensores externos (sensor de humedad NTC/capacitivo) incl. soporte de pared, cerradura, pila y protocolo de calibración



Modelo 0572 1765

Rango de medición	-20 ... +70 °C 0 ... 100 %HR*
Exactitud ±1 dígito	±0,2 °C (-20 ... +70 °C) ±0,4 °C (rango restante) %HR según la sonda escogida
Resolución	0,1 °C 0,1 %HR

* No apto para atmósferas con condensación. Para uso con humedad elevada continua (>80 %HR a ≤ 30 °C > 12 h, > 60 %HR a > 30 °C > 12 h), póngase en contacto con nosotros a través de nuestra página web.

testo 176 H2

Registrador de datos de humedad y temperatura de 4 canales en carcasa metálica con conexión para sensores externos (sensor de humedad NTC/capacitivo) incl. soporte de pared, cerradura, pila y protocolo de calibración



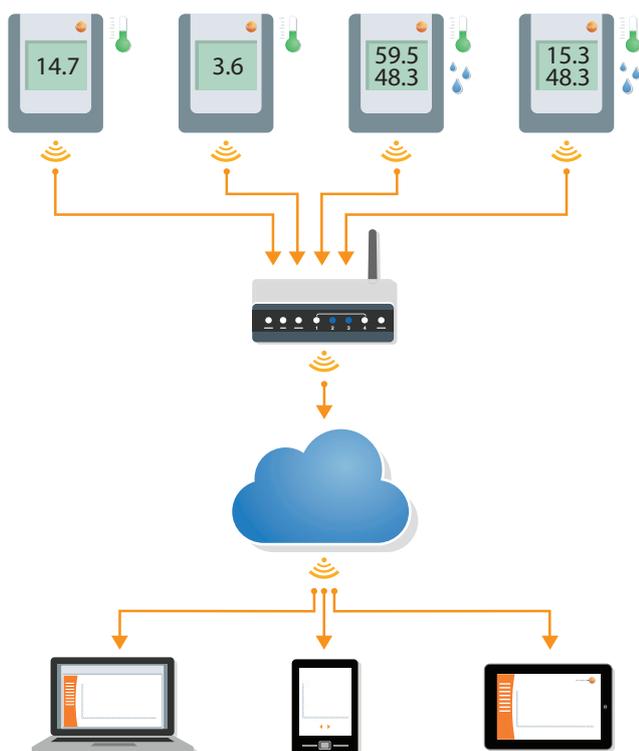
Modelo 0572 1766

Sonda	Dimensiones Tubo de la sonda/punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	Modelo
Sonda de temperatura para superficies de pared, por ejemplo, para detectar daños en edificios, cable fijo extendido, longitud del cable 3 m		-50 ... +80 °C	±0,2 °C (0 ... +70 °C)	0628 7507
Sonda de humedad y temperatura 12 mm		-20 ... +70 °C 0 ... 100 %HR	±0,3 °C ±2 %HR a +25 °C (2 ... 98 %HR) ±0,03 %HR/K ± 1 dígito	0572 6172
Sonda de humedad/temperatura externa de 12 mm, enchufable sin cable		-30 ... +50 °C 0 ... 100 %HR	±0,5 °C ±2 %HR	0572 2151
Sonda de humedad y temperatura 4 mm		0 ... +40 °C 0 ... 100 %HR	±0,3 °C ±2 %HR a +25 °C (2 ... 98 %HR) ±0,08 %HR/K ±1 dígito	0572 6174

Sistema de registro de datos WiFi **testo Saveris 2**

- Transmisión de datos mediante WiFi
- Todos los datos de medición disponibles siempre, en cualquier lugar y en cualquier dispositivo
- Alarmas en caso de sobrepasarse los valores límites
- Con la App **testo Saveris 2** para una configuración más simple, alarmas Push y análisis del alcance de WiFi
- Memoria en línea gratuita (nube Testo)

El sistema de registro de datos WiFi **testo Saveris 2** es la solución moderna para la supervisión de los valores de humedad y temperatura en almacenes y salas de trabajo. La instalación del sistema es facilísima y puede ejecutarse a través de un navegador o con la App **testo Saveris 2**. Los registradores de datos WiFi registran fiablemente temperatura y humedad a intervalos ajustables y transmiten los valores medidos a la nube Testo a través de WLAN. Los valores medidos guardados pueden evaluarse en cualquier momento y lugar con un teléfono inteligente, una tableta o un PC aptos para Internet. Los excesos del valor límite se notifican inmediatamente por correo electrónico, y de forma alternativa por mensaje de texto o a través de la App **testo Saveris 2** como una notificación Push. De este modo, los procesos críticos estarán siempre bajo control incluso si no está presente en el lugar de los hechos.



testo Saveris 2-T1

Registrador de datos WiFi (WLAN) con pantalla y sensor de temperatura interno NTC, incl. cable USB, soporte de pared, pilas y protocolo de calibración



Modelo 0572 2031

testo Saveris 2-T2

Registrador de datos WiFi (WLAN) con pantalla, para medición de temperatura, dos conexiones para sonda de temperatura externa NTC o contacto de puerta, incl. cable USB, soporte de pared, pilas y protocolo de calibración



Modelo 0572 2032

testo Saveris 2-H1

Registrador de datos WiFi (WLAN) con pantalla, para medición de temperatura y humedad relativa, sensor de humedad capacitivo, incl. cable USB, soporte de pared, pilas y protocolo de calibración



Modelo 0572 2034

testo Saveris 2-H2

Registrador de datos WiFi (WLAN) con pantalla, para medición de temperatura y humedad relativa, conexión para una sonda de temperatura externa, incl. cable USB, soporte de pared, pilas y protocolo de calibración



Modelo 0572 2035

Tenga en cuenta que para el uso del sistema de registro de datos WiFi **testo Saveris 2** es imprescindible contar con un registrador de datos WiFi, un registro en la nube Testo (www.saveris.net) y una red WLAN.



App testo Saveris 2

Con la App para iOS y Android ahora es posible manejar el sistema de registrador de datos WLAN testo Saveris 2 más fácil y flexiblemente.

Puesta en servicio más eficiente*:

- Detección simple y selección de la red WiFi
- Puesta en servicio sencilla de varios registradores paralelamente

Análisis de red simple*:

- Comprobación de la intensidad y el alcance de su red WiFi
- Creación y envío de los protocolos de estado

Funciones de alarma fiables:

- Notificación Push en caso del incumplimiento de los valores límite
- Combinable con alarmas por correo electrónico o SMS

*Estas funciones solo están disponibles en la versión Android de la App testo Saveris 2.

Registrador de datos WiFi	testo Saveris 2-T1	testo Saveris 2-T2	testo Saveris 2-H1	testo Saveris 2-H2
Medición de temperatura				
Tipo de sensor	NTC interno	NTC	NTC interno	NTC
Rango de medición	-30 ... +50 °C	-50 ... +150 °C	-30 ... +50 °C	dependiendo de la sonda
Medición de humedad				
Rango de medición	-		0 ... 100 %HR	dependiendo de la sonda
Comunicación				
Radio (WLAN)	Transmisión de la señal: inalámbrica; banda de frecuencia: 2,4 GHz; estándares WLAN soportados: IEEE 802.11 b/g/n y IEEE 802.1X; posibles métodos de cifrado: sin cifrado, WEP, WPA, WPA2, WPA2 Enterprise. Los registradores de datos se comunican a través del protocolo estándar MQTT y dominan la sincronización temporal SNTP.			

Certificados de calibración	Modelo
Certificado de calibración ISO de temperatura, sonda de temperatura; puntos de calibración -18 °C, 0 °C, +40 °C; por canal/instrumento	0520 0153
Certificado de calibración DAkKS de temperatura, sonda de temperatura; puntos de calibración -18 °C, 0 °C, +40 °C; por canal/instrumento	0520 0262
Certificado de calibración ISO de humedad, puntos de calibración 11,3 %HR y 75,3 %HR a +25 °C/+77 °F; por canal/instrumento	0520 0076
Certificado de calibración DAkKS de humedad; sondas de humedad, puntos de calibración 11,3 %HR y 75,3 %HR a +25 °C; por canal/instrumento	0520 0246

Nube testo Saveris 2

La nube Testo es también el control central para la configuración de su sistema testo Saveris 2. Aquí es posible configurar el registrador de datos WiFi, ajustar las alarmas para valores límite y analizar los tiempos de ajuste. Para acceder a la nube Testo debe registrarse primero en www.saveris.net.

Según las funciones deseadas existe la posibilidad de usar la nube Testo eligiendo entre una funcionalidad Básica gratuita y una funcionalidad Avanzada más amplia. Con los dos paquetes puede acceder a una interfaz API para exportar los datos medidos en su sistema.

	Básica	Advanced	
Intervalo de medición	15 min (fijo)	1 min ... 24 h (flexible)	
Intervalo de comunicación	15 min (fijo)	1 min ... 24 h (flexible)	
Almacenamiento de datos	máx. 3 meses	máx. 2 años	
Informes	manual (.pdf/.csv)	manual (.pdf/.csv) automático (.pdf/.csv)	
Análisis de datos	cada uno para un canal de medición	para un máximo de 10 canales de medición simultáneamente	
Número de usuarios por cada cuenta	1	10	
Número de registro de datos WiFi por cada cuenta	Ilimitada	Ilimitada	
Opciones de alarma	Límites de alarma superior/inferior	<ul style="list-style-type: none"> • Límites de alarma superior/inferior • Retardo de alarma • Temporización de alarmas 	
Notificaciones del sistema	<ul style="list-style-type: none"> • Notificación de batería baja • Conexión por radio interrumpida • Suministro de corriente interrumpido 	<ul style="list-style-type: none"> • Notificación de batería baja • Conexión por radio interrumpida • Suministro de corriente interrumpido 	
Alerta por correo electrónico	sí	sí	
Alerta por mensaje de texto	no	<ul style="list-style-type: none"> • Incl. 25 mensajes de texto por registrador/año • Opción de compra de paquetes de mensajes de texto adicionales 	
	Licencia por 12 meses Modelo 0526 0735	Licencia por 24 meses Modelo 0526 0732	Licencia por 36 meses Modelo 0526 0733

Sonda de temperatura para testo Saveris 2-T2

Tipo de sonda	Dimensiones Tubo de la sonda/punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	t ₉₉	Modelo
Mini sonda, IP 54	 35 mm Ø 3 mm	-20 ... +70 °C	±0,2 °C (-20 ... +40 °C) ±0,4 °C (+40,1 ... +70 °C)	15 s	0628 7510
Sonda integrada con funda de aluminio, IP 65, cable fijo extendido, longitud del cable 2,4 m	 40 mm/Ø 6 mm	-30 ... +90 °C	±0,2 °C (0 ... +70 °C) ±0,5 °C (rango restante)	190 s	0628 7503
Sonda precisa de inmersión/penetración, longitud del cable de 6 m, IP 67, cable fijo extendido	 40 mm/Ø 3 mm	-35 ... +80 °C	±0,2 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (rango restante)	5 s	0610 1725
Sonda para medición de superficies, cable fijo extendido, longitud del cable 2 m	 40 mm/8 x 8 mm	-50 ... +80 °C	±0,2 °C (0 ... +70 °C)	150 s	0628 7516
Sonda NTC de penetración con cable plano, longitud del cable 2 m, IP 54, cable fijo extendido	 60 mm 30 mm Ø 5 mm Ø 3,6 mm	-40 ... +125 °C	±0,5 % del v.m. (+100 ... +125 °C) ±0,2 °C (-25 ... +80 °C) ±0,4 °C (rango restante)	8 s	0572 1001
Sonda de temperatura externa de 12 mm, enchufable sin cable	 105 mm Ø 20 mm Ø 12 mm	-30 ... +50 °C	±0,2 °C (-30 ... +50 °C)		0572 2153

Sonda de humedad/temperatura para testo Saveris 2-H2

Tipo de sonda	Dimensiones Tubo de la sonda/punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	Modelo
Sonda de humedad/temperatura de 12 mm, cable fijo extendido, longitud del cable de 1,3 m		-30 ... +70 °C 0 ... 100 %HR	±0,3 °C ±2 %HR a +25 °C (2 ... 98 %HR) ±0,03 %HR/K ±1 dígito	0572 2155
Sonda de humedad/temperatura externa de 12 mm, enchufable sin cable	 105 mm Ø 20 mm Ø 12 mm	-30 ... +50 °C 0 ... 100 %HR	±0,3 °C ±2 %HR	0572 2154

Set de climatización **testo Smart Probes**

- Analizadores profesionales compactos para el uso con teléfonos inteligentes y tabletas
- Medición de la temperatura superficial y del aire, humedad, velocidad del aire y caudal volumétrico
- Menús específicos de la aplicación
- Visualización de los datos de medición como tabla o gráfico



Análisis y envío de los datos medidos a través de la **App testo Smart Probes**

Set de climatización testo Smart Probes

Para el servicio técnico en sistemas de refrigeración y climatización. Se compone de:
 testo 405i, testo 410i, testo 605i, testo 805i, testo Smart Case (climatización), pilas y protocolo de calibración
 Modelo 0563 0003



	testo 405i	testo 410i	testo 605i	testo 805i
Tipo de sensor	Hilo caliente	Molinete	Humedad (capacitivo)	Infrarrojo
Rango de medición	0 ... 30 m/s	0,4 ... 30 m/s	0 ... 100 %HR	-30 ... +250 °C
Exactitud ±1 dígito	±(0,1 m/s + 5 % del v.m.) (0 ... 2 m/s) ±(0,3 m/s + 5 % del v.m.) (2 ... 15 m/s)	±(0,2 m/s + 2 % del v.m.) (0,4 ... 20 m/s)	±(1,8 %HR + 3 % del v.m.) a +25 °C (5 ... 80 %HR)	±1,5 °C o ±1,5 % del v.m. (0 ... +250 °C) ±2,0 °C (-20 ... -0,1 °C) ±2,5 °C (-30 ... -20,1 °C)
Resolución	0,01 m/s	0,1 m/s	0,1 %HR	0,1 °C
Tipo de sensor	NTC	NTC	NTC	
Rango de medición	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C	
Exactitud ±1 dígito	±0,5 °C	±0,5 °C	±0,8 °C (-20 ... 0 °C) ±0,5 °C (0 ... +60 °C)	
Resolución	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C	
Compatibilidad	requiere iOS 8.3 o superior / Android 4.3 o superior requiere un dispositivo móvil con Bluetooth 4.0			

Anemómetro de molinete con manejo a través de teléfono inteligente **testo 410i**

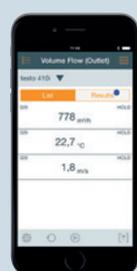
- Analizador profesional compacto para el uso con teléfonos inteligentes y tabletas
- Medición de la velocidad del aire, del caudal volumétrico y de la temperatura
- Parametrización simple de la salida para la medición de caudal volumétrico (dimensión y geometría)
- Representación del caudal volumétrico de múltiples salidas para el ajuste de instalaciones
- Análisis y envío de los datos medidos a través de la App

Tipo de sensor	Molinete	NTC
Rango de medición	0,4 ... 30 m/s	-20 ... +60 °C
Exactitud ±1 dígito	±(0,2 m/s + 2 % del v.m.) (0,4 ... 20 m/s)	±0,5 °C
Resolución	0,1 m/s	0,1 °C

testo 410i

Anemómetro de molinete para la medición de la velocidad del aire, el caudal volumétrico y la temperatura, con manejo a través del teléfono inteligente, incl. pilas y protocolo de calibración

Modelo 0560 1410



App testo Smart Probes

Con la App, su teléfono inteligente o tableta se convierten en la pantalla del testo 410i. Tanto el manejo del analizador como la visualización de

los valores medidos se efectúan por medio de Bluetooth a través de la App Smart Probes instalada en el teléfono inteligente o tableta, independientemente del lugar de medición. Además puede crear protocolos de medición en la App, insertar fotos y comentarios y enviarlos por correo electrónico. Para iOS y Android.

Anemómetro térmico testo 405

- Analizador del flujo con medición de temperatura
- Medición de caudal hasta 99 990 m³/h
- Telescopio extensible hasta 300 mm

	térmico	NTC
Rango de medición	0 ... 5 m/s (-20 ... 0 °C) 0 ... 10 m/s (0 ... +50 °C) 0 ... +99 990 m ³ /h	-20 ... +50 °C
Exactitud ±1 dígito	±(0,1 m/s + 5 % del v.m.) (0 ... +2 m/s) ±(0,3 m/s + 5 % del v.m.) (rango restante)	±0,5 °C
Resolución	0,01 m/s	0,1 °C

testo 405

Anemómetro térmico con soporte para conducto, incl. clip de cinturón y pilas



Modelo 0560 4053

Anemómetro de molinete testo 410

- Instrumento de medición de caudal con medición de temperatura y humedad
 - Medición integrada por molinete de 40 mm
 - Medición de humedad ambiental con sensor de humedad
- Testo de gran estabilidad a largo plazo

	Molinete	NTC	Sensor de humedad
Rango de medición	0,4 ... 20 m/s	-10 ... +50 °C	0 ... 100 %HR
Exactitud ± 1 dígito	±(0,2 m/s + 2 % del v.m.)	±0,5 °C	±2,5 %HR (5 ... 95 %HR)
Resolución	0,1 m/s	0,1 °C	0,1 %HR

testo 410-2

Anemómetro de molinete con medición de humedad integrada y termómetro de aire NTC, incl. tapa de protección, protocolo de calibración y pilas



Modelo 0560 4102

Set de molinete de 16 mm testo 440

- Medición de flujo y caudal volumétrico
- Brazo telescópico extensible hasta 0,85 m para una medición cómoda en los canales de ventilación
- Almacenamiento sencillo y evaluación de los datos de medición

	Molinete	NTC
Rango de medición	0,6 m/s ... 50 m/s	-40 ... +150 °C
Exactitud	±(0,2 m/s + 1 % del v.m.) (0,6 hasta 40 m/s) ±(0,2 m/s + 2 % del v.m.) (40,1 hasta 50 m/s)	±0,4 °C (-40 hasta -25,1 °C) ±0,3 °C (-25 hasta +74,9 °C) ±0,4 °C (+75 hasta +99,9 °C) ±0,5 % del v.m. (rango de medición restante)
Resolución	0,1 m/s	0,1 °C

Set de molinete de 16 mm testo 440

Medidor para climatización incl. pilas, cable USB y protocolo de calibración, sonda de molinete de 16 mm incl. telescopio y protocolo de calibración, maletín básico



Modelo 0563 4401

Set de hilo caliente **testo 440**

- Medición de flujo, caudal volumétrico y temperatura
- Brazo telescópico extensible hasta 0,85 m para una medición cómoda en los canales de ventilación
- Memoria interna y puerto USB para la exportación de datos

	Hilo caliente	NTC
Rango de medición	0 hasta 30 m/s	-40 ... +150 °C
Exactitud	±(0,03 m/s + 4 % del v.m.) (0 hasta 20 m/s) ±(0,5 m/s + 5 % del v.m.) (20,01 hasta 30 m/s)	±0,4 °C (-40 hasta -25,1 °C) ±0,3 °C (-25 hasta +74,9 °C) ±0,4 °C (+75 hasta +99,9 °C) ±0,5 % del v.m. (rango de medición restante)
Resolución	0,01 m/s	0,1 °C

Anemómetro de molinete **testo 417**

- Medición de flujo, caudal volumétrico y temperatura
- Detección de la dirección del flujo
- Cálculo de promedio por tiempo y por punto

	NTC	Molinete	Caudal volumétrico
Rango de medición	0 ... +50 °C	+0,3 ... +20 m/s	0 ... +99 999 m³/h
Exactitud ± 1 dígito	±0,5 °C	±(0,1 m/s + 1,5 % del v.m.)	
Resolución	0,1 °C	0,01 m/s	0,1 m³/h (0 ... +99,9 m³/h) 1 m³/h (+100 ... +99 999 m³/h)

Accesorios para testo 417

	Modelo
Set de conos testovent 417, compuesto de: cono para válvulas de disco (Ø 200 mm) y cono para ventiladores (330 x 330 mm)	0563 4170
Rectificador de caudal volumétrico testovent 417	0554 4172
Set de rectificadores de caudal volumétrico testovent 417 compuesto por el set de conos testovent 417 y el rectificador de caudal volumétrico	0554 4173

Set de hilo caliente testo 440

Medidor para climatización con memoria interna y función de exportación de datos, sonda de hilo caliente incl. sensor de temperatura, cables de 1,8 m y telescopio de 0,85 m, maletín básico

Modelo 0563 4400



testo 417

Anemómetro de molinete con molinete integrado de 100 mm y medición de temperatura incl. protocolo de calibración y pila

Modelo 0560 4170



Set de embudos testo 417-1

El set está compuesto por:

- Anemómetro de molinete testo 417 con molinete integrado de 100 mm y medición de temperatura incl. pila y protocolo de calibración
- Set de conos (Ø 200 mm para válvulas de disco y 330 x 330 mm para ventiladores)

Modelo 0563 4171



Balómetro **testo 420**

- Menos de 2,9 kg de peso
- Rectificador de flujo para mediciones en difusores de salida de aire
- Analizador extraíble e inclinable con gran pantalla
- Conexión a la App por medio de Bluetooth para una monitorización y una generación de informes rápidas y sencillas desde el lugar de medición

Set testo 420

Balómetro con instrumento de medición, cuerpo base, campana 610 x 610 mm, 5 varillas de tensión, cable USB, incl. pilas, maletín y protocolo de calibración



Modelo 0563 4200

testo 420

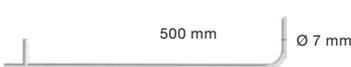
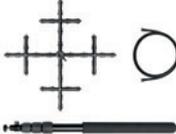
Manómetro diferencial, incl. pilas y protocolo de calibración



Modelo 0560 0420

	Caudal volumétrico	NTC	Sensor de humedad capacitivo	Sensor de presión diferencial	Sonda de presión absoluta
Rango de medición	40 ... 4000 m³/h	-20 ... +70 °C	0 ... 100 %HR	-120 ... +120 Pa	+700 ... +1100 hPa
Exactitud ±1 dígito	±(3 % del v.m. + 12 m³/h) a +22 °C, 1013 hPa (85 ... 3500 m³/h)	±0,5 °C (0 ... +70 °C) ±0,8 °C (-20 ... 0 °C)	±(1,8 %HR + 3 % del v.m.) a +25 °C (5 ... 80 %HR)	±(2 % del v.m. + 0,5 Pa) a +22 °C, 1013 hPa	±3 hPa
Resolución	1 m³/h	0,1 °C	0,1 %HR	0,001 Pa	0,1 hPa

Accesorios para testo 420	Modelo
Campana 360 x 360 mm, con bolsa	0554 4200
Campana 305 x 1220 mm, con bolsa	0554 4201
Campana 610 x 1220 mm, con bolsa	0554 4202
Campana 915 x 915 mm, con bolsa	0554 4203
Trípode extensible hasta 4 m, con ruedas	0554 4209
Tubo flexible de conexión, silicona, para la medición de presión diferencial, 5 m de longitud, carga máxima 700 hPa (mbar)	0554 0440
Tubo flexible de conexión sin silicona para la medición de presión diferencial, 5 m de longitud, carga máxima 700 hPa (mbar)	0554 0453

Tipo de sonda/Volumen de suministro	Dimensiones Tubo de la sonda/punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Modelo
Tubo de Pitot, longitud 500 mm, Ø 7 mm, acero inoxidable, para medición de la velocidad de flujo*		Rango de medición 1 ... 100 m/s Temperatura de servicio 0 ... +600 °C Factor de Pitot 1,0	0635 2045
Matrix de velocidad del flujo de aire, telescopio con cabezal esférico, longitud de 1,8 m, con 2 tubos flexibles de conexión de 2 m, sin silicona, con sujeción por cinta de velcro al telescopio en el manómetro diferencial		N.º ID 0699 7077/1	0635 8888
Matrix de velocidad del flujo de aire, telescopio con cabezal esférico, longitud de 1,8 m, con 2 tubos flexibles de conexión de 2 m, sin silicona, con sujeción por cinta de velcro al telescopio en el manómetro diferencial		N.º ID 0699 7077/2	0635 8888

*Se necesita tubo flexible de conexión (modelo 0554 0440 o modelo 0554 0453)

Analizador de climatización

testo 440

- Medición de todos los parámetros de climatización con un instrumento – con sondas para el grado de turbulencia, el caudal, lux, CO₂, temperatura, humedad, calor radiante, presión, presión diferencial
 - Manejo intuitivo gracias a una pantalla grande con menús de medición estructurados claramente
 - Visualización paralela de 3 valores medidos
 - Confort de medición inalámbrico gracias a las sondas de Bluetooth
 - Seguro y fiable gracias al almacenamiento de datos internos y la interfaz USB para la exportación de datos
- El medidor para climatización testo 440 combina las ventajas de un práctico analizador portátil con menús de medición intuitivos y una amplia gama de sondas para climatización. El testo 440 puede combinarse con una gran selección de sondas digitales, los testo Smart Probes o diversas sondas de temperatura de Testo.

testo 440

Medidor para climatización, ventilación y calidad del aire interior, incl. cable USB, protocolo de calibración y pilas

Modelo 0560 4401



testo 440

Set combinado de caudal 1 con BT

Medidor para climatización con memoria interna y función de exportación de datos, sonda de molinete de 100 mm con Bluetooth y sensor de temperatura, sonda de hilo caliente con telescopio de 0,85, sensor de temperatura y cable de 1,8 m. menú de medición, incl. maletín combinado

Modelo 0563 4406



Sonda para el testo 440	Modelo
-------------------------	--------

Flujo

	Sonda de hilo caliente incl. sensor de humedad y temperatura, se puede acodar 90°	0635 1571 0635 1572
	Sonda de molinete (Ø 16 mm) incl. sensor de temperatura	0635 9571 0635 9572
	Sonda de molinete de alta precisión (Ø 100 mm) incl. sensor de temperatura	0635 9371 0635 9372
	Sonda de molinete (Ø 100 mm) incl. sensor de temperatura	0635 9431 0635 9432

Nivel de confort

	Sonda de grado de turbulencia, con cable	0628 0152
	Sonda de CO ₂ , incl. sensor de humedad y temperatura	0632 1551 0632 1552
	Sonda de CO	0632 1271 0632 1272
	Sonda lux, con cable	0635 0551

Humedad

	Sonda de temperatura y humedad	0636 9731 0636 9732
	Sonda de temperatura y humedad de alta precisión	0636 9771 0636 9772

Temperatura

	Sonda de superficie de rápida reacción (TP tipo K)	0602 0393
	Sonda de temperatura del aire robusta (TP tipo K, cable fijo extendido de 1,2 m)	0602 1793

con Bluetooth

con cable



Una empuñadura testo 440 puede conectarse fácilmente en segundos y de forma segura directamente con un cabezal de la sonda o con un adaptador para el brazo telescópico y los cabezales de la sonda.

Medidor para climatización universal

testo 400

- Posibilidad de manejo intuitivo con la tecnología Smart-Touch como en su teléfono inteligente
- Todos los datos de medición inmediatamente y de forma clara en la gran pantalla de 5"
- Mide todos los parámetros relevantes para la climatización: Caudal, temperatura, humedad, presión, intensidad de iluminación, radiación térmica, grado de turbulencia, CO₂ y CO
- Sensor de presión diferencial integrado, altamente preciso e independiente de la ubicación
- Sondas digitales de alta calidad y concepto de calibración inteligente
- Documentación de los valores medidos directamente en las instalaciones del cliente y envío por correo electrónico o análisis posterior con el software para PC testo DataControl
- Programas de medición inteligentes e intuitivos:
 - Medición del sistema HVAC según EN ISO 12599 y ASHRAE 111
 - PMV/PPD según EN ISO 7730 y ASHRAE 55
 - Corriente de aire y grado de turbulencia según EN ISO 7730 y ASHRAE 55
 - Medición WBGT según DIN 33403 y EN ISO 7243, medición NET según DIN 33403

El testo 400 es el instrumento de medición universal para todos los profesionales en climatización para medir, analizar y documentar todos los parámetros de climatización con solo un instrumento.

testo 400

Medidor para climatización universal testo 400 incl. maletín de transporte para la medición de caudal volumétrico, software testo DataControl, manguera de conexión, fuente de alimentación con cable USB y protocolo de calibración.

Modelo 0560 0400



Set de caudal testo 400 con sonda de hilo caliente

- Medidor para climatización universal testo 400 incl. maletín de transporte para la medición de caudal volumétrico, software testo DataControl, mangueras de silicona, fuente de alimentación con cable USB, protocolo de calibración
- Sonda de hilo caliente con Bluetooth® incl. sensor de humedad y temperatura (compuesto por un cabezal de la sonda de hilo caliente, telescopio (extensible hasta 1,0 m), adaptador para la empuñadura y empuñadura con Bluetooth®, 4 pilas AA, protocolo de calibración
- Cabezal de la sonda de molinete (Ø 100 mm) incl. sensor de temperatura y protocolo de calibración
- Cabezal de la sonda de temperatura y humedad de alta precisión incl. protocolo de calibración
- Ángulo de 90° para la conexión de sondas de molinete (Ø 100 mm)

Modelo 0563 0400 71



Set de caudal testo 400 con sonda de molinete de 16 mm

- Medidor para climatización universal testo 400 incl. maletín de transporte para la medición de caudal volumétrico, software testo DataControl, mangueras de silicona, fuente de alimentación con cable USB, protocolo de calibración
- Sonda de molinete (Ø 16 mm) con Bluetooth® incl. sensor de temperatura (compuesto por un cabezal de la sonda de molinete de 16 mm, telescopio (extensible hasta 1,0 m), adaptador para la empuñadura y empuñadura con Bluetooth®, 4 pilas AA, protocolo de calibración
- Cabezal de la sonda de molinete (Ø 100 mm) incl. sensor de temperatura y protocolo de calibración
- Cabezal de la sonda de temperatura y humedad de alta precisión incl. protocolo de calibración
- Ángulo de 90° para la conexión de sondas de molinete (Ø 100 mm)

Modelo 0563 0400 72



Presión diferencial (integrada)	
Rango de medición	-100 ... +200 hPa
Exactitud (±1 dígito)	± (0,3 Pa + 1 % del v.m.) (0 ... 25 hPa) ±(0,1 hPa + 1,5 % del v.m.) (25,001 ... 200 hPa)
Resolución	0,001 hPa
Presión absoluta (integrada)	
Rango de medición	-700 ... +1100 hPa
Exactitud (±1 dígito)	±3 hPa
Resolución	0,1 hPa
Temperatura NTC (con sonda respectiva)	
Rango de medición	-40 ... +150 °C
Exactitud (±1 dígito)	±0,2 °C (-25 ... 74,9 °C) ±0,4 °C (-40 ... -25,1 °C) ±0,4 °C (+75 ... +99,9 °C) ±0,5 % del v.m. (rango restante)
Resolución	0,1 °C
Temperatura TP tipo K(con sonda respectiva)	
Rango de medición	-200 ... +1370 °C
Exactitud (±1 dígito)	±(0,3 °C + 0,1 % del v.m.)
Resolución	0,1 °C

Datos técnicos generales	
Entradas para sondas	4 Bluetooth®, 2 TUC*, 2 TP tipo K
Interfaces	Bluetooth®, WLAN, USB
Temperatura de servicio	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 ... +60 °C
Alimentación de corriente	Batería recargable de iones de litio (5550 mAh)
Autonomía	aprox. 12 h de uso continuado
Pantalla	Pantalla táctil de 5.0 pulgadas HD, resolución 1280 x 720 px
Cámara	Cámara principal: 8.0 MP Cámara frontal: 5.0 MP
Memoria	2 GB (equivale a aprox. 1.000.000 valores medidos)
Clase de protección	IP 40
Medidas	210 x 95 x 39 mm
Peso	500 g

*Conexión TUC (Testo Universal Connector): Para conectar sondas digitales conectadas por cable y sondas NTC.

Accesorios para el testo 400	Modelo
Registrador de datos IAQ para mediciones a largo plazo con el testo 400	0577 0400
Trípode para mediciones del nivel de confort con posicionamiento conforme a las normativas de las sondas (incl. bolsa)	0554 1591
Telescopio extensible para sondas de velocidad testo 400 / testo 440 (37,5 ... 100 cm, incl. ángulo de 90°)	0554 0960
Extensión telescópica (0,9 m) para las sondas de velocidad testo 400 / testo 440	0554 0990
Ángulo de 90° para la conexión de sondas de molinete (Ø 100 mm)	0554 0991
Adaptador de empuñadura para la conexión a sondas de velocidad	0554 2160
Maletín de transporte para medición de caudal volumétrico (520 x 410 x 160 mm)	0516 1400
Maletín de transporte para la medición del nivel de confort (520 x 410 x 210 mm)	0516 2400
testovent 417 juego de conos compuesto por cono para válvulas de disco (Ø 200 mm) y cono para ventilador (330 x 330 mm) de entrada y salida de aire	0563 4170
Rectificador de caudal volumétrico testovent 417	0554 4172
Cargador de red USB incl. cable de red	0554 1106
Manguito de conexión de silicona, 5 m de longitud, carga máxima 700 hPa (mbar)	0554 0440
Manguito de conexión sin silicona para la medición de presión diferencial, 5 m de longitud, carga máxima 700 hPa (mbar)	0554 0453
Juego de control y ajuste para sonda de humedad Testo, solución salina de 11,3 %HR y 75,3 %HR, inclusive adaptador para sonda de humedad Testo	0554 0660

Sonda para el testo 400	Modelo
Flujo	
 Sonda de hilo caliente incl. sensor de humedad y temperatura, se puede acodar 90°	Bluetooth 0635 1571 Cable 0635 1572
 Sonda de molinete (Ø 16 mm) incl. sensor de temperatura	Bluetooth 0635 9571 Cable 0635 9572
 Sonda de molinete de alta precisión (Ø 100 mm) incl. sensor de temperatura	Bluetooth 0635 9371 Cable 0635 9372
 Sonda de molinete (Ø 100 mm) incl. sensor de temperatura	Bluetooth 0635 9431 Cable 0635 9432
Nivel de confort	
 Sonda de grado de turbulencia, con cable	Cable 0628 0152
 Sonda de CO ₂ , incl. sensor de humedad y temperatura	Bluetooth 0632 1551 Cable 0632 1552
 Sonda de CO	Bluetooth 0632 1271 Cable 0632 1272

Sonda para el testo 400	Modelo
Humedad	
 Sonda de temperatura y humedad	Bluetooth 0636 9731 Cable 0636 9732
 Sonda de temperatura y humedad de alta precisión	Bluetooth 0636 9771 Cable 0636 9772
 Sonda de temperatura y humedad robusta para temperaturas hasta de +180 °C, con cable	Cable 0636 9775
Temperatura	
 Sonda digital Pt100 de penetración de alta precisión	0618 0275
 Sonda de laboratorio digital Pt100 con recubrimiento de vidrio	0618 7072
 Sonda impermeable de penetración/inmersión NTC,	0615 1212
 Sonda de aire robusta NTC	0615 1712

 con Bluetooth
 con cable

Set de calefacción testo Smart Probes

- Analizadores profesionales compactos para el uso con teléfonos inteligentes y tabletas
- Todos los analizadores necesarios para la medición de temperatura sin contacto y la medición de la temperatura de alimentación y retorno así como la presión del flujo de gas
- Análisis y envío de los datos medidos a través de la App
- Visualización de los datos de medición como tabla o gráfico

Set de calefacción testo Smart Probes

Para la medición de presión y temperatura en instalaciones de calefacción. Se compone de: testo 115i, testo 510i incl. set de tubos (Ø 4 mm y 5 mm) con adaptador, testo 805i, testo Smart Case (calefacción), pilas, protocolo de calibración
Modelo 0563 0004





App testo Smart Probes

Con esta App, su teléfono inteligente o tableta servirá para visualizar al mismo tiempo hasta 6 Testo Smart Probes. Tanto el manejo de los analizadores como la visualización de los valores medidos se efectúan por medio de Bluetooth a través de la App Smart Probes instalada en el teléfono inteligente o tableta, independientemente del lugar de medición. Además puede crear protocolos de medición en la App, insertar fotos y comentarios y enviarlos por correo electrónico. Para iOS y Android.

	testo 115i	testo 510i	testo 805i
Tipo de sensor	NTC	Presión diferencial	Infrarrojo
Rango de medición	-40 ... +150 °C	-150 ... 150 hPa	-30 ... +250 °C
Exactitud ±1 dígito	±1,3 °C (-20 ... +85 °C)	±0,05 hPa (0 ... 1 hPa) ±(0,2 hPa + 1,5 % del v.m.) (1 ... 150 hPa)	±1,5 °C o ±1,5 % del v.m. (0 ... +250 °C) ±2,0 °C (-20 ... -0,1 °C) ±2,5 °C (-30 ... -20,1 °C)
Resolución	0,1 °C	0,01 hPa	0,1 °C
Compatibilidad	requiere iOS 8.3 o superior / Android 4.3 o superior		
	requiere un dispositivo móvil con Bluetooth 4.0		

Analizadores de combustión en comparación.

	testo 310	testo 300	testo 300 Longlife	testo 300 Longlife (30.000 ppm CO)	testo 330i
					
Combustibles	Fueloil, gas	Aceite, gas, combustibles sólidos	Aceite, gas, combustibles sólidos	Aceite, gas, combustibles sólidos	Aceite, gas, combustibles sólidos
Lugares para el sensor	O ₂ , CO	O ₂ , CO	O ₂ , CO, con posibilidad de ampliación para NO	O ₂ , CO con compensación de H ₂ , con posibilidad de ampliación para NO	O ₂ , CO o CO con compensación de H ₂ , con posibilidad de ampliación para NO
Rangos de medición	CO: 0 ... 4.000 ppm	CO: 0 ... 4.000 ppm CO con compensación de H ₂ : 0 ... 8.000 ppm	CO: 0 ... 4.000 ppm CO con compensación de H ₂ : 0 ... 8.000 ppm	CO con compensación de H ₂ : 0 ... 30.000 ppm (mediante dilución con aire limpio)	CO: 0 ... 15.000 ppm CO con compensación de H ₂ : 0 ... 30.000 ppm (mediante dilución con aire limpio)
Sensores LongLife con hasta 6 años de vida útil	–	–	✓	✓	✓
Medición de la pérdida de gases de combustión	✓	✓	✓	✓	✓
Medición de tiro	✓	✓	✓	✓	✓
Medición de micro-presión	–	✓	✓	✓	–
Medición de 4 Pa	–	–	–	✓	–
Medición de presión diferencial / presión del flujo de gas	✓	✓	✓	✓	✓
Diagnóstico de errores y de sensores	–	✓	✓	✓	✓
Puesta a cero con sonda en los gases de combustión	–	–	–	✓	✓
Protocolos en PDF	–	✓	✓	✓	✓
Función de firma	–	✓	✓	✓	–
Garantía (instrumento, sonda, sensores de O ₂ , CO)	2 años	2 años	4 años	4 años	4 años
Garantía con el registro del producto	–	3 años	5 años	5 años	5 años
Pantalla	Pantalla de 2 celdas con iluminación de fondo	Pantalla HD de 5" (1280 x 720 píxeles)	Pantalla HD de 5" (1280 x 720 píxeles)	Pantalla HD de 5" (1280 x 720 píxeles)	Teléfono inteligente/tableta
Memoria	–	1 millones de lecturas	1 millones de lecturas	1 millones de lecturas	500.000 lecturas
Software para PC	–	Software testo EasyHeat	Software testo EasyHeat	Software testo EasyHeat	–
Manejo del instrumento	Manejo de las teclas	Mediante la pantalla Smart Touch	Mediante la pantalla Smart Touch	Mediante la pantalla Smart Touch	Manejo de la App mediante el teléfono inteligente/tableta

Sensores Longlife

Sensores de alta gama con una vida útil de hasta 6 años para el uso intenso (varias veces al día).

Así se evita el cambio de sensor una vez por lo menos durante el periodo de uso típico. ** Accesorios opcionales requeridos.

Sets adecuados.



Imagen no vinculante

testo 300 set 1

- Instrumento incl. fuente de alimentación
- Rango de medición: O₂, CO, 4.000 ppm
- Sonda de combustión compacta (180 mm, Ø 6 mm)
- 10 Filtros de repuesto
- Impresora incl. papel de repuesto (modelo 0564 3002 71)
- Software para PC EasyHeat
- Funda
- 2 años de garantía

Sin impresora	Cin impresora
Modelo	Modelo
0564 3002 70	0564 3002 71

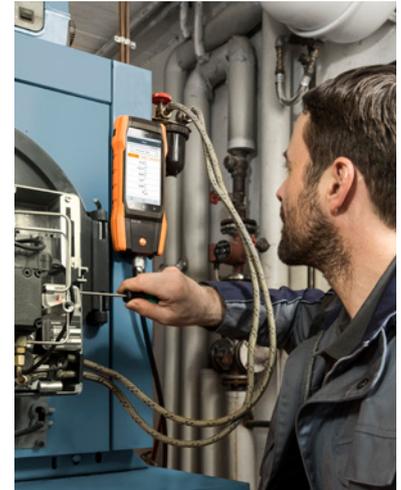


Imagen no vinculante

testo 300 Longlife set 1

- Instrumento incl. fuente de alimentación
- Rango de medición: O₂, CO, 4.000 ppm, posibilidad de ampliación con sensor de NO
- Sonda de combustión compacta (180 mm, Ø 6 mm)
- 10 Filtros de repuesto
- Impresora incl. papel de repuesto (modelo 0564 3004 71)
- Software para PC EasyHeat
- Maletín
- 4 años de garantía

Sin impresora	Cin impresora
Modelo	Modelo
0564 3004 70	0564 3004 71

testo 300 Longlife set 2

- Instrumento incl. fuente de alimentación
- Rango de medición: O₂, CO H₂, 30.000 ppm, con posibilidad de ampliación con sensor de NO
- Sonda de combustión modular (180 mm, Ø 8 mm)
- 10 Filtros de repuesto
- Impresora incl. papel de repuesto (modelo 0564 3004 831)
- Software para PC EasyHeat
- Maletín
- 4 años de garantía

Sin impresora	Cin impresora
Modelo	Modelo
0564 3004 82	0564 3004 89

**Set testo 310**

- Analizador de gases de combustión testo 310 incl. Batería y protocolo de calibración para la medición de O₂, CO, hPa y °C
- Rango de medición: 0 ... 4.000 ppm
- Sonda de combustión con cono (180 mm, Ø 6 mm)
- Manguera de silicona para la medición de presión, filtro de partículas
- 5 filtros de partículas
- 2 rollos de papel térmico para la impresora
- Maletín

Sin impresora	Cin impresora
Modelo	Modelo
0563 3100	0563 3110

Analizador de gases de combustión **testo 330i**

- Control de sensores integrado
- Dilución de CO hasta 30.000 ppm
- Posibilidad de puesta a cero en chimenea
- Certificado por TÜV según la normativa EN 50379, parte 1 a 3
- Manejo independiente del lugar de medición y visualización del valor medido mediante Bluetooth con el teléfono inteligente o tableta o la App testo 330i
- Documentación y generación de informes sin necesidad de papel desde el mismo lugar de medición con la App testo 330i

Set testo 330i

con medición de CO con compensación de H₂

Set compuesto por un analizador de gases de combustión testo 330i con sensores de gas LongLife, sensor de CO con compensación de O₂ y H₂, batería y protocolo de calibración, fuente de alimentación, sonda de combustión modular, soporte para sondas testoFix, sonda de temperatura, maletín Modelo 0563 3000 73



Soporte para sondas testoFix

Nuevo desarrollo: Fija la sonda y el analizador en la instalación contra posibles caídas.



Para aberturas de medición con un diámetro superior a 10 mm y diámetro de sonda de 8 mm
Temperatura superficial máx. en la abertura de medición: +140 °C
Peso: 114 g

App testo 330i

Con la App, su teléfono inteligente o tableta se convierten en la pantalla del testo 330i.



Tanto el manejo del analizador como la visualización de los valores medidos se efectúan por medio de Bluetooth a través de la App testo 330i instalada en el teléfono inteligente o tableta, independientemente del lugar de medición. Además puede crear protocolos de medición en la App, insertar fotos y comentarios y enviarlos por correo electrónico. Para iOS y Android.

Accesorios para los analizadores de gases de combustión

Modelo

	Sonda de temperatura del aire de combustión externa de 190 mm con cable de 2,2 m, cono y soporte de imán	0600 9799	
	Para la medición de flujo y presión de conexión: Set de conexión para la presión	0554 1203	
	Para instalaciones de combustión de fuel oil: Bomba de opacidad (solicitar el cono por separado 0554 9010)	0554 0307	
	Para sistemas independientes del aire del entorno: Sonda de paso anular	0632 1260	
	Para aberturas de mediciones de difícil acceso: Tubo de la sonda flexible (¡importante: aptas para sondas de combustión modular, no están disponibles en las sondas de combustión básicas como el set testo 320 basic!)	0554 9770	
	Para grandes diámetros del tubo de gases de combustión: Tubo de la sonda de 300 mm, 8 mm de diámetro	0554 9761	

Manómetro diferencial **testo 510**

- Medición de la presión diferencial 0 ... 100 hPa
- Posible medición de caudal con tubo de Pitot
- Compensación de temperatura y densidad del aire
- Iluminación de pantalla
- 10 unidades seleccionables
- Medición de flujo de gas y presión de conexión paralela a la medición de gases de combustión

Rango de medición	0 ... 100 hPa
Exactitud ±1 dígito	±0,03 hPa (0 ... 0,30 hPa) ±0,05 hPa (0,31 ... 1,00 hPa) ±(0,1 hPa + 1,5 % del v.m.) (1,01 ... 100 hPa)
Resolución	0,01 hPa

Accesorios para analizadores

Manguera de conexión, silicona, 2 m de largo, presión máx. 700 hPa (mbar)	0554 0448	
Certificado de calibración ISO de presión, presión diferencial, 3 indicadores puntuales distribuidos en todo el rango de medición	0520 0095	
Certificado de calibración ISO de presión, presión diferencial, 5 indicadores puntuales distribuidos en todo el rango de medición	0520 0005	

Set de presión **testo 510**

Práctico manómetro diferencial incl. set de tubos flexibles (Ø 4 mm y 5 mm) con adaptador, tapa de protección, protocolo de calibración, bolsa para cinturón y pilas



Modelo 0563 0510

Manómetro diferencial con manejo por teléfono inteligente **testo 510i**

- Analizador profesional compacto para el uso con teléfonos inteligentes y tabletas
- Medición de flujo de gas y presión en reposo y caudal volumétrico
- Menú de medición para la prueba de caída de presión incl. alerta
- Configuración sencilla y cálculo del caudal volumétrico
- Análisis y envío de los datos medidos a través de la App
- Sujeción magnética para una instalación fácil

Tipo de sensor	Presión diferencial
Rango de medición	-150 ... 150 hPa
Exactitud ±1 dígito	±0,05 hPa (0 ... 1 hPa) ±(0,2 hPa + 1,5 % del v.m.) (1 ... 150 hPa)
Resolución	0,01 hPa

testo 510i

Manómetro diferencial con manejo a través de un teléfono inteligente, incl. set de tubos flexibles (Ø 4 mm y 5 mm) con adaptador, pilas y protocolo de calibración

Modelo 0560 1510



App **testo Smart Probes**

Con la App, su teléfono inteligente o tableta se convierten en la pantalla del testo 510i. Tanto el manejo del analizador como la visualización de los valores medidos se efectúan por medio de Bluetooth a través de la App Smart Probes instalada en el teléfono inteligente o tableta, independientemente del lugar de medición. Además puede crear protocolos de medición en la App, insertar fotos y comentarios y enviarlos por correo electrónico. Para iOS y Android.

Accesorios

Modelo

testo Smart Case (climatización) para el almacenamiento y el transporte del testo 405i, testo 410i, testo 510i, testo 605i, testo 805i y testo 905i, dimensiones 270 x 190 x 60 mm	0516 0260	
Certificado de calibración ISO de presión; exactitud > 0,6 % del valor final	0520 0005	

Analizador de alta presión con manejo a través de teléfono inteligente

testo 549i

- Analizador profesional compacto para el uso con teléfonos inteligentes y tabletas
- Medición de alta y baja presión
- Instalación rápida y sencilla a la conexión de presión
- Pérdida mínima de refrigerante a través de la aplicación sin tubos flexibles
- Análisis y envío de los datos medidos a través de la App

Rango de medición	-1 ... 60 bar
Exactitud ±1 dígito	0,5 % del valor final
Resolución	0,01 bar
Conexión	7/16" – UNF
Sobrecarga rel.	65 bar

testo 549i

Analizador de alta presión con manejo a través del teléfono inteligente, incl. pilas y protocolo de calibración

Modelo 0560 1549



App testo Smart Probes

Con la App, su teléfono inteligente o tableta se convierten en la pantalla del testo 549i. Tanto el manejo del analizador como la visualización de los valores medidos se efectúan por medio de Bluetooth a través de la App Smart Probes instalada en el teléfono inteligente o tableta, independientemente del lugar de medición. Además puede crear protocolos de medición en la App, insertar fotos y comentarios y enviarlos por correo electrónico. Para iOS y Android.

Accesorios

Modelo

testo Smart Case (refrigeración) para el almacenamiento y el transporte de 2 x testo 115i y 2 x testo 549i, dimensiones 250 x 180 x 70 mm	0516 0240	
Certificado de calibración ISO de presión relativa, 3 indicadores puntuales distribuidos en todo el rango de medición	0520 0085	

Set de revisión para AC y refrigeración

testo Smart Probes

- Set compuesto por 2 analizadores de alta presión testo 549i y 2 sondas de pinza testo 115i para el uso con teléfonos inteligentes y tabletas
- Menús específicos de la aplicación: Target Superheating, sobrecalentamiento y subenfriamiento
- Todos los analizadores para aplicaciones de refrigeración en el mismo set
- Instalación rápida y sencilla en la conexión de presión o el punto de medición de temperatura
- Pérdida mínima de refrigerante gracias a la aplicación sin tubos flexibles
- Análisis y envío de los datos medidos a través de la App

Accesorios

Modelo

Certificado de calibración ISO de presión relativa, 3 indicadores puntuales distribuidos en todo el rango de medición	0520 0085	
Certificado de calibración ISO de temperatura, calibración en un punto para termómetros de pinza; punto de calibración +60 °C	0520 0072	

Smart Probes AC y set de revisión para climatización

Para el servicio, la puesta en marcha y la búsqueda de errores en sistemas de climatización y refrigeración. Se compone de:

2 x testo 115i, 2 x testo 549i, testo Smart Case (refrigeración), incl. pilas, protocolo de calibración

Modelo 0563 0002 02



	testo 115i	testo 549i
Tipo de sensor	NTC	Presión
Rango de medición	-40 ... +150 °C	-1 ... 60 bar
Exactitud ±1 dígito	±1,3 °C (-20 ... +85 °C)	0,5 % del valor final
Resolución	0,1 °C	0,01 bar
Conexión		7/16" – UNF
Sobrecarga rel.		65 bar
Compatibilidad	requiere iOS 8.3 o superior / Android 4.3 o superior	
	requiere un dispositivo móvil con Bluetooth 4.0	

Analizador digital de refrigeración **testo 550**

- Conexión a la App por medio de Bluetooth para una monitorización y un informe rápidos y sencillos desde el lugar de medición
- Actualización de los datos de refrigerantes en el instrumento a través de la aplicación refrigeración testo
- Cálculo de sobrecalentamiento y subenfriamiento en tiempo real con hasta dos sondas externas de temperatura
- Bloque de válvulas de 2 vías con tres conexiones, tres sujeciones para tubos flexibles y mirilla
- 250 horas de duración de la batería



Aplicación refrigeración testo

La App del teléfono inteligente para el analizador de refrigeración: móvil, más flexible, más eficiente.

Analizador digital de refrigeración **testo 557**

- Conexión a la App por medio de Bluetooth para una monitorización y un informe rápidos y sencillos desde el lugar de medición
- Actualización de los datos de refrigerantes en el instrumento a través de la aplicación refrigeración testo
- Bloque de válvulas de 4 vías para trabajar de forma más rápida y eficiente
- La sonda de vacío externa permite la generación de vacío de la instalación con una medición precisa
- 250 horas de duración de la batería



Aplicación refrigeración testo

La App del teléfono inteligente para el analizador de refrigeración: móvil, más flexible, más eficiente.

Set testo 550

Analizador digital de refrigeración con Bluetooth para sistemas de refrigeración y bombas de calor, incl. 2 sondas de pinza, pilas, maletín y protocolo de calibración



Modelo 0563 1550



Set testo 550 con juego de 3 tubos flexibles de llenado

Set como se describe anteriormente, adicionalmente con set de conexión para la presión con 2 tubos flexibles de silicona (ø 6 mm y ø 4 mm, cada uno de 1 m) y tubo flexible de conexión de silicona (2 m)

Modelo 0563 2550

Set testo 557

Analizador digital de refrigeración con Bluetooth para las tareas de puesta en marcha, servicio y mantenimiento, incl. 2 sondas de pinza, una sonda de vacío externa, pilas, maletín y protocolo de calibración



Modelo 0563 1557



Set testo 557 con juego de 4 tubos flexibles de llenado

Set como se describe anteriormente, adicionalmente con set de conexión para la presión con 2 tubos flexibles de silicona (ø 6 mm y ø 4 mm, cada uno de 1 m) y tubo flexible de conexión de silicona (2 m)

Modelo 0563 2557

Datos técnicos del testo 550 y testo 557

		testo 550	testo 557
Rango de medición	Presión	-1 ... 60 bar	
	Temperatura	-50 ... +150 °C	
	Vacío	-1 bar ... 0 bar	0 ... 20 000 micrones
Exactitud (a 22 °C)	Presión	±0,5 % FS	
	Temperatura	±0,5 °C	
	Vacío	-	± (10 micrones + 10 % del v.m.) (100 ... 1000 micrones)
Resolución	Presión	0,01 bar	
	Temperatura	0,1 °C	
	Vacío	-	1 micron (0 ... 1000 micrones) 10 micrones (1000 ... 2000 micrones) 100 micrones (2000 ... 5000 micrones) 500 micrones (5000 ... 10 000 micrones) 5000 micrones (10 000 ... 20 000 micrones)
Conexiones de sondas	Presión	3 x 7/16" – UNF	
	Temperatura	2 enchufables (NTC)	
	Vacío	-	1 enchufable (sonda de vacío externa)
Sobrecarga		65 bar	
Refrigerantes disponibles en la memoria del instrumento	60 perfiles: R11, R12, R123, R1234yf, R1234ze, R125, R13B1, R134a, R14, R142B, R152a, R161, R22, R227, R23, R290, R32, R401A, R401B, R401C, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R407F, R408A, R409A, R410A, R411A, R412A, R413A, R414B, R416A, R417A, R420A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422C, R422D, R424A, R426A, R427A, R434A, R437A, R438A, R502, R503, R507, R508A, R508B, R600, R600a, R744 (CO ₂), R718 (H ₂ O), actualizable a través de la App		

Accesorios para testo 550 y testo 557

Maletín de transporte para muchos accesorios	0516 0012
--	-----------

Sondas para el testo 550 y el testo 557

Tipo de sonda	Dimensiones Tubo de la sonda/punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	Modelo
Sensor para aire NTC, preciso y robusto	 115 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 4 mm	-50 ... +125 °C	±0,2 °C (-25 ... +80 °C) ±0,4 °C (rango restante)	0613 1712
Sonda de pinza para mediciones de temperatura en tubos entre 6 y 35 mm de diámetro, NTC, cable fijo extendido de 1,5 m		-40 ... +125 °C	±1 °C (-20 ... +85 °C)	0613 5505
Sonda abrazadera con cinta de velcro para tuberías con un diámetro de 75 mm como máx., Tmáx. +75 °C, NTC, cable fijo extendido de 1,5 m	 300 mm 30 mm	-50 ... +70 °C	±0,2 °C (-25 ... +70 °C) ±0,4 °C (-50 ... -25,1 °C)	0613 4611
Sonda abrazadera (NTC) para tuberías con un diámetro de 5 a 65 mm, cable fijo extendido de 2,8 m		-50 ... +120 °C	±0,2 °C (-25 ... +80 °C)	0613 5605
Sonda de superficie NTC impermeable para superficies planas, cable fijo extendido de 1,2 m	 115 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 6 mm	-50 ... +150 °C Rango de medición continua +125 °C, brevemente +150 °C (2 minutos)	±0,5 % del v.m. (+100 ... +150 °C) ±0,2 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (rango restante)	0613 1912

Set de detectores de fugas para refrigerantes **testo 316-4**

- Una elevada sensibilidad de < 3g/a permite la detección de las fugas más pequeñas
- Vida útil del sensor demasiado larga
- Alarma óptica y acústica
- Comprobación constante del sensor
- Conexión de auricular para localizar con seguridad la fuga en entornos ruidosos
- El indicador de seguimiento indica las fugas máximas

Parámetro de medición	g/a
Detectable	R134a, R22, R404a, H ₂ y todos los refrigerantes comunes como CFC, HCFC, HFC, NH ₃ (con cabezal de sensor por separado)
Umbral de respuesta inferior	3 g/a

Accesorios para el testo 316-4	Modelo
testo 316-4, cabezal de repuesto para el detector de fugas para CFC, HCFC, HFC, H ₂	0554 3180
Set testo 316-4, cabezal de repuesto para el detector de fugas para amoníaco NH ₃	0554 3181

Refrigerantes detectables

Refrigerante/ Grupo de refrigerante	Refrigerante de referencia (límite de respuesta inferior)	Refrigerante detectable	Selección de refrigerantes en el instrumento
CFC		x	R22
HCFC		x	R22
HFC		x	R404a
R12		x	R22
R22	x	x	R22
R123		x	R22
R134a	x	x	R134a
R404	x	x	R404a
R407a, b, c, d, e		x	R134a
R408		x	R22
R409		x	R22
R410a		x	R134a
R505		x	R22
R507		x	R134a

Detector de fugas electrónico para refrigerantes **testo 316-3**

- Una elevada sensibilidad de < 4 g/a permite la detección de las fugas más pequeñas
- Detecta todos los refrigerantes comunes
- Disponibilidad inmediata sin ninguna clase de preajustes
- Indicación LED en caso de fugas con alarma acústica simultánea

Sensibilidad	4 g/a (0,15 oz/a)
--------------	-------------------

Accesorios para el testo 316-3	Modelo
Cabezal de sensor para el testo 316-3	0554 2610

testo 316-4 Set 1

Detector de fugas para CFC, HCFC, HFC, H₂, incl. cabezal de sensor KM, maletín, fuente de alimentación y auriculares

Modelo 0563 3164



testo 316-4 Set 2

Detector de fugas para amoníaco (NH₃), incl. cabezal de sensor KM, maletín, fuente de alimentación y auriculares

Modelo 0563 3165



Refrigerantes detectables

Refrigerante/ Grupo de refrigerante	Refrigerante de referencia (límite de respuesta inferior)	Refrigerante detectable	Selección de refrigerantes en el instrumento
R600/R600a		x	R22
Hidrógeno	x	x	H ₂
Amoníaco	x	x	NH ₃
R410a		x	R134a
R124		x	R22
R227		x	R134a
R422d		x	R134a
R11		x	R22
R290		x	H ₂
R508		x	R134a
R427a		x	R404a
R1270		x	R22
R1150		x	R22
R170		x	R134a

testo 316-3

Detector de fugas para CFC, HCFC, HFC, incl. cabezal de sensor, maletín de transporte, protocolo de calibración, pilas y filtro

Modelo 0563 3163



Set para el nivel de confort con trípode **testo 400**

- Cálculo de los parámetros del nivel de confort PMV y PPD según EN ISO 7730 y ASHRAE 55
- Cálculo de los parámetros del nivel de confort de la corriente de aire y el grado de turbulencia según EN ISO 7730 y ASHRAE 55
- Calidad del aire interior: Cálculo de la concentración de CO₂, humedad ambiental, temperatura ambiente y grado de turbulencia en el lugar de trabajo, incl. medición a largo plazo

Set combinado de nivel de confort con Bluetooth **testo 440**

- Medición a largo plazo y determinación paralela de CO₂, humedad ambiental, temperatura ambiente y grado de turbulencia
- Conforme a las normas de nivel de confort EN ISO 7730 y ASHRAE 55
- Almacenamiento sencillo y valoración de los datos de medición a través de USB

Instrumento de medición de CO/CO₂ ambiental **testo 315-3**

- Medición directa y paralela de CO/CO₂
- Certificado TÜV según EN 50543
- Los valores medidos se pueden transferir al testo 330 (V2010)
- Impresión de datos in situ

	Rango de medición	Exactitud ±1 dígito	Resolución
Sensor de CO	0 ... 100 ppm	±3 ppm (0 ... 20 ppm) ±5 ppm (> 20 ppm)	0,5 ppm
Sensor de CO ₂	0 ... 10 000 ppm	±300 ppm (0 ... 4000 ppm) ±8% del v.m. (4000 ... 6000 ppm) ±500 ppm (6000 ... 10 000 ppm)	10 ppm
Módulo de temperatura/humedad	+5 ... +95 %HR -10 ... +60 °C	±2,5 %HR (5 ... 95 %HR) ±0,5 °C (±1 dígito)	0,1 %HR 0,1 °C

testo 400 Set para el nivel de confort con trípode

Medidor para climatización universal incl. software testo DataControl, mangueras de silicona, fuente de alimentación con cable USB, protocolo de calibración, sonda de CO₂ con Bluetooth®, sonda de grado de turbulencia, termómetro de globo, trípode de medición y maletín de transporte



Modelo 0563 0400 73

testo 440 Set combinado de nivel de confort BT

Medidor para climatización, ventilación y calidad del aire interior, sonda de CO₂ con Bluetooth, sonda de grado de turbulencia, incl. cable USB, protocolo de calibración, pilas y maletín



Modelo 0563 4408

testo 315-3 sin Bluetooth

Instrumento de medición de CO/CO₂ ambiental sin Bluetooth, incl. fuente de alimentación USB y cable



Modelo 0632 3153

testo 315-3 Bluetooth

Instrumento de medición de CO/CO₂ ambiental con Bluetooth, incl. fuente de alimentación USB y cable

Modelo 0632 3154

Accesorios para el testo 315-3	Modelo
Módulo de temperatura/humedad Ø 25 mm, conectable	0636 9725
Impresora rápida IRDA testo con interfaz de infrarrojos inalámbrica, incl. 1 rollo de papel térmico y 4 pilas AA	0554 0549
Set de control y ajuste para sensores de humedad (11,3 %HR y 75,3 %HR)	0554 0660

Sistema de monitorización **testo 160**

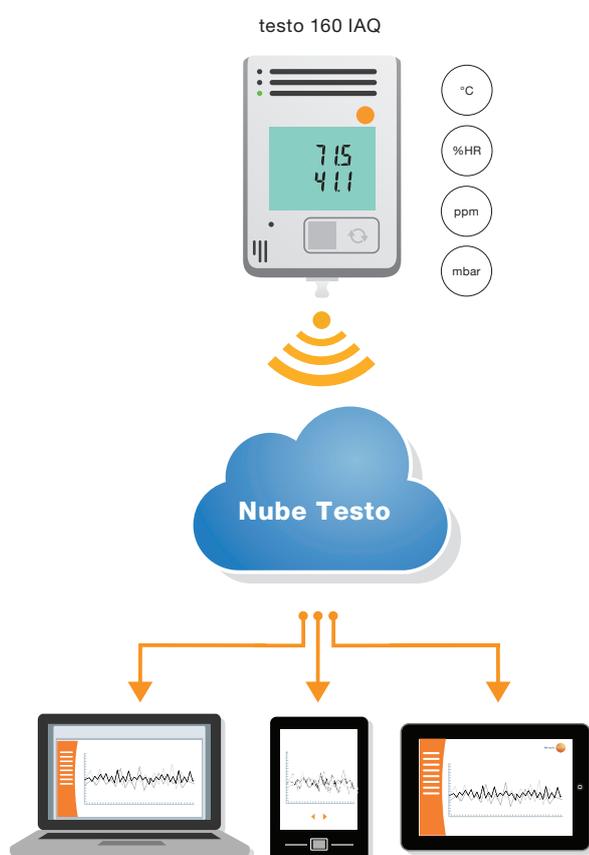
- Transferencia de los valores medidos a la memoria de la nube vía WiFi
- Acceso a los valores medidos en todos los dispositivos móviles
- Mensajes de alarma por SMS o correo electrónico
- Diseño discreto y tamaño pequeño
- Cubierta decorativa para una adaptación individual perfecta de los registradores al entorno

testo 160 IAQ

Registrador de calidad del aire WiFi con pantalla y sensores integrados para temperatura, humedad, CO₂ y presión atmosférica



Modelo 0572 2014



Medición de temperatura

Rango de medición	0 ... +50 °C
Exactitud	±0,5 °C
Resolución	0,1 °C

Medición de humedad

Rango de medición	0 ... 100 %HR (sin condensación)
Exactitud	±2 %HR a 25 °C y 20 ... 80 %HR ±3 %HR a 25 °C y < 20 %HR y > 80 %HR ±1 %HR histéresis ±1 %HR / deriva anual
Resolución	0,1 %HR

Medición de CO₂

Rango de medición	0 ... 5 000 ppm
Exactitud	±(50 ppm + 3 % del v.m.) a +25 °C Sin suministro externo de corriente: ±(100 ppm + 3 % del v.m.) a +25 °C
Resolución	1 ppm

Medición de la presión

Rango de medición	600 ... 1100 mbar
Exactitud	±3 mbar a +22 °C
Resolución	1 mbar

WLAN

Estándar	802.11 b/g/n
Seguridad	WPA2 Enterprise: EAP-TLS, EAP-TTLS-TLS, EAP-TTLS-MSCHAPv2, EAP-TTLS-PSK, EAP-PEAP0-TLS, EAP-PEAP0-MSCHAPv2, EAP-PEAP0-PSK, EAP-PEAP1-TLS, EAP-PEAP1-MSCHAPv2, EAP-PEAP1-PSK, WPA Personal, WPA2 (AES), WPA (TKIP), WEP

Accesorios para el testo 160 IAQ

Modelo

Cubierta decorativa para testo 160 IAQ	0554 2012	
Soporte de pared para testo 160 IAQ	0554 2015	
Alimentación de tensión USB externa	0572 2020	

La nube testo 160

En el volumen de suministro se incluye un acceso gratuito a la nube testo 160. En la nube podrá examinar las lecturas almacenadas en línea así como gestionar y utilizar la función de alarma por correo electrónico. Además, es posible ajustar y configurar el sistema.

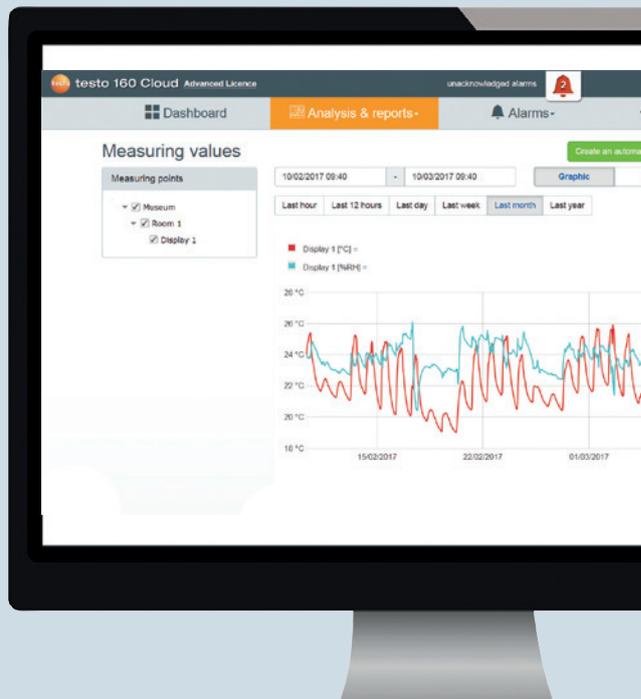
Las ventajas de la nube testo 160 de un vistazo:

- Un elemento central de control para supervisar, documentar y gestionar todos los puntos de medición
- Protección segura de los datos de medición contra el acceso por parte de terceros no autorizados
- Almacenamiento automático de sus lecturas y disponibilidad constante de todos los datos de medición
- Función de alarma en caso de valores críticos
- Dos paquetes de licencias (Basic, Advanced) con diferentes características

Máxima flexibilidad con la licencia Advanced:

- Ciclo de medición libremente ajustable
- Los informes necesarios para satisfacer los requisitos de documentación se envían automáticamente por correo electrónico
- Varios perfiles de usuario; importante, por ejemplo, en el caso de varias sedes
- Alarma por SMS

Obtenga más información sobre la nube Testo en la página 29.



La App testo Saveris 2

Con la App testo Saveris 2 para iOS y Android ahora es posible manejar el sistema de registro de datos testo 160 más fácil y flexiblemente.

Puesta en servicio más eficiente*:

- Detección simple y selección de la red WiFi
- Puesta en servicio sencilla de varios registradores paralelamente

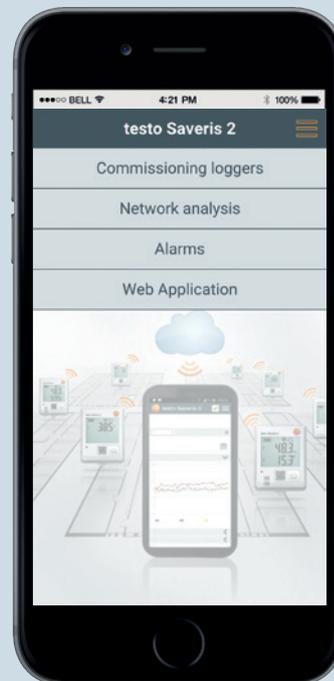
Análisis de red simple*:

- Comprobación de la intensidad y el alcance de su red WiFi
- Creación y envío de los protocolos de estado

Funciones de alarma fiables:

- Notificación Push en caso del incumplimiento de los valores límite
- Combinable con alarmas por correo electrónico o SMS

* Estas funciones solo están disponibles en la versión Android de la App testo Saveris 2.



App testo Saveris 2

Ir a la descarga gratuita



Manómetro testo 312-4

- Prueba de estanqueidad y aptitud para el uso después de una caída de tensión en los conductos de gas conforme a DVGW-TRGI 2008
- Prueba de resistencia en conductos de gas conforme a DVGW-TRGI 2008 con ayuda de la sonda de alta presión
- Comprobación de reguladores mediante registro de lecturas a lo largo de un período definido
- Comprobación de la presión de conexión y de flujo de gas, así como ajuste de la presión de boquilla en quemadores y calderas a gas
- Prueba de presión con agua en tuberías de agua potable y con ayuda de la sonda de alta presión de acuerdo con la normativa DIN 1988 (TRWI), sí como con aire conforme a la normativa ZVSHK
- Prueba de presión en tuberías de desagüe mediante la sonda de alta presión

testo 312-4

Manómetro de presión diferencial hasta 200 hPa, certificado por DVGW, incl. pila y protocolo de calibración

Modelo 0632 0327



Set básico testo 312-4

Manómetro diferencial testo 312-4,
Set de mangueras para testo 312-4,
Pera de aire con rosca de alivio,
Tapón cónico de comprobación 1/2",
Tapón cónico de comprobación 3/4",
Impresora rápida Testo,
Set de presión para medición de presión de gas en sistemas de calefacción,
Maletín del sistema



Modelo 0563 1327

Imagen no vinculante

	Presión diferencial (sensor interno en el testo 312-4)	Presión (mediante sonda de alta presión)	Temperatura (mediante sonda de temperatura externa (tipo K))
Rango de medición	0 ... 200 hPa	0 ... 25 bar	en función de la sonda de temperatura empleada
Exactitud ± 1 dígito	±0,03 hPa (0 ... +3 hPa) ±1,5 % del v.m. (+3,1 ... +40 hPa) ±2 hPa o ±1 % del f.e. (+41 ... +200 hPa)	±0,6 % del f.e. (0 ... 10 bar) ±0,6 % del f.e. (> 10 ... 25 bar)	±0,4 °C (-100 ... +200 °C) ±1 °C (rango restante)
Resolución	0,01 hPa	10 hPa	0,01 °C

Accesorios para el testo 312-4

Modelo

Set de presión para medición de presión de gas en sistemas de calefacción	0554 0449
Set de mangueras para testo 312-4	0554 3172
Cargador de sobremesa con enchufes internacionales	0554 1143
Cable RS232 con adaptador USB 2.0	0409 0178
Impresora rápida IRDA testo con interfaz de infrarrojos inalámbrica, incl. 1 rollo de papel térmico y 4 pilas AA	0554 0549
Maletín (altura: 130 mm) para dispositivo, sondas y accesorios	0516 3300
testo 316-1, detector electrónico de fugas de gas con sonda de medición flexible, incl. Pila (véase página 51)	0632 0316
testo 316-2, detector electrónico de fugas de gas con sonda de medición flexible, incl. auriculares y alimentador (véase página 51)	0632 3162
Bomba de prueba manual para generar la presión de prueba	0554 3157
Sonda de alta presión hasta 25 bar	0638 1748

Detector para fugas en conductos de gas natural **testo 316-1**

- Sonda maleable para puntos de difícil acceso
- Funda protectora TopSafe contra suciedad y golpes (opcional)
- Alarma acústica cuando se exceden los valores límite
- Alarma óptica

testo 316-1

Detector electrónico de fugas de gas con sonda de medición flexible, incl. pila

Modelo 0632 0316



	Metano
Rango de medición	0 ... 10 000 ppm CH ₄
Umbral de respuesta inferior	100 ppm
1. Umbral de alarma	A partir de 200 ppm CH ₄ (LED amarillo)
2. Umbral de alarma	A partir de 10 000 ppm CH ₄ (LED rojo)

Detector de fugas de gas para mediciones de control rápidas **testo 316-2**

- Alerta óptica y acústica mediante indicador de barras en caso de concentraciones crecientes y peligrosas
- El indicador de seguimiento indica las fugas máximas
- Bomba integrada
- Sonda maleable para los puntos de difícil acceso
- Conexión de auricular para localizar con seguridad la fuga en entornos ruidosos
- Amplia autonomía gracias a la batería recargable

testo 316-2

Detector de fugas de gas electrónico con sonda maleable, incl. auriculares y alimentador

Modelo 0632 3162



	Metano	Propano	Hidrógeno
Rango de medición	10 ppm ... 4,0 Vol.% CH ₄	10 ppm ... 1,9 Vol.% C ₃ H ₈	10 ppm ... 4,0 Vol.% H ₂
Umbral de respuesta inferior	10 ppm	10 ppm	10 ppm
1. Umbral de alarma	200 ppm CH ₄	100 ppm C ₃ H ₈	200 ppm H ₂
2. Umbral de alarma	10 000 ppm CH ₄	5000 ppm C ₃ H ₈	10 000 ppm H ₂

Instrumento para mediciones de presión y de estimación de fugas **testo 324**

- Todas las mediciones para conductos de gas y de agua en un instrumento, p. ej., conductos de gas según TRGI 2008 G-600 y tuberías de agua potable según ZVSHK EN 806-4
- Pantalla gráfica en color de alta resolución
- Sencilla navegación por los menús
- Manejo sencillísimo gracias a la conexión de tubo única
- Maletín con unidad de suministro
- Presurización de hasta 300 mbar integrada
- Sistema sensor de alta precisión
- Resultados de medición conformes a DVGW

Estimación de fugas	Rango de medición: 0 ... 10 l/h Exactitud: ±0,2 l/h o ±5 % del v.m.
Medición de presión	Rango de medición: 0 ... 1000 hPa Exactitud: ±0,5 hPa o ±3 % del v.m.
Medición de presión con sonda de alta presión (opcional)	Rango de medición: 0 ... 25 bar Exactitud: ±0,6 % del f.e. (0 ... 10 bar)/ ±0,6 % del f.e. (> 10 ... 25 bar)
Medición de presión absoluta	Rango de medición: 600 ... 1150 hPa Exactitud: ±3 hPa
Sobrecarga	hasta 1200 hPa
Medición de temperatura TP tipo K (sólo instrumento)	Rango de medición: -40 ... +600 °C Exactitud: ±0,5 °C o ±0,5 %
Medición de temperatura NTC tipo 5k (sólo instrumento)	Rango de medición: -20 ... +100 °C
Homologado por la DVGW alemana según G 5952	Clase de instrumento L hasta volumen = 200 litros

Set básico testo 324

Instrumento de estimación de fugas para todas las pruebas legales, fuente de alimentación, maletín incl. dispositivo de alimentación, bloque de terminales* con tubo flexible de conexión, bomba de prueba manual para generar la presión de prueba, adaptador para conexión de medición a caldera a gas, conectores de cierre de alta presión de 3/4" y 1/4", software para PC testo easyHeat

Modelo 0563 3240 70

* Conexiones para instrumentos, bombas, conexiones de tubo, incl. válvula de sobrepresión y grifo de cierre

Set para gas y agua testo 324

Instrumento de estimación de fugas para la medición, documentación y comprobaciones profesionales, fuente de alimentación para el testo 324 (utilizable también para la impresora básica), maletín incl. dispositivo de alimentación, bloque de terminales y tubo flexible de conexión, bomba de prueba manual para generar la presión de comprobación, adaptador para conexión de medición a la caldera a gas, pieza de bifurcación Y, sonda de alta presión hasta 25 bar, conexión de alta presión, tapones de prueba cónicos de 1/2", 3/4", conector de cierre de alta presión: 3/8" + 3/4", 1/2" + 1", 3/4" + 1/4", software para testo easyHeat



Modelo 0563 3240 77

Accesorios para testo 324

		Modelo
	Tapa de contador monotubular; conexión del set de comprobación a la tubería	0554 3156
	Impresora básica IR (incl. pilas)	0554 0549
	testo 316-2 Detector electrónico de fugas de gas con sonda de medición flexible, incl. auriculares y alimentador (véase página 51)	0632 3162

Medidor de ruido **testo 816-1**

- Medición del nivel de ruido según IEC 61672-1 clase 2 y ANSI S1.4 tipo 2
- Ponderación de frecuencia A y C
- Ponderación temporal fast/slow

Rango de medición	30 ... 130 dB
Rango de frecuencias	20 Hz ... 8 kHz
Exactitud ±1 dígito	±1,4 dB (en las condiciones de referencia: 94 dB, 1 kHz)
Resolución	0,1 dB

testo 816-1

Medidor de ruido incl. micrófono, pantalla antiviento, software para PC, cable de conexión, manual de instrucciones en CD-ROM y pilas en el maletín



Modelo 0563 8170

Accesorios	Modelo
Calibrador para la calibración regular del testo 815 y el testo 816-1	0554 0452

Analizador de intensidad lumínica **testo 540**

- Sensor adaptado a la sensibilidad espectral del ojo humano
- Función Hold así como valores mínimos y máximos
- Iluminación de pantalla

Rango de medición	0 ... 99 999 lux
Exactitud ±1 dígito	±3 lux o ±3 % del v.m. (respecto a la clase B, DIN 5032 Parte 7)
Resolución	1 lux (0 ... 19 999 lux) 10 lux (rango restante)

testo 540

Práctico medidor de la intensidad lumínica incl. tapa de protección, protocolo de calibración y pilas



Modelo 0560 0540

Detector de tensión **testo 750**

- Pantalla LED integral, patentada y de disposición clara
- Tecnología de fibra óptica para una indicación de tensión óptima
- Anillo antideslizante para un agarre seguro
- Asas ergonómicas
- Iluminación de la zona de medición

Datos técnicos	testo 750-2	testo 750-3
Prueba de tensión	12 ... 690 V CA/CC	
Control de continuidad	< 500 kΩ	
Prueba de campo magnético rotatorio	100 ... 690 V AC a 50/60 Hz	
Prueba de fase unipolar	100 ... 690 V AC a 50/60 Hz	
Función de disparo RCD/FI	✓	✓
Pantalla LCD	-	✓
Iluminación de la zona de medición	✓	✓
Categoría de medición	CAT IV 600 V CAT III 690 V	
Homologaciones	TÜV GS, CSA, CE	
Norma	EN 61243-3:2010	

testo 750-2

Detector de tensión, incl. pilas, protector para puntas de la sonda y piezas adicionales para las puntas de medición

Modelo 0590 7502



testo 750-3

Detector de tensión, incl. pilas, protector para puntas de la sonda y piezas adicionales para las puntas de medición

Modelo 0590 7503



Accesorios para testo 750

	Modelo
Certificado de calibración ISO Detector de tensión	0520 0750
Certificado de calibración DAkkS Detector de tensión	0520 0751

Detector de tensión y corriente **testo 755**

- Reconocimiento automático de parámetros de medición
- Certificado de conformidad para detectores de tensión conforme a DIN-EN 61243-3:2010
- Resultado de medición sin conexión ni selección
- Iluminación de la zona de medición
- Puntas de la sonda intercambiables

Datos técnicos	testo 755-1	testo 755-2
Rango de medición de tensión	6 ... 600 V CA/CC	6 ... 1000 V CA/CC
Rango de medición de corriente	0,1 ... 200 A CA	
Rango de medición de resistencia	30 Ω ... 100 kΩ	
Control de continuidad	< 30 Ω	
Prueba de campo magnético rotatorio	-	100 ... 400 V AC a 50/60 Hz
Prueba de fase unipolar	-	100 ... 690 V AC a 50/60 Hz
Iluminación de la zona de medición	✓	
Categoría de medición	CAT IV 600 V CAT III 1000 V	
Homologaciones	TÜV GS, CSA, CE	
Normas	EN 61243-3:2010, EN 61010-1	

testo 755-1

Detector de tensión y corriente incl. pilas y puntas de medición

Modelo 0590 7551



testo 755-2

Detector de tensión y corriente incl. pilas y puntas de medición

Modelo 0590 7552



Accesorios para testo 755

	Modelo
Juego de sondas para la medición de repuesto	0590 0015
Certificado de calibración ISO Detector de tensión y corriente	0520 0755
Certificado de calibración DAkkS Detector de tensión y corriente	0520 0756

Multímetro digital testo 760

- Manejo sencillo y moderno con teclas de función en lugar de mando giratorio
- Reconocimiento y selección de parámetros en función de la asignación de los conectores
- Evita ajustes erróneos
- Medición del verdadero valor eficaz TRMS

Datos técnicos	testo 760-2	testo 760-3
True RMS		✓
Rango de medición de tensión	0,1 mV ... 600 V CA/CC	0,1 mV ... 1000 V CA/CC
Rango de medición de corriente	0,1 µA ... 10 A CA/CC	
Rango de medición de resistencia	0,01 ... 60 MΩ	
Rango de medición de frecuencia	2 Hz ... 30 MHz	2 Hz ... 60 MHz
Rango de medición de capacidad	0,001 nF ... 30 000 µF	0,001 nF ... 60 000 µF
Rango de medición de temperatura	-20 ... +500 °C	
Control de continuidad	✓	
Categoría de medición	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V	
Homologaciones	TÜV GS, CSA, CE	
Normas	EN 61326-1	

Pinzas amperimétricas testo 770

- Mecanismo de sujeción único que facilita el trabajo en lugares de medición estrechos
- CA/CC automático para corriente y tensión
- Medición del verdadero valor eficaz TRMS
- Con funciones adicionales como la medición de corriente de arranque, de rendimiento y de µA
- Bluetooth



App testo Smart Probes

Datos técnicos	testo 770-2	testo 770-3
True RMS		✓
Rango de medición de tensión	1 mV ... 600 V CA/CC	
Rango de medición de corriente	0,1 ... 400 A CA/CC	0,1 ... 600 A CA/CC
Medición de rendimiento	-	✓
Rango de medición µA	0,1 ... 400 µA CA/CC	0,1 ... 600 µA CA/CC
Rango de medición de resistencia	0,1 Ω ... 40 MΩ	0,01 Ω ... 60 MΩ
Rango de medición de temperatura	-20 ... +500 °C	
Bluetooth para la conexión con la testo Thermography App y la App testo Smart Probes	-	✓
Categoría de medición	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V	
Homologaciones	TÜV GS, CSA, CE	
Normas	EN 61326-1, EN 61140	

testo 760-2

Multímetro TRMS, incl. pilas, 1 juego de cables de medición y 1 adaptador para termopares tipo K

Modelo 0590 7602



testo 760-3

Multímetro TRMS, incl. pilas y 1 juego de cables de medición

Modelo 0590 7603



Accesorios para testo 760

Modelo	
Adaptador de termopar tipo K	0590 0002
Adaptador de pinzas amperimétricas	0590 0003
Gancho magnético	0590 0001
Juego de pinzas caimán de seguridad, adecuado para 0590 0011 y 0590 0012	0590 0008
Juego de cables de medición de 4 mm estándar (conector acodado), adecuado para 0590 0008	0590 0011
Juego de cables de medición de 4 mm estándar (conector recto), adecuado para 0590 0008	0590 0012
Bolsa de transporte para el testo 760	0590 0016
Certificado de calibración ISO Multímetro	0520 0760
Certificado de calibración DAkkS Multímetro	0520 0761

testo 770-2

Pinzas amperimétricas TRMS, incl. pilas, 1 juego de cables de medición y 1 adaptador para termopares tipo K

Modelo 0590 7702



testo 770-3

Pinzas amperimétricas TRMS, incl. pilas y 1 juego de cables de medición con Bluetooth

Modelo 0590 7703



Accesorios para testo 770

Modelo	
Adaptador de termopar tipo K (solo para testo 770-2/-3)	0590 0021
Juego de pinzas caimán de seguridad, adecuado para 0590 0011 y 0590 0012	0590 0008
Juego de cables de medición de 4 mm estándar (conector acodado), adecuado para 0590 0008	0590 0011
Juego de cables de medición de 4 mm estándar (conector recto), adecuado para 0590 0008	0590 0012
Bolsa de transporte para testo 755 / testo 770	0590 0017

Garantía del nivel de confort. Incremento de la eficiencia energética.

Estas tareas se solucionan con la tecnología de medición de Testo.

Ajuste eficiente de las instalaciones de refrigeración



Ajuste eficiente de las instalaciones de calefacción



Garantía de la calidad del aire y el nivel de confort



Revisión de instalaciones eléctricas



Ajuste eficiente de los sistemas de ventilación

