GENERAFRIO
LIDERES EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACION

Be sure. testo

Medidores para climatización

- Medidor para climatización testo 440
- Medidor para climatización testo 440 dP incl. presión diferencial

Intuitivo: Menús de medición claramente estructurados presentes en el dispositivo para las aplicaciones más importantes

Inalámbrico: Sondas Bluetooth para más comodidad en la medición y menos enredos de cables en el maletín

Ahorro de espacio: Una empuñadura de aplicación universal para todas las sondas

Claro: Indicación paralela de tres valores de medición; configuración y vista de resultados de un vistazo

Confiable: Memoria interna para hasta 7500 protocolos de medición, puerto USB para la exportación de datos e impresión opcional de los valores medidos

°C
CO
%HR
CO_2
m/s
Lux
hPa

Compatible con una amplia gama de sondas Bluetooth™ y con cable.

El testo 440 combina las ventajas de un práctico analizador portátil con menús de medición intuitivos y una amplia gama de sondas para climatización. De este modo tendrá bajo control todas las tareas de medición en instalaciones de climatización y ventilación.

El medidor para climatización testo 440 puede combinarse con una gran selección de sondas digitales, los testo Smart Probes o diversas sondas de temperatura de Testo. En el dispositivo están integrados menús claramente estructurados para la medición del caudal volumétrico en canales, salidas, factor K, grado de turbulencia, potencia frigorífica/de caldeo, indicación de aparición de moho y medición a largo plazo. Estos menús garantizan que la respectiva tarea de medición se ejecute de forma más rápida, eficiente y segura. Los protocolos pueden exportarse a través del puerto USB como archivo Excel o imprimirse localmente.

El analizador de climatización testo 440 está disponible en dos versiones diferentes. El modelo testo 440 dP tiene adicionalmente un sensor de presión diferencial integrado. Así es posible ejecutar mediciones en los filtros, en el tubo de Pitot y de factor K.

www.testo.com

Be sure. testo

Datos de pedido testo 440

testo 440

Medidor de climatización, 3 pilas del tipo AA, cable USB y protocolo de calibración.

Modelo 0560 4401

testo 440 dP

Medidor de climatización con sensor de presión diferencial integrado, 3 pilas del tipo AA, cable USB y protocolo de calibración.

Modelo 0560 4402

Datos técnicos testo 440

	testo 440	testo 440 dP
Temperatura (NTC)		
Rango de medición	-40 … +150 °C	
Exactitud (±1 dígito)	±0,4 °C (-40 … -25,1 °C) ±0,3 °C (-25 … +74,9 °C) ±0,4 °C (+75 … +99,9 °C) ±0,5 % del v.m. (rango restante)	
Resolución	0,1 °C	
Temperatura (TC)		
Rango de medición	-200 … +1370 °C	
Exactitud (±1 dígito)	±(0,3 °C + 0,3 % del v.m.)	
Resolución	0,1 °C	
Temperatura (Pt100)		
Rango de medición	Véanse datos de la sonda	
Exactitud (±1 dígito)		
Resolución		
Presión diferencial		
Rango de medición	–	-150 … +150 hPa
Exactitud (±1 dígito)		±0,05 hPa (0 … +1,00 hPa) ±0,2 hPa + 1,5 % del v.m. (+1,01 ... +150 hPa)
Resolución		0,01 hPa
Entradas para sondas		
TP tipo K	1x	
NTC TUC / sonda digital con cable	1x	
Sonda Bluetooth	1x sonda digital Bluetooth o testo Smart Probes	
Presión diferencial	–	+
Datos técnicos		
Temperatura de servicio	-20 … +50 °C	
Temperatura de almacenamiento	-20 … +50 °C	
Tipo de pila	3 pilas , tipo AA	
Duración de la pila	12 h (normalmente medición con molinete)	
Peso	250 g	
Medidas	154 x 65 x 32 mm	

Todas las sondas digitales conectadas por cable y las sondas NTC del testo 440 tienen una práctica conexión TUC (**T**esto **U**niversal **C**onnector).

Datos de pedido de sets

Sets para la medición en canales, salidas y filtros

testo 440 delta P
Set combinado para caudal 1
con BT

- Medidor para climatización testo 440 dP incl. sensor de presión diferencial con memoria interna y función de exportación de datos
- Empuñadura de aplicación universal con Bluetooth
- Cabezal de la sonda de hilo caliente incl. sensor de humedad y temperatura
- Cabezal de la sonda de molinete de 100 mm incl. sensor de temperatura
- Brazo telescópico (1 m) y ángulo de 90° aptos para las dos sondas
- Maletín combinado para el testo 440 dP y varias sondas

Modelo 0563 4409

testo 440 delta P
Set combinado para caudal 2
con BT

- Medidor para climatización testo 440 dP incl. sensor de presión diferencial con memoria interna y función de exportación de datos
- Empuñadura de aplicación universal con Bluetooth
- Cabezal de la sonda de molinete de 16 mm incl. sensor de temperatura
- Cabezal de la sonda de molinete de 100 mm incl. sensor de temperatura
- Cabezal de la sonda de humedad incl. sensor de temperatura
- Brazo telescópico (1 m) y ángulo de 90° aptos para las dos sondas
- Maletín combinado para el testo 440 dP y varias sondas

Modelo 0563 4410

Sets para mediciones en canales y salidas

testo 440
Set combinado para caudal 1
con BT

- Medidor para climatización testo 440 con memoria interna y función de exportación de datos
- Sonda de molinete de 100 mm con Bluetooth incl. sensor de temperatura
- Sonda de hilo caliente con brazo telescópico (0,85 m) incl. sensor de temperatura, con cable (1,8 m)
- Menú de medición, entre otras, para el cálculo del caudal volumétrico
- Maletín combinado para el testo 440 y varias sondas

Modelo 0563 4406

testo 440
Set combinado para caudal 2
con BT

- Medidor para climatización testo 440 con memoria interna y función de exportación de datos
- Sonda de molinete de 100 mm con Bluetooth incl. sensor de temperatura
- Sonda de molinete de 16 mm con brazo telescópico (0,85 m), con cable (1,8 m)
- Menú de medición, entre otras, para el cálculo del caudal volumétrico
- Maletín combinado para el testo 440 y varias sondas

Modelo 0563 4407

Datos de pedido de sets

Otros sets

testo 440 Set de hilo caliente

- Medidor para climatización testo 440 con memoria interna y función de exportación de datos
- Sonda de hilo caliente incl. sensor de temperatura, con cable (1,8 m) con brazo telescópico (0,85 m)
- Menú de medición, entre otras, para el cálculo del caudal volumétrico así como el cálculo del valor medio temporal y puntual
- Maletín básico para el testo 440 y 1 sonda

Modelo 0563 4400

testo 440 Set de molinete de 16 mm

- Medidor para climatización testo 440 con memoria interna y función de exportación de datos
- Sonda de molinete, con cable (1,8 m) con brazo telescópico (0,85 m)
- Menú de medición, entre otras, para el cálculo del caudal volumétrico así como el cálculo del valor medio temporal y puntual
- Maletín básico para el testo 440 y 1 sonda

Modelo 0563 4401

testo 440 Set de molinete de 100 mm con BT

- Medidor para climatización testo 440 con memoria interna y función de exportación de datos
- Sonda de molinete de 100 mm con Bluetooth incl. sensor de temperatura
- Menú de medición, entre otras, para el cálculo del caudal volumétrico
- Maletín básico para el testo 440 y 1 sonda

Modelo 0563 4403

testo 440 Set combinado para nivel de confort con BT

- Medidor para climatización testo 440 con memoria interna y función de exportación de datos
- Sonda de grado de turbulencia (400 mm)
- Sonda de CO_2 con Bluetooth, incl. sensor de humedad y temperatura
- Maletín combinado para el testo 440 y varias sondas

Modelo 0563 4408

testo 440 Set de CO_2 con BT

- Medidor para climatización testo 440
- Sonda de CO_2, incl. sensor de humedad y temperatura
- Maletín básico para el testo 440 y 1 sonda

Modelo 0563 4405

testo 440 Set de humedad con BT

- Medidor para climatización testo 440
- Sonda de humedad y temperatura con Bluetooth
- Maletín básico para el testo 440 y 1 sonda

Modelo 0563 4404

testo 440 Set lux

- Medidor para climatización testo 440
- Sonda lux
- Maletín básico para el testo 440 y 1 sonda

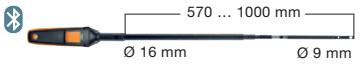
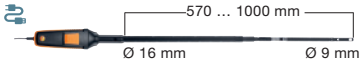
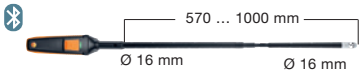
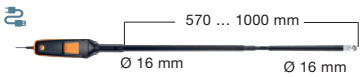
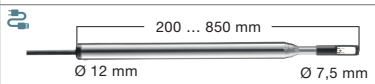
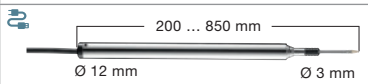
Modelo 0563 4402

testo 440 Set para laboratorio

- Medidor para climatización testo 440
- Sonda de laboratorio Pt100 digital y con recubrimiento de vidrio
- Maletín básico para el testo 440 y 1 sonda

Modelo 0563 4412

Sondas de flujo digitales

Tipo de sonda		Rango de medición	Exactitud	Resolu-ción	Modelo
Sondas de flujo digitales					
Sonda de hilo caliente con Bluetooth®, incl. sensor de humedad y temperatura		0 … 30 m/s -20 … +70 °C 5 … 95 %HR 700 … 1100 hPa	±(0,03 m/s + 4 % del v.m.) (0 … 20 m/s) ±(0,5 m/s + 5 % del v.m.) (20,01 … 30 m/s) ±0,5 °C (0 … +70 °C) ±0,8 °C (-20 … 0 °C) ±3,0 %HR (10 … 35 %HR)[3] ±2,0 %HR (35 … 65 %HR)[3] ±3,0 %HR (65 … 90 %HR)[3] ±5 %HR (rango restante)[3] ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 %HR 0,1 hPa	0635 1571
Sonda de hilo caliente, con cable, incl. sensor de humedad y temperatura					0635 1572
Cabezal de la sonda de hilo caliente incl. sensor de humedad y temperatura					0635 1570
Sonda de molinete (Ø 16 mm) con Bluetooth®, incl. sensor de temperatura		0,6 … 50 m/s -10 … +70 °C	±(0,2 m/s + 1 % del v.m.) (0,6 … 40 m/s) ±(0,2 m/s + 2 % del v.m.) (40,1 … 50 m/s) ±1,8 °C	0,1 m/s 0,1 °C	0635 9571
Sonda de molinete (Ø 16 mm), con cable, incl. sensor de temperatura					0635 9572
Cabezal de la sonda de molinete (Ø 16 mm) incl. sensor de temperatura					0635 9570
Sonda de hilo caliente, con cable, incl. sensor de temperatura		0 … 30 m/s -20 … +70 °C 700 … 1100 hPa	±(0,03 m/s + 4 % del v.m.) (0 … 20 m/s) ±(0,5 m/s + 5 % del v.m.) (20,01 … 30 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa	0635 1032
Sonda de hilo caliente (Ø 7,5 mm), con cable, incl. sensor de temperatura		0 … 20 m/s -20 … +70 °C 700 … 1100 hPa	±(0,03 m/s + 5 % del v.m.) (0 … 20 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa	0635 1026
Sonda de bulbo caliente (Ø 3 mm), con cable, incl. sensor de temperatura		0 … 10 m/s -20 … +70 °C 700 … 1100 hPa	±(0,03 m/s + 5 % del v.m.) (0 … 10 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa	0635 1051
Sonda de molinete (Ø 16 mm), con cable		0,6 … 50 m/s	±(0,2 m/s + 1 % del v.m.) (0,6 … 40 m/s) ±(0,2 m/s + 2 % del v.m.) (40,1 … 50 m/s)	0,1 m/s	0635 9532
Sonda de campana de laboratorio, con cable *(Medición de la velocidad y el caudal en campanas de laboratorio según la norma DIN EN 14175-3/-4.)*		0 … 5 m/s 0 … +50 °C 700 … 1100 hPa	±(0,02 m/s + 5 % del v.m.) (0 … 5 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa	0635 1052
Sonda de molinete de alta precisión (Ø 100 mm) con Bluetooth®, incl. sensor de temperatura		0,1 … 15 m/s -20 … +70 °C	±(0,1 m/s + 1,5 % del v.m.) (0,1 … 15 m/s) ±0,5 °C	0,01 m/s 0,1 °C	0635 9371
Sonda de molinete de alta precisión (Ø 100 mm), con cable, incl. sensor de temperatura					0635 9372
Cabezal de la sonda de molinete de alta precisión (Ø 100 mm) incl. sensor de temperatura					0635 9370
Sonda de molinete (Ø 100 mm) con Bluetooth®, incl. sensor de temperatura		0,3 … 35 m/s -20 … +70 °C	±(0,1 m/s + 1,5 % del v.m.) (0,3 … 20 m/s) ±(0,2 m/s + 1,5 % del v.m.) (20,01 … 35 m/s) ±0,5 °C	0,01 m/s 0,1 °C	0635 9431
Sonda de molinete (Ø 100 mm), con cable, incl. sensor de temperatura					0635 9432
Cabezal de la sonda de molinete (Ø 100 mm) incl. sensor de temperatura					0635 9430

[1] Para el uso con empuñadura con cable (modelo 0554 2222)
o empuñadura con Bluetooth (modelo 0554 1111) en combinación con adaptador (modelo 0554 2160).
[3] Observe la información adicional sobre la histéresis y la estabilidad a largo plazo de la humedad en el manual de instrucciones.

Be sure. testo

Otras sondas digitales y accesorios para sondas

Tipo de sonda		Rango de medición	Exactitud	Resolución	Modelo
Sondas de humedad digitales					
Sonda de temperatura y humedad con Bluetooth®	290 mm, Ø 12 mm	0 … 100 %HR -20 … +70 °C	±2 %HR (5 … 90 %HR)[3] ±0,5 °C	0,1 %HR 0,1 °C	0636 9731
Sonda de temperatura y humedad de alta precisión, con cable	290 mm, Ø 12 mm				0636 9732
Cabezal de la sonda de temperatura y humedad	[2], 140 mm, Ø 12 mm				0636 9730
Sonda de temperatura y humedad de alta precisión con Bluetooth®	290 mm, Ø 12 mm	0 … 100 %HR -20 … +70 °C	±(0,6 %HR + 0,7 % del v.m.) (0 … 90 %HR)[3] ±(1,0 %HR + 0,7 % del v.m.) (90 … 100 %HR)[3] ±0,3 °C (15 … 30 °C) ±0,5 °C (rango restante)	0,01 %HR 0,01 °C	0636 9771
Sonda de temperatura y humedad de alta precisión, con cable	290 mm, Ø 12 mm				0636 9772
Cabezal de la sonda de temperatura y humedad de alta precisión	[2], 140 mm, Ø 12 mm				0636 9770
Sonda de temperatura y humedad robusta para temperaturas hasta de +180 °C, con cable	270 mm, Ø 12 mm	0 … 100 %HR -20 … +180 °C	±3 %HR (0 … 2 %HR)[3] ±2 %HR (2,1 … 98 %HR)[3] ±3 %HR (98,1 … 100 %HR)[3] ±0,5 °C (-20 … 0 °C) ±0,4 °C (0,1 … +50 °C) ±0,5 °C (+50,1 … +180 °C)	0,1 %HR 0,1 °C	0636 9775
Sondas de nivel de confort digitales					
Sonda de grado de turbulencia, con cable	190 mm	0 … +5 m/s 0 … +50 °C 700 … 1100 hPa	±(0,03 m/s + 4 % del v.m.) (0 … 5 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa	0628 0152
Sonda lux, con cable	110 mm, 55 mm	0 … 100 000 lux	DIN 13032-1 anexo B F1 = 6 % = adaptación V(de Lambda) F2 = 5 % = valoración como ley de coseno Clase C según DIN 5032-7	0,1 lux (< 10 000 lux) 1 lux (≥ 10 000 lux)	0635 0551
Sonda de CO_2 con Bluetooth®, incl. sensor de humedad y temperatura	280 mm, 30 mm	0 … 10 000 ppm CO_2 5 … 95 %HR 0 … +50 °C 700 … 1100 hPa	±(50 ppm + 3 % del v.m.) (0 … 5000 ppm) ±(100 ppm + 5 % del v.m.) (5001 … 10 000 ppm) ±3 %HR (10 … 35 %HR)[3] ±2 %HR (35 … 65 %HR)[3] ±3 %HR (65 … 90 %HR)[3] ±5 %HR (rango restante)[3] ±0,5 °C ±3 hPa	1 ppm 0,1 %HR 0,1 °C 0,1 hPa	0632 1551
Sonda de CO_2, conectada con cable, incl. sensor de humedad y temperatura	280 mm, 30 mm				0632 1552
Cabezal de la sonda de CO_2, incl. sensor de humedad y temperatura	[2], 130 mm, 30 mm				0632 1550
Sonda de CO con Bluetooth®	200 mm, 30 mm	0 … 100 ppm 100,1 … 500 ppm	±3 ppm (0 … 30 ppm) ±5 ppm (30,1 … 100 ppm) ±10 % del v.m. (100,1 … 500 ppm)	0,1 ppm	0632 1271
Sonda de CO, con cable	200 mm, 30 mm				0632 1272
Cabezal de la sonda de CO	[2], 30 mm, 30 mm				0632 1270
Empuñaduras para sonda y adaptador					
Empuñadura con Bluetooth® para la conexión de los cabezales de la sonda del testo 400 / testo 440					0554 1111
Empuñadura con cable para la conexión de cabezales de la sonda testo 400 /testo 440					0554 2222
Adaptador para la empuñadura para conectar sondas de velocidad testo 400/testo 440					0554 2160

[2] Para el uso con empuñadura con cable (modelo 0554 2222) O empuñadura con Bluetooth (modelo 0554 1111).
[3] Observe la información adicional sobre la histéresis y la estabilidad a largo plazo de la humedad en el manual de instrucciones.

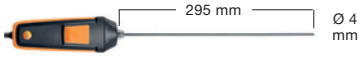
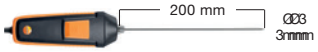
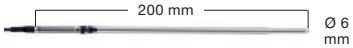
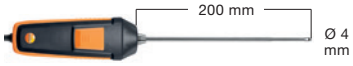
Be sure. testo

Testo Smart Probes

Testo Smart Probes		Rango de medición	Exactitud ±1 dígito	Reso-lución	Modelo
Temperatura					
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		-40 … +150 °C	±1,3 °C (-20 … +85 °C)	0,1 °C	0560 2115 02
testo 915i – con sonda flexible Smart Probe testo 915i inalámbrico con sonda flexible (TP tipo K), incl. pilas y protocolo de calibración		-50 … +400 °C	±1,0 °C (-30 … +80 °C) ±(0,7 °C + 1 % del v.m.) (-50 … -30 °C) ±(0,2 °C + 1 % del v.m.) (+80 … +400°C)	0,1 °C	0563 4915
testo 915i – con sonda de aire Smart Probe testo 915i inalámbrico con sonda de aire (TP tipo K), incl. pilas y protocolo de calibración		-50 … +400 °C	±1,0 °C (-50 … +100 °C) ±1 % del v.m. (rango restante)	0,1 °C	0563 3915
testo 915i – **con sonda de inmersión/penetración** Smart Probe testo 915i inalámbrico con sonda de inmersión/penetración (TP tipo K), incl. pilas y protocolo de calibración		-50 … +400 °C	±1,0 °C (-50 … +100 °C) ±1 % del v.m. (rango restante)	0,1 °C	0563 1915
testo 915i – con sonda de superficie Smart Probe testo 915i inalámbrico con sonda de superficie (TP tipo K), incl. pilas y protocolo de calibración		-50 … +350 °C	±(1,0 °C +1 % del v.m.)	0,1 °C	0563 2915
Set testo 915i Set de temperatura universal compuesto por un Smart Probe testo 915i con sonda de inmersión/penetración insertable, sonda de aire y sonda de superficie en testo Smart Case, incl. pilas y protocolo de calibración		véase arriba testo 915i - Sonda de aire - Sonda de inmersión/penetración - Sonda de superficie		0,1 °C	0563 5915
testo 805i Termómetro por infrarrojos con manejo a través de un teléfono inteligente, incl. pilas y protocolo de calibración		-30 … +250 °C	±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)	0,1 °C	0560 1805
Humedad					
testo 605i Termohigrómetro con manejo a través de teléfono inteligente, incl. pilas y protocolo de calibración		0 … 100 %HR -20 … +60 °C	±3,0 %HR (10 … 35 %HR)[3] ±2,0 %HR (35 … 65 %HR)[3] ±3,0 %HR (65 … 90 %HR)[3] ±5 %HR (< 10 %HR o > 90 %HR)[3] ±0,8 °C (-20 … 0 °C) ±0,5 °C (0 … +60 °C)	0,1 %HR 0,1 °C	0560 2605 02
Flujo					
testo 405i Anemómetro térmico con manejo a través de un teléfono inteligente, telescopio extensible hasta 400 mm, incl. pilas y protocolo de calibración		0 … 30 m/s -20 … +60 °C	±(0,1 m/s + 5 % del v.m.) (0 … 2 m/s) ±(0,3 m/s + 5 % del v.m.) (2 … 15 m/s) ±0,5 °C	0,01 m/s 0,1 °C	0560 1405
testo 410i Anemómetro de molinete con manejo a través de un teléfono inteligente, incl. pilas y protocolo de calibración		0,4 … 30 m/s -20 … +60 °C	±(0,2 m/s + 2 % del v.m.) (0,4 … 20 m/s) ±0,5 °C	0,1 m/s 0,1 °C	0560 1410
Presión					
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		-150 … 150 hPa	±0,05 hPa (0 … 1 hPa) ±(0,2 hPa + 1,5 % del v.m.) (1 … 150 hPa)	0,01 hPa	0560 1510
testo 549i Analizador de alta presión con manejo a través del teléfono inteligente, incl. pilas y protocolo de calibración		-1 … 60 bar	0,5 % del valor final	0,01 bar	0560 2549 02

[3] Observe la información adicional sobre la histéresis y la estabilidad a largo plazo de la humedad en el manual de instrucciones.

Sonda digital de temperatura

Tipo de sonda		Rango de medición	Exactitud	Resolu-ción	Modelo
Sonda digital de temperatura					
Sonda digital Pt100 de penetración de alta precisión para la medición en líquidos y medios pastosos con una exactitud de hasta ±0,05 °C		-80 … +300 °C	±0,3 °C (-80 … -40,001 °C) ±(0,1 °C + 0,05 % del v.m.) (-40 … -0,001 °C) ±0,05 °C (0 … +100 °C) ±(0,05 °C + 0,05 % del v.m.) (+100,001 … +300 °C)	0,001 °C	0618 0275
Sonda digital Pt100 de penetración de alta precisión para la medición en líquidos y medios pastosos		-100 … +400 °C	±(0,15 °C + 0,2 % del v.m.) (-100 … -0,01 °C) ±(0,15 °C + 0,05 % del v.m.) (0 … +100 °C) ±(0,15 °C + 0,2 % del v.m.) (+100,01 … +350 °C) ±(0,5 °C + 0,5 % del v.m.) (+350,01 … +400 °C)	0,01 °C	0618 0073
Sonda de laboratorio digital Pt100 con recubrimiento de vidrio para la medición en medios corrosivos		-50 … +400 °C	±(0,3 °C + 0,3 % del v.m.) (-50 … +300 °C) ±(0,4 °C + 0,6 % del v.m.) (+300,01 … +400 °C)	0,01 °C	0618 7072
Sonda de aire digital Pt100 robusta y de reacción rápida		-100 … +400 °C	±(0,15 °C + 0,2 % del v.m.) (-100 … -0,01 °C) ±(0,15 °C + 0,05 % del v.m.) (0 … +100 °C) ±(0,15 °C + 0,2 % del v.m.) (+100,01 … +350 °C) ±(0,5 °C + 0,5 % del v.m.) (+350,01 … +400 °C)	0,01 °C	0618 0072
Sonda de temperatura digital y flexible Pt100 para la medición en puntos de difícil acceso y en líquidos		-100 … +260 °C	±(0,3 °C + 0,3 % del v.m.)	0,01 °C	0618 0071

Be sure. testo

Sonda de temperatura analógica

Tipo de sonda	Medida tubo de la sonda/punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	Tiempo de respuesta	Modelo
Sonda abrazadera (NTC) para tuberías con un diámetro de 5 a 65 mm, cable fijo extendido de 1,2 m		-50 … +120 °C	±0,2 °C (-25 … +80 °C)		0615 5605
Temperatura con cinta de velcro (NTC), cable fijo extendido de 1,4 m	30 mm 300 mm	-50 … +70 °C	±0,2 °C (-25 … +70 °C) ±0,4 °C (-50 … -25,1 °C)	60 s	0615 4611
Sonda impermeable de penetración/ inmersión NTC, cable fijo extendido de 1,2 m	115 mm Ø 5 mm 50 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	0615 1212
Sonda de aire robusta NTC, cable fijo extendido de 1,2 m	115 mm Ø 5 mm 50 mm Ø 4 mm	-50 … +125 °C	±0,2 °C (-25 … +80 °C) ±0,4 °C (rango restante)	60 s	0615 1712
Sonda de pinza para mediciones 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)	60 s	0615 5505
Robusta sonda de aire, TP tipo K, cable fijo extendido	115 mm Ø 4 mm	-60 … +400 °C	Clase 2 [1]	200 s	0602 1793
Sonda superficial de muy rápida reacción con banda termopar flexible, también para superficies no planas, rango de medición brevemente hasta +500 °C, TP tipo K, cable fijo extendido	115 mm Ø 5 mm Ø 12 mm	-60 … +300 °C	Clase 2 [1]	3 s	0602 0393
Sonda plana rápida de superficie para la medición en lugares de difícil acceso como aberturas estrechas y ranuras, gracias a la punta plana y flexible; TP tipo K, cable fijo extendido	145 mm Ø 8 mm 40 mm Ø 7 mm	0 … +300 °C	Clase 2 [1]	5 s	0602 0193
Sonda de superficie precisa y estanca con cabezal de medición pequeño para superficies planas, TP tipo K, cable fijo extendido	150 mm Ø 2,5 mm Ø 4 mm	-60 … +1000 °C	Clase 1 [1]	20 s	0602 0693
Sonda de superficie de muy rápida reacción con banda termopar flexible, acodada también para superficies no planas, rango de medición brevemente hasta +500 °C, TP tipo K, cable fijo extendido	80 mm Ø 5 mm 50 mm Ø 12 mm	-60 … +300 °C	Clase 2 [1]	3 s	0602 0993
Sonda térmica de superficie TP tipo K con varilla telescópica máx. 985 mm para mediciones en lugares de difícil acceso, cable fijo extendido de 1,6 m (menos con la varilla telescópica extendida)	985 ±5 mm 12 mm Ø 25 mm	-50 … +250 °C	Clase 2 [1]	3 s	0602 2394
Sonda magnética, fuerza de adhesión aprox. 20 N, con imanes de sujeción, para mediciones en superficies metálicas, TP tipo K, cable fijo extendido	35 mm Ø 20 mm	-50 … +170 °C	Clase 2 [1]	150 s	0602 4792
Sonda magnética, fuerza de adhesión aprox. 10 N, con imanes de sujeción, para mediciones en superficies metálicas a altas temperaturas, TP tipo K, cable fijo extendido	75 mm Ø 21 mm	-50 … +400 °C	Clase 2 [1]		0602 4892

[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.

Indicaciones sobre la medición de superficie:
- Los tiempos de respuesta t_{99} indicados se miden en acero pulido o placas de aluminio a +60 °C.
- Las exactitudes indicadas son exactitudes de los sensores.
- La exactitud de su aplicación depende de la estructura superficial (rugosidad), material del objeto medido (acumulación y transferencia del calor), así como de la exactitud del sensor. Testo emite un certificado de calibración correspondiente para las desviaciones de su sistema de medición en su aplicación. Para ello, Testo utiliza un banco de pruebas de superficies desarrollado en colaboración con el PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt).

Sonda de temperatura analógica

Tipo de sonda	Dimensiones Tubo de la sonda/ punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	t_{99}	Modelo
Sonda de superficie precisa y estanca con punta de medición extendida para superficies planas, TP tipo K, cable fijo extendido	115 mm Ø 5 mm Ø 6 mm	-60 … +400 °C	Clase 2 [1]	30 s	0602 1993
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	0615 1912
Sonda abrazadera con velcro para mediciones de temperatura en tuberías con diámetro máx. 120 mm, Tmáx +120 °C, TP tipo K, cable fijo extendido	395 mm 20 mm	-50 … +120 °C	Clase 1 [1]	90 s	0628 0020
Sonda abrazadera para diámetros de tubería de 5 … 65 mm, con cabezal de medición intercambiable, rango de medición brevemente hasta +280 °C, TP tipo K, cable fijo extendido		-60 … +130 °C	Clase 2 [1]	5 s	0602 4592
Cabezal de medición de repuesto para sonda abrazadera para tuberías, TP tipo K	35 mm 15 mm	-60 … +130 °C	Clase 2 [1]	5 s	0602 0092
Sonda de pinza para mediciones en tubos, diámetro de la tubería 15 … 25 mm (máx. 1"), rango de medición brevemente hasta +130 °C, TP tipo K, cable fijo extendido		-50 … +100 °C	Clase 2 [1]	5 s	0602 4692
Sonda de inmersión rápida y precisa, flexible y estanca, TP tipo K, cable fijo extendido	Ø 1,5 mm 300 mm	-60 … +1000 °C	Clase 1 [1]	2 s	0602 0593
Sonda de inmersión/penetración impermeable al agua, de respuesta súper rápida, TP tipo K, cable fijo extendido	60 mm 14 mm Ø 5 mm Ø 1,5 mm	-60 … +800 °C	Clase 1 [1]	3 s	0602 2693
Punta de medición de inmersión, flexible, TP tipo K	Ø 1,5 mm 500 mm	-40 … +1000 °C	Clase 1 [1]	5 s	0602 5792
Punta de medición de inmersión, flexible, para mediciones en aire/ gases de escape (no adecuada para mediciones en fundiciones), TP tipo K	Ø 3 mm 1000 mm	-40 … +1000 °C	Clase 1 [1]	4 s	0602 5693
Sonda de inmersión/penetración impermeable al agua, TP tipo K, cable fijo extendido	114 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 3,7 mm	-60 … +400 °C	Clase 2 [1]	7 s	0602 1293
Punta de medición de inmersión, flexible, de poca masa, ideal para mediciones en volúmenes pequeños, como placas de Petri o para mediciones en superficies (fijada, por ejemplo, con cinta adhesiva)	Ø 0,25 mm 500 mm TP tipo K, 2 m, cable térmico con aislamiento FEP, resistente a temperaturas de hasta 200 °C, cable oval con medidas: 2,2 mm x 1,4 mm	-40 … +1000 °C	Clase 1 [1]	1 s	0602 0493
Sonda para alimentos estanca, de acero inoxidable (IP 65), TP tipo K, cable fijo extendido	125 mm 30 mm Ø 4 mm Ø 3,2 mm	-60 … +400 °C	Clase 2 [1]	7 s	0602 2292
Sonda para alimentos NTC de acero inoxidable (IP67) con cable PTFE hasta +250°C, cable fijo extendido de 1,5 m	125 mm 15 mm Ø 4 mm Ø 3 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)	8 s	0615 3311

[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.

Sondas analógicas

Tipo de sonda	Dimensiones Tubo de la sonda/ punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	t_{99}	Modelo
Termopares					
Termopar con adaptador TP, flexible, 800 mm de longitud, de fibra de vidrio, TP tipo K	800 mm Ø 1,5 mm	-50 … +400 °C	Clase 2 [1]	5 s	0602 0644
Termopar con adaptador TP, flexible, 1500 mm de longitud, de fibra de vidrio, TP tipo K	1500 mm Ø 1,5 mm	-50 … +400 °C	Clase 2 [1]	5 s	0602 0645
Termopar con adaptador TP, flexible, 1500 mm de longitud, PTFE, TP tipo K	1500 mm Ø 1,5 mm	-50 … +250 °C	Clase 2 [1]	5 s	0602 0646
Sonda de nivel de confort					
Termómetro de globo Ø 150 mm, TP tipo K, para la medición del calor radiante		0 … +120 °C	Clase 1 [1]		0602 0743

[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.

Tubos de Pitot

Tipo de sonda	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*	500 mm Ø 7 mm	Rango de medición 1 … 100 m/s Temperatura de servicio 0 … +600 °C Factor de Pitot 1,0	0635 2045
Tubo de Pitot, longitud 350 mm, Ø 7 mm, acero inoxidable, para medición de la velocidad de flujo*	350 mm Ø 7 mm	Rango de medición: 1 … 100 m/s Temperatura de servicio: 0 … +600 °C Factor de tubo de Pitot: 1,0	0635 2145
Tubo de Pitot, longitud 1000 mm, acero inoxidable, para la medición de la velocidad de flujo*	1.000 mm Ø 7 mm	Rango de medición: 1 … 100 m/s Temperatura de servicio: 0 … +600 °C Factor de tubo de Pitot: 1,0	0635 2345
Tubo de Pitot recto con medición de temperatura integrada, incl. flexible de conexión, longitud 360 mm	360 mm	Rango de medición: 1 … 30 m/s Temperatura de servicio: 0 … +600 °C Factor de tubo de Pitot: 0,67 Profundidad mínima de inmersión: 150 mm	0635 2043
Tubo de Pitot recto con medición de temperatura integrada, incl. flexible de conexión, longitud 500 mm	500 mm	Rango de medición: 1 … 30 m/s Temperatura de servicio: 0 … +600 °C Factor de tubo de Pitot: 0,67 Profundidad mínima de inmersión: 150 mm	0635 2143
Tubo de Pitot recto con medición de temperatura integrada, incl. flexible de conexión, longitud 1000 mm	1.000 mm	Rango de medición: 1 … 30 m/s Temperatura de servicio: 0 … +600 °C Factor de tubo de Pitot: 0,67 Profundidad mínima de inmersión: 150 mm	0635 2243

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

Be sure. testo

Accesorios

Accesorios para sondas de velocidad	Modelo
Brazo telescópico para las sondas de velocidad testo 440 (37,5 – 100 cm, incl. ángulo de 90°)	0554 0960
Extensión del brazo telescópico (0,9 m) para las sondas de velocidad 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
Telescopio con cabezal esférico para sondas de velocidad testo 400 / testo 440 / testo 480 (0,6 ... 1,8 m)	0430 0946
Trípode para la medición de velocidad para el posicionamiento conforme a las normas, incl. pie del trípode y soporte para sondas	0554 1592

Otros accesorios	Modelo
Trípode para mediciones del nivel de confort con posicionamiento conforme a las normativas de las sondas (incl. bolsa)	0554 1590
Maletín combinado para el testo 440 y varias sondas	0516 4401
Maletín de servicio para la medición del caudal volumétrico	0516 4900
Set de embudos testovent 417 compuesto por embudo para válvulas de disco (Ø 200 mm) y embudo para ventilador (330 x 330 mm) de entrada y salida de aire	0563 4170

Otros accesorios	Modelo
Rectificador de caudal volumétrico testovent 417	0554 4172
Cargador de red USB incl. cable de red	0554 1105
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

Impresora	Modelo
Impresora móvil BT®/ IRDA incl. 1 rollo de papel térmico, batería y fuente de alimentación	0554 0622
Papel térmico de repuesto para impresora (6 rollos), documentación de datos de medición legible a largo plazo, hasta 10 años	0554 0568

Certificados de calibración	Modelo
Certificado de calibración ISO de temperatura, para sondas de penetración/inmersión; puntos de calibración -18 °C; 0 °C; +60 °C	0520 0001
Certificado de calibración DAkkS de temperatura, instrumentos con sonda de aire/inmersión; puntos de calibración -20 °C; 0 °C; +60 °C	0520 0211
Certificado de calibración ISO de humedad, puntos de calibración 11,3 %HR y 75,3 %HR a +25 °C	0520 0006
Certificado de calibración DAkkS de humedad; higrómetro electrónico; puntos de calibración 11,3 %HR y 75,3 %HR a +25 °C	0520 0206
Certificado de calibración ISO de presión; Exactitud > 0,6 (% del f.e.)	0520 0005
Certificado de calibración ISO de caudal, anemómetro de hilo caliente y de molinete, tubo de Pitot; puntos de calibración 1; 2; 5; 10 m/s	0520 0004
Certificado de calibración ISO de caudal, anemómetro de hilo caliente y de molinete, tubo de Pitot; puntos de calibración 5; 10; 15; 20 m/s	0520 0034
Certificado de calibración ISO de intensidad luminosa; puntos de calibración 0; 500; 1000; 2000; 4000 lux	0520 0010
Certificado de calibración ISO de CO_2; sondas de CO_2; puntos de calibración 0; 1000; 5000 ppm	0520 0033

1985 1214/dk/10.2025

Reservado el derecho a modificaciones, también de carácter técnico.