

Instrumento para mediciones VAC

testo 445 - El instrumento para el mantenimiento de sistemas de A/A y ventilación

Cálculo de promedio por tiempo y por punto

Visualización directa del caudal

Asignación directa de la sección del conducto a cada situación de medición (máx. 99 situaciones)

Memoria interna con capacidad para 3.000 valores

Software para PC (opcional) para el análisis, registro y documentación de las mediciones

Medición simultánea de hasta 6 parámetros



Este instrumento cumple con múltiples tareas: el testo 445, con sus dos entradas para la conexión de una amplísima gama de sondas, mide en sistemas de A/A y ventilación, registrando los valores de velocidad en conductos, salidas o extractores, además de medir y calcular el caudal, la Calidad del Aire Interior, la temperatura, la humedad relativa, el punto de rocío, la humedad absoluta, el grado de humedad, la entalpía, la presión y el CO.

Con tan solo pulsar una tecla, el testo 445 muestra en pantalla el último valor medido así como los valores máximos, mínimos y promedio. Todos los datos se memorizan por situación de medición y luego se pueden descargar al PC para analizarlos, o también se pueden imprimir in situ en la impresora portátil Testo.

Datos técnicos

testo 445

testo 445, instrumento de medición VAC, pila e informe de calibración

Modelo 0560 4450



Datos técnicos generales

Temp. Func.	0 ... +50 °C
Temp. Almac.	-20 ... +70 °C
Visualizador	LCD, 4 líneas
Tipo de pila	Pila cuadrada de 9V
Vida de la pila	45 h
PC	interface RS232
Peso	255 g
Material/Caja	ABS
Garantía	2 años
Memoria	3000
Medidas	215 x 68 x 47 mm

Vida de la pila: 6-45 h (dependiendo de la sonda)

Conexión a red y pila recargable en instrumento

Parámetros de humedad calculados: td, g/m³, g/kg presión-compensada, J/g

Caudal calculado: m³/h (e.g. 0 a 99999 m³/h), m³/min, m³/s, l/s, cfm

Valores de velocidad calculados (densidad-compensada): 0 to 100

m/s; 0 a 99999 m³/h

Medición de humedad: Rango -50 a 180°C; Para exactitud ver sondas

Exactitud del tipo K, J: Error adicional via temperatura funcionamiento

0.2 °C (punto de ajuste)



Visualización de 2 parámetros de medición



Medición simultánea de hasta 6 parámetros

Datos técnicos / Accesorios

Tipo sensor	Rango	Exactitud ± 1 dígito	Resolución
Tipo K (NiCr-Ni)	-200 ... +1370 °C	$\pm 0.5\%$ del v.m. (-200 ... 60 °C) $\pm 0.5\%$ del v.m. (+60 ... +1370 °C) ± 0.3 °C (-60 ... +60 °C)	0.1 °C (-200 ... +1370 °C)
Tipo J (Fe-CuNi)	-200 ... +1000 °C	$\pm 0.5\%$ del v.m. (-200 ... 60 °C) $\pm 0.5\%$ del v.m. (+60 ... +1000 °C) ± 0.3 °C (-60 ... +60 °C)	0.1 °C (-200 ... +1000 °C)
NTC	-50 ... +150 °C	$\pm 0.5\%$ del v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (-50 ... -25.1 °C) ± 0.4 °C (+75 ... +99.9 °C)	0.1 °C (-50 ... +150 °C)
Sensor humedad Testo, capacitivo	0 ... +100 %HR	Ver datos de sondas	0.1 %HR (0 ... +100 %HR)
Molinete	0 ... +60 m/s	Ver datos de sondas	0.01 m/s (0 ... +60 m/s)
Térmica	0 ... +20 m/s	Ver datos de sondas	0.01 m/s (0 ... +10 m/s) 0.1 m/s (+10.1 ... +20 m/s)
Presión	Ver sonda de presión	$\pm 0.1\%$ del v.m.	0.001 hPa (Sonda 0638 1345) 0.001 hPa (Sonda 0638 1445) 0.01 hPa (Sonda 0638 1545) 1 hPa (Sonda 0638 1645)
Sonda CO ₂	0 ... +1 Vol. % CO ₂	Ver datos de sondas	0 Vol. % CO ₂ (0 ... +1 Vol. % CO ₂)
Sonda CO ₂	0 ... +10000 ppm CO ₂	$\pm(100$ ppm CO ₂ $\pm 3\%$ del v.m.) (+5000 ... +10000 ppm CO ₂) $\pm(500$ ppm CO ₂ $\pm 2\%$ del v.m.) (0 ... +5000 ppm CO ₂)	1 ppm CO ₂ (0 ... +10000 ppm CO ₂)
Sonda CO	0 ... +500 ppm CO	$\pm 5\%$ del v.m. (+100 ... +500 ppm CO) ± 5 ppm CO (0 ... +100 ppm CO)	1 ppm CO (0 ... +500 ppm CO)

Transporte y protección	Modelo
Maletín de transporte (plástico) para instrumento, sondas y accesorios para un almacenamiento ordenado y seguro	0516 0445
Maletín del sistema (plástico) para instrumento, sondas y accesorios con la colocación de las sondas en la tapa es más fácil encontrar en el maletín lo que se necesita (540 x 440 x 130 mm)	0516 0400
Maletín del sistema (aluminio) para instrumento, sondas y accesorios con la colocación de las sondas en la tapa es más fácil encontrar en el maletín lo que se necesita	0516 0410
Funda protectora indeformable TopSafe con soporte de sobremesa y clip de cinturón	0516 0440

Impresora y accesorios	Modelo
Impresora portátil con interfaz por infrarrojos; incl. 7 rollos de papel térmico y 4 pilas AA para impresiones in situ	250554 0549
Cargador externo rápido para 1-4 pilas recargables AA con 4 pilas recargables Ni-MH, carga individual y visualizador de control de carga, incl. carga de mantenimiento, función integrada de descarga y adaptador internacional de red integrado (100-240 V, 300 mA, 50/60 Hz)	0554 0610
Repuesto de papel térmico para impresora (6 rollos), tinta indeleble documentación de datos de medición legible durante un largo periodo de tiempo (hasta 10 años)	0554 0568

Software y accesorios	Modelo
ComSoft Profesional Software con funciones profesionales	0554 1704
Cable RS232 cable de conexión entre el instrumento de medición y el PC (1,8 m) para transmitir datos	0409 0178



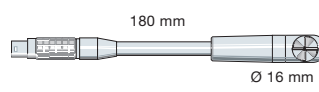
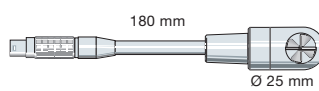



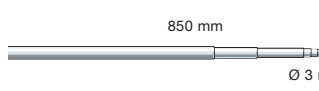
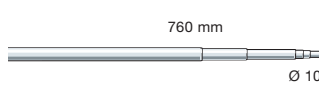

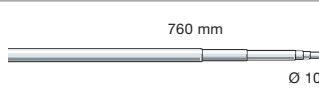
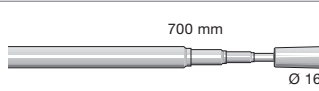
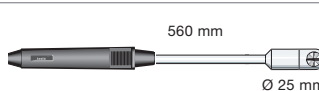
Accesorios

Otros accesorios y repuestos	Modelo
Pila recargable de 9 V para instrumento	0515 0025
Telescopio profesional para sondas de molinete acoplables, máx. 1 m de longitud	0430 0941
Empuñadura para sondas de molinete acoplables	0430 3545
Cable de extensión de 5 m de longitud entre el cable con conector roscado y el instrumento, recubrimiento de PUR	0409 0063
Manguera de conexión, silicona, 5 m de longitud; carga máx. 700hPa (mbar)	0554 0440
Tapa para agujeros de ensayo (50 unidades)	0554 4001
Set de mangueras de conexión, 2 x 1 m, en espiral, incl. conexión roscada de 1/8"	0554 0441
Pasta conductiva de silicona (14 g), T _{máx} = +260 °C, para aumentar la transmisión de calor en sondas de superficie	0554 0004
Cable de conexión, 1,5 m de longitud, para conectar la sonda con conector roscado al instrumento de medición, recubrimiento de PUR	0430 0143
Cable de conexión, 5 m de longitud, para conectar la sonda con conector roscado al instrumento de medición, recubrimiento de PUR	0430 0145
Adaptador para conectar termopares NiCr-Ni y sondas con terminales libres	0600 1693
Set de control y ajuste para sondas de humedad Testo, soluciones salinas 11,3 %HR y 75,3 %HR, incl. adaptador para sondas de humedad Testo	0554 0660
Frasco de solución salina testo para control de sondas de humedad, 33 %HR	0554 0636





Certificados de Calibración

Certificado de calibración ISO de velocidad anemómetro de hilo caliente y de molinete, tubo Pitot; puntos de calibración 1; 2; 5; 10 m/s	0520 0004
Certificado de calibración ISO de velocidad anemómetro de molinete, puntos de calibración 5, 10, 15, 20 m/s	0520 0034
Certificado de calibración DAkkS de velocidad anemómetro de hilo caliente y de molinete; puntos de calibración 0,5; 1; 2; 5; 10 m/s	0520 0244
Certificado de calibración DAkkS de velocidad anemómetro de hilo caliente y de molinete, tubo Pitot; puntos de calibración 2; 5; 10; 15; 20 m/s	0520 0204
Certificado de calibración ISO de humedad higrómetros electrónicos; puntos de calibración 11,3 %HR y 75,3 %HR a +25 °C	0520 0006
Certificado de calibración ISO de humedad soluciones salinas saturadas; punto de calibración 11,3 %HR	0520 0013
Certificado de calibración ISO de humedad soluciones salinas saturadas; punto de calibración 75,3 %HR	0520 0083
Certificado de calibración DAkkS de humedad higrómetros electrónicos; puntos de calibración 11,3 %HR y 75,3 %HR a +25 °C	0520 0206

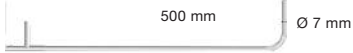
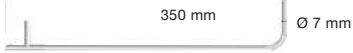





Sondas

Tipo de sonda	Medidas Vaina/Extremo de la vaina	Rango medición	Exactitud	Modelo
Sondas de velocidad				
Sonda de medición de molinete/temperatura, Ø 16 mm, acoplable a la empuñadura 0430 3545 o al telescopio 0430 0941		+0.6 ... +60 m/s -30 ... +140 °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)	0635 9540
Sonda de medición de molinete/temperatura, Ø 25 mm, acoplable a la empuñadura 0430 3545 o al telescopio 0430 0941		+0.6 ... +40 m/s -30 ... +140 °C	±(0.2 m/s ±1% del v.m.) (+0.6 ... +40 m/s)	0635 9640
Sonda de medición de molinete orientable (puede doblarse 90°), Ø 60 mm, acoplable a la empuñadura 0430 3545 o al telescopio 0430 0941, para mediciones en salidas de ventilación		+0.25 ... +20 m/s Temp. Func. 0 ... +60 °C	±(0.1 m/s ±1.5% del v.m.) (+0.25 ... +20 m/s)	0635 9440
Sonda de medición de molinete orientable (puede doblarse 90°), Ø 100 mm, acoplable a la empuñadura 0430 3545 o al telescopio 0430 0941, para mediciones en salidas de ventilación		+0.1 ... +15 m/s Temp. Func. 0 ... +60 °C	±(0.1 m/s ±1.5% del v.m.) (+0.1 ... +15 m/s)	0635 9340
Sonda de bola caliente resistente y económica, Ø 3 mm, para mediciones en el rango de velocidad inferior, incl. empuñadura		0 ... +10 m/s -20 ... +70 °C	±(0.03 m/s ±5% del v.m.) (0 ... +10 m/s)	0635 1549
Sonda de bola caliente resistente, Ø 3 mm, con empuñadura y telescopio para mediciones en el rango de velocidad inferior		0 ... +10 m/s -20 ... +70 °C	±(0.03 m/s ±5% del v.m.) (0 ... +10 m/s)	0635 1049
Sonda rápida de hilo caliente, Ø 10 mm, con telescopio, para mediciones en el rango inferior de velocidad con identificación de dirección		0 ... +20 m/s -20 ... +70 °C	±(0.03 m/s ±4% del v.m.) (0 ... +20 m/s)	0635 1041
Sonda de bola caliente resistente, Ø 3 mm, para mediciones en el rango de velocidad inferior, cable de 2 m (PVC)		0 ... +10 m/s -20 ... +70 °C	±(0.03 m/s ±5% del v.m.) (0 ... +10 m/s)	0628 0035
Sonda termoanemométrica, Ø 10 mm, con telescopio, para medir la velocidad del aire en campanas de flujo laminar según DIN EN 14175		0 ... +5 m/s 0 ... +50 °C	±(0.02 m/s ±5% del v.m.) (0 ... +5 m/s)	0635 1047
Sonda molinete, Ø 16 mm, con telescopio, Tmax +60°C		+0.6 ... +40 m/s	±(0.2 m/s ±1.5% del v.m.) (+0.6 ... +40 m/s)	0628 0005
Sonda de medición de molinete para alta temperatura, Ø 25 mm, con empuñadura para mediciones continuas hasta +350 °C		+0.6 ... +20 m/s -40 ... +350 °C	±(0.3 m/s ±1% del f.e.) (+0.6 ... +20 m/s)	0635 6045
testovent 415, cono de caudal, Ø 210 mm/210x210mm, incl. funda				0554 0415
testovent 410, cono de caudal, Ø 340 mm/330 x330 mm, incl. funda				0554 0410

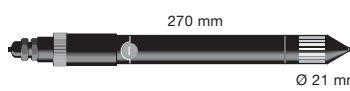
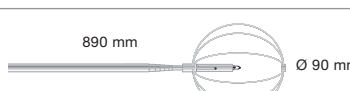







Sondas

Tipo de sonda	Medidas Vaina/Extremo de la vaina	Rango medición	Exactitud	Modelo
Presión				
Sonda precisa de presión, 100 Pa, para medir presión diferencial y velocidades (en conexión con un tubo de Pitot)		0 ... +100 Pa	$\pm(0.3 \text{ Pa} \pm 0.5\% \text{ del v.m.}) (0 \dots +100 \text{ Pa})$	0638 1345
Sonda de presión diferencial, 10 hPa, mide presión diferencial y velocidad (en conexión con un tubo Pitot)		0 ... +10 hPa	$\pm 0.03 \text{ hPa} (0 \dots +10 \text{ hPa})$	0638 1445
Sonda precisa de presión, 100 hPa, para medir presión diferencial y velocidades (en conexión con un tubo de Pitot)		0 ... +100 hPa	$\pm 0.5\% \text{ del v.m. } (+20 \dots +100 \text{ hPa})$ $\pm 0.1 \text{ hPa } (0 \dots +20 \text{ hPa})$	0638 1545
Sonda de presión, 2000 hPa, mide presión absoluta		0 ... +2000 hPa	$\pm 5 \text{ hPa } (0 \dots +2000 \text{ hPa})$	0638 1645


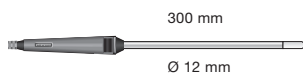

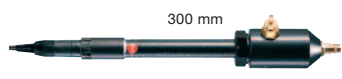
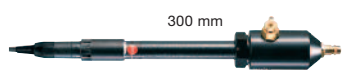

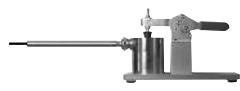
Sondas

Tipo de sonda	Medidas Vaina/Extremo de la vaina	Rango medición		Modelo
Tubos Pitot				
Tubo Pitot, long. 500 mm, acero inoxidable, Ø 7 mm, mide velocidad		Temp. Func. 0 ... +600 °C		0635 2045
Tubo Pitot, long. 350 mm, acero inoxidable, Ø 7 mm, mide velocidad		Temp. Func. 0 ... +600 °C		0635 2145
Tubo Pitot, long. 300 mm, Ø 4 mm, acero inox., mide velocidad		Temp. Func. 0 ... +600 °C		0635 2245
Tubo Pitot, long. 1000 mm, acero inoxidable, mide velocidad		Temp. Func. 0 ... +600 °C		0635 2345
Tubo Pitot, acero inoxidable, 1.000 mm de longitud, para medir la velocidad, incl. registro de la temperatura, para las sondas de presión 0638 1345/..1445/..1545		Tipo de sonda Tipo K (NiCr-Ni) -40 ... +600 °C		0635 2240
Tubo Pitot, acero inoxidable, 500 mm de longitud, para medir la velocidad, incl. registro de la temperatura, para las sondas de presión 0638 1345/..1445/..1545		Tipo de sonda Tipo K (NiCr-Ni) -40 ... +600 °C		0635 2140
Tubo Pitot, acero inoxidable, 360 mm de longitud, para medir la velocidad, incl. registro de la temperatura, para las sondas de presión 0638 1345/..1445/..1545		Tipo de sonda Tipo K (NiCr-Ni) -40 ... +600 °C		0635 2040

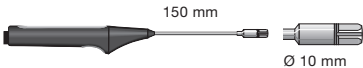
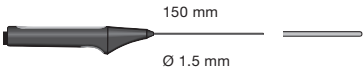
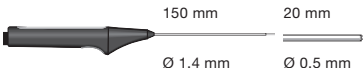
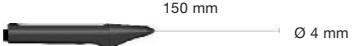
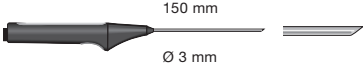
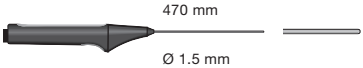
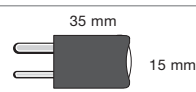
Sondas

Tipo de sonda	Medidas Vaina/Extremo de la vaina	Rango medición	Exactitud	t ₉₀	Modelo
Más sondas					
Sonda de 3 funciones para medición simultánea de temperatura, humedad y velocidad. Con conector roscado, imprescindible cable de conexión 0430 0143	 270 mm Ø 21 mm	0 ... +10 m/s 0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	±(0.03 m/s ±5% del v.m.) (0 ... 10 m/s) ±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0.4 °C (0 ... +50 °C) ±0.5 °C (rango restante)		0635 1540
Sonda de nivel de confort para la medición del grado de turbulencia, con telescopio y soporte. Cumple los requisitos recogidos en EN 13779	 890 mm Ø 90 mm	0 ... +5 m/s 0 ... +50 °C	±(0.03 m/s ±4% del v.m.) (0 ... +5 m/s) ±0.3 °C (0 ... +50 °C)		0628 0009
Sonda de CO ₂ ambiente, conector roscado, imprescindible cable de conexión 0430 0143 ó 0430 0145		0 ... +1 Vol. % CO ₂ 0 ... +10000 ppm CO ₂	±(75 ppm CO ₂ ±3% del v.m.) (0 ... +5000 ppm CO ₂) ±(150 ppm CO ₂ ±5% del v.m.) (+5001 ... +10000 ppm CO ₂)		0632 1240
Sonda de CO ambiente, para detectar el CO en estancias y edificios; 0 a 500 ppm		0 ... +500 ppm CO	±5% del v.m. (+100.1 ... +500 ppm CO) ±5 ppm CO (0 ... +100 ppm CO)		0632 3331
Sondas de humedad					
Sonda de ambiente estándar hasta +70 °C, Necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 Ø 12 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0.4 °C (-10 ... +50 °C) ±0.5 °C (rango restante)	12 s	0636 9740
Sonda de humedad/temperatura para conductos, Cable fijo 3 m	 180 mm Ø 12 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0.4 °C (-10 ... +50 °C) ±0.5 °C (rango restante)	12 s	0636 9715
Sonda de humedad delgada, incl. 4 cabezales de protección acoplables para mediciones de ambiente, mediciones en conductos de extracción y mediciones de humedad de equilibrio de materiales – Necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 250 mm Ø 4 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0.4 °C (-10 ... +50 °C) ±0.5 °C (-20 ... -10.1 °C) ±0.5 °C (+50.1 ... +70 °C)	15 s	0636 2130
Sonda de humedad/temperatura de referencia de elevada precisión – Necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 Ø 21 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	±1 %HR (+10 ... +90 %HR)* ±2 %HR (rango restante) ±0.2 °C (+10 ... +40 °C) ±0.4 °C (rango restante) * en el rango de temperatura de +15 °C a +30 °C	12 s	0636 9741
Sonda para humedad elevada con elemento sensor calentado, sin condensación en el sensor – Necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 300 mm Ø 12 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +85 °C	±2.5 %HR (0 ... +100 %HR) ±0.4 °C (-10 ... +50 °C) ±0.5 °C (-20 ... -10.1 °C) ±0.5 °C (+50.1 ... +100 °C)	30 s	0636 2142

Sondas





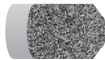

Tipo de sonda	Medidas Vaina/Extremo de la vaina	Rango medición	Exactitud	t ₉₉	Modelo
Sondas de humedad					
Sonda de humedad resistente, por ejemplo, para medir la humedad de equilibrio de materiales o efectuar mediciones en conductos de extracción hasta +120 °C – Necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 300 mm Ø 12 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +120 °C	±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0.4 °C (-10 ... +50 °C) ±0.5 °C (rango restante)	30 s	0636 2140
Sonda resistente de alta temperatura/humedad, hasta +180 °C – Necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 300 mm Ø 12 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +180 °C	±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0.4 °C (+0.1 ... +50 °C) ±0.5 °C (rango restante)	30 s	0628 0021
Sonda de humedad maleable para mediciones en lugares de difícil acceso – Necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 1500 mm 100 mm Ø 12 mm	0 ... +100 %HR -20 ... +180 °C	±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0.4 °C (+0.1 ... +50 °C) ±0.5 °C (-20 ... 0 °C) ±0.5 °C (+50.1 ... +180 °C)	30 s	0628 0022
Sonda estándar de punto de rocío de presión para mediciones en sistemas de aire comprimido – Necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 300 mm	0 ... +100 %HR -30 ... +50 °C tpd	±0.9 °C tpd (+0.1 ... +50 °C tpd) ±1 °C tpd (-4.9 ... 0 °C tpd) ±2 °C tpd (-9.9 ... -5 °C tpd) ±3 °C tpd (-19.9 ... -10 °C tpd) ±4 °C tpd (-30 ... -20 °C tpd)		0636 9840
Sonda de precisión de punto de rocío de presión para mediciones en sistemas de aire comprimido, incl. certificado con punto de ensayo -40 °C tpd – Necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 300 mm	0 ... +100 %HR -60 ... +50 °C tpd	±0.8 °C tpd (-4.9 ... +50 °C tpd) ±1 °C tpd (-9.9 ... -5 °C tpd) ±2 °C tpd (-19.9 ... -10 °C tpd) ±3 °C tpd (-29.9 ... -20 °C tpd) ±4 °C tpd (-40 ... -30 °C tpd)		0636 9841
Sonda de humedad/temperatura – Necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145	 Ø 21 mm	0... +100 %HR -20 ... +70 °C	±2 %HR (+2... +98 %HR) ±0.4 °C (+0.1 ... +50 °C) ±0.5 °C (-20 ... 0 °C) ±0.5 °C (+50.1 ... +70 °C)	12 s	0636 9742
Sondas valor aw					
Set para valor aw: sonda de humedad de precisión a prueba de escape bajo presión con certificado, cámara de medición y 5 recipientes de muestras (plástico) – Reproducibilidad del valor aw ±0,003		0 ... +1 aw 0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	±0.01 aw (+0.1 ... +0.9 aw) ±0.02 aw (+0.9 ... +1 aw) ±1 %HR (+10 ... +90 %HR) ±2 %HR (0 ... +10 %HR) ±2 %HR (+90 ... +100 %HR) ±0.4 °C (-10 ... +50 °C) ±0.5 °C (rango restante)		0628 0024

Sondas

Tipo de sonda	Medidas Vaina/Extremo de la vaina	Rango medición	Exactitud	t ₉₉	Modelo
Tipo K (NiCr-Ni)					
Sonda rápida de superficie, Necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145		-200 ... +300 °C	Clase 2 ¹⁾	3 s	0604 0194
Sonda de inmersión/penetración de gran rapidez para medir en líquidos, Necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145		-200 ... +600 °C	Clase 1 ¹⁾	1 s	0604 0493
Sonda de inmersión/penetración de gran rapidez para medir en gases y líquidos con una punta delgada de poca masa, Necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145		-200 ... +600 °C	Clase 1 ¹⁾	1 s	0604 9794
Sonda de superficie resistente, Necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145		-200 ... +600 °C	Clase 1 ¹⁾	25 s	0604 9993
Sonda de inmersión/penetración rápida, Necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145		-200 ... +400 °C	Clase 1 ¹⁾	3 s	0604 0293
Sonda de inmersión/penetración de gran rapidez para temperaturas elevadas, Necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145		-200 ... +1100 °C	Clase 1 ¹⁾	1 s	0604 0593
Cabezal de medición de repuesto para la sonda abrazadera para tuberías, T/P tipo K		-60 ... +130 °C	Clase 2 ¹⁾	5 s	0602 0092

1) Según la normativa 60584-2, la exactitud de las Clases 1 / 2 se aplica de -40 hasta +1000/+1200 °C.

Cabezales de protección

	Imagen	Para sondas de humedad	Modelo
Cabezales para sondas de humedad Ø 12mm y 21mm			
Protector de metal, Ø 12 mm, para sondas de humedad, para mediciones con velocidades inferiores a 10 m/s	 Ø 12 mm	0636 9740, 0636 9715	0554 0755
Cabezal con filtro de malla de alambre, Ø 12 mm		todas las sondas de humedad de Ø 12 mm	0554 0757
Filtro de PTFE sinterizado, Ø 21 mm, para sustancias corrosivas, rango de humedad elevado (mediciones continuas), velocidades altas	 Ø 21 mm	todas las sondas de humedad de Ø 21 mm	0554 0666
Filtro de PTFE sinterizado, Ø 12 mm, para sustancias corrosivas, Rango de humedad elevado (mediciones continuas), velocidades altas	 Ø 12 mm	0636 9769, 0636 9740, 0636 9715	0554 0759
Filtro de PTFE sinterizado, Ø 12 mm, para sustancias corrosivas, rango de humedad elevado (mediciones continuas), velocidades altas	 Ø 12 mm	0628 0021, 0628 0022, 0636 2140, 0636 2142	0554 0758
Cabezal de acero inoxidable sinterizado, Ø 21 mm, para enroscar en la sonda de humedad, protección contra elevadas cargas mecánicas y velocidades altas	 Ø 21 mm	todas las sondas de humedad de Ø 21 mm	0554 0640
Cabezal de acero inoxidable sinterizado, Ø 12 mm, poro 100 µm, para enroscar en la sonda de humedad, para mediciones con velocidades altas o con aire sucio	 Ø 12 mm	0636 9740, 0636 9715	0554 0641



C/Ambocadors, 27
Tel. 963 309 020
info@zelsio.com

Pol. Ind. El Oliveral, sección 13
Riba-roja del Túria. Valencia
www.zelsio.com