

Registrador de datos Presión, temperatura y humedad

testo 176 P1

Seguridad intrínseca de los datos

Sensor de presión absoluta interno y conectores para sondas externas de humedad/temperatura

Medición paralela de la humedad y la temperatura en dos lugares diferentes

Memoria para dos millones de valores de medición

Duración de la pila hasta 8 años

Descarga de datos vía cable USB o tarjeta SD



hPa

°C

%HR

td

g/m³

inch
H₂O

Cuando es necesario documentar con seguridad y exactitud las condiciones ambiente, por ejemplo en un laboratorio, el testo 176 P1 es el registrador ideal. Dispone de sensor de presión absoluta interna y conexión para dos sondas externas de humedad/temperatura.

Como excelente complemento, el data logger está equipado con cálculo del punto de rocío. Para programarlo y analizar los datos registrados, el software ComSoft Básico se puede descargar gratuitamente desde www.testo.es.

Datos técnicos / Accesorios

testo 176 P1

Registrador de 5 canales de presión absoluta, humedad y temperatura con sensor interno (presión absoluta) y conexión para sondas externas (NTC/sensor de humedad capacitivo)

Modelo 0572 1767



Datos técnicos generales

Canales	1 interno, 2 sondas externas, 4 canales externos (temperatura / humedad)
Tipo de pila	1 u. Litio (TL-5903)
Vida de la pila	8 años por 15 min. med. media
Temp. Func.	-20 ... +70 °C
Temp. Almac.	-40 ... +85 °C
Medidas	103 x 63 x 33 mm
Tipo de protección	IP54
Ciclo de medición	1 s - 24 h
Memoria	2.000.000 de valores

Tipos de sensor

	NTC	Sensor humedad Testo, capacitivo	Sensor de presión absoluta
Rango	-20 ... +70 °C	0 ... 100 %HR*	600 ... 1100 mbar
Exactitud ±1 dígito	±0,2 °C (-20 ... +70 °C) ±0,4 °C (rango restante)	según sonda	±3 mbar (0 ... +50 °C)
Resolución	0,1 °C	0,1 %HR	1 mbar

* No para atmósferas con condensación. Para aplicaciones en humedad elevada constante (>80 %HR a ≤30 °C >12 h, >60 %HR a >30 °C >12 h), por favor, contacte con nuestro servicio de asesoramiento.



Conexión lateral para Mini USB y tarjeta SD



Conectores en parte inferior de la carcasa para 2 sondas de temperatura / humedad.



Gran visualizador para mostrar valores de las mediciones

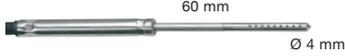
Accesorios

Accesorios para instrumento de medición	Modelo
Sujeción mural (negra) para testo 176	0554 1703
Cable para conectar los data loggers testo 175 y 176 al PC, Mini USB a USB	0449 0047
Tarjeta SD para recoger los datos de las mediciones en los data loggers testo 175 y 176, funcionamiento hasta -20 °C	0554 8803
Pila para testo 176 - 1 u. TL5903 AA	0515 1760
Software básico para la programación y lectura de los data loggers Testo; presentación de los valores en forma de gráfica o tabla y funciones de exportación (si no se opta por la descarga gratuita)	0572 0580
ComSoft Profesional, Software con funciones profesionales	0554 1704
ComSoft CFR 21 Parte 11, Software para los requisitos según el CFR 21 Parte 11 para data loggers Testo	0554 1705
Certificado de calibración trazable de temperatura sensor de temperatura; puntos calibración -8 °C; 0 °C; +40 °C por canal/instrumento	0520 0171
Certificado de calibración DAkkS de temperatura Registrador de temperatura; puntos cal. -20 °C; 0 °C; +60 °C; por canal/instrumento	0520 0261
Certificado de calibración trazable 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 data logger de humedad; puntos de calibración 11,3 %HR y 75,3 %HR a +25 °C; por canal/instrumento	0520 0246
Certificado de calibración DAkkS de presión presión dif. y positiva, 11 puntos de medición distribuidos por todo el rango de medición	0520 0215

Sondas

Tipo de sonda	Medidas Vaina/Extremo de la vaina	Rango medición	Exactitud	Modelo
---------------	-----------------------------------	----------------	-----------	--------

Sondas de humedad/temperatura

Sonda de humedad / temperatura 12mm		-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 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
Sonda de humedad con electrónica integrada, incl. 4 cabezales de protección de PTFE acoplables para medición de la humedad de equilibrio en materiales	 60 mm Ø 4 mm	0 ... +40 °C 0 ... +100 %HR	±0,2 °C ±2 %HR (+2 ... +98 %HR)	0636 2135
Sonda de humedad/temperatura	 Ø 12 mm	-20 ... +70 °C 0 ... +100 %HR	±0,3 °C ±2 %HR (+2 ... +98 %HR)	0636 9735
Sonda de humedad/temperatura externa de 12 mm, conectable sin cable	 16 mm Ø 12 mm	-30 ... +50 °C 0 ... +100 %HR	±0,3 °C ±2 %HR a +25 °C (+2 ... +98 %HR)	0572 2151

Sondas de temperatura NTC

Sonda precisa de inmersión/ penetración, cable de 1,5 m, IP67, Cable fijo 1.5 m	 40 mm Ø 3 mm Ø 3 mm	-35 ... +80 °C	±0,2 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (-35 ... -25,1 °C) ±0,4 °C (+75 ... +80 °C)	5 s	0628 0006 ¹⁾
Sonda de temperatura para superficies de pared, por ejemplo, para detectar daños en materiales de construcción, Cable fijo, 3 m		-50 ... +80 °C	±0,2 °C (0 ... +70 °C)	20 s	0628 7507
Sonda NTC de penetración con cable plano, longitud del cable 2 m, IP 54, Cable fijo,	 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

1) Sonda probada conforme a EN 12830 para aplicaciones de transporte y almacenaje



GAVASA

Instrumentación y control industrial

C/ Resina 22-24 Nave 10-B
28021 Madrid
Telf: 91 723 09 30
Fax: 91 796 13 47
E-mail: comercial@gavasa.com
Http: [//gavasa.es](http://gavasa.es)