

# Datenlogger Druck, Temperatur und Feuchte

testo 176 P1

Hohe Datensicherheit

Interner Absolutdrucksensor und Anschlussmöglichkeit für zwei externe Temperatur-/Feuchtefühler

Parallele Temperatur-/Feuchtemessung an zwei Stellen

Messdatenspeicher 2 Millionen Messwerte

Bis zu 8 Jahre Batteriestandzeit

Datenübertragung via USB-Kabel oder SD-Karte



hPa

°C

%rF

td

g/m<sup>3</sup>

inch  
H<sub>2</sub>O



IP54

Wenn die Umgebungsbedingungen, beispielsweise im Labor, hochgenau und sicher dokumentiert werden müssen, ist der testo 176 P1 der richtige Datenlogger. Er verfügt über einen internen Absolutdrucksensor und Anschlussmöglichkeiten für zwei externe Temperatur-/Feuchtefühler.

Eine integrierte Taupunkt-Berechnung machen ihn universell einsetzbar. Die kostenlose Software ComSoft Basic erlaubt eine schnelle Programmierung des Datenloggers sowie eine einfache Datenanalyse.

## Technische Daten / Zubehör

### testo 176 P1

testo 176 P1, 5-Kanal Druck-, Temperatur- und Feuchtedatenlogger mit internem Sensor (Absolutdruck) und externen Sensoranschlüssen (NTC/ kapazitiver Feuchtesensor) inkl. Wandhalterung, Schloss, Batterie und Kalibrierprotokoll

Best.-Nr. 0572 1767



#### Allgemeine technische Daten

Kanäle	1 x intern, 2 Fühler extern, 4 Kanäle extern (Temperatur/Feuchte)
Batterietyp	1 x Lithium (TL-5903)
Standzeit	8 Jahre (15 Min. Messtakt, +25 °C)
Betriebstemperatur	-20 ... +70 °C
Lagertemperatur	-40 ... +85 °C
Abmessung	103 x 63 x 33 mm
Gewicht	230 g
Schutzart	IP54
Messtakt	1 sec ... 24 h (Online Messung 2 sec ... 24 h)
Speicher	2 Mio. Messwerte
Schnittstelle	Mini-USB, SD-Kartenschacht

#### Sensortypen

	NTC	Testo Feuchtesensor kapazitiv	Absolutdrucksensor
Messbereich	-20 ... +70 °C	0 ... 100 %rF*	600 ... 1100 mbar
Genauigkeit ±1 Digit	±0,2 °C (-20 ... +70 °C) ±0,4 °C (restl. Messbereich)	abhängig vom gewählten Fühler	±3 mbar (0 ... +50 °C)
Auflösung	0,1 °C	0,1 %rF	1 mbar

\* Nicht für betauende Atmosphäre. Für kontinuierlichen Einsatz in Hochfeuchte (>80 %rF bei ≤30 °C für >12 h, >60 %rF bei >30 °C für >12 h) kontaktieren Sie uns bitte über unsere Webseite.



Seitlicher Anschluss von Mini-USB-Kabel und SD-Karte



Fühleranschlüsse am unteren Gehäuseende für zwei Temperatur-/Feuchtefühler



Großes und übersichtliches Display zur Messwertanzeige

## Zubehör

Zubehör für Messgerät	Best.-Nr.
Mobiler Drucker für Datenlogger testo 175/176/184	0572 0576
Wandhalterung (schwarz) mit Schloss für testo 176	0554 1703
Kabel zur Verbindung der Datenlogger testo 175 und testo 176 mit dem PC, Mini-USB auf USB	0449 0047
SD-Karte zum Einsammeln von Messdaten der Datenlogger testo 175 und testo 176; 2 GB; Einsatzbereich bis -20 °C	0554 8803
Batterie für testo 176, 1 x TL-5903 Mignonzelle AA	0515 1760
ComSoft Basic, Basissoftware zum Programmieren und Auslesen von Testo-Datenloggern; grafische und tabellarische Messwertdarstellung sowie Exportfunktion. Kostenlos als Download nach Registrierung auf <a href="http://www.testo.de">www.testo.de</a> verfügbar.	0572 0580
ComSoft Professional, Profi-Software inkl. Datenarchivierung	0554 1704
ComSoft CFR 21 Part 11, Software für Anforderungen nach CFR 21 Part 11 für Testo Datenlogger	0554 1705
ISO-Kalibrier-Zertifikat Temperatur Temperaturfühler; Kalibrierpunkte -18 °C, 0 °C, +40 °C; je Kanal/Gerät	0520 0153
DAkkS-Kalibrier-Zertifikat Temperatur Temperaturfühler; Kalibrierpunkte -20 °C; 0 °C; +60 °C (-4 °F, 92 °F, 140 °F); je Kanal/Gerät	0520 0261
ISO-Kalibrier-Zertifikat Feuchte Kalibrierpunkte 11,3 %rF und 75,3 %rF bei +25 °C/+77 °F; je Kanal/Gerät	0520 0076
DAkkS-Kalibrier-Zertifikat Feuchte Feuchtefühler; Kalibrierpunkte 11,3 %rF und 75,3 %rF bei +25 °C; je Kanal/Gerät	0520 0246
ISO-Kalibrier-Zertifikat Druck Genauigkeit 0.1 ... 0.6 (% v. Ew.), 5 Pkt. über den Messbereich verteilt	0520 0025
DAkkS-Kalibrier-Zertifikat Druck Differenz- und Überdruck; 11 Messpunkte über den Messbereich des Gerätes verteilt	0520 0215

## Fühler

Fühlertyp	Maße Fühlerrohr/Fühlerrohrspitze	Mess- bereich	Genauigkeit	Best.-Nr.
<b>Feuchte-/Temperaturfühler</b>				
Feuchte-/Temperaturfühler 12 mm		-20 ... +70 °C 0 ... 100 %rF	±0,3 °C ±2 %rF bei +25 °C (2 ... 98 %rF) ±0,03 %rF/K ± 1 Digit	0572 6172
Feuchte-/Temperaturfühler 4 mm		0 ... +40 °C 0 ... 100 %rF	±0,3 °C ±2 %rF bei +25 °C (2 ... 98 %rF) ±0,08 %rF/K ± 1 Digit	0572 6174
Steckbarer Feuchte-/ Temperaturfühler 12 mm		-30 ... +50 °C 0 ... 100 %rF	±0,3 °C ±2 %rF bei +25 °C (2 ... 98 %rF)	0572 2151
Wandoberflächen-Temperaturfühler		-50 ... +80 °C	±0,5 °C (-40 ... -25 °C) ±0,2 °C (-25 ... +80 °C)	0628 7507

**Autorisierter Distributor**



**TVW Meßtechnik GmbH**  
Sammelweg 31  
32257 Bünde  
Fon: 05223 / 9277 - 0  
Fax: 05223 / 9277 - 40  
info@twwbuende.de  
www.twwbuende.de