

# Nowa generacja!

Nowa era w pomiarach, dzięki profesjonalnym rejestratorom temperatury, wilgotności i ciśnienia absolutnego Testo

Seria rejestratorów

Seria rejestratorów

Seria rejestratorów



# Nowa generacja rejestratorów – nowoczesne rozwiązania dzięki złączu USB i karcie pamięci

Bardzo przyjazne dla użytkownika i absolutnie bezpieczne – oto cechy charakteryzujące nową generację rejestratorów Testo. Oferując obecną gamę 13 różnych rejestratorów, Testo jest w stanie zapewnić właściwe rozwiązanie dla najróżniejszych zastosowań. Oprócz jedenastu urządzeń z serii testo 175 oraz testo 176, oferta obejmuje także dwa mini rejestratory testo 174T oraz testo 174H. W zakres dostawy rejestratorów testo 174 wchodzi: baterie, świadectwo kalibracji i uchwyt ścienny.

Seria testo 175 składa się z czterech kompaktowych rejestratorów do pomiaru temperatury i wilgotności. Seria testo 176 składa się z siedmiu rejestratorów, które są specjalnie dopasowane do zastosowań w bardzo wymagających środowiskach, takich jak np. laboratoria. Absolutną nowością w tej serii jest testo 176 P, umożliwiający pomiar temperatury i wilgotności oraz dokumentowanie ciśnienia absolutnego.

Wszystkie nowe rejestratory z serii testo 175 oraz testo 176 posiadają interfejs USB oraz karty SD, dzięki czemu odczyt danych jest szybki i prosty. Znacznie większa pojemność pamięci oraz zasilanie przy użyciu konwencjonalnych baterii to kolejne plusey nowych produktów. Nie trzeba dodawać, że sprawdzona jednoprzyciskowa struktura menu, która zapewnia absolutną wygodę działania, została zachowana w rejestratorach nowej generacji. W zakres dostawy rejestratorów testo 175 i 176 wchodzi: baterie, świadectwo kalibracji i uchwyt ścienny z kłódką.



## Proste i bezpieczne – charakterystyka nowych rejestratorów testo 175 oraz testo 176:

### Bezpieczeństwo

- Bezpieczeństwo danych dzięki pamięci trwałej (NVM) – nawet przy wyczerpaniu się baterii, dane nie zostają utracone.
- Ochrona hasłem zapobiega wprowadzaniu zmian przez nieupoważnione osoby.
- Blokada przeciwkradzieżowa – przy użyciu uchwyty ściennego możliwe jest zamontowanie rejestratora na stałe i zabezpieczenie go kłódką.
- Trwałość – trzy rejestratory z serii testo 176 mają metalową obudowę, która zapewnia optymalną ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi

### Przyjazne użytkownikowi

- Dwa standardowe interfejsy (mini USB i karty SD) pozwalają na łatwe programowanie i odczyt danych z rejestratorów po podłączeniu do komputera – nie ma potrzeby korzystania z dodatkowego interfejsu do odczytu.
- Duży wyświetlacz zapewnia łatwy odczyt danych pomiarowych – nawet w słabo oświetlonych pomieszczeniach dzięki możliwości włączenia podświetlenia
- Komfort użytkowania dzięki jednoprzyciskowej strukturze menu – jedno kliknięcie przycisku „Go” rozpoczyna zapis wartości pomiarowych
- Większa trwałość baterii dzięki lepszym zarządzaniu energią – rejestratory testo 176 zapisują dane bez przerwy aż do 8 lat
- Obszerna pamięć rejestratorów testo 176 pozwala zebrać do 2 milionów wartości pomiarowych – odczyt danych z rejestratora może odbywać się znacznie rzadziej

# Odpowiednie oprogramowanie do każdej aplikacji

Dostępne są trzy wersje oprogramowania do programowania, odczytu i analizy danych z rejestratorów. W zależności od wymagań, Testo oferuje różne typy oprogramowania. Oprogramowanie testo ComSoft Basic 5 z nowym graficznym interfejsem użytkownika zapewnia wszystkie podstawowe funkcje standardowego oprogramowania rejestratora. Niezależnie od miejsca, gdzie używane są rejestratory – testo ComSoft Basic 5 ułatwia konfigurację, odczyt danych z urządzenia oraz ich analizę. Łatwość obsługi i intuicyjne menu odgrywają tutaj ważną rolę. Inne wymagania, takie jak korelowanie danych pomiarowych, które zostały zapisane w różnych miejscach pomiarowych, są w pełni spełniane przez testo ComSoft Professional 4. Testo ComSoft CFR21 Część 11 spełnia specjalne wymagania stawiane przez przemysł farmaceutyczny.

Testo ComSoft Basic 5 – dla łatwej obsługi i wygodnej analizy

- Graficzny interfejs użytkownika prowadzi użytkownika krok po kroku przez poszczególne procedury
- Wygodne funkcje eksportowania, np. do dalszego przetwarzania danych w Microsoft Excel, lub wygenerowanie raportu PDF, który może być dostępny dla innych użytkowników.
- Oprogramowanie testo ComSoft Basic 5 oferuje wszystkie podstawowe funkcje oprogramowania rejestratora.
- Możliwość pobrania bezpłatnego oprogramowania Testo ComSoft 5 po rejestracji na [www.testo.com.pl](http://www.testo.com.pl)



Więcej informacji:



Możliwość zakupu ComSoft Basic 5 na płycie CD bez konieczności rejestracji



Testo ComSoft Professional 4 – dla wymagających użytkowników

- Testo ComSoft Professional 4 oferuje możliwości archiwizacji, analizy i prezentacji danych wykraczające poza podstawowe funkcje
- Możliwe jest uporządkowanie wielu miejsc pomiarowych oraz rejestratorów w jasnej strukturze, na przykład drzewa.

Testo ComSoft CFR 21 Część 11 – specjalnie dla wymagań przemysłu farmaceutycznego

- ComSoft CFR 21 Część 11 to oprogramowanie umożliwiające przeprowadzenie walidacji, spełniające wszystkie wymagania FDA (Food and Drug Administration – Administracji ds. Żywności i Leków) w ramach zamkniętego systemu.



## Seria rejestratorów testo 174 Niewielkie...

testo 174T	testo 174H
1-kanalowy rejestrator temperatury z wewnętrznym czujnikiem (NTC)	2-kanalowy rejestrator temperatury i wilgotności z wewnętrznym czujnikiem (NTC/ pojemnościowy sensor wilgotności)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Niezawodny pomiar temperatury do monitorowania łańcucha chłodniczego i produktów wrażliwych.</li> <li>Łatwy odczyt i transfer danych do komputera przez interfejs USB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekonomiczne monitorowanie temperatury i wilgotności w pomieszczeniach służących celom mieszkalnym, pracy lub przechowywaniu</li> <li>Łatwy odczyt i transfer danych do komputera przez interfejs USB</li> </ul>



Dane techniczne	testo 174T*	testo 174H*
Czujnik	NTC	NTC/pojemnościowy sensor wilg.
Kanały	1×wewnętrzny	2×wewnętrzny
Jednostki pomiarowe	°C, °F	°C, °F, % wilg.wzg.
Zakres pomiarowy	-30 do +70 °C	-20 do +70 °C i 0 do 100 %wilg.wzg.
Dokładność (± 1 cyfra)	±0,5 °C (-30 do +70 °C)	±0,5 °C (-20 do +70 °C) ±3 % wilg.wzg.(2...98%wilg.wzg.) +0,03 % wilg.wzg./K
Rozdzielczość	0,1 °C	0,1 % wilg.wzg. 0,1 °C
Żywotność baterii (przy +25 °C)	500 dni (przy kroku pomiarowym 15 min.)	1 rok (przy kroku pomiarowym 15 min.)
Temperatura pracy	-30 do +70 °C	-20 do +70 °C
Temp. składowania	-40 do +70 °C	-40 do +70 °C
Wymiary	60×38×18,5 mm	60×38×18,5 mm
Typ baterii	2×CR 2032 litowa	2×CR 2032 litowa
Klasa zabezpieczenia	IP 65	IP 20
Krok pomiarowy	1 min – 24 h	1 min – 24 h
Pamięć	16,000 odczytów	16,000 odczytów
Oprogramowanie	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4 ComSoft CFR 21 Part 11	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4 ComSoft CFR 21 Part 11
	<b>testo 174T</b>	<b>testo 174H</b>
	Nr katalogowy: 0572 1560	Nr katalogowy: 0572 6560

## Seria rejestratorów testo 175 Kompaktowe...

testo 175 T1	testo 175 T2
1-kanalowy rejestrator temperatury z czujnikiem wewnętrznym (NTC)	2-kanalowy rejestrator temperatury z czujnikiem wewnętrznym (NTC) i zewn. gniazdem sondy (NTC)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Profesjonalny monitoring temperatury w chłodniach i mroźniach</li> <li>Kompaktowy rejestrator do długotrwałego monitorowania temperatury, np. podczas transportu towarów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Równoczesne monitorowanie temperatury powietrza i produktu</li> <li>Gniazdo do łatwego podłączenia zewnętrznej sondy. Duży wybór sond np. sonda do żywności do mierzenia temperatury wewnątrz towarów, sondy opakowe.</li> </ul>



Dane techniczne	testo 175 T1	testo 175 T2
Czujnik	NTC	NTC
Kanały	1×wewnętrzny	1×wewnętrzny, 1×zewnętrzny
Jednostki pomiarowe	°C, °F	°C, °F
Zakres pomiarowy	-35 do +55 °C wewnętrzny	-35 do +55 °C wewnętrzny -40 do +120 °C zewnętrzny
Dokładność (± 1 cyfra)	±0,5 °C (-35 do +55 °C)	±0,5% (-35 do +55 °C) kanał wew. kanał zew.: zależnie od wybranego czujnika
Rozdzielczość	0,1 °C	0,1 °C
Żywotność baterii (przy +25 °C)	3 lata (przy kroku pomiarowym 15 min.)	3 lata (przy kroku pomiarowym 15 min.)
Temperatura pracy	-35 do +55 °C	-35 do +55 °C
Temp. składowania	-35 do +55 °C	-35 do +55 °C
Wymiary	89×53×27 mm	89×53×27 mm
Typ baterii	3×AAA	3×AAA
Klasa zabezpieczenia	IP 65	IP 65
Krok pomiarowy	10 sekund – 24 h	10 sekund – 24 h
Pamięć	1 mln wartości pomiarowych	1 mln wartości pomiarowych
Oprogramowanie	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4 ComSoft CFR 21 Part 11	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4 ComSoft CFR 21 Part 11
	<b>testo 175 T1</b>	<b>testo 175 T2</b>
	Nr katalogowy: 0572 1751	Nr katalogowy: 0572 1752

\*Nie dla kondensacji w atmosferze. Do ciągłych aplikacji w warunkach wysokiej wilgotności (>80% wilg. wzg. przy ≤30 °C przez >12 h, wilg. wzg. >60% przy >30 °C dla >12h), prosimy o kontakt poprzez [www.testo.com.pl](http://www.testo.com.pl)



Gniazdo zewnętrznego czuj-

## Seria rejestratorów testo 176 Wszechstronne...

### testo 175 T3

2-kanalowy rejestrator temperatury z gniazdami zewnętrznych termopar (typ T i typ K)

- Równoległe monitorowanie i zapisywanie danych z dwóch miejsc pomiarowych

- Łatwe monitorowanie i dokumentacja, np. rejestracja temperatury w systemie grzewczym



### testo 175 T3 TC (Typ T i K)

2xzewewnętrzny  
°C, °F

-50 do +400 °C (Typ T)  
-50 do +1000 °C (Typ K)

±0,5 °C (-50 do +70 °C)  
±0,7 % mierz. wart.  
(>70 °C)

0,1 °C  
3 lata (przy kroku pomiarowym  
15 min.)

-20 do +55 °C

-20 do +55 °C

89x53x27 mm

3xAAA

IP 65

10 sek. – 24 h  
1 mln wartości pomiarowych

ComSoft Basic 5  
ComSoft Professional 4  
ComSoft CFR 21 Part 11

### testo 175 T3

Nr katalogowy: 0572 1753

### testo 175 H1\*

2-kanalowy rejestrator temperatury i wilgotności z zewn. czujnikiem wilgotności (NTC/ pojemnościowy sensor wilgotności)

- Profesjonalne długookresowe monitorowanie temperatury i wilgotności w pomieszczeniach

- Szybki czas reakcji dzięki wysuniętej sondzie wilgotności



### testo 175 H1

NTC/pojemnościowy sensor wilg.

2xwewnętrzny (w wys. sondzie)  
°C, °F, %wilg.wzg., td,g/m<sup>3</sup>

-20 do +55 °C,  
-40 do +50 °Ctd  
0 do 100 % wilg. wzg.

±2 %RH (2 do 98 %wilg.wzg.)  
+0,03 % wilg.wzg./K  
±0,4 °C (-20 do +55 °C)

0,1 °C, 1 % wilg.wzg.

3 lata (przy kroku pomiarowym  
15 min.)

-20 do +55 °C

-20 do +55 °C

149x53x27 mm

3xAAA

IP 54

10 sek. – 24 h  
1 mln wartości pomiarowych

ComSoft Basic 5  
ComSoft Professional 4  
ComSoft CFR 21 Part 11

### testo 175 H1

Nr katalogowy: 0572 1754

### testo 176 T1

1-kanalowy rejestrator temperatury w metalowej obudowie z sensorem wewnętrznym o wysokiej dokładności (Pt100)

- Bardzo dokładny pomiar temperatury nawet w trudnych warunkach

- Solidna obudowa metalowa chroniąca urządzenie przed uszkodzeniami mechanicznymi



### testo 176 T1

Pt100

1xwewnętrzny  
°C, °F

-35 do +70 °C

±0,2 °C (-35 do +70 °C)

0,01 °C

8 lat (przy kroku pomiarowym  
15 min.)

-35 do +70 °C

-40 do +85 °C

103x63x33 mm

1xLitowa (TLH-5903)

IP 68

1 sek. – 24 h  
2 mln wartości pomiarowych

ComSoft Basic 5  
ComSoft Professional 4  
ComSoft CFR 21 Part 11

### testo 176 T1

Nr katalogowy: 0572 1761

### testo 176 T2

2-kanalowy rejestrator temperatury z możliwością podłączenia zewnętrznej sondy (Pt100)

- Bardzo dokładny pomiar temperatury w przemyśle spożywczym oraz w laboratoriach

- Monitoring temperatury, np. w chłodniach za pomocą bardzo dokładnych sond Pt100



### testo 176 T2

Pt100

2xzewewnętrzny  
°C, °F

-100 do +400 °C

±0,2 °C (-50 do +200 °C)  
±0,3 °C (+200,1 do +400 °C)

0,01 °C

8 lat (przy kroku pomiarowym  
15 min.)

-35 do +70 °C

-40 do +85 °C

103x63x33 mm

1xLitowa (TLH-5903)

IP 65

1 sek. – 24 h  
2 mln wartości pomiarowych

ComSoft Basic 5  
ComSoft Professional 4  
ComSoft CFR 21 Part 11

### testo 176 T2

Nr katalogowy: 0572 1762

### testo 176 T3

4-kanalowy rejestrator temperatury w metalowej obudowie z gniazdami zewnętrznych termopar (TE typ T, typ K i typ J)

- Równoczesny pomiar temperatury w aż czterech miejscach pomiarowych, za pomocą podłączanych termopar

- Solidna metalowa obudowa, chroniąca urządzenie przed uszkodzeniami mechanicznymi



### testo 176 T3

TC (Typ T, K i J)

4xzewewnętrzny  
°C, °F

-200 do +400 °C (Typ T)  
-195 do +1000 °C (Typ K)  
-100 do +750 °C (Typ J)

±1% mierz. wart. (-200 do -100,1 °C)  
±0,3 °C (-100 do +70 °C) ±0,5% mierz. wart. (>70 °C)

0,1 °C

8 lat (przy kroku pomiarowym  
15 min.)

-20 do +70 °C

-40 do +85 °C

103x63x33 mm

1xLitowa (TLH-5903)

IP 65

1 sek. – 24 h  
2 mln wartości pomiarowych

ComSoft Basic 5  
ComSoft Professional 4  
ComSoft CFR 21 Part 11

### testo 176 T3

Nr katalogowy: 0572 1763



Gniazda TE



Gniazda zewnętrznych czujników Pt100





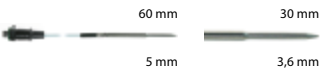
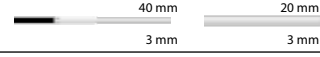










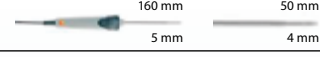








<b>testo 176 T4</b>	<b>testo 176 H1</b>	<b>testo 176 H2</b>	<b>testo 176 P1</b>
4-kanałowy rejestrator temperatury z możliwością podłączenia czujników zewnętrznych (Typ T, Typ K i Typ J)	4-kanałowy rejestrator temperatury i wilgotności z gniazdami dla 2 sond (NTC/ pojemnościowy sensor wilgotności)	4-kanałowy rejestrator temperatury i wilgotności w obudowie metalowej z gniazdami dla 2 sond (NTC/ pojemnościowy sensor wilgotności)	5-kanałowy rejestrator ciśnienia, temperatury i wilgotności z czujnikiem wewn. (ciśnienie absolutne) oraz z gniazdami dla 2 sond (NTC/pojemnościowy sensor wilgotności)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Równoczesny pomiar temperatury w aż czterech miejscach pomiarowych, przy użyciu zewnętrznych termopar do różnych zastosowań</li> <li>Łatwe monitorowanie i dokumentacja, np. temperatury w systemach ogrzewania podłogowego, jednocześnie w aż czterech punktach pomiarowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Równoczesny pomiar wilgotności i temperatury dzięki podłączeniu sond wilgotności i temperatury do różnych zastosowań</li> <li>Duży wyświetlacz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Równoczesny pomiar wilgotności i temperatury dzięki podłączeniu sond wilgotności i temperatury do różnych zastosowań</li> <li>Solidna obudowa metalowa, chroniąca urządzenie przed uszkodzeniami mechanicznymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dokładna i bezpieczna dokumentacja warunków otoczenia, np. w laboratorium</li> <li>Wewnętrzny sensor ciśnienia absolutnego oraz możliwość podłączenia dwóch zewnętrznych sond temperatury i wilgotności</li> </ul>




Dane techniczne	testo 176 T4	testo 176 H1	testo 176 H2	testo 176 P1
Czujnik	TC (Typ T, K i J)	NTC/ pojemnościowy sensor wilg.	NTC/ pojemnościowy sensor wilg.	NTC/ pojemnościowy sensor wilg./ sensor ciśnienia abs.
Kanały	4×zewnętrzny	2 sondy, (4 kanały zewnętrzne)	2 sondy, (4 kanały zewnętrzne)	1×wewnętrzny, 2 sondy, (4 kanały zewnętrzne)
Jednostki pomiarowe	°C, °F	°C, °F, %wilg.wzg., td, g/m <sup>3</sup> , WB	°C, °F, %wilg.wzg., td, g/m <sup>3</sup> ,WB	°C, °F, % wilg. wzg., td, g/m <sup>3</sup> , hPa, mbar, w Hg, w H20, psi
Zakres pomiarowy	-200 do +400 °C (Typ T) -195 do +1000 °C (Typ K) -100 do +750 °C (Typ J)	-20 do +70 °C 0 do 100 % wilg.wzg. bez kondensacji*	-20 do +70 °C 0 do 100 % wilg.wzg. bez kondensacji*	-20 do +70 °C -40 do +70 °C 0 do 100 % wilg. wzg. bez kondensacji* / 600 mbar do 1100 mbar
Dokładność (± 1 cyfra)	1% odczytów (-200 do 100,1 °C) ±0,3 °C (-100 do +70 °C) ±0,5% mierz. wart. (>70 °C)	±0,2 °C (-20 do +70 °C) ±0,4 °C (w pozostałym zakresie) % wilg. wzg. – zależnie od sondy	±0,2 °C (-20 do +70 °C) ±0,4 °C (w pozostałym zakresie) % wilg. wzg. – zależnie od sondy	±0,2 °C (-20 do +70 °C) ±0,4 °C (w pozostałym zakresie) ±3 mbar (0 do 50 °C), % wilg. wzg. – zależnie od sondy
Rozdzielczość	0,1 °C	0,1 °C, 0,1 % wilg.wzg.	0,1 °C, 0,1 % wilg.wzg.	0,1 °C, 0,1 % wilg. wzg., 1 mbar
Żywotność baterii (przy +25 °C)	8 lat (przy kroku pomiarowym 15 min.)	8 lat (przy kroku pomiarowym 15 min.)	8 lat (przy kroku pomiarowym 15 min.)	8 lat (przy kroku pomiarowym 15 min.)
Temperatura pracy	-20 do +70 °C	-20 do +70 °C	-20 do +70 °C	-20 do +70 °C
Temp. składowania	-40 do +85 °C	-40 do +85 °C	-40 do +85 °C	-40 do +85 °C
Wymiary	103×63×33 mm	103×63×33 mm	103×63×33 mm	103×63×33 mm
Typ baterii	1×Litowa(TLH-5903)	1×Litowa (TLH-5903)	1×Litowa (TLH-5903)	1×Litowa (TLH-5903)
Klasa zabezpieczenia	IP 65	IP 65	IP 65	IP 54
Krok pomiarowy	1 sek. – 24 h	1 sek. – 24 h	1 sek. – 24 h	1 sek. – 24 h
Pamięć	2 mln wartości pomiarowych	2 mln wartości pomiarowych	2 mln wartości pomiarowych	2 mln wartości pomiarowych
Oprogramowanie	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4 ComSoft CFR 21 Part 11	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4 ComSoft CFR 21 Part 11	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4 ComSoft CFR 21 Part 11	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4 ComSoft CFR 21 Part 11
	<b>testo 176 T4</b>	<b>testo 176 H1</b>	<b>testo 176 H2</b>	<b>testo 176 P1</b>
	Nr katalogowy: 0572 1764	Nr katalogowy: 0572 1765	Nr katalogowy: 572 1766	Nr katalogowy: 0572 1767



# Sondy zewnętrzne – odpowiednie akcesoria do wszystkich zastosowań

Sonda	Zakres pomiarowy	Dokładność	t99	Nr katalogowy
<b>NTC (dla 175 T2, 176 H1 i 176 P1)</b>				
Sonda prętowa, IP 54	 35 mm 3 mm	-20 do +70 °C	±0,2 °C (-20 do +40 °C) ±0,4 °C (+40,1 do +70 °C)	15 sek. 0628 7510
Sonda mocowana z aluminiowym rękawem, IP 65	 40 mm 6 mm	-30 do +90 °C	±0,2 °C (0 do +70 °C) ±0,5 °C (w pozostałym zakresie)	190 sek. 0628 7503*
Sonda wbijana NTC (IP 54), z płaskim kablem 2 m	 60 mm 30 mm 5 mm 3,6 mm	-40 do +125 °C***	±0,5% mierzonej wartości (+100 do +125 °C) ±0,2 °C (-25 do +80 °C) ±0,4 °C (w pozostałym zakresie)	8 sek. 0572 1001
Precyzyjna sonda zanurzeniowo/ penetracyjna, 1,5 m, IP 67	 40 mm 20 mm 3 mm 3 mm	-35 do +80 °C	±0,2 °C (-25 do +74,9 °C) ±0,4 °C (w pozostałym zakresie)	5 sek. 0628 0006*
Wodoodporna Sonda NTC zanurzeniowo/ penetracyjna, kabel 1,2 m	 115 mm 50 mm 5 mm 4 mm	-50 do +150 °C	±0,5% odczytu (+100 do +150 °C) ±0,2 °C (-25 do +74,9 °C) ±0,4 °C (w pozostałym zakresie)	10 sek. 0613 1212
<b>Termopary (dla 175 T3 i 176 T4)</b>				
Sonda mocowana z rękawem ze stali nierdzewnej, TE Typ K		-50 do +205 °C	Klasa 2 ****	20 sek. 0628 7533
Sonda opaskowa z rzepem do pomiaru temp. na rurach o maks. średnicy 120 mm, T <sub>max</sub> = +120 °C TE Typ K		-50 do +120 °C	Klasa 1 ****	90 sek. 0628 0020
Sonda z zaciskiem do rur o średnicy 5–65 mm, z wymienną głowicą pom.; zakr. pom. przy krótkotr. pom. Do +280 °C, TE Typ K		-60 do +130 °C	Klasa 2 ****	5 sek. 0602 4592
Sonda magnetyczna do pomiarów temp. na powierzchniach metalowych, siła adhezji ok. 10N, TE Typ K		-50 do +400 °C	Klasa 2 ****	0602 4892
Giętka termopara, dł. 1500 mm, Ø 1,5 mm (włókno szklane), TE Typ K		-50 do +400 °C	Klasa 2 ****	5 sek. 0602 0645
Super szybka sonda igłowa np. do pomiarów bez widocznego punktu po wkłuciu, TE Typ T	 150 mm 1,4 mm	50 do +250 °C	± 0,2 °C (-20 do +70 °C) Klasa 1 (w pozostałym zakresie)****	2 sek. 0628 0027
<b>Pt100 (dla 176 T2)</b>				
 Solidna sonda do żywności Pt100 ze stali nierdzewnej (IP 65), kabel 1,2 m	 125 mm 15 mm 4 mm 3 mm	-50 do +300 °C	Klasa A (-50 do +300 °C) Klasa B (w pozostałym zakresie)	10 sek. 0614 2272*
 Solidna wodoodporna sonda zanurzeniowo/ penetracyjna Pt100, IP 54 z kablem 1,2 m	 160 mm 50 mm 5 mm 4 mm	-50 do +300 °C	Klasa A (-50 do +300 °C) Klasa B (w pozostałym zakresie)	12 sek. 0614 1272
Sonda laboratoryjna Pt 100, pokryta szkłem, szklana rurka (Duran 50) – wymienna, odporna na środki korodujące	 200 mm 30 mm 5 mm	-50 do +400 °C	Klasa A (-50 do +300 °C) Klasa B (w pozostałym zakresie)	45 sek. 12 sek. ** 0609 7072*
Sonda Pt 100 z kablem wstęgowym, dł. kabla 2 m	 60 mm 5 mm	-85 do 150 °C	Klasa A (± 0,15 °C ± 0,002 °C × wskazanie)	0572 7001
<b>Wilgotność (dla 176 H1, H2, P1)</b>				
 Sonda wilgotności/temperatury 12 mm śr.		-20 do +70 °C, 0 do +100% wilg. wzg.	±0,3 °C, ±2 % wilg. wzg. (2 do 98% wilg. wzg.) w temp. 25 °C	0572 6172
 Sonda wilgotności / temperatury 4 mm śr., z oddzielną elektroniką		0 do +40 °C, 0 do +100% wilg. wzg.	±0,3 °C, ±2 % wilg. wzg. (2 do 98% wilg. wzg.) w temp. 25 °C	0572 6174
Cienki czujnik wilgotności z oddzielną elektroniką, włącznie z 4 nakładanymi osłonami z PTFE do pomiaru wilgotności materiału	 60 mm 4 mm	0 do +40 °C, 0 do +100% wilg. wzg.	±0,2 °C, ±2 % wilg. wzg. (2 do 98% wilg. wzg.) w temp. 25 °C	0636 2135
Czujnik wilgotności i temperatury	 12 mm	-20 do +70 °C, 0 do +100% wilg. wzg.	±0,3 °C, ±2 % wilg. wzg. (2 do 98% wilg. wzg.) w temp. 25 °C	0636 9735

 Spełnia określoną klasę szczelności dla rejestratorów

\* Sonda testowana zgodnie z normą EN 12830 (przydatność w monitorowaniu warunków otoczenia w trakcie transportu i składowania)

\*\* Bez szkła ochronnego

\*\*\* Zakres pomiarowy dla długotrwałych pomiarów do +125 °C, krótkotrwałych do +150 °C lub +140 °C (2 minuty)

\*\*\*\* Zgodne z normą 60584–2, Dokładność: Klasa 1 od -40 do -100 °C (Typ K), Klasa 2 od -40 do +1200 °C (Typ K), Klasa 3 od -200 do +40 °C (Typ K)



Kompletny przegląd sond:



## Dane do zamówienia

Nazwa		Nr katalogowy
<b>Rejestratory</b>		
testo 174T	1-kanałowy rejestrator temperatury z czujnikiem wewnętrznym (NTC)	0572 1560
testo 174H	2-kanałowy rejestrator temperatury i wilgotności z czujnikiem wewn. (NTC/pojemnościowy sensor wilgotności)	0572 6560
testo 175 T1	1-kanałowy rejestrator temperatury z czujnikiem wewnętrznym (NTC)	0572 1751
testo 175 T2	2-kanałowy rejestrator temperatury z czujnikiem wewnętrznym (NTC) i zewn. gniazdem sondy (NTC)	0572 1752
testo 175 T3	2-kanałowy rejestrator temperatury z możliwością zewn. podłączenia termopar (TE Typ T i Typ K)	0572 1753
testo 175 H1	2-kanałowy rejestrator temperatury/ wilg.wzg. z czujnikiem wewn. (NTC/pojemnościowy sensor wilgotności)	0572 1754
testo 176 T1	1-kanałowy rejestrator temperatury w metalowej obudowie z sensorem wewn. o wysokiej dokładności (Pt100)	0572 1761
testo 176 T2	2-kanałowy rejestrator temperatury z zewnątrz. gniazdami na sondy(Pt100)	0572 1762
testo 176 T3	4-kanałowy rejestrator temp. w obudowie metalowej z możliwością podł. czujników zewn.(TE Typ T, Typ K i Typ J)	0572 1763
testo 176 T4	4-kanałowy rejestrator temperatury z możliwością podłączenia czujników zewnętrznych (TE Typ T, Typ K i Typ J)	0572 1764
testo 176 H1	4-kanałowy rejestrator temp. i wilg. z możliwością podł. czujników zewn. (NTC/ pojemnościowy sensor wilg.)	0572 1765
testo 176 H2	4-kanałowy rejestrator temperatury i wilgotności w obudowie metalowej z możliwością podł. czujników zewn. (NTC/ pojemnościowy sensor wilgotności)	0572 1766
testo 176 P1	5-kanałowy rejestrator ciśnienia, temperatury i wilgotności z wewnętrznym sensorem (ciśnienie absolutne) oraz z możliwością podłączenia czujników zewnętrznych (NTC/ pojemnościowy sensor wilgotności)	0572 1767
<b>Akcesoria</b>		
Drukarka NFC	Drukarka na akumulatory, z zasilaniem, do rejestratorów testo 175, 176, i 184	0572 0576
testo 174D	Interfejs USB do programowania i odczytu danych z rejestratorów testo 174T i testo 174H	0572 0500
kabel USB	Kabel do podłączenia rejestratora testo 175 lub testo 176 do komputera, mini USB na USB	0449 0047
karta SD	Karta SD do zbierania danych pomiarowych z rejestratorów testo 175 i testo 176, zakres stosowania do -20 °C	0554 8803
Uchwyt ścienny	Uchwyt ścienny (czarny) z kłódką do testo 175	0544 1702
Uchwyt ścienny	Uchwyt ścienny (czarny) z kłódką do testo 176	0544 1703
Bateria do testo 174	Litowa bateria guzikowa CR 2032 do testo 174T i testo 174H (należy zamawiać po dwie baterie na rejestrator)	0515 0028
Bateria do testo 175	Zakres stosowania do -10 °C (alkaliczne, manganowe, AAA, 3 szt./rejestrator)	0515 0009
Bateria do testo 175	Zakres stosowania poniżej -10 °C (Energizer, L92, AAA, 3 szt./rejestrator)	0515 0042
Bateria do testo 176	1xTLH-5903 AA	0515 1760
<b>Oprogramowanie</b>		
ComSoft Basic 5	płyta CD ComSoft Basic 5 (bez konieczności rejestracji na stronie internetowej)	0572 0580
ComSoft Professional 4	Profesjonalne oprogramowanie z archiwizacją danych	0554 1704
ComSoft CFR 21 Part 11	Oprogramowanie do rejestratorów Testo spełniające wymagania zgodnie z CFR 21 Część 11	0554 1705
<b>Certyfikaty kalibracyjne</b>		
Certyfikat kalibracyjny ISO – temperatura, punkty kalibr. -18 °C; 0 °C; +40 °C; dla każdego kanału pomiar./przyrząd		0520 0153
Certyfikat kalibracyjny DAkkS – temperatura, punkty kalibr. -20 °C; 0 °C; +60 °C; dla każdego kanału pomiar./przyrząd		0520 0261
Certyfikat kalibracyjny ISO – wilgotność wzg. – dla rejestratorów wilg.wzg.; pkt. kal. 11,3% i 75,3 % wilg.wzg.przy temp. +25 °C		0520 0076
Certyfikat kalibracyjny DAkkS – wilgotność wzg. – dla rejestratorów wilg.wzg.;pkt. kal 11,3 % i 75,3 % wilg.wzg.przy temp.+25 °C dla każdego kanału pomiar./przyrząd		0520 0246
Certyfikat kalibracyjny ISO – ciśnienie absolutne, czujnik ciśnienia, 5 dowolnych punktów kalibracyjnych		0520 0025

Testo Sp. z o.o.  
 ul. Wiejska 2  
 05-802 Pruszków  
 Tel.: +48 22 292 76 80  
 Fax: +48 22 863 74 15  
 E-Mail: [testo@testo.com.pl](mailto:testo@testo.com.pl)  
 Internet: [www.testo.com.pl](http://www.testo.com.pl)