

Miernik wielofunkcyjny do pomiaru parametrów systemów wentylacji i klimatyzacji oraz jakości powietrza wewnętrznego

testo 400 – uniwersalny przyrząd pomiarowy dla profesjonalistów

Pomiar wszystkich istotnych parametrów: prędkość przepływu powietrza, temperatura, wilgotność, ciśnienie, natężenie światła, ciepło wypromieniowane, stopień turbulencji, CO₂ i CO

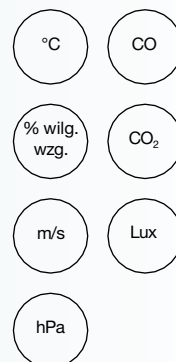
Precyzyjne, zintegrowany czujnik różnicy ciśnień

Cyfrowe sondy pomiarowe i inteligentny system kalibracji

Dokumentacja wartości pomiarowych bezpośrednio w miejscu pomiaru, wysyłanie raportu za pomocą Bluetooth, a także późniejsza analiza danych na PC, z oprogramowaniem testo DataControl

Inteligentne i intuicyjne programy pomiarowe:

- Pomiar graficzno-punktowy w kanałach wentylacyjnych zgodny EN ISO 12599 oraz ASHRAE 111
- Pomiar PMV/PPD zgodnie z EN ISO 7730 oraz ASHRAE 55
- Pomiar ruchu powietrza oraz stopnia turbulencji zgodnie z EN ISO 7730 oraz ASHRAE 55
- Pomiar indeksu WBGT wg. DIN 33403 oraz EN ISO 7243, pomiar indeksu NET zgodnie z DIN 33403



Kompatybilny z szeroką gamą sond pomiarowych na przewodzie oraz Bluetooth®



testo 400 jest wielofunkcyjnym przyrządem pomiarowym dla profesjonalistów z dziedziny wentylacji, klimatyzacji i kontroli jakości powietrza w pomieszczeniach, umożliwiającym precyzyjne pomiary, dokumentację i analizę wszystkich istotnych parametrów, za pomocą tylko jednego urządzenia. Twoje korzyści:

- Inteligentne wsparcie w pomiarach dzięki zintegrowanym w urządzeniu, tematycznym menu pomiarowym oraz ocenie wyników wg. kodu sygnalizacji świetlnej
- Zarządzanie danymi klienta oraz punktami pomiarowymi bezpośrednio w mierniku - pracuj szybko i kompleksowo w miejscu pomiaru
- Możliwość przygotowania i wysłania raportu pomiarowego z pełną dokumentacją, zdjęciami, komentarzami i swoim

logo bezpośrednio z miejsca pomiaru - dotrzyj szybciej na kolejne zlecenie

- Możliwość wymiany sond w trakcie pomiaru, bez konieczności restartu miernika
- Wzorcowanie sond pomiarowych niezależnie od miernika; funkcja adjustacji w 6 punktach pomiarowych

Miernik wielofunkcyjny testo 400 to wiarygodne i profesjonalne wsparcie w pomiarach przy regulacji i serwisowaniu instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Idealnie sprawdzi się także podczas kontroli parametrów jakościowych powietrza podczas procesów produkcyjnych i badawczych.

Dane techniczne

Różnica ciśnień (czujnik zintegrowany)	
Dokładność (±1 cyfra)	±(0.3 Pa ± 1% mierz.wart.) (0 do 25 hPa) ±(0.1 hPa +1.5% mierz.wart.) (25.001 do 200 hPa)
Ciśnienie absolutne (czujnik zintegrowany)	
Dokładność (±1 cyfra)	±3 hPa
Temperatura NTC (z odpowiednią sondą pomiarową)	
Dokładność (±1 cyfra)	±0.2 °C (-25..... 74.9 °C) ±0.4 °C (-40..... 25.1 °C) ±0.4 °C (+75.....+99.9 °C) ±0.5% mierz.wart. (w pozost. zakresie)
Temperatura - TC typ K (z odpowiednią sondą pomiarową)	
Dokładność (±1 cyfra)	±(0.3 °C + 0.1% mierz. wart.)
Temperatura Pt100 (z odpowiednią sondą pomiarową)	
Dokładność (±1 cyfra)	Zobacz dane sondy
Rozdzielczość	

Ogólne dane techniczne	
Podłączenia sond	4x Bluetooth®, 2x TUC*, 2x TC typ K
Interfejsy	Bluetooth®, WLAN, USB
Temperatura pracy	-5 ... +45 °C
Temperatura składowania	-20 ... +60 °C
Zasilanie	Akumulatory li-ion (5550 mAh)
Żywotność akumulatora	ok. 12 godz. ciągłej pracy
Wyświetlacz	5.0" HD dotykowy rozdzielczość 1280 x 720 pikseli
Aparat	Tylny: 8.0 MP Przedni: 5.0 MP
Pamięć wewnętrzna	2 GB (odpowiada ok. 1,000,000 odczytów)
Klasa ochrony	IP40
Wymiary	210 x 95 x 39 mm
Waga	510 g
Transmisja danych	Bluetooth®, np. do połączenia z sondami Bluetooth, SmartSondami od Testo i testo 420

*złącze TUC (Testo Universal Connector): do podłączania cyfrowych sond na przewodzie oraz NTC

Dane zamówieniowe

testo 400

Miernik wielofunkcyjny testo 400 do pomiaru jakości powietrza w pomieszczeniach, w zestawie z walizką transportową, oprogramowaniem testo DataControl software, węzłami przyłączeniowymi, zasilaczem sieciowym z kablem USB oraz fabrycznym protokołem kalibracyjnym.

Nr. kat. 0560 0400 01



Rejestrator IAQ

Rejestrator IAQ do długotrwałych pomiarów jakości powietrza w pomieszczeniach z testo 400; w zestawie zasilacz sieciowy z kablem USB oraz fabryczny protokół kalibracyjny.

Nr kat. 0577 0400



Zestawy - dane zamówieniowe

testo 400 zestaw do pomiarów przepływu powietrza z sondą termiczną (grzany drut)

- Miernik wielofunkcyjny testo 400 do pomiaru jakości powietrza w pomieszczeniach, w zestawie z walizką transportową, oprogramowaniem testo DataControl, węzami przyłączeniowymi, zasilaczem sieciowym z kablem USB oraz fabrycznym protokołem kalibracyjnym
- Sonda termiczna (grzany drut) z Bluetooth®, ze zintegrowanym czujnikiem temperatury i wilgotności, teleskopem (dł. max. 1.0 m), adapterem i rękojeścią Bluetooth®, 4 x baterie AA i protokołem kalibracyjnym
- Sonda wiatraczkowa (głowica) (Ø 100 mm), ze zintegrowanym czujnikiem temperatury i protokołem kalibracyjnym
- Precyzyjna sonda temperatury i wilgotności (głowica) z protokołem kalibracyjnym
- Prześciółka kątowna 90° do podłączania sond wiatraczkowych (Ø 100 mm)

Nr kat. 0563 0400 73



testo 400 zestaw do pomiarów przepływu powietrza z sondą wiatraczkową 16 mm

- Miernik wielofunkcyjny testo 400 do pomiaru jakości powietrza w pomieszczeniach, w zestawie z walizką transportową, oprogramowaniem testo DataControl, węzami przyłączeniowymi, zasilaczem sieciowym z kablem USB oraz fabrycznym protokołem kalibracyjnym
- Sonda wiatraczkowa (Ø 16 mm) z Bluetooth®, ze zintegrowanym czujnikiem temperatury (składająca się z głowicy sondy wiatraczkowej 16 mm, teleskopu (dł. max 1.0 m), adaptera i rękojeści Bluetooth®), 4 x baterie AA i protokół kalibracyjny
- Sonda wiatraczkowa (głowica) (Ø 100 mm), ze zintegrowanym czujnikiem temperatury i protokołem kalibracyjnym
- Precyzyjna sonda temperatury i wilgotności (głowica) z protokołem kalibracyjnym
- Prześciółka kątowna 90° do podłączania sond wiatraczkowych (Ø 100 mm)

Nr kat. 0563 0400 74



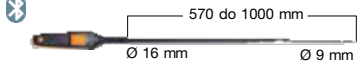
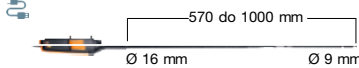
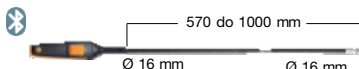
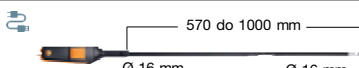
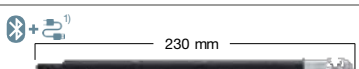
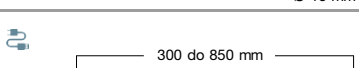
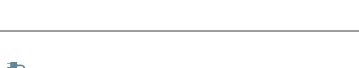
testo 400 zestaw do pomiaru jakości powietrza w pomieszczeniach ze statywem

- Miernik wielofunkcyjny testo 400 do pomiaru jakości powietrza w pomieszczeniach, w zestawie z oprogramowaniem testo DataControl, węzami przyłączeniowymi, zasilaczem sieciowym z kablem USB oraz fabrycznym protokołem kalibracyjnym
- Sonda CO₂ z Bluetooth®, ze zintegrowanym czujnikiem temperatury i wilgotności, (składająca się z głowicy sondy CO₂ oraz rękojeści Bluetooth®), 4 x baterie AA, statywem stołowym i protokołem kalibracyjnym
- Sonda turbulencji na przewodzie, z protokołem kalibracyjnym
- Termometr kulisty Ø 150 mm na przewodzie, z termoparą typu K do pomiaru ciepła wypromieniowanego
- Statyw do pomiaru poziomu komfortu, składający się z składanej podstawy, drążka montażowego, 4 x uchwyt do mocowania sond, wraz z torbą
- Walizka transportowa testo 400 na zestaw do pomiaru poziomu komfortu

Nr kat. 0563 0401 01

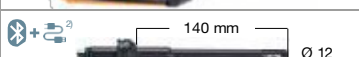
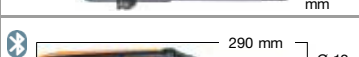
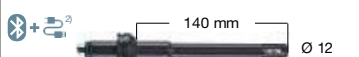
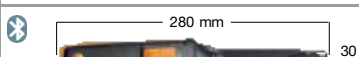
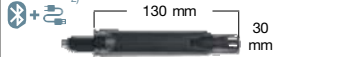


Cyfrowe sondy prędkości przepływu powietrza

Typ sondy		Zakres pomiarowy	Dokładność	Rozdzielczość	Nr kat.
Cyfrowe sondy przepływu					
Sonda termiczna (grzany drut) z Bluetooth®, z czujnikiem temperatury i wilgotności		0 to 50 m/s -20 do +70 °C 5 do 95% wilg. wzg. 700 do 1100 hPa	±(0.03 m/s + 4% mierz.wart.) (0 do 20 m/s) ±(0.5 m/s + 5% mierz.wart.) (20.01 do 30 m/s) ±0.5 °C (0 do +70 °C) ±0.8 °C (-20 do 0 °C) ±3.0% wilg.wzg. (10 do 35% wilg.wzg.) ±2.0% wilg.wzg. (35 do 65% wilg.wzg.) ±3.0% wilg.wzg. (65 do 90% wilg.wzg.) ±5% wilg.wzg. (w poz. zakr.) ±3 hPa	0.01 m/s 0.1 °C 0.1% wilg. wzg. 0.1 hPa	0635 1571
Sonda termiczna (grzany drut), na przewodzie, z czujnikiem temp. i wilgotności					0635 1572
Głowica sondy termicznej (grzany drut), na przewodzie, z czujnikiem temperatury i wilgotności					0635 1570
Teleskopowa sonda wiatraczkowa (Ø 16 mm) z Bluetooth®, z czujnikiem temperatury		0.6 do 50 m/s -10 do +70 °C	±(0.2 m/s + 1% mierz.wart.) (0.6 do 40 m/s) ±(0.2 m/s + 2% mierz.wart.) (40.1 do 50 m/s) ±1.8 °C	0.1 m/s 0.1 °C	0635 9571
Teleskopowa sonda wiatraczkowa (Ø 16 mm), na przewodzie, z czujnikiem temperatury					0635 9572
Głowica sondy wiatraczkowej (Ø 16 mm) z czujnikiem temperatury					0635 9570
Teleskopowa sonda termiczna, na przewodzie, z czujnikiem temperatury		0 to 30 m/s -20 do +70 °C 700 do 1100 hPa	±(0.03 m/s + 4% mierz.wart.) (0 to 20 m/s) ±(0.5 m/s + 5% mierz.wart.) (20.01 do 30 m/s) ±0.5 °C ±3 hPa	0.01 m/s 0.1 °C 0.1 hPa	0635 1032
Sonda termiczna (Ø 7.5 mm), na przewodzie, z czujnikiem temperatury		0 to 20 m/s -20 do +70 °C 700 do 1100 hPa	±(0.03 m/s + 5% mierz.wart.) (0 do 20 m/s) ±0.5 °C ±3 hPa	0.01 m/s 0.1 °C 0.1 hPa	0635 1026
Sonda termiczna (Ø 3 mm), na przewodzie, z czujnikiem temperatury		0 do 10 m/s -20 do +70 °C 700 do 1100 hPa	±(0.03 m/s + 5% mierz.wart.) (0 do 10 m/s) ±0.5 °C ±3 hPa	0.01 m/s 0.1 °C 0.1 hPa	0635 1051
Teleskopowa sonda wiatraczkowa (Ø 16 mm), na przewodzie		0.6 do 50 m/s	±(0.2 m/s + 1% mierz.wart.) (0.6 do 40 m/s) ±(0.2 m/s + 2% mierz.wart.) (40.1 do 50 m/s)	0.1 m/s	0635 9532
Sonda do pomiarów w dygestoriach, na przewodzie		0 do 5 m/s 0 do +50 °C 700 do 1100 hPa	±(0.02 m/s + 5% mierz.wart.) (0 do 5 m/s) ±0.5 °C ±3 hPa	0.01 m/s 0.1 °C 0.1 hPa	0635 1052
Do pomiarów w kanałach o dużym przekroju rekomendujemy zestaw (0554 0990), umożliwiający wydłużenie teleskopu do 2 m do wszystkich sond o pomiaru prędkości przepływu powietrza z rękojeścią.					
Precyzyjna sonda wiatraczkowa (Ø 100 mm) z Bluetooth®, z czujnikiem temperatury		0.1 do 15 m/s -20 do +70 °C	±(0.1 m/s + 1.5% mierz. wart.) (0.1 do 15 m/s) ±0.5 °C	0.01 m/s 0.1 °C	0635 9371
Precyzyjna sonda wiatraczkowa (Ø 100 mm), na przewodzie, z czujnikiem temperatury					0635 9372
Precyzyjna głowica sondy wiatraczkowej (Ø 100 mm), z czujnikiem temperatury					0635 9370

¹⁾ Do zastosowania z rękojeścią na przewodzie (nr kat. 0554 2222) lub rękojeścią Bluetooth (nr kat. 0554 1111) w połączeniu z adapterem (nr kat. 0554 2160).

Pozostałe sondy cyfrowe i akcesoria

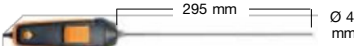
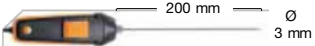
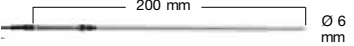
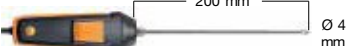
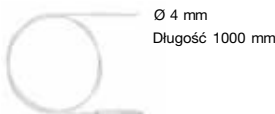
Typ sondy		Zakres pomiarowy	Dokładność	Rozdzielczość	Nr kat.
Sonda wiatraczkowa (Ø 100 mm) z Bluetooth®, z czujnikiem temperatury		0.3 do 35 m/s -20 do +70 °C	±(0.1 m/s +1.5% mierz.wart.) (0.3 do 20 m/s) ±(0.2 m/s +1.5% mierz.wart.) (20.01 do 35 m/s) ±0.5 °C	0.01 m/s 0.1 °C	0635 9431
Sonda wiatraczkowa (Ø 100 mm), na przewodzie, z czujnikiem temperatury					0635 9432
Głowica sondy wiatraczkowej (Ø 100 mm), z czujnikiem temperatur					0635 9430
Teleskop z przejściówką kątową 90° (0550 0960) ułatwia pomiary na sufitowych kratkach wentylacyjnych. Możliwość łączenia teleskopu z sondą wiatraczkową 100 mm.					
Cyfrowe sondy wilgotności					
Sonda temperatury i wilgotności z Bluetooth®		0 do 100% wilg. wzg. -20 do +70 °C	±2% wilg.wzg. (5 do 90% wilg. wzg.) ±0.5 °C	0.1% wilg. wzg. 0.1 °C	0636 9731
Sonda tempetatury i wilgotności, na przewodzie					0636 9732
Głowica sondy temperatury i wilgotności					0636 9730
Precyzyjna sonda temperatury i wilgotności z Bluetooth®		0 do 100% wilg. wzg. -20 do +70 °C	±(0.6% wilg.wzg. + 0.7% mierz.wzg.) (0 do 90% wilg.wzg.) ±(1.0% wilg.wzg. + 0.7% wilg. wzg.) (90 do 100% wilg.wzg.) ±0.3 °C (15 do 30 °C) ±0.5 °C (w pozost. zakresie)	0.01% wilg. wzg. 0.1 °C	0636 9771
Precyzyjna sonda temperatury i wilgotności na przewodzie					0636 9772
Głowica precyzyjnej sondy temperatury i wilgotności					0636 9770
Solidna sonda temperatury i wilgotności do pomiarów w temperaturze do +180 °C, na przewodzie		0 do 100% wilg. wzg. -20 do +180 °C	±3% wilg.wzg. (0 to 2% wilg.wzg.) ±2% wilg.wzg. (2.1 do 98% wilg.wzg.) ±3% wilg.wzg. (98.1 do 100% wilg. wzg.) ±0.5 °C (-20 do 0 °C) ±0.4 °C (0.1 do +50 °C) ±0.5 °C (+50.1 do +180 °C)	0.1% wilg. wzg. 0.1 °C	0636 9775
Digital comfort probes					
Sonda turbulencji, na przewodzie		0 do +5 m/s 0 do +50 °C 700 do 1100 hPa	±(0.03 m/s + 4% mierz.wart.) (0 do 5 m/s) ±0.5 °C ±3 hPa	0.01 m/s 0.1 °C 0.1 hPa	0628 0152
Sonda Lux, na przewodzie		0 do 100,000 lux	DIN 13032-1 Aneks B F1 = 6 % = V(Lambda) regulacja F2 = 5 % = cos Klasa C zgodnie z DIN 5032-7	0.1 lux (< 10,000 lux) 1 lux (≥ 10,000 lux)	0635 0551
Sonda do pomiaru CO ₂ z Bluetooth®, z czujnikiem temperatury i wilgotności		0 do 10,000 ppm CO ₂ 5 do 95% wilg. wzg. 0 do +50 °C 700 do 1100 hPa	±(50 ppm + 3% mierz. wart.) (0 do 5,000 ppm) ±(100 ppm + 5% mierz.wart.) (5,001 do 10,000 ppm) ±3% wilg.wzg. (10 to 35% wilg. wzg.) ±2% wilg.wzg. (35 to 65% wilg. wzg.) ±3% wilg.wzg. (65 to 90% wilg. wzg.) ±5% wilg.wzg. (w poz. zakr.) ±0.5 °C ±3 hPa	1 ppm 0.1% wilg. wzg. 0.1 °C 0.1 hPa	0632 1551
Sonda do pomiaru CO ₂ , na przewodzie, czujnik temperatury i wilgotności					0632 1552
Głowica sondy do pomiaru CO ₂ z Bluetooth, z czujnikiem temperatury i wilgotności					0632 1550
Sonda CO z Bluetooth®		0 to 500 ppm	±3 ppm (0 do 30 ppm) ±10% mierz.wart. (30.1 do 500 ppm)	0.1 ppm	0632 1271
Sonda CO, na przewodzie					0632 1272
Głowica sondy CO					0632 1270

²⁾ możliwość łączenia z rękojeścią na przewodzie (nr katalogowy 0554 2222) lub rękojeścią z Bluetooth (nr katalogowy 0554 1111).

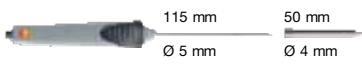
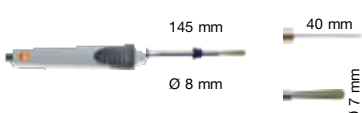
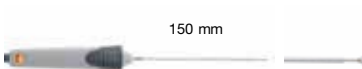
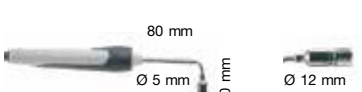
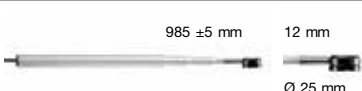
Rękojeści i adaptery do sond					
Rękojeść Bluetooth® do podłączenia głowic sond pomiarowych do testo 400/ testo 440		0554 1111			
Rękojeść kablowa do podłączenia głowic sond pomiarowych do testo 440/ testo 400		0554 2222			
Handle adapter for connecting testo 400 / testo 440 flow probes		0554 2160			
SmartSondy Testo		Zakres pomiarowy	Dokładność ±1 cyfra	Rozdzielczość	Nr kat.
Temperatura					
testo 115i Termometr zaciskowy współpracujący ze smartfonem, do pomiarów na rurach o średnicy 6 do max. 35 mm, z bateriami i protokołem kalibracyjnym		-40 do +150 °C	±1.3 °C (-20 do +85 °C)	0.1 °C	0560 2115 02
testo 915i – z giętką sondą Bezprzewodowa SmartSonda testo 915i z giętką sondą (TC typu K), wraz z bateriami i protokołem kalibracji		-50 do +400 °C	±1.0 °C (-30 to +80 °C) ±(0.7°C + 1 % of m.v.) (-50 to -30 °C) ±(0.2 °C + 1 % of m.v.) (+80 to +400°C)	0.1 °C	0563 4915
testo 915i – z sondą temperatury powietrza Bezprzewodowa SmartSonda testo 915i z sondą temperatury powietrza (TC typu K), wraz z bateriami i protokołem kalibracji		-50 do +400 °C	±1.0 °C (-50 to +100 °C) ±1 % of m.v. (remaining meas. range)	0.1 °C	0563 3915
testo 915i – z sondą zanurzeniową/penetracyjną Bezprzewodowa SmartSonda testo 915i z sondą zanurzeniową/penetrującą (TC typu K), wraz z bateriami i protokołem kalibracji		-50 do +400 °C	±1.0 °C (-50 to +100 °C) ±1 % of m.v. (remaining meas. range)	0.1 °C	0563 1915
testo 915i w zestawie do pomiaru temperatury Uniwersalny zestaw do pomiaru temperatury składający się ze SmartSondy testo 915i z podłączaną sondą zanurzeniową/penetrującą, sondą temperatury powietrza i sondą powierzchniową w walizce, wraz z bateriami i protokołem kalibracji.		patrz powyżej, testo 915i - Sonda temperatury powietrza - Sonda zanurzeniowa/penetrująca - Sonda powierzchniowa		0.1 °C	0563 5915
testo 905i Termometr współpracujący ze smartfonem, z bateriami i protokołem kalibracyjnym		-50 do +150 °C	±1 °C	0.1 °C	0560 1905
testo 805i Termometr na podczerwień współpracujący ze smartfonem, z bateriami i protokołem kalibracyjnym		-30 do +250 °C	±1.5 °C lub ±1.5% mierz. wart. (0 do +250 °C) ±2.0 °C (-20 do -0.1 °C) ±2.5 °C (-30 do -20.1 °C)	0.1 °C	0560 1805
Wilgotność					
testo 605i Termohigrometr współpracujący ze smartfonem, z bateriami i protokołem kalibracyjnym		0 do 100% wilg. wzg. -20 to +60 °C	±(1.8% wilg.wzg. + 3% mierz.wart.) przy +25 °C (5 do 80% RH) ±0.8°C (-20 do 0 °C) ±0.5 °C (0 do +60 °C)	0.1% wilg. wzg. 0.1 °C	0560 2605 02
Prędkość przepływu powietrza					

testo 405i Termoanemometr współpracujący ze smartfonem, teleskop o dł. max. 400 mm, z bateriami i protokołem kalibracyjnym		0 do 30 m/s -20 do +60 °C	±(0.1 m/s + 5% mierz.wart.) (0 do 2 m/s) ±(0.3 m/s + 5% mierz.wart.) (2 do 15 m/s) ±0.5 °C	0.01 m/s 0.1 °C	0560 1405
testo 410i Anemometr wiatraczkowy współpracujący ze smartfonem, z bateriami i protokołem kalibracyjnym		0.4 do 30 m/s -20 do +60 °C	±(0.2 m/s + 2% mierz.wart.) (0.4 do 20 m/s) ±0.5 °C	0.1 m/s 0.1 °C	0560 1410
Ciśnienie					
testo 510i Manometr różnicowy współpracujący ze smartfonem, z zestawem węży silikonowych (Ø 4 mm i 5 mm) z adapterem, bateriami i protokołem kalibracyjnym		-150 do 150 hPa	±0.05 hPa (0 do 1 hPa) ±(0.2 hPa + 1.5% mierz.wart.) (1 do 150 hPa)	0.01 hPa	0560 1510
testo 549i Manometr do pomiaru wysokich ciśnień współpracujący ze smartfonem, z bateriami i protokołem kalibracyjnym		-1 do 60 bar	0.5% wartości końcowej	0.01 bar	0560 2549 02

Cyfrowe sondy temperatury

Typ sondy		Zakres pomiarowy	Dokładność	Rozdzielczość	Nr kat.
Cyfrowe sondy temperatury					
Precyzyjna, penetracyjna sonda temperatury Pt100 do pomiarów w cieczach i substancjach półstałych, z dokładnością do $\pm 0.05^\circ\text{C}$		-80 do $+300^\circ\text{C}$	$\pm 0.3^\circ\text{C}$ (-80 do -40.001°C) $\pm (0.1^\circ\text{C} + 0.05\% \text{ mierz.wart.})$ (-40 do -0.001°C) $\pm 0.05^\circ\text{C}$ (0 do $+100^\circ\text{C}$) $\pm (0.05^\circ\text{C} + 0.05\% \text{ mierz.wart.})$ (+100.001 do $+300^\circ\text{C}$)	0.001°C	0618 0275
Cyfrowa, penetracyjna sonda Pt100 do pomiarów w cieczach i substancjach półstałych		-100 do $+400^\circ\text{C}$	$\pm (0.15^\circ\text{C} + 0.2\% \text{ mierz.wart.})$ (-100 do -0.01°C) $\pm (0.15^\circ\text{C} + 0.05\% \text{ mierz.wart.})$ (0 do $+100^\circ\text{C}$) $\pm (0.15^\circ\text{C} + 0.2\% \text{ mierz.wart.})$ (+100.01 do $+350^\circ\text{C}$) $\pm (0.5^\circ\text{C} + 0.5\% \text{ mierz.wart.})$ (+350.01 do $+400^\circ\text{C}$)	0.01°C	0618 0073
Sonda laboratoryjna Pt100 z powłoką szklaną do pomiarów w agresywnych mediach		-50 do $+400^\circ\text{C}$	$\pm (0.3^\circ\text{C} + 0.3\% \text{ mierz.wart.})$ (-50 do $+300^\circ\text{C}$) $\pm (0.4^\circ\text{C} + 0.6\% \text{ mierz.wart.})$ (+300.01 do $+400^\circ\text{C}$)	0.01°C	0618 7072
Szybko reagująca, cyfrowa sonda temperatury powietrza Pt100, o wzmocnionej konstrukcji		-100 do $+400^\circ\text{C}$	$\pm (0.15^\circ\text{C} + 0.2\% \text{ mierz.wart.})$ (-100 do -0.01°C) $\pm (0.15^\circ\text{C} + 0.05\% \text{ mierz.wart.})$ (0 do $+100^\circ\text{C}$) $\pm (0.15^\circ\text{C} + 0.2\% \text{ mierz.wart.})$ (+100.01 do $+350^\circ\text{C}$) $\pm (0.5^\circ\text{C} + 0.5\% \text{ mierz.wart.})$ (+350.01 do $+400^\circ\text{C}$)	0.01°C	0618 0072
Giętka, cyfrowa sonda temperatury powietrza Pt100 do pomiarów w cieczach i trudno dostępnych miejscach		-100 do $+260^\circ\text{C}$	$\pm (0.3^\circ\text{C} + 0.3\% \text{ mierz.wart.})$	0.01°C	0618 0071
Giętka, cyfrowa sonda temperatury powietrza Pt100 do pomiarów w cieczach i trudno dostępnych miejscach		-85 do $+150^\circ\text{C}$ (tylko czujniki i przewód)	$\pm (0.25^\circ\text{C} + 0.3\% \text{ wartości pomiarowej})$ w zakresie od -49.9 do $+99.9^\circ\text{C}$ $\pm 0.55^\circ\text{C}$ pozostały zakres pomiarowy	0.01°C	0572 2163

Analogowe sondy temperatury

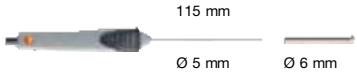
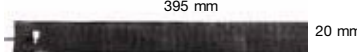
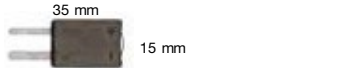
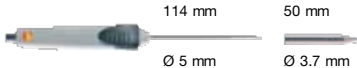
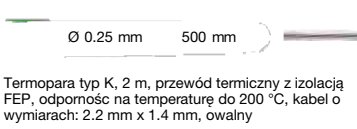
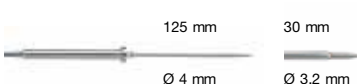
Typ sondy	Wymiary trzpienia/ końcówki sondy	Zakres pomiarowy	Dokładność	Czas reakcji	Nr kat.
Sonda NTC z zaciskiem do rur o średnicy 5 do 65 mm, na przewodzie 1.2 m		-50 do +120 °C	±0.2 °C (-25 do +80 °C)		0615 5605
Opaskowa sonda temperatury (NTC) z rzepem Velcro, na przewodzie 1.4 m	 300 mm 30 mm	-50 do +70 °C	±0.2 °C (-25 do +70 °C) ±0.4 °C (-50 do -25.1 °C)	60 s	0615 4611
Wodoodporna sonda zanurzeniowo/penetracyjna NTC, na przewodzie 1.2 m	 115 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 4 mm	-50 do +150 °C	±0.5% mierz.wart. (+100 do +150 °C) ±0.2 °C (-25 do +74.9 °C) ±0.4 °C (w pozost. zakresie)	10 s	0615 1212
Sonda temperatury powietrza NTC, o wzmocnionej konstrukcji, na przewodzie 1.2 m	 115 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 4 mm	-50 do +125 °C	±0.2 °C (-25 do +80 °C) ±0.4 °C (w pozost. zakr.)	60 s	0615 1712
Sonda zaciskowa do rur o średnicy 6 do 35 mm, czujnik NTC, na przewodzie 1.5 m		-40 do +125 °C	±1 °C (-20 to +85 °C)	60 s	0615 5505
Sonda temperatury powietrza o wzmocnionej konstrukcji, termopara typu K, na przewodzie	 115 mm Ø 4 mm	-60 do +400 °C	Klasa 2 ¹⁾	200 sek	0602 1793
Szybko reagująca sonda temperatury powierzchni, z termoparą sprężystą, także do nierównych powierzchni, pomiary krótkotrwałe do +500 °C, termopara typu K, na przewodzie	 115 mm Ø 5 mm Ø 12 mm	-60 do +300 °C	Klasa 2 ¹⁾	3 sek	0602 0393
Szybko reagująca, łopatkowa sonda temperatury powierzchni, do pomiarów w trudno dostępnych miejscach, takich jak np.: wąskich szczelinach i otworach, termopara typu K, na przewodzie	 145 mm 40 mm Ø 8 mm Ø 7 mm	0 do +300 °C	Klasa 2 ¹⁾	5 sek	0602 0193
Precyzyjna, wodoszczelna sonda temperatury powierzchni z małą końcówką pomiarową do powierzchni płaskich, termopara typ K, na przewodzie	 150 mm Ø 2.5 mm Ø 4 mm	-60 do +1000 °C	Klasa 1 ¹⁾	20 sek	0602 0693
Szybko reagująca sonda temperatury powierzchni, z termoparą sprężystą wygiętą po kątem 90°, do nierównych powierzchni, pomiary krótkotrwałe do +500 °C, termopara typu K, na przewodzie	 80 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 12 mm	-60 do +300 °C	Klasa 2 ¹⁾	3 sek	0602 0993
Sonda temperatury powierzchni termopara typu K, na teleskopie o dł. max. 985 mm, do pomiarów w trudno dostępnych miejscach, na przewodzie 1.6 m (skręcanym wraz z wydłużaniem teleskopu)	 985 ±5 mm 12 mm Ø 25 mm	-50 do +250 °C	Klasa 2 ¹⁾	3 sek	0602 2394
Sonda magnetyczna, siła adhezji ok. 20 N, z magnesami, do pomiarów na powierzchniach metalowych, termopara typu K, na przewodzie	 35 mm Ø 20 mm	-50 do +170 °C	Klasa 2 ¹⁾	150 sek	0602 4792
Sonda magnetyczna do wyższych temperatur, siła adhezji ok. 10 N, z magnesami, do pomiarów na powierzchniach metalowych, termopara typu K, na przewodzie	 75 mm Ø 21 mm	-50 do +400 °C	Klasa 2 ¹⁾		0602 4892

¹⁾ Zgodnie z EN 60584-2, dokładność Klasy 1 odpowiada zakresowi: -40 do +1000 °C (typ K), Klasy 2: -40 do +1200 °C (typ K) i Klasy 3: -200 do +40 °C (typ K). Sonda spełnia tylko jedną klasę dokładności.

Informacje o pomiarach temperatury powierzchni:

- Podany czas reakcji t_{99} jest zmierzony przy na powierzchni ze stali polerowanej lub aluminium przy +60 °C.
- Podane dokładności są dokładnościami sensora.
- Dokładność pomiaru w konkretnym zastosowaniu zależy od właściwości powierzchni (chropowatość), materiału wykonania obiektu pomiarowego (pojemność cieplna i przewodzenie ciepła) oraz dokładności sensora.

Analogowe sondy temperatury

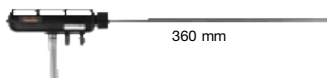
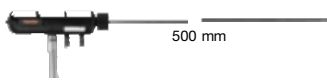
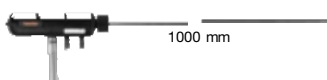
Typ sondy	Wymiary trzpienia/ końcówki sondy	Zakres pomiarowy	Dokładność	t ₉₉	Nr kat.
Wodoszczelna sonda do pomiaru temp. powierzchni z poszerzoną końcówką pomiarową do gładkich powierzchni, termopara typu K, na przewodzie		-60 do +400 °C	Klasa 2 ¹⁾	30 sek	0602 1993
Sonda opaskowa z rzepem Velcro, do rur o średnicy do maks 120 mm, Tmax +120°C, termopara typu K, na przewodzie		-50 do +120 °C	Klasa 1 ¹⁾	90 sek	0628 0020
Sonda z zaciskiem do rur o średnicy od 5 do 65 mm, z wymienną głowicą pomiarową, krótkotrwały zakres do +280 °C, termopara typu K, na przewodzie		-60 do +130 °C	Klasa 2 ¹⁾	5 sek	0602 4592
Zapassowa głowica pomiarowa do sondy z zaciskiem do rur, termopara typu K		-60 do +130 °C	Klasa 2 ¹⁾	5 sek	0602 0092
Sonda zaciskowa do rur o średnicy od 15 do 25 mm (maks. 1"), krótkotrwały pomiar do +130 °C, termopara typu K, na przewodzie		-50 do +100 °C	Klasa 2 ¹⁾	5 sek	0602 4692
Dokładna i szybka sonda zanurzeniowa, wodoszczelna, termopara typu K, na przewodzie		-60 do +1000 °C	Klasa 1 ¹⁾	2 sek	0602 0593
Bardzo szybka, wodoszczelna sonda zanurzeniowo/penetracyjna, termopara typu K, na przewodzie		-60 do +800 °C	Klasa 1 ¹⁾	3 sek	0602 2693
Końcówka zanurzeniowa, giętka, termopara typu K, na przewodzie		-200 do +1000°C	Klasa 1 ¹⁾	5 sek	0602 5792
Końcówka zanurzeniowa, giętka, termopara typu K, na przewodzie		-200 do +40 °C	Klasa 3 ¹⁾	5 sek	0602 5793
Końcówka zanurzeniowa, giętka, do pomiarów w powietrzu/ spalinach, termopara typ K		-200 do +1300°C	Klasa 1 ¹⁾	4 sek	0602 5693
Wodoszczelna sonda zanurzeniowo/penetracyjna, termopara typu K, na przewodzie		-60 do +400 °C	Klasa 2 ¹⁾	7 sek	0602 1293
Szybko reagująca, giętka sonda zanurzeniowa, idealna do pomiarów w małych obiektach , jak np. szalki Petriego, lub na powierzchniach (np. w połączeniu z taśmą klejącą)		-200 do +1000°C	Klasa 1 ¹⁾	1 sek	0602 0493
Wodoszczelna sonda do żywności ze stali nierdzewnej (IP65), termopara typu K, na przewodzie		-60 do +400 °C	Klasa 2 ¹⁾	7 sek	0602 2292

¹⁾ Zgodnie z EN 60584-2, dokładność Klasy 1 odpowiada zakresowi: -40 do +1000 °C (typ K), Klasy 2: -40 do +1200 °C (typ K) i Klasy 3: -200 do +40 °C (typ K). Sonda spełnia tylko jedną klasę dokładności.

Sondy analogowe

Typ sondy	Wymiary trzpienia/ końcówki sondy	Zakres pomiarowy	Dokładność	t ₉₉	Nr kat.
Thermoelectric couples					
Termopara z adapterem T/C, giętka, długość 800mm, włókno szklane, termopara typu K	 800 mm Ø 1.5 mm	-50 do +400 °C	Klasa 2 ¹⁾	5 sek	0602 0644
Termopara z adapterem T/C, giętka, długość 1500mm, włókno szklane, termopara typu K	 1500 mm Ø 1.5 mm	-50 do +400 °C	Klasa 2 ¹⁾	5 sek	0602 0645
Termopara z adapterem T/C, giętka, długość 1500mm, PTFE, włókno szklane, termopara typu K	 1500 mm Ø 1.5 mm	-50 do +250 °C	Klasa 2 ¹⁾	5 sek	0602 0646
Sonda komfortu					
Termometr kulisty, Ø 150 mm, termopara typu K, do pomiaru temperatury promieniowania cieplnego		0 do +120 °C	Klasa 1 ¹⁾		0602 0743
¹⁾ According to standard EN 60584-2, the accuracy of Class 1 refers to -40 to +1000 °C (type K), of Class 2 to -40 to +1200 °C (type K) and of Class 3 to -200 to +40 °C (type K). A probe only ever complies with one accuracy class.					
Zestaw WBGT					
Zestaw WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) do oceny warunków pracy na stanowisku roboczym narażonym na promieniowanie cieplne. Pomiary zgodne z ISO 7243 i DIN 33403-3, Zestaw składa się z termometru kulistego, termometru „suchego”, termometru „mokrego”, przewodu połączeniowego, statywu i walizki		0 do +120 °C +10 do +60 °C +5 do +40 °C	±3% wilg.wzg. (0 - 2% wilg.wzg.) ±2% wilg.wzg. (2.1 - 98% wilg.wzg.) ±3% wilg.wzg. (98.1-100% wilg.wzg.) ±0.5 °C (-20 - 0 °C) ±0.4 °C (0.1 - +50 °C) ±0.5 °C (+50.1 - +180 °C)		0635 8888 ID no. 0699 7220/1

Rurki Pitota

Typ sondy	Wymiary trzpienia/ końcówki sondy	Zakres pomiarowy	Nr kat.
Rurka Pitota, długość 500mm, Ø 7 mm, ze stali nierdzewnej, pomiar prędkość przepływu w połączeniu z sondami ciśnienia*	 500 mm Ø 7 mm	Zakres pomiarowy: 1 do 100 m/s Temperatura pracy: 0 do +600 °C Współczynnik rurki Pitota: 1,0	0635 2045
Rurka Pitota, długość 350 mm, Ø 7 mm, ze stali nierdzewnej, pomiar prędkość przepływu w połączeniu z sondami ciśnienia*	 350 mm Ø 7 mm	Zakres pomiarowy: 1 do 100 m/s Temperatura pracy: 0 do +600 °C Współczynnik rurki Pitota: 1,0	0635 2145
Rurka Pitota, długość 1000 mm, Ø 7 mm, ze stali nierdzewnej, pomiar prędkość przepływu w połączeniu z sondami ciśnienia*	 1000 mm Ø 7 mm	Zakres pomiarowy: 1 do 100 m/s Temperatura pracy: 0 do +600 °C Współczynnik rurki Pitota: 1,0	0635 2345
Prosta rurka Pitota ze zintegrowanym pomiarem temperatury, zawiera wąż połączeniowy, długość 360mm	 360 mm	Zakres pomiarowy: 1 do 30 m/s Temperatura pracy: 0 do +600 °C Współczynnik rurki Pitota: 0,67 Minimalna głębokość zanurzenia: 150 mm	0635 2043
Prosta rurka Pitota ze zintegrowanym pomiarem temperatury, zawiera wąż połączeniowy, długość 500mm	 500 mm	Zakres pomiarowy: 1 do 30 m/s Temperatura pracy: 0 do +600 °C Współczynnik rurki Pitota: 0,67 Minimalna głębokość zanurzenia: 150 mm	0635 2143
Prosta rurka Pitota ze zintegrowanym pomiarem temperatury, zawiera wąż połączeniowy, długość 1000mm	 1000 mm	Zakres pomiarowy: 1 do 30 m/s Temperatura pracy: 0 do +600 °C Współczynnik rurki Pitota: 0,67 Minimalna głębokość zanurzenia: 150 mm	0635 2243

* Wymagany wąż połączeniowy (nr katalogowy 0554 0440 lub 0554 0453)

Akcesoria

Akcesoria do pomiaru poziomu komfortu		Nr kat.
	Rejestrator IAQ do długotrwałych pomiarów jakości powietrza w pomieszczeniach, w połączeniu z miernikiem testo 400	0577 0400
	Statyw do pomiarów środowiskowych na stanowiskach pracy, z możliwością prawidłowego pozycjonowania sond pomiarowych (wraz z torbą transportową)	0554 1591
Akcesoria do cyfrowych sond przepływu		Nr kat.
	Przedłużany teleskop do sond przepływu do testo 400 / 440 (37.5 do 100 cm wraz z przejściówką kątową 90°)	0554 0960
	Przedłużka teleskopu (0.9 m) do sond przepływu do testo 400 / 440	0554 0990
	Przejściówka kątowa 90° do podłączenia sond wiatraczkowych (Ø 100 mm)	0554 0991
	Adapter do rękojeści do podłączania sond przepływu	0554 2160
	Teleskop z przegubem uniwersalnym do sond prędkości przepływu powietrza testo 400/testo 440/testo 480 (0.6 do 1.8 m)	0430 0946
Inne akcesoria		Nr kat.
	Walizka transportowa na przyrząd i sondy do pomiaru prędkości przepływu powietrza (520 x 410 x 160 mm)	0516 1400
	Walizka transportowa na przyrząd i sondy do pomiaru poziomu komfortu oraz jakości powietrza w pomieszczeniach (IAQ) (520 x 410 x 210 mm)	0516 2400
	testovent 417 - zestaw rękawów pomiarowych, składający się z rękawa do anemostatów (Ø 200mm) i rękawa do pomiaru na kratkach wentylacyjnych (330x 330mm) do pomiarów powietrza nawiewanego i wywiewanego	0563 4170
	testovent 417 - prostownica strumienia, do precyzyjnych pomiarów przepływu objętościowego na anemostatach wirowych	0554 4172
	Zasilacz sieciowy, z kablem USB	0554 1106
	Silikonowy wąż połączeniowy, dł. 5 m, maksymalne przeciążenie 700 hPa (mbar)	0554 0440
	Wąż łączonowy (bez silikonu), do pomiaru różnicy ciśnień, dł. 5m, maksymalne przeciążenie 700 hPa (mbar)	0554 0453
	Zestaw kalibracyjny do sond wilgotności Testo, w zestawie roztwór 11.3% wilg.zg. i 75.3% wilg. wzg. oraz adapter do sond wilgotności Testo	0554 0660
Oprogramowanie testo DataControl PC do bezpłatnego pobrania		0501 4000

Wzorcowanie w akredytowanym przez PCA Laboratorium Pomiarowym Testo, zgodnie z PN-EN ISO/IEC 17025:2005

Świadectwa wzorcowania	Nr kat.
Temperatura	
Wzorcowanie temperatury w punktach: (-10; 0; 20) °C - dla sond temperatury powietrza i zanurzeniowo/ penetracyjnych	270520 0002
Wzorcowanie temperatury w punktach zdefiniowanych przez klienta z zakresu (-65 ÷ 250) °C - dla sond temperatury powietrza i zanurzeniowo/ penetracyjnych	270520 0002
Wilgotność względna	
Wzorcowanie wilgotności względnej w punktach: (25; 50; 75) % wilg.wzg. przy 25 °C - dla sond temperatury/ wilgotności względnej	270520 0001
Wzorcowanie wilgotności względnej w punktach: 50 % wilg.wzg. przy 10 °C, (25; 50; 75) % wilg.wzg. przy 25 °C, 50 % wilg.wzg. przy 40 °C - dla sond temperatury/ wilgotności względnej	270520 0001
Wzorcowanie wilgotności względnej w punktach zdefiniowanych przez klienta z zakresu (10 ÷ 90) % wilg.wzg. przy temperaturze z zakresu (10 ÷ 40) °C - dla sond temperatury powietrza i zanurzeniowo/ penetracyjnych	270520 0001
Prędkość przepływu powietrza	
Wzorcowanie prędkości przepływu powietrza w punktach (1; 2; 5; 10; 15; 20; 25) m/s - dla wiatraczkowych i termicznych sond prędkości przepływu powietrza	270520 0000 1
Wzorcowanie prędkości przepływu powietrza w punktach (5; 10; 15) m/s - dla wiatraczkowych i termicznych sond prędkości przepływu powietrza	270520 0000 1
Wzorcowanie prędkości przepływu powietrza w punktach zdefiniowanych przez klienta z zakresu (1 ÷ 25) m/s - dla wiatraczkowych i termicznych sond prędkości przepływu powietrza	270520 0000 1

Treść może ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.