

# Univerzální IAQ přístroj

**testo 400**  
- profesionální přístroj  
pro měření vnitřního klimatu  
a vzduchotechnických veličin

Měří všechny parametry související s IAQ: proudění, teplota, vlhkost, tlak, osvětlení, sálavé teplo, turbulence, CO<sub>2</sub> a CO

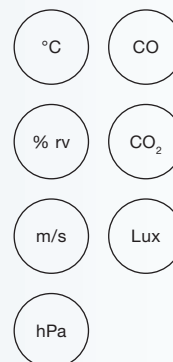
Velmi přesný, nezávislý na místě, s integrovaným senzorem diferenčního tlaku

Vysoce kvalitní digitální sondy a inteligentní kalibrační koncept

Dokumentace naměřených hodnot přímo na místě u zákazníka a odesílání protokolu e-mailem nebo další analýzy pomocí testo DataControl PC software

Chytré a intuitivní měřicí programy:

- Objemový průtok podle EN ISO 12599 a ASHRAE 111
- PMV/PPD podle EN ISO 7730 a ASHRAE 55
- Tah a intenzita turbulence podle EN ISO 7730 a ASHRAE 55
- Měření WBGT podle DIN 33403 a EN ISO 7243, měření NET podle DIN 33403



Kompatibilní s rozsáhlým výběrem Bluetooth® sond a sond s přípojovacím kabelem.



Testo 400 je univerzální měřicí přístroj pro všechny profesionály, který jim umožňuje měřit, dokumentovat a analyzovat všechny parametry vnitřního klimatu pouze jedním přístrojem.

Výhody pro Vás:

- chytrá podpora díky intuitivnímu menu pro konfiguraci, měření a vyhodnocování výsledků - bezchybná měření.
- správa všech příslušných údajů o zákaznících, včetně míst měření, přímo v přístroji - efektivní práce přímo na místě
- dokončení a odeslání naměřených hodnot s úplnou dokumentací, včetně fotografií, komentářů a vlastního loga přímo z místa měření - rychleji se dostanete k další práci

- hlavice sond mohou být vyměněny bez nutnosti restartovat zařízení - snadná manipulace bez ztráty času
  - kalibrace sond, která je nezávislá na měřicím přístroji, a funkce nastavení až na šest kalibračních bodů s nenulovou hodnotou - méně prostojů a velmi přesné měření
- Příslušné parametry kvality v průmyslových výrobních sektorech lze spolehlivě a přesně kontrolovat použitím testo 400. Jako konzultanti, odborníci, poskytovatelé technických služeb nebo servisní technici v oblasti klimatizace a ventilace máte s přístrojem testo 400 podporu v opravdu chytrém provedení Vašich měření.

## Technické údaje

Diferenční tlak (integrovaný)	
Rozsah měření	-100 až +200 hPa
Přesnost (±1 číslice)	±(0.3 Pa ± 1% z n.h.) (0 až 25 hPa) ±(0.1 hPa + 1.5% z n.h.) (25.001 až 200 hPa)
Rozlišení	0.001 hPa
Absolutní tlak (integrovaný)	
Rozsah měření	700 až +1100 hPa
Přesnost (±1 číslice)	±3 hPa
Rozlišení	0.1 hPa
Teplota NTC (s příslušnou sondou)	
Rozsah měření	-40 až +150 °C
Přesnost (±1 číslice)	±0.2 °C (-25 až 74.9 °C) ±0.4 °C (-40 až -25.1 °C) ±0.4 °C (+75 až +99.9 °C) ±0.5% z n.h. (zbývající rozsah)
Rozlišení	0.1 °C
Teplota TC typ K (s příslušnou sondou)	
Rozsah měření	-200 až +1370 °C
Přesnost (±1 číslice)	±(0.3 °C + 0.1% z n.h.)
Rozlišení	0.1 °C
Teplota Pt100 (s příslušnou sondou)	
Rozsah měření	Viz. data digitálních teplotních sond
Přesnost (±1 číslice)	
Rozlišení	

Hlavní technické údaje	
Připojení sond	4x Bluetooth®, 2x TUC*, 2x TC typ K
Rozhraní	Bluetooth®, WLAN, USB
Provozní teplota	-5 až +45 °C
Skladovací teplota	-20 až +60 °C
Napájení	Li-ion akumulátor (5550 mAh)
Výdrž baterie	přibližně 10 h nepřetržitého provozu
Displej	5.0 palců HD dotykový displej rozlišení 1280 x 720 px
Fotoaparát	Hlavní fotoaparát: 8.0 MP Přední fotoaparát: 5.0 MP
Paměť	2 GB (odpovídá přibližně 1 000 000 záznamů)
Krytí	IP40
Rozměry	210 x 95 x 39 mm
Hmotnost	500 g

\* Připojení TUC (Testo Univerzální Konektor): Pro připojení digitálních sond s přípojovacím kabelem a pro NTC sondy.

## Objednací údaje

### testo 400

testo 400 univerzální IAQ přístroj, včetně přepravního kufru pro měření objemového průtoku, připojovací hadice, napájecího zdroje s USB kabelem, výstupního protokolu z výroby a testo DataControl software, který je ke stažení po registraci na [www.testo.cz](http://www.testo.cz).



Obj. číslo 0560 0400

### IAQ záznamník

IAQ záznamník pro dlouhodobá měření s testo 400, včetně napájecího zdroje s USB kabelem a výstupního protokolu z výroby.



Obj. číslo 0577 0400

## Objednací údaje pro sady

### Sada testo 400 pro proudění v plynech se sondou se žhaveným drátkem

- testo 400 univerzální IAQ přístroj, včetně přepravního kufru pro měření objemového průtoku, testo DataControl software, silikonových hadic, napájecího zdroje s USB kabelem a výstupního protokolu z výroby
- Bluetooth® sonda se žhaveným drátkem, včetně teplotního a vlhkostního senzoru (zahrnuje hlavici sondy se žhaveným drátkem, teleskop (rozšíření do 1.0 m) adaptér rukojeti a Bluetooth® rukojeť), 4 x AA baterie a výstupní protokol z výroby
- hlavice vrtulkové sondy (Ø 100 mm), včetně teplotního senzoru a výstupního protokolu z výroby
- hlavice velmi přesné vlhkostní/teplotní sondy, včetně výstupního protokolu z výroby
- úhel 90° pro připojení vrtulkové sondy (Ø 100 mm)

Obj. číslo 0563 0400 71



### Sada testo 400 pro proudění v plynech s 16 mm vrtulkovou sondou

- testo 400 univerzální IAQ přístroj, včetně přepravního kufru pro měření objemového průtoku, testo DataControl software, silikonových hadic, napájecího zdroje s USB kabelem a výstupního protokolu z výroby
- vrtulková sonda (Ø 16 mm) s Bluetooth®, včetně teplotního senzoru (zahrnuje 16 mm hlavici vrtulkové sondy, teleskop (rozšíření do 1.0 m), adaptér rukojeti a Bluetooth® rukojeť), 4 x AA baterie a výstupní protokol z výroby
- hlavice vrtulkové sondy (Ø 100 mm), včetně teplotního senzoru a výstupního protokolu z výroby
- hlavice velmi přesné vlhkostní/teplotní sondy, včetně výstupního protokolu z výroby
- úhel 90° pro připojení vrtulkové sondy (Ø 100 mm)

Obj. číslo 0563 0400 72



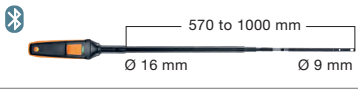
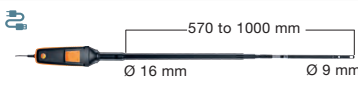

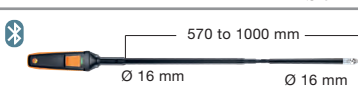
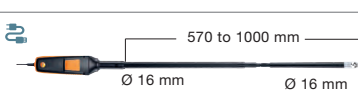
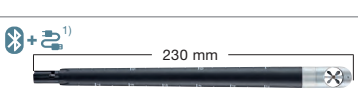



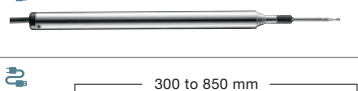

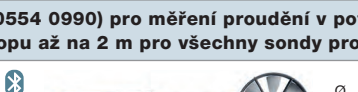





### testo 400 IAQ a komfortní sada se stativem

- testo 400 univerzální IAQ přístroj, testo DataControl software, silikonové hadice, napájecí zdroj s USB kabelem a výstupní protokol z výroby
- sonda CO<sub>2</sub> s Bluetooth®, včetně teplotního a vlhkostního senzoru, (zahrnuje hlavici sondy CO<sub>2</sub> a Bluetooth® rukojeť), 4 x AA baterie, stolní držák a výstupní protokol z výroby
- sonda pro měření turbulence s připojovacím kabelem, včetně výstupního protokolu z výroby
- kulová sonda Ø 150 mm s připojovacím kabelem, TC typ K, pro měření sálavého tepla
- stativ pro měření pohody prostředí, zahrnující skládací stojan, montážní tyč, 4 x držák sondy, včetně brašny
- testo 400 přepravní kufr pro měření pohody prostředí

Obj. číslo 0563 0401



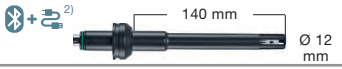


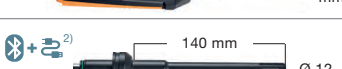
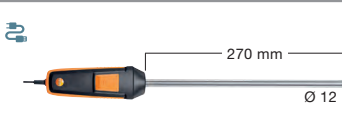
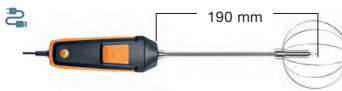









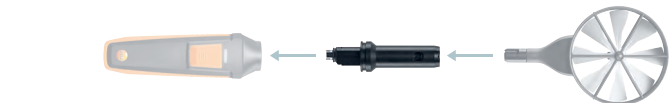


## Digitální sondy proudění

Typ sondy		Rozsah měření	Přesnost	Rozlišení	Obj. číslo
<b>Digitální sondy proudění</b>					
Sonda se žhaveným drátkem s Bluetooth®, včetně teplotního a vlhkostního senzoru		0 až 50 m/s -20 až +70 °C 5 až 95% rv 700 až 1100 hPa	±(0.03 m/s + 4% z n.h.) (0 až 20 m/s) ±(0.5 m/s + 5% z n.h.) (20.01 až 30 m/s) ±0.5 °C (0 až +70 °C) ±0.8 °C (-20 až 0 °C) ±3.0% rv (10 až 35% rv) ±2.0% rv (35 až 65% rv) ±3.0% rv (65 až 90% rv) ±5% rv (zbývající rozsah) ±3 hPa	0.01 m/s 0.1 °C 0.1% rv 0.1 hPa	0635 1571
Sonda se žhaveným drátkem, připojovací kabel, včetně teplotního a vlhkostního senzoru					0635 1572
Hlavice sondy se žhaveným drátkem, včetně teplotního a vlhkostního senzoru					0635 1570
Vrtulková sonda (Ø 16 mm) s Bluetooth®, včetně teplotního senzoru		0.6 až 50 m/s -10 až +70 °C	±(0.2 m/s + 1% z n.h.) (0.6 až 40 m/s) ±(0.2 m/s + 2% z n.h.) (40.1 až 50 m/s) ±1.8 °C	0.1 m/s 0.1 °C	0635 9571
Vrtulková sonda (Ø 16 mm), připojovací kabel, včetně teplotního senzoru					0635 9572
Hlavice vrtulkové sondy (Ø 16 mm), včetně teplotního senzoru					0635 9570
Sonda se žhaveným drátkem, připojovací kabel, včetně teplotního senzoru		0 až 30 m/s -20 až +70 °C 700 až 1100 hPa	±(0.03 m/s + 4% z n.h.) (0 až 20 m/s) ±(0.5 m/s + 5% z n.h.) (20.01 až 30 m/s) ±0.5 °C ±3 hPa	0.01 m/s 0.1 °C 0.1 hPa	0635 1032
Sonda se žhaveným drátkem (Ø 7,5 mm), připojovací kabel včetně teplotního senzoru		0 až 20 m/s -20 až +70 °C 700 až 1100 hPa	±(0,03 m/s + 5 % z n.h.) (0 až 20 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa	0635 1026
Sonda se žhavenou kuličkou (Ø 3 mm), připojovací kabel včetně teplotního senzoru		0 až 10 m/s -20 až +70 °C 700 až 1100 hPa	±(0,03 m/s + 5 % z n.h.) (0 až 10 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa	0635 1051
Vrtulková sonda (Ø 16 mm), připojovací kabel		0.6 až 50 m/s	±(0.2 m/s + 1% z n.h.) (0.6 až 40 m/s) ±(0.2 m/s + 2% z n.h.) (40.1 až 50 m/s)	0.1 m/s	0635 9532
Sonda pro laboratorní odtahy, připojovací kabel		0 až 5 m/s 0 až +50 °C 700 až 1100 hPa	±(0.02 m/s + 5% z n.h.) (0 až 5 m/s) ±0.5 °C ±3 hPa	0.01 m/s 0.1 °C 0.1 hPa	0635 1052
<b>Doporučujeme rozšiřovací sadu (0554 0990) pro měření proudění v potrubích s velkým průřezem. To umožňuje rozšíření díky teleskopu až na 2 m pro všechny sondy proudění s vyměnitelnou rukojetí.</b>					
Velmi přesná vrtulková sonda (Ø 100 mm) s Bluetooth®, včetně teplotního senzoru		0.1 až 15 m/s -20 až +70 °C	±(0.1 m/s + 1.5% z n.h.) (0.1 až 15 m/s) ±0.5 °C	0.01 m/s 0.1 °C	0635 9371
Velmi přesná vrtulková sonda (Ø 100 mm), připojovací kabel, včetně teplotního senzoru					0635 9372
Hlavice velmi přesné vrtulkové sondy (Ø 100 mm), včetně teplotního senzoru					0635 9370
Vrtulková sonda (Ø 100 mm) s Bluetooth®, včetně teplotního senzoru		0.3 až 35 m/s -20 až +70 °C	±(0.1 m/s + 1.5% z n.h.) (0.3 až 20 m/s) ±(0.2 m/s + 1.5% z n.h.) (20.01 až 35 m/s) ±0.5 °C	0.01 m/s 0.1 °C	0635 9431
Vrtulková sonda (Ø 100 mm), připojovací kabel, včetně teplotního senzoru					0635 9432
Hlavice vrtulkové sondy (Ø 100 mm), včetně teplotního senzoru					0635 9430
<b>Teleskop s úhlem 90° (0550 0960) byl navržen pro pohodlné měření u stropů. Lze jej snadno namontovat na 100mm vrtulkové sondy.</b>					

<sup>1)</sup> Pro použití s rukojetí s připojovacím kabelem (obj. číslo 0554 2222) nebo Bluetooth® rukojetí (obj. číslo 0554 1111) ve spojení s adaptérem rukojetí (obj. číslo 0554 2160).

## Další digitální sondy a příslušenství sond

Typ sondy		Rozsah měření	Přesnost	Rozlišení	Obj. číslo
<b>Digitální vlhkostní sondy</b>					
Vlhkostní/teplotní sonda s Bluetooth®		0 až 100% rv -20 až +70 °C	±2% rv (5 až 90% rv) ±0.5 °C	0.1% rv 0.1 °C	0636 9731
Vlhkostní/teplotní sonda, připojovací kabel					0636 9732
Hlavice vlhkostní/teplotní sondy					0636 9730
Velmi přesná vlhkostní/teplotní sonda s Bluetooth®		0 až 100% rv -20 až +70 °C	±(0.6% rv + 0.7% z n.h.) (0 až 90% rv) ±(1.0% rv + 0.7% z n.h.) (90 až 100% rv) ±0.3 °C (15 až 30 °C) ±0.5 °C (zbývající rozsah)	0.01% rv 0.1 °C	0636 9771
Velmi přesná vlhkostní/teplotní sonda, připojovací kabel					0636 9772
Hlavice velmi přesné vlhkostní/teplotní sondy					0636 9770
Robustní vlhkostní/teplotní sonda pro teploty do +180 °C, připojovací kabel		0 až 100% rv -20 až +180 °C	±3% rv (0 až 2% rv) ±2% rv (2.1 až 98% rv) ±3% rv (98.1 až 100% rv) ±0.5 °C (-20 až 0 °C) ±0.4 °C (0.1 až +50 °C) ±0.5 °C (+50.1 až +180 °C)	0.1% rv 0.1 °C	0636 9775
<b>Digital comfort probes</b>					
Sonda pro měření intenzity turbulence, připojovací kabel		0 až +5 m/s 0 až +50 °C 700 až 1100 hPa	±(0.03 m/s + 4% z n.h.) (0 až 5 m/s) ±0.5 °C ±3 hPa	0.01 m/s 0.1 °C 0.1 hPa	0628 0152
Sonda pro měření intenzity osvětlení, připojovací kabel		0 až 100,000 lux	DIN 13032-1 Dodatek B Třída C podle DIN 5032-7	0.1 lux (< 10,000 lux) 1 lux (≥ 10,000 lux)	0635 0551
Sonda CO <sub>2</sub> s Bluetooth®, včetně teplotního a vlhkostního senzoru		0 až 10,000 ppm CO <sub>2</sub> 5 až 95% rv 0 až +50 °C 700 až 1100 hPa	±(50 ppm + 3% z n.h.) (0 až 5,000 ppm) ±(100 ppm + 5% z n.h.) (5,001 až 10,000 ppm) ±3% rv (10 až 35% rv) ±2% rv (35 až 65% rv) ±3% rv (65 až 90% rv) ±5% rv (zbývající rozsah) ±0.5 °C ±3 hPa	1 ppm 0.1% rv 0.1 °C 0.1 hPa	0632 1551
Sonda CO <sub>2</sub> , připojovací kabel, včetně teplotního a vlhkostního senzoru					0632 1552
Hlavice CO <sub>2</sub> sondy, včetně teplotního a vlhkostního senzoru					0632 1550
Sonda CO s Bluetooth®		0 až 100 ppm 100.1 až 500 ppm	±3 ppm (0 až 30 ppm) ±5 ppm (30.1 až 100 ppm) ±10 % z nam. hod. (100.1 až 500 ppm)	0.1 ppm	0632 1271
Sonda C, připojovací kabel					0632 1272
Hlavice CO sondy					0632 1270
<b>Rukojeti sond a adaptéry</b>					
Bluetooth® rukojeť pro připojení hlavicí sondy testo 400 / testo 440					0554 1111
Rukojeť s kabelem pro připojení hlavicí sondy testo 400 / testo 440					0554 2222
Adaptér rukojeti pro připojení sond proudění testo 400 / testo 440					0554 2160

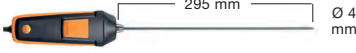
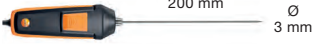

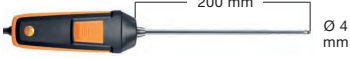

<sup>2)</sup> Pro použití s rukojetí s kabelem (obj. číslo 0554 2222) nebo Bluetooth® rukojetí (obj. číslo 0554 1111).






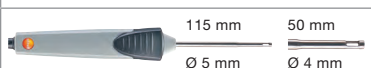

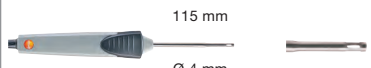

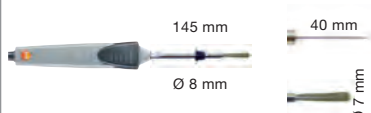
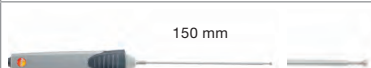
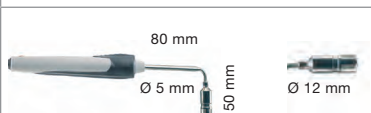



# Chytré sondy Testo

Chytré sondy Testo		Rozsah měření	Přesnost ±1 číslice	Rozlišení	Obj. číslo
<b>Teplota</b>					
<b>testo 115i</b> Klešťový teploměr ovládaný chytrým telefonem pro měření na trubkách o průměru od 6 až do 35 mm, včetně baterií a výstupním protokolem z výroby		-40 až +150 °C	±1.3 °C (-20 až +85 °C)	0.1 °C	0560 2115 02
<b>testo 905i</b> Teploměr ovládaný chytrým telefonem, včetně baterií a výstupního protokolu z výroby		-50 až +150 °C	±1 °C	0.1 °C	0560 1905
<b>testo 805i</b> Infračervený teploměr ovládaný chytrým telefonem, včetně baterií a výstupního protokolu z výroby		-30 až +250 °C	±1.5 °C nebo ±1.5% z n.h. (0 až +250 °C) ±2.0 °C (-20 až -0.1 °C) ±2.5 °C (-30 až -20.1 °C)	0.1 °C	0560 1805
<b>Vlhkost</b>					
<b>testo 605i</b> Termohygrometr ovládaný chytrým telefonem, včetně baterií a výstupního protokolu z výroby		0 až 100% rv -20 až +60 °C	± 3 % rv (10 ... 35 % rv) ± 2 % rv (35 ... 65 % rv) ± 3 % rv (65 ... 90 % rv) ± 5 % rv (<10 % rv) ±0,8 °C (-20 ... 0 °C) ±0,5 °C (0 ... +60 °C)	0.1% rv 0.1 °C	0560 2605 02
<b>Flow</b>					
<b>testo 405i</b> Termický anemometr ovládaný chytrým telefonem, teleskopická sonda prodloužitelná až na 400 mm, včetně baterií a výstupního protokolu z výroby		0 až 30 m/s -20 až +60 °C	±(0.1 m/s + 5% z n.h.) (0 až 2 m/s) ±(0.3 m/s + 5% z n.h.) (2 až 15 m/s) ±0.5 °C	0.01 m/s 0.1 °C	0560 1405
<b>testo 410i</b> Vrtulkový anemometr ovládaný chytrým telefonem, včetně baterií a výstupního protokolu z výroby		0.4 až 30 m/s -20 až +60 °C	±(0.2 m/s + 2% z n.h.) (0.4 až 20 m/s) ±0.5 °C	0.1 m/s 0.1 °C	0560 1410
<b>Tlak</b>					
<b>testo 510i</b> Diferenční tlakoměr ovládaný chytrým telefonem, včetně sady hadic (Ø 4 mm a 5 mm) s adaptérem, baterií a výstupního protokolu z výroby		-150 až 150 hPa	±0.05 hPa (0 až 1 hPa) ±(0.2 hPa + 1.5% z n.h.) (1 až 150 hPa)	0.01 hPa	0560 1510
<b>testo 549i</b> Tlakoměr pro měření vysokého tlaku ovládaný chytrým telefonem, včetně baterií a výstupního protokolu z výroby		-1 až 60 bar	0.5% z konečné hodnoty	0.01 bar	0560 2549 02

## Digitální teplotní sondy

Typ sondy		Rozsah měření	Přesnost	Rozlišení	Obj. číslo
<b>Digitální teplotní sondy</b>					
<b>Velmi přesná digitální vpichovací sonda Pt100</b> pro měření v kapalinách a v pastovitých médiích s přesností $\pm 0.05$ °C		-80 až +300 °C	$\pm 0.3$ °C (-80 až -40.001 °C) $\pm (0.1$ °C + 0.05% z n.h.) (-40 až -0.001 °C) $\pm 0.05$ °C (0 až +100 °C) $\pm (0.05$ °C + 0.05% z n.h.) (+100.001 až +300 °C)	0.001 °C	0618 0275
<b>Digitální vpichovací sonda Pt100</b> pro měření v kapalinách a v pastovitých médiích		-100 až +400 °C	$\pm (0.15$ °C + 0.2% z n.h.) (-100 až -0.01 °C) $\pm (0.15$ °C + 0.05% z n.h.) (0 až +100 °C) $\pm (0.15$ °C + 0.2% z n.h.) (+100.01 až +350 °C) $\pm (0.5$ °C + 0.5% z n.h.) (+350.01 až +400 °C)	0.01 °C	0618 0073
<b>Skleněná digitální laboratorní sonda Pt100</b> pro měření v korozivních médiích		-50 až +400 °C	$\pm (0.3$ °C + 0.3% z n.h.) (-50 až +300 °C) $\pm (0.4$ °C + 0.6% z n.h.) (+300.01 až +400 °C)	0.01 °C	0618 7072
<b>Robustní digitální sonda okolního vzduchu s rychlou odezvou Pt100</b>		-100 až +400 °C	$\pm (0.15$ °C + 0.2% z n.h.) (-100 až -0.01 °C) $\pm (0.15$ °C + 0.05% z n.h.) (0 až +100 °C) $\pm (0.15$ °C + 0.2% z n.h.) (+100.01 až +350 °C) $\pm (0.5$ °C + 0.5% z n.h.) (+350.01 až +400 °C)	0.01 °C	0618 0072
<b>Flexibilní digitální teplotní sonda Pt100</b> pro měření na špatně dostupných místech a v kapalinách		-100 až +260 °C	$\pm (0.3$ °C + 0.3% z n.h.)	0.01 °C	0618 0071

# Analogové teplotní sondy

Typ sondy	Rozměry trubice sondy/špičky trubice sondy	Rozsah měření	Přesnost	Odezva	Obj. číslo
Trubková sonda (NTC) pro průměr trubek od 5 do 65 mm, připojovací kabel 1.2 m		-50 až +120 °C	±0.2 °C (-25 až +80 °C)		0615 5605
Teplotní sonda se suchým zipem (NTC), připojovací kabel 1.4 m		-50 až +70 °C	±0.2 °C (-25 až +70 °C) ±0.4 °C (-50 až -25.1 °C)	60 s	0615 4611
Vodotěsná ponorná/vpichovací sonda NTC, připojovací kabel 1.2 m		-50 až +150 °C	±0.5% z n.h. (+100 až +150 °C) ±0.2 °C (-25 až +74.9 °C) ±0.4 °C (zbyvajících rozsah)	10 s	0615 1212
Robustní sonda okolního vzduchu NTC, připojovací kabel 1.2 m		-50 až +125 °C	±0.2 °C (-25 až +80 °C) ±0.4 °C (zbyvajících rozsah)	60 s	0615 1712
Klešťová sonda pro měření trubek o průměru od 6 do 35 mm, NTC, připojovací kabel 1.5 m		-40 až +125 °C	±1 °C (-20 až +85 °C)	60 s	0615 5505
Robustní sonda okolního vzduchu, TC typ K, připojovací kabel		-60 až +400 °C	Třída 2 <sup>1)</sup>	200 s	0602 1793
Povrchová sonda s velmi rychlou odezvou s pružným páskovým termočlánkem, vhodná i pro nerovné povrchy, rozsah krátkodobého měření až do +500 °C, TC typ K, připojovací kabel		-60 až +300 °C	Třída 2 <sup>1)</sup>	3 s	0602 0393
Rychle reagující sonda na měření v těžko přístupných oblastech, jako jsou úzké otvory nebo praskliny, TC typ K, připojovací kabel		0 až +300 °C	Třída 2 <sup>1)</sup>	5 s	0602 0193
Přesná, vodotěsná povrchová sonda s malou měřicí hlavou pro rovné povrchy, TC typ K, připojovací kabel		-60 až +1000 °C	Třída 1 <sup>1)</sup>	20 s	0602 0693
Povrchová sonda s velmi rychlou odezvou s pružným páskovým termočlánkem, zahnutá, vhodná i pro nerovné povrchy, rozsah krátkodobého měření až do +500 °C, TC typ K, připojovací kabel		-60 až +300 °C	Třída 2 <sup>1)</sup>	3 s	0602 0993
Povrchová teplotní sonda TC typ K, s teleskopem do 985 mm, pro měření ve špatně přístupných oblastech, připojovací kabel 1.6 m (při prodloužení teleskopem je kabel o toto prodloužení kratší)		-50 až +250 °C	Třída 2 <sup>1)</sup>	3 s	0602 2394
Magnetická sonda, adhezní síla přibližně 20 N, se silnými magnety, pro měření na kovovém povrchu, TC typ K, připojovací kabel		-50 až +170 °C	Třída 2 <sup>1)</sup>	150 s	0602 4792
Magnetická sonda, adhezní síla přibližně 10 N, se silnými magnety, pro vyšší teploty, pro měření na kovovém povrchu, TC typ K, připojovací kabel		-50 až +400 °C	Třída 2 <sup>1)</sup>		0602 4892

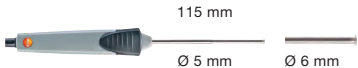





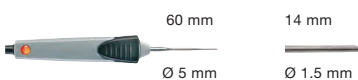



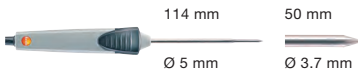


<sup>1)</sup> Podle normy EN 60584-2, přesnost Třída 1 odpovídá -40 až +1000 °C (typ K), Třída 2 odpovídá -40 až +1200 °C (typ K) a Třída 3 odpovídá -200 až +40 °C (typ K). Sonda splňuje pouze jednu třídu přesnosti.

#### Informace o měření povrchů:

- Specifikované časy odezvy  $t_{99}$  jsou měřeny na hladkých ocelových nebo hliníkových deskách při +60 °C.
- Specifikovaná přesnost je přesnost senzoru.
- Přesnost ve Vašem případě použití závisí na vlastnostech povrchu (drsnosti), na materiálu měřeného objektu (tepelné kapacity a tepelné vodivosti) a na přesnosti senzoru. Testo vytvoří pro Váš způsob použití odpovídající kalibrační certifikát pro odchylky Vašeho měřicího systému. Pro tyto účely používá společnost Testo povrchový testovací podklad vyvinutý ve spolupráci s PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt - Národní metrologický institut v Německu).








# Analogové teplotní sondy

Typ sondy	Rozměry trubice sondy/špičky trubice sondy	Rozsah měření	Přesnost	t <sub>99</sub>	Obj. číslo
Vodotěsná povrchová sonda s rozšířenou měřicí špičkou pro rovné povrchy, TC typ K, přípojovací kabel	 115 mm Ø 5 mm    Ø 6 mm	-60 až +400 °C	Třída 2 <sup>1)</sup>	30 s	0602 1993
Teplotní sonda se suchým zipem, pro měření na trubkách o průměru až 120 mm, Tmax +120 °C, TC typ K, přípojovací kabel	 395 mm 20 mm	-50 až +120 °C	Třída 1 <sup>1)</sup>	90 s	0628 0020
Teplotní sonda s upínací objímkou pro měření na trubkách o průměru od 5 do 65 mm, s výměnnou měřicí hlaví, krátkodobý rozsah měření až +280 °C, TC typ K, přípojovací kabel	 15 mm	-60 až +130 °C	Třída 2 <sup>1)</sup>	5 s	0602 4592
Náhradní měřicí špička pro trubkovou sondu, TC typ K	 35 mm 15 mm	-60 až +130 °C	Třída 2 <sup>1)</sup>	5 s	0602 0092
Klešťová sonda pro měření na trubkách, průměr trubek od 15 do 25 mm (max. 1"), krátkodobý rozsah měření až +130 °C, TC typ K, přípojovací kabel		-50 až +100 °C	Třída 2 <sup>1)</sup>	5 s	0602 4692
Přesná a rychlá ponorná sonda, ohebná, vodotěsná, TC typ K, přípojovací kabel	 Ø 1.5 mm    300 mm	-60 až +1000 °C	Třída 1 <sup>1)</sup>	2 s	0602 0593
Velmi rychlá, vodotěsná ponorná/vpichovací sonda, TC typ K, přípojovací kabel	 60 mm    14 mm Ø 5 mm    Ø 1.5 mm	-60 až +800 °C	Třída 1 <sup>1)</sup>	3 s	0602 2693
Ponorná měřicí špička, ohebná, TC typ K	 Ø 1.5 mm    500 mm	-200 až +1000 °C	Třída 1 <sup>1)</sup>	5 s	0602 5792
Ponorná měřicí špička, ohebná, TC typ K	 Ø 1.5 mm    500 mm	-200 až +40 °C	Třída 3 <sup>1)</sup>	5 s	0602 5793
Ponorná měřicí špička, ohebná, pro měření ve vzduchu/spalinách (nevhodná pro měření v taveninách), TC typ K	 Ø 3 mm    1000 mm	-200 až +1300 °C	Třída 1 <sup>1)</sup>	4 s	0602 5693
Vodotěsná ponorná/vpichovací sonda, TC typ K, přípojovací kabel	 114 mm    50 mm Ø 5 mm    Ø 3.7 mm	-60 až +400 °C	Třída 2 <sup>1)</sup>	7 s	0602 1293
Ohebná, ponorná špička s nízkou hmotností, ideální pro měření malých objemů, jako např. v Petriho misce nebo pro měření povrchů (např. po zafixování lepicí páskou)	 Ø 0.25 mm    500 mm	-200 až +1000 °C	Třída 1 <sup>1)</sup>	1 s	0602 0493
Vodotěsná potravinářská sonda z ušlechtilé oceli (IP65), TC typ K, přípojovací kabel	 125 mm    30 mm Ø 4 mm    Ø 3.2 mm	-60 až +400 °C	Třída 2 <sup>1)</sup>	7 s	0602 2292

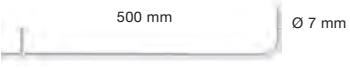



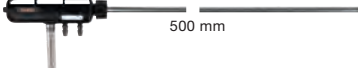
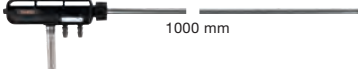
<sup>1)</sup> Podle normy EN 60584-2, přesnost Třída 1 odpovídá -40 až +1000 °C (typ K), Třída 2 odpovídá -40 až +1200 °C (typ K) a Třída 3 odpovídá -200 až +40 °C (typ K). Sonda splňuje pouze jednu třídu přesnosti.

## Analogové sondy

Typ sond	Rozměry trubice sondy/špičky trubice sondy	Rozsah měření	Přesnost	t <sub>99</sub>	Obj. číslo
<b>Termočlánky</b>					
Termočlánek s TC konektorem, ohebný, délka 800 mm, skleněné vlákno, TC typ K	 800 mm Ø 1.5 mm	-50 až +400 °C	Třída 2 <sup>1)</sup>	5 s	0602 0644
Termočlánek s TC konektorem, ohebný, délka 1500 mm, skleněné vlákno, TC typ K	 1500 mm Ø 1.5 mm	-50 až +400 °C	Třída 2 <sup>1)</sup>	5 s	0602 0645
Termočlánek s TC konektorem, ohebný, délka 1500 mm, PTFE, TC typ K	 1500 mm Ø 1.5 mm	-50 až +250 °C	Třída 2 <sup>1)</sup>	5 s	0602 0646
<b>Sonda pohody prostředí</b>					
Kulová sonda Ø 150 mm, TC typ K, pro měření sálavého tepla		0 až +120 °C	Třída 1 <sup>1)</sup>		0602 0743
<b>WBGT sada pro testo 400</b>					
WBGT sada (Wet Bulb Globe Temperature) pro posuzování pracovišť ovlivněných teplem podle normy ISO 7243 nebo DIN 33403-3, včetně kufru a stativu		Kulový teploměr Ø 150 mm (TE Typ K)	0 ... +120 °C	Třída 1 <sup>1)</sup>	0618 7220
		Sonda teploty okolního vzduchu (Pt100)	+10 ... +60 °C	±(0.3 °C + 0.3 % z naměřené hodnoty)	
		Teplotně-vlhkostní sonda (Pt100)	+5 ... +40 °C	±(0.3 °C + 0.3 % z naměřené hodnoty)	














<sup>1)</sup> Podle normy EN 60584-2, přesnost Třídy 1 odpovídá -40 až +1000 °C (typ K), Třídy 2 odpovídá -40 až +1200 °C (typ K) a Třídy 3 odpovídá -200 až +40 °C (typ K). Sonda splňuje pouze jednu třídu přesnosti.

## Pitotovy trubice

Typ sondy	Rozměry trubice sondy/špičky trubice sondy	Rozsah měření	Obj. číslo
Pitotova trubice, délka 500 mm, Ø 7 mm, ušlechtilá ocel, pro měření rychlosti proudění*	 500 mm Ø 7 mm	Rozsah měření: 1 až 100 m/s Provozní teplota: 0 až +600 °C Faktor pitotovy trubice: 1.0	0635 2045
Pitotova trubice, délka 350 mm, Ø 7 mm, ušlechtilá ocel, pro měření rychlosti proudění*	 350 mm Ø 7 mm	Rozsah měření: 1 až 100 m/s Provozní teplota: 0 až +600 °C Faktor pitotovy trubice: 1.0	0635 2145
Pitotova trubice, délka 1000 mm, ušlechtilá ocel, pro měření rychlosti proudění*	 1000 mm Ø 7 mm	Rozsah měření: 1 až 100 m/s Provozní teplota: 0 až +600 °C Faktor pitotovy trubice: 1.0	0635 2345
Přímá Pitotova trubice s integrovaným teploměrem, včetně propojovací hadice, délka 360 mm	 360 mm	Rozsah měření: 1 až 30 m/s Provozní teplota: 0 až +600 °C Faktor pitotovy trubice: 0.67 Minimální hloubka ponoru: 150 mm	0635 2043
Přímá Pitotova trubice s integrovaným teploměrem, včetně propojovací hadice, délka 500 mm	 500 mm	Rozsah měření: 1 až 30 m/s Provozní teplota: 0 až +600 °C Faktor pitotovy trubice: 0.67 Minimální hloubka ponoru: 150 mm	0635 2143
Přímá Pitotova trubice s integrovaným teploměrem, včetně propojovací hadice, délka 1000 mm	 1000 mm	Rozsah měření: 1 až 30 m/s Provozní teplota: 0 až +600 °C Faktor pitotovy trubice: 0.67 Minimální hloubka ponoru: 150 mm	0635 2243

\*Je potřeba objednat propojovací hadičku (obj. číslo 0554 0440) nebo (obj. číslo 0554 0453)

## Příslušenství

<b>Příslušenství pro měření pohody prostředí</b>		<b>Obj. číslo</b>
	IAQ záznamník pro dlouhodobá měření s testo 400	0577 0400
	Stativ pro měření pohody prostředí se standardním polohováním sond (včetně tašky)	0554 1591
<b>Příslušenství digitálních sond proudění</b>		<b>Obj. číslo</b>
	Výsuvný teleskop pro sondy proudění testo 400 / 440 (37.5 až 100 cm včetně úhlu 90°)	0554 0960
	Prodloužení teleskopu (0.9 m) pro sondy proudění testo 400 / 440	0554 0990
	Úhel 90° pro připojení vrtulkové sondy (Ø 100 mm)	0554 0991
	Adaptér rukojetí pro připojení sond proudění	0554 2160
	Výsuvný teleskop s kulovým čepem pro uložení sondy proudění (délka 0,6 ... 1,8 m)	0430 0946
<b>Další příslušenství</b>		<b>Obj. číslo</b>
	Transportní kufr pro měření proudění (520 x 410 x 160 mm)	0516 1400
	Transportní kufr pro měření IAQ a pohody prostředí (520 x 410 x 210 mm)	0516 2400
	Sada - testovent 417 sestava trychtýřů + usměrňovač proudění testovent 417	0554 4173
	USB napájecí zdroj, včetně kabelu	0554 1106
	Propojovací hadice, silikonová, délka 5 m, maximální tlak 700 hPa (mbar)	0554 0440
	Propojovací hadice, bez silikonu pro měření diferenčního tlaku, délka 5 m, maximální tlak 700 hPa (mbar)	0554 0453
	Kontrolní a kalibrační sada pro vlhkostní sondy Testo, solný roztok s 11.3% rv a 75.3% rv, včetně adaptéru pro vlhkostní sondy Testo	0554 0660

## Příslušenství

Kalibrační certifikáty	Obj. číslo
Prvotní Akreditovaná kalibrace - nový číslicový teploměr TESTO (1 snímač - 4 kalibrační body)	31 0102 0101
Akreditovaná kalibrace - číslicový teploměr (1 snímač - 4 kalibrační body)	31 0102 0111
Prvotní ISO kalibrace - nový číslicový teploměr TESTO (1 snímač - 4 kalibrační body)	31 0103 0101
ISO kalibrace - číslicový teploměr (1 snímač - 4 kalibrační body)	31 0103 0111
Prvotní Akreditovaná kalibrace - nový číslicový vlhkoměr TESTO (1 snímač - 4 kalibrační body)	31 0102 0201
Akreditovaná kalibrace - číslicový vlhkoměr (1 snímač - 4 kalibrační body)	31 0102 0211
Prvotní ISO kalibrace - nový číslicový vlhkoměr TESTO (1 snímač - 4 kalibrační body)	31 0103 0201
ISO kalibrace - číslicový vlhkoměr (1 snímač - 4 kalibrační body)	31 0103 0211
Prvotní Akreditovaná kalibrace - nový číslicový anemometr TESTO (1 snímač - 5 kalibračních bodů)	31 0102 0301
Akreditovaná kalibrace - číslicový anemometr (1 snímač - 5 kalibračních bodů)	31 0102 0311
Prvotní ISO kalibrace - nový číslicový anemometr TESTO (1 snímač - 5 kalibračních bodů)	31 0103 0301
ISO kalibrace - číslicový anemometr (1 snímač - 5 kalibračních bodů)	31 0103 0311
Prvotní ISO kalibrace - nový číslicový diferenční tlakoměr TESTO (1 snímač - 5 kalibračních bodů)	31 0103 0401
ISO kalibrace - číslicový diferenční tlakoměr (1 snímač - 5 kalibračních bodů)	31 0103 0411
Akreditovaná kalibrace - kalibrace číslicového LUX metru -služba od třetího	31 0302 0911
ISO kalibrace - kalibrace číslicového LUX metru -služba od třetího	31 0303 0912

**Testo, s.r.o.**

Jinonická 80  
158 00 Praha 5  
tel.: 222 266 700  
fax: 222 266 748  
e-mail: info@testo.cz

[www.testo.cz](http://www.testo.cz)