

# Strumento universale per la misura dei parametri ambientali

testo 400 – Il talento tuttofare per  
i professionisti del clima

Misura tutti i principali parametri ambientali: flusso, temperatura, umidità, pressione, illuminamento, calore radiante, grado di turbolenza, CO<sub>2</sub> e CO

Sensore di pressione differenziale integrato, ultra-preciso e utilizzabile in qualsiasi posizione

Sonde digitali di alto pregio e sistema di calibrazione intelligente

Permette di documentare i valori misurati direttamente presso il cliente e di inviarli via bluetooth oppure di elaborarli con il software PC testo DataControl

Programmi di misura smart e intuitivi:

- Misura a griglia HVAC secondo EN ISO 12599 e ASHRAE 111
- PMV/PPD secondo EN ISO 7730 e ASHRAE 55
- Corrente d'aria e grado di turbolenza secondo EN ISO 7730 e ASHRAE 55
- Misura WBGT in conformità alle norme DIN 33403 ed EN ISO 7243, misura NET secondo DIN 33403

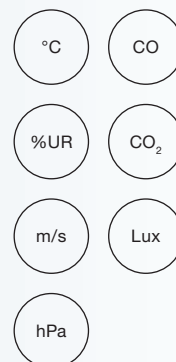
testo 400 è lo strumento di misura universale pensato per tutti i professionisti del clima che desiderano misurare, analizzare e documentare tutti i parametri ambientali con un unico strumento. I tuoi vantaggi:

- Supporto efficiente con menu di misura integrati e interpretazione dei valori misurati con i colori di un semaforo – per misure prive di errori.
- Gestione di tutti i principali dati dei clienti, punti di misura inclusi, direttamente nello strumento – per lavorare in modo più diretto ed efficiente sul posto.
- Concludere l'intervento con la documentazione completa, incluse fotografie, commenti e logo personale, direttamente sul posto – per essere subito pronti per l'intervento successivo
- I terminali delle sonde possono essere sostituiti senza biso-

gno di riavviare lo strumento – per la massima facilità d'uso senza perdite di tempo.

- È possibile tarare le sonde separatamente dallo strumento, in modo da poter continuare ad usare testo 400 per altre misure. La funzione di inserimento della curva di taratura fino ad un massimo di sei punti, consente di ottenere misure a "errore zero".

Nella tua qualità di perito, esperto, fornitore di servizi tecnici o tecnico addetto all'assistenza che opera nel settore degli impianti di ventilazione e condizionamento, lo strumento testo 400 ti aiuta a svolgere le tue misure in modo davvero smart. Anche i principali parametri qualitativi dei processi di produzione e lavorazione industriale possono essere controllati in modo preciso e affidabile con lo strumento testo 400.



Compatibile con una vasta gamma di sonde Bluetooth® e con cavo.



## Dati tecnici

Pressione differenziale(integrata)	
Campo di misura	0 ... +200 hPa
Precisione (±1 cifra)	±(0,3 Pa + 1 % del v.m.) (0 ... 25 hPa) ±(0,1 hPa + 1,5 % del v.m.) (25,001 ... 200 hPa)
Risoluzione	0,001 hPa
Pressione assoluta (integrata)	
Campo di misura	-700 ... +1100 hPa
Precisione (±1 cifra)	±3 hPa
Risoluzione	0,1 hPa
Temperatura NTC (con relativa sonda)	
Campo di misura	-40 ... +150 °C
Precisione (±1 cifra)	±0,2 °C (-25 ... 74,9 °C) ±0,4 °C (-40 ... -25,1 °C) ±0,4 °C (+75 ... +99,9 °C) ±0,5 % del v.m. (campo restante)
Risoluzione	0,1 °C
Temperatura TC tipo K (con relativa sonda)	
Campo di misura	-200 ... +1370 °C
Precisione (±1 cifra)	±(0,3 °C + 0,1 % del v.m.)
Risoluzione	0,1 °C
Temperatura Pt100 (con relativa sonda)	
Campo di misura	vedi dati del sensore
Precisione (±1 cifra)	
Risoluzione	

Dati tecnici generici	
Attacchi sonde	4 Bluetooth®, 2 TUC*, 2 TC tipo K
Interfacce	Bluetooth®, USB
Temperatura di lavoro	-5 ... +45 °C
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +60 °C
Alimentazione elettrica	Batteria ricaricabile agli ioni di litio (5550 mAh)
Autonomia	Circa 12 h in modalità di funzionamento continuo
Display	Display HD touch da 5.0 pollici con risoluzione da 1280 x 720 pixel
Fotocamera	Fotocamera principale: 8.0 MP Fotocamera frontale: 5.0 MP
Memoria	2 GB (corrisponde circa 1.000.000 di valori misurati)
Classe di protezione	IP 40
Dimensioni	210 x 95 x 39 mm
Peso	510 g
Trasmissione dei dati	Bluetooth®, ad es. per il collegamento alle sonde Bluetooth, alle testo Smart Probes e allo strumento testo 420

\*Porta TUC (Testo Universal Connector): per il collegamento di sonde digitali e sonde NTC con cavo.

## Dati per l'ordine

### testo 400

Strumento universale per la misura dei parametri ambientali testo 400 con valigetta di trasporto per la misura della portata volumetrica, tubo flessibile di collegamento, alimentatore con cavo USB e protocollo di collaudo.



Codice 0560 0400 01

### Data logger IAQ

Data logger IAQ per misure nel lungo periodo con lo strumento testo 400 con alimentatore dotato di cavo USB e protocollo di collaudo.



Codice 0577 0400

## Dati per l'ordine dei kit

### testo 400 – Kit di misura flusso con sonda a filo caldo

- Strumento universale per la misura dei parametri ambientali testo 400 con valigetta di trasporto per la misura della portata volumetrica, flessibili in silicone, alimentatore con cavo USB, protocollo di collaudo
- Sonda a filo caldo con Bluetooth®, sensore termoigrometrico (formata da terminale con sonda a filo caldo, asta telescopica (estraibile fino a 1,0 m), adattatore per impugnatura e impugnatura Bluetooth®), 4 batterie AA, protocollo di collaudo
- Terminale con sonda a elica (Ø 100 mm), incl. sensore di temperatura e protocollo di collaudo
- Terminale con sonda termoigrometrica ultra-precisa e protocollo di collaudo
- Squadra da 90° per collegare le sonde a elica (Ø 100 mm)

Codice 0563 0400 73



### testo 400 – Kit di misura flusso con sonda a elica da 16 mm

- Strumento universale per la misura dei parametri ambientali testo 400 con valigetta di trasporto per la misura della portata volumetrica, flessibili in silicone, alimentatore con cavo USB, protocollo di collaudo
- Sonda a elica (Ø 16 mm) con Bluetooth®, sensore di temperatura (formata da terminale con sonda a elica da 16 mm, asta telescopica (estraibile fino a 1,0 m), adattatore per impugnatura e impugnatura Bluetooth®), 4 batterie AA, protocollo di collaudo
- Terminale con sonda a elica (Ø 100 mm), incl. sensore di temperatura e protocollo di collaudo
- Terminale con sonda termoigrometrica ultra-precisa e protocollo di collaudo
- Squadra da 90° per collegare le sonde a elica (Ø 100 mm)

Codice 0563 0400 74



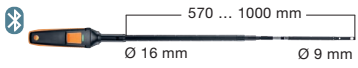
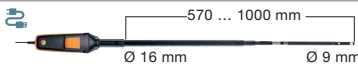
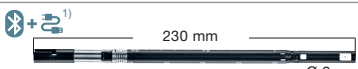


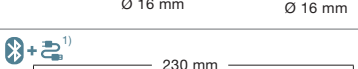

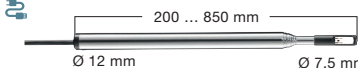









### testo 400 – Kit comfort con cavalletto

- Strumento universale per la misura dei parametri ambientali testo 400 con valigetta di trasporto per la misura del livello di comfort, flessibili in silicone, alimentatore con cavo USB, protocollo di collaudo
- Sonda CO<sub>2</sub> con Bluetooth®, sensore termoigrometrico (formata da terminale con sonda CO<sub>2</sub> e impugnatura Bluetooth®), 4 batterie AA, supporto da tavolo, protocollo di collaudo
- Sonda grado di turbolenza con cavo fisso e protocollo di collaudo
- Sonda globometrica Ø 150 mm con cavo fisso, TC tipo K, per misurare il calore radiante
- Cavalletto per la misura del livello di comfort formato da base pieghevole, asta di supporto, 4 attacchi sonda, borsa

Codice 0563 0401 01





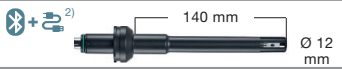



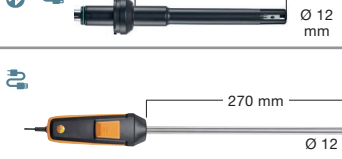
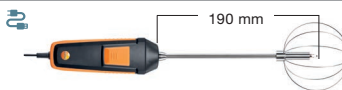









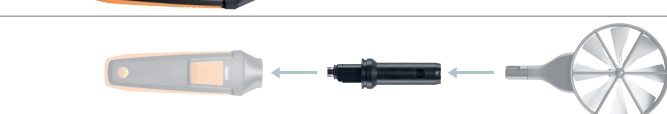
## Sonde di portata digitali

Tipo sonda		Campo di misura	Precisione	Risoluzione	Codice
<b>Sonde di portata digitali</b>					
Sonda a filo caldo con Bluetooth®, incl. sensore termoigrometrico		0 ... 50 m/s -20 ... +70 °C 5 ... 95 %UR 700 ... 1100 hPa	±(0,03 m/s + 4 % del v.m.) (0 ... 20 m/s) ±(0,5 m/s + 5 % del v.m.) (20,01 ... 30 m/s) ±0,5 °C (0 ... +70 °C) ±0,8 °C (-20 ... 0 °C) ±3,0 %UR (10 ... 35 %UR) <sup>3)</sup> ±2,0 %UR (35 ... 65 %UR) <sup>3)</sup> ±3,0 %UR (65 ... 90 %UR) <sup>3)</sup> ±5 %UR (campo restante) <sup>3)</sup> ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 %UR 0,1 hPa	0635 1571
Sonda a filo caldo, con cavo, incl. sensore termoigrometrico					0635 1572
Terminale con sonda a filo caldo, incl. sensore termoigrometrico					0635 1570
Sonda a elica (Ø 16 mm) con Bluetooth®, incl. sensore di temperatura		0,6 ... 50 m/s -10 ... +70 °C	±(0,2 m/s + 1 % del v.m.) (0,6 ... 40 m/s) ±(0,2 m/s + 2 % del v.m.) (40,1 ... 50 m/s) ±1,8 °C	0,1 m/s 0,1 °C	0635 9571
Sonda a elica (Ø 16 mm), con cavo, incl. sensore di temperatura					0635 9572
Terminale con sonda a elica (Ø 16 mm), incl. sensore di temperatura					0635 9570
Sonda a filo caldo con cavo e sensore di temperatura		0 ... 30 m/s -20 ... +70 °C 700 ... 1100 hPa	±(0,03 m/s + 4 % del v.m.) (0 ... 20 m/s) ±(0,5 m/s + 5 % del v.m.) (20,01 ... 30 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa	0635 1032
Sonda a filo caldo (Ø 7,5 mm) con cavo e sensore di temperatura		0 ... 20 m/s -20 ... +70 °C 700 ... 1100 hPa	±(0,03 m/s + 5 % del v.m.) (0 ... 20 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa	0635 1026
Sonda a sfera caldo (Ø 3 mm) con cavo e sensore di temperatura		0 ... 10 m/s -20 ... +70 °C 700 ... 1100 hPa	±(0,03 m/s + 5 % del v.m.) (0 ... 10 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa	0635 1051
Sonda a elica (Ø 16 mm) con cavo		0,6 ... 50 m/s	±(0,2 m/s + 1 % del v.m.) (0,6 ... 40 m/s) ±(0,2 m/s + 2 % del v.m.) (40,1 ... 50 m/s)	0,1 m/s	0635 9532
Sonda per cappe da laboratorio con cavo (Misura di velocità dell'aria e portata volumetrica nelle cappe aspiranti da laboratorio in conformità alla norma EN 14175-3/-4.)		0 ... 5 m/s 0 ... +50 °C 700 ... 1100 hPa	±(0,02 m/s + 5 % del v.m.) (0 ... 5 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa	0635 1052
Sonda a elica ultra-precisa (Ø 100 mm) con Bluetooth®, incl. sensore di temperatura		0,1 ... 15 m/s -20 ... +70 °C	±(0,1 m/s + 1,5 % del v.m.) (0,1 ... 15 m/s) ±0,5 °C	0,01 m/s 0,1 °C	0635 9371
Sonda a elica (Ø 100 mm) ultra-precisa con cavo e sensore di temperatura					0635 9372
Terminale con sonda a elica (Ø 100 mm) ultra-precisa incl. sensore di temperatura					0635 9370
Sonda a elica (Ø 100 mm) con Bluetooth® e sensore di temperatura		0,3 ... 35 m/s -20 ... +70 °C	±(0,1 m/s + 1,5 % del v.m.) (0,3 ... 20 m/s) ±(0,2 m/s + 1,5 % del v.m.) (20,01 ... 35 m/s) ±0,5 °C	0,01 m/s 0,1 °C	0635 9431
Sonda a elica (Ø 100 mm), con cavo incl. sensore di temperatura					0635 9432
Terminale con sonda a elica (Ø 100 mm) incl. sensore di temperatura					0635 9430

<sup>1)</sup> Da utilizzare con l'impugnatura dotata di cavo (codice 0554 2222) o con l'impugnatura Bluetooth® (codice 0554 1111) in combinazione con l'adattatore per impugnatura (codice 0554 2160).

<sup>3)</sup> Si prega di consultare le informazioni supplementari sulla precisione dell'umidità contenute nel manuale di istruzioni.

## Altre sonde digitali e accessori per sonde




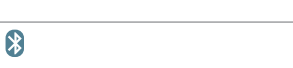








Tipo sonda		Campo di misura	Precisione	Risoluzione	Codice
Sonde igrometriche digitali					
Sonda termoigrometrica con Bluetooth®		0 ... 100 %UR -20 ... +70 °C	±2 %UR (5 ... 90 %UR) ±0,5 °C	0,1 %UR 0,1 °C	0636 9731
Sonda termoigrometrica con cavo					0636 9732
Terminale con sonda termoigrometrica					0636 9730
Sonda termoigrometrica ultra-precisa con Bluetooth®		0 ... 100 %UR -20 ... +70 °C	±(0,6 %UR + 0,7 % del v.m.) (0 ... 90 %UR) <sup>3)</sup> ±(1,0 %UR + 0,7 % del v.m.) (90 ... 100 %UR) <sup>3)</sup> ±0,3 °C (15 ... 30 °C) ±0,5 °C (campo restante)	0,01 %UR 0,01 °C	0636 9771
Sonda termoigrometrica ultra-precisa con cavo					0636 9772
Terminale con sonda termoigrometrica ultra-precisa					0636 9770
Robusta sonda termoigrometrica con cavo per temperature sino a +180 °C		0 ... 100 %UR -20 ... +180 °C	±3 %UR (0 ... 2 %UR) <sup>3)</sup> ±2 %UR (2,1 ... 98 %UR) <sup>3)</sup> ±3 %UR (98,1 ... 100 %UR) <sup>3)</sup> ±0,5 °C (-20 ... 0 °C) ±0,4 °C (0,1 ... +50 °C) ±0,5 °C (+50,1 ... +180 °C)	0,1 %UR 0,1 °C	0636 9775
Sonde digitali per l'analisi del comfort					
Sonda grado di turbolenza con cavo		0 ... +5 m/s 0 ... +50 °C 700 ... 1100 hPa	±(0,03 m/s + 4 % del v.m.) (0 ... 5 m/s) ±0,5 °C ±3 hPa	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 hPa	0628 0152
Sonda luxmetrica con cavo		0 ... 100 000 lux	DIN 13032-1 allegato B F1 = 6 % = adattamento V(lambda) F2 = 5 % = valutazione cos Classe C secondo DIN 5032-7	0,1 lux (< 10 000 lux) 1 lux (≥ 10 000 lux)	0635 0551
Sonda CO <sub>2</sub> con Bluetooth®, incl. sensore termoigrometrico		0 ... 10 000 ppm CO <sub>2</sub> 5 ... 95 %UR 0 ... +50 °C 700 ... 1100 hPa	±(50 ppm + 3 % del v.m.) (0 ... 5 000 ppm) ±(100 ppm + 5 % del v.m.) (5 001 ... 10 000 ppm) ±3 %UR (10 ... 35 %UR) <sup>3)</sup> ±2 %UR (35 ... 65 %UR) <sup>3)</sup> ±3 %UR (65 ... 90 %UR) <sup>3)</sup> ±5 %UR (campo restante) <sup>3)</sup> ±0,5 °C ±3 hPa	1 ppm 0,1 %UR 0,1 °C 0,1 hPa	0632 1551
Sonda CO <sub>2</sub> con cavo e sensore termoigrometrico					0632 1552
Terminale con sonda CO <sub>2</sub> , incl. sensore termoigrometrico					0632 1550
Sonda CO con Bluetooth®		0 ... 100 ppm  100,1 ... 500 ppm	±3 ppm (0 ... 30 ppm) ±5 ppm (30,1 ... 100 ppm)  ±10 % del v.m. (100,1 ... 500 ppm)	0,1 ppm	0632 1271
Sonda CO con cavo					0632 1272
Terminale con sonda CO					0632 1270
Impugnature portasonde e adattatori					
Impugnatura Bluetooth® per il collegamento dei terminali delle sonde testo 400/testo 440					0554 1111
Impugnatura con cavo per il collegamento dei terminali delle sonde testo 400/testo 440					0554 2222
Adattatore per impugnatura per collegare le sonde di portata testo 400/testo 440					0554 2160

<sup>2)</sup> Da utilizzare con l'impugnatura dotata di cavo (codice 0554 2222) o con l'impugnatura Bluetooth® (codice 0554 1111).

<sup>3)</sup> Si prega di consultare le informazioni supplementari sulla precisione dell'umidità contenute nel manuale di istruzioni.


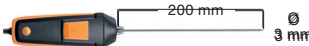


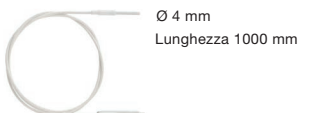
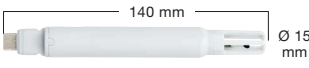





# Testo Smart Probes

Testo Smart Probes		Campo di misura	Precisione $\pm 1$ cifra	Risoluzione	Codice
<b>Temperatura</b>					
<b>testo 115i</b> Termometro a pinza con comando tramite smartphone, per misurare su tubazioni con diametro da 6 a max. 35 mm, con batterie e protocollo di collaudo		-40 ... +150 °C	$\pm 1,3$ °C (-20 ... +85 °C)	0,1 °C	0560 2115 02
<b>testo 915i con sonda flessibile</b> Smart Probe testo 915i senza fili con sonda flessibile (TC tipo K), batterie e protocollo di collaudo		-50 ... +400 °C	$\pm 1,0$ °C (-30 ... +80 °C) $\pm (0,7$ °C + 1 % v.m.) (-50 ... -30 °C) $\pm (0,2$ °C + 1 % v.m.) (+80 ... +400 °C)	0,1 °C	0563 4915
<b>testo 915i con sonda per aria</b> Smart Probe testo 915i senza fili con sonda per aria (TC tipo K), batterie e protocollo di collaudo		-50 ... +400 °C	$\pm 1,0$ °C (-50 ... +100 °C) $\pm 1$ % v.m. (campo restante)	0,1 °C	0563 3915
<b>testo 915i con sonda a immersione/penetrazione</b> Smart Probe testo 915i senza fili con sonda a immersione/penetrazione (TC tipo K), batterie e protocollo di collaudo		-50 ... +400 °C	$\pm 1,0$ °C (-50 ... +100 °C) $\pm 1$ % v.m. (campo restante)	0,1 °C	0563 1915
<b>testo 915i con sonda per superfici</b> Smart Probe testo 915i senza fili con sonda per superfici (TC tipo K), batterie e protocollo di collaudo		-50 ... +350 °C	$\pm (1,0$ °C + 1 % v.m.)	0,1 °C	0563 2915
<b>Kit testo 915i</b> Kit di temperatura universale formato da Smart Probe testo 915i con sonda innestabile a immersione/penetrazione, sonda per aria e sonda per superfici, custodia testo Smart Case, batterie e protocollo di collaudo		vedere testo 915i in alto - Sonda per aria - Sonda a immersione/penetrazione - Sonda per superfici		0,1 °C	0563 5915
<b>testo 905i</b> Termometro con comando tramite smartphone, incl. batterie e protocollo di collaudo		-30 ... +250 °C	$\pm 1,5$ °C o $\pm 1,5$ % del v.m. (0 ... +250 °C) $\pm 2,0$ °C (-20 ... -0,1 °C) $\pm 2,5$ °C (-30 ... -20,1 °C)	0,1 °C	0560 1805
<b>Umidità</b>					
<b>testo 605i</b> Termoigrometro con comando tramite smartphone, incl. batterie e protocollo di collaudo		0 ... 100 %UR -20 ... +60 °C	$\pm 3,0$ %UR (10 ... 35 %UR) $\pm 2,0$ %UR (35 ... 65 %UR) $\pm 3,0$ %UR (65 ... 90 %UR) $\pm 5$ %UR (< 10 %UR o > 90 %UR) <sup>3)</sup> $\pm 0,8$ °C (-20 ... 0 °C) $\pm 0,5$ °C (0 ... +60 °C)	0,1 %UR 0,1 °C	0560 2605 02
<b>Flusso</b>					
<b>testo 405i</b> Anemometro termico con comando tramite smartphone, tubo telescopico estraibile fino a 400 mm, incl. batterie e protocollo di collaudo		0 ... 30 m/s -20 ... +60 °C	$\pm (0,1$ m/s + 5 % del v.m.) (0 ... 2 m/s) $\pm (0,3$ m/s + 5 % del v.m.) (2 ... 15 m/s) $\pm 0,5$ °C	0,01 m/s 0,1 °C	0560 1405
<b>testo 410i</b> Anemometro a elica con comando tramite smartphone, incl. batterie e protocollo di collaudo		0,4 ... 30 m/s -20 ... +60 °C	$\pm (0,2$ m/s + 2 % del v.m.) (0,4 ... 20 m/s) $\pm 0,5$ °C	0,1 m/s 0,1 °C	0560 1410
<b>Pressione</b>					
<b>testo 510i</b> Manometro differenziale con comando tramite smartphone, incl. kit di tubi flessibili (Ø 4 mm e 5 mm) con adattatore, batterie e protocollo di collaudo		-150 ... 150 hPa	$\pm 0,05$ hPa (0 ... 1 hPa) $\pm (0,2$ hPa + 1,5 % del v.m.) (1 ... 150 hPa)	0,01 hPa	0560 1510
<b>testo 549i</b> Manometro per alte pressioni con comando tramite smartphone, incl. batterie e protocollo di collaudo		-1 ... 60 bar	0,5 % del valore di fondo scala	0,01 bar	0560 2549 02

<sup>3)</sup> Si prega di consultare le informazioni supplementari sulla precisione dell'umidità contenute nel manuale di istruzioni.

# Sonda di temperatura digitale






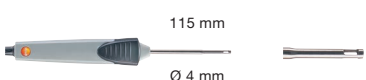

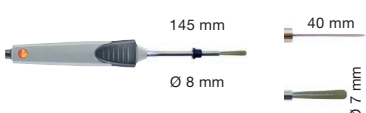

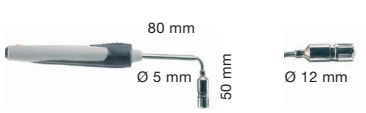



Tipo sonda		Campo di misura	Precisione	Risoluzione	Codice
<b>Sonda di temperatura digitale</b>					
<b>Sonda digitale ultra-precisa Pt100 a penetrazione</b> per misurare in liquidi e sostanze pastose con una precisione fino a $\pm 0,05^\circ\text{C}$		-80 ... +300 °C	$\pm 0,3^\circ\text{C}$ (-80 ... -40,001 °C) $\pm (0,1^\circ\text{C} + 0,05\% \text{ del v.m.})$ (-40 ... -0,001 °C) $\pm 0,05^\circ\text{C}$ (0 ... +100 °C) $\pm (0,05^\circ\text{C} + 0,05\% \text{ del v.m.})$ (+100,001 ... +300 °C)	0,001 °C	0618 0275
<b>Sonda digitale Pt100 a penetrazione</b> per misurare in liquidi e sostanze pastose		-100 ... +400 °C	$\pm (0,15^\circ\text{C} + 0,2\% \text{ del v.m.})$ (-100 ... -0,01 °C) $\pm (0,15^\circ\text{C} + 0,05\% \text{ del v.m.})$ (0 ... +100 °C) $\pm (0,15^\circ\text{C} + 0,2\% \text{ del v.m.})$ (+100,01 ... +350 °C) $\pm (0,5^\circ\text{C} + 0,5\% \text{ del v.m.})$ (+350,01 ... +400 °C)	0,01 °C	0618 0073
<b>Sonda da laboratorio digitale Pt100 rivestita in vetro</b> per misurare in sostanze corrosive		-50 ... +400 °C	$\pm (0,3^\circ\text{C} + 0,3\% \text{ del v.m.})$ (-50 ... +300 °C) $\pm (0,4^\circ\text{C} + 0,6\% \text{ del v.m.})$ (+300,01 ... +400 °C)	0,01 °C	0618 7072
<b>Robusta sonda digitale Pt100 per aria a risposta rapida</b>		-100 ... +400 °C	$\pm (0,15^\circ\text{C} + 0,2\% \text{ del v.m.})$ (-100 ... -0,01 °C) $\pm (0,15^\circ\text{C} + 0,05\% \text{ del v.m.})$ (0 ... +100 °C) $\pm (0,15^\circ\text{C} + 0,2\% \text{ del v.m.})$ (+100,01 ... +350 °C) $\pm (0,5^\circ\text{C} + 0,5\% \text{ del v.m.})$ (+350,01 ... +400 °C)	0,01 °C	0618 0072
<b>Sonda di temperatura Pt100 flessibile digitale</b> per misurare in punti difficilmente raggiungibili e in liquidi		-100 ... +260 °C	$\pm (0,3^\circ\text{C} + 0,3\% \text{ del v.m.})$	0,01 °C	0618 0071
<b>Sonda di temperatura NTC digitale a innesto</b>		-30 ... +50 °C	$\pm 0,4^\circ\text{C}$	0,1 °C	0572 2162
<b>Sonda di temperatura Pt100 digitale con cavo</b> Lunghezza del cavo 1,3 m		-85 ... +150 °C (solo sonda e cavo)	$\pm (0,25^\circ\text{C} + 0,3\% \text{ d.v.m.})$ a -49,9 ... +99,9 °C $\pm 0,55^\circ\text{C}$ campo restante	0,01 °C	0572 2163
<b>Sensori di umidità digitali</b>					
<b>Sonda termoisgrometrica digitale a innesto</b>		-30 ... +50 °C / 0 ... 100 %UR (senza condensa)	$\pm 0,4^\circ\text{C}$ a +25 °C $\pm 2,0\% \text{ UR}$ a 0 ... 90 %UR con +25 °C $\pm 0,03\% \text{ UR/K}$ (k=1)	0,1 °C 0,1 %UR	0572 2164
<b>Digitaler Feuchte-/Temperatur-Kabelfühler</b> Lunghezza del cavo 1,3 m		-30 ... +50 °C / 0 ... 100 %UR (senza condensa)	$\pm 0,4^\circ\text{C}$ a +25 °C $\pm 2,0\% \text{ UR}$ a 0 ... 90 %UR con +25 °C $\pm 0,03\% \text{ UR/K}$ (k=1)	0,1 °C 0,1 %UR	0572 2165



## Sonde personalizzate su richiesta.

Ulteriori informazioni su [www.testo-sensor.de](http://www.testo-sensor.de)

# Sonda di temperatura analogica

Tipo sonda	Dimensioni tubo della sonda/ puntale di misura	Campo di misura	Precisione	Tempo di risposta	Codice
Sonda a nastro (NTC) per tubazioni con diametro da 5 a 65 mm, cavo fisso stirato 1,2 m		-50 ... +120 °C	±0,2 °C (-25 ... +80 °C)		0615 5605
Sonda di temperatura con nastro a velcro (NTC), cavo fisso stirato 1,4 m	 300 mm 30 mm	-50 ... +70 °C	±0,2 °C (-25 ... +70 °C) ±0,4 °C (-50 ... -25,1 °C)	60 s	0615 4611
Sonda a immersione/penetrazione NTC stagna, cavo fisso stirato 1,2 m	 115 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 4 mm	-50 ... +150 °C	±0,5% del v.m. (+100 ... +150 °C) ±0,2 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (campo restante)	10 s	0615 1212
Robusta sonda per aria NTC, cavo fisso stirato 1,2 m	 115 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 4 mm	-50 ... +125 °C	±0,2 °C (-25 ... +80 °C) ±0,4 °C (campo restante)	60 s	0615 1712
Sonda a pinza per misurare su tubi con diametro da 6 a 35 mm, NTC, cavo fisso stirato 1,5 m		-40 ... +125 °C	±1 °C (-20 ... +85 °C)	60 s	0615 5505
Robusta sonda per aria, TC tipo K, cavo fisso stirato	 115 mm Ø 4 mm	-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	200 sec	0602 1793
Sonda per temperatura superficiale con brevissimi tempi di risposta, termocoppia a molla, anche per superfici non piane, campo di misura brevemente sino a +500 °C, TC tipo K, cavo fisso stirato	 115 mm Ø 5 mm Ø 12 mm	-60 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec	0602 0393
Sonda a paletta per superfici con brevi tempi di risposta, per misurare in punti difficilmente accessibili come ad es. in fessure e aperture strette, TC tipo K, cavo fisso stirato	 145 mm 40 mm Ø 8 mm Ø 7 mm	0 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec	0602 0193
Sonda per superfici precisa e stagna con piccolo terminale di misura per superfici piane, TC tipo K, cavo fisso stirato	 150 mm Ø 2,5 mm Ø 4 mm	-60 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	20 sec	0602 0693
Sonda per temperatura superficiale con brevissimi tempi di risposta, termocoppia a molla, piegata anche per superfici non piane, campo di misura brevemente sino a +500 °C, TC tipo K, cavo fisso stirato	 80 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 12 mm	-60 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec	0602 0993
Sonda per la temperatura di superficie TC tipo K, con asta telescopica max. 985 mm, per misurare in punti difficilmente accessibili, cavo fisso stirato 1,6 m (la lunghezza del cavo diminuisce man mano che viene estratta l'asta telescopica)	 985 ±5 mm 12 mm Ø 25 mm	-50 ... +250 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec	0602 2394
Sonda magnetica, forza adesiva circa 20 N, con magneti, per misure su superfici metalliche, TC tipo K, cavo fisso stirato	 35 mm Ø 20 mm	-50 ... +170 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	150 sec	0602 4792
Sonda magnetica, forza adesiva circa 10 N, con magneti, per temperature elevate, per misure su superfici metalliche, TC tipo K, cavo fisso stirato	 75 mm Ø 21 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>		0602 4892

<sup>1)</sup> Ai sensi della norma EN 60584-2, la precisione della classe 1 si riferisce a -40 ... +1000 °C (tipo K), quella della classe 2 a -40 ... +1200 °C (tipo K) e quella della classe 3 a -200 ... +40 °C (tipo K).

Una sonda corrisponde sempre a un'unica classe di precisione.

## Avvertenze sulla misura di superficie:

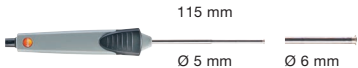
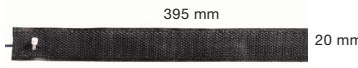

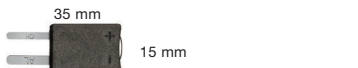

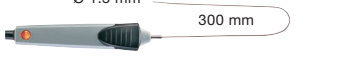
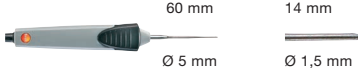



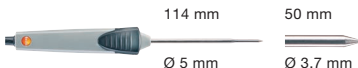


• I tempi di risposta  $t_{90}$  specificati sono stati misurati su piastre levigate d'acciaio e alluminio a +60 °C.

• Le precisioni specificate sono quelle dei sensori.

• La precisione nella tua applicazione dipende dalle caratteristiche superficiali (rugosità), dal materiale dell'oggetto da misurare (capacità termica e trasmissione di calore) così come dalla precisione del sensore. Per gli scostamenti del tuo sistema di misura nella tua applicazione, Testo è in grado di creare un relativo certificato di taratura. A tal fine, Testo utilizza un banco prova per misure superficiali sviluppato insieme all'ente tedesco PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt).








# Sonda di temperatura analogica

Tipo sonda	Dimensioni tubo della sonda/ puntale di misura	Campo di misura	Precisione	t <sub>99</sub>	Codice
Sonda per superfici stagna con puntale di misura allargato per superfici piane, TC tipo K, cavo fisso stirato		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	30 sec	0602 1993
Sonda a nastro per tubazioni con nastro a velcro per misurare la temperatura su tubi con diam. max. 120 mm, Tmax +120 °C, TC tipo K, cavo fisso stirato		-50 ... +120 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	90 sec	0628 0020
Sonda a nastro per tubazioni con diametro da 5 a 65 mm, con terminale di misura sostituibile, campo di misura brevemente sino a +280 °C, TC tipo K, cavo fisso stirato		-60 ... +130 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec	0602 4592
Terminale di misura di ricambio per sonda a nastro per tubazioni, TC tipo K		-60 ... +130 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec	0602 0092
Sonda a pinza per misure su tubazioni con diametro da 15 a 25 mm (max. 1"), campo di misura brevemente sino a +130 °C, TC tipo K, cavo fisso stirato		-50 ... +100 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec	0602 4692
Sonda a immersione precisa e veloce, pieghevole, stagna, TC tipo K, cavo fisso stirato		-60 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	2 sec	0602 0593
Sonda a immersione/penetrazione ultra-rapida e stagna, TC tipo K, cavo fisso stirato		-60 ... +800 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	3 sec	0602 2693
Termocoppia a immersione, pieghevole, TC tipo K		-40 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	5 sec	0602 5792
Termocoppia a immersione, pieghevole, TC tipo K		-200 ... +40 °C	Classe 3 <sup>1)</sup>	5 sec	0602 5793
Termocoppia a immersione, pieghevole, per misure in aria / gas combustibili (non idonea per misure in materiale fuso), TC tipo K		-40 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	4 sec	0602 5693
Sonda a immersione/penetrazione stagna, TC tipo K, cavo fisso stirato		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	7 sec	0602 1293
Termocoppia a immersione, flessibile, ideale per misure in piccoli volumi come ad es. capsule di Petri o per misure superficiali (fissata ad es. con nastro adesivo)	 TC tipo K, 2 m, cavo con isolamento FEP resistente a temperature sino a 200 °C, dimensioni cavo ovale: 2,2 mm x 1,4 mm	-40 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	1 sec	0602 0493
Sonda stagna in acciaio inox per alimenti (IP65), TC tipo K, cavo fisso stirato		-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	7 sec	0602 2292

<sup>1)</sup> Ai sensi della norma EN 60584-2, la precisione della classe 1 si riferisce a -40 ... +1000 °C (tipo K), quella della classe 2 a -40 ... +1200 °C (tipo K) e quella della classe 3 a -200 ... +40 °C (tipo K).

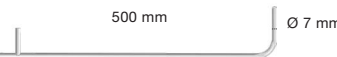
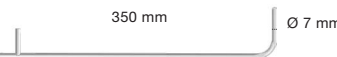
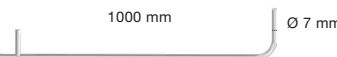
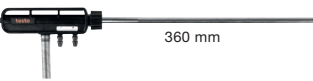
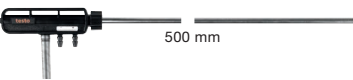

Una sonda corrisponde sempre a un'unica classe di precisione.

## Sonde analogiche

Tipo sonda	Dimensioni tubo della sonda/ puntale di misura	Campo di misura	Precisione	t <sub>99</sub>	Codice
<b>Termocoppie</b>					
Termocoppia con connettore TC, flessibile, lunghezza 800 mm, filamento di vetro, TC tipo K	 800 mm Ø 1,5 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec	0602 0644
Termocoppia con connettore TC, flessibile, lunghezza 1500 mm, filamento di vetro, TC tipo K	 1500 mm Ø 1,5 mm	-50 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec	0602 0645
Termocoppia con connettore TC, flessibile, lunghezza 1500 mm, PTFE, TC tipo K	 1500 mm Ø 1,5 mm	-50 ... +250 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec	0602 0646
<b>Sonda per l'analisi del comfort</b>					
Sonda globometrica Ø 150 mm, TC tipo K, per misurare il calore radiante		0 ... +120 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>		0602 0743
<b>Kit WBGT per testo 400</b>					
Kit WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) per l'analisi dei posti di lavoro soggetti agli effetti del calore in conformità alla norma ISO 7243 o DIN 33403-3, con valigetta di trasporto e cavalletto		Sonda globometrica Ø 150 mm (TC tipo K)	0 ... +120 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	0618 7220
		Sonda temperatura ambiente (Pt100)	+10 ... +60 °C	±(0,3 °C + 0,3 % del v.m.)	
		Sonda temperatura del bulbo umido (Pt100)	+5 ... +40 °C	±(0,3 °C + 0,3 % del v.m.)	

<sup>1)</sup> Ai sensi della norma EN 60584-2, la precisione della classe 1 si riferisce a -40 ... +1000 °C (tipo K), quella della classe 2 a -40 ... +1200 °C (tipo K) e quella della classe 3 a -200 ... +40 °C (tipo K). Una sonda corrisponde sempre a un'unica classe di precisione.

## Tubi Pitot

Tipo sonda	Dimensioni tubo della sonda/ puntale di misura	Campo di misura	Codice
Tubo Pitot, lunghezza 500 mm, Ø 7 mm, acciaio inox, per misurare la velocità dell'aria*	 500 mm Ø 7 mm	Campo di misura 1 ... 100 m/s Temperatura di lavoro 0 ... +600 °C Fattore tubo Pitot 1,0	0635 2045
Tubo Pitot, lunghezza 350 mm, Ø 7 mm, acciaio inox, per misurare la velocità dell'aria*	 350 mm Ø 7 mm	Campo di misura: 1 ... 100 m/s Temperatura di lavoro: 0 ... +600 °C Fattore tubo Pitot: 1,0	0635 2145
Tubo Pitot, lunghezza 1000 mm, in acciaio inox, per misurare la velocità dell'aria*	 1000 mm Ø 7 mm	Campo di misura: 1 ... 100 m/s Temperatura di lavoro: 0 ... +600 °C Fattore tubo Pitot: 1,0	0635 2345
Tubo Pitot dritto con misura della temperatura integrata, incl. flessibile di collegamento, lunghezza 360 mm	 360 mm	Campo di misura: 1 ... 30 m/s Temperatura di lavoro: 0 ... +600 °C Fattore tubo Pitot: 0,67 Profondità minima di immersione: 150 mm	0635 2043
Tubo Pitot dritto con misura della temperatura integrata, incl. flessibile di collegamento, lunghezza 500 mm	 500 mm	Campo di misura: 1 ... 30 m/s Temperatura di lavoro: 0 ... +600 °C Fattore tubo Pitot: 0,67 Profondità minima di immersione: 150 mm	0635 2143
Tubo Pitot dritto con misura della temperatura integrata, incl. flessibile di collegamento, lunghezza 1000 mm	 1000 mm	Campo di misura: 1 ... 30 m/s Temperatura di lavoro: 0 ... +600 °C Fattore tubo Pitot: 0,67 Profondità minima di immersione: 150 mm	0635 2243

\*Necessario flessibile di collegamento (codice 0554 0440 o codice 0554 0453)

# Balometro testo 420

## Kit testo 420

testo 420: balometro con strumento di misura, corpo base, cono di misura da 610 x 610 mm, 5 aste di tensione, cavo USB, batterie, carrello e protocollo di collaudo

Codice 0563 4200



Compatibilità	Collegamento a testo 400 tramite interfaccia Bluetooth®
Peso	2,9 kg
Cono standard	610 x 610 mm
Autonomia della batteria	Circa 40 h (intervallo di azzeramento 10 secondi, illuminazione del display off, Bluetooth off)
Display	Matrice di punti con retroilluminazione da 3,5 pollici
Memoria	2 GB interna (circa 18.000 misure)
Trasmissione dei dati	Bluetooth®, ad es. per collegamento allo strumento testo 400

## Accessori

### Accessori per misurare il livello di comfort Codice



Data logger IAQ per misure nel lungo periodo con lo strumento testo 400

0577 0400



Cavalletto per misurare il livello di comfort con posizionamento a norma delle sonde (incl. borsa)

0554 1591

### Accessori per sonde di portata digitali Codice

Asta telescopica estraibile per sonde di portata testo 400 / testo 440 (37,5 ... 100 cm, incl. squadra 90°)

0554 0960

Prolunga telescopica (0,9 m) per sonde di portata testo 400 / testo 440

0554 0990

Squadra da 90° per collegare le sonde a elica (Ø 100 mm)

0554 0991

Adattatore per impugnatura per il collegamento alle sonde di portata

0554 2160

Asta telescopica con giunto a testa sferica per sonde di portata testo 400 / testo 440 / testo 480 (da 0,6 a 1,8 m)

0430 0946



Cavalletto per misurare la velocità dell'aria e per posizionare le sonde secondo quanto richiesto dalla norma, incl. base e portasonda

0554 1592

### Weiteres Zubehör Codice



Valigetta di trasporto per la misura della portata volumetrica (520 x 410 x 160 mm)

0516 1400



Valigetta di trasporto per la misura del livello di comfort (520 x 410 x 210 mm)

0516 2400

testovent 417 kit di cono formato da cono di misura per valvole a disco (Ø 200 mm) e cono di misura per ventilatore (330 x 330 mm) per aria IN/OUT

0563 4170



Raddrizzatore di flusso testovent 417

0554 4172

Alimentatore USB con cavo

0554 1106

Flessibile di collegamento in silicone, lunghezza 5 m, resistente sino a max. 700 hPa (mbar)

0554 0440

Flessibile di collegamento senza silicone per misurare la pressione differenziale, lunghezza 5 m, resistente sino a max. 700 hPa (mbar)

0554 0453

Kit di controllo e compensazione per sonde igrometriche Testo, soluzione salina con 11,3 %UR e 75,3 %UR, incl. adattatore per sonde igrometriche Testo

0554 0660

## Accessori

Certificati di taratura	Codice
Certificato di taratura ISO flusso; anemometro a elica a filo caldo, tubo Pitot; punti di taratura 1, 2, 5, 10 m/s	0520 0004
Certificato di taratura ISO flusso; anemometro a elica a filo caldo, tubo Pitot; punti di taratura 0,3, 0,5, 0,8, 1,5 m/s	0520 0024
Certificato di taratura ISO flusso; anemometro a elica a filo caldo, tubo Pitot; punti di taratura 5, 10, 15, 20 m/s	0520 0034
Certificato di taratura ISO flusso; anemometro a filo caldo, anemometro a elica, tubo Pitot; punti di taratura selettivi nel campo 0,5 ... 27 m/s	0520 0104
Certificato di taratura DAkKS flusso; anemometro a filo caldo, anemometro a elica, tubo Pitot; punti di taratura selettivi nel campo 0,1 ... 27 m/s	0520 0214
Certificato di taratura DAkKS flusso; anemometro a filo caldo, anemometro a elica, tubo Pitot; punti di taratura 0,5; 1; 2; 5; 10 m/s	0520 0244
Certificato di taratura ISO pressione; 5 punti di taratura; precisione > 0,6 % del f.s.	0520 0005
Certificato di taratura ISO pressione; 5 punti di taratura; precisione 0,1 ... 0,6 % del f.s.	0520 0025
Certificato di taratura DAkKS pressione; 5 punti di taratura; precisione > 0,6 % del f.s.	0520 0225
Certificato di taratura ISO umidità, igrometro elettronico; punti di taratura 11,3 %UR e 75,3 %UR a +25 °C	0520 0006
Certificato di taratura ISO umidità, igrometro elettronico; punti di taratura 11,3; 50; 75,3 %UR a +25 °C	0520 0166
Certificato di taratura DAkKS umidità; igrometro elettronico; punti di taratura 11,3 %UR e 75,3 %UR a +25 °C	0520 0206
Certificato di taratura DAkKS umidità; igrometro elettronico; punti di taratura selettivi 5 ... 95 %UR a -18 ... +70 °C	0520 0216
Certificato di taratura ISO temperatura per sonda per l'analisi dell'aria/a immersione, punti di taratura -18 °C; 0 °C; +60 °C	0520 0001
Certificato di taratura ISO temperatura per sonda per l'analisi dell'aria/a immersione, punti di taratura selettivi nel campo -196 ... +1200 °C	0520 0101
Certificato di taratura DAkKS temperatura per sonda per l'analisi dell'aria/a immersione, punti di taratura selettivi nel campo -196 ... +1000 °C	0520 0201
Certificato di taratura DAkKS temperatura; strumenti di misura con sonda per l'analisi dell'aria/a immersione; punti di taratura -20 °C; 0 °C; +60 °C	0520 0211
Certificato di taratura ISO intensità luminosa, punti di taratura 0; 500; 1.000; 2.000; 4.000 lux	0520 0010
Certificato di taratura ISO intensità luminosa; punti di taratura selettivi nel campo 0; 50 ... 10.000 lux	0520 0123
Certificato di taratura ISO CO <sub>2</sub> ; sonde CO <sub>2</sub> ; punti di taratura 0; 1000; 5000 ppm	0520 0033