

## Strumenti per misure climatiche

- Strumento per misure climatiche testo 440
- Strumento per misure climatiche testo 440 dP incl. pressione differenziale

Usò intuitivo: menu dalla struttura chiara per le principali applicazioni già archiviati nello strumento

Senza fili: sonde Bluetooth per più comfort durante la misura e meno grovigli di cavi nella valigetta di trasporto

Salvaspazio: un'impugnatura universale utilizzabile per tutte le sonde

Chiaro: visualizzazione in parallelo di 3 valori di misura; configurazione e risultati sempre sott'occhio

Affidabile: memoria interna in grado di contenere sino a 7500 protocolli di misura, interfaccia USB per l'export dei dati e la stampa opzionale dei valori di misura



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

Lo strumento testo 440 combina i vantaggi di uno strumento di misura manuale con menu di misura intuitivi e una vasta gamma di sonde per la misura dei parametri climatici. Uno strumento che vi permette di tenere sempre sotto controllo, in modo sicuro e affidabile, tutte le misure che dovete svolgere sugli impianti di ventilazione e condizionamento.

Lo strumento per misure climatiche testo 440 può essere collegato a una vasta gamma di sonde digitali, alle Testo Smart Probes o a numerose sonde di temperatura di Testo. Nello strumento sono archiviati menu dalla struttura chiara per misurare la portata volumetrica nel condotto di ventilazione/ nella presa d'uscita dell'aria, il fattore k, il grado di turbolenza, la potenza refrigerante/termica, per localizzare la formazione di muffa e per svolgere misure a lungo

termine. Questi menu vi permettono di svolgere le vostre misure in modo più veloce, più efficiente e più sicuro. Attraverso l'interfaccia USB, i protocolli possono essere esportati sotto forma di file Excel o stampati direttamente sul posto.

Lo strumento per misure climatiche testo 440 è disponibile in due diverse varianti. La variante testo 440 dP integra al suo interno un sensore della pressione differenziale supplementare. Lo strumento può così essere utilizzato per misurare in prossimità di filtri o per misure con tubo Pitot e fattore k.

## Il sistema di sonde testo 440

Usò universale senza limiti: un'impugnatura universale utilizzabile per tutte le sonde per la misura dei parametri climatici. Ciò consente non solo un notevole risparmio in termini di spazio e peso, ma anche di misurare con precisione



**testo 440 - Impugnatura portasonde, adattatore e telescopio per sonde di portata testo 440**

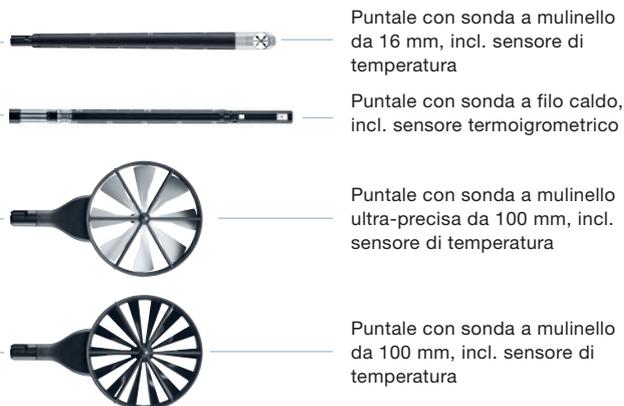


**testo 440 - Impugnatura portasonde e adattatore per sonde di portata testo 440**



**testo 440 - impugnatura portasonde (Bluetooth o con cavo)**

qualsiasi applicazione. Lo strumento testo 440 vi permette così di svolgere tutte le misure sugli impianti di ventilazione e condizionamento con l'aiuto di un unico sistema.



Puntale con sonda a mulinello da 16 mm, incl. sensore di temperatura

Puntale con sonda a filo caldo, incl. sensore termoisgrometrico

Puntale con sonda a mulinello ultra-precisa da 100 mm, incl. sensore di temperatura

Puntale con sonda a mulinello da 100 mm, incl. sensore di temperatura

**testo 440 - Puntali con sonde di portata, incl. sensore termoisgrometrico**



Puntale con sonda CO

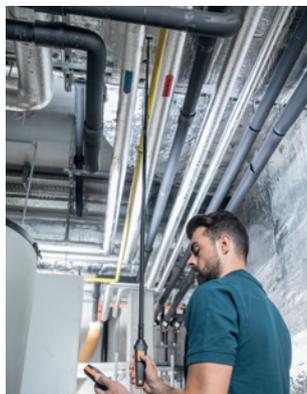
Puntale con sonda CO<sub>2</sub>, incl. sensore termoisgrometrico

Puntale con sonda igrometrica ultra-precisa

Puntale con sonda igrometrica

**Puntali con sonde per umidità, CO, CO<sub>2</sub> e temperatura**

## Vantaggi durante la misura



Per facilitare le misure nel condotto di ventilazione, tutte le sonde di portata testo 440 sono munite di un telescopio estraibile con scala (allungabile opzionalmente da 1 m a 2 m).



La sonda a mulinello 100 mm può essere comodamente collegata alla squadra da 90° più telescopio, facilitando così le misure in prossimità degli scarichi nel soffitto.



Dovete misurare anche in ambienti dove non è possibile/ammesso l'uso di Bluetooth? Nessun problema: basta scollegare il puntale dall'impugnatura Bluetooth e collegarlo all'impugnatura con cavo.



Il modello testo 440 dP con sensore della pressione differenziale vi permette di controllare se i filtri dell'impianto di condizionamento funzionano correttamente, evitando che le particelle dannose contenute nell'aria esterna entrino nel locale.

## Dati per l'ordine testo 440

### testo 440

Strumento per misure climatiche, 3 batterie mignon AA, cavo USB e protocollo di collaudo.

Codice 0560 4401



### testo 440 dP

Strumento per misure climatiche con sensore della pressione differenziale integrato, tubo flessibile di collegamento, 3 batterie mignon AA, cavo USB e protocollo di collaudo.

Codice 0560 4402



## Dati tecnici testo 440

	testo 440	testo 440 dP
<b>Temperatura (NTC)</b>		
Campo di misura	-40 ... +150 °C	
Precisione (±1 cifra)	±0,4 °C (-40 ... -25,1 °C) ±0,3 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (+75 ... +99,9 °C) ±0,5 % del v.m. (campo restante)	
Risoluzione	0,1 °C	
<b>Temperatura (TC)</b>		
Campo di misura	-200 ... +1370 °C	
Precisione (±1 cifra)	±(0,3 °C + 0,3 % del v.m.)	
Risoluzione	0,1 °C	
<b>Pressione differenziale</b>		
Campo di misura		-150 ... +150 hPa
Precisione (±1 cifra)	-	±0,05 hPa (0 ... +1,00 hPa) ±0,2 hPa + 1,5 % del v.m. (+1,01 ... +150 hPa)
Risoluzione		0,01 hPa
<b>Attacchi sonde</b>		
TC tipo K	1	
NTC TUC / sonda digitale con cavo	1	
Sonda Bluetooth	1 sonda Bluetooth digitale o testo Smart Probe	
Pressione differenziale	-	+
<b>Dati tecnici</b>		
Temperatura di lavoro	-20 ... +50 °C	
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +50 °C	
Tipo batteria	3 batterie mignon AA	
Autonomia della batteria	12 h (tipiche misure con elica)	
Peso	250 g	
Dimensioni	154 x 65 x 32 mm	



Le sonde digitali con cavo e le sonde NTC dello strumento testo 440 dispongono tutte del pratico attacco TUC (**T**esto **U**niversal **C**onnecter).

## Dati per l'ordine dei kit

### Kit per misure nel condotto di ventilazione, in prossimità delle prese d'uscita dell'aria e dei filtria

#### testo 440 delta P

##### Kit combinato velocità dell'aria 1 con BT

- Strumento per misure climatiche testo 440 dP, incl. pressione differenziale, con memoria interna e funzione di export dei dati
- Impugnatura portasonde universale con Bluetooth
- Puntale con sonda a filo caldo, incl. sensore termoigrometrico
- Puntale con sonda a mulinello da 100 mm, incl. sensore di temperatura
- Telescopio (1 m) e squadra 90° compatibili con entrambe le sonde
- Valigetta per testo 440 dP e varie sonde



Codice 0563 4409

#### testo 440 delta P

##### Kit combinato velocità dell'aria 2 con BT

- Strumento per misure climatiche testo 440 dP, incl. pressione differenziale, con memoria interna e funzione di export dei dati
- Impugnatura portasonde universale con Bluetooth
- Puntale con sonda a mulinello da 16 mm, incl. sensore di temperatura
- Puntale con sonda a mulinello da 100 mm, incl. sensore di temperatura
- Puntale con sonda igrometrica, incl. sensore di temperatura
- Telescopio (1 m) e squadra 90° compatibili con entrambe le sonde
- Valigetta per testo 440 dP e varie sonde



Codice 0563 4410

### Kit per misure nel condotto di ventilazione e in prossimità delle prese d'uscita dell'aria

#### testo 440

##### Kit combinato velocità dell'aria 1 con BT

- Strumento per misure climatiche testo 440 con memoria interna e funzione di export dei dati
- Sonda a mulinello da 100 mm con Bluetooth, incl. sensore di temperatura
- Sonda a filo caldo con telescopio (0,85 m), incl. sensore di temperatura, con cavo (1,8 m)
- Vari menu di misura, anche per la misura della portata volumetrica
- Valigetta per testo 440 e varie sonde



Codice 0563 4406

#### testo 440

##### Kit combinato velocità dell'aria 2 con BT

- Strumento per misure climatiche testo 440 con memoria interna e funzione di export dei dati
- Sonda a mulinello da 100 mm con Bluetooth, incl. sensore di temperatura
- Sonda a mulinello da 16 mm con telescopio (0,85 m), con cavo (1,8 m)
- Vari menu di misura, anche per la misura della portata volumetrica
- Valigetta per testo 440 e varie sonde



Codice 0563 4407

## Dati per l'ordine dei kit

### Altri kit

#### testo 440 Kit con sonda a filo caldo

- Strumento per misure climatiche testo 440 con memoria interna e funzione di export dei dati
- Sonda a filo caldo, incl. sensore di temperatura, con cavo (1,8 m) e telescopio (0,85 m)
- Vari menu di misura, anche per la misura della portata volumetrica e per il calcolo della media nel tempo e per punti
- Valigetta base per testo 440 e 1 sonda



#### testo 440 Kit con sonda a mulinello da 16 mm

- Strumento per misure climatiche testo 440 con memoria interna e funzione di export dei dati
- Sonda a mulinello con cavo (1,8 m) e telescopio (0,85 m)
- Vari menu di misura, anche per la misura della portata volumetrica e per il calcolo della media nel tempo e per punti
- Valigetta base per testo 440 e 1 sonda



#### testo 440 Kit con sonda a mulinello da 100 mm con BT

- Strumento per misure climatiche testo 440 con memoria interna e funzione di export dei dati
- Sonda a mulinello da 100 mm con Bluetooth, incl. sensore di temperatura
- Vari menu di misura, anche per la misura della portata volumetrica
- Valigetta base per testo 440 e 1 sonda



Codice 0563 4403

#### testo 440 Kit combinato per l'analisi del benessere con BT

- Strumento per misure climatiche testo 440 con memoria interna e funzione di export dei dati
- Sonda grado di turbolenza (400 mm)
- Sonda CO<sub>2</sub> con Bluetooth, incl. sensore termoigrometrico
- Valigetta per testo 440 e varie sonde



Codice 0563 4408

#### testo 440 Kit con sonda CO<sub>2</sub> con BT

- Strumento per misure climatiche testo 440
- Sonda CO<sub>2</sub> con Bluetooth, incl. sensore termoigrometrico
- Valigetta base per testo 440 e 1 sonda



Codice 0563 4405

#### testo 440 Kit umidità con BT

- Strumento per misure climatiche testo 440
- Sonda termoigrometrica con Bluetooth
- Valigetta base per testo 440 e 1 sonda



Codice 0563 4404

#### testo 440 Kit con sonda luxmetrica

- Strumento per misure climatiche testo 440
- Sonda luxmetrica
- Valigetta base per testo 440 e 1 sonda



Codice 0563 4402



# 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 termoisgrometrico		0 ... 50 m/s -20 ... +70 °C 5 ... 95 %UR	±(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) ±2,0 %UR (35 ... 65 %UR) ±3,0 %UR (65 ... 90 %UR) ±5 %UR (campo restante)	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 %UR	0635 1571
Sonda a filo caldo, con cavo, incl. sensore termoisgrometrico					0635 1572
Puntale con sonda a filo caldo, incl. sensore termoisgrometrico					0635 1570
Sonda a mulinello (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 mulinello (Ø 16 mm), con cavo, incl. sensore di temperatura					0635 9572
Puntale con sonda a mulinello (Ø 16 mm), incl. sensore di temperatura					0635 9570
Sonda a filo caldo, con cavo, incl. sensore di temperatura		0 ... 30 m/s -20 ... +70 °C	±(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	0,01 m/s 0,1 °C	0635 1032
Sonda a mulinello (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		0 ... 5 m/s 0 ... +50 °C	±(0,02 m/s + 5 % del v.m.) (0 ... 5 m/s) ±0,5 °C	0,01 m/s 0,1 °C	0635 1052
<b>Per misurare la velocità dell'aria nei condotti di ventilazione a sezione grande, si consiglia di usare il kit di prolunga (0554 0990). Grazie ad esso, il telescopio di tutte le sonde di portata con impugnatura intercambiabile può essere allungato sino a 2 m.</b>					
Sonda a mulinello 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 mulinello (Ø 100 mm) ultra-precisa, con cavo, incl. sensore di temperatura					0635 9372
Puntale con sonda a mulinello (Ø 100 mm) ultra-precisa, incl. sensore di temperatura					0635 9370
Sonda a mulinello (Ø 100 mm) con Bluetooth, incl. 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 mulinello (Ø 100 mm), con cavo, incl. sensore di temperatura					0635 9432
Puntale con sonda a mulinello (Ø 100 mm), incl. sensore di temperatura					0635 9430

**Per misurare in prossimità del soffitto in tutta comodità è stato sviluppato il telescopio con squadra da 90° (0550 0960). Quest'ultimo può facilmente essere collegato alle sonde a mulinello da 100 mm.**

<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 (codice 0554 2160).

## Altre sonde digitali e accessori per sonde

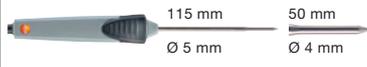
Tipo sonda		Campo di misura	Precisione	Risoluzione	Codice
<b>Sonde igrometriche digitali</b>					
Sonda termoigrometrica con Bluetooth		0 ... 100 %UR -20 ... +70 °C	±2 %UR (5 ... 90 %UR) ±0,5 °C	0,1 %UR 0,1 °C	0636 9731
Sonda termoigrometrica, con cavo					0636 9732
Puntale con sonda termoigrometrica					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) ±(1,0 %UR + 0,7 % del v.m.) (90 ... 100 %UR) ±0,3 °C (15 ... 30 °C) ±0,5 °C (campo restante)	0,01 %UR 0,1 °C	0636 9771
Sonda termoigrometrica ultra-precisa, con cavo					0636 9772
Puntale con sonda termoigrometrica ultra-precisa					0636 9770
Robusta sonda termoigrometrica per temperature sino a +180 °C, con cavo		0 ... 100 %UR -20 ... +180 °C	±3 %UR (0 ... 2 %UR) ±2 %UR (2,1 ... 98 %UR) ±3 %UR (98,1 ... 100 %UR) ±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
<b>Sonde digitali per l'analisi del benessere</b>					
Sonda grado di turbolenza, con cavo		0 ... +5 m/s 0 ... +50 °C	±(0,03 m/s + 4 % del v.m.) (0 ... 5 m/s) ±0,5 °C	0,01 m/s 0,1 °C	0628 0152
Sonda luxmetrica, con cavo		0 ... 100 000 lux	DIN 13032-1 Appendice B 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	±(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) ±2 %UR (35 ... 65 %UR) ±3 %UR (65 ... 90 %UR) ±5 %UR (campo restante) ±0,5 °C	1 ppm 0,1 %UR 0,1 °C	0632 1551
Sonda CO <sub>2</sub> , con cavo, incl. sensore termoigrometrico					0632 1552
Puntale con sonda CO <sub>2</sub> , incl. sensore termoigrometrico					0632 1550
Sonda CO con Bluetooth		0 ... 500 ppm	±3 ppm (0 ... 30 ppm) ±10 % del v.m. (30,1 ... 500 ppm)	0,1 ppm	0632 1271
Sonda CO, con cavo					0632 1272
Puntale con sonda CO					0632 1270
<b>Impugnature portasonde e adattatori</b>					
Impugnatura con cavo per il collegamento dei puntali testo 440					0554 2222
Impugnatura Bluetooth per il collegamento dei puntali testo 440					0554 1111
Adattatore per impugnatura per il collegamento delle sonde di portata 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).

# Testo Smart Probes

Testo Smart Probes		Campo di misura	Precisione ±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, incl. batterie e protocollo di collaudo		-40 ... +150 °C	±1,3 °C (-20 ... +85 °C)	0,1 °C	0560 1115
<b>testo 905i</b> Termometro con comando tramite smartphone, incl. batterie e protocollo di collaudo		-50 ... +150 °C	±1 °C	0,1 °C	0560 1905
<b>testo 805i</b> Termometro a infrarossi con comando tramite smartphone, incl. batterie e protocollo di collaudo		-30 ... +250 °C	±1,5 °C o ±1,5 % del v.m. (0 ... +250 °C) ±2,0 °C (-20 ... -0,1 °C) ±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	±(1,8 %UR + 3 % del v.m.) a +25 °C (5 ... 80 %UR) ±0,8 °C (-20 ... 0 °C) ±0,5 °C (0 ... +60 °C)	0,1 %UR 0,1 °C	0560 1605
<b>Velocità dell'aria</b>					
<b>testo 405i</b> Anemometro termico con comando tramite smartphone, tubo telescopico estraibile sino a 400 mm, incl. batterie e protocollo di collaudo		0 ... 30 m/s -20 ... +60 °C	±(0,1 m/s + 5 % del v.m.) (0 ... 2 m/s) ±(0,3 m/s + 5 % del v.m.) (2 ... 15 m/s) ±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	±(0,2 m/s + 2 % del v.m.) (0,4 ... 20 m/s) ±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 tubi flessibili (Ø 4 mm e 5 mm) con adattatore, batterie e protocollo di collaudo		-150 ... 150 hPa	±0,05 hPa (0 ... 1 hPa) ±(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 1549

# Sonda di temperatura analogica

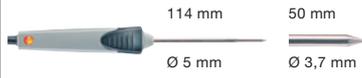
Tipo sonda	Dimensioni tubo/puntale	Campo di misura	Precisione	t <sub>99</sub>	Codice
Sonda a immersione/penetrazione impermeabile, cavo fisso stirato 1,2 m		-50 ... +150 °C	±0,5% del v.m. (+100 ... +150 °C) ±0,2 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (campo restante)	10 s	0615 1212
Robusta sonda per l'analisi dell'aria NTC, cavo fisso stirato 1,2 m		-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 l'analisi dell'aria, TC tipo K, cavo fisso stirato		-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		-60 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec	0602 0393
Sonda a paletta per temperatura superficiale 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		0 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	5 sec	0602 0193
Sonda per temperatura superficiale precisa e impermeabile con piccolo terminale di misura per superfici piane, TC tipo K, cavo fisso stirato		-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		-60 ... +300 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	3 sec	0602 0993
Sonda di temperatura superficiale TC tipo K, con prolunga 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 la prolunga telescopica)		-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		-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		-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), quella della classe 3 a -200 ... +40 °C (tipo K). Una sonda corrisponde sempre a un'unica classe di precisione.

## Avvertenze sulla misura superficiale:

- I tempi di risposta t<sub>99</sub> specificati sono stati misurati su piastre levigate d'acciaio e alluminio a +60 °C.
- Le precisioni specificate sono quelle dei sensori.
- La precisione nella vostra 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 vostro sistema di misura nella vostra 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/puntale	Campo di misura	Precisione	t <sub>99</sub>	Codice
Sonda per temperatura superficiale impermeabile con puntale allargato per superfici piane, TC tipo K, cavo fisso stirato	 115 mm Ø 5 mm    Ø 6 mm	-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	 395 mm 20 mm	-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	 35 mm 15 mm	-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, impermeabile, TC tipo K, cavo fisso stirato	 Ø 1,5 mm    300 mm	-60 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	2 sec	0602 0593
Sonda a immersione/penetrazione ultra-rapida e impermeabile, TC tipo K, cavo fisso stirato	 60 mm    14 mm Ø 5 mm    Ø 1,5 mm	-60 ... +800 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	3 sec	0602 2693
Termocoppia a immersione, pieghevole, TC tipo K	 Ø 1,5 mm    500 mm	-200 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	5 sec	0602 5792
Termocoppia a immersione, pieghevole, TC tipo K	 Ø 1,5 mm    500 mm	-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	 Ø 3 mm    1000 mm	-200 ... +1300 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	4 sec	0602 5693
Sonda a immersione/penetrazione impermeabile, TC tipo K, cavo fisso stirato	 114 mm    50 mm Ø 5 mm    Ø 3,7 mm	-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)	 Ø 0,25 mm    500 mm	-200 ... +1000 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>	1 sec	0602 0493
Sonda impermeabile in acciaio inox per alimenti (IP65), TC tipo K, cavo fisso stirato	 125 mm    30 mm Ø 4 mm    Ø 3,2 mm	-60 ... +400 °C	Classe 2 <sup>1)</sup>	7 sec	0602 2292

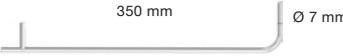
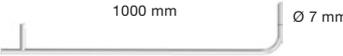
<sup>1)</sup> Ai sensi della norma EN 60584-2, la precisione della classe 1 si riferisce a -40 ... +1000 °C (tipo K), quella della classe 2 a -40 ... +1200 °C (tipo K), quella della classe 3 a -200 ... +40 °C (tipo K). Una sonda corrisponde sempre a un'unica classe di precisione.

## Sonda analogica

Tipo sonda	Dimensioni tubo/puntale	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 benessere</b>					
Termometro a bulbo Ø 150 mm, TC tipo K, per misurare il calore radiante		0 ... +120 °C	Classe 1 <sup>1)</sup>		0602 0743

<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), 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/puntale	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 d'esercizio 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 d'esercizio: 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 d'esercizio: 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 d'esercizio: 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 d'esercizio: 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 d'esercizio: 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)

## Accessori

Accessori per sonde di portata digitali	Codice
	
Telescopio estraibile per sonde di portata testo 440 (37,5 – 100 cm, incl. squadra 90°)	0554 0960
	
Prolunga telescopica (0,9 m) per sonde di portata testo 440	0554 0990
Altri accessori	Codice
	
Cavalletto per analisi del benessere per il posizionamento a norma delle sonde (incl. borsa)	0554 1590
	
Valigetta per testo 440 e varie sonde	0516 4401
	
Valigetta di trasporto per misure della portata volumetrica	0516 4900
	
Kit di imbuti testovent 417 Kit formato da imbuto per valvole a disco (Ø 200 mm) e imbuto per ventilatore (330 x 330 mm) per aria IN-OUT	0563 4170
	
Rivelatore di portata volumetrica testovent 417	0554 4172
	
Alimentatore USB, cavo incluso	0554 1105

Altri accessori	Codice
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 sensori di umidità Testo, soluzione salina con 11,3 %UR e 75,3 %UR, incl. adattatore per sonde igrometriche Testo	0554 0660
Stampante	Codice
	
Stampante BLUETOOTH®/IRDA con batteria ricaricabile e alimentatore	0554 0621
	
Carta termica di ricambio per stampante (6 rotoli), per protocolli di misura leggibili a lungo (sino a 10 anni)	0554 0568
Certificati di taratura	Codice
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 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 dell'umidità, punti di taratura 11,3% UR e 75,3% UR a +25 °C	0520 0006
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 ISO pressione; precisione > 0,6 (% del valore di fondo scala)	0520 0005
Certificato di taratura ISO velocità dell'aria; anemometro a elica a filo caldo, tubo Pitot; punti di taratura 1, 2, 5, 10 m/s	0520 0004
Certificato di taratura ISO velocità dell'aria; anemometro a elica a filo caldo, tubo Pitot; punti di taratura 5, 10, 15, 20 m/s	0520 0034
Certificato di taratura ISO intensità luminosa, punti di taratura 0; 500; 1.000; 2.000; 4.000 lux	0520 0010
Certificato di taratura ISO CO <sub>2</sub> ; sonde CO <sub>2</sub> ; punti di taratura 0; 1000; 5000 ppm	0520 0033

Distribuito da:  
Zetalab s.r.l.  
Via Umberto Giordano, 5 - 35132 Padova  
Tel. 049/2021144 - Fax 049/2021143  
www.zetalab.it - info@zetalab.it