



## Sonde climatiche testo di ultima generazione con impugnatura Bluetooth®

Istruzioni per l'uso



# Indice

<b>1</b>	<b>Sicurezza e smaltimento</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Descrizione del sistema</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Descrizione dello strumento</b> .....	<b>6</b>
3.1	Impugnatura Bluetooth® per il collegamento dei puntali testo 440 (0554 1111).....	6
3.2	Sonda a filo caldo con Bluetooth®, incl. sensore termoigrometrico (0635 1571).....	7
3.3	Sonda a elica (Ø 16 mm) con Bluetooth®, incl. sensore di temperatura (0635 9571).....	9
3.4	Sonda a elica ultra-precisa (Ø 100 mm) con Bluetooth®, incl. sensore di temperatura (0635 9371).....	10
3.5	Sonda a elica (Ø 100 mm) con Bluetooth®, incl. sensore di temperatura (0635 9431).....	11
3.6	Sonda termoigrometrica ultra-precisa con Bluetooth® (0636 9771).....	13
3.7	Sonda termoigrometrica con Bluetooth® (0636 9731).....	14
3.8	Sonda CO <sub>2</sub> con Bluetooth®, incl. sensore termoigrometrico (0632 1551) .....	15
3.9	Sonda CO con Bluetooth® (0632 1271).....	16
<b>4</b>	<b>Messa in funzione</b> .....	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Manutenzione</b> .....	<b>18</b>
5.1	Manutenzione delle sonde .....	18
5.1.1	Pulizia dello strumento .....	18
5.1.2	Calibrazione.....	19
<b>6</b>	<b>Domande frequenti</b> .....	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>Accessori e ricambi</b> .....	<b>26</b>
<b>9</b>	<b>Omologazioni e certificazioni</b> .....	<b>27</b>

# 1 Sicurezza e smaltimento

## Su questo documento

- Il manuale di istruzioni è parte integrante dello strumento.
- Leggere attentamente il presente manuale per acquisire familiarità con lo strumento prima di metterlo in funzione.
- Per evitare lesioni e danni al prodotto, leggere in particolare le istruzioni e le avvertenze di sicurezza.
- Conservare il presente manuale a portata di mano per consultarlo in caso di necessità.
- Utilizzare sempre la versione originale e integrale di questo manuale di istruzioni.
- Consegnare il presente manuale ai successivi utenti del prodotto.

## Sicurezza

- Utilizzare il prodotto solo in maniera regolamentare e nell'ambito dei parametri indicati nelle specifiche tecniche. Non esercitare forza sul prodotto.
- Eventuali pericoli possono scaturire anche dagli impianti da misurare e/o dall'ambiente in cui si svolge la misura: durante la misura, osservare le norme di sicurezza vigenti sul posto.
- Non svolgere misure a contatto su componenti non isolati sotto tensione.
- Non conservare il prodotto insieme a solventi. Non usare prodotti essiccanti.
- Su questo strumento possono essere svolti esclusivamente gli interventi di manutenzione e cura descritti nel presente documento. Attenersi alle procedure prescritte. Utilizzare solo ricambi originali Testo.
- I dati di temperatura su sonde/sensori si riferiscono solo al campo di misura dei sensori. Non esporre le impugnature e i cavi di alimentazione a temperature superiori a 50 °C (122 °F), se non sono espressamente compatibili con temperature più alte.
- Non mettere in funzione lo strumento se il corpo, l'alimentatore o i cavi di alimentazione sono danneggiati.

### Batterie

- Se le batterie vengono utilizzate in modo improprio, possono danneggiarsi irreparabilmente e/o causare lesioni per folgorazione elettrica, incendi o la fuoriuscita di sostanze chimiche.
- Utilizzare le batterie fornite in dotazione solo in base alle istruzioni riportate nel manuale di istruzioni.
- Non cortocircuitare, aprire o modificare le batterie.
- Non esporre le batterie a urti violenti, acqua, fuoco o temperature superiori a +140 °C o inferiori a -20 °C.
- Non conservare le batterie usate nelle vicinanze di oggetti metallici.
- Non utilizzare le batterie se sono danneggiate o se perdono.
- In caso di contatto con il liquido contenuto nelle batterie: lavare con abbondante acqua le regioni interessate ed eventualmente consultare un medico.

### Smaltimento

- Smaltire le batterie difettose e quelle scariche in conformità con le disposizioni di legge vigenti.
- Terminato il ciclo di vita dello strumento, smaltirlo nella raccolta differenziata per dispositivi elettrici / elettronici (secondo le norme vigenti) oppure restituirlo a Testo per lo smaltimento.

## 2 Descrizione del sistema

Avete appena acquistato una pregiata sonda con funzionalità Bluetooth®. Questa sonda è formata da un'impugnatura, un puntale ed eventualmente da altri accessori specifici per la sonda.

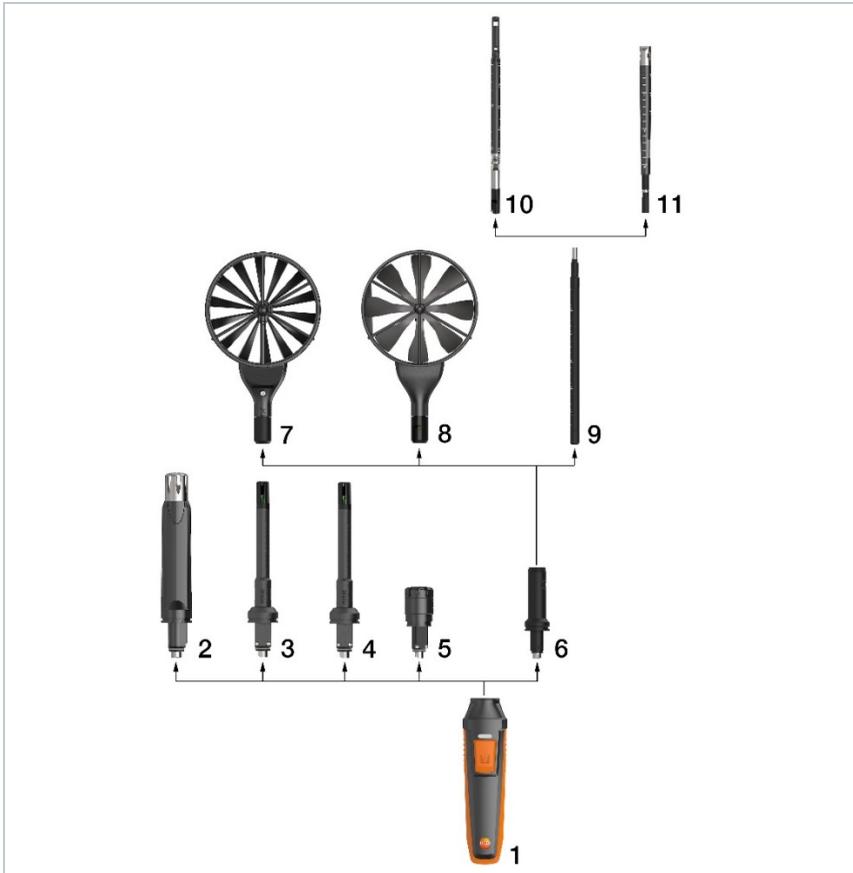
L'impugnatura può essere collegata a tutti i puntali e a tutti gli inserti del sistema. Il seguente grafico mostra le possibilità offerte dal sistema.



Informazioni dettagliate sul funzionamento delle relative sonde in combinazione con lo strumento di misura testo 440 sono reperibili in uno dei capitoli specifici del manuale di istruzioni dello strumento.

---

## Presentazione del sistema



1	Impugnatura Bluetooth® per il collegamento dei puntali testo 440 (codice 0554 1111)	2	Puntale con sonda CO <sub>2</sub> incl. sensore termoigrometrico (codice 0632 1550)
3	Puntale con sonda termoigrometrica ultra-precisa (codice 0636 9770)	4	Puntale con sonda termoigrometrica (codice 0636 9730)
5	Puntale con sonda CO (codice 0632 1270)	6	Adattatore per impugnatura per il collegamento delle sonde di portata testo 440 (codice 0554 2160)

<b>7</b>	Puntale con sonda a elica da 100 mm (codice 0635 9430)	<b>8</b>	Puntale con sonda a elica ultra-precisa da 100 mm incl. sensore di temperatura (codice 0635 9370)
<b>9</b>	Telescopio estraibile per sonde di portata testo 440 incl. squadra da 90° (codice 0554 0960)	<b>10</b>	Puntale con sonda a filo caldo incl. sensore termoisometrico (codice 0635 1570)
<b>11</b>	Puntale con sonda a elica da 16 mm, incl. sensore di temperatura (codice 0635 9570)		

## 3 Descrizione dello strumento

### 3.1 Impugnatura Bluetooth® per il collegamento dei puntali testo 440 (0554 1111)

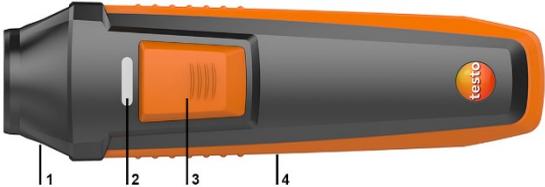
#### Applicazione

L'impugnatura con Bluetooth® serve per il collegamento senza fili dei puntali allo strumento di misura testo 440.



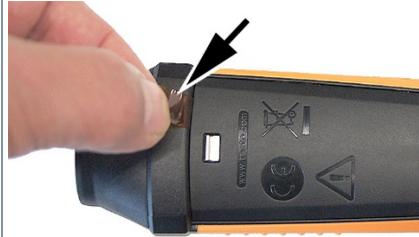
Osservare le informazioni sulla sequenza di misura nel manuale di istruzioni dettagliato dello strumento. Quest'ultimo si trova sul sito: [www.testo.com](http://www.testo.com).

#### Struttura dell'impugnatura

			
<b>1</b>	Chiusura rapida per puntali e adattatore	<b>2</b>	LED di stato
<b>3</b>	Tasto	<b>4</b>	Vano batterie (sul retro)

**Rimuovere il nastro protettivo dalle batterie**

- 1 Estrarre il nastro protettivo delle batterie dal vano.

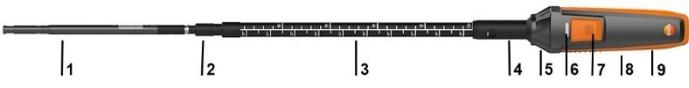


## 3.2 Sonda a filo caldo con Bluetooth®, incl. sensore termoigrometrico (0635 1571)

**Uso**

Utilizzata in combinazione con lo strumento testo 440, la sonda a filo caldo serve per misurare la portata e l'umidità nei condotti di ventilazione.

**Struttura**

			
1	Puntale	2	Ingresso puntale
3	Telescopio	4	Adattatore impugnatura
5	Chiusura rapida per puntali e adattatore	6	LED di stato
7	Tasto	8	Impugnatura Bluetooth®
9	Vano batterie (retro)		

**AVVERTENZA****Possibile un danneggiamento dei sensori!**

- Non toccare i sensori!
- Al termine della misura, applicare il cappuccio di protezione.



Con basse velocità dell'aria, durante la misura della temperatura e dell'umidità possono verificarsi incertezza di misura più alte.  
L'accensione della sonda dovrebbe avvenire al di fuori del condotto di ventilazione alle seguenti condizioni:  
Temperatura ambiente: 20 °C  
Velocità dell'aria: circa 0 m/s.

---

#### Collegare la sonda a filo caldo all'impugnatura

1 Girare di 90° in senso antiorario la chiusura rapida, vista dall'estremità dell'impugnatura, fino all'arresto.



2 Inserire l'adattatore nell'impugnatura (attenzione alla codifica).



3 Girare in senso orario di 90° la chiusura rapida fino all'arresto.

4 Inserire il telescopio nell'adattatore dell'impugnatura (attenzione alla scanalatura e al perno di guida).



5 Spingere leggermente il telescopio e girarlo fino a quando scatta in sede.

6 Inserire il puntale nel telescopio (attenzione alla scanalatura e al perno di guida).



7 Spingere leggermente il puntale e girarlo fino a quando scatta in sede.

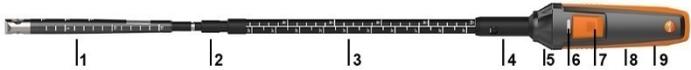
► La sonda a filo caldo è pronta per essere utilizzata.

### 3.3 Sonda a elica ( $\varnothing$ 16 mm) con Bluetooth<sup>®</sup>, incl. sensore di temperatura (0635 9571)

#### Applicazione

Utilizzata in combinazione con lo strumento testo 440, la sonda a elica ( $\varnothing$  16 mm) serve per misurare la portata nei condotti di ventilazione.

#### Struttura

			
1	Puntale	2	Ingresso puntale
3	Telescopio	4	Adattatore impugnatura
5	Chiusura rapida per puntali e adattatore	6	LED di stato
7	Tasto	8	Impugnatura Bluetooth <sup>®</sup>
9	Vano batterie (retro)		

#### AVVERTENZA

#### Possibile un danneggiamento dei sensori!

- Non toccare i sensori!
- Al termine della misura, applicare il cappuccio di protezione.

#### Collegare la sonda a elica ( $\varnothing$ 16 mm) all'impugnatura

- 1 Girare di 90° in senso antiorario la chiusura rapida, vista dall'estremità dell'impugnatura, fino all'arresto.



- 2 Inserire l'adattatore nell'impugnatura (attenzione alla codifica).



- 3 Girare in senso orario di 90° la chiusura rapida fino all'arresto.

- 4 Inserire il telescopio nell'adattatore dell'impugnatura (attenzione alla scanalatura e al perno di guida).



- 5 Spingere leggermente il telescopio e girarlo fino a quando scatta in sede.
- 6 Inserire il puntale nel telescopio (attenzione alla scanalatura e al perno di guida).
- 7 Spingere leggermente il puntale e girarlo fino a quando scatta in sede.



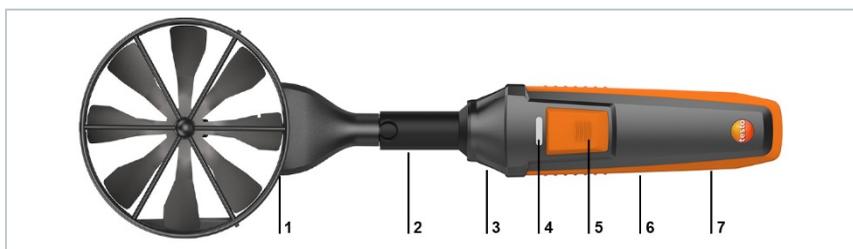
▶ La sonda a elica (Ø 16 mm) è pronta per essere utilizzata.

## 3.4 Sonda a elica ultra-precisa (Ø 100 mm) con Bluetooth®, incl. sensore di temperatura (0635 9371)

### Applicazione

Utilizzata in combinazione con lo strumento testo 440, la sonda a elica ultra-precisa (Ø 100 mm) serve per misurare la velocità dell'aria ad es. in prossimità degli scarichi di ventilazione.

### Struttura



1	Puntale	2	Adattatore impugnatura
3	Chiusura rapida per puntali e adattatore	4	LED di stato
5	Tasto	6	Impugnatura Bluetooth®
7	Vano batterie (retro)		

### AVVERTENZA

**Possibile un danneggiamento dei sensori!**

- Non toccare i sensori!



Il supporto testovent fornito in dotazione è previsto per l'imbuto di misura testovent 417.

### Collegare la sonda a elica ultra-precisa (Ø 100 mm) all'impugnatura

1 Girare di 90° in senso antiorario la chiusura rapida, vista dall'estremità dell'impugnatura, fino all'arresto.



2 Inserire l'adattatore nell'impugnatura (attenzione alla codifica).



3 Girare in senso orario di 90° la chiusura rapida fino all'arresto.

4 Inserire il puntale nell'adattatore dell'impugnatura (attenzione alla scanalatura e al perno di guida).



5 Spingere leggermente il puntale e girarlo fino a quando scatta in sede.

▶ La sonda a elica ultra-precisa è pronta per essere utilizzata.



Se necessario è possibile collegare il telescopio (codice 0554 0960) e la squadra da 90° (codice 0554 0991), ad es. per misurare in prossimità degli scarichi nel soffitto.

## 3.5 Sonda a elica (Ø 100 mm) con Bluetooth®, incl. sensore di temperatura (0635 9431)

### Applicazione

Utilizzata in combinazione con lo strumento testo 440, la sonda a elica (Ø 100 mm) serve per misurare la velocità dell'aria ad es. in prossimità degli scarichi di ventilazione.

#### Struttura



1	Puntale	2	Adattatore impugnatura
3	Chiusura rapida per puntali e adattatore	4	LED di stato
5	Tasto	6	Impugnatura Bluetooth®
7	Vano batterie (retro)		

#### AVVERTENZA

#### Possibile un danneggiamento dei sensori!

- Non toccare i sensori!



Il supporto testovent fornito in dotazione è previsto per l'imbuto di misura testovent 417.

#### Collegare la sonda a elica (Ø 100 mm) all'impugnatura

- 1 Girare di 90° in senso antiorario la chiusura rapida, vista dall'estremità dell'impugnatura, fino all'arresto.
- 2 Inserire l'adattatore nell'impugnatura (attenzione alla codifica).
- 3 Girare in senso orario di 90° la chiusura rapida fino all'arresto.
- 4 Inserire il puntale nell'adattatore dell'impugnatura (attenzione alla scanalatura e al perno di guida).
- 5 Spingere leggermente il puntale e girarlo fino a quando scatta in sede.



- ▶ La sonda a elica è pronta per essere utilizzata.



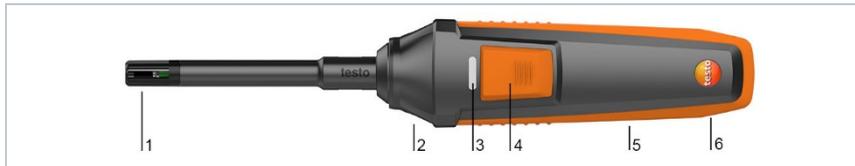
Se necessario è possibile collegare il telescopio (codice 0554 0960) e la squadra da 90° (codice 0554 0991), ad es. per misurare in prossimità degli scarichi nel soffitto.

## 3.6 Sonda termoigrometrica ultra-precisa con Bluetooth® (0636 9771)

### Applicazione

Utilizzata in combinazione con lo strumento testo 440, la sonda termoigrometrica ultra-precisa serve a misurare l'umidità e la temperatura.

### Struttura



1	Puntale	2	Chiusura rapida
3	LED di stato	4	Tasto
5	Impugnatura Bluetooth®	6	Vano batterie (retro)

### AVVERTENZA

#### Possibile un danneggiamento dei sensori!

- Non toccare i sensori!

### Collegare la sonda termoigrometrica ultra-precisa all'impugnatura

- 1 Girare di 90° in senso antiorario la chiusura rapida, vista dall'estremità dell'impugnatura, fino all'arresto.
- 2 Inserire il puntale nell'impugnatura (attenzione alla codifica).
- 3 Girare in senso orario di 90° la chiusura rapida fino all'arresto.



- ▶ La sonda termoigrometrica ultra-precisa è pronta per essere utilizzata.

## 3.7 Sonda termoigrometrica con Bluetooth® (0636 9731)

### Applicazione

Utilizzata in combinazione con lo strumento testo 440, la sonda termoigrometrica serve a misurare l'umidità e la temperatura.

### Struttura



1	Puntale	2	Chiusura rapida per puntali e adattatore
3	LED di stato	4	Tasto
5	Impugnatura Bluetooth®	6	Vano batterie (retro)

### AVVERTENZA

#### Possibile un danneggiamento dei sensori!

- Non toccare i sensori!

### Collegare la sonda termoigrometrica all'impugnatura

- 1 | Girare di 90° in senso antiorario la chiusura rapida, vista dall'estremità dell'impugnatura, fino all'arresto.
- 2 | Inserire il puntale nell'impugnatura (attenzione alla codifica).
- 3 | Girare in senso orario di 90° la chiusura rapida fino all'arresto.



- ▶ La sonda termoigrometrica è pronta per essere utilizzata.

## 3.8 Sonda CO<sub>2</sub> con Bluetooth®, incl. sensore termoisgrometrico (0632 1551)

### Applicazione

Utilizzata in combinazione con lo strumento testo 440, la sonda CO<sub>2</sub> serve per rilevare la concentrazione di CO<sub>2</sub> così come per misurare l'umidità e la temperatura.

### Struttura



### AVVERTENZA

- La sonda contiene componenti ottici molto sensibili. Si prega di trattare la sonda con la massima cautela.
- Forti urti causano una variazione della calibrazione di fabbrica. Controllare i valori di misura all'aria fresca 350 ... 450 ppm CO<sub>2</sub> (aria di città fino a 700 ppm CO<sub>2</sub>).
- Per non compromettere la stabilità a lungo termine, evitare che la sonda si condensi. Con sonda condensata, è possibile che vengano visualizzati valori CO<sub>2</sub> più alti.
- Se varia la temperatura ambiente (cambio della locazione di misura, p.es. dall'interno all'esterno), la sonda ha bisogno di una fase di adattamento di alcuni minuti.
- Dopo l'accensione dello strumento, viene avviata la fase di riscaldamento del sensore (durata: 30s circa).
- La concentrazione di CO<sub>2</sub> nel sensore ha bisogno di circa 60s per adattarsi alle condizioni ambientali. Orientare leggermente la sonda per accorciare il tempo di adattamento.
- Tenere la sonda il più lontano possibile dal corpo. Vengono così evitati gli effetti causati dal contenuto di CO<sub>2</sub> dell'aria respirata.

#### Collegare la sonda CO<sub>2</sub> all'impugnatura

- 1 Girare di 90° in senso antiorario la chiusura rapida, vista dall'estremità dell'impugnatura, fino all'arresto.
- 2 Inserire il puntale nell'impugnatura (attenzione alla codifica).
- 3 Girare in senso orario di 90° la chiusura rapida fino all'arresto.



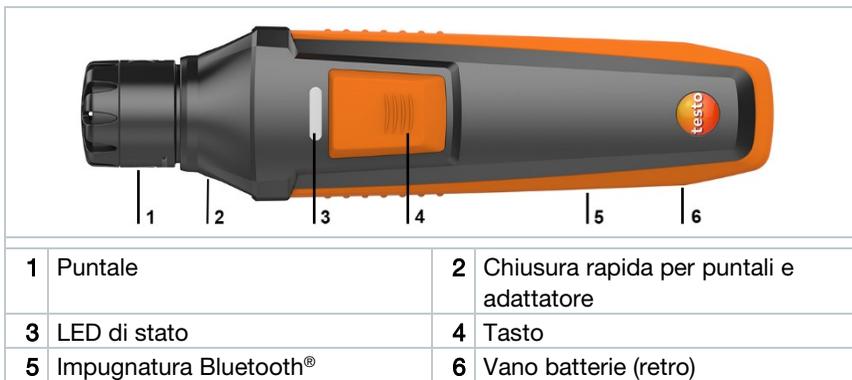
- ▶ La sonda CO<sub>2</sub> è pronta per essere utilizzata.

## 3.9 Sonda CO con Bluetooth® (0632 1271)

### Applicazione

Utilizzata in combinazione con lo strumento testo 440, la sonda CO serve per rilevare la concentrazione di CO nell'aria ambiente.

### Struttura



**▲ PERICOLO**

#### Pericolo di morte!

**Il monossido di carbonio è un gas incolore, inodore e insapore. In alte concentrazioni può causare la morte.**

- Non utilizzare la sonda CO come strumento di monitoraggio per la sicurezza personale.

**Collegare la sonda CO all'impugnatura**

- 1 | Girare di 90° in senso antiorario la chiusura rapida, vista dall'estremità dell'impugnatura, fino all'arresto.
- 2 | Inserire il puntale nell'impugnatura (attenzione alla codifica).
- 3 | Girare in senso orario di 90° la chiusura rapida fino all'arresto.



- ▶ La sonda CO è pronta per essere utilizzata.

## 4 Messa in funzione

**Accensione**

- 1 | - Premere il tasto sull'impugnatura.
- ▶ L'impugnatura è accesa.

**Spegnimento**

- 1 | - Tenere premuto per tre secondi il tasto sull'impugnatura.
- ▶ L'impugnatura è spenta.

**LED di stato**

LED di stato	Significato
Rosso intermittente	Autonomia della batteria in esaurimento
Arancione intermittente	La sonda è accesa, sta cercando una connessione Bluetooth®, ma non è ancora connessa.
Verde intermittente	La sonda è accesa e la connessione Bluetooth® è stata stabilita.

## 5 Manutenzione

### Sostituzione delle batterie

- 1 Aprire il vano batterie: Spingere il bloccaggio verso il basso e rimuovere il coperchio.
- 2 Rimuovere le batterie usate dal vano e sostituirle con quelle nuove (4 del tipo AA). Rispettare la corretta polarità.
- 3 Montare di nuovo il coperchio e spingere il bloccaggio verso l'alto.



- ▶ L'impugnatura è di nuovo pronta per essere utilizzata.

## 5.1 Manutenzione delle sonde

### 5.1.1 Pulizia dello strumento



Non utilizzare detergenti né solventi aggressivi, ma solo detersivi domestici neutri o acqua saponata.



Tenere gli ingressi sempre liberi da grasso e altri depositi.

---

Pulire lo strumento e gli ingressi con un panno umido e quindi asciugare.

## 5.1.2 Calibrazione



Le sonde vengono fornite di serie con un protocollo di collaudo in fabbrica.

Per molte applicazioni si consiglia una nuova taratura delle sonde con un intervallo di 12 mesi.

Questa taratura può essere effettuata da Testo Industrial Services (TIS) o da altri provider certificati con l'aiuto di un software di servizio facile da usare.

Per maggiori informazioni si prega di contattare Testo.

## 6 Domande frequenti

Domanda	Possibili cause/Soluzione
Il LED di stato rosso lampeggia	Le batterie sono quasi scariche. Sostituire le batterie.
La sonda si spegne da sola	L'autonomia residua delle batterie è troppo bassa. Sostituire le batterie.

## 7 Dati tecnici



- Condizioni di compensazione per le sonde di portata:  
Compensazione in getto libero Ø 350 mm, pressione di riferimento 1013 hPa, riferita all'anemometro laser Doppler (LDA) di riferimento testo.
- Avvertenze per le sonde di portata:  
Con basse velocità dell'aria, durante la misura dell'umidità e della temperatura possono verificarsi incertezza di misura più alte!
- Avvertenze per sonde igrometriche:  
Si prega di non impiegare le sonde igrometriche in atmosfere condensanti. Per l'uso continuo in ambienti con alto tasso di umidità  
> 80 %UR a  $\leq 30$  °C per > 12 h  
> 60 %UR a > 30 °C per > 12 h  
si prega di contattare il servizio assistenza Testo o direttamente il costruttore sul sito web Testo.

### Impugnatura Bluetooth® per il collegamento dei puntali testo 440 (0554 1111)

Proprietà	Valore
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +60 °C
Temperatura di lavoro	-5 ... +50 °C
Dimensioni	165 mm x 50 mm x 40 mm
Portata Bluetooth®	20 m (in campo aperto)

### Sonda a filo caldo con Bluetooth®, incl. sensore termoigrometrico (0635 1571)

Proprietà	Valore
Campo di misura	0 ... +50 m/s -20 ... +70 °C 5 ... 95 %UR 700 ... 1100 hPa
Precisione (a 22 °C, $\pm 1$ cifra)	$\pm(0,03$ m/s + 4 % del v.m.) (0 ... 20 m/s) $\pm(0,5$ m/s + 5 % del v.m.) (20,01 ... 30 m/s) $\pm 0,8$ °C (-20 ... 0 °C) $\pm 0,5$ °C (0 ... +70 °C) $\pm 3$ hPa

Proprietà	Valore
Precisione (a 25 °C, ±1 cifra)	±3,0 %UR (10 %UR ... 35 %UR) ±2,0 %UR (35 %UR ... 65 %UR) ±3,0 %UR (65 %UR ... 90 %UR) ±5 %UR (campo restante) Incertezza aggiuntiva: - Isteresi: ±1,0 %UR - Stabilità a lungo termine: ±1 %UR / anno
Risoluzione	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 %UR 0,1 hPa
Coefficiente di temperatura	tip(k=1) 0,06 %UR / K
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +60 °C
Temperatura di lavoro	-5 ... +50 °C
Campo Bluetooth®	20 m (in campo aperto)
Autonomia della batteria	21,5 h
Lunghezza puntale	230 mm
Ø puntale in prossimità del sensore	9 mm
Dimensioni puntale con telescopio	Lunghezza di estrazione: 1000 mm Lunghezza sonda dall'estremità dell'impugnatura all'estremità del puntale con telescopio rientrato: 800 mm
Direttive, norme e prove	Direttiva CE: 2014/30/UE

**Sonda a elica (Ø 16 mm) con Bluetooth®, incl. sensore di temperatura (0635 9571)**

Proprietà	Valore
Campo di misura	0,6 ... 50 m/s -10 ... +70 °C
Precisione (a 22 °C, ±1 cifra)	±(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
Risoluzione	0,1 m/s 0,1 °C
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +60 °C

## 7 Dati tecnici

---

Proprietà	Valore
Temperatura di lavoro	-5 ... +50 °C
Portata Bluetooth®	20 m (in campo aperto)
Autonomia della batteria	70 h
Dimensioni	790 mm x 50 mm x 40 mm
Lunghezza puntale	230 mm
Ø puntale	16 mm
Dimensioni puntale con telescopio	Lunghezza di estrazione: 1000 mm Lunghezza sonda dall'estremità dell'impugnatura all'estremità del puntale con telescopio rientrato: 800 mm
Direttive, norme e prove	Direttiva CE: 2014/30/UE

### **Sonda a elica ultra-precisa (Ø 100 mm) con Bluetooth®, incl. sensore di temperatura (0635 9371)**

Proprietà	Valore
Campo di misura	0,1 ... 15 m/s -20 ... +70 °C
Precisione (a 22 °C, ±1 cifra)	±(0,1 m/s + 1,5 % del v.m.) (0,1 ... 15 m/s) ±0,5 °C
Risoluzione	0,01 m/s 0,1 °C
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +60 °C
Temperatura di lavoro	-5 ... +50 °C
Portata Bluetooth®	20 m (in campo aperto)
Autonomia della batteria	60 h
Dimensioni	375 mm x 105 mm x 46 mm
Ø elica	100 mm
Direttive, norme e prove	Direttiva CE: 2014/30/UE

### Sonda a elica (Ø 100 mm) con Bluetooth®, incl. sensore di temperatura (0635 9431)

Proprietà	Valore
Campo di misura	0,3 ... 35 m/s -20 ... +70 °C
Precisione (a 22 °C, ±1 cifra)	±(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 ±0,5 °C (-20 ... 0 °C)
Risoluzione	0,01 m/s 0,1 °C
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +60 °C
Temperatura di lavoro	-5 ... +50 °C
Portata Bluetooth®	20 m (in campo aperto)
Autonomia della batteria	60 h
Dimensioni	375 mm x 105 mm x 46 mm
Ø elica	100 mm
Direttive, norme e prove	Direttiva CE: 2014/30/UE

### Sonda termoisgrometrica ultra-precisa con Bluetooth® (0636 9771)

Proprietà	Valore
Campo di misura	-20 ... +70 °C 0 ... 100 %UR
Precisione (a 22 °C, ±1 cifra)	±0,3 °C (15 ... 30 °C), ±0,5 °C campo restante
Precisione (a 25 °C, ±1 cifra)	±(0,6 %UR + 0,7 % del v.m.) (0 ... 90 %UR) ±(1,0 %UR + 0,7 % del v.m.) (90 ... 100 %UR) Incertezza aggiuntiva: - Isteresi: ±0,4 %UR - Stabilità a lungo termine: ±1 %UR / anno
Risoluzione	0,1 °C 0,01 %UR
Coefficiente di temperatura	tip(k=1) ±0,03 %UR / K
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +60 °C
Temperatura di lavoro	-5 ... +50 °C
Portata Bluetooth®	20 m (in campo aperto)
Autonomia della batteria	140 h

## 7 Dati tecnici

---

Proprietà	Valore
Dimensioni	295 mm x 50 mm x 40 mm
Lunghezza puntale	140 mm
Ø puntale	Ø 12 mm
Direttive, norme e prove	Direttiva CE: 2014/30/UE

### Sonda termoisgrometrica con Bluetooth® (0636 9731)

Proprietà	Valore
Campo di misura	-20 ... +70 °C 0 ... 100 %UR
Precisione temperatura (a 22 °C ±1 cifra)	±0,5 °C
Precisione umidità (a 25 °C ±1 cifra)	±2 %UR (5 ... 90 %UR) Incertezza aggiuntiva: - Stabilità a lungo termine: ±1 %UR / anno
Risoluzione	0,1 °C 0,1 %UR
Coefficiente di temperatura	tip(k=1) ±0,03 %UR / K
Temperatura di stoccaggio	-20 °C ... +60 °C
Temperatura di lavoro	-5 °C ... +50 °C
Portata Bluetooth®	20 m (in campo aperto)
Autonomia della batteria	140 h
Dimensioni	295 mm x 50 mm x 40 mm
Ø puntale	12 mm
Direttive, norme e prove	Direttiva CE: 2014/30/UE

### Sonda CO2 con Bluetooth®, incl. sensore termoisgrometrico (0632 1551)

Proprietà	Valore
Campo di misura	0 ... +50 °C 5 ... 95 %UR 0 ... 10 000 ppm CO2 700 ... 1100 hPa
Precisione (a 22 °C, ±1 cifra)	±0,5 °C ±(50 ppm + 3 % del v.m.) (0 ... 5000 ppm) ±(100 ppm + 5 % del v.m.) 5001 ... 10 000 ppm) ±3 hPa

Proprietà	Valore
Precisione (a 25 °C, ±1 cifra)	±3,0 %UR (10 %UR ... 35 %UR) ±2,0 %UR (35 %UR ... 65 %UR) ±3,0 %UR (65 %UR ... 90 %UR) ±5 %UR (campo restante) Incertezza aggiuntiva: - Isteresi: ±1 %UR - Stabilità a lungo termine: ±1 %UR / anno
Risoluzione	0,1 °C 0,1 %UR 1 ppm 0,1 hPa
Coefficiente di temperatura	tip(k=1) 0,06 %UR / K (0 ... +50 °C) ±(2 ppm + 0,4 % del v.m.) / K
Temperatura di stoccaggio	-20 °C ... +60 °C
Temperatura di lavoro	-5 °C ... +50 °C
Portata Bluetooth®	20 m (in campo aperto)
Autonomia della batteria	21,5 h
Dimensioni	290 mm x 50 mm x 40 mm
Ø puntale	21 mm
Direttive, norme e prove	Direttiva CE: 2014/30/UE

### Sonda CO con Bluetooth® (0632 1271)

Proprietà	Valore
Campo di misura	0 ... 500 ppm
Precisione (a 22 °C, ±1 cifra)	±3 ppm (0 ... 30 ppm) ±10 % del v.m. (30,1 ... 500 ppm)
Risoluzione	0,1 ppm
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +50 °C / consigliata: -10 ... +30 °C
Temperatura di lavoro	-5 ... +50 °C
Portata Bluetooth®	20 m (in campo aperto)
Autonomia della batteria	70 h
Dimensioni	195 mm x 50 mm x 40 mm
Ø puntale	30 mm
Direttive, norme e prove	Direttiva CE: 2014/30/UE

## 8 Accessori e ricambi

Descrizione	Codice
Puntale con sonda a filo caldo, incl. sensore termoisometrico	0635 1570
Puntale con sonda a elica da 16 mm, incl. sensore di temperatura	0635 9570
Puntale con sonda a elica ultra-precisa da 100 mm, incl. sensore di temperatura	0635 9370
Puntale con sonda a elica da 100 mm	0635 9430
Puntale con sonda termoisometrica ultra-precisa	0636 9770
Puntale con sonda termoisometrica	0636 9730
Puntale con sonda CO <sub>2</sub> , incl. sensore termoisometrico	0632 1550
Puntale con sonda CO	0632 1270
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
Cavalletto per analisi del benessere per il posizionamento a norma delle sonde (incl. borsa)	0554 1590
Telescopio estraibile per sonde di portata testo 440 incl. squadra da 90°	0554 0960
Prolunga telescopica (lunghezza 0,40 – 0,85 m) per sonde di portata testo 440	0554 0990
Squadra da 90° per collegare la sonda a elica testo 440 (Ø 100 mm)	0554 0991
Valigetta combinata per testo 440 e varie sonde	0516 4401

## 9 Omologazioni e certificazioni

Si prega di osservare le seguenti informazioni nazionali specifiche sull'omologazione del prodotto.



L'uso del modulo radio, che è soggetto alle regole e alle leggi vigenti nel paese di utilizzo, è consentito esclusivamente nei paesi per i quali esiste un'approvazione nazionale. L'utente e ciascun proprietario si impegnano a rispettare queste regole e condizioni di utilizzo, prendendo atto del fatto che la rivendita, l'esportazione, importazione, ecc., in particolare nei paesi sprovvisti di un'approvazione nazionale, ricadono sotto la loro responsabilità.

Product	0554 1111
Mat.-No.:	0554 1111
Date	06.12.2017

Country	Comments
Australia	 E 1561
Canada	Product IC ID: 6127B-05541111 IC Warnings
Europa + EFTA	  The EU Declaration of Conformity can be found on the testo homepage <a href="http://www.testo.com">www.testo.com</a> under the product specific downloads. EU countries: Belgium (BE), Bulgaria (BG), Denmark (DK), Germany (DE), Estonia (EE), Finland (FI), France (FR), Greece (GR), Ireland (IE), Italy (IT), Latvia (LV), Lithuania (LT), Luxembourg (LU), Malta (MT), Netherlands (NL), Austria (AT), Poland (PL), Portugal (PT), Romania (RO), Sweden (SE), Slovakia (SK), Slovenia (SI), Spain (ES), Czech Republic (CZ), Hungary (HU), United Kingdom (GB), Republic of Cyprus (CY). EFTA countries: Iceland, Liechtenstein, Norway, Switzerland
Turkey	Authorized
Japan	  201-171021 Japan Information

Country	Comments																
USA	Product FCC ID: WAF-05541111 FCC Warnings																
Bluetooth-Module																	
	<table border="1"><thead><tr><th>Feature</th><th>Values</th></tr></thead><tbody><tr><td>Bluetooth range</td><td>&lt; 20 m (free field)</td></tr><tr><td>Bluetooth type</td><td>L Series BLE module (08 May 2013) based on TI CC254X chip</td></tr><tr><td>Qualified Design ID</td><td>B016552</td></tr><tr><td>Bluetooth radio class</td><td>Class 3</td></tr><tr><td>Bluetooth company</td><td>LSD Science &amp; Technology Co., Ltd</td></tr><tr><td>RF Band</td><td>2402-2480MHz</td></tr><tr><td>Output power</td><td>0 dBm</td></tr></tbody></table>	Feature	Values	Bluetooth range	< 20 m (free field)	Bluetooth type	L Series BLE module (08 May 2013) based on TI CC254X chip	Qualified Design ID	B016552	Bluetooth radio class	Class 3	Bluetooth company	LSD Science & Technology Co., Ltd	RF Band	2402-2480MHz	Output power	0 dBm
	Feature	Values															
	Bluetooth range	< 20 m (free field)															
	Bluetooth type	L Series BLE module (08 May 2013) based on TI CC254X chip															
	Qualified Design ID	B016552															
	Bluetooth radio class	Class 3															
	Bluetooth company	LSD Science & Technology Co., Ltd															
RF Band	2402-2480MHz																
Output power	0 dBm																

### IC Warnings

#### RSS-Gen & RSS-247 statement:

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s).

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

#### Caution: Radio Frequency Radiation Exposure

This equipment complies with IC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment and meets the IC radio frequency (RF) Exposure Guidelines. This equipment should be installed and operated keeping the radiator at least 20 cm or more away from person's body in normal use position.

#### Co-Location:

This transmitter must not be co-located or operated in conjunction with any other antenna or transmitter.

#### Attention : exposition au rayonnement de radiofréquences

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux radiofréquences IC fixées pour un environnement non contrôlé et aux Lignes directrices relatives à l'exposition aux radiofréquences (RF). Cet équipement devrait être installé et utilisé à une distance d'au moins 20 cm d'un radiateur ou à une distance plus grande du corps humain en position normale d'utilisation.

#### Co-location

Ce transmetteur ne peut pas être installé en colocation ou être utilisé avec une autre antenne ou transmetteur, quel qu'en soit le type.

### FCC Warnings

Information from the FCC (Federal Communications Commission)

#### For your own safety

Shielded cables should be used for a composite interface. This is to ensure continued protection against radio frequency interference.

### **FCC warning statement**

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

### **Caution**

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. Shielded interface cable must be used in order to comply with the emission limits.

### **Warning**

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

### **Caution: Radio Frequency Radiation Exposure**

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment and meets the FCC radio frequency (RF) Exposure Guidelines. This equipment should be installed and operated keeping the radiator at least 20 cm or more away from person's body in normal use position.

### **Japan Information**

当該機器には電波法に基づく、技術基準適合証明等を受けた特定無線設備を装着している。



Testo SE & Co. KGaA  
Testo-Straße 1  
79853 Lenzkirch  
Germany  
Tel.: 07653 681-0  
Fax: 07653 681-7699  
Email: [info@testo.de](mailto:info@testo.de)  
Internet: [www.testo.de](http://www.testo.de)