



**testo 174**  
**Data logger**

0572 1740 02

0572 1741 02

Manuale di istruzioni



# Indice

<b>1</b>	<b>Su questo documento.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Sicurezza e smaltimento.....</b>	<b>3</b>
2.1	Sicurezza .....	3
2.2	Smaltimento .....	5
<b>3</b>	<b>Utilizzo conforme alla destinazione d'uso .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Descrizione del prodotto .....</b>	<b>6</b>
4.1	Panoramica dello strumento.....	6
4.2	Display .....	7
4.3	Funzioni dei tasti .....	8
<b>5</b>	<b>Prima di utilizzare lo strumento .....</b>	<b>9</b>
5.1	Sbloccaggio/bloccaggio del data logger .....	9
5.2	Attivazione delle batterie .....	10
5.3	Collegamento del data logger al PC.....	10
<b>6</b>	<b>Utilizzare il prodotto.....</b>	<b>11</b>
6.1	Programmazione del data logger .....	11
6.2	Montaggio del supporto da parete.....	11
6.3	Lettura dei dati.....	11
<b>7</b>	<b>Manutenzione del prodotto.....</b>	<b>12</b>
7.1	Sostituzione delle batterie .....	12
7.2	Pulire lo strumento .....	13
<b>8</b>	<b>Dati tecnici .....</b>	<b>14</b>
8.1	testo 174 T .....	14
8.2	testo 174 H.....	15
<b>9</b>	<b>Consigli e risoluzione dei problemi .....</b>	<b>16</b>
9.1	Domande frequenti.....	16
9.2	Accessori e ricambi .....	16

# 1 Su questo documento

- Il manuale di istruzioni è parte integrante dello strumento.
- 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.
- Leggere attentamente il presente manuale per acquisire familiarità con lo strumento prima di metterlo in funzione.
- Consegnare il presente manuale ai successivi utenti del prodotto.
- Per evitare lesioni e danni al prodotto, leggere in particolare le istruzioni e le avvertenze di sicurezza.

## 2 Sicurezza e smaltimento

### 2.1 Sicurezza

#### Avvertenze generali di sicurezza

- Utilizzare il prodotto solo in maniera regolamentare e nell'ambito dei parametri indicati nelle specifiche tecniche.
- Non esercitare forza sul prodotto.
- Non mettere in funzione lo strumento se il corpo o i cavi collegati sono danneggiati.
- Eventuali pericoli possono scaturire anche dagli oggetti da misurare e/o dall'ambiente in cui si effettua la misura. Durante la misura, osservare le norme di sicurezza vigenti sul posto.
- 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.

### Batterie monouso

- Se le batterie monouso e ricaricabili 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 monouso/ricaricabili in dotazione solo in base alle istruzioni riportate nel manuale di istruzioni.
- Non cortocircuitare le batterie monouso o ricaricabili.
- Non smontare né modificare le batterie monouso o ricaricabili.
- Non esporre le batterie monouso o ricaricabili a urti, acqua, fuoco o temperature superiori a 70 °C.
- Non sistemare le batterie monouso o ricaricabili nelle vicinanze di oggetti metallici.
- In caso di contatto con il liquido contenuto nelle batterie: lavare con abbondante acqua le regioni interessate ed eventualmente consultare un medico.
- Non utilizzare le batterie monouso o ricaricabili se sono danneggiate o se perdono.

### Avvertenze di pericolo

Osservare sempre le informazioni contrassegnate dai seguenti simboli di pericolo. Prendere le misure di sicurezza specificate!

 **PERICOLO**

Pericolo di morte!

---

 **AVVERTENZA**

Richiama l'attenzione su possibili lesioni gravi.

---

 **ATTENZIONE**

Richiama l'attenzione su possibili lesioni lievi.

---

**ATTENZIONE**

Richiama l'attenzione su possibili danni materiali.

---

## 2.2 Smaltimento

- Smaltire le batterie difettose e quelle scariche in conformità con le disposizioni di legge vigenti.
- La batteria a bottone utilizzata nello strumento contiene 1,2-dimetossietano (CAS 110-71-4). Vedere la direttiva UE n. 1907/2006 (REACH), art. 33.
- 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.



■ Reg. RAEE n. DE 75334352

## 3 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

I data logger testo 174 servono per salvare e leggere misure singole e serie di misure.

I valori vengono misurati con testo 174, salvati e trasmessi tramite l'interfaccia sul PC, dove possono essere letti e analizzati con l'aiuto del software testo ComSoft. Con il software è possibile anche programmare individualmente i data logger.

### Esempi d'impiego

- testo 174 T è ideale per la misurazione della temperatura in magazzini, uffici, ambienti di produzione, per il monitoraggio delle condizioni climatiche interne, la manutenzione e il controllo degli impianti HVAC R.
- testo 174 H viene impiegato per controllare le condizioni climatiche p.es. in magazzini, uffici e nel settore produttivo.



Il sensore igrometrico testo 174 H non deve essere usato in ambienti polverosi, in quanto potrebbe sporcarsi.

---

## 4 Descrizione del prodotto

### 4.1 Panoramica dello strumento



<b>1</b>	Display LCD	<b>2</b>	Tasto di comando
<b>3</b>	Solo testo 174 H: apertura per il sensore igrometrico	<b>4</b>	Vano batterie con nastro di sicurezza
<b>5</b>	Copertura dell'interfaccia USB-C	<b>6</b>	Solo testo 174 H: copertura dell'apertura di manutenzione del sensore igrometrico – può essere aperta solo dai tecnici dell'assistenza.

#### Legenda dei simboli

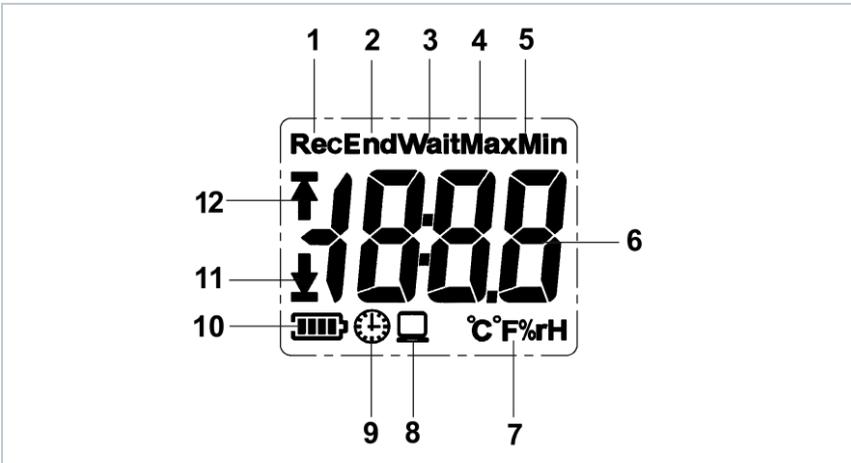
	Osservare il manuale di istruzioni
	Non smaltire i vecchi strumenti con i rifiuti domestici
	Simbolo RoHS (Restriction of Hazardous Substances) cinese
	Polarità delle batterie a bottone

<b>CE</b>	Dichiarazione di conformità: i prodotti contrassegnati con questo simbolo rispettano tutte le normative comunitarie applicabili dello Spazio Economico Europeo.
<b>FCC</b>	Simbolo di omologazione della FCC negli Stati Uniti
<b>UK CA</b>	Dichiarazione di conformità: i prodotti contrassegnati con questo simbolo rispettano tutte le normative applicabili del Regno Unito.

## 4.2 Display



A seconda della modalità impostata, sul display possono essere visualizzate diverse informazioni. Nel capitolo “Uso” sono elencate nel dettaglio le informazioni richiamabili.



<b>1</b>	Programma di misura in corso	<b>2</b>	Programma di misura terminato
<b>3</b>	In attesa dell'avvio del programma di misura	<b>4</b>	Valore misurato massimo salvato
<b>5</b>	Valore misurato minimo salvato	<b>6</b>	Valore misurato
<b>7</b>	Unità di misura	<b>8</b>	Collegamento USB al computer
<b>9</b>	Criteri di avvio Data/Ora programmati  <b>10</b>	Autonomia della batteria -  75 – 100 % -  50 – 75 % -  25 – 50 % -  10 – 25 % -  < 10 %	

			- Icona batteria spenta: le batterie sono scariche (il programma di misura è stato interrotto). Leggere i dati e sostituire la batteria.
11	Soglia inferiore di allarme: - lampeggia: viene visualizzata la soglia di allarme programmata - illuminata: il valore è sceso al disotto della soglia inferiore di allarme programmata	12	Soglia superiore di allarme - lampeggia: viene visualizzata la soglia di allarme programmata - illuminata: la soglia superiore di allarme programmata è stata superata



Per motivi tecnici, la velocità di visualizzazione del display a cristalli liquidi rallenta con temperature inferiori a 0 °C (circa 2 secondi a -10 °C, circa 6 secondi a -20 °C). Questo rallentamento non ha alcuna influenza sulla precisione di misura.

### 4.3 Funzioni dei tasti

#### Stato operativo Wait e criterio di avvio con tasto Start programmati

- 1 Premere il tasto **GO** per circa 3 secondi per avviare il programma di misura.
  - ▶ Il programma di misura si avvia e sul display compare la scritta **Rec**.

#### Stato operativo Wait

- 1 Premere il tasto **GO** per scorrere i seguenti valori: soglia superiore di allarme, soglia inferiore di allarme, autonomia batteria e ultimo valore rilevato.
  - ▶ I valori vengono visualizzati sul display nell'ordine indicato.

#### Stato operativo Rec o End

- 1 Premere il tasto **GO** per scorrere i seguenti valori: valore massimo memorizzato, valore minimo memorizzato, soglia superiore di allarme, soglia inferiore di allarme, autonomia batteria e ultimo valore rilevato.
  - ▶ I valori vengono visualizzati sul display nell'ordine indicato.

## 5 Prima di utilizzare lo strumento

### 5.1 Sbloccaggio/bloccaggio del data logger



All'atto della consegna, il data logger è bloccato.

#### Sbloccaggio del data logger

- 1 Spingere verso l'esterno i due chiavistelli sul lato inferiore del supporto a parete.
- 2 Estrarre il data logger dal supporto a parete.



#### Bloccaggio del data logger

- 1 Inserire il data logger nel supporto a parete.
- 2 Spingere verso l'interno i due chiavistelli sul lato inferiore del supporto a parete.



## 5.2 Attivazione delle batterie



All'atto della consegna, le batterie sono già inserite nel data logger.

- 1 Per rendere operativo il data logger, rimuovere il nastro di sicurezza dalla batteria.

### Legenda dei simboli

	Non lasciar giocare con le batterie i bambini di età inferiore ai 6 anni.
	Non gettare le batterie nei rifiuti.
	Non ricaricare le batterie.
	Non avvicinare le batterie al fuoco.
	Le batterie sono riciclabili.

## 5.3 Collegamento del data logger al PC

- 1 Installare il software testo ComSoft.
  - ▶ Il software può essere scaricato gratuitamente (con registrazione obbligatoria) da internet [www.testo.com/download-center](http://www.testo.com/download-center).



Le istruzioni per l'installazione e l'uso del software sono reperibili nel manuale di istruzioni testo ComSoft, che viene scaricato insieme al programma.

- 2 Collegare il cavo di collegamento alla porta USB-C del data logger.
- 3 Collegare il cavo di collegamento a una porta USB-A libera del PC.
- 4 Configurare il data logger, vedere manuale di istruzioni separato testo ComSoft (0970 0468).

## 6 Utilizzare il prodotto

### 6.1 Programmazione del data logger

Per adeguare la programmazione del data logger alle proprie esigenze individuali è necessario un software della famiglia testo ComSoft.

Il software testo ComSoft può essere scaricato gratuitamente (con registrazione obbligatoria) da internet [www.testo.com/download-center](http://www.testo.com/download-center).



Le istruzioni per l'installazione e l'uso del software sono reperibili nel manuale di istruzioni testo ComSoft (0970 0468), che viene scaricato insieme al programma.

### 6.2 Montaggio del supporto da parete



Il materiale di montaggio (p.es. viti, tasselli) non è in dotazione.

- ✓ Il data logger è rimosso dal supporto a parete (vedere Sbloccaggio del data logger).
- 1 Posizionare il supporto a parete nel posto desiderato.
- 2 Con l'aiuto di una matita o simili, segnare il punto in cui dovrà essere applicata la vite di fissaggio.
- 3 Preparare il punto di fissaggio in base al materiale di fissaggio (ad esempio realizzare i fori, applicare i tasselli).
- 4 Fissare il supporto a parete mediante una vite adatta.

### 6.3 Lettura dei dati

La lettura del data logger e l'ulteriore elaborazione dei dati letti avvengono per mezzo del software testo ComSoft, vedere manuale di istruzioni separato (0970 0468).

## 7 Manutenzione del prodotto

### 7.1 Sostituzione delle batterie

---



Quando viene sostituita la batteria, il programma di misurazione in corso viene arrestato. I dati salvati rimangono comunque in memoria.

---

- 1 Rimuovere il data logger dal supporto a parete.
  - 2 Leggere i dati salvati, vedere manuale di istruzioni software testo ComSoft (0970 0468).
- ▶ Se a causa di un'autonomia residua delle batterie insufficiente la lettura dei dati memorizzati non dovesse essere più possibile, sostituire le batterie e poi leggere i dati memorizzati.

- 3 Appoggiare il data logger a faccia in giù.

- 4 Aprire il coperchio del vano batterie sul retro del data logger ruotando a sinistra e rimuoverlo.



A tal fine utilizzare una moneta.

---



- 5 Rimuovere le batterie esauste e smaltirle conformemente alle norme vigenti.

- ▶ Se dopo la rimozione delle batterie esauste il display LCD è ancora attivo, premere il tasto di comando per resettare l'indicatore di livello della batteria del data logger.

- 6 Inserire due batterie nuove (batterie a bottone da 3 V del produttore EVE, CR2032 al litio) in modo che il polo positivo di entrambe sia visibile.



Utilizzare esclusivamente batterie nuove e di marca. Se viene utilizzata una batteria usata, il calcolo dell'autonomia non è più corretto.

- 7 Apporre la copertura del vano batterie sul data logger e chiuderla ruotandola verso destra.



A tal fine utilizzare una moneta.

- ▶ Sul display viene visualizzato il valore di misura attuale.



Il data logger deve essere riconfigurato. A tal fine sul computer deve essere installato il software testo ComSoft e deve essere configurato un collegamento al data logger (vedere Collegamento del data logger al PC).

- 8 Avviare il software testo ComSoft e realizzare il collegamento con il data logger.
  - 9 Per riconfigurare il data logger o per caricare una precedente configurazione salvata, vedere il manuale di istruzioni separato del programma testo ComSoft.
- ▶ Il data logger è nuovamente operativo.

## 7.2 Pulire lo strumento

- 1 Se il corpo dello strumento è sporco, pulirlo con un panno umido.



Non utilizzare detergenti né solventi aggressivi! Utilizzare detergenti neutri oppure semplicemente acqua saponata.

## 8 Dati tecnici

Proprietà	Valore
Temperatura di lavoro	testo 174 T: -30 ... +70 °C testo 174 H: -20 ... +70 °C
Temperatura di stoccaggio	-40 ... +70 °C
Umidità ambiente	0 ... 100 %UR
Max. altitudine di lavoro	≤ 2000 m
Grado di inquinamento	PD2
Ambiente elettromagnetico	Ambiente elettromagnetico fondamentale
Dimensioni	60 x 38 x 19 mm
Peso	35 g

### 8.1 testo 174 T

Proprietà	Valore
Tipo di sonda	Sensore di temperatura digitale interno
Campo di misura	-30 ... +70 °C
Precisione	±0,5 °C (-30 ... +70 °C) <sup>1</sup>
Risoluzione	0,1 °C
Tempo di adattamento	t90: 16,5 min t99: 40 min
Tipo batteria	2 batterie a bottone da 3V (2 x CR2032 al litio)
Autonomia	500 giorni (ciclo di misura 15 min., +25 °C)
Grado di protezione	IP65
Ciclo di misura	1 min - 24 h (a scelta)
Memoria	16.000 valori misurati
Dichiarazione di conformità	vedere <a href="http://www.testo.com/eu-conformity">www.testo.com/eu-conformity</a>

<sup>1</sup> Valido per t99. Se si effettua la misurazione su t90, il valore misurato può essere al di fuori della tolleranza.

Proprietà	Valore
	Ai sensi di EN 12830-S, -T, 0,5 -30 ... +70 °C la <sup>2</sup>

## 8.2 testo 174 H

Proprietà	Valore
Tipo di sonda	Sensore di temperatura NTC e sensore igrometrico capacitivo interno
Campo di misura	0 ... 100 %UR (non per atmosfera condensante) <sup>3</sup> , -20 ... +70 °C
Precisione umidità	Precisione di base a 25 °C <sup>4</sup> : ±3 %UR (nel campo di misura da 2 %UR a 98 %UR) Effetti della temperatura: ±0,03 %UR/K ±1 cifra
Precisione temperatura	±0,5 °C (-20 ... +70 °C) <sup>4</sup>
Risoluzione	0,1 %UR, 0,1 °C
Tempo di adattamento temperatura	t90: 15,8 min t99: 35 min
Tempo di adattamento umidità	t90: 3 min t99: 30 min
Tipo batteria	2 batterie a bottone da 3V (2 x CR2032 al litio)
Autonomia	1 anno (ciclo di misura 15 min., +25 °C)
Grado di protezione	IP20
Ciclo di misura	1 min - 24 h (a scelta)
Memoria	2 x 16.000 valori misurati
Dichiarazione di conformità	vedere <a href="http://www.testo.com/eu-conformity">www.testo.com/eu-conformity</a>

<sup>2</sup> Tenere presente che, ai sensi della norma EN 12830, questo strumento deve essere sottoposto a controllo e calibratura periodici secondo la norma EN 13486 (frequenza raccomandata: annuale). Contattateci per maggiori informazioni.

<sup>3</sup> Per l'uso continuo con alto tasso di umidità (>80 %UR a ≤30 °C per >12 h, >60 %UR a >30 °C per >12 h) si prega di contattare il produttore tramite il sito web [www.testo.com/service-contact](http://www.testo.com/service-contact).

<sup>4</sup> Valido per t99. Se si effettua la misurazione su t90, il valore misurato può essere al di fuori della tolleranza.

## 9 Consigli e risoluzione dei problemi

### 9.1 Domande frequenti

Domanda	Possibile causa	Possibile soluzione
- - - - Si illumina nel display *	Il sensore del data logger è difettoso.	Contattare il rivenditore oppure l'assistenza clienti Testo.
Problemi di connessione se vengono collegati contemporaneamente al computer i data logger testo 174 e testo 175/176	Problemi al driver USB	In caso di problemi collegando contemporaneamente i data logger testo 174 e testo 175/176 a Comsoft, collegare un solo data logger contemporaneamente alla porta USB del computer.

\* Questo messaggio compare anche nel display quando viene trasmesso un nuovo programma di misura dal PC al data logger. Si spegne nuovamente dopo ca. 8 secondi. In questo caso non si tratta di un errore.

Per ulteriori informazioni, contattare il rivenditore o l'assistenza clienti Testo. Per le informazioni di contatto vedere il retro di questo documento o visitare la pagina web [www.testo.com/service-contact](http://www.testo.com/service-contact).

### 9.2 Accessori e ricambi

Descrizione	Codice
Mini data logger di temperatura testo 174 H, 2 canali, con supporto a parete, batterie (2 CR2032 al litio) e protocollo di collaudo	0560 1741 02
Mini data logger testo 174 T a 1 canale, con supporto a parete, batterie (2 CR2032 al litio) e protocollo di collaudo	0560 1740 02
Batterie a bottone da 3 V (CR2032 al litio), ordinare 2 batterie per data logger	0515 5174
Certificato di taratura ISO "Umidità", punti di taratura 11,3 %UR; 50,0 %UR; 75,3 %UR a +25 °C/+77 °F; per ciascun canale/strumento	0520 0176
Certificato di taratura ISO temperatura, punti di taratura - 18 °C; 0 °C; +60 °C; per ciascun canale/strumento	0520 0151

Un elenco completo di tutti gli accessori e ricambi è reperibile nei cataloghi dei prodotti o in internet all'indirizzo: [www.testo.com](http://www.testo.com).





**Testo SE & Co. KGaA**  
Celsiusstraße 2  
79822 Titisee-Neustadt  
Germany  
Telefon: +49 7653 681-0  
E-Mail: [info@testo.de](mailto:info@testo.de)  
Internet: [www.testo.com](http://www.testo.com)