



testo 174
Data logger

0572 1740 01

0572 1741 01

Manuale di istruzioni



Indice

1	Su questo documento.....	3
2	Sicurezza e smaltimento.....	3
2.1	Sicurezza	3
2.2	Smaltimento	5
3	Utilizzo conforme alla destinazione d'uso	5
4	Descrizione del prodotto	6
4.1	Panoramica dello strumento.....	6
4.2	Display	7
4.3	Funzioni dei tasti	8
5	Prima di utilizzare lo strumento	9
5.1	Sbloccaggio/bloccaggio del data logger	9
5.2	Attivazione delle batterie	10
5.3	Collegamento del data logger al PC.....	10
6	Utilizzare il prodotto.....	11
6.1	Programmazione del data logger	11
6.2	Montaggio del supporto da parete.....	11
6.3	Lettura dei dati.....	11
7	Manutenzione del prodotto.....	12
7.1	Sostituzione delle batterie	12
7.2	Pulire lo strumento	13
8	Dati tecnici	14
8.1	testo 174 T	14
8.2	testo 174 H.....	15
9	Consigli e risoluzione dei problemi	16
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 misurare la temperatura all'interno di frigoriferi, congelatori, celle frigorifere e banchi frigo.
- testo 174 H viene impiegato per controllare le condizioni climatiche p.es. in magazzini, uffici e nel settore produttivo.



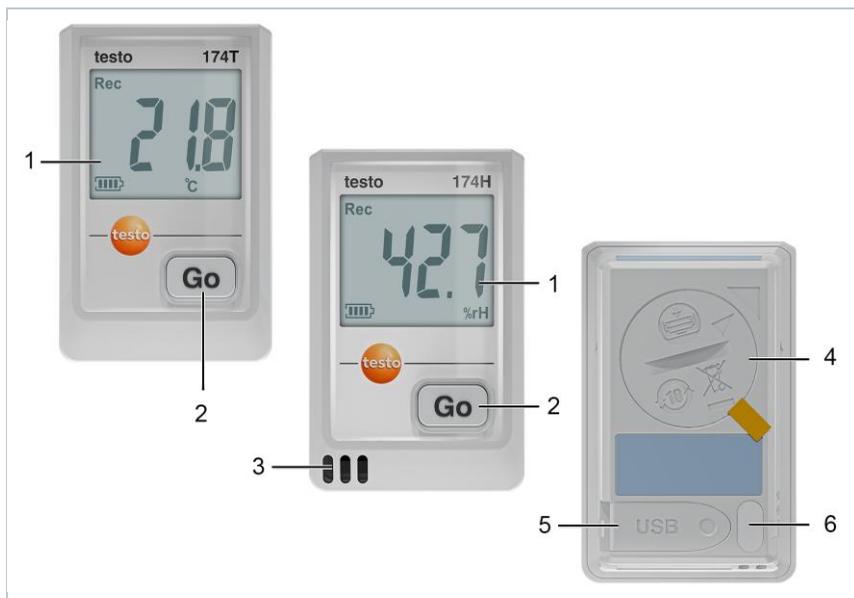
I data logger testo 174 non devono entrare in contatto con alimenti non confezionati.



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



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

Legenda dei simboli

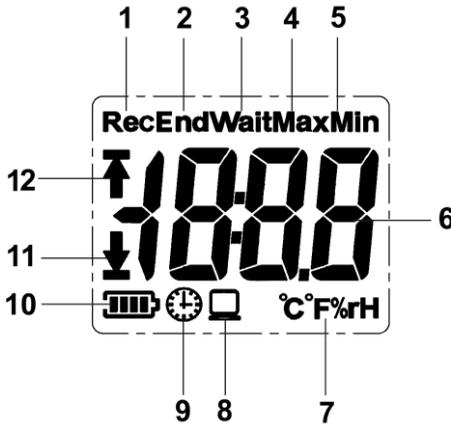
	Osservare il manuale di istruzioni
	Non smaltire i vecchi strumenti con i rifiuti domestici
	Simbolo RoHS (Restriction of Hazardous Substances) cinese
	Polarità delle batterie a bottone

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



1	Programma di misura in corso	2	Programma di misura terminato
3	In attesa dell'avvio del programma di misura	4	Valore misurato massimo salvato
5	Valore misurato minimo salvato	6	Valore misurato
7	Unità di misura	8	Collegamento USB al computer
9	Criteria di avvio Data/Ora programmati	10	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.



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.



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 monetina.

- ▶ 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) ¹
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 www.testo.com/eu-conformity

¹ 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 ²

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) ³ , -20 ... +70 °C
Precisione umidità	Precisione di base a 25 °C ⁴ : ±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) ⁴
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 www.testo.com/eu-conformity

² 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.

³ 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.

⁴ 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.

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 01
Mini data logger testo 174 T a 1 canale, con supporto a parete, batterie (2 CR2032 al litio) e protocollo di collaudo	0560 1740 01
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.



Testo SE & Co. KGaA
Celsiusstraße 2
79822 Titisee-Neustadt
Germany
Telefon: +49 7653 681-0
E-Mail: info@testo.de
Internet: www.testo.com