

## Înregistratorul de date testo 174

Manual de utilizare





# 1 Cuprins

<b>1</b>	<b>Cuprins .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Siguranță și mediu.....</b>	<b>4</b>
	2.1. Despre acest manual.....	4
	2.2. Asigurarea siguranței.....	5
	2.3. Protecția mediului .....	5
<b>3</b>	<b>Specificații.....</b>	<b>6</b>
	3.1. Utilizare .....	6
	3.2. Date tehnice .....	6
<b>4</b>	<b>Primii pași .....</b>	<b>8</b>
	4.1. Deblocarea/ securizarea înregistratorului de date .....	8
	4.2. Inserarea bateriilor.....	9
	4.3. Conectarea înregistratorului de date la PC.....	10
<b>5</b>	<b>Afișaj și elemente de control .....</b>	<b>11</b>
	5.1. Afișajul.....	11
	5.2. Funcții cheie .....	12
<b>6</b>	<b>Utilizarea produsului .....</b>	<b>13</b>
	6.1. Programarea înregistratorului de date .....	13
	6.2. Montarea pe perete .....	13
	6.3. Citirea datelor .....	13
<b>7</b>	<b>Întreținerea aparatului .....</b>	<b>14</b>
	7.1. Schimbarea bateriei.....	14
	7.2. Curățarea instrumentului .....	15
<b>8</b>	<b>Sfaturi și asistență.....</b>	<b>16</b>
	8.1. Întrebări și răspunsuri .....	16
	8.2. Accesorii și piese de schimb.....	16



## 2 Siguranță și mediu

### 2.1. Despre acest manual

#### Utilizare

- > Citiți acest document cu atenție și familiarizați-vă cu produsul înainte de utilizare. Acordați o atenție deosebită instrucțiunilor de securitate și sfaturilor de prevenire pentru a evita deteriorarea și defectarea produselor.
- > Țineți acest manual la îndemână, astfel încât să-l puteți consulta la nevoie.
- > Înmânați acest manual oricărui nou utilizator al acestui produs.

#### Simboluri și standarde scrise

Reprezentare	Explicații
	Avertizare, nivel de risc în conformitate cu cuvântul de atenționare: <b>Avertizare!</b> Poate să apară o vătămare corporală serioasă. <b>Atenție!</b> Poate să apară o ușoară vătămare corporală sau deteriorarea echipamentului. > A se pune în aplicare măsurile de prevenire stabilite.
	Notă: Informații de interes general și suplimentare.
1. ...	Acțiune: mai mulți pași, ordinea trebuie urmată.
2. ...	
> ...	Acțiune: un pas sau un pas opțional.
- ...	Rezultatul unei acțiuni.
<b>Menu</b>	Elemente ale instrumentului, afișajul instrumentului sau interfața programului.
<b>[OK]</b>	Butoane de control ale instrumentului sau butoane ale interfeței programului.
...   ...	Funcții/căi dintr-un meniu.
“...”	Exemplu de intrări

## 2.2. Asigurarea siguranței

- > Utilizați acest produs în mod corect, în scopul pentru care este destinat și în parametrii specificați de datele tehnice. A nu se utiliza forța.
- > Nu utilizați instrumentul pentru măsurători pe sau în apropierea liniilor electrice.
- > Păstrați contactele de citire în spatele înregistratoarelor de date și în special departe de liniile electrice.
- > Efectuați doar lucrările de mentenanță și de reparație descrise în documentație. Urmăriți exact pașii prescriși. Utilizați doar piese de schimb originale Testo.

## 2.3. Protecția mediului

- > Aruncați bateriile reîncărcabile defecte și bateriile consumate conform legislației în vigoare.
- > Când aparatul atinge sfârșitul duratei de viață utile, trimiteți aparatul la colectarea și separarea aparatelor electrice și electronice (conform reglementărilor locale), sau returnați aparatul ca deșeu la Testo.

## 3 Specificații

### 3.1. Utilizare

Înregistratoarele de date testo 174 sunt utilizate pentru stocarea și citirea măsurătorilor individuale sau a seriilor de măsurători.

Citirile sunt măsurate și stocate cu testo 174 și transmise la calculator prin intermediul interfeței, unde pot fi citite și evaluate prin softul testo ComSoft. Înregistratorul de date poate fi de asemenea programat în mod individual prin intermediul softului.

#### Exemple de aplicații

testo 174T este potrivit pentru măsurătorile de temperatură în frigider, congelatoare, camere frigorifice și rafturi de răcire.

testo 174H monitorizează condițiile climatice, de ex. în depozite, birouri și sectorul de producție.

### 3.2. Date tehnice

#### testo 174T

Caracteristici	Valori
Tipul sondei	Senzor de temperatură intern tip NTC
Domeniu de măsură	-30 la +70 °C
Acuratețe	± 0.5 °C (de la -30 la +70 °C)
Rezoluție	0.1 °C
Temperatura de operare	de la -30 la +70 °C
Temperatura de depozitare	de la -40 la +70 °C
Tipul bateriei	2 x celule tip butoane 3 V (2 x CR 2032 litiu)
Durata de viață	500 de zile (ciclu de măsurare de 15 min., la +25 °C)
Clasa de protecție	IP65
Ciclu de măsurare	1 min. - 24 ore (poate fi setat)
Memorie	16,000 citiri
Soft	Poate fi utilizat cu Windows XP, Vista, Win7

Caracteristici	Valori
Standarde	Respectă directivele 2004/108/EC, în conformitate cu standardul EN 12830 <sup>1</sup>
Garanție	24 luni, condiții de garanție: vezi website-ul <a href="http://www.testo.ro">www.testo.ro</a>

### testo 174H

Caracteristici	Valori
Tipul sondei	Senzor de temperatură și senzor capacitiv pentru umiditate (interne)
Domeniu de măsură	De la 0 la 100 % UR (nu pentru atmosferă condensantă <sup>2</sup> ), de la -20 la +70 °C
Acuratețe umiditate	± 3 % UR (2 % UR la 98 % UR) la +25 °C ± 0.03 % UR/K ± 1 digit
Acuratețe temperatură	± 0.5 °C (-20 la +70 °C)
Rezoluție	0.1 % UR, 0.1 °C
Temperatura de operare	-20 la +70 °C
Temperatura de stocare	-40 la +70 °C
Tipul bateriei	2 x celule tip buton 3 V (2 x CR 2032 litiu)
Durata de viață	1 an (ciclu de măsurare 15 min, la +25 °C)
Clasa de protecție	IP20
Ciclu de măsurare	1 min. - 24 ore (poate fi selectat)
Memorie	2 x 8,000 citiri
Soft	Poate fi utilizat cu Windows XP, Vista, Win7
Garanție	24 luni, condiții de garanție: vezi website-ul <a href="http://www.testo.ro">www.testo.ro</a>

<sup>1</sup> Vă rugăm să rețineți că, în conformitate cu EN 12830, acest instrument trebuie să fie supus regulat unei inspecții și unei calibrări (conform EN 13486) (recomandare: anual). Pentru mai multe informații ne puteți contacta.

<sup>2</sup> Pentru utilizări continue în umiditate ridicată (> 80% UR la ≤ 30°C, pentru > 12 ore > 60% UR la > 30°C pentru > 12 ore), vă rugăm să ne contactați pe [www.testo.ro](http://www.testo.ro).

Caracteristici	Valori
Directive EC	2004/108/EC

## 4 Primii pași

### 4.1. Deblocarea/ securizarea înregistratorului de date

---

**i** Înregistratorul de date este livrat securizat.

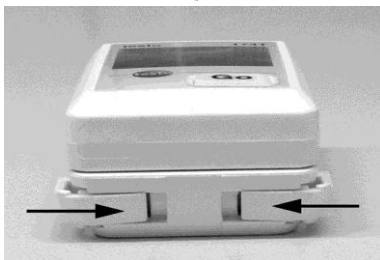
---

#### Deblocarea înregistratorului



1. Apăsați spre exterior ambele piedici aflate în partea de jos a carcasei.
2. Detașați înregistratorul din suport.

#### Securizarea înregistratorului



1. Atașați înregistratorul de date în suport.
2. Apăsați spre interior ambele piedici aflate în partea de jos a suportului.



## 4.2. Inserarea bateriilor

1. Așezați aparatul pe partea sa frontală.



- 2 Deschideți capacul compartimentului pentru baterie, din spatele înregistratorului de date prin răsucire spre stânga și îndepărtați.



Utilizați o monedă.



3. Introduceți bateriile livrate (celule tip buton 3 V, litiu CR 2032), astfel încât polul + să fie întotdeauna vizibil.
4. Așezați capacul compartimentului de baterii și închideți-l prin răsucire spre dreapta.



Utilizați o monedă.

- Temperatura curentă va fi afișată pe ecran.

### 4.3. Conectarea înregistratorului de date la PC

1. Instalați software-ul testo ComSoft Basic.

Softul poate fi descărcat gratuit de pe internet cu înregistrare pe: [www.testo.com/download-center](http://www.testo.com/download-center).

---

**i** Instrucțiunile pentru instalarea și operarea softului pot fi găsite în manualul de instrucțiuni testo ComSoft, care se descarcă împreună cu software-ul.

---

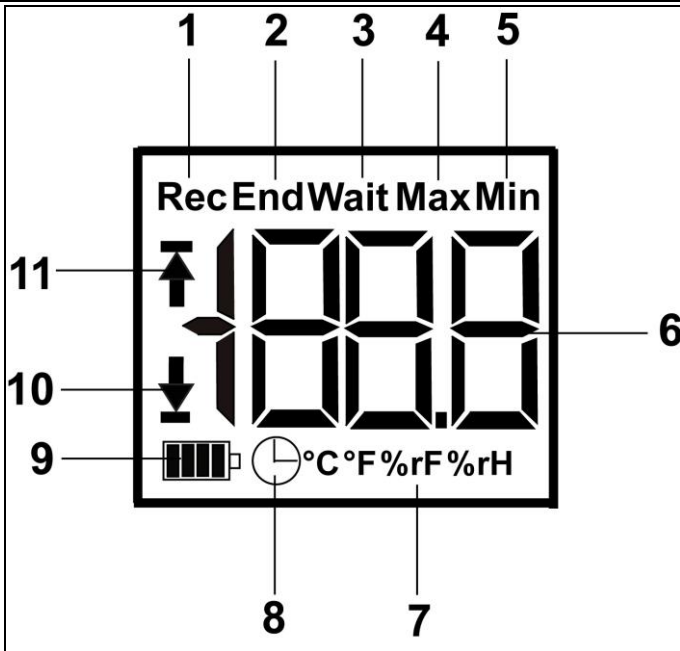
**i** Software-ul poate fi comandat pe CD (cod produs 0572 0580.) contra cost, în cazul în care descărcarea de pe internet nu este dorită.

- 
2. Conectați mufa USB a interfeței de conectare la PC într-un slot USB liber al PC-ului.
  3. Glisați înregistratorul de date în consola interfeței.
  4. Configurați înregistratorul de date, consultați manualul de instrucțiuni testo ComSoft.





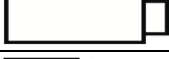

## 5 Afișaj și elemente de control

### 5.1. Afișajul

**i** În funcție de starea de funcționare, pot fi afișate pe ecran diverse informații. O reprezentare detaliată a informațiilor ce pot fi afișate poate fi găsită în manualul de instrucțiuni livrat cu înregistratorul de date.



- 1 Program de măsurare în derulare
- 2 Program de măsurare încheiat
- 3 Se așteaptă începerea programului
- 4 Valoarea maximă înregistrată
- 5 Valoarea minimă înregistrată
- 6 Citire
- 7 Unități de măsură
- 8 Criteriul de pornire: Dată/Oră
- 9 Capacitatea remanentă a bateriei

Imagine	Capacitate
	75-100%
	50-75%
	25-50%
	10-25%
	<10%
	Baterie descărcată complet (programul de măsurare a fost oprit).

10 Valoarea minimă de alarmă:

- Pâlpâie: valoarea de alarmă programată este afișată.
- Se aprinde: valoarea de alarmă programată este prea mică.

11 Valoarea maximă de alarmă:

- Pâlpâie: valoarea de alarmă programată este afișată.
- Se aprinde: valoarea de alarmă programată este prea mare.



Viteza de afișare a ecranelor cu cristale lichide încetinește la temperaturi sub 0 ° C (aprox. 2 secunde la -10 ° C, aprox. 6 secunde la -20 ° C) din motive tehnice. Acest lucru nu influențează însă precizia de măsurare.

## 5.2. Funcții cheie

- ✓ Starea de operare **Wait** și criteriul de pornire Button pornesc programate.
- > Apăsați pe butonul **GO** aprox. 3 secunde pentru a porni programul de măsurare.
- Programul de măsurare pornește, **Rec** este afișat.
- ✓ Statusul de operare **Wait**:
- > Apăsați butonul **GO** pentru a schimba între afișările valorii ridicate de alarmă, valorii scăzute de alarmă, duratei de viață a bateriei și ultimei citiri.
- Acestea sunt prezentate în secvența specificată pe ecran.

- ✓ Starea de operare **Rec** sau **End**:
- > Apăsați butonul **GO** pentru a schimba între afișările citirii salvate cu valoarea cea mai mare, citirii salvate cu valoarea cea mai mică, valorii ridicate de alarmă, valorii scăzute de alarmă, duratei de viață a bateriei și ultimei citiri.
- Acestea sunt prezentate în secvența specificată pe ecran.

## 6 Utilizarea produsului

### 6.1. Programarea înregistratorului de date

Cu scopul de a adapta programarea înregistratorului de date la cerințele dumneavoastră individuale, aveți nevoie de softul testo ComSoft. Acesta este disponibil pe internet, ca download gratuit ce necesită înregistrare pe [www.testo.com/download-center](http://www.testo.com/download-center).

---

**i** Instrucțiunile pentru instalarea și operarea softului pot fi găsite în manualul de instrucțiuni testo ComSoft, care este descărcat împreună cu softul.

---

### 6.2. Montarea pe perete

---

**i** Materialele pentru montare (de exemplu șuruburi, mufe de ancorare) nu sunt incluse în livrare.

---

- ✓ Înregistratorul de date este eliberat din stativ (a se vedea Deblocarea / Securizarea înregistratorului de date, pagina 8).
1. Poziționați stativul în locația dorită.
  2. Folosind un stilou sau ceva similar, marcați locația pentru șurubul de fixare.
  2. Pregătiți locul de fixare pentru atașare, în conformitate cu materialul (de exemplu găurirea, se introduce mufa de ancorare).
  4. Fixați pe perete cu ajutorul unui șurub adecvat.

### 6.3. Citirea datelor

Înregistratorul de date este descărcat și datele citite sunt prelucrate în continuare prin intermediul softului testo ComSoft, consultați manualul de instrucțiuni.

## 7 Întreținerea aparatului

### 7.1. Schimbarea bateriei

---

**i** Programul de măsurare în derulare se oprește atunci când bateria este schimbată. Cu toate acestea, datele stocate sunt păstrate.

---

1. Descărcați datele memorate, consultați manualul de instrucțiuni al software-ului testo ComSoft.
- ✓ În cazul în care nu mai este posibilă citirea datelor stocate, deoarece capacitatea bateriei este prea mică:
  - > Schimbați bateriile și apoi citiți datele stocate.
2. Așezați aparatul pe partea sa frontală
3. Deschideți capacul compartimentului pentru baterii din spatele înregistratorului de date prin răsucire spre stânga și îndepărtați. Utilizați o monedă.



2. Scoateți bateriile descărcate din compartimentul dedicat.
3. Introduceți bateriile noi (celule tip buton 3 V, litiu CR 2032), astfel încât polul + să fie întotdeauna vizibil.



- i** Utilizați numai baterii noi originale. Dacă se introduce un acumulator parțial utilizat, calculul capacității bateriei nu se realizează corect.

4. Așezați capacul compartimentului pentru baterii și închideți-l prin răsucire spre dreapta utilizând o monedă.

- Citirea curentă va fi afișată pe ecran.

- i** Înregistratorul de date trebuie reconfigurat. Pentru a face acest lucru, softul testo ComSoft trebuie să fie instalat pe PC și trebuie să fie conectat la înregistrator (vezi Conectarea înregistratoarelor, pagina 10).

5. Glisați aparatul în consola interfeței.
6. Porniți softul testo ComSoft și realizați conexiunea la înregistrator.
7. Reconfigurați înregistratorul sau reinstalați configurația veche, vezi manualul de instrucțiuni testo ComSoft .
- Înregistratorul este din nou gata de utilizare.

## 7.2. Curățarea instrumentului

### ATENȚIE

#### Deteriorarea senzorului!

> Asigurați-vă că niciun lichid nu intră în interiorul carcasei.

> În cazul în care carcasa instrumentului este murdară, curățați cu o cârpă umedă.

Nu utilizați agenți de curățare agresivi sau solvenți! Pot fi folosiți agenți slabi de curățare de uz casnic sau spumă de săpun.

## 8 Sfaturi și asistență

### 8.1. Întrebări și răspunsuri

Întrebări	Cauze posibile/soluție
- - - Lumină pe ecran *	Senzorul este defect. > luați legătura cu distribuitorul dumneavoastră sau cu Serviciul Clienți Testo.

\* Acest lucru apare, de asemenea, și în cazul în care este transferat de la PC la înregistrator un nou program de măsurare. Dispare după aprox. 8 secunde. În acest caz, nu există nicio eroare!

Dacă aveți întrebări, vă rugăm să contactați distribuitorul sau Serviciul Clienți Testo. Detaliile de contact pot fi găsite la finalul acestui document sau pe internet la adresa **www.testo.ro**.

### 8.2. Accesorii și piese de schimb

Descriere	Cod produs
Mini înregistrator de date testo 174H, 2 canale, inclusiv fixare pe perete, baterii (2 x CR 2032 litiu) și protocol de calibrare	0572 6560
Mini înregistrator de date testo 174T, 1 canal, inclusiv fixare pe perete, baterii (2 x CR 2032 litiu) și protocol de calibrare	0572 1560
Interfață USB pentru programare și descărcare înregistrator testo 174T și testo 174H	0572 0500
CD testo ComSoft (dacă nu se dorește descărcarea gratuită cu înregistrare de pe website)	0572 0580
Baterie, celulă tip buton 3 V (CR 2032 litiu), vă rugăm să comandați câte 2 baterii pentru înregistrator.	0515 0028
Certificat ISO de calibrare a umidității, puncte de calibrare 11,3% UR; 50,0% UR; 75,3% UR la +25 ° C / 77 ° F; pe canal / instrument	0520 0176



---

<b>Descriere</b>	<b>Cod produs</b>
Certificat ISO de calibrare a temperaturii, puncte de calibrare -18 ° C; 0 ° C; +60 ° C; pe canal / instrument	0520 0151







## **Testo România**

Calea Turzii 247  
400495, Cluj Napoca  
Telefon: 0264 202 170  
Fax: 0264 202 171  
E-Mail: [info@testo.ro](mailto:info@testo.ro)  
Internet: [www.testo.ro](http://www.testo.ro)