






## Manual de instructiuni testo 606-1



- ① Capac de protecție
- ② Electrozi de masura
- ③ Afisaj
- ④ Taste de control
- ⑤ Compartiment pentru baterii (pe spate)
- ⑥ Contacte pentru testarea rezistentei
- ⑦ Lista materialelor disponibile, pentru introducerea in capacul de protecție

en

## Setari de baza

Instrumentul este oprit > apasati si tineti apasat  2 sec. > selectati cu  () , confirmati cu  ( ):

Funcția Auto off: **OFF, ON**

## Pornirea instrumentului

Apasati .

Pornirea luminii de fundal (pentru 10 sec.)

Instrumentul este pornit > apasati .

## Selectati modul de afisare

Instrumentul este pornit > selectati cu  :

Citirea curenta > **Hold**: Sunt inghetate citirile pe ecran

## Oprirea instrumentului:

Instrumentul este pornit > apasati si tineti apasat  2 sec.

# Siguranta si mediul inconjurator

## Despre acest document

- > Va rugam sa cititi acest document cu atentie si sa va familiarizati cu produsul inainte de utilizarea acestuia. Tineti acest document la indemana ca sa il puteti consulta la nevoie. Inmanati acest document oricaror utilizatori ai produsului.
- > Acordati o atentie deosebita informatiilor evidentiata prin urmatoarele simboluri:



Prin cuvantul de avertizare **Atentie!**:

Avertizari referitoare la pericole ce pot duce la accidentari minore sau la deteriorarea echipamentului daca nu au fost luate masurile de precautie indicate.



**Important.**

## Evitati accidentarea/deteriorarea echipamentului

- > Operati instrumentul de masura in mod corespunzator, in scopul pentru care a fost destinat si in parametrii specificati in datele tehnice. Nu aplicati forta.
- > Nu depozitati niciodata instrumentul impreuna cu solventi, acizi sau alte substante agresive.
- > Efectuati doar operatiunile de mentenanta si reparatie ce sunt descrise in documentatie. Urmati pasii prescrisi atunci cand faceti asta. Utilizati doar piese de schimb originale de la Testo.

## Protejarea instrumentului

- > Aruncati acumulatorii si bateriile consumate la punctele de colectare destinate acestui scop.
- > Trimiteti produsul inapoi la Testo la sfarsitul duratei sale de viata. Ne vom asigura ca acesta va fi eliminat intr-o maniera ecologica.

# Specificatii

en

## Functii si utilizare

testo 606-1 este un instrument de masura pentru umiditatea materialelor. In mod normal este utilizat pentru determinarea continutului de umiditate a lemnului sau a materialelor de constructie. Procedura de masurare utilizata este adecvata pentru a determina daca materialul se usuca in continuare. Umiditatea materialului este exprimata in % de masa.

## Date tehnice

### Date despre masuratoare

- Senzori:  
Rezistenta electrica (masurarea conductivitatii), senzor de umiditate Testo, senzor de temperatura tip NTC
- Parametri:  
Umiditatea materialului in % de masa (lemn, materiale de constructie)
- Domenii de masura:  
A se vedea capitolul Utilizarea Produsului
- Rezolutie:  
0,1 %
- Acuratete (la temperatura de referinta 25 °C,  $\pm 1$  Digit):  
Masurarea conductivitatii  $\pm 1$  %
- Interval de masurare:  
0,5 sec., umiditate: 1 sec.

### Alte date despre instrument

- Clasa de protectie: IP20
- Temperatura de operare:  
-10...50 °C, 14...122 °F
- Temperatura de depozitare si transport:  
-40...70 °C, -40...158 °F
- Sursa de alimentare:  
2 x 1,5 V tip AAA
- Durata de viata a bateriei:  
130 ore (fara lumina de fundal)
- Dimensiuni:  
119x46x25mm / 4.69x1.81x0.98" (inclusiv capac de protectie)
- Greutate: 90 g / 3.2 oz (inclusiv baterii si capac de protectie)

### Certificari si licente

- Dupa cum este declarat in Certificatul de Conformitate, acest produs este in conformitate cu Directiva 2004/108/EC.

### Garantie

- Durata: 2 ani, conditiile de garantie sunt disponibile pe [www.testo.ro](http://www.testo.ro).

# Descrierea produsului

## Rezumat



① Capac de protecție: poziția de depozitare

② Electrozii de masura

**⚠ Atentie! Pericol de accidentare datorita electrozilor de masura!**

> Atasati capacul de protectie cand nu utilizati instrumentul.

③ Afisaj

④ Taste de control

⑤ Compartiment pentru baterii (pe spate)

⑥ Contacte pentru testarea rezistentei

⑦ Lista materialelor disponibile, pentru introducerea in capacul de protectie

## Primii pasi

➤ Introducerea bateriilor:




- 1 Pentru a deschide compartimentul pentru baterii, trageți capacul in jos.
- 2 Introduceți bateriile (2 x 1,5 V tip AAA). Atentie la polaritate!
- 3 Pentru a inchide compartimentul pentru baterii, impingeti capacul la loc..

➤ Setari de baza (modul de configurare):

### Functii ajustabile

• Functia Auto off: **OFF**, **ON** (instrumentul se opreste automat daca nu este apasata nicio tasta timp de 10 minute)

- 1 Atunci cand porniti instrumentul, apasati si tineti apasat pana cand si apar pe ecran (modul de configurare).

- Functia ajustabila este afisata. Setarea curenta palpaie.
- 2** Apasati  (▲) de cateva ori pana cand setarea dorita palpaie..
- 3** Apasati  (Mode) () pentru a confirma intrarea.
  - Instrumentul trece in modul de masura.

## Utilizarea produsului

**i** Pentru a obtine citiri corecte:


- Repetati masuratoarea in cateva puncte. Rezistentele diferite ale lemnului de-a lungul fibrelor pot avea un impact asupra rezultatelor masuratorii. Daca acele de contact sunt introduse in fibra, poate rezulta in citiri usor mai mari deoarece rezistenta materialului este mai mica.
- Masuratoarea are loc doar daca acele de contact sunt introduse in material. Infigeti acele de masurare ale aparatului cat mai adanc posibil (4 - 5 mm).
- Atunci cand se masoara continutul in umiditate al unui combustibil, este recomandat ca busteanul sa fie spart inainte de masurare si ca masuratoarea sa se faca in 3 puncte. Punctele de masurare: la distanta de 5 cm fata de marginea dreapta si cea stanga si o data in centrul busteanului.

**i** Valorile afisate depind in proportie mare de materialul de constructie utilizat, de producator si de conditiile ambientale. Deoarece materialele sunt naturale, acestea pot varia de la un lot la altul.

➤ Pornirea instrumentului:

- > Apasati .
- Modul de masurare este deschis.

➤ Pornirea luminii de fundal:


- ✓ Instrumentul este pornit.
- > Apasati .
- Lumina de fundal se opreste automat daca nu este apasata nicio tasta timp de 10 secunde.

➤ Setarea curbei caracteristice materialului:


**i** Umiditatea materialului este indicata pe linia superioara a ecranului. Simbolul materialului  (lemn) sau  (material de


constructie) este afisat alaturi de numarul materialului (a se vedea autocolantul ce se livreaza cu aparatul si care poate fi lipit in interiorul capacului de protectie).

<b>Material disponibil</b>	<b>Domeniu de masura</b>
1. fag, molid, larice, mestecan, cires, alun	8.8...54.8 % de masa
2. stejar, pin, artar, frasin, brad douglas, meranti	7.0...47.9 % de masa
3. ciment, beton	0.9...22.1 % de masa
4. anhidrita	0.0...11.0 % de masa
5. mortar	0.7...8.6 % de masa
6. var, ghips	0.6...9.9 % de masa
7. caramizi	0.1...16.5 % de masa

> Apasati  de cateva ori pana cand este afisat pe ecran materialul dorit.


➤ Testarea functionalitatii instrumentului:

- 1 Apasati  de cateva ori pana cand **Test**: se aprinde.
- 2 Conectati electrozii de masura la contactele rezistorului de test pozitionate pe capacul de protectie.
  - **Test** palpaie.
  - **Test: ok** se aprinde: instrumentul functioneaza.


**Test: ok** nu se aprinde: testarea nu este posibila, a se vedea capitolul 'Sfaturi si asistenta'.
- 3 Apasati  pentru a reveni la meniul de masurare.

➤ Schimbarea afisajului:

**Meniuri ajustabile**

- Citirea curenta
  - **Hold**: Citirile sunt inghetate pe ecran.
- > Apasati  pana cand apare afisajul dorit.

➤ Oprirea instrumentului:

- > Apasati  si tineti apasat pana cand ecranul se stinge.

## Mentenananta produsului

➤ Inlocuirea bateriilor:

- 1 Pentru a deschide compartimentul pentru baterii, trageti capacul in jos.
- 2 Scoateti bateriile uzate si introduceti noile baterii (2 x 1,5 V tip AAA). Atentie la polaritate!


**3** Pentru a inchide compartimentul pentru baterii, fixati la loc capacul.

➤ Curatarea carcasei:

> Curatati carcasa cu o carpa umeda (cu spuma de sapun) daca este murdara. Nu folositi agenti de curatare agresivi sau solventi!

# Sfaturi si asistenta

## Intrebari si raspunsuri

Intrebare	Cauze posibile/solutii
<b>Hi sau Lo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Citiri in afara domeniului de masura (prea mari, prea mici): pentru materialele ce nu au fost uscate sau umezite intentionat, rezultatele masuratorilor ar trebui sa fie intotdeauna in domeniul de masura.</li> </ul>
	Capacitatea remanenta <10 min.: inlocuiti bateriile.
Testarea functionalitatii instrumentului: <b>Test: ok</b> nu se aprinde	Curatati electrozii de masura si contactele de pe partea superioara a capacului de protectie. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Daca mesajul de eroare apare din nou, trimiteti instrumentul la Departamentul de Service Testo.</li> </ul>
Electrozi de masura defecti/epuizati	Trimiteti instrumentul la Departamentul de Service Testo.

Continutul masurat de umiditate al materialului este exprimat in raport cu cantitatea uscata (0% umiditate) a materialului analizat. Curbele caracteristice materialului ce sunt memorate au fost determinate utilizand metoda Darr (cantarire umed si uscat). Domeniile de masura specificate au rezultat din aceasta metoda.

Conversia in procente de masa

Procent de masa = (greutatea mat. umed - greutatea mat. uscat) \* 100 / greutatea mat. uscat

Exemplu

Greutatea materialului umed: 180 g

Greutatea materialului uscat: 150 g

Procente de masa:  $(180 - 150) * 100 / 150 = 20\%$

Conversia in continut de apa

Procent de apa % = (greutatea mat. umed - greutatea mat. uscat) \* 100 / greutatea mat. umed

## Exemplu

Greutatea materialului umed: 180 g

Greutatea materialului uscat: 150 g

Procent de apa %:  $(180 - 150) \cdot 100 / 180 = 16.6\%$

Ce inseamna uscat, cu risc de umiditate sau umed?

Valorile indicate folosesc ca si valori orientative pentru evaluarea materialelor. Valorile se afla de obicei in domeniile indicate.

Curba caracteristica	Material	Uscat	Cu risc	Umed / foarte ud
Curba caracteristica 1 sau 2 calda in interior	Fag, brad, larice...	< 12	12...15	> 15
Curba caracteristica 1 sau 2 neincalzita	Stejar, pin, lemn de artar...	< 15	15...20	> 20
Curba caracteristica 3	Ciment	< 3	3...5	> 5
Curba caracteristica 3	Beton	< 2.2	2.2...4.4	> 4.4
Curba caracteristica 4	Anhidrita	< 0.5	0.5...1	> 1
Curba caracteristica 5	Mortar	< 3	3...5	> 5
Curba caracteristica 6	Var	< 2	2...4	> 4
Curba caracteristica 6	Ghips	< 2	2...4	> 4
Curba caracteristica 7	Caramida	< 1	1...3	> 3

Valori orientative pentru instalarea umiditatii lemnului, ce devine o valoare constanta dupa o anumita perioada de timp.(DIN 1052-1 (4/88) Para. 4.2.1.):

Curba caract.	Domeniul de aplicabilitate	Umiditatea lemnului in % de masa
1 sau 2	cladiri inchise pe toate partile cu incalzire	$9 \pm 3$
1 sau 2	cladiri inchise pe toate partile fara incalzire	$12 \pm 3$
1 sau 2	cladiri deschise la acoperis	$15 \pm 3$
1 sau 2	constructii deschise pe toate partile	$18 \pm 6$