



testo 606-2

Bedienungsanleitung	de
Instruction manual	en
Mode d'emploi	fr
Manual de instrucciones	es
Manuale di istruzioni	it
Manual de instruções	pt
Руководство пользователя	ru
Használati utasítás	hu

---



Bedienungsanleitung	de.....	3 - 10
Instruction manual	en.....	11 - 18
Mode d'emploi	fr.....	19 - 28
Manual de instrucciones	es.....	29 - 38
Manuale di istruzioni	it.....	39 - 48
Manual de instruções	pt.....	49 - 58
<b>Инструкция по эксплуатации</b>	ru.....	59-67
Használati utasítás	hu.....	69-77

## Kurzanleitung testo 606-2



- ① Schutzkappe: Parkposition
- ② Messelektroden
- ③ Feuchte-, Temperatur-Sensor
- ④ Display
- ⑤ Bedientasten
- ⑥ Batteriefach (Rückseite)
- ⑦ Kontakte des Prüfwiderstands
- ⑧ Liste der einstellbaren Materialien zum Aufkleben in die Schutzkappe

Grundeinstellungen vornehmen

Gerät ist aus > 2s gedrückt halten > Mit () auswählen, mit () bestätigen:

Temperatureinheit: °C, °F > Feuchteinheit: %, td (Taupunkt), WB (Feuchtkugel) > Auto off-Funktion: **OFF**, **ON**

Gerät einschalten

drücken.

Displaybeleuchtung einschalten (für 10s)

Gerät ist an > drücken.

Anzeigemodus wählen

Gerät ist an > Mit auswählen:

Aktueller Messwert > **Hold**: Messwerte werden gehalten > **Max**: Maximalwerte > **Min**: Minimalwerte

Gerät ausschalten

Gerät ist an > 2s gedrückt halten.

# Sicherheit und Umwelt

## Zu diesem Dokument

- > Lesen Sie diese Dokumentation aufmerksam durch und machen Sie sich mit dem Produkt vertraut, bevor Sie es einsetzen. Bewahren Sie diese Dokumentation griffbereit auf, um bei Bedarf nachschlagen zu können. Geben Sie diese Dokumentation an spätere Nutzer des Produkts weiter.
- > Beachten Sie besonders die Informationen, welche durch folgende Zeichen hervorgehoben sind:



Mit Signalwort **Vorsicht!**:

Warnt vor Gefahren, die zu leichten Körperverletzungen oder Sachschäden führen können, wenn die genannten Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Wichtiger Hinweis.

## Personenschäden / Sachschäden vermeiden

- > Das Produkt nur sach- und bestimmungsgemäß und innerhalb der in den Technischen Daten vorgegebenen Parameter betreiben. Keine Gewalt anwenden.
- > Das Produkt nie zusammen mit Lösungsmitteln, Säuren oder anderen aggressiven Stoffen lagern.
- > Nur Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten durchführen, die in der Dokumentation beschrieben sind. Dabei die vorgegebenen Handlungsschritte einhalten. Nur Original-Ersatzteile von Testo verwenden.
- > Verwenden Sie das Gerät nicht in verschmutzter Umgebung (stark staubig, Öl, Fremdstoffe, flüchtige Chemikalien).

## Umwelt schützen

- > Defekte Akkus und leere Batterien an den dafür vorgesehenen Sammelstellen abgeben.
- > Produkt nach Ende der Nutzungszeit an Testo senden. Wir sorgen für eine umweltschonende Entsorgung.

# Leistungsbeschreibung

## Funktionen und Verwendung

Das testo 606-2 ist ein Materialfeuchte-, Luftfeuchte- und Temperaturmessgerät. Üblicher Verwendungszweck ist die Ermittlung des Materialfeuchtegehaltes in Holz oder Baumaterialien und Luftfeuchte. Das verwendete Messverfahren ist geeignet für Übersichtsmessungen, um festzustellen ob das getestete Material noch weiter austrocknet. Der Materialfeuchtegehalt wird in Gewichts % angezeigt.

## Technische Daten

### Messtechnische Daten

- Sensoren:  
Elektrischer Widerstand (Leitfähigkeitsmessung), Testo-Feuchtesensor, NTC-Tempersensur
- Messgrößen:  
Gewichts % Materialfeuchte (Holz, Baumaterialien), %rH, td, wb, °C, °F
- Messbereiche:  
-10...50 °C, 14...122 °F, 0...100 %rH, Materialfeuchte: siehe Kapitel Produkt verwenden

### Auflösungen:

- 0.1 %, 0.1 °C, 0.1 °F, 0.1 %rH
- Genauigkeiten (Nenntemperatur 25°C / 77°F, ±1 Digit):  
Leitfähigkeitsmessung ±1 %, ±0.5 °C, ±0.9 °F, ±2,5 %rH (5...95 %rH)  
Langzeitstabilität: ±1 %rF / Jahr
- Messrate:  
0.5s, Feuchte: 1s

### Weitere Gerätedaten

- Schutzart: IP20
- Umgebungsbedingungen:  
-10...50°C, 14...122°F
- Lager- / Transportbedingungen:  
-40...70°C, -40...158°F
- Temperaturkoeffizient:  
typ (k=1) 0,06 %rF / K

- Spannungsversorgung:  
2 x 1,5V Typ AAA
- Batteriestandzeit:  
130h (ohne Displaybeleuchtung)
- Abmessungen:  
119x46x25mm / 4.69x1.81x0.98"  
(inkl. Schutzkappe)
- Gewicht: 90g / 0.20lb (inkl. Batterien und Schutzkappe)

### Prüfungen und Zulassungen

- Dieses Produkt erfüllt laut Konformitätsbescheinigung die Richtlinien gemäß 2014/30/EG.
- Dieses Produkt ist TÜV-geprüft nach den Vorschriften der VDI 4206 Blatt 4: August 2013. Prüfkennzeichen TÜV By RgG 306
- Für amtliche Messungen nach 1. BImSchV(Schornsteinfeger) und gemäß VDI 4206 Teil 4 muss das Messgerät halbjährlich von einer technischen Prüfstelle der Innung für das Schornsteinfegerhandwerk oder einer anderen von der Behörde anerkannten Prüfstelle überprüft werden.

# Produktbeschreibung

## Auf einen Blick



① Schutzkappe: Parkposition

② Messelektroden



**Vorsicht!** Verletzungs-  
gefahr durch Mess-  
elektroden.

> Bei Nichtgebrauch Schutz-  
kappe aufstecken.

③ Feuchte-, Temperatur-Sensor

④ Display

⑤ Bedientasten

⑥ Batteriefach (Rückseite)

⑦ Kontakte des Prüfwiderstands

⑧ Liste der einstellbaren  
Materialien zum Aufkleben  
in die Schutzkappe

## Erste Schritte








➤ Batterien einlegen:

- 1 Batteriefach öffnen: Batteriedeckel nach unten schieben.
- 2 Batterien (2x 1,5V Typ AAA) einlegen. Polung beachten!
- 3 Batteriefach schließen: Batteriedeckel aufschieben.

➤ Grundeinstellungen vornehmen (Konfigurationsmodus):

### Einstellbare Funktionen

- Temperatureinheit: °C, °F
- Feuchteinheit: %, **td** (Taupunkt), **WB** (Feuchtkugel)
- Auto off-Funktion: **OFF** (aus), **ON** (an, Gerät schaltet 10min nach letzter Tastenbetätigung automatisch aus)

- 1 Beim Einschalten des Geräts  gedrückt halten, bis im Display  und  erscheint (Konfigurationsmodus).
  - Die einstellbare Funktion wird angezeigt. Die aktuelle Einstellung blinkt.
- 2  () mehrmals drücken, bis die gewünschte Einstellung blinkt.
- 3  () drücken, um die Eingabe zu bestätigen.
- 4 Schritte 2 und 3 für alle Funktionen wiederholen.
  - Das Gerät wechselt in den Messmodus.

## Produkt verwenden

### **i** Zur Gewährleistung korrekter Messwerte:


- Messung an mehreren Stellen wiederholen. Aufgrund des unterschiedlichen Widerstandes des Holzes mit bzw. quer zu den Fasern kann das Messergebnis beeinflusst werden. Werden die Einstechnadeln mit dem Faserverlauf eingestochen, können leicht höhere Werte resultieren, da der Widerstand im Material geringer ist.
- Eine Messung erfolgt nur bis zu der Tiefe, zu denen sich die Einstechnadeln im Material befinden. Stechen Sie die Messnadeln möglichst tief ein (4 bis 5 mm).
- Bei Messungen der Feuchte in Brennstoffen empfiehlt es sich, den Holzsplit vor der Messung zu spalten und an drei Punkten zu messen. Messpunkte: jeweils 5 cm von der linken und rechten Schnittkante entfernt und einmal in der Scheitmitte.
- Die Messung verfälschende Temperatur- / Feuchtequellen (z. B. Hände) vom Sensor fernhalten.

### **i** Die angezeigten Werte hängen stark vom verwendeten Baustoff/Hersteller und von dem Umgebungsklima ab. Da es sich um Naturprodukte handelt, können die selben Materialien aus unterschiedlichen Chargen voneinander abweichen.



#### ➤ Gerät einschalten:

- >  drücken.
  - Der Messmodus wird geöffnet.


#### ➤ Displaybeleuchtung einschalten

- ✓ Gerät ist eingeschaltet.
- >  drücken.
  - Displaybeleuchtung erlischt automatisch 10s nach letzter Tastenbetätigung.



## ➤ Materialkennlinie einstellen:

- i** Die Materialfeuchteanzeige erscheint in der oberen Displayzeile. Angezeigt wird das Materialsymbol  (Holz) oder  (Baumaterial) mit der jeweiligen Materialnummer (siehe beiliegenden Aufkleber für die Innenseite der Schutzkappe).

Einstellbare Materialien	Messbereich
1. Buche, Fichte, Lärche, Birke, Kirsche, Nussbaum	8.8...54.8 Gewichts %
2. Eiche, Kiefer, Ahorn, Esche, Douglasie, Meranti	7.0...47.9 Gewichts %
3. Zement-Estrich, Beton-	0.9...22.1 Gewichts %
4. Anhydrit-Estrich	0.0...11.0 Gewichts %
5. Zementmörtel	0.7...8.6 Gewichts %
6. Kalkmörtel, Gips	0.6...9.9 Gewichts %
7. Ziegel	0.1...16.5 Gewichts %


- >  mehrmals drücken, bis gewünschte Materialkennlinie erscheint.

## ➤ Gerätefunktion testen:



-  mehrmals drücken, bis **Test:** leuchtet.
- Messelektroden mit den Kontakten des Prüfwiderstands auf der Oberseite der Schutzkappe verbinden.
  - **Test** blinkt.
  - **Test: ok** leuchtet: Gerät funktionsfähig.
  - **Test: ok** leuchtet nicht: Prüfung nicht möglich, siehe Kapitel 'Tipps und Hilfe'.
-  drücken, zurück ins Messmenü

## ➤ Displayansicht wechseln:

**Einstellbare Ansichten**

- Aktueller Messwert
  - **Hold:** Messwerte werden gehalten
  - i** **Max/Min-**Anzeige nur für Luftfeuchte und Temperatur
    - **Max:** Maximalwerte seit letztem Einschalten bzw. seit letztem Zurücksetzen.
    - **Min:** Minimalwerte seit letztem Einschalten bzw. seit letztem Zurücksetzen.
- >  mehrmals drücken, bis gewünschte Ansicht erscheint.

## ➤ Max-/ Min-Werte zurücksetzen:

-  mehrmals drücken, bis gewünschte Ansicht erscheint.
-  gedrückt halten bis - - - - erscheint.
- Schritte **1** und **2** für alle Werte wiederholen, die zurückgesetzt werden sollen.

## ➤ Gerät ausschalten:

- >  gedrückt halten, bis das Display erlischt.



# Produkt instand halten

## ➤ Batterien wechseln:


- 1 Batteriefach öffnen: Batteriedeckel nach unten schieben.
- 2 Verbrauchte Batterien entnehmen und neue Batterien (2x 1,5V Typ AAA) einlegen. Polung beachten!
- 3 Batteriefach schließen: Batteriedeckel aufschieben.

## ➤ Gehäuse reinigen:

- > Gehäuse bei Verschmutzung mit einem feuchten Tuch (Seifenlauge) reinigen. Keine scharfen Reinigungs- oder Lösungsmittel verwenden!

## Tipps und Hilfe

### Fragen und Antworten

Frage	Mögliche Ursachen / Lösungen
Hi oder Lo	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Messwerte außerhalb des Messbereichs (zu hoch, zu niedrig): Die Messergebnisse sollten bei Materialien die nicht speziell getrocknet oder befeuchtet wurden immer im Messbereich liegen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Restkapazität &lt;10min: Batterien wechseln.</li> </ul>
Gerätfunktion testen: <b>Test: ok</b> leuchtet nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Messelektroden und Kontakte auf der Oberseite der Schutzkappe reinigen.</li> <li>· erneute Fehlermeldung: Gerät an den Testo-Kundendienst senden.</li> </ul>
Messelektroden defekt/ abgenutzt	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Gerät an den Testo-Kundendienst senden.</li> </ul>

Die gemessene Materialfeuchte bezieht sich auf das Trockengewicht (0 %-Feuchte) des jeweiligen Materials. Die hinterlegten Materialkennlinien wurden über die Darr-Wäge- (Befeuchtung- und Trocknungs-) Methode ermittelt. Daraus leiten sich die angegebenen Messbereiche ab.

Umrechnung in Gewichtprozente

Gewichtsprozente =  $(\text{Nassgewicht} - \text{Trockengewicht}) * 100 / \text{Trockengewicht}$

Beispiel

Nassgewicht: 180 g,

Trockengewicht: 150 g

Gewichtprozente:  $(180 - 150) * 100 / 150 = 20 \%$

Umrechnung in Wassergehalt

Wassergehalt-% =  $(\text{Nassgewicht} - \text{Trockengewicht}) \cdot 100 / \text{Nassgewicht}$

Beispiel

Nassgewicht: 180 g

Trockengewicht: 150 g

Wassergehalt-%:  $(180 - 150) \cdot 100 / 180 = 16,6 \%$

Was ist trocken, bedenklich, feucht

Die angegebenen Werte dienen als Richtwerte zur Beurteilung der Materialien. Es handelt sich um typische Werte für den Innenbereich.

Kennlinie	Material	trocken	bedenklich	feucht / sehr feucht
Kennlinie 1 oder 2 innen beheizt	Buche, Fichte, Lärche...	< 12	12...15	> 15
Kennlinie 1 oder 2 innen unbeheizt	Eiche, Kiefer, Ahorn...	< 15	15...20	> 20
Kennlinie 3	Zement-Estrich	< 3	3...5	> 5
Kennlinie 3	Beton	< 2.2	2.2...4.4	> 4.4
Kennlinie 4	Anhydrit-Estrich	< 0.5	0.5...1	> 1
Kennlinie 5	Zementmörtel	< 3	3...5	> 5
Kennlinie 6	Kalkmörtel	< 2	2...4	> 4
Kennlinie 6	Gips	< 2	2...4	> 4
Kennlinie 7	Mauerziegel	< 1	1...3	> 3

Richtwerte für die Einbaufeuchte von Holz, die sich nach einer gewissen Zeitspanne im Gebrauchszustand im Mittel einstellt (DIN 1052-1 (4/88) Abschnitt 4.2.1.):

Kennlinie	Anwendungsbereich	Holzfeuchte in Gewichts %
1 oder 2	allseitig geschlossene Bauwerke mit Heizung	9 ± 3
1 oder 2	allseitig geschlossene Bauwerke ohne Heizung	12 ± 3
1 oder 2	überdeckte offene Bauwerke	15 ± 3
1 oder 2	Konstruktionen, die der Witterung allseitig ausgesetzt sind	18 ± 6

Falls wir Ihre Frage nicht beantworten konnten: Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den Testo-Kundendienst. Kontaktdaten siehe Internetseite [www.testo.com](http://www.testo.com).

## Short manual testo 606-2



- ① Protection cap: Park position
- ② Sensing electrodes
- ③ Humidity/temperature sensor
- ④ Display
- ⑤ Control keys
- ⑥ Battery compartment (on rear)
- ⑦ Test resistance contact
- ⑧ List of settable materials, for sticking into the protective cap

en

## Basic settings

Instrument off > press and hold 2s > select with () ,  
confirm with ():

Unit of temperature: **°C**, **°F** > Unit of humidity: **%**, **td** (dew point), **WB** (wet bulb) >  
Auto off function: **OFF**, **ON**

## Switching the instrument on

Press .

## Switching the display light on (for 10s)

Instrument on > press .

## Select display mode

Instrument on > select with :

Current reading > **Hold**: Readings are held > **Max**: Maximum values > **Min**: Minimum values

## Switching the instrument off:

Instrument on > press and hold 2s.

# Safety and the environment

## About this document

- > Please read this documentation through carefully and familiarise yourself with the product before putting it to use. Keep this document to hand so that you can refer to it when necessary. Hand this documentation on to any subsequent users of the product.
- > Pay particular attention to information emphasised by the following symbols:



With the signal word **Caution!**

Warns against hazards which could result in minor physical injury or damage to equipment if the precautionary measures indicated are not taken.



Important.

## Avoid personal injury/damage to equipment

- > Only operate the measuring instrument properly, for its intended purpose and within the parameters specified in the technical data. Do not use force.
- > Never store the product together with solvents, acids or other aggressive substances.
- > Only carry out the maintenance and repair work that is described in the documentation. Follow the prescribed steps when doing so. Use only OEM spare parts from Testo.
- > Do not use the device in a polluted environment (heavily dusty, oil, foreign matter, volatile chemicals).

## Protecting the environment

- > Take faulty rechargeable batteries as well as spent batteries to the collection points provided for them.
- > Send the product back to Testo at the end of its useful life. We will ensure that it is disposed of in an environmentally friendly manner.

# Specifications

## Functions and use

The testo 606-2 is a material moisture, air humidity and temperature measuring instrument. It is normally used to determine the material moisture contents in wood or building materials and air humidity. The measurement procedure used is suitable for overview measurement to determine whether the material is continuing to dry out. The material moisture is given in % by weight.

## Technical data

### Measurement data

- Sensors:  
Electrical resistance (conductivity measurement), Testo humidity sensor, NTC temperature sensor
- Parameters:  
% by weight material moisture (wood, building materials), %rH, td, wb, °C, °F
- Measuring ranges:  
-10...50 °C, 14...122 °F, 0...100 %rH  
Material moisture: See chapter Using the Product
- Resolutions:  
0.1 %, 0.1 °C, 0.1 °F, 0.1 %rH
- Accuracies (Nominal temperature 25 °C, ±1 Digit):  
Conductivity measurement ±1 %, ±0.5 °C, ±0.9 °F, ±2.5%rH (5...95%rH)  
Long-term stability: ±1 %rF / year
- Measuring rate:  
0.5 s, humidity: 1s

### Further instrument data

- Protection class: IP20
- Ambient conditions:  
-10...50 °C, 14...122 °F
- Storage/transport conditions:  
-40...70 °C, -40...158 °F
- Temperature coefficient:  
type (k=1) 0.06 %rF / K
- Voltage supply:  
2x 1.5 V type AAA
- Battery life:  
130 h (without display light)
- Dimensions:  
119x46x25mm / 4.69x1.81x0.98" (inc. protection cap)
- Weight: 90 g / 3.2 oz (inc. batteries and protection cap)

### Examinations and licenses

- As declared in the Certificate of Conformity, this product complies with Directive 2014/30/EU.

# Product description

## At a glance






## First steps

### > Inserting batteries:





- 1 To open the battery compartment, push the battery cover down.
- 2 Insert batteries (2x 1.5 V type AAA). Observe the polarity!
- 3 To close the battery compartment, push the battery cover back on.

### > Basic settings (configuration mode):

#### Adjustable functions

- Unit of temperature: **°C**, **°F**
  - Unit of humidity: **%**, **td** (dew point), **WB** (wet bulb)
  - Auto off function: **OFF**, **ON** (instrument switches off automatically if no key is pressed for 10 minutes)
- 1 When switching the instrument on, press and hold  until  and  appear on the display (configuration mode).
    - The adjustable function is displayed. The current setting

flashes.

- 2 Press  () several times until the desired setting flashes.
- 3 Press  () to confirm the input.
- 4 Repeat steps 2 and 3 for all functions.
  - The instrument changes to measuring mode.

en


## Using the product

**i** To guarantee correct readings:


- Repeat the measurement at several points. The differing resistance of the wood, with or across the grain, may have an impact on the measurement result. If the injection needles are inserted with the grain, this may result in slightly higher readings because the resistance in the material is lower.
- A measurement is only implemented as far as the depth that the injection needles are inserted within the material. Insert the measuring needles as far as possible (4 to 5 mm).
- When measuring fuel moisture content, it is advisable to split the log prior to measurement and to measure at three points. Measuring points: each 5 cm away from the left and right cut edge and once in the centre of the log.
- Keep temperature and humidity sources which may falsify the measurement (e.g. hands) away from the sensor.

**i** The values displayed are highly dependent on the building material/manufacture used, and on the ambient conditions. As the materials are natural, the same materials can vary from batch to batch.



➤ Switching the instrument on:

- > Press .
  - Measuring mode is opened.

➤ Switching the display light on:


- ✓ The instrument is switched on.
- > Press .
  - The display light goes out automatically if no key is pressed for 10 seconds.

➤ Setting the material characteristic curve:

**i** The material moisture is indicated in the top line of the display. The material symbol  (wood) or  (building)

material) is displayed with the relevant material number (see enclosed sticker for the inside of the protective cap).

Settable materials	Measuring range
1. beech, spruce, larch, birch, cherry, walnut	8.8...54.8 % by weight
2. oak, pine, maple, ash-tree, douglas fir, meranti	7.0...47.9 % by weight
3. cement screed, concrete	0.9...22.1 % by weight
4. anhydrite screed	0.0...11.0 % by weight
5. cement mortar	0.7...8.6 % by weight
6. lime mortar, plaster	0.6...9.9 % by weight
7. bricks	0.1...16.5 % by weight

> Press  several times until the desired material characteristic curve appears.

➤ Testing the instrument function:


1 Press  several times until **Test:** lights up.

2 Connect sensing electrodes with the contacts of the test resistor on the top of the protection cap.

- **Test** flashes.

- **Test: ok** lights up: instrument is functioning.

**Test: ok** does not light up: test not possible, see chapter 'Tips and assistance'.

3 Press  back to measurement menu.

➤ Changing the display view:

#### Adjustable views

· Current reading

· **Hold:** Readings are held.

**i** **Max/Min**-display for air humidity and temperature only.

· **Max:** Maximum values since the instrument was last switched on or last reset.

· **Min:** Minimum values since the instrument was last switched on or last reset.

> Press  several times until the desired view appears.

➤ Resetting Max/Min values:

1 Press  several times until the desired view appears.

2 Press  and hold until - - - - appears.

3 Repeat steps 1 and 2 for all values that are to be reset.

➤ Switching the instrument off:

> Press  and hold until the display goes out.



# Maintaining the product


## ➤ Changing batteries:

- 1 To open the battery compartment, push the battery cover down.
- 2 Remove used batteries and insert new batteries (2x 1.5 V type AAA). Observe the polarity!
- 3 To close the battery compartment, push the battery cover back on.

## ➤ Cleaning the housing:

- > Clean the housing with a moist cloth (soap suds) if it is dirty. Do not use aggressive cleaning agents or solvents!

## Questions and answers

Question	Possible causes/solutions
Hi or Lo	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Readings outside the measuring range (too high, too low): Readings outside the measuring range (too high, too low): for materials that have not been specially dried or moistened, the measurement results should always be within the measuring range.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Residual capacity &lt;10 min: Change batteries.</li> </ul>
Testing the instrument function: <b>Test: ok</b> does not light up	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Clean sensing electrodes and contacts on the top of the protection cap.</li> <li>· If the error message appears again, send the instrument to Testo Customer Service.</li> </ul>
Meas. electrodes defective/worn	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Send instrument to Testo customer service.</li> </ul>

The material's measured moisture content is relative to the dry weight (0% moisture) of the relevant material. The stored material characteristic curves were determined using the Darr (wet and dry weighing) method. The specified measuring ranges are derived from this.

Conversion to percent by weight

Percent by weight = (wet weight-dry weight) \* 100 / dry weight

Example

Wet weight: 180 g

Dry weight: 150 g

Percent by weight:  $(180 - 150) * 100 / 150 = 20\%$

Conversion to water content

Water content % = (wet weight - dry weight) \* 100 / wet weight

Example

Wet weight: 180 g

Dry weight: 150 g

Water content %:  $(180 - 150) * 100 / 180 = 16.6\%$

What constitutes dry, or at risk, or damp?

The values indicated serve as guideline figures for assessing the materials. The values are typical inner area values

Characteristic curve	Material	Dry	At risk	Damp / very damp
Characteristic curve 1 or 2 inside heated	Beech, fir, larch...	< 12	12...15	> 15
Characteristic curve 1 or 2 inside unheated	Oak, pine, maple wood...	< 15	15...20	> 20
Characteristic curve 3	Cement screed	< 3	3...5	> 5
Characteristic curve 3	Concrete	< 2.2	2.2...4.4	> 4.4
Characteristic curve 4	Anhydrite screed	< 0.5	0.5...1	> 1
Characteristic curve 5	Cement mortar	< 3	3...5	> 5
Characteristic curve 6	Lime mortar	< 2	2...4	> 4
Characteristic curve 6	Gypsum	< 2	2...4	> 4
Characteristic curve 7	Brick	< 1	1...3	> 3

Guideline values for the installation moisture of wood, which sets in as an average after a certain period in use-status (DIN 1052-1 (4/88) Para. 4.2.1.):

Char. curve	Application area	Wood humidity in % by weight
1 or 2	buildings closed on all sides with heating	9 ± 3
1 or 2	buildings closed on all sides without heating	12 ± 3
1 or 2	roofed open buildings	15 ± 3
1 or 2	constructions which are open to the weather on all sides	18 ± 6

If we could not answer your question, please contact your dealer or Testo Customer Service. For contact details, please visit [www.testo.com](http://www.testo.com).

## Instructions succinctes testo 606-2



- ① Capot de protection : position de rangement
- ② Électrodes de mesure
- ③ Capteur de température/d'humidité
- ④ Affichage
- ⑤ Touches de fonction
- ⑥ Compartiment pile (au dos)
- ⑦ Contacts de la résistance de contrôle
- ⑧ Liste des matériaux paramétrables à coller dans la partie intérieure du capot de protection

## Paramétrage

L'appareil est éteint > Maintenez la touche enfoncée pendant 2 s > Sélectionnez avec (▲), confirmez avec (←) :

Unité de température : °C, °F > Unité d'humidité : %, td (point de rosée), WB (bulbe humide) > Fonction Auto Off : **OFF, ON**

Allumer l'appareil

Appuyez brièvement sur .

Allumer l'éclairage de l'écran (pendant 10 s)

L'appareil est allumé > Appuyez sur .

Sélectionner le mode d'affichage

L'appareil est allumé > Sélectionnez avec :

Valeur actuelle > **Hold** : les valeurs sont conservées > **Max** : valeurs maximales > **Min** : valeurs minimales

Éteindre l'appareil

L'appareil est allumé > Maintenez la touche enfoncée pendant 2 s.

# Sécurité et environnement

## Concernant ce document

- > Veuillez, attentivement, prendre connaissance de ce document et familiarisez-vous avec le maniement du produit avant de l'utiliser. Conservez-le à portée de main afin de pouvoir y recourir en cas de besoin. Remettez cette documentation aux utilisateurs ultérieurs de ce produit.
- > Veuillez tenir compte en particulier des informations mises en évidence par les symboles suivants :



Accompagnées du mot **Attention !** :

Signale les risques pouvant causer des blessures légères ou des dommages lorsque les mesures de précaution indiquées ne sont pas respectées.



Remarque importante.

## Éviter les dommages corporels / matériels

- > Utilisez toujours le produit conformément à l'usage prévu et dans les limites des caractéristiques techniques. Ne faites pas usage de la force.
- > Ne stockez jamais le produit conjointement avec des solvants, des acides ou d'autres substances agressives.
- > N'effectuez que les travaux de maintenance et d'entretien décrits dans la documentation. Respectez les étapes indiquées. Utilisez seulement des pièces de rechange d'origine Testo.
- > N'utilisez pas l'appareil dans un environnement pollué (poussièreux, huile, corps étrangers, produits chimiques volatils).

## Protéger l'environnement

- > Déposez les accus défectueux/les piles vides aux endroits prévus à cet effet (points de collecte).
- > Renvoyez le produit chez Testo au terme de sa durée d'utilisation. Nous assurons une élimination respectueuse de l'environnement.

# Description des appareils

## Fonctions et utilisation prévue

Le testo 606-2 est un appareil combiné servant à mesurer l'humidité des matériaux et de l'air ainsi que la température. Il est généralement prévu pour la détermination du taux d'humidité des matériaux tels que le bois ou les matériaux de construction ainsi que l'humidité de l'air. Le procédé utilisé est adapté pour une mesure on-line permettant de savoir si le matériel testé doit encore être séché. Le poids d'eau dans le matériau est exprimé en % de la masse.

fr

## Caractéristiques techniques

### Caractéristiques de mesure

- Capteurs :  
Résistance électrique (mesure de la conductivité), capteur d'humidité Testo, capteur de température CTN
- Grandeurs mesurables :  
% d'humidité proportionnel à la masse (bois, matériaux de construction), %rH, td, wb, °C, °F
- Plages de mesure :  
-10...50 °C, 14...122 °F, 0...100 %rH  
Humidité du matériau: voir chapitre utilisation du produit  
Résolution :  
0.1 %, 0.1 °C, 0.1 °F, 0.1 %rH
- Précision appareil (à température nominale de 25 °C, ±1 chiffre) :  
Mesure de la conductivité ±1 %, ±0.5 °C, ±0.9 °F, ±2,5 %rH (5...95 %rH)  
La stabilité à long terme: ±1 %rF / année
- Fréquence de mesure :  
0.5 s, humidité: 1s

### Autres caractéristiques de l'appareil

- Type de protection : IP20
- Température d'utilisation :  
-10...50 °C, 14...122 °F
- Température de stockage/transport :  
-40...70 °C, -40...158 °F
- Coefficient de température:  
type (k=1) 0,06 %rF / K
- Alimentation électrique :  
2 x 1,5 V type AAA
- Durée de vie des piles :  
130 h (sans éclairage de l'écran)
- Dimensions :  
119x46x25 mm / 4.69x1.81x0.98" (incl. capot de protection)
- Poids : 90 g / 3.2 oz (incl. piles et capot de protection)

### Contrôles et homologations

- Ce produit répond aux exigences du certificat de conformité de la directive 2014/30/UE.

# Description du produit

## Aperçu



① Capot de protection : position de rangement

② Électrodes de mesure



**Attention !** Risque de blessures par les électrodes de mesure.

> Fermer le capot de protection en cas de non-utilisation.

③ Capteur de température/ d'humidité

④ Affichage

⑤ Touches de fonction

⑥ Compartiment pile (au dos)

⑦ Contacts de la résistance de contrôle

⑧ Liste des matériaux paramétrables, à coller dans la partie intérieure du capot de protection.

## Prise en main




> Insérer les piles :

- 1 Ouvrez le compartiment pile : faites glisser le couvercle vers le bas.
- 2 Insérez les piles (2 piles 1,5 V type AAA). Attention à la polarité !
- 3 Fermez le compartiment pile : faites glisser le couvercle vers le haut.

> Paramétrage (mode configuration) :

### Fonctions paramétrables

- Unité de température : °C, °F
- Unité d'humidité : %, td (point de rosée), WB (bulbe humide)
- Fonction Auto Off : **OFF** (désactivée), **ON** (activée, l'appareil s'éteint automatiquement 10 min après le dernier actionnement de touche)

- 1 Lors de l'allumage de l'appareil, maintenez la touche  enfoncée jusqu'à ce que ▲ et ← s'affichent (mode configuration).
  - La fonction paramétrable est affichée. Le paramètre actuel clignote.
- 2 Appuyez plusieurs fois sur  (▲) jusqu'à ce que le paramètre désiré clignote.
- 3 Appuyez sur  (←) pour confirmer la saisie.
- 4 Répétez les étapes 2 et 3 pour toutes les fonctions.
  - L'appareil passe en mode mesure.


# Utilisation du produit

**i** Pour garantir des valeurs de mesure correctes :


- Répétez la mesure à plusieurs endroits. Le résultat de la mesure peut varier en raison des différences de résistance du bois dans le sens des fibres ou perpendiculairement à celles-ci. Si les aiguilles de pénétration sont enfoncées dans les fibres, les valeurs mesurées peuvent être légèrement supérieures car la résistance du matériau est plus faible.
- La mesure n'est effectuée que jusqu'à la profondeur maximale de pénétration des aiguilles dans le matériau. Veuillez enfoncer les aiguilles de mesure le plus profondément possible (4 à 5 mm).
- Pour mesurer l'humidité des combustibles, il est recommandé de fendre la bûche avant la mesure et de procéder à trois mesures à des endroits différents. Points de mesure : un de chaque côté, éloignés de 5 cm des bords de gauche et de droite, et un au centre de la bûche.
- Tenez éloignées du capteur les sources d'humidité et de température (par exemple les mains) susceptibles de fausser la mesure.

**i** Pour éviter des erreurs de mesure au niveau de la température et de l'humidité, éloignez les mains du capteur. Les valeurs affichées dépendent fortement du type de matériaux, des conditions ambiantes ainsi que du constructeur. S'agissant de produits naturels, il est probable que pour des matériaux identiques les charges soient différentes.



➤ Allumer l'appareil :

- > Appuyez brièvement sur .
  - Le mode mesure s'ouvre.


➤ Allumer l'éclairage de l'écran

- ✓ L'appareil est allumé.
- > Appuyez sur .
  - L'éclairage de l'écran s'éteint automatiquement 10 s après le dernier actionnement de touche.

- Paramétrer la courbe caractéristique du matériau :

**i** L'humidité de matériau s'affiche sur la ligne supérieure de l'écran. Le symbole du matériau  (bois) ou  (matériau de construction) ainsi que le numéro de matériau correspondant (voir l'autocollant fourni à coller sur la face intérieure du capot de protection) sont affichés.

Matériaux paramétrables	Etendue de mesure
1. Hêtre, épicéa, mélèze, bouleau, cerisier, noyer	8.8...54.8 % de la masse
2. Chêne, pin, érable, frêne, Douglas, Meranti	7.0...47.9 % de la masse
3. Chape-ciment, béton—	0.9...22.1 % de la masse
4. Chape d'anhydrite	0.0...11.1 % de la masse
5. Mortier de ciment	0.7...8.6 % de la masse
6. Mortier de chaux , plâtre	0.6...9.9 % de la masse
7. Brique	0.1...16.5 % de la masse

> Appuyez plusieurs fois sur  jusqu'à ce que la courbe caractéristique désirée s'affiche.

- Tester le fonctionnement de l'appareil :

1 Appuyez plusieurs fois sur  jusqu'à ce que **Test:** s'allume.

2 Connectez les électrodes de mesure avec les contacts de la résistance de contrôle situés sur le dessus du capot de protection.

- **Test** clignote.

- **Test: ok** s'allume : l'appareil est prêt à fonctionner.

**Test: ok** ne s'allume pas: contrôle impossible, référez-vous au chapitre „Conseils et dépannage“.

3 Appuyez sur  pour revenir au menu de mesure.

- Changer l'affichage de l'écran :

#### Affichages paramétrables

· Valeur actuelle

· **Hold** : Les valeurs sont conservées

**i** **Max/Min** seulement pour l'humidité de l'air et la température

· **Max** : Valeurs maximales depuis la dernière mise en marche de l'appareil ou depuis la dernière mise à jour.



· **Min** : Valeurs minimales depuis la dernière mise en marche de l'appareil ou depuis la dernière mise à jour.

> Appuyez plusieurs fois sur  jusqu'à ce que l'affichage désiré s'affiche.

- Mise à jour des valeurs maximales et minimales :

1 Appuyez plusieurs fois sur  jusqu'à ce que l'affichage désiré apparaisse.



- 2 Maintenez la touche  enfoncée jusqu'à ce que - - - - s'affiche.
  - 3 Répétez les étapes 1 et 2 pour toutes les valeurs que vous désirez mettre à jour.
- Éteindre l'appareil :
- > Maintenez la touche  enfoncée jusqu'à ce que l'affichage s'éteigne.


fr

## Entretien du produit

- Changer les piles :
- 1 Ouvrez le compartiment pile : faites glisser le couvercle vers le bas.
  - 2 Retirez les piles vides et insérez-en des nouvelles (2 piles 1,5 V type AAA). Attention à la polarité !
  - 3 Fermez le compartiment pile : faites glisser le couvercle vers le haut.
- Nettoyer le boîtier :
- > En cas de salissure, nettoyez le boîtier avec un linge humide (eau savonneuse). N'utilisez pas de solvants ni de produits de nettoyage forts!

# Conseils et dépannage

## Questions et réponses

Question	Causes possibles
<b>Hi ou Lo</b>	· Valeurs de mesure en dehors de la plage de mesure (trop élevées, trop basses) : Les résultats des mesures doivent toujours se situer dans la plage de mesure pour les matériaux n'ayant pas subi de processus de séchage ou d'humidification spéciaux.
	Capacité restante <10 min : Changer les piles.
Tester le fonctionnement de l'appareil : <b>Test: ok</b> ne s'allume pas	· Nettoyer les électrodes de mesure et les contacts sur le dessus du capot de protection. · Message de défaut toujours présent : Envoyer l'appareil à notre SAV.
Électrodes de mesure défectueuses/usées	· Envoyer l'appareil à notre SAV.

L'humidité mesurée des matériaux dépend du poids sec (0 % d'humidité) du matériau concerné. Les courbes caractéristiques enregistrées ont été déterminées selon la méthode gravimétrique (humidification et séchage). Les plages de mesure indiquées en résultent.

Conversion en pourcentage du poids

Pourcentage du poids =  $(\text{poids humide} - \text{poids sec}) * 100 / \text{poids sec}$

Exemple

Poids humide : 180 g

Poids sec : 150 g

Pourcentage du poids :  $(180 - 150) * 100 / 150 = 20 \%$

Conversion en teneur en eau

Teneur en eau en % =  $(\text{poids humide} - \text{poids sec}) * 100 / \text{poids humide}$

Exemple

Poids humide : 180 g

Poids sec : 150 g

Teneur en eau en % :  $(180 - 150) * 100 / 180 = 16,6 \%$

Qu'est-ce qui est sec, douteux, humide ?

Les valeurs indiquées servent de référence pour évaluer l'état des matériaux. Il s'agit de valeurs typiques pour des mesures à l'intérieur.

<b>Courbe caractéristique</b>	<b>Matériau</b>	<b>Sec</b>	<b>Douteux</b>	<b>Humide / Très humide</b>
Courbe caractéristique 1 ou 2, intérieur chauffé	Hêtre, épicéa, mélèze,...	< 12	12...15	> 15
Courbe caractéristique 1 ou 2, intérieur non chauffé	Chêne, pin, érable,...	< 15	15...20	> 20
Courbe caractéristique 3	Chape de ciment	< 3	3...5	> 5
Courbe caractéristique 3	Béton	< 2.2	2.2...4.4	> 4.4
Courbe caractéristique 4	Chape anhydrite	< 0.5	0.5...1	> 1
Courbe caractéristique 5	Mortier de ciment	< 3	3...5	> 5
Courbe caractéristique 6	Mortier de chaux	< 2	2...4	> 4
Courbe caractéristique 6	Plâtre	< 2	2...4	> 4
Courbe caractéristique 7	Brique	< 1	1...3	> 3

Valeurs indicatives pour l'humidité d'installation du bois qui s'ajuste en tant que moyenne après une certaine période d'utilisation (DIN 1052-1 (4/88) parag 4.2.1).

<b>Courbe carac.</b>	<b>Domaine d'application</b>	<b>Humidité de bois %de la masset</b>
1 ou 2	Constructions fermées sur tous côtés avec chauffage	9 ± 3
1 ou 2	Constructions fermées sur tous côtés sans chauffage	12 ± 3
1 ou 2	Constructions à toit ouvert	15 ± 3
1 ou 2	Constructions exposées au temps sur tous les côtés	18 ± 6

Si nous ne pouvons pas répondre à vos questions : veuillez vous adresser à votre revendeur ou au service après-vente Testo.

Vous trouverez nos coordonnées sur Internet, à l'adresse [www.testo.com](http://www.testo.com).



## Instrucciones breves del testo 606-2



Efectuar los ajustes básicos

El instrumento está apagado > presionar durante 2 s > seleccionar con (▲) confirmar con (←):

Unidad de temperatura: °C, °F > Unidad de humedad: %, td (punto de rocío), WB (bulbo húmedo) > Función Auto off: **OFF**, **ON**

Encender el instrumento

Pulsar .

Encender la iluminación del visualizador (durante 10 s)

El instrumento está encendido > pulsar .

Seleccionar modo de visualización

El instrumento está encendido > seleccionar con .

Valor de medición actual > **Hold**: se mantienen los valores de medición > **Max**: valores máximos > **Min**: valores mínimos

Apagar el instrumento

El instrumento está encendido > presionar durante 2 s.

# Seguridad y medio ambiente

## Indicaciones sobre este documento

- > Lea atentamente esta documentación y familiarícese con el manejo del producto antes de utilizarlo. Guarde la presente documentación en un lugar accesible de forma que se pueda consultar cuando sea necesario. Entregue la documentación a posteriores usuarios de este producto.
- > Preste especial atención a la información resaltada mediante los siguientes símbolos:



Con la palabra **¡Atención!**:

Esta información advierte de peligros que pueden suponer leves lesiones corporales o materiales en caso de que no se respeten las medidas de precaución indicadas.



Indicación importante.

## Evitar daños personales / materiales


- > Utilizar el producto sólo de acuerdo con el uso previsto y observando los parámetros predeterminados que figuran en los datos técnicos. No forzar el instrumento.
- > No almacenar nunca el producto junto con disolventes, ácidos u otras sustancias agresivas.
- > Realizar únicamente los trabajos de mantenimiento que vienen descritos en la documentación respetando siempre los pasos indicados. Utilizar solamente piezas de repuesto originales de Testo.
- > No utilice el dispositivo en un entorno contaminado (muy polvoriento, aceite, materias extrañas, productos químicos volátiles).

## Protección del medio ambiente

- > Llevar las baterías averiadas y las pilas agotadas a los puntos de recogida previstos al efecto.
- > Enviar el producto a Testo al término de su vida útil. Nosotros nos ocuparemos de eliminarlo ecológicamente.



Atención: su producto está marcado con este símbolo.

Significa que los productos eléctricos y electrónicos usados  no deberían mezclarse con los residuos domésticos

generales. Existe un sistema de recogida independiente para estos productos.

# Descripción de los instrumentos

es

## Funciones y aplicación

El testo 606-2 es un instrumento de medición de la humedad en materiales y de la humedad y temperatura ambiente. Se utiliza generalmente para determinar la cantidad de humedad presente en la madera o en los materiales de construcción, así como la humedad ambiente. La medición obtenida es adecuada para determinar si el material se está secando o no. La humedad del material se muestra en % en peso.

## Datos técnicos

### Datos técnicos

- Sensores:  
Resistencia eléctrica (medición de la conductividad), sensor de humedad Testo, sensor de temperatura NTC
- Parámetros de medición:  
humedad del material en % en peso (madera, material de construcción), %HR, td, wb, °C, °F
- Rangos de medición:  
-10 - 50 °C; 14 - 122 °F;  
0 - 100%HR, Humedad del material:  
ver el capítulo Utilizar el Producto-  
Resolución:  
0,1 %; 0,1 °C; 0,1 °F; 0,1%HR
- Exactitud (a temperatura nominal de 25 °C, ±1 dígito):  
Medición de la conductividad ±1%;  
±0,5 °C; ±0,9 °F;  
±2,5%HR (5 - 95%HR)  
La estabilidad a largo plazo: ±1 %rF / año
- Frecuencia de medición:  
0,5 s, humedad: 1s

### Otros datos del instrumento

- Clase de protección: IP20
- Temperatura ambiental:  
-10 - 50 °C; 14 - 122 °F
- Temperatura de almacenaje/transporte:  
-40 - 70 °C; -40 - 158 °F
- Coeficiente de temperatura: tipo (k=1)  
0,06 %rF / K
- Alimentación:  
2 pilas de 1,5 V, tipo AAA
- Vida útil de las pilas:  
130 h (sin iluminación del visualizador)
- Medidas:  
119x46x25 mm / 4.69x1.81x0.98" (incl. pilas y cubierta de protección)
- Peso: 90 g / 3.2 oz (incl. pilas y cubierta de protección)

### Comprobaciones y homologaciones

- De acuerdo a la certificación de conformidad este producto cumple las normativas conforme a 2014/30/UE.

# Descripción del producto

## Vista general



① Cubierta de protección: posición de reposo

② Electrodo de medición



**¡Atención!** Peligro de lesiones provocadas por los electrodos de medición.

> Colocar la cubierta de protección cuando no se esté utilizando el instrumento.

③ Sensor de humedad, temperatura

④ Visualizador

⑤ Teclas de función

⑥ Compartimento para pilas (parte posterior)

⑦ Contactos de la resistencia de comprobación

⑧ Lista de materiales ajustables, para pegar en la tapa de protección

## Primeros pasos

> Colocar las pilas:

**1** Abrir el compartimento para pilas: deslizar hacia abajo la tapa.

**2** Colocar las pilas (2 de 1,5 V, tipo AAA). Respetar la polaridad.

**3** Cerrar el compartimento para pilas: deslizar hacia arriba la tapa.

> Efectuar los ajustes básicos (modo de configuración):








### Funciones ajustables

· Unidad de temperatura: °C, °F

· Unidad de humedad: %, **td** (punto de rocío), **WB** (bulbo húmedo)

· Función Auto off: **OFF** (desconectado), **ON** (conectado); el instrumento se desconecta automáticamente 10 minutos después de la última pulsación de cualquier tecla).



- 1 Al encender el instrumento, presionar  hasta que aparezca  y  en el visualizador (modo de configuración).
  - Se mostrará la función que se puede ajustar. El ajuste actual parpadea.
- 2 Pulsar  () varias veces hasta que parpadee el ajuste deseado.
- 3 Pulsar  () para confirmar la entrada.
- 4 Repetir los pasos 2 y 3 para todas las funciones.
  - El instrumento cambia al modo de medición.


## Utilizar el producto

**i** Para garantizar la obtención de valores de medición correctos:


- Repetir la medición en diferentes situaciones. Debido a las diferentes resistencias de la madera en el sentido de o transversalmente a las fibras, el resultado de la medición puede verse afectado. Si las agujas de penetración se insertan en el sentido de las fibras, pueden resultar valores ligeramente más altos, ya que la resistencia del material es menor.
- La medición se realiza solo hasta la profundidad en la que se encuentran las agujas de penetración en el material. Introduzca las agujas de medición con la máxima profundidad posible (4 a 5 mm).
- Al medir la humedad en combustibles se recomienda partir el trozo de madera antes de la medición y efectuar esta en tres puntos. Puntos de medición: a 5 cm de los bordes de corte derecho e izquierdo respectivamente y uno en el centro de la madera
- No acercar al sensor fuentes de humedad y temperatura que distorsionan la medición (p. ej., las manos).

**i** Los valores obtenidos dependen en gran parte del material y el fabricante, y de las condiciones ambiente. Dada la naturaleza de los materiales, estos pueden variar según el lote.



➤ Encender el instrumento:

- > Pulsar .
  - Se inicia el modo de medición.


➤ Encender la iluminación del visualizador:

- ✓ El instrumento está encendido.
- > Pulsar .
  - La iluminación del visualizador se apaga automáticamente 10 segundos después de la última pulsación de cualquier tecla.

- Ajustar la curva característica del material:

**i** La humedad del material se muestra en la línea superior del visualizador. Aparece el símbolo del material  (madera) o  (material de construcción) junto con el número de material correspondiente (véase la pegatina que se adjunta para la parte interior de la cubierta de protección).

Materiales confiables	Rango de medición
1. haya, píce, alerce, abedul, cerezo, nogal	8.8...54.8 % en peso
2. roble, pino, arce, fresno, abeto de Douglas, meranti	7.0...47.9 % en peso
3. solado de cemento, hormigón	0.9...22.1 % en peso
4. solado de anhidrita	0.0...11.0 % en peso
5. mortero de cemento	0.7...8.6 % en peso
6. mortero de cal, yeso	0.6...9.9 % en peso
7. ladrillo	0.1...16.5 % en peso

- > Pulsar  varias veces hasta que aparezca la curva característica del material deseada.

- Comprobar el funcionamiento del instrumento:

1 Pulsar  varias veces hasta que hasta que **Test:** se ilumine.

2 Conectar los electrodos de medición con los contactos de la resistencia de comprobación situados en la parte superior de la cubierta de protección.

- **Test** parpadea.

- **Test: ok** se ilumina: el instrumento funciona correctamente.

**Test: ok** no se ilumina: no se puede realizar la comprobación, véase el capítulo „Consejos y ayuda“.

3 Pulsar  para volver al menú de medición.

- Cambiar el modo de visualización:

#### Modos de visualización ajustables


· Valor de medición actual

· **Hold:** se mantienen los valores de medición

**i** Los valores **Max/Min** sólo se visualizan para la humedad del aire y la temperatura



· **Max:** valores máximos desde la última vez que se encendió el instrumento o se efectuó un reset.

· **Min:** valores mínimos desde la última vez que se encendió el instrumento o se efectuó un reset.


- > Pulsar  varias veces hasta que aparezca el modo de visualización deseado.

- Reposicionar los valores Max/Min:



- 1 Pulsar  varias veces hasta que aparezca el modo de visualización deseado.
- 2 Presionar  hasta que aparezca - - - -.
- 3 Repetir los pasos 1 y 2 para todos los valores que se deban reposicionar.

➤ Apagar el instrumento:

- > Presionar  hasta que se apague el visualizador.

# Mantenimiento del producto

➤ Cambiar las pilas:


- 1 Abrir el compartimento para pilas: deslizar hacia abajo la tapa.
- 2 Retirar las pilas agotadas e insertar pilas nuevas (2 de 1,5 V, tipo AAA). Respetar la polaridad.
- 3 Cerrar el compartimento para pilas: deslizar hacia arriba la tapa.

➤ Limpiar la carcasa:

- > Limpiar la suciedad de la carcasa con un paño húmedo (agua jabonosa). No utilizar productos de limpieza o disolventes agresivos.

# Consejos y ayuda

## Problemas y soluciones

Problema	Posibles causas/soluciones
Hi o Lo	· Lecturas fuera del rango de medición (demasiado altas o demasiado bajas): Los resultados de medición en materiales que no han sido especialmente secados o humedecidos deberían situarse dentro del rango de medición.
	Capacidad restante <10 min: cambiar las pilas.
Comprobar el funcionamiento del instrumento: <b>Test: ok</b> no se ilumina	· Limpiar los electrodos de medición y los contactos situados en la parte superior de la cubierta de protección. · El mensaje de error vuelve a aparecer: enviar el instrumento al Servicio Técnico de Testo.
Electrodos de medición averiados/desgastados	· Enviar el instrumento al Servicio Técnico de Testo.

La humedad de material medida hace referencia al peso de la materia seca (humedad 0 %) del material respectivo. Las curvas características de material almacenadas se determinaron utilizando el método de análisis gravimétrico (de humedad y secado). De este se derivan los rangos de medición indicados.

Conversión a porcentajes de peso

Porcentajes de peso =  $(\text{materia húmeda} - \text{materia seca}) * 100 / \text{materia seca}$

Ejemplo

Materia húmeda: 180 g

Materia seca: 150 g

Porcentajes de peso:  $(180 - 150) * 100 / 150 = 20 \%$

Conversión a contenido de agua

Contenido de agua-% =  $(\text{materia húmeda} - \text{materia seca}) * 100 / \text{materia húmeda}$

Ejemplo

Materia húmeda: 180 g

Materia seca: 150 g

Contenido de agua-% :  $(180 - 150) * 100 / 180 = 16,6 \%$

¿Qué es seco, cuestionable, húmedo?

Los valores indicados sirven como valores orientativos para la evaluación de materiales. Se trata de valores típicos para interiores.

Curva característica	Materia	seco	cuestionable	húmedo / muy húmedo
Curva característica 1 calefaccionado interiormente	haya, píce, alerce...	<12	12...15	> 15
Curva característica 2 interior sin calefaccionar	roble, pino, arce...	< 15	15...20	> 20
Curva característica 3	cemento	< 3	3...5	> 5
Curva característica 3	Concreto	< 2.2	2.2...4.4	> 4.4
Curva característica 4	anhidrita	< 0.5	0.5...1	> 1
Curva característica 5	mortero de cemento	< 3	3...5	> 5
Curva característica 6	mortero de cal	< 2	2...4	> 4
Curva característica 6	Yeso	< 2	2...4	> 4
Curva característica 7	ladrillo	< 1	1...3	> 3

Valores orientativos para la humedad en instalaciones de madera, que estabiliza como promedio después de un periodo de uso (DIN 1052-1 (4/88) Para. 4.2.1.):

Curva car.	Area de aplicación	Humeda de la madera en % en peso
1 ó 2	estructuras cerradas con calefacción	9 ± 3
1 ó 2	estructuras cerradas sin calefacción	12 ± 3
1 ó 2	estructuras abiertas techadas	15 ± 3
1 ó 2	estructuras a 4 vientos	18 ± 6

Si no hemos podido resolver sus dudas, por favor, póngase en contacto con su distribuidor más cercano o con el Servicio Técnico de Testo. Encontrará los datos de contacto en la página de internet [www.testo.com](http://www.testo.com).



## Guida rapida testo 606-2



## Regolazioni base

Lo strumento è spento > mantenere premuto 2s > selezionare con () , confermare con ():

Unità di misura della temperatura: **°C**, **°F** > Tasso di umidità: **%**, **td** (punto di rugiada), **WB** (bulbo umido) > Funzione Auto Off: **OFF**, **ON**

## Accendere lo strumento

Premere .

Accendere l'illuminazione display (per 10s)

Lo strumento è acceso > premere .

## Selezionare la modalità visualizzazione

Lo strumento è acceso > con selezionare:

Lettura attuale > **Hold**: I valori misurati rimangono visualizzati > **Max**: Valori massimi > **Min**: Valori minimi

## Spegnere lo strumento

Lo strumento è acceso > premere per 2s.

# Sicurezza e ambiente

## In questo manuale

- > Leggere attentamente il presente manuale per acquisire familiarità con lo strumento prima della messa in funzione. Conservare il manuale a portata di mano per consultarlo in caso di necessità. Consegnare il presente manuale al successivo utente dello strumento.
- > Osservare attentamente le informazioni accompagnate dai seguenti simboli:



Con il simbolo **Cautela!**:

si segnala un pericolo che può provocare lesioni o danni non gravi se non si osservano le precauzioni indicate.



Note importanti.

## Evitare danni personali / e materiali

- > Utilizzare lo strumento solo per gli scopi previsti e conformemente ai parametri indicati nei dati tecnici. Non forzare lo strumento.
- > Non stoccare lo strumento insieme a solventi, soluzioni acide o altre sostanze aggressive.
- > Eseguire esclusivamente gli interventi di manutenzione e riparazione descritti nel manuale, rispettando le fasi di lavoro descritte. Utilizzare solo parti di ricambio originali Testo.
- > Non utilizzare il dispositivo in un ambiente inquinato (fortemente polveroso, olio, corpi estranei, sostanze chimiche volatili).

## Proteggere l'ambiente

- > Smaltire le batterie ricaricabili difettose o le batterie esaurite negli appositi contenitori.
- > Rispedire lo strumento direttamente a Testo al termine della sua vita operativa. Testo provvederà a smaltirlo nel rispetto dell'ambiente.



# Descrizione delle prestazioni

## Funzioni e utilizzo

Testo 606-2 è uno strumento di misurazione dell'umidità dei materiali, dell'umidità dell'aria e della temperatura. Lo scopo di utilizzo più diffuso è il controllo del contenuto di umidità nel legno o nei materiali edili e dell'umidità dell'aria. La procedura di misura viene usata per controllare se è in atto un processo di essiccazione del materiale. L'umidità viene visualizzata in % di peso.

it

## Dati tecnici di misurazione

### Dati tecnici di misurazione

- Sensori:  
resistenza elettrica (misurazione conduttività) sensore umidità Testo, sensore temperatura NTC
- Unità di misura:  
umidità in % di peso (legno, materiali da costruzione), %UR, td, wb, °C, °F
- Campo di misura:  
-10...50 °C, 14...122 °F,  
0...100 %UR, Umidità materiale:  
Vedi capitolo Utilizzare il prodotto
- Risoluzioni:  
0.1 %, 0.1 °C, 0.1 °F, 0.1 %UR
- Precisione (a temperatura nominale 25 °C, ±1 Digit):  
misurazione conduttività ±1%,  
±0.5 °C, ±0.9 °F,  
±2,5 %UR (5...95 %UR)  
Stabilità a lungo termine: ±1 %rF / anno
- Velocità di misurazione:  
0.5 s, umidità: 1s

### Altri dati

- Classe di protezione: IP20
- Condizioni ambientali:  
-10...50 °C, 14...122 °F
- Condizioni di stoccaggio/trasporto:  
-40...70 °C, -40...158 °F
- Coefficiente di temperatura:  
tipo (k=1) 0,06 %rF / K
- Alimentazione:  
2 x 1,5 V Tipo AAA
- Durata batteria:  
130 h (senza illuminazione display)
- Dimensioni:  
119x46x25 mm / 4.69x1.81x0.98"  
(incl. coperchio di protezione)
- Peso: 90 g / 3.2 oz (incl. batterie e coperchio di protezione)

### Prove e omologazioni

- Come dichiarato nel certificato di conformità, questo strumento soddisfa la direttiva 2014/30/UE.

# Descrizione del prodotto

## Panoramica



① Coperchio di protezione: posizione aperta

② Elettrodi di misura

**⚠ Cautela!** Pericolodi lesioni a causa degli elettrodi di misura.

> In fase di inutilizzo, inserire il coperchio di protezione.

③ Sensore di temperatura e umidità

④ Display

⑤ Tasti di comando

⑥ Vano batteria (lato posteriore)

⑦ Contatti della resistenza di controllo

⑧ Lista dei materiali, da attaccare sul coperchio protettivo

## Prima di utilizzare lo strumento

> Inserire le batterie:

- 1 Aprire il vano batterie: spingere verso il basso il coperchio della batteria.
- 2 Inserire le batterie (2x 1,5V tipo AAA). Fare attenzione alle polarità!
- 3 Chiudere il vano batteria: chiudere il coperchio.

➤ Regolazioni base (modalità configurazione):

**Funzioni regolabili**

- Unità di misura della temperatura: °C, °F
  - Tasso di umidità: %, **td** (punto di rugiada), **WB** (bulbo umido)
  - Funzione Auto Off: **OFF**, **ON** (acceso - se nessun tasto viene attivato, lo strumento si spegne automaticamente dopo 10 minuti)
- 1 All'accensione dello strumento, tenere premuto  finché sul display non compare ▲ e ← (modalità configurazione).
    - Viene visualizzata la funzione regolabile. L'impostazione attuale lampeggia.
  - 2 Premere  più volte (▲), finché l'impostazione desiderata non lampeggia.
  - 3 Premere  (←) per confermare l'inserimento.
  - 4 Ripetere le fasi 2 e 3 per tutte le funzioni.
    - Lo strumento passa alla modalità di misura.

it


## Utilizzare il prodotto

**i** Per garantire letture corrette:

- RRipetere la misura in più punti. Il risultato della misura può variare a causa della diversa resistenza del legno con flusso parallelo o perpendicolare alle fibre. Se i puntali vengono inseriti nel flusso parallelo alle fibre, possono risultare valori più alti perché la resistenza nel materiale in quel punto è inferiore.
- La misura avviene solo sino alla profondità alla quale sono stati inseriti i puntali. Inserire i puntali alla massima profondità possibile (da 4 a 5 mm).
- In caso di misura dell'umidità in materiali combustibili, si consiglia di spaccare il ceppo prima di effettuare la misura e di misurare in tre punti. Punti di misura: a 5 cm di distanza da ciascun bordo di taglio (sinistro e destro) e una volta nel centro del ceppo.
- Tenere lontane dal sensore fonti di calor e umidità (ad es. mani) che potrebbero alterare la misurazione.

**i** I valori visualizzati sono fortemente dipendenti dal materiale usato e dalle condizioni ambiente. Essendo i materiali naturali, lo stesso materiale può variare da lotto a lotto.

➤ Accendere lo strumento:

- > Premere .
- La modalità di misura si attiva.



## ➤ Accendere l'illuminazione del display

✓ Lo strumento è acceso.

> Premere .

- L'illuminazione del display si spegne automaticamente dopo 10 secondi dall'ultima attivazione di un tasto.

## ➤ Impostare la linea caratteristica del materiale:

**i** L'indicazione dell'umidità del materiale compare nel rigo superiore del display. Viene visualizzato il simbolo del materiale  (legno) o  (materiale edile) con il relativo codice (vedi adesivo allegato per l'interno del coperchio di protezione).

**Materiali impostabili****Campo di misura**

1. Faggio, abete rosso, larice, betulla, ciliegio, noce	8.8...54.8 % in peso
2. Quercia, pino, acero, frassino, douglas, meranti	7.0...47.9 % in peso
3. Pavimento con cemento, calcestruzzo	0.9...22.1 % in peso
4. Pavimento con anidrite	0.0...11.0 % in peso
5. Malta di cemento	0.7...8.6 % in peso
6. Malta di calce, gesso	0.6...9.9 % in peso
7. Mattone	0.1...16.5 % in peso

> premere ripetutamente , fino a visualizzare la linea caratteristica desiderata.

## ➤ Verificare il funzionamento dell'apparecchio:

1 Premere ripetutamente , fino a visualizzare **Test**:

2 Collegare gli elettrodi di misura con i contatti della resistenza di prova sul lato superiore del coperchio di protezione.

- **Test** lampeggia.

- **Test: ok** si illumina: strumento funzionante.

**Test: ok** non si illumina : test non possibile, vedere capitolo 'Consigli e risoluzione dei problemi'.

3 Premendo , si ritorna al menu di misurazione

## ➤ Cambiare la modalità del display:

**Modalità regolabili**

- Lettura attuale

- **Hold**: I valori misurati rimangono visualizzati



**i** Visualizzazione **Max/Min** solo per umidità aria e temperatura

- **Max**: Valori massimi dall'ultima accensione o dall'ultimo reset.

- **Min**: Valori minimi dall'ultima accensione o dall'ultimo reset.

> Premere ripetutamente , fino a visualizzare la modalità desiderata.

➤ Resettare i valori massimi/minimi:

- 1 Premere ripetutamente , fino a visualizzare la modalità desiderata.
- 2 Tenere premuto  finché non compare - - - -.
- 3 Ripetere le fasi 1 e 2 per tutti i valori da resettare.

➤ Spegnerlo lo strumento:

- > Tenere premuto  finché il display non si spegne.

## Manutenzione del prodotto



➤ Sostituzione delle batterie:


- 1 Aprire il vano batterie: spingere verso il basso il coperchio della batteria.
- 2 Smaltire le batterie usate e inserire le batterie nuove (2x 1,5 V tipo AAA). Fare attenzione alle polarità!
- 3 Chiudere il vano batteria: chiudere il coperchio.

➤ Pulizia dell'alloggiamento:

- > Pulire l'alloggiamento con un panno umido (acqua saponata). Non utilizzare detergenti aggressivi o solventi!

## Consigli e risoluzione dei problemi

### Domande e risposte

Domanda	Possibile causa / Soluzioni
Hi o Lo	-I valori non rientrano nella fascia di misura (troppo alti, troppo bassi); nei materiali che non sono stati essiccati o umidificati tramite processi speciali, i risultati dovrebbero sempre rientrare nella fascia di misura
	capacità residua <10 min: sostituire le batterie:
Verificare il funzionamento dell'apparecchio: <b>Test: ok</b> non si illumina	<ul style="list-style-type: none"> <li>· pulire gli elettrodi e i contatti sulla superficie del coperchio di protezione.</li> <li>· messaggio di errore ripetuto inviare lo strumento all'assistenza clienti Testo.</li> </ul>
Elettrodi di misura guasti/ logorati	<ul style="list-style-type: none"> <li>· inviare lo strumento all'assistenza clienti Testo.</li> </ul>

L'umidità misurata si riferisce al peso del campione secco (umidità 0 %) del relativo materiale. Le curve caratteristiche dei materiali memorizzate nello strumento sono state create sulla base del metodo della doppia pesata (prima e dopo l'essiccazione), dal quale derivano le fasce di misura specificate.

Conversione in percentuali in peso

Percentuale in peso/volume =  $(\text{peso del campione umido} - \text{peso del campione secco}) \times 100 / \text{peso del campione secco}$

Esempio

Peso del campione umido: 180 g

Peso del campione secco: 150 g

Percentuale in peso/volume:  $(180 - 150) \times 100 / 150 = 20 \%$

Conversione in tenore d'acqua

% tenore d'acqua =  $(\text{peso del campione umido} - \text{peso del campione secco}) * 100 / \text{peso del campione umido}$

Esempio

Peso del campione umido: 180 g

Peso del campione secco: 150 g

% tenore d'acqua:  $(180 - 150) * 100 / 180 = 16,6 \%$

Cosa è secco, dubbio, umido?

I seguenti valori sono valori indicativi per la valutazione dei materiali. Si tratta di valori tipici validi per interni.

Curva caratteristica	Materiale	Secco	Dubbio	Umido / Molto umido
Curva caratteristica 1 o 2 interno riscaldato	Faggio, abete rosso, larice...	<12	12...15	> 15
Curva caratteristica 1 o 2 interno non riscaldato	Rovere, pino, acero...	< 15	15...20	> 20
Curva caratteristica 3	Massetto cementizio	< 3	3...5	> 5
Curva caratteristica 3	Calcestruzzo	< 2.2	2.2...4.4	> 4.4
Curva caratteristica 4	Massetto anidritico	< 0.5	0.5...1	> 1
Curva caratteristica 5	Malta cementizia	< 3	3...5	> 5
Curva caratteristica 6	Malta di calce	< 2	2...4	> 4
Curva caratteristica 6	Gesso	< 2	2...4	> 4
Curva caratteristica 7	Mattone	< 1	1...3	> 3

Le linee guida sui valori dell'umidità per il legno installato, impostato come una media ad un determinato stato di usura (DIN 1052-1 (4/88) Para. 4.2.1.):

N° curva	Area di applicazione	Umidità del legno in % in peso
1 o 2	Edificio chiuso su tutti i lati con riscaldamento	9 ± 3
1 o 2	Edificio chiuso su tutti i lati senza riscaldamento	12 ± 3
1 o 2	Edificio con copertura, senza pareti	15 ± 3
1 o 2	Costruzioni aperte alle intemperie su tutti i lati	18 ± 6

Se la sua domanda non ha ricevuto risposta: rivolgersi al proprio rivenditore o al servizio assistenza Testo. Per le informazioni di contatto vedere il sito internet [www.testo.com](http://www.testo.com).





## Breve introdução testo 606-2



pt

## Ajustes de funcionamento básicos

O instrumento está desligado > Manter a tecla carregada durante 2 segundos > Seleccionar através de ( e confirmar através de ():

Unidade de temperatura: °C, °F > Unidade de humidade: %, **td** (ponto de orvalho), **WB** (bolbo húmido) > Função de desligar automático: **OFF**, **ON**

## Ligar o instrumento

Carregar em .

## Ligar a iluminação do visor (durante 10 segundos)

O instrumento está ligado > Carregar em .

## Seleccionar o modo de visualização

O instrumento está ligado > Seleccionar através de ():

Valor de medição actual > **Hold**: mantém-se os valores de medição > **Max**: Valores máximos > **Min**: Valores mínimos

## Desligar o instrumento

O instrumento está ligado > Manter a tecla pressionada durante 2 segundos.

# Segurança e meio ambiente

## Sobre esta documentação

- > Leia com atenção toda a documentação e familiarize-se com o manuseamento do produto antes de o utilizar. Mantenha esta documentação à mão, de modo a poder consultá-la sempre que necessário. Entregue-a aos próximos utilizadores deste produto.
- > Tenha especialmente em conta as informações realçadas pelos seguintes símbolos:



Com a palavra de advertência **Precaução!**:

Chama a atenção para perigos que podem provocar ferimentos ligeiros ou danos materiais, caso não leve a cabo as medidas de precaução indicadas.



Informação importante.

## Evitar danos pessoais/danos materiais

- > Utilizar o produto apenas de forma apropriada e de acordo com a sua finalidade, dentro dos parâmetros mencionados no capítulo „Dados Técnicos“. Não aplicar força.
- > Nunca guardar este produto junto de dissolventes, ácidos ou outros materiais agressivos.
- > Levar a cabo apenas as tarefas de manutenção descritas na documentação. Ao fazê-lo, respeitar os passos indicados. Utilizar apenas peças de substituição originais Testo.
- > Não use o dispositivo em um ambiente poluído (muita poeira, óleo, matérias estranhas, produtos químicos voláteis).

## Protecção do meio ambiente

- > Deitar fora as pilhas recarregáveis avariadas e as pilhas gastas nos pontos de recolha previstos para tal.
- > Enviar o produto à Testo após este ter chegado ao fim da sua vida útil. Nós nos encarregaremos da sua eliminação ecológica

# Especificações

## Funções e uso

O teste 606-2 é um instrumento de medição da humidade do material, da humidade do ar e da temperatura. Este instrumento utiliza-se normalmente para determinar o teor de humidade em materiais como a madeira ou materiais de construção e a humidade do ar. O procedimento de medição utilizado é apropriado para que a medições gerais para determinar quando o material está seco. A humidade do material é dada em % por peso.

pt

## Dados técnicos

### Dados técnicos de medição

- Sensores:  
Resistência eléctrica (medição da conductividade), sensor de humidade  
Testo  
sensor de temperatura NTC
- Parâmetros:  
% humidade por peso de material (madeira, materiais de construção), %rH, td, wb, °C, °F
- Gamas de medição:  
-10...50 °C, 14...122 °F, 0...100 %rH,  
Humidade do material: Ver o capítulo Usando o produto
- Resoluções:  
0.1 %, 0.1 °C, 0.1 °F, 0.1 %rH
- Exactidões (com temperatura nominal de 25 °C, ±1 dígito):  
Medição da conductividade ±1%, ±0.5 °C, ±0.9 °F,  
±2,5 %rH (5...95 %rH)  
Estabilidade a longo prazo: ±1 %rF / ano
- Taxa de medição:  
0.5 s, humidade: 1s

### Outros dados do instrumento

- Tipo de protecção: IP20
- Temperatura do ambiente:  
-10...50 °C, 14...122 °F
- Temperatura de armazenamento/  
transporte:  
-40...70 °C, -40...158 °F
- Coeficiente de temperatura:  
tipo (k=1) 0,06 %rF / K
- Alimentação de tensão:  
2x 1,5V tipo AAA
- Autonomia da pilha:  
130 h (iluminação do visor apagada)
- Dimensões:  
119x46x25mm / 4.69x1.81x0.98"  
(incluindo tampa de protecção)
- Peso: 90g / 3.2 oz (incluindo pilhas e capa de protecção)

### Verificações e autorizações

- Este produto cumpre as directivas segundo 2014/30/UE, de acordo com a certificação de conformidade.

# Descrição do produto

## Breve descrição



① Tampa de protecção: posição de encaixe

② Eléctrodos de medição



**Precaução!** Perigo de ferimento através dos eléctrodos de medição.

> Quando não estiver a utilizar, colocar a tampa de protecção.

③ Sensor de humidade/temperatura

④ Visor

⑤ Botões de comando

⑥ Compartimento para as pilhas (na parte de trás)

⑦ Contactos da resistência de teste

⑧ Lista de materiais seleccionáveis, para fixar na tampa protetora

## Os primeiros passos




> Colocar as pilhas:

- 1 Abrir o compartimento para as pilhas: empurrar a tampa para baixo.
- 2 Colocar pilhas (2x 1,5 V tipo AAA). Tenha em conta a polaridade correcta.
- 3 Fechar o compartimento para as pilhas: fechar a tampa.

> Ajustes de funcionamento básicos (modo de configuração):

### Funções ajustáveis

- Unidade de temperatura: °C, °F
- Unidade de humidade: %, **td** (ponto de orvalho), **WB** (bolbo húmido)
- Função de desligar automático: **OFF** (desligar), **ON** (ligar); o instrumento desliga-se automaticamente depois de 10 minutos sem carregar numa tecla)

- 1 Ao ligar o instrumento, manter a tecla  pressionada até que surjam no visor os símbolos ▲ e ← (modo de configuração).
  - Pode visualizar-se a função ajustada. O actual ajuste pisca.
- 2 Carregar várias vezes em  (▲) até que o ajuste desejado comece a piscar.
- 3 Carregar em  (←) para confirmar a indicação.
- 4 Repetir os passos 2 e 3 para todas as funções.
  - O instrumento passa para o modo de medição.

## Utilizar o produto


pt

**i** De modo a garantir valores de medição correctos:


- Repetir a medição em vários locais. O resultado de medição pode ser influenciado pelas diferenças da resistência da madeira com a fibra, ou transversalmente à fibra. Se as agulhas forem espetadas no sentido das fibras, os valores poderão ser ligeiramente superiores, uma vez que a resistência no material é menor.
- Uma medição apenas é efectuada até à profundidade de penetração das agulhas no material. Espetar as agulhas de medição o mais profundo possível (4 a 5 mm).
- Nas medições da humidade em combustíveis, recomenda-se que, antes da medição, o cavaco de madeira seja cortado a meio e medido em três pontos. Pontos de medição: a 5 cm dos bordos de corte esquerdo e direito e uma vez no centro do cavaco.
- Manter afastadas do sensor fontes de temperatura e de humidade que possam induzir a valores de medição errados (por ex., as mãos).

**i** Os valores indicados são altamente dependentes do material/manufactura usado no edifício, e das condições ambiente. Porque os materiais são naturais, os mesmos materiais podem variar de grupo para grupo.



➤ Ligar o instrumento:

- > Carregar em .
  - Inicia-se o modo de medição.


➤ Ligar a iluminação do visor

- ✓ O instrumento encontra-se ligado.
- > Carregar em .
  - A iluminação do visor apaga-se automaticamente depois de 10 segundos sem carregar numa tecla.

- Ajustar a curva característica do material:

**i** A indicação da humidade do material aparece na linha superior do visor. Esta mostra o símbolo do material  (madeira) ou  (material de construção) juntamente com o respectivo número do material (v. autocolante anexo para a parte interior da tampa de protecção).

Materiais seleccionáveis	Gama de medição
1. faia, abeto, larício, bétula, cerejeira, noqueira	8.8...54.8 % por peso
2. carvalho, pinheiro, ácer, freixo, abeto de douglas, meranti	7.0...47.9 % por peso
3. pavimento de cimento, betão	0.9...22.1 % por peso
4. pavimento de anidrite	0.0...11.0 % por peso
5. argamassa de cimento	0.7...8.6 % por peso
6. argamassa de cal, gesso	0.6...9.9 % por peso
7. tijolo	0.1...16.5 % por peso

- > Carregar várias vezes em  até aparecer a curva característica do material desejada.

- Testar o funcionamento do instrumento:

1 Carregar várias vezes em  até aparecer **Test**: aceso.

2 Ligar os eléctrodos de medição aos contactos da resistência de teste na parte superior da tampa de protecção.

- A palavra **Test** pisca.

- **Test: ok** está aceso: O instrumento está pronto para o funcionamento.

**Test: ok** não está aceso : Não foi possível fazer o teste; consulte o capítulo „Conselhos e assistência“.

3 Carregar em , voltar ao menu de medição

- Alterar o modo de visualização do visor:

#### Modos de visualização ajustáveis

· Valor de medição actual

· **Hold**: mantêm-se os valores de medição



**i** **Max/Min** Visualização apenas para a humidade do ar e temperatura

· **Max**: valores máximos desde a última vez que se ligou o instrumento ou desde a última vez que foi reiniciado.

· **Min**: valores mínimos desde a última vez que se ligou o instrumento ou desde a última vez que foi reiniciado.

- > Carregar várias vezes em  até aparecer o modo de visualização desejado.

- Reiniciar os valores Máx/Min:

- 1 Carregar várias vezes em  até aparecer o modo de visualização desejado.
- 2 Manter a tecla  carregada até que surja - - - -.
- 3 Repetir os passos 1 e 2 para todos os valores que devam ser reiniciados.

➤ Desligar o instrumento:

- > Manter a tecla  carregada até que o visor se apague.

## Manutenção do produto

pt

➤ Substituir as pilhas:


- 1 Abrir o compartimento para as pilhas: empurrar a tampa para baixo.
- 2 Retirar as pilhas gastas e colocar as novas (2x 1,5 V tipo AAA). Tenha em conta a polaridade correcta.
- 3 Fechar o compartimento para as pilhas: fechar a tampa.

➤ Limpar a carcaça:

- > No caso de esta apresentar sujidade, limpar a carcaça com um pano húmido (espuma de sabão). Não utilizar produtos de limpeza ou solventes agressivos.

## Conselhos e assistência

### Perguntas e respostas

Pergunta	Causas possíveis/Soluções
Hi ou Lo	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Valores de medição fora da gama de medição (demasiado elevados, demasiado baixos): respeitar a gama de medição permitida.</li> </ul>
	Capacidade residual <10 minutos: substituir a pilha
Testar o funcionamento do instrumento: <b>Test: ok</b> não está aceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Limpar os eléctrodos de medição e os contactos na parte superior da tampa de protecção.</li> <li>· Nova mensagem de erro: enviar o instrumento ao serviço de assistência ao cliente Testo.</li> </ul>
Eléctrodos de medição/têm defeito/gastos	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Enviar o instrumento ao serviço de assistência ao cliente Testo.</li> </ul>

A humidade do material medida é relativa ao peso seco (0 % de humidade) do respectivo material. As curvas características do material foram averiguadas através do método Darr-Wäge (humidificação e secagem). As gamas de medição indicadas guiam-se a partir disso.

Conversão para percentagens de peso

Percentagens de peso =  $(\text{peso húmido} - \text{peso seco}) * 100 / \text{peso seco}$

Exemplo

Peso húmido: 180 g

Peso seco: 150 g

Percentagens de peso:  $(180 - 150) * 100 / 150 = 20 \%$

Conversão para teor de humidade

Teor de humidade % =  $(\text{peso húmido} - \text{peso seco}) * 100 / \text{peso húmido}$

Exemplo

Peso húmido: 180 g

Peso seco: 150 g

Teor de humidade %:  $(180 - 150) * 100 / 180 = 16,6 \%$



O que é alarmante ou está seco e húmido?

Os valores indicados são valores de orientação para a avaliação dos materiais. Trata-se de valores típicos para a área interior.

Curva característica	Material	Seco	Alarmante	Húmido / muito húmido
Curva característica 1 ou 2 interior aquecida	Faia, abeto, larício...	<12	12...15	> 15
Curva característica 1 ou 2 interior não aquecida	Carvalho, pinheiro, ácer...	< 15	15...20	> 20
Curva característica 3	Pavimento de cimento	< 3	3...5	> 5
Curva característica 3	Betão	< 2.2	2.2...4.4	> 4.4
Curva característica 4	Pavimento de anidrite	< 0.5	0.5...1	> 1
Curva característica 5	Argamassa de cimento	< 3	3...5	> 5
Curva característica 6	Argamassa de cal	< 2	2...4	> 4
Curva característica 6	Gesso	< 2	2...4	> 4
Curva característica 7	Tijolo	< 1	1...3	> 3

Valores de referência para a humidade da instalação da madeira, que se ajusta numa média após um determinado período de utilização (DIN 1052-1 (4/88) de Parágrafo. 4.2.1.):

Curva caract.	Área de aplicação	% Humidade em madeira por peso
1 ou 2	Edifícios fechados em todos os lados com aquecimento	9 ± 3
1 ou 2	Edifícios fechados em todos os lados sem aquecimento	12 ± 3
1 ou 2	Edifícios com telhado aberto	15 ± 3
1 ou 2	construções que estão abertas ao ambiente em todos os lados	18 ± 6






Se não respondermos às suas questões, por favor contacte o seu distribuidor ou o Serviço Técnico da Testo. Para detalhes de contactos, por favor visite [www.testo.com](http://www.testo.com).



## Краткая инструкция testo 606-2



## Базовые настройки

Прибор выключен > нажать и держать  2сек > выбрать  ()  
 подтвердить  ():

Размерность температуры: °C, °F > параметры влажности: %, td (точка росы), WB (температура мокрого термометра) > автовыключение: OFF, ON


## Включение прибора

Нажать .

Включение подсветки дисплея (на 10 сек)

Прибор включен > нажать .

## Выбор режима отображения

Прибор включен > выбрать :

Текущее значение > Hold: Фиксация измеренных значений > Max: Максимальные  
 >Min: Минимальные измеренные значения

## Выключение прибора:

Прибор включен > нажать и держать  2 сек.

# Безопасность и защита окружающей среды

## Об этой инструкции

- > Пожалуйста внимательно изучите настоящую инструкцию пред тем как приступить к работе с прибором. В дальнейшем, всегда держите инструкцию “под рукой”. Если вы передаете прибор другому пользователю, обязательно передайте ему инструкцию.
- > Обратите особое внимание на разделы, отмеченные символами:



Слово Внимание!:

Предупреждает о риске получения физической травмы или повреждения прибора.



Важная информация.

## Безопасность персонала/прибора

- > Используйте прибор только по его прямому назначению и с параметрами, указанными в спецификации прибора. Не используйте силу.
- > Не храните прибор вместе с растворителями, кислотами и другими агрессивными веществами.
- > Обслуживание и ремонт прибора разрешен только в объеме, разрешенным данной инструкцией. Соблюдайте порядок обслуживания. Используйте только оригинальные запасные части Testo.
- > Не используйте устройство в загрязненной среде (сильно запыленный, масло, посторонние вещества, летучие химические вещества).

## Защита окружающей среды

- > Утилизируйте использованные батарейки/аккумуляторы только в специально предназначенных для этого местах.
- > Отправьте отслуживший свой срок прибор обратно производителю Testo, где позаботятся о его безопасной утилизации.

# Спецификация

## Область применения

testo 606-2 - прибор для измерения влажности материалов, влажности и температуры воздуха. Как правило используется для измерения влажности дерева или строительных материалов и влажности воздуха. Используемый метод подходит для экспресс анализа сушки материалов. Влажность материалов отображается в % по массе.

## Технические данные

### Данные измерений

- Сенсоры:  
Электрического сопротивления (измерение проводимости), сенсор влажности Testo, NTC-температурный сенсор
- Параметры:  
% влажность материала (дерево, стройматериалы), %ОВ, td, wb, °C, °F
- Диапазон измерения:  
-10...50 °C, 14...122 °F, 0...100 %ОВ  
Влажность материала: —м. главу — абота с прибором
- Сазрешение:  
0.1 %, 0.1 °C, 0.1 °F, 0.1 %ОВ
- Точность (При 25 °C, ±1 цифра):  
Влажность материала ±1 %, ±0.5 °C, ±0.9 °F, ±2.5%ОВ (5...95%ОВ)  
долгосрочная стабильность: ±1 %rF / год
- Цикл измерения:  
0.5сек, Влажность: 1сек

### Дополнительные данные

- Класс защиты: IP20
- Внешние условия:  
-10...50 °C, 14...122 °F
- Условия хранения/транспортировки:  
-40...70 °C, -40...158 °F
- температурный коэффициент:  
тип (k=1) 0,06 %rF / K
- Питание:  
2x 1.5 В тип AAA
- Ресурс батарей:  
130 часов ((без подсветки дисплея)
- Размеры:  
119x46x25мм (с защитным чехлом)
- Вес: 90 г (с батарейками и защитным чехлом)

### Экспертиза и лицензии

- Как заявлено в сертификате соответствия, этот прибор соответствует требованиям директивы 2014/30/EU.

ru

# Описание прибора

## Внешний вид



① Защитный чехол: Принцип работы

② Контактные электроды



Осторожно! Опасность нанесения травм контактными электродами!

> После использования прибора, надевайте защитный чехол.

③ Сенсор влажности/температуры

④ Дисплей

⑤ Кнопки управления

⑥ Отсек батарей (сзади)

⑦ Контакты контрольного сопротивления

⑧ Список устанавливаемых материалов

# Подготовка к работе








## ➤ Установка батареек:

- 1 Откройте отсек батареек, сдвинув крышку отсека вниз.
- 2 Установите батарейки (2x 1.5 В тип AAA). Соблюдайте полярность!
- 3 Закройте отсек батареек, задвинув крышку.

## ➤ Базовые настройки (конфигурация):

### Изменяемые параметры

- Размерность температуры: °C, °F
- Параметры влажности: %, td (точка росы), WB (температура мокрого термометра)
- Автовывключение: OFF(выкл), ON(вкл) (прибор автоматически выключится через 10 минут после последнего нажатия на кнопки управления)

- 1 При включении прибора, нажмите и держите  пока  и  не появятся на дисплее (режим конфигурации).
  - Отображается изменяемый параметр. Мигает текущая установка.
- 2 Нажмите  () несколько раз для выбора необходимой установки.
- 3 Нажмите  () для подтверждения установки.
- 4 Повторите шаг 2 и 3 для остальных параметров.
  - Прибор перейдет в режим измерений.


## Работа с прибором

**i** Для получения корректных измерений:


- Повторите измерения в нескольких точках. Различное значение сопротивления дерева, вдоль или поперек волокон, может влиять на результат измерения. Если контактные электроды вставлены вдоль волокон, то измеренное значение может быть несколько выше, т.к. сопротивления материала здесь ниже.
- Измерения возможны только при контактных электродах, введенных в материал. Вставляйте контактные электроды на максимально возможную глубину (4-5мм).
- Перед измерением массовой влаги дров рекомендуется разрубать их на части и проводить измерения по трем точкам. Точки измерения: по 5 сантиметров от левого и правого края кромки и одна точка в центре полена.
- Посторонние источники тепла и влажности, способные исказить измерения (напр. руки) должны находиться как можно дальше от сенсора.

**i** Отображаемые значения напрямую зависят от строительного материала а также от его производителя и от внешних условий. Поскольку измеряемые материалы имеют природное происхождение, их свойства могут различаться у разных партий.



➤ Включение прибора:

- > Нажмите .
- Прибор в режиме измерений.




➤ Включение подсветки дисплея:

- ✓ Прибор включен.
- > Нажмите .
- Подсветка автоматически выключится, если не нажимать на кнопки, через 10 секунд.





➤ Выбор характеристических кривых:

- i** Влажность материала отображается на верхней строке дисплея. Символ материала  (дерево) или  (стройматериал) отображается вместе с номером кривой материала (номера материалов также указаны на наклейке защитного чехла).

Номера кривых для материалов	Диапазон измерений
1. бук, ель, лиственница, береза, вишня, грецкий орех	8.8...54.8 % по массе
2. дуб, сосна, клен, ясень, ель Дугласа, красн. дерево	7.0...47.9 % по массе
3. цементный маяк, бетон, штукатурка	0.9...22.1 % по массе
4. гипсовый маяк	0.0...11.0 % по массе
5. цементный раствор	0.7...8.6 % по массе
6. известковый раствор, штукатурка	0.6...9.9 % по массе
7. кирпич	0.1...16.5 % по массе

- > Нажимайте  последовательно, пока не отобразится номер необходимой характеристической кривой.
- Проверка работоспособности прибора:
  - 1 Нажмите  несколько раз, пока на дисплее не появится надпись Test:
  - 2 Соедините чувствительные электроды с контактами контрольного сопротивления, находящимися в нижней части защитного чехла.
    - Мигает Test.
    - Отображается "Test: ok" : прибор исправен.
    - Не отображается "Test: ok" : тест не проходит, см. раздел 'Вопросы и ответы'.
  - 3 Нажмите  для возврата к измерениям.
- Выбор режима отображения параметров:

Выбираемые режимы отображения

- Текущие значения
- Hold: Фиксация измеренных значений.
- i** Max/Min-только для измеренных влажности/температуры воздуха.
  - Max: Отображение максимальных измеренных значений (после последнего включения прибора).
  - Min: Отображение минимальных измеренных значений (после последнего включения прибора).
- > Нажимайте  несколько раз, пока не выберете необходимый режим отображения.
- Сброс сохраненных Макс/Мин значений:
  - 1 Нажмите  несколько раз, пока не отобразятся необходимые значения.
  - 2 Нажмите  и удерживайте, пока на дисплее не появится - - - .
  - 3 Повторите 1 и 2 для остальных значений.
- Выключение прибора:
  - > Нажимайте  и удерживайте, пока не погаснет дисплей.



# Обслуживание прибора

## ➤ Замена батареек:


- 1 Откройте отсек батареек, сдвинув крышку отсека вниз.
- 2 Выньте старые батарейки и установите новые (2 x 1.5 В тип AAA). Соблюдайте полярность!
- 3 Закройте отсек батареек, задвинув крышку.

## ➤ Очистка корпуса:

- > При загрязнении, очистите корпус влажным тампоном (мыльным раствором). Не применяйте абразивные вещества и растворители!

## Вопросы и ответы

ru

На дисплее	Возможная причина/решение
Hi или Lo	· Значения за пределами диапазона измерения (слишком высокие, слишком низкие): результаты измерений для материалов, которые не были специальным образом осушены либо увлажнены, будут всегда за пределами измерительного диапазона.
	Питания осталось < 10 мин: Замените батарейки
При тестировании не горит: Test: ok	· Очистите электроды и контакты контрольного сопротивления. · Если ошибка осталась, отправьте прибор в сервис Testo.
Электроды неисправны/изношены	· Отправьте прибор в сервис Testo.

Значение массовой доли влаги материала, полученное при измерении является отношением к сухой массе материала (0% влажности) соответствующего материала. Характеристические кривые, сохраненные в приборе, были определены при помощи гравиметрического анализа (взвешивание сухого и мокрого материала). Граничные значения были определены следующим образом:

Конвертация массы в проценты

Массовая доля в процентах = («влажная масса» - «сухая масса») Ч 100 / «сухая масса»

Пример

Влажная масса: 180 г

Сухая масса 150г:

Массовая доля в процентах: (180 - 150) Ч 100 / 150 = 20%

Конвертация содержания влаги

Содержание влаги % = («влажная масса»-«сухая масса») Ч 100 / влажная масса

Пример

Влажная масса: 180 г

Сухая масса 150г:

Содержание влаги %:  $(180 - 150) \text{ Ч } 100 / 180 = 16.6\%$

Какие значения соответствуют сухому, подверженному риску или влажному материалу?

Руководствуясь указанными ниже значениями можно проводить оценку материалов. Значения являются типичными для внутренней зоны материала:

Характеристическая кривая	Материал	Сухой	С риском	Влажный / Очень влажный
ХХарактеристическая кривая 1 или 2, прогретый)	Бук, пихта, лиственница ...	<12	12...15	> 15
Характеристическая кривая 1 или 2, непрогретый	Дуб, сосна, клен ....	< 15	15...20	> 20
Характеристическая кривая 3	Цементный маяк	< 3	3...5	> 5
Характеристическая кривая 3	Бетон	< 2.2	2.2...4.4	> 4.4
Характеристическая кривая 4	Ангидридный маяк	< 0.5	0.5...1	> 1
Характеристическая кривая 5	Цементный раствор	< 3	3...5	> 5
Характеристическая кривая 6	Известковый раствор	< 2	2...4	> 4
Характеристическая кривая 6	Гипс	< 2	2...4	> 4
Характеристическая кривая 7	Кирпич	< 1	1...3	> 3

Нормативные средние значения установившейся влажности в дереве за определенное время (DIN 1052-1 (4/88) Пар. 4.2.1.):

№ кривой	Область применения	Влажность дерева в % по массе
1 или 2	отапливаемые здания, закрытые со всех сторон	9 ± 3
1 или 2	неотапливаемые здания, закрытые со всех сторон	12 ± 3
1 или 2	открытое здание с крышей	15 ± 3
1 или 2	постройки, открытые со всех сторон	18 ± 6

При невозможности получить ответы на возникающие вопросы обратитесь к официальному партнёру Testo или в Сервисную службу Testo.

Контактные сведения приведены на сайте [www.testo.ru/service/contact](http://www.testo.ru/service/contact).





## testo 606-2 rövid használati utasítás




- ① Védőfedél: Használat közbeni pozíció
- ② Mérő elektródák
- ③ Páratartalom/hőmérséklet érzékelő
- ④ Kijelző
- ⑤ Irányítógombok
- ⑥ Elemtartó rekesz (hátlap)
- ⑦ Tesztellenállás érintkező
- ⑧ Beállítható anyagok listája a védőfedélbe történő beragasztáshoz

hu

## Alap beállítások

A beállítási módba való lépéshez nyomja le 2 másodpercnél hosszabb ideig a  gombot, majd válassza ki a beállítást a  (▲) gombbal.

A megerősítéshez nyomja meg a  (Mode) (←) gombot:

Hőmérséklet mértékegysége: °C, °F > Páratartalom mértékegység: %, td (harmatpont), WB (nedves hőmérséklet) >

• Auto ki funkció: KI, BE

## A műszer bekapcsolása

Nyomja meg: .

A háttérvilágítás bekapcsolása (10 mp-ig)


A műszer bekapcsolt állapotban van > nyomja meg: .

## Váltás a mérési módok között

A műszer bekapcsolt állapotban van > nyomja meg: .

**Aktuálisan mért érték > Hold: Mért érték tartása > Max: Maximum értékek > Min: Minimum értékek**

## A műszer kikapcsolása:

A műszer bekapcsolt állapotban van > tartsa lenyomva a  gombot 2 mp-ig.

# Biztonság és környezet

## A dokumentummal kapcsolatos információk

- > Figyelmesen olvassa el a használati utasítást és ismerkedjen meg a termékkel annak használatba vétele előtt. Tartsa kézközben ezt a dokumentumot, hogy szükség esetén belelapozhasson. Adja tovább ezt a dokumentumot a termék esetleges későbbi felhasználójának.
- > Fordítson különös figyelmet a következő szimbólumokkal jelzett információkra:



**Vigyázat! figyelmeztető szóval:**

**Figyelmeztet olyan veszélyekre, amelyek kisebb testi sérülést vagy a berendezés károsodását okozhatják, ha a jelzett óvintézkedéseket nem teszik meg.**



**Fontos.**

## Személyi sérülés, műszerben okozott kár elkerülése

- > A műszert csak a rendeltetésének megfelelően, a használati utasítás szerint, és a megadott paraméterek alapján üzemeltesse. Ne tegye ki a terméket erős mechanikai behatásnak.
- > Ne tárolja a terméket oldószerekkel, savakkal vagy más agresszív közegekkel együtt.
- > Csak a használati utasításban leírt karbantartási és szervizelési feladatokat végezze el. Csak az előírt lépéseket végezze el. Csak eredeti Testo pótalkatrészeket használjon.
- > Ne használja a készüléket szennyezett környezetben (erősen poros, olajos, idegen anyagokkal teli, illékony vegyi anyagok mellett).

## Környezet védelme

- > A hibás vagy lemerült elemeket az azoknak kialakított gyűjtőpontokon adja le.
- > Küldje vissza a műszert hozzánk annak élettartamának lejárta után. Gondoskodunk a termék környezetkímélő, szakszerű hulladékkezeléséről.

# Specifikációk

## Funkciók és felhasználás

A testo 606-2 egy anyagnedvesség-, levegő páratartalom- és hőmérsékletmérő műszer. Ez a műszer általában a fa vagy építőanyagok nedvességtartalmának és a levegő páratartalmának meghatározására szolgál. Az alkalmazott mérési eljárás alkalmas áttekinthető mérésre annak megállapítására, hogy az anyag továbbra is szárad-e. Az anyag nedvességtartalma a tömeg%-ban van megadva.

## Műszaki adatok

### Műszaki adatok

- **Érzékelők:**  
Elektromos ellenállás (vezetőképesség), Testo páratartalom érzékelő, NTC hőmérséklet érzékelő
- **Mértékegységek:**  
Anyagnedvesség tömeg% (fa, építőanyag), %rH, td, wb, °C, °F
- **Méréstartományok:**  
-10...50 °C, 14...122 °F, 0...100 %rH  
Anyagnedvesség: Ld., a Termék ismertetése című fejezetben
- **Felbontás:**  
0,1 %, 0,1 °C, 0,1 °F, 0,1 %rH
- **Pontosság (25 °C névleges hőmérsékleten, ±1 Digit):**  
Vezetőképesség ±1 %, ±0,5 °C, ±0,9 °F, ±2,5 %rH (5...95 %rH)  
Hosszú távú stabilitás: ±1 %rF / év
- **Mérési gyakoriság:**  
0,5 mp, páratartalom: 1mp

### További műszeradatok

- **Védelmi osztály:** IP20
- **Környezeti körülmények:**  
-10...50 °C, 14...122 °F
- **Tárolási/szállítási körülmények:**  
-40...70 °C, -40...158 °F
- **Hőmérsékleti együtttható:**  
típus (k=1) 0,06 %rF / K
- **Feszültségellátás:**  
2x 1,5 V, AAA típus
- **Elem élettartam:**  
130 óra (Kijelző háttérvilágítás nélkül)
- **Méret:**  
119 x 46 x 25 mm / 4, 69 x 1,81 x 0,98 (védőfedéllel együtt)
- **Súly:** 90 g / 3,2 oz (Elemekkel és védőfedéllel)

### Vizsgák és bizonyítványok

- A megfelelőségi tanúsítványban foglaltaknak megfelelően ez a termék megfelel a 2014/30/EU irányelvnek.

# Termék ismertetése

Áttekintés:



① Védőfedél: Használat közbeni pozíció

② MÉRŐ ELEKTÓDÁK

**⚠ Vigyázat! A mérőelektódák sérülést okozhatnak!**

> Rögzítse a védőfedelelet, ha nincs használatban.

③ Páratartalom/hőmérséklet érzékelő

④ Kijelző

⑤ Irányítógombok

⑥ Elemtartó rekesz (hátlap)

⑦ Tesztellenállás érintkező

⑧ Beállítható anyagok listája a védőfedélbe történő beragasztáshoz

## Első lépések

➤ Az elemek behelyezése:








- 1 Az elemtartó rekesz felnyitásához tolja ki a rekesz fedelét.
- 2 Helyezze be az elemeket (2x 1,5 V, AAA elem). Ügyeljen a helyes polarításra!
- 3 Az elemtartó rekesz lezárásához tolja vissza a fedelet.

➤ Alap beállítások (konfigurációs mód):

### Állítható funkciók

- Hőmérséklet mértékegység: °C, °F
- Páratartalom mértékegység: %, td (harmatpont), WB (nedves hőmérséklet)
- Auto kikapcsolás funkció: OFF, ON (a készülék automatikusan kikapcsol, ha 10 percig egyetlen gombot sem nyom meg)



- 1 A műszer bekapcsolása során tartsa lenyomva a  gombot amíg meg nem jelenik a  és a  szimbólum a kijelzőn (konfigurációs üzemmód).
  - Megjelenik az állítható funkció. A jelenlegi beállítás villog.
- 2 Nyomja meg többször a  () gombot addig, még nem villog a kívánt beállítás.
- 3 Nyomja meg a  () gombot a beállítás jóváhagyásához.
- 4 Ismétlje meg a 2. és 3. lépéseket az összes funkciónál.
  - A műszer átvált mérési módba.


## A műszer használata

### **i** A helyes értékek biztosításához:


- Ismétlje meg a mérést néhány ponton. A fa eltérő ellenállása a roston vagy azon keresztül hatással lehet a mérési eredményre. Ha a beszúró érzékelő tűt a rostba szúrjuk, kissé magasabb értékek keletkezhetnek, mivel az anyag ellenállása kisebb.
- A mérést csak addig a mélységig szükséges végrehajtani, amíg a beszúró érzékelő tűk az anyagba kerülnek. Helyezze a beszúró érzékelő tűt olyan mélyre, amennyire lehetséges (4 és 5 mm között).
- Tüzelőanyag nedvességtartalmának mérésekor célszerű a farönköt feldarabolni a mérés előtt, és három ponton mérni. Mérési pontok: kettő 5 cm-re a bal és a jobb vágási szélről, és egy a rönk közepén.
- Tartsa távol az érzékelőtől a hőmérsékletet és páratartalmat befolyásoló forrásokat (pl. kéz), mert ezek hamis mért értékeket okozhatnak.

### **i** A megjelenített értékek nagymértékben függenek a felhasznált építőanyagtól/gyártótól és a környezeti feltételektől. Mivel az anyagok természetesen, ugyanazon az anyagok tételenként változhatnak.



#### ➤ A műszer bekapcsolása:

- > Nyomja meg a  gombot.
  - Megjelenik a mérési nézet.


#### ➤ A kijelző háttérvilágítás bekapcsolása:

- ✓ A műszer bekapcsolt állapotban van.
- > Nyomja meg a  gombot.
  - A háttérvilágítás automatikusan kikapcsol, amennyiben 10 mp-ig nem nyom meg semmilyen gombot.


#### ➤ Az anyagjelleg görbe beállítása:

**i** Az anyagnedvesség megjelenik a kijelző felső sorában. Az anyag szimbólum  (fa) vagy  (építőanyag) megjelenik a hozzátartozó anyagszámmal (ld. a mellékelt matricát a védőkupak belsejében).

Beállítható anyagok	Méréstartomány
1. bükk, lucfenyő, vörösfenyő, nyírfa, cseresznye, dió	8,8 ... 54,8 tömeg%
2. tölgy, fenyő, juhar, kőrisfa, douglas fenyő, meranti	7,0 ... 47,9 tömeg%
3. cement esztrich, beton	0,9 ... 22,1 tömeg%
4. anhidrit esztrich	0,0 ... 11,0 tömeg%
5. cement-habarcs	0,7 ... 8,6 tömeg%
6. mészhabarcs, gipsz	0,6 ... 9,9 tömeg%
7. tégl	0,1 ... 16,5 tömeg%

> Nyomja le többször a  gombot addig, még meg nem jelenik a kívánt anyagjelleg görbe.

➤ A műszer funkcióinak tesztelése:

1 Nyomja le többször a  gombot addig, még fel nem villan a **Test:** jelzés.

2 Csatlakoztassa a mérő elektródákat a védőfedél tetején lévő mérőellenállás csatlakozóihoz.

- **Test** jelzés villog.

- **Test: ok** jelzés felvillan: műszer működésre kész.

**Test: ok** nem villan fel: a mérést nem lehet elvégezni, ld., a Gyakran ismételt kérdések fejezetben.

3 Nyomja meg a  gombot a mérési nézet visszaválttatásához.

➤ A kijelzés módosítása:

#### Állítható nézetek


• Aktuális érték

• **Hold:** A kijelzőre fagyasztja az éppen mért értéket.


**i** **Max/Min**-kijelzés csak a levegő páratartalom és a hőmérséklet vonatkozásában lehetséges.


• **Max:** Az utolsó bekapcsolás vagy visszaállítás óta mért maximum értéket jelzi ki.

• **Min:** Az utolsó bekapcsolás vagy visszaállítás óta mért minimum értéket jelzi ki.

> Nyomja le többször a  gombot addig, még meg nem jelenik a kívánt nézet.


➤ Max/Min értékek alaphelyzetbe állítása:

1 Nyomja meg többször a  gombot addig, még meg nem jelenik a kívánt nézet.

2 Tartsa lenyomva a  gombot addig, még meg nem jelenik a következő a kijelzőn: - - - - .

**3** Ismétlje meg az **1.** és **2.** lépéseket minden visszaállítani kívánt értéknél.

➤ A műszer kikapcsolása:

> Tartsa lenyomva a  gombot addig, még ki nem kapcsol a kijelző.

## A termék karbantartása

➤ Az elemek cseréje:

**1** Az elemtartó rekesz kinyitásához tolja kifelé a fedelet.

**2** Távolítsa el az elemet és helyezzen be újakat (2x 1,5 V, AAA). Ügyeljen a helyes polaritásra!


**3** Az elemtartó rekesz lezárásához tolja vissza a fedelet.

➤ A műszerház tisztítása:

> Szennyeződés esetén nedves kendővel (szappanos víz is használható) törölje le a műszerházat. Ne használjon agresszív tisztítószereket vagy oldószereket!

hu

### Gyakran ismételt kérdések:

Kérdés	Lehetséges okok/megoldások
Hi or Lo	<ul style="list-style-type: none"> <li>A mérési tartományon kívül eső értékek (túl magasak, túl alacsonyok): A mérési tartományon kívül eső értékek (túl magasak, túl alacsonyok): azon anyagok esetében, amelyek nem lettek kifejezetten kiszárítva vagy átitatva, a mérési eredményeknek mindig a mérési tartományon belül kell lenniük.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maradékkapacitás kevesebb mint 10 percre elegendő: Cserélje ki az elemeket.</li> </ul>
A műszer funkcióinak ellenőrzése: Test: ok jelzés nem villan fel:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tisztítsa meg a mérőelektrodákat és érintkezőket a védőfedél tetején.</li> <li>Ismételt hibajelzés esetén keresse fel a Testo vevőszolgálatát.</li> </ul>
Hibás / elhasználódott mérőelektrodák	<ul style="list-style-type: none"> <li>Küldje vissza a műszert a Testo vevőszolgálatához.</li> </ul>

Az anyag mért nedvességtartalma relatív az érintett anyag száraz (0 % nedvesség) tömegéhez képest. A tárolt anyag jelleggörbéje a Darr (nedves és száraz tömeg) módszerrel lett meghatározva. A megadott mérési tartományok a következők alapján számítódnak.

Átváltás tömegszázaléokra

Tömeg% = (nedves tömeg - száraz tömeg) x100 / száraz tömeg

Példa

Nedves tömeg: 180 g

Száraz tömeg: 150 g

Tömegszázalék:  $(180 - 150) \times 100 / 150 = 20 \%$

Átváltás nedvességtartalomra

Nedvességtartalom % =  $(\text{nedves tömeg} - \text{száraz tömeg}) \times 100 / \text{száraz tömeg}$

Példa

Nedves tömeg: 180 g

Száraz tömeg: 150 g

Nedvességtartalom % :  $(180 - 150) \times 100 / 180 = 16,6 \%$

Mi minősül száraznak, kockázatosnak, vagy nedvesnek?

A megadott értékek iránymutatásként szolgálnak az anyagok értékeléséhez.

Az értékek jellemzően belterületre vonatkozó értékek

Anyagjelleg görbe	Anyag	Száraz	Kockázatos	Nedves/ jelentősen nedves
Anyagjelleg görbe 1 vagy 2 belülről fűtött	Bükk, fenyő, vörösfenyő ...	< 12	12...15	> 15
Anyagjelleg görbe 1 vagy 2 belülről nem fűtött	Tölgy, fenyő, juhar...	< 15	15...20	> 20
Anyagjelleg görbe 3	Cement esztrich	< 3	3...5	> 5
Anyagjelleg görbe 3	Beton	< 2,2	2,2...4,4	> 4,4
Anyagjelleg görbe 4	Anhidrit esztrich	< 0,5	0,5...1	> 1
Anyagjelleg görbe 5	Habarcs	< 3	3...5	> 5
Anyagjelleg görbe 6	Mész-habarcs	< 2	2...4	> 4
Anyagjelleg görbe 6	Gipsz	< 2	2...4	> 4
Anyagjelleg görbe 7	Tégla	< 1	1...3	> 3

A fa építőanyagok előírt nedvességtartama egy idő után beáll egy átlagos értékre: (DIN 1052-1 (4/88) Para. 4.2.1.):

A.j. görbe	Felhasználási terület	Fa nedvesség tömeg%-ban
1 vagy 2	minden oldalról zárt épületek, fűtéssel	9 ± 3
1 vagy 2	minden oldalról zárt épületek, fűtés nélkül	12 ± 3
1 vagy 2	tető nélküli épületek	15 ± 3
1 vagy 2	minden oldalról nyitott épületek	18 ± 6

Bármilyen további kérdéssel keresse fel viszonteladóját vagy a Testo ügyfélszolgálatát. A részletekért látogasson el a [www.testo.hu](http://www.testo.hu) honlapra.





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)

[www.testo.com](http://www.testo.com)