

Feuchtemessgerät
Moisture Meter
MME 100

Bedienungsanleitung
Instruction Manual

DE
EN



Lieber Kunde,
wir gratulieren Ihnen zum Erwerb eines ebro Produkts.

Wir hoffen, dass Sie den Nutzen dieses Produkts lange genießen können und das es Ihnen bei Ihrer Arbeit hilft.

Bitte nehmen Sie sich die Zeit die Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen und machen Sie sich mit dem Gerät vertraut, bevor Sie es verwenden.

Normen:



Dieses Produkt erfüllt laut Konformitätsbescheinigung die CE Richtlinie 2004/108 EG.

Sicherheit und Umwelt

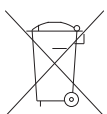
- Lesen Sie diese Dokumentation aufmerksam durch und machen Sie sich mit dem Produkt vertraut, bevor Sie es einsetzen. Bewahren Sie diese Dokumentation griffbereit auf, um bei Bedarf nachschlagen zu können. Geben Sie diese Dokumentation an spätere Nutzer des Produkts weiter.

Personenschäden/Sachschäden vermeiden

- Das Produkt nur innerhalb der in den Technischen Daten vorgegebenen Parameter und sach- und bestimmungsgemäß betreiben. Keine Gewalt anwenden.
- Lagern Sie das Produkt nie zusammen mit Lösungsmitteln, Säuren oder anderen aggressiven Stoffen.
- Nur Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten durchführen, die in der Dokumentation beschrieben sind. Dabei die vorgegebenen Handlungsschritte einhalten.

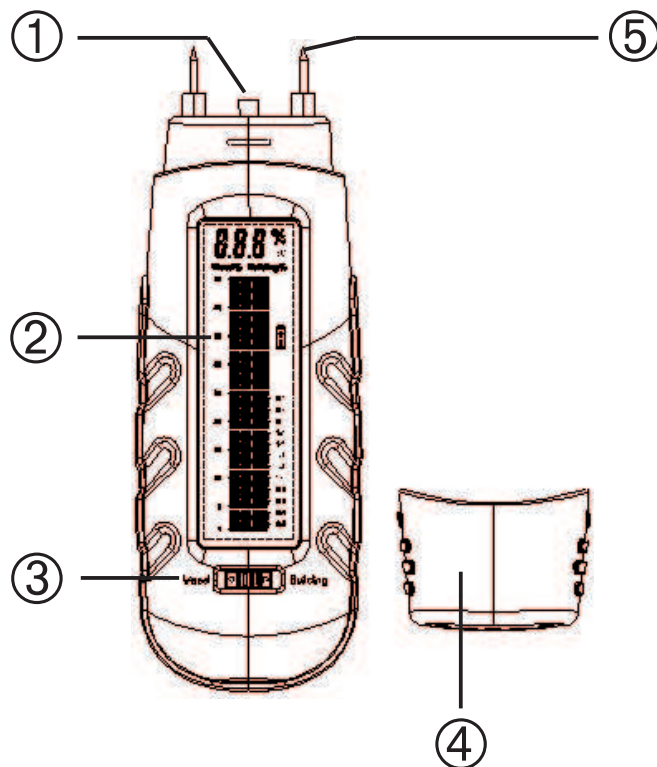
Umwelt schützen

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



Feuchte-Messgerät für Holz und Baumaterial

Zur Messung des Feuchtegrades in Schnittholz (auch in Karton, Papier) und gehärteten Materialien (Putz, Beton und Mörtel). Es zeigt sofort den Feuchtegrad im Material an.



Beschreibung

- ① Taste - Power ON/OFF
- ② Digital und Analog LCD
- ③ Wähl-Taste - Wood/Building
- ④ Schutzkappe
- ⑤ Test Elektrode

Funktionstest

“O-----T-----O”

Berühren Sie mit den Test-Elektroden die „T-Kontakte“ der Schutzkappe.

Referenzanzeige für Holz: $27\% \pm 2\%$

Referenzanzeige für Baumaterial: $1,3\% \pm 0,1\%$

“ O..... B.....O”

Berühren Sie mit den Test-Elektroden die „B-Kontakte“ der Schutzkappe.

Referenzanzeige für Holz: $44\% \pm 2\%$

Referenzanzeige für Baumaterial: $2,1\% \pm 0,1\%$

Bei Funktionsfehler: Bitte Instrument zum Service einschicken.

Technische Daten

Messprinzip:	Elektrischer Widerstand
Länge der Elektrode:	8 mm
Elektroden:	integriert, wechselbar
Messbereich:	Holz: 1 – 45 % Baumaterial: 0.1– 2.4 %
Auflösung :	Holz: ±1 % Material: ±0.1 %
Genauigkeit:	±3. 0%RH
Automatisches Abschalten:	nach ca. 15 min.
Batterie:	3 × Cr 2032, wechselbar
Gehäusematerial:	Schlagfestes Plastikgehäuse
Umgebungstemperatur:	0 - 40°C
Relative Umgebungsfeuchte:	0 – 85 %RH
Abmessungen:	139×47×25 mm
Gewicht:	ca. 100g

Instandhaltung

- Gerät immer trocken halten und lagern
- Es darf kein Schmutz zwischen die Elektroden gelangen
- Wechseln der Elektroden:
Test-Elektrode abrauben und durch neue Elektrode ersetzen.

Awendung/Einsatz

- Kappe abnehmen. Für Messungen in Holz: WoodBuilding-Wähl-Taste nach LINKS drücken. Für Messungen von Baumaterial: Wood/Building-Wähl-Taste nach RECHTS drücken.
- Messelektroden so weit wie möglich in das Material drücken.
- Die Feuchte im Holz sollte IMMER senkrecht zur Holzstruktur gemessen werden.
- Wiederholte Messungen ergeben repräsentative Messdaten.
- Nach Ende der Messung, Kappe wieder auf die Elektroden setzen. Das Gerät schaltet sich von selbst aus.

Display

Die Werte werden in Form von Daten und Balkendiagramm angezeigt:

———— durchgehende Linie = ganzzahlige Werte z.B. 1, 3, 5,7,9
- - - - unterbrochene Linie = Dezimalwerte z.B. 0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0

Overflow: Werte > 45%/4.5%

Referenzbalken-Anzeige muss durchgehend angezeigt werden.


Wenn die digitale Anzeige > 60%/6.0% ist, erscheint im Display "OL"

Achtung: Durch Merkmale, die auf Wachstum oder Art des Holzes und abweichende Holztemperaturen zurückzuführen sind, kann es nötig sein, die angezeigten Werte zu korrigieren. Messungen sollten im Falle von Kontrollen oder Referenzmessungen gemäß der Trocknen-und-Wiegen Methode bzw. der Calcium-Carbid-Methode durchgeführt werden.

Automatische Abschaltung

Um die Batterie zu schonen, schaltet sich das Messgerät nach ca. 15 Minuten automatisch ab. Um das Gerät zu reaktivieren drücken Sie die Taste ① .

Batteriewechsel

Wenn die Batterie verbraucht bzw. unter das Betriebsspannungslevel fällt, erscheint eine Warnung im Display  . Die Batterie sollte dann ausgetauscht werden.

Lösen Sie die Schraube auf der Rückseite des Gerätes. Öffnen Sie die Batterieabdeckung. Wechseln Sie die Batterie. Beachten Sie die Polarisierung! Schließen Sie die Abdeckung wieder.



Konformitätserklärung

eBro Electronic GmbH & Co. KG
Peringerstraße 10
D-85055 Ingolstadt
erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Geräteart: **Feuchtemessgerät** Typ: **MME 100**

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der folgenden Richtlinie übereinstimmt:

Richtlinie: EMV-Richtlinie 2004/108/EG
Guideline:

-ebro[®]

Wolfgang Klün
Geschäftsführer




Dear customer,
Congratulations on the purchase of an ebro product.

We hope than you can make use of this product for a long time and that it helps you with your work.

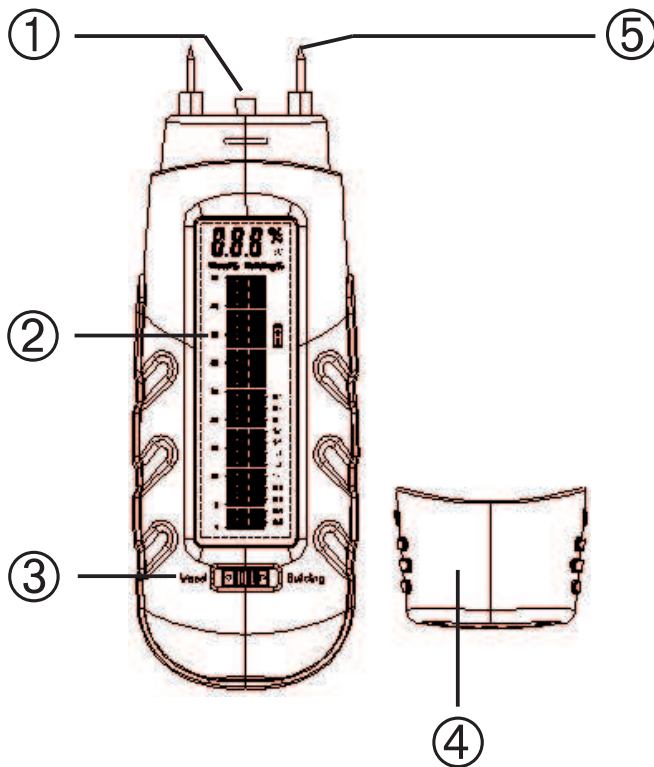
Information that are useful and important for understanding the function are highlighted in the instructions text.

Standards:

 The conformity certificate confirms that this product fulfills CE guidelines 2004/108 EC.

Moisture meter for wood and building material

Used to measure the moisture level in sawn timber (also cardboard, paper) and hardened materials (plaster, concrete and mortar). It displays the moisture level in the material straightaway.



Description

- ① Power ON/OFF switch
- ② Digital and analog LCD
- ③ Wood/Building selectable switch
- ④ Protective cap
- ⑤ Test electrode

Function check

“O-----T-----O”

Connect electrodes with T contacts to the protective cap.

Reference display for wood: $27\% \pm 2\%$

Reference display for building material: $1.3\% \pm 0.1\%$

“ O..... B.....O”

Connect electrodes with B contacts to the protective cap.

Reference display for wood: $44\% \pm 2\%$

Reference display for building material: $2.1\% \pm 0.1\%$

Function error: Send instrument for servicing.

Technical data

Measuring principle:	Electrical resistance
Electrode length:	8 mm
Electrodes:	Integrated, replaceable
Measuring range:	Wood: 1 – 45 % Building material: 0.1– 2.4 %
Resolution :	Wood: ±1 % Material: ±0.1 %
Accuracy:	±3.0%RH
Auto power OFF	After approx. 15 minutes
Battery:	3 × Cr 2032, replaceable
Housing material:	Impact-proof plastic housing
Ambient temperature:	0 - 40°C
Ambient Relative humidity:	0 – 85 %RH
Dimensions:	139×47×25 mm
Weight:	approximately 100g

Maintenance

- Always keep instrument dry.
- Prevent dirt from getting in between the measuring electrodes
- Changing the test electrodes:
Unscrew electrodes and replace by new electrodes.

Application

- Remove the cap from the top side. Push the wood/building switch to the left side during wood measurement, and building material measurement, push it to the right side.
- Press the measuring electrodes as far as possible into the material.
- Always measure the moisture in the wood perpendicular to the fibre structure.
- Repeated measuring yields representative measured data.
- Once the measurement is finished, reattach the cap on the top side and the instrument switches itself off.

Display

The reading is shown in the form of data and bar graph:

———— a continuous line = even values e.g. 1, 3, 5,7,9
 - - - - dotted line = uneven values e.g. 0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0

Overflow: reading > 45%/4.5%

Reference bar display has to full.


When the digital reading > 60%/6.0%, the LCD will display "OL".

Please note: Characteristics due to growth or type of wood and deviating wood temperatures may make it necessary to correct the displayed values. Measurements should be carried out according to the drying and weighing/calcium carbide method in the case of inspections or for reference purposes.

Automatic Power OFF

In order to conserve battery life, the meter will automatically turn off after approximately 15 minutes. For reactivation just press button ①.

Changing the battery

When the batteries become exhausted or drop below the operating voltage, the battery warning  symbol will appear in the LCD display. The battery should be replaced.

Unscrew the 1 screws at the back of the instrument.

Remove the battery housing. Change battery. Observe polarization! Reconnect instrument.



Conformity declaration

eBro Electronic GmbH & Co. KG

Peringerstraße 10

D-85055 Ingolstadt

declares in sole responsibility that the product

Type of device:

Moisture Meter

Type:

MME 100

to which this declaration refers, complies with the following guideline:

Guideline:

EMC-Guideline 2004/108/EC

-eBro[®]

Wolfgang Klün
Managing director





ebro Electronic GmbH & Co. KG

Peringerstraße 10 D-85055 Ingolstadt

Tel. +49 (0) 841 - 9 54 78 - 0

Fax. +49 (0) 841 - 9 54 78 - 80

Internet: www.ebro.com

eMail: info@ebro.com