

### Holz- und Baufeuchtemessgerät FM-200

Best.-Nr. 10 08 42

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist zur vergleichenden Messung des Feuchtegrades von Holzwerkstoffen und mineralischen Baumaterialien vorgesehen. Somit kann der Feuchtegrad über einen bestimmten Zeitverlauf vergleichend kontrolliert werden. Die Messung erfolgt über zwei Messdorne, welche an das zu messende Material gehalten bzw. in das Material gesteckt werden. Die Messdorne sind Verschleißteile und können ausgetauscht werden. Das batteriebetriebene Messgerät zeigt den Feuchtegrad auf einer LC-Anzeige als Balkendiagramm und Wertanzeige an. Ein Funktions- und Batterietest ist in der Schutzhülle integriert.

Beachten Sie alle weiteren Sicherheitshinweise in dieser Anleitung, da es bei unsachgemäßer Handhabung zu Verletzungen kommen kann. Die Schutzhülle muss bei Nichtbenutzung immer aufgesteckt sein.

#### Sicherheits- und Gefahrenhinweise

Ein in einem Dreieck befindliches Ausrufezeichen weist auf wichtige Hinweise in der Bedienungsanleitung hin. Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme die komplette Anleitung durch, sie enthält wichtige Hinweise zum korrekten Betrieb.

- Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!
- Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.
- Aus Sicherheitsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Gerätes nicht gestattet.
- Achten Sie auf eine sachgerechte Inbetriebnahme des Gerätes. Beachten Sie hierbei diese Bedienungsanleitung.
- Das Gerät darf keinen extremen Temperaturen, starken Vibrationen oder hoher Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Eine Anzeige ist nur im Temperaturbereich von 0°C bis +40°C sichergestellt (Toleranzangabe bei 25 °C).
- Das Gehäuse darf bis auf das öffnen des Batteriefachdeckels nicht zerlegt werden.
- Messgeräte sind kein Spielzeug und gehören nicht in Kinderhände.

#### Einlegen/Wechseln der Batterien

Zum Betrieb werden drei Lithium-Knopfzellen vom Typ CR2032 benötigt. Ein Satz Batterien liegt dem Messgerät bei.

Zum Einsetzen/Wechseln gehen Sie wie folgt vor:

- Lösen Sie die rückseitige Schraube am Batteriefachdeckel, nahe der Schutzhülle, mit einem passenden Schraubendreher. Nehmen Sie den Deckel mit dem Befestigungsclip ab.
- Legen Sie die Batterien polungsrichtig in das Batteriefach ein. Der Pluspol zeigt dabei nach außen. Beachten Sie die Polaritätsangabe im Batteriefach.
- Die Knopfzellen lassen sich für einen Wechsel sehr einfach aus dem Batteriefach nehmen. Drücken Sie den seitlichen Metalclip nach außen, die Knopfzelle wird entriegelt und kann entnommen werden.
- Schließen und verschrauben Sie den Batteriefachdeckel wieder sorgfältig.

Ein Batteriewechsel ist nötig, wenn das Batteriesymbol oben rechts in der Anzeige erscheint.

Um eine Beschädigung des Gerätes durch auslaufende Batterien zu verhindern, entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn Sie das Gerät für längere Zeit nicht benutzen. Aus dem gleichen Grund ist es anzuraten, leere Batterien sofort zu entfernen.

Lassen Sie Batterien nicht achtslos herumliegen. Diese könnten von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschlucks sofort einen Arzt auf. Batterien dürfen nicht aufgeladen, kurzgeschlossen oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr.

#### Inbetriebnahme und Bedienung

Um eine sachgemäße Inbetriebnahme zu gewährleisten, lesen Sie vor Gebrauch unbedingt diese Bedienungsanleitung mit den Sicherheitshinweisen vollständig und aufmerksam durch!

Das Gerät misst über zwei Einstichfühler die Leitfähigkeit des zu prüfenden Materials. Die Leitfähigkeit nimmt mit dem Feuchtegrad des Materials zu.

Holzbaustoffe wie Schnittholz, Karton oder Papier haben einen anderen Feuchtigkeitswert als mineralische Baustoffe wie Mörtel, Ziegel oder Stein etc. Deshalb stehen zur Bewertung zwei unterschiedliche Bereiche zur Verfügung. Der rechte Bereich zeigt den mineralischen Wert („Building“), der linke Bereich den organischen Wert („Wood“) an.

Ein ganzer Teilstrich zeigt die ungeraden Werte, ein unterbrochener Teilstrich zeigt die geraden Werte an.

Über einen Schiebeschalter werden die beiden Bereiche umgeschaltet.

Um Fehlmessungen zu vermeiden sollte vor jeder Messung eine Batterie- und Funktionsprüfung durchgeführt werden.

- Ziehen Sie vorsichtig aber mit kräftigem Zug die Schutzhülle vom Gerät. Fassen Sie die Schutzhülle seitlich an den schmalen Seiten an, dies erleichtert das Abziehen.
- Das Messgerät schaltet sich automatisch bei abgezogener Schutzhülle ein.
- Führen Sie die beiden Metalldorne zu den Prüfkontakten in der Schutzhülle.
- Die beiden Kontakte „o---B---o“ führen einen Batterietest durch. Dabei wird das Messgerät mit der maximalen Stromaufnahme belastet. Erscheint kein „Batterie-Symbol“ können Sie mit der Messung beginnen.
- An den Kontakten „o---T---o“ kontrollieren Sie die Messgenauigkeit. Dabei zeigt das Gerät einen Wert von 27%Vol. (+/- 2%) auf der Holzskala bzw. 1,25%Vol. (+/- 0,1%) auf der Baumaterialskala an.
- Sollte sich ein anderer Wert einstellen, säubern Sie bitte die Kontakte. Ist keine Änderung erkennbar, setzen Sie sich bitte mit unserem Kundendienst in Verbindung.
- Setzen Sie nach Benutzung des Gerätes die Schutzhülle wieder auf das Gerät, bis es einrastet. Das Messgerät schaltet sich automatisch aus.
- Wird die Schutzhülle innerhalb 15 Minuten nicht wieder aufgesetzt, schaltet sich das Gerät selbstständig aus. Dies schützt die Batterien. Um das Gerät wieder einzuschalten, setzen Sie die Schutzhülle kurz auf und nehmen sie dann wieder ab.

#### Holzmessung

- Wählen Sie am Schiebeschalter „Wood“ und ziehen Sie die Schutzhülle vom Gerät.
- Stecken Sie die Messdorne so weit wie möglich in das Material. Achten Sie darauf, dass Sie quer zur Holzmaserung messen, um den Messwert nicht zu verzögern.
- Der Messwert wird oben und in der linken Skala angezeigt.
- Nach Messende setzen Sie immer die Schutzhülle auf das Gerät.

#### Messung an mineralischen Baustoffen

- Wählen Sie am Schiebeschalter „Building“ und ziehen Sie die Schutzhülle vom Gerät.
- Setzen Sie die Messdorne unter leichtem Druck an das Material. Verwenden Sie bei bedarf Nägel, die in das Material eingebracht werden und messen an diesen.
- Der Messwert wird oben und in der rechten Skala angezeigt.
- Nach Messende setzen Sie immer die Schutzhülle auf das Gerät.

#### Wartung und Reinigung

Durch die Messungen verschleißt die Metalldorne und sollten ausgetauscht werden, wenn diese stumpf sind. Zum Auswechseln drehen Sie die Dorne mit einer kleinen Zange aus dem Gerät. Setzen Sie neue Spitzen ein und ziehen diese handfest an. Im Lieferumfang liegen 10 Ersatzspitzen bei.

Äußerlich sollte das Gerät nur mit einem weichen, leicht feuchten Tuch oder Pinsel gereinigt werden. Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel oder chemische Lösungen, da dadurch das Gehäuse angegriffen oder die Funktion beeinträchtigt werden könnte.

#### Entsorgung von gebrauchten Batterien/Akkus!

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei.



Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie entweder bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden!

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz!

#### Entsorgung



Elektronische Altgeräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Ist das Gerät am Ende seiner Lebensdauer, so entsorgen Sie das Gerät gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften bei Ihren kommunalen Sammelstellen. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.

#### Technische Daten

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Betriebsspannung .....                           | 9 VDC (3x Lithium-CR2032) |
| Stromaufnahme .....                              | max. 4 mA                 |
| Masse .....                                      | ca. 100g                  |
| Abmessungen (LxBxH) .....                        | 139 mm x 47 mm x 25 mm    |
| Messprinzip .....                                | Elektrischer Widerstand   |
| Länge der Elektroden .....                       | 8 mm                      |
| Messbereich Holz (25°C) .....                    | 6 - 44% (+/- 1%)          |
| Messbereich mineral. Baumaterialien (25°C) ..... | 0,2 - 2,0% (+/- 0,05%)    |
| Messbedingungen .....                            | 0 bis +40°C / 0 - 85 %RH  |
| Gehäuse.....                                     | Stoßfester Kunststoff     |

#### Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel.-Nr. 0180/586 582 7 (www.voltcraft.de). Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktion jeder Art, z.B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenerverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2009 by Voltcraft®

### Wood and Building Materia Dampness Measuring Device FM-200

Version 04/09

Item-No. 10 08 42

#### Intended Use

The device serves for comparative measuring of the degree of humidity of wooden and mineral construction materials. This enables controlling the degree of humidity over a certain period and compare it. Two plug gauges serve to measure; these are held onto or inserted into the material to be measured. The plug gauges are wear and tear parts and can be exchanged. The battery-operated measuring device shows the degree of humidity on an LC display as a bar diagram or value. A function and battery test is integrated in the protective cap.

Observe all other safety notices in this manual, as improper handling may lead to injuries. The protective cap must always be snapped on when the device is not in use.

#### Safety instructions and hazard warnings



An exclamation mark in a triangle indicates important information in these operating instructions. Please read the operating instructions through completely before putting the device into operation. They contain important information for correct operation.

- The guarantee will be rendered null and void if damage is incurred as a result of failure to observe the operating instructions! We will not assume any responsibility for consequential damage!
- We will also not assume any responsibility for damage to assets or persons caused by improper handling or failure to observe the safety instructions. The warranty will lapse in these cases.
- For safety reasons, any unauthorised conversion and/or modification to the product are not permitted.
- Make sure the device is put into operation correctly. Please follow the operating instructions carefully in doing so.
- The device must not be exposed to extreme temperatures, strong vibrations or high levels of humidity. The display takes place in a temperature range from 0°C to +40°C (Tolerance indication at 25 °C).
- Apart from opening the lid of the battery compartment, the housing may not be taken apart.
- Measuring devices are not toys and have no place in the hands of children.

#### Inserting/replacing the batteries

Three lithium button cells type CR2032 are required for operation. One set of batteries is enclosed.

Proceed as follows to insert or change the batteries:

- Loosen the screw on the rear of the battery compartment cover close to the protective cap with a matching screwdriver. Remove the cover with the attachment clip.
- Insert the batteries in the battery compartment observing the correct polarity. The plus pole of the battery will point outwards. Observe the polarity information in the battery compartment.
- The button cells can be easily removed from the battery compartment for exchange. Press the metal clip on the side outwards; this releases the button cell and you can take it out.
- Then, carefully close and screw down the battery compartment lid again.

You need to replace the battery once the battery icon appears on the display (top right).

To prevent damage to the device through leaking batteries, remove the batteries out of the device, if you do not need it for a longer period.

For the same reason it is recommended to remove discharged batteries promptly.



Do not leave batteries lying around carelessly. They could be swallowed by children or pets. If swallowed, consult a doctor immediately.

Batteries may not be charged, shorted or thrown into fire. Danger of explosion.

#### Putting the device into operation and using it

To ensure proper setup and operation, please read the operating instructions and safety instructions carefully before using the device.



Via two probes, the device measures the conductivity of the material to be checked. The conductivity increases with the material's degree of moisture. Wooden materials like cut wood, carton or paper have a different moisture content than mineral materials like mortar, bricks, stone, etc. Therefore, two different sections are available for evaluation. The right section shows the mineral value ("building"), the left section the organic value ("wood"). A complete line shows the uneven values, an interrupted line the straight values. Switch between the two sections with a slider.

In order to prevent wrong measuring results, you should check the batteries and the function before each measuring operation.

- Pull the protective cap carefully but firmly off the device. Grab the protective cap on the side, this eases removal.
- The measuring device comes on automatically when the protective cap is pulled off.
- Put the two metal prongs on the test contacts in the protective cap.
- The two contacts „o---B---o“ perform a battery test. In this process, the measuring device is charged with the maximum current intake . If no battery icon appears, you can start measuring.
- You check the measuring accuracy on the contacts „o---T---o“. For the wood scale, the device shows a value of 27% (+/- 2%), for the building material scale 1.25% (+/- 0.1%).
- If another value appears, please clean the contacts. If this does not result in any change, please contact our customer service.
- After using the device, replace the protective cap on the device until it snaps into place. The measuring device switches off automatically.
- If the protective cap is not replaced within 15 minutes, the device turns off automatically. This protects the batteries. In order to turn the device back on, replace the protective cap and then take it off again.

#### Measuring wood

- Select "wood" on the slider and pull the protective cap off the device.
- Insert the measuring probes as far as possible into the material. Make sure to measure diagonally to the wood grain to not falsify the measuring value.
- The measuring value is displayed on top and in the left scale.
- After measuring, replace the protective cap on the device.

#### Maintenance and cleaning

The measuring operations wear down the metal probes and these should be exchanged when they become blunt. To exchange them, twist the probes out of the device with a small pair of pliers. Insert new probes and tighten them. Ten replacement probes are contained in the delivery.

The outside of the device should be cleaned with a soft, damp cloth or brush only. Do not use abrasive cleaning agents or chemical solutions which could damage the housing or impair operation.

#### Disposal of spent batteries/rechargeable batteries

You as the consumer are legally obligated (battery ordinance) to return all spent batteries and rechargeable batteries; **disposal in the household waste is prohibited!**



Batteries and rechargeable batteries containing hazardous substances are marked with the shown symbols, indicating that they must not be disposed of in the household waste. The designations for the critical heavy metals are as follows: Cd = cadmium, Hg = mercury, Pb = lead. You can return flat batteries / accumulators free of charge to the collection points in your community, our branches or anywhere else where batteries or accumulators are sold.

You will thus carry out your legal obligations and contribute to the protection of our environment.

#### Disposal



Old electronic devices are hazardous waste and should not be disposed of in the household waste. When the device has become unusable, dispose of it in accordance with the current statutory regulations at the communal collection points. Disposing of flat batteries/accumulators in the household waste is prohibited!

#### Technical data

|  |
| --- |
| Operating voltage |

## MODE D'EMPLOI



Version 04/09

### Indicateur d'humidité pour le bois et les bâtiments FM-200

N° de commande 10 08 42

#### Utilisation conforme

L'appareil est destiné à mesurer le degré d'humidité de matériaux en bois en comparaison à des matériaux minéraux. Cela permet de comparer et de contrôler pendant une certaine période le degré d'humidité. La mesure s'effectue par deux tampons de haute précision qui sont placés sur le matériau à mesurer ou que l'on fait pénétrer dans le matériau. Les tampons de haute précision sont des pièces d'usure, ils sont remplaçables. L'indicateur d'humidité des murs fonctionne sur piles. L'instrument de mesure fonctionnant sur piles indique le degré d'humidité sur un afficheur à cristaux liquides (LC) sous forme de diagramme à barres et de valeur.. Un test de fonction et des piles est intégré dans le capot de protection.

Observez toutes les autres consignes de sécurité contenues dans cette notice d'emploi, un maniement non conforme de l'appareil pouvant entraîner des blessures. Le capot de protection doit toujours être en place lorsque l'appareil n'est pas utilisé.

#### Consignes de sécurité et indications de danger

**⚠ Dans ce mode d'emploi, un point d'exclamation placé dans un triangle signale les informations importantes. Lire intégralement le mode d'emploi avant la mise en service de l'appareil ; il contient des consignes importantes pour son bon fonctionnement.**

- Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !
- De même, nous n'assumons aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation de l'appareil non conforme aux spécifications ou d'un non-respect des présentes consignes de sécurité ! Dans ces cas, tout droit à la garantie est annulé.
- Pour des raisons de sécurité, il est interdit de transformer et / ou modifier le produit !
- Veillez à ce que la mise en service de l'appareil soit effectuée correctement. Tenez compte à cet effet des indications du présent mode d'emploi.
- L'appareil ne doit pas être exposé à des températures extrêmes, à de fortes vibrations ou à une humidité élevée. L'affichage n'est assuré que dans une plage de température de 0°C à +40°C (Indication de tolérance à 25 °C).
- Il est interdit de démonter le boîtier sauf pour ouvrir le couvercle du logement des piles.
- Les appareils de mesure ne sont pas des jouets, ne les laisser pas à la portée des enfants.

#### Mise en place / remplacement des piles

L'appareil requiert pour son bon fonctionnement trois piles bouton lithium du type CR2032. Un jeu de piles est fourni avec l'indicateur.

Pour la mise en place/le remplacement des piles, procéder comme suit :

- Desserrer à l'aide d'un tournevis approprié la vis située sur la face arrière du couvercle du logement des piles à côté du capot de protection. Retirer le couvercle avec le clip de fixation.
- Insérer les piles dans le logement des piles en respectant la polarité. Le pôle positif de la pile doit être tourné vers l'extérieur. Respectez la polarité indiquée dans le logement des piles.
- Les piles bouton peuvent être facilement retirées du logement des piles pour être remplacées. Faire glisser le clip métallique latéral vers l'extérieur pour déverrouiller et alors pouvoir retirer la pile bouton.
- Refermer et visser avec soin le couvercle du logement des piles.

La pile doit être remplacée lorsque le symbole de la pile apparaît en haut à droite sur l'écran.

Pour éviter un endommagement de l'appareil par la fuite des piles, retirer celles-ci pendant toute période d'inutilisation prolongée.

Pour la même raison, il est conseillé de remplacer immédiatement les piles déchargées.

**⚠ Ne pas laisser traîner les piles. Elles pourraient être avalées par des enfants ou des animaux domestiques. En pareil cas, consulter immédiatement un médecin.**  
**Les piles ne doivent pas être rechargées, court-circuitées, ni jetées dans le feu.**  
**Risque d'explosion !**

#### Mise en service et utilisation

**⚠ Afin de garantir une mise en service correcte, lire attentivement l'intégralité de ce mode d'emploi ainsi que les consignes de sécurité !**

Grâce à deux sondes de pénétration, l'appareil mesure la conductivité du matériau à contrôler. La conductivité augmente en fonction du degré d'humidité du matériau.

Les matériaux en bois comme le bois débité, le carton ou le papier ont une autre valeur d'humidité que les matériaux minéraux comme le mortier, les tuiles ou le pierre etc. Le cadran est divisé donc en deux plages différentes pour l'évaluation des résultats de mesure. Sur la partie droite, la valeur minérale (« Building ») est affichée tandis que la partie gauche indique la valeur organique (« Wood »). Une barre de division entière indique les valeurs impaires, une barre de division interrompue indique les valeurs paires.

Un interrupteur à coulisse permet de commuter entre les deux parties.

Pour éviter les mesures erronées, un contrôle des piles et du fonctionnement devaient être effectués avant toute mesure.

- Tirer fortement mais avec soin au capot de protection pour l'enlever de l'appareil. Pour pouvoir retirer le capot de protection plus facilement, le toucher sur les côtes menus.
- Lorsque le capot de protection est retiré, l'indicateur d'humidité se met automatiquement en marche.
- Amener les deux tampons métalliques de haute précision vers les contacts de contrôle dans le capot de protection.
  - Ces deux contacts „o—B—o“ effectuent un test des piles. Pendant ce test, l'appareil de mesure est chargé de la consommation de courant maximale. Si le „symbole de pile“ ne s'affiche pas, la mesure peut être commandée.
  - Les contacts „o—T—o“ permettent de contrôler la précision de mesure. Pendant ce test, l'appareil affiche une valeur de 27% (+/- 2%) sur le cadran pour les bois ou 1,25% (+/- 0,1%) sur le cadran des matériaux minéraux.
  - Si une autre valeur devait s'afficher, les contacts doivent être nettoyés. S'il n'y a aucune modification, contacter notre service après-vente.
- Après l'utilisation de l'appareil, faire glisser le capot de protection sur l'appareil jusqu'à ce qu'il s'enclique. L'indicateur se désactive automatiquement.
- Si le capot de protection n'est pas replacé dans un espace de 15 minutes, l'appareil se met automatiquement hors tension. Cela protège les piles. Pour rallumer l'appareil, replacer brièvement le capot de protection pour le retirer ensuite.

#### Mesure pour le bois

- Sélectionnez « Wood » au moyen de l'interrupteur à coulisse et retirer le capot de protection de l'appareil.
- enfoncer les tampons de haute précision aussi profond que possible dans le matériau. Veiller à mesurer transversalement par rapport à la veine du bois pour éviter de fausser le résultat de mesure.
- La valeur mesurée s'affiche en haut et sur le cadran gauche.
- Après que la mesure est terminée, toujours replacer le capot de protection sur l'appareil.

#### Mesure de matériaux minéraux

- Sélectionnez « Building » au moyen de l'interrupteur à coulisse et retirer le capot de protection de l'appareil.
- Placer les tampons de haute précision sur le matériau en exerçant une légère pression. Si nécessaire, utilisez des clous enfouis dans le matériau pour mesurer la valeur du clou.
- La valeur mesurée s'affiche en haut et sur le cadran droit.
- Après que la mesure est terminée, toujours replacer le capot de protection sur l'appareil.

#### Entretien et nettoyage

Les mesures usent les tampons, ceux-ci devaient être remplacés lorsqu'ils sont époussés. Pour remplacer les tampons, les enlever en tournant à l'aide d'une petite pince. Insérer de nouveaux tampons et les serrer à main. La livraison comprend 10 tampons de remplacement.

L'extérieur de l'appareil doit être uniquement nettoyé avec un chiffon légèrement humidifié et doux ou un pinceau. N'utilisez en aucun cas des nettoyants agressifs ou des solutions chimiques car ces produits pourraient attaquer le boîtier ou nuire au bon fonctionnement de l'appareil.

#### Elimination des piles et accus usagés !

Le consommateur final est également tenu (*ordonnance relative à l'élimination des piles usagées*) de rapporter toutes les piles et tous les accus usagés ; il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères !

 Les piles et accus qui contiennent des substances toxiques sont caractérisés par les symboles ci-dessus qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb. Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles et accumulateurs usagés aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles et d'accumulateurs !

Vous respectez ainsi les obligations légales et contribuez à la protection de l'environnement !

#### Elimination

 Les appareils électroniques usagés sont des matières recyclables qui ne doivent pas être jetées dans les ordures ménagères ! Si l'appareil arrive au terme de sa durée de vie, il conviendra de l'éliminer conformément aux prescriptions légales en vigueur auprès des centres de récupération de votre commune. Il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères !

#### Caractéristiques techniques

|   |  |
|---|--|
| Tension de service .....                        | 9 VCC (3 piles lithium du type CR2032) |
| Consommation de courant .....                   | 4 mA maxi.                             |
| Poids .....                                     | env. 100g                              |
| Dimensions (L x l x h) .....                    | 139 mm x 47 mm x 25 mm                 |
| Principe de mesure .....                        | résistance électrique                  |
| Longueur des électrodes .....                   | 8 mm                                   |
| Plage de mesure bois (25°C) .....               | 6 - 44% (+/- 1%)                       |
| Plage de mesure matériaux minéraux (25°C) ..... | 0,2 - 2,0% (+/- 0,05%)                 |
| Conditions de mesure .....                      | de 0 à +40°C / de 0 à 85%RH            |
| Boîtier .....                                   | Plastique résistante aux chocs         |

#### Informations / légales dans nos modes d'emploi

Ce mode d'emploi est une publication de la société Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Allemagne, Tel. +49 180/586 582 7 ([www.voltcraft.de](http://www.voltcraft.de)).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2009 by Voltcraft®



Version 04/09

### Meetapparaat voor hout- en bouwvocht FM-200

Bestnr. 10 08 42

#### Voorgeschreven gebruik

Het apparaat is bestemd voor de vergelijkende meting van de vochtigheidsgraad van houtmateriaal en minerale bouwmateriaal. Zo kan de vochtigheidsgraad over een bepaalde periode vergelijkend worden gecontroleerd. De meting vindt plaats via twee meetstiften die tegen het te meten materiaal worden gehouden of in het materiaal worden gestoken. De meetstiften zijn aan slijtage onderhevig en kunnen worden vervangen. Het op batterijen werkende meetapparaat geeft op een LC-display het vochtigheidsgehalte als balkdiagram en numerieke waarde weer. Een functie- en batterijtest is in de beschermkap geïntegreerd.

Neem ook alle overige veiligheidsvoorschriften in deze handleiding in acht, aangezien bij verkeerd gebruik persoonlijk letsel kan ontstaan. De beschermkap moet altijd zijn aangebracht als het meetapparaat niet wordt gebruikt.

#### Veiligheidsvoorschriften en risico's

 Een uitroepsterk in een driehoek duidt op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing. Lees voor ingebruikneming de volledige handleiding door; deze bevat belangrijke aanwijzingen voor het juiste gebruik.

- Bij schade veroorzaakt door het niet in acht nemen van de gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!
- Wij kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor materiële schade of persoonlijk letsel als gevolg van ondeskundig gebruik of het negeren van de veiligheidsvoorschriften! In dergelijke gevallen vervalt elke aanspraak op garantie.
- Om veiligheidsredenen is het eigenhandig ombouwen en/of veranderen van het product niet toegestaan.
- Let op de correcte ingebruikneming van het apparaat. Neem hierbij deze gebruiksaanwijzing in acht.
- Het apparaat mag niet worden blootgesteld aan extreme temperaturen, sterke trillingen of hoge vochtigheid. Een weergave is alleen nauwkeurig binnen het bereik van 0°C tot +40°C (opgave tolerantie bij 25 °C).
- De behuizing mag alleen worden geopend om de batterijen te vervangen en mag verder niet worden gedemonteerd.
- Houd meetapparaten buiten bereik van kinderen! Het is geen speelgoed!

#### Plaatsen/vervangen van de batterijen

Het apparaat werkt op drie lithium knoopcellen van het type CR2032. Een set batterijen wordt bij het meetapparaat meegeleverd.

Voor het plaatsen/vervangen gaat u als volgt te werk:

- Draai de schroef in het batterijvakdeksel op de achterzijde, naast de beschermkap, met een passende schroevendraaier los. Neem het deksel met de bevestigingsclip van het vak.
- Plaats de batterijen volgens de juiste poolrichting in het batterijvak. De pluspool van de batterij moet naar boven wijzen. In het batterijvak kunt u de polariteitgegevens aflezen.
- De knoopcellen kunnen eenvoudig uit het batterijvak worden genomen als ze leeg zijn. Druk de metalen clip aan de zijkant naar buiten, de knoopcel wordt ontgrendeld en kan worden vervangen.
- Sluit het klepje van het batterijvak weer en draai de schroef goed vast.

De batterij moet worden vervangen zodra het batterijsymbool rechtsboven op het display verschijnt.

Verwijder de batterij als u het apparaat gedurende langere tijd niet gebruikt om te voorkomen dat het door lekkende batterijen beschadigd raakt.

Om dezelfde reden dient u lege batterijen direct te vervangen.

 Laat batterijen niet achterloos rondslinger. Deze kunnen door kinderen of huisdieren worden ingeslik. Raadpleeg bij inslikken onmiddellijk een arts. Batterijen mogen niet worden opgeladen, kortgesloten of in vuur worden geworpen. Er bestaat explosiegevaar.

#### Ingebruikneming en bediening

 Lees voor gebruik deze gebruiksaanwijzing met de veiligheidsinstructies geheel en zorgvuldig door om een correcte inbedrijfstelling te kunnen garanderen.

Het apparaat meet via twee insteekvoelers het geleidingsvermogen van het te testen materiaal. Het geleidingsvermogen neemt toe met de vochtigheidsgraad van het materiaal.

Houtmaterialen zoals gezaagd hout, karton of papier hebben een andere vochtigheidswaarde dan minerale bouwstoffen zoals metselspecie, tegels of steen, enz. Daarom zijn voor de beoordeling twee verschillende bereiken beschikbaar. Het rechter bereik geeft de mineralische waarde („Building“), het linker bereik de organische waarde („Wood“) weer.

Een hele maatstreep geeft de oneven waarden, een onderbroken maatstreep de even waarden weer. Via een schuifschakelaar worden de beide bereiken omgeschakeld.

Om foutieve metingen te voorkomen, dient voorafgaand aan elke meting een batterij- en functietest te worden uitgevoerd.

Trek voorzichtig (maar wel met kracht) de beschermkap van het apparaat. Houd hiervoor de beschermkap aan de smalle zijkanten vast; dit vergemakkelijkt het eraf trekken.

Houd de beide metalen meetstiften tegen de testcontacten in de beschermkap.

- De beide contacten „o—B—o“ voeren een batterijtest uit. Daarbij wordt het meetapparaat met de maximale stroomopname belast. Indien geen „batterijsymbool“ verschijnt, kunt u met de meting beginnen.

- Op de contacten „o—T—o“ controleert u de meetnauwkeurigheid. Daarbij geeft het apparaat een waarde van 27% (+/- 2%) op de houtschaal aan of 1,25% (+/- 0,1%) op de schaal voor bouwmateriaal aan.

- Indien een andere waarde wordt ingesteld, dient u de contacten schoon te maken. Indien zich geen verandering voordoet, kunt u contact opnemen met onze klantenservice.