



# ***VOLTCRAFT***<sup>®</sup>

## **MATERIALFEUCHTE-MESSGERÄT**

ⓓ BEDIENUNGSANLEITUNG

SEITE 3-21

## **MATERIAL MOISTURE METER**

ⓖᔡ OPERATING INSTRUCTIONS

PAGE 22-41

## **HUMIDIMÈTRE POUR MATÉRIAUX**

ⓕ NOTICE D'EMPLOI

PAGE 42-61

## **MEETTOESTEL VOOR MATERIAALVOCHTIGHEID**

Ⓝᔡ GEBRUIKSAANWIJZING

PAGINA 62-84

Best.-Nr. / Item no. /  
N° de commande / Bestelnr.:  
40 92 36



VERSION 11/13

|  | <b>Seite</b> |
|--|--------------|
| 1. Einführung .....                            | 3            |
| 2. Bestimmungsgemäße Verwendung .....          | 4            |
| 3. Lieferumfang .....                          | 5            |
| 4. Symbol-Erklärungen .....                    | 5            |
| 5. Sicherheitshinweise.....                    | 6            |
| a) Allgemeine Hinweise .....                   | 6            |
| b) Batteriehinweise .....                      | 8            |
| 6. Bedienelemente .....                        | 9            |
| 7. Einlegen/Wechsel der Batterien .....        | 10           |
| 8. Inbetriebnahme .....                        | 10           |
| 9. Einstellungen.....                          | 11           |
| a) Temperatur-Kompensation .....               | 11           |
| b) Dry-/Wet-Indikator .....                    | 11           |
| c) Beleuchtung .....                           | 15           |
| d) Temperatur-Einheit .....                    | 15           |
| 10. Selbsttest.....                            | 16           |
| 11. Messvorgang.....                           | 17           |
| a) Lufttemperatur und Luftfeuchtemessung ..... | 17           |
| b) Holzfeuchtemessung „WOOD“ .....             | 17           |
| c) Baufeuchtemessung „BUILD“ .....             | 19           |
| d) „Wet/Moist/Dry“ Indikator .....             | 20           |
| 12. Wartung und Reinigung.....                 | 20           |
| 13. Entsorgung .....                           | 21           |
| a) Allgemein .....                             | 21           |
| b) Batterien .....                             | 21           |
| 14. Technische Daten.....                      | 21           |

# 1. EINFÜHRUNG

---

Sehr geehrter Kunde,

mit dem Kauf eines Voltcraft®-Produktes haben Sie eine sehr gute Entscheidung getroffen, für die wir Ihnen danken.

Voltcraft® - Dieser Name steht auf dem Gebiet der Mess-, Lade- sowie Netztechnik für überdurchschnittliche Qualitätsprodukte, die sich durch fachliche Kompetenz, außergewöhnliche Leistungsfähigkeit und permanente Innovation auszeichnen.

Vom ambitionierten Hobby-Elektroniker bis hin zum professionellen Anwender haben Sie mit einem Produkt der Voltcraft® - Markenfamilie selbst für die anspruchsvollsten Aufgaben immer die optimale Lösung zur Hand. Und das Besondere: Die ausgereifte Technik und die zuverlässige Qualität unserer Voltcraft® - Produkte bieten wir Ihnen mit einem fast unschlagbar günstigen Preis-/Leistungsverhältnis an. Darum schaffen wir die Basis für eine lange, gute und auch erfolgreiche Zusammenarbeit.

Wir wünschen Ihnen nun viel Spaß mit Ihrem neuen Voltcraft® - Produkt!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

## Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

**Deutschland:** Tel.-Nr.: 0 96 04 / 40 87 87

Fax-Nr.: 0180 5 / 31 21 10

(der Anruf kostet 14 ct/min inkl. MwSt. aus dem Festnetz.

Mobilfunkhöchstpreis: 42 ct/min inkl. MwSt.)

E-Mail: Bitte verwenden Sie unser Formular im Internet [www.conrad.de](http://www.conrad.de), unter der Rubrik "Kontakt".

Mo. - Fr. 8.00 bis 18.00 Uhr

**Österreich:** [www.conrad.at](http://www.conrad.at)

[www.business.conrad.at](http://www.business.conrad.at)

**Schweiz:** Tel.-Nr.: 0848/80 12 88

Fax-Nr.: 0848/80 12 89

E-Mail: [support@conrad.ch](mailto:support@conrad.ch)

Mo. - Fr. 8.00 bis 12.00 Uhr, 13.00 bis 17.00 Uhr

## **2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG**

Mit dem batteriebetriebenen Materialfeuchte-Messgerät können Sie die Feuchtigkeit in Materialien wie z.B. Holz- und Baumaterialien, Putz, Estrich usw. messen. Für eine hohe Messgenauigkeit stehen verschiedene Materialkennlinien zur Verfügung. Eine Balkenskala, eine Indikatorskala und eine direkte Wertanzeige erleichtern die Ablesung auf dem LC-Display.

Über den Rundstecker mit automatischer Verriegelung ist optional der Anschluss eines externen Messfühlers möglich.

Der Betrieb ist nur mit dem angegebenen Batterietyp zulässig.

Das Messgerät darf im geöffneten Zustand, mit geöffnetem Batteriefach oder fehlendem Batteriedeckel nicht betrieben werden. Messungen in Feuchträumen bzw. unter widrigen Umgebungsbedingungen wie z.B. Nässe, Staub, brennbare Gase, Dämpfe, Lösungsmittel, Gewitter oder starke elektrostatische Felder sind nicht zulässig.

Verwenden Sie zum Messen nur Messfühler bzw. Messzubehör, welche auf die Spezifikationen des Messgerätes abgestimmt sind.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben, führt zur Beschädigung dieses Produktes, außerdem ist dies mit Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden. Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden!

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie diese für späteres Nachschlagen auf.

Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!

### 3. LIEFERUMFANG

---

- Materialfeuchte-Messgerät
- 3 x Batterie CR2032
- Ersatzmessspitzen
- Schutzkappe mit Test-Adapter
- Sensoradapter mit Rundstecker
- Bedienungsanleitung

### 4. SYMBOL-ERKLÄRUNGEN

---



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das Symbol mit dem Pfeil ist zu finden, wenn besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden.

## 5. SICHERHEITSHINWEISE

---

### a) Allgemeine Hinweise



**Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! 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 die Gewährleistung/Garantie.**

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

diese Sicherheitshinweise dienen nicht nur zum Schutz des Produktes, sondern auch zu Ihrer eigenen Sicherheit und der anderer Personen. Lesen Sie sich deshalb dieses Kapitel sehr aufmerksam durch, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen!

Dieses Produkt hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Sicherheitshinweise und Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produktes nicht gestattet.
- Das Produkt ist nur für den Betrieb in trockener Umgebung geeignet. Das gesamte Produkt darf nicht feucht oder nass werden. Fassen Sie es niemals mit nassen Händen an, um es nicht zu beschädigen.
- Das Produkt ist kein Spielzeug und gehört nicht in Kinderhände!



- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Bewahren Sie das Messgerät mit Zubehör immer so auf, dass es von Kindern nicht erreicht werden kann. Durch die Messspitzen besteht Verletzungsgefahr.
- Berühren Sie während einer Messung niemals die Messspitzen. Dies könnte zu Messtoleranzen führen.
- Achten Sie bei jeder Messung darauf, dass keine Gegenstände wie z.B. Kabel gequetscht oder beschädigt werden.
- Prüfen Sie vor jeder Messung das Messgerät bzw. die Messspitzen auf Beschädigungen. Führen Sie im Falle einer Beschädigung niemals eine Messung durch.
- Halten Sie die Messspitzen niemals an Kabel oder Leitungen. Gefahr von Stromschlag! Das Produkt könnte dabei beschädigt werden.
- Vermeiden Sie den Betrieb in unmittelbarer Nähe von:
  - Starken magnetischen oder elektromagnetischen Feldern
  - Sendeantennen oder HF-Generatoren.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Tauchen Sie das Produkt niemals unter Wasser. Dies könnte das Messgerät zerstören.
- Bewahren Sie das Messgerät immer mit montierter Schutzkappe sicher verstaut auf, damit die Messspitzen nicht beschädigt werden und diese niemanden Schaden hinzufügen.
- Reinigen Sie, vor der Verwendung der Adapterkappe mit Rundstecker, gründlich die Messspitzen, um einen einwandfreien Kontakt zu haben.

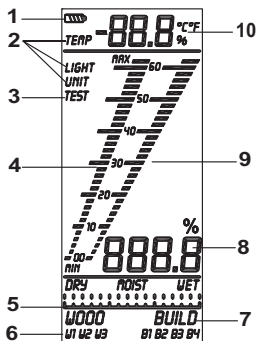
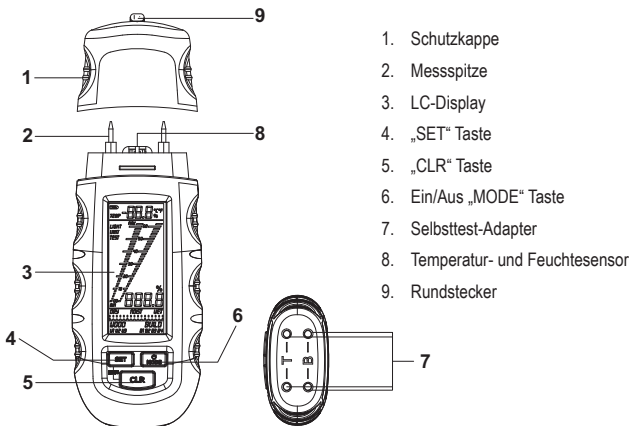
## b) Batteriehinweise



- Batterien gehören nicht in Kinderhände.
- Lassen Sie Batterien nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf.
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen. Benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Batterien dürfen nicht kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr.
- Herkömmliche nicht wiederaufladbare Batterien dürfen nicht aufgeladen werden, Explosionsgefahr!
- Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/- beachten).



## 6. BEDIENELEMENTE




1. Schutzkappe
2. Messspitze
3. LC-Display
4. „SET“ Taste
5. „CLR“ Taste
6. Ein/Aus „MODE“ Taste
7. Selbsttest-Adapter
8. Temperatur- und Feuchtesensor
9. Rundstecker

1. Batterieanzeige
2. Menüanzeige
3. Test-Modus
4. Balkenskala „MIN/MAX“
5. „DRY/MOIST/WET“ Indikator
6. Kennlinie Holz
7. Kennlinie Baustoffe
8. Digital-Anzeige für Feuchte in %
9. Balkenskala für Feuchtemessung
10. Digitalanzeige für Temperatur und Feuchte

## 7. EINLEGEN/WECHSEL DER BATTERIEN

---

1. Die aktuelle Batteriekapazität wird Ihnen über die Batterie-Statusanzeige  signalisiert.
2. Schalten Sie das Messgerät aus, bevor Sie mit dem Tausch der Batterien beginnen.
3. Lösen Sie mit einem kleinen Schraubendreher die Kreuzschlitzschraube auf der Rückseite des Produktes.
4. Ziehen Sie den Deckel des Batteriefachs vorsichtig ab.
5. Nehmen Sie ggf. die entleerten Batterien aus dem Gehäuse und setzen drei neue Batterien vom selben Typ (siehe Technische Daten) polungsrichtig in das Batteriefach ein.
6. Stecken Sie den Deckel des Batteriefachs wieder vorsichtig auf das Messgerät und fixieren diesen wieder mit der Schraube.

## 8. INBETRIEBNAHME

---

Nach dem Einlegen der Batterien können Sie mit dem gewünschten Messvorgang beginnen.

Drücken Sie für min. 2 Sekunden die Taste „MODE“. Das LC-Display leuchtet und das Messgerät ist betriebsbereit.

Um das Messgerät auszuschalten, drücken Sie erneut für min. 2 Sekunden die Taste „MODE“.

➔ Um Energie zu sparen, schaltet sich das Messgerät nach 3 Minuten Inaktivität automatisch ab.

## 9. EINSTELLUNGEN

---

Um in den Einstellungs-Modus zu gelangen, drücken Sie im eingeschalteten Zustand gleichzeitig kurz die Tasten „SET“ und „CLR“.

Durch drücken der Taste „MODE“ können Sie zwischen den folgenden fünf Möglichkeiten wählen. Bitte beachten Sie dazu die nachfolgenden Kapitel.

- Temperatur-Kompensation („TEMP“)
- „Dry“ Indikator
- „Wet“ Indikator
- Beleuchtung („LIGHT“)
- Temperatur-Einheit („UNIT“)

Der Einstellungs-Modus ist nach der letzten Funktion automatisch beendet. Alle veränderten Werte werden gespeichert. Werden Indikator-Werte verändert, werden diese nach dem nächsten Einschalten des Messgerätes wieder auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

### a) Temperatur-Kompensation

Die Materialfeuchte ist abhängig von der Material-Temperatur. Das Messgerät misst stets die aktuelle Umgebungstemperatur und nimmt diese zur Berechnung. Für eine höhere Messgenauigkeit kann bei Bedarf die Temperatur des Materials auch manuell eingestellt werden.

Drücken Sie dabei die Taste „SET“ um die angezeigte Temperatur zu erhöhen und die Taste „CLR“ um die Temperatur zu senken.

### b) Dry-/Wet-Indikator

Die vordefinierten Indikatorwerte für Baufeuchtemessungen, können selbst angepasst werden.

Wählen Sie mittels der Taste „MODE“ den „DRY“ oder „WET“ Modus.

Mit der Taste „SET“ werden die Werte erhöht, mit der „CLR“ Taste gesenkt.

Das Messgerät bietet Ihnen Einstellmöglichkeiten von 0 – 1000.

Beachten Sie dabei die Werte aus den folgenden Tabellen.

| Umrechnungstabelle für Indikator-Werte |                                       |                                  |                                |
|--|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 05                                     | 06                                    | 07                               | 08                             |
| Anhydrit-Estrich                       | Schnell-Zement-<br>estrich            | B25 Zement                       | B35 Zement                     |
| 09                                     | 10                                    | 11                               | 12                             |
| Elastizel-Estrich                      | Gips-Estrich                          | Holz-Zementestrich               | Kalkmörtel                     |
| 13                                     | 14                                    | 15                               | 16                             |
| DIN Magnesium-<br>Oxychlorid-Belag     | Polystyrol                            | Holzweichfaserplatte,<br>Bitumen | Zement gebundene<br>Spanplatte |
| 17                                     | 18                                    | 19                               |                                |
| Zementestrich mit<br>Bitumenzusatz     | Zementestrich mit<br>Kunststoffzusatz | Zementmörtel                     |                                |

| Indikatorwert |     | Alle Werte in % Materialfeuchte |     |     |     |      |     |      |      |
|---------------|-----|---------------------------------|-----|-----|-----|------|-----|------|------|
|               |     | 05                              | 06  | 07  | 08  | 09   | 10  | 11   | 12   |
| Nass          | 863 |                                 | 2.9 | 2.8 | 3.0 | 13.4 |     |      |      |
|               | 802 | 5.8                             | 2.4 | 2.3 | 2.9 | 11.7 | 6.4 | 16.0 | 19.2 |
|               | 758 | 4.5                             | 2.0 | 2.0 | 2.7 | 10.3 | 4.5 | 14.2 | 12.0 |
|               | 711 | 3.1                             | 1.9 | 1.8 | 2.5 | 8.7  | 3.0 | 12.8 | 9.5  |
|               | 662 | 2.1                             | 1.8 | 1.7 | 2.5 | 7.3  | 2.5 | 11.7 | 7.3  |
|               | 608 | 1.5                             | 1.6 | 1.7 | 2.4 | 6.4  | 2.4 | 11.0 | 6.4  |
|               | 593 | 1.4                             | 1.6 | 1.6 | 2.4 | 6.2  | 2.3 | 10.8 | 6.0  |
|               | 564 | 1.2                             | 1.6 | 1.6 | 2.4 | 5.8  | 2.0 | 10.5 | 5.5  |
|               | 544 | 1.1                             | 1.5 | 1.5 | 2.3 | 5.5  | 1.9 | 10.3 | 5.1  |
|               | 522 | 1.0                             | 1.5 | 1.5 | 2.3 | 5.3  | 1.8 | 10.0 | 4.5  |
|               | 503 | 0.9                             | 1.4 | 1.4 | 2.3 | 5.1  | 1.7 | 9.8  | 4.3  |
|               | 486 | 0.8                             | 1.4 | 1.4 | 2.2 | 4.9  | 1.6 | 9.7  | 4.0  |

|         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|         | 474 | 0.7 | 1.3 | 1.4 | 2.2 | 4.6 | 1.5 | 9.5 | 3.6 |
| Feucht  | 441 | 0.6 | 1.3 | 1.3 | 2.2 | 4.4 | 1.4 | 9.4 | 3.5 |
|         | 416 | 0.5 | 1.3 | 1.3 | 2.1 | 4.2 | 1.4 | 9.2 | 3.1 |
|         | 400 | 0.4 | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 4.0 | 1.3 | 9.0 | 2.9 |
|         | 384 | 0.4 | 1.2 | 1.3 | 2.0 | 3.8 | 1.2 | 8.8 | 2.7 |
|         | 363 | 0.3 | 1.1 | 1.2 | 2.0 | 3.5 | 1.1 | 8.6 | 2.5 |
|         | 345 | 0.3 | 1.1 | 1.2 | 1.9 | 3.3 | 1.0 | 8.4 | 2.3 |
|         |     | 330 | 0.2 | 1.1 | 1.2 | 1.9 | 2.8 | 0.9 | 8.1 |
|         | 304 | 0.2 | 1.0 | 1.2 | 1.8 | 2.7 | 0.8 | 7.9 | 1.9 |
|         | 287 | 0.2 | 1.0 | 1.1 | 1.8 | 2.5 | 0.7 | 7.7 | 1.8 |
|         | 265 | 0.1 | 0.9 | 1.1 | 1.8 | 2.3 | 0.7 | 7.5 | 1.6 |
|         | 242 | 0.1 | 0.8 | 1.0 | 1.7 | 2.0 | 0.6 | 7.3 | 1.4 |
|         | 219 |     | 0.7 | 1.0 | 1.7 | 1.9 | 0.5 | 7.1 | 1.3 |
|         | 204 |     | 0.7 | 1.0 | 1.6 | 1.8 | 0.5 | 6.8 | 1.2 |
|         | 185 |     | 0.6 | 0.9 | 1.6 | 1.7 | 0.4 | 6.7 | 1.0 |
| Trocken | 161 |     | 0.6 | 0.9 | 1.5 | 1.6 | 0.4 | 6.5 | 0.9 |
|         | 138 |     | 0.6 | 0.9 | 1.5 | 1.4 | 0.4 | 6.4 | 0.8 |
|         | 120 |     | 0.5 |     |     | 1.4 |     | 6.2 | 0.7 |
|         | 100 |     | 0.5 |     |     | 1.3 |     | 6.0 | 0.6 |
|         | 85  |     | 0.5 |     |     | 1.2 |     | 5.8 | 0.5 |
|         | 70  |     | 0.5 |     |     |     |     | 5.6 | 0.5 |

| Indikatorwert |     | Alle Werte in % Materialfeuchte |      |      |      |      |     |     |     |  |
|---------------|-----|---------------------------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|--|
|               |     | 13                              | 14   | 15   | 16   | 17   | 18  | 19  |     |  |
| Nass          | 863 |                                 |      |      |      | 4.8  | 6.0 |     |     |  |
|               | 802 |                                 |      |      |      | 4.6  | 4.5 | 7.0 |     |  |
|               | 758 | 16.5                            |      |      |      | 4.5  | 4.1 | 5.5 |     |  |
|               | 711 | 15.5                            |      |      | 24.0 | 4.4  | 3.7 | 4.7 |     |  |
|               | 662 | 14.9                            |      |      | 23.6 | 4.2  | 3.5 | 4.0 |     |  |
|               | 608 | 14.4                            |      |      | 23.3 | 4.0  | 3.4 | 3.7 |     |  |
|               | 593 | 14.2                            |      |      | 22.8 | 4.0  | 3.4 | 3.6 |     |  |
|               | 564 | 14.0                            |      |      | 22.4 | 3.9  | 3.4 | 3.4 |     |  |
|               | 544 | 13.8                            |      |      | 22.0 | 3.9  | 3.3 | 3.4 |     |  |
|               | 522 | 13.5                            |      |      | 21.5 | 3.9  | 3.3 | 3.2 |     |  |
|               | 503 | 13.4                            |      |      | 21.0 | 3.9  | 3.3 | 3.1 |     |  |
|               | 486 | 13.3                            |      |      | 20.5 | 3.8  | 3.2 | 3.0 |     |  |
|               | 474 | 13.2                            |      |      | 20.0 | 3.8  | 3.2 | 2.8 |     |  |
| Feucht        | 441 | 13.0                            |      |      | 19.5 | 3.8  | 3.2 | 2.7 |     |  |
|               | 416 | 12.9                            |      |      | 18.8 | 3.7  | 3.1 | 2.7 |     |  |
|               | 400 | 12.7                            |      |      | 18.0 | 3.7  | 3.1 | 2.6 |     |  |
|               | 384 | 12.7                            |      | 30.1 | 17.5 | 3.7  | 3.0 | 2.5 |     |  |
|               | 363 | 12.6                            |      | 29.1 | 17.0 | 3.6  | 3.0 | 2.4 |     |  |
|               | 345 | 12.5                            |      | 28.0 | 16.3 | 3.6  | 2.9 | 2.3 |     |  |
|               |     | 330                             | 12.4 | 25.0 | 27.0 | 15.5 | 3.6 | 2.9 | 2.3 |  |
|               |     | 304                             | 12.3 | 24.5 | 26.0 | 14.8 | 3.5 | 2.8 | 2.2 |  |
|               |     | 287                             | 12.1 | 23.8 | 25.0 | 14.2 | 3.5 | 2.8 | 2.1 |  |
|               |     | 265                             | 12.0 | 23.0 | 23.0 | 13.4 | 3.4 | 2.8 | 2.0 |  |
|               | 242 | 11.9                            | 21.0 | 21.0 | 12.8 | 3.4  | 2.8 | 1.9 |     |  |

|         |     |      |      |      |      |     |     |     |  |
|---------|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|--|
|         | 219 | 11.8 | 18.5 | 19.0 | 12.0 | 3.3 | 2.7 | 1.7 |  |
|         | 204 | 11.7 | 17.3 | 17.0 | 11.0 | 3.3 | 2.7 | 1.6 |  |
|         | 185 | 11.6 | 16.0 | 15.4 | 10.2 | 3.2 | 2.7 | 1.5 |  |
| Trocken | 161 | 11.5 | 13.2 | 13.1 | 8.7  | 3.2 | 2.6 | 1.4 |  |
|         | 138 | 11.4 | 12.0 | 10.7 | 8.0  | 3.1 | 2.6 | 1.3 |  |
|         | 120 | 11.3 | 9.5  | 8.9  | 6.5  | 3.1 | 2.5 | 1.2 |  |
|         | 100 | 11.1 | 7.9  | 7.0  | 5.9  | 3.0 | 2.5 | 1.1 |  |
|         | 85  |      | 7.5  |      | 5.4  | 3.0 | 2.5 | 1.1 |  |
|         | 70  |      | 6.5  |      | 4.8  | 2.9 | 2.5 | 1.0 |  |

### c) Beleuchtung

Wählen Sie mit der Taste „MODE“ den Modus „LIGHT“.

Durch Drücken der Taste „SET“ können Sie zwischen folgenden Funktionen wählen:

„AUTO“: Beleuchtung erlischt nach 5 Sekunden Inaktivität und aktiviert sich durch Tastendruck automatisch.

„ON“: Beleuchtung ist dauerhaft an, sobald das Messgerät eingeschaltet ist.

„OFF“: Beleuchtung ist dauerhaft aus.

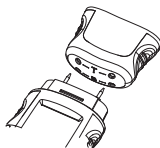
### d) Temperatur-Einheit

Wählen Sie mit der Taste „MODE“ den Modus „UNIT“.

Durch Drücken der Taste „SET“ können Sie zwischen der Einheit °C und °F wählen.

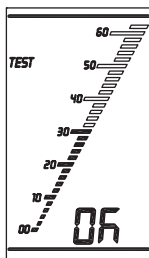
## 10. SELBSTTEST

- Drücken Sie nach dem Einschalten zweimal die Taste „MODE“.  
Das Messgerät befindet sich dann im Test-Modus.
- Halten Sie das Messgerät mit den Messspitzen „2“ an den Selbsttest-Adapter „7“ zunächst an die Kontakte „- T -“
- Führen Sie einen weiteren Test mit den Kontakten „- B -“ durch.

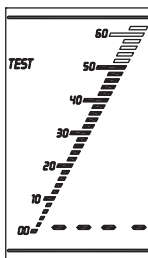


Erscheint nach jedem Test im LC-Display ein Wert, wie in den nächsten Abbildungen beschrieben, ist das Messgerät betriebsbereit.

Wird als Wert „- - -“ angezeigt, liegt kein Messergebnis vor. Prüfen Sie die Messspitzen auf Sauberkeit und guten Kontakt zum Messgerät. Tauschen Sie die Messspitzen „2“ ggf. gegen neue aus.



Test OK



Keine Messung möglich



# 11. MESSVORGANG

---

Zur Messung der Feuchtigkeit in Werkstoffen, drücken Sie die beiden Messspitzen „2“ vorsichtig in den Werkstoff. Während des Messvorgangs blinkt das Symbol „%“. Leuchtet das Symbol dauerhaft, steht Ihnen der exakte Messwert in der Digital-Anzeige für Feuchte „8“ zur Verfügung.

Die Balkenskala „9“ stellt diesen Wert symbolisch dar.

Zusätzlich speichert das Balkendiagramm „4“ die Min- und Max-Werte.

Um diese Werte zu löschen, Drücken Sie kurz die Taste „CLR“.

Zum Einstellen der Materialien folgen Sie den Anweisungen in den nächsten Kapiteln.

## a) Lufttemperatur und Luftfeuchtemessung

Nach dem Einschalten des Messgerätes erscheint im LC-Display die aktuell gemessene Lufttemperatur „10“.

Drücken Sie für min. 2 Sekunden die Taste „SET“. Die Anzeige wechselt auf die aktuell gemessene Luftfeuchte „10“.

## b) Holzfeuchtemessung „WOOD“

Nach dem Einschalten steht das LC-Display automatisch auf „WOOD“ für die Holzfeuchtemessung. Es stehen drei verschiedene, voreingestellte Kennlinien („W1“ – „W2“ – „W3“) zur Verfügung. Wählen Sie die richtige Kennlinie durch Drücken der Taste „SET“.

Die richtige Kennlinie für Ihren Werkstoff entnehmen Sie bitte der nachfolgenden Tabelle.

| Holz-Kennlinie  |                   |                      |                        |
|-----------------|-------------------|----------------------|------------------------|
| W1              |                   | W2                   | W3                     |
| Abachi          | Ilomba            | Eiche englisch       | Afrommosia             |
| Abura           | Ipe               | Espe                 | Gummibaum              |
| Agda            | Iroko             | Faserplatten         | Imbuia                 |
| Ahorn           | Izombe            | Hartfaserplatte      | Kokrodua               |
| Andiroba        | Jarrah            | Holzfaser-Dämmplatte | Kork                   |
| Balsa           | Karri             | Kauramin             | Melamin-Spanplatten    |
| Birke           | Limonenbaum klein | Kiefer               | Phenolharz-Spanplatten |
| Birnbaum        | Niangon           | Kirschholz           | Tola Rot               |
| Black Afara     | Niove             | Kirsch Mahagoni      |                        |
| Buche           | Hainbuche         | Kosipo               |                        |
| Campeche        | Hickory           | Lärche               |                        |
| Dabema          | Hickorynusbaum    | Limba                |                        |
| Douglasie       | Okoume            | Mahagoni             |                        |
| Douka           | Palisander        | Meleze               |                        |
| Dumast englisch | Parana Kiefer     | Papier               |                        |
| Ebenholz        | Rote Kastanie     | Pappel (alle)        |                        |
| Eiche           | Steineiche        | Pflaume              |                        |
| Eiche Rot       | Teakholz          | Rote Zypresse        |                        |
| Eiche Weiß      | Wacholder         | Rotes Sandelholz     |                        |
| Emien           | Weide             | Spanplatten          |                        |
| Erle            | Zeder             | Textilien            |                        |
| Esche           | Zypresse C.Lusit  | Tola                 |                        |

|                    |  |              |  |
|--------------------|--|--------------|--|
| Esche amerikanisch |  | Ulme         |  |
| Esche japanisch    |  | Wallnuss     |  |
| Espe               |  | Weißer Birke |  |
| Fichte             |  | Weißer Buche |  |
| Gelbe Birke        |  | Weißer Ahorn |  |
| Gelbe Kiefer       |  | Zeder        |  |

### c) Baufeuchtemessung „BUILD“

Nach dem Einschalten drücken Sie einmal kurz die Taste „MODE“ um auf den Baufeuchte-Modus „BUILD“ umzuschalten. Es stehen Ihnen vier verschiedene, voreingestellte Kennlinien („B1“ – „B2“ – „B3“ – „B4“) zur Verfügung. Wählen Sie die richtige Kennlinie durch Drücken der Taste „SET“.

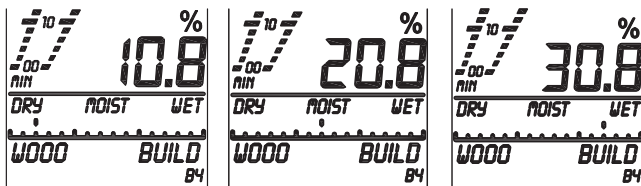
Die richtige Kennlinie für Ihren Baustoff entnehmen Sie bitte der nachfolgenden Tabelle. Weitere Baustoffe mit dem dazugehörigen Indikatorwert, finden Sie unter dem Kapitel 9, b.

| Baustoff |            |         |       |
|----------|------------|---------|-------|
| 01       | 02         | 03      | 04    |
| Gips     | Porenbeton | Estrich | Beton |

## d) „Wet/Moist/Dry“ Indikator

Im LC-Display wird zusätzlich eine Indikatorskala „5“ angezeigt.

Dies ermöglicht eine schnelle Messung, wenn keine exakten Werte in % erforderlich sind.



Die Indikator-Werte können über den Einstellungs-Modus verändert werden.

Bitte entnehmen Sie dazu die Werte aus der Tabelle unter Kapitel 9, b.

Empfohlen wird dabei ein Wert von 70 für „DRY“ und 850 für „WET“.

## 12. WARTUNG UND REINIGUNG

---

Das Messgerät ist bis auf einen gelegentlichen Batteriewechsel wartungsfrei.

Reinigen Sie das Produkt niemals im eingeschalteten Zustand.

Zur Reinigung genügt ein leicht feuchtes, weiches, sauberes Tuch.

Reinigen Sie die Messspitzen sofort nach jeder Verwendung. Dies könnte sonst zu Messtoleranzen führen.

Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel. Drücken Sie beim Reinigen vom Gehäuse nicht zu stark auf die Oberfläche und das LC-Display, um Kratzspuren zu vermeiden.

## 13. ENTSORGUNG

---

### a) Allgemein



Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Entfernen Sie die im Messgerät eingelegten Batterien und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt.

### b) Batterien

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



Schadstoffhaltige Batterien sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei. Ihre verbrauchten Batterien können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde oder überall dort abgeben, wo Batterien verkauft werden.

## 14. TECHNISCHE DATEN

---

|                                    |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| Stromversorgung .....              | 3 x Batterie CR2032          |
| Messbereich Temperatur .....       | -40 °C bis +70 °C            |
| Messbereich Luftfeuchtigkeit ..... | 0 bis 100 %                  |
| Messbereich Holzfeuchte .....      | 0 bis 30 %vol (± 1 %)        |
|                                    | 30 bis 60 %vol (± 2 %)       |
| Messbereich Baufeuchte .....       | 0,1 bis 24 %vol (± 0,5 %vol) |
| Messart .....                      | Invasiv                      |
| Abmessungen .....                  | 139 x 47 x 25 mm (L x B x H) |
| Gewicht .....                      | 100 g                        |

# TABLE OF CONTENTS



|   | Page |
|---|------|
| 1. Introduction.....                              | 23   |
| 2. Intended Use .....                             | 24   |
| 3. Scope of Delivery .....                        | 25   |
| 4. Explanation of Symbols.....                    | 25   |
| 5. Safety Information .....                       | 26   |
| a) General Information .....                      | 26   |
| b) Battery Notes .....                            | 28   |
| 6. Control Elements.....                          | 29   |
| 7. Inserting/Replacing the Batteries .....        | 30   |
| 8. Commissioning.....                             | 30   |
| 9. Settings .....                                 | 31   |
| a) Temperature Compensation .....                 | 31   |
| b) Dry-/Wet Indicator .....                       | 31   |
| c) Lighting .....                                 | 35   |
| d) Temperature Unit .....                         | 35   |
| 10. Self-Test .....                               | 36   |
| 11. Measuring Process.....                        | 37   |
| a) Air Temperature and Humidity Measurement ..... | 37   |
| b) Wood Moisture Measurement "WOOD" .....         | 37   |
| c) Building Moisture Measurement "BUILD" .....    | 39   |
| d) "Wet/Moist/Dry" Indicator .....                | 40   |
| 12. Maintenance and Cleaning.....                 | 40   |
| 13. Disposal.....                                 | 41   |
| a) General Information .....                      | 41   |
| b) Batteries .....                                | 41   |
| 14. Technical Data.....                           | 41   |

# 1. INTRODUCTION

---

Dear customer,

Thank you for making the excellent decision of purchasing this Voltcraft® product.

Voltcraft® This name stands for above-average quality products in the areas of measuring, charging and grid technology, characterised by technical competence, extraordinary performance and permanent innovation.

Whether you are an ambitious hobby electronics technicians or a professional user - a product of the Voltcraft® brand family will provide you the best solution for even the most sophisticated of tasks. Special features: We offer the sophisticated technology and reliable quality of our Voltcraft® products at a near-unbeatable price/performance ratio. We lay the groundwork for long, good and successful cooperation.

Enjoy your new Voltcraft® product!

All company names and product names are trademarks of their respective owners.

All rights reserved.

## **If there are any technical questions, contact:**

Germany: Tel. no.: +49 9604 / 40 88 80

Fax. no.: +49 9604 / 40 88 48

E-mail: [tkb@conrad.de](mailto:tkb@conrad.de)

Mon. to Thur. 8.00am to 4.30pm, Fri. 8.00am to 2.00pm

## 2. INTENDED USE

---

The battery-operated material-moisture meter measures the moisture in materials such as wood and building materials, plaster, screed, etc. For a high measuring accuracy, several material characteristic curves are available. A bar scale, indicator scale and direct value display facilitate reading on the LC display.

The circular connector with automatic lock can be used optionally to connect an external sensor.

The device must only be operated with the specified battery type.

The meter must not be operated when it is open, i.e. with an open battery compartment or when the battery cover is missing. Measurement in moist rooms or under detriment ambience conditions such as wetness, dust, flammable gases, vapours, solvents, thunderstorm or strong electrostatic fields are not permissible.

For safety reasons, only use sensors or measuring accessories which are adjusted to the specifications of the meter when measuring.

Any use other than that described above damages the product. Moreover, this is linked to dangers such as short circuit, fire, electric shock, etc. No part of the product must be modified or converted!

Read the operating instructions carefully and keep them for later reference.

Always observe the safety information!



### 3. SCOPE OF DELIVERY

---

- Material moisture meter
- 3 x battery CR2032
- Replacement measuring prods
- Protective cap with test adapter
- Sensor adapter with round plug
- Operating instructions

### 4. EXPLANATION OF SYMBOLS

---



An exclamation mark in a triangle indicates important notes in these operating instructions that must be strictly observed.



The "arrow" symbol indicates special information and advice on operating the device.

## 5. SAFETY INFORMATION

---

### a) General Information



The guarantee/warranty will expire if damage is incurred resulting from non-compliance with the operating instructions! We do not assume any liability for consequential damage!

We do not assume any liability for property damage and personal injury caused by improper use or non-compliance with the safety instructions! In such cases the warranty/guarantee will expire.

Dear Customer,

this safety information serves not only to protect the product, but also your own safety and the safety of other persons. Therefore, read this chapter very carefully before taking the product into operation!

This product left the manufacturer's factory in a safe and perfect condition. To maintain this condition and to ensure safe operation, the user must observe the safety information and warning notes in these operating instructions.

- The unauthorized conversion and/or modification of the product is inadmissible for safety and approval reasons (CE).
- The product is only suitable for operation in dry environments. The entire product must not become damp or wet. Never touch it with wet hands to avoid damage to it.
- This product is not a toy and not suitable for children!



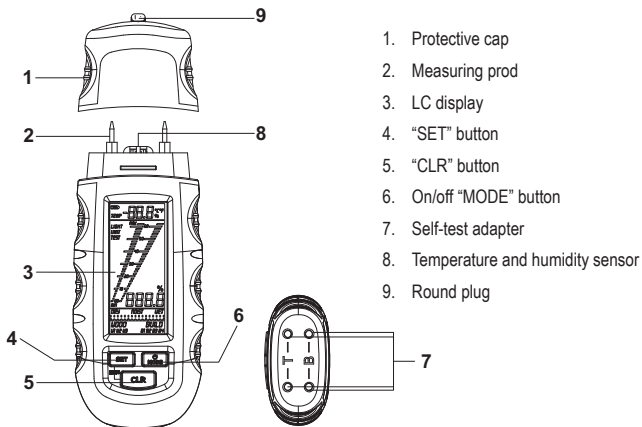
- Do not leave packaging material unattended. It may become a dangerous toy for children.
- Always keep the meter with its accessories so that it cannot be reached by children. The measuring prods pose a danger of injury.
- Never touch the measuring prods during measurement. This may cause measuring tolerances.
- Observe during each measurement that no objects such as cables must be crushed or damaged.
- Check before each measurement that the meter or measuring prods are not damaged. If damaged, never perform a measurement.
- Never touch the measuring prods to cables or lines. Danger of electric shock! The product may be damaged.
- Never operate the product in direct proximity of:
  - Strong magnetic or electromagnetic fields
  - Transmitter aeriels or HF generators.
- Handle the product with care. Impact, blows or falls from even a low height will damage the product.
- Never submerge the product in water. This may destroy the meter.
- Always keep the meter securely stored with the protective cap installed to avoid damage to the measuring prods and damage by them to anyone else.
- Clean the measuring tips thoroughly before using the adapter cap with circular connector to have a faultless contact.

## b) Battery Notes

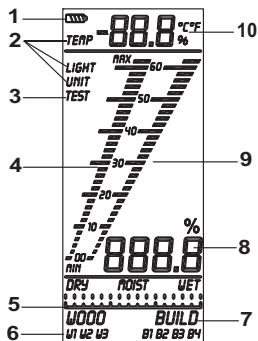


- Keep batteries out of reach of children.
- Do not leave any batteries lying around openly. There is a risk of batteries being swallowed by children or pets. If swallowed, consult a doctor immediately.
- Leaking or damaged batteries may cause alkali burns if they come in contact with the skin. Therefore, use suitable protective gloves.
- Batteries must not be short-circuited, taken apart or thrown into fire. Danger of explosion.
- Do not recharge normal, non-rechargeable batteries; danger of explosion!
- Always observe the polarity (positive/+ and negative/-) when inserting the battery.

## 6. CONTROL ELEMENTS




1. Protective cap
2. Measuring prod
3. LC display
4. "SET" button
5. "CLR" button
6. On/off "MODE" button
7. Self-test adapter
8. Temperature and humidity sensor
9. Round plug



1. Battery display
2. Menu display
3. Test mode
4. Bar scale "MIN/MAX"
5. "DRY/MOIST/WET" indicator
6. Characteristic curve wood
7. Characteristic curve building materials
8. Digital display for moisture in %
9. Bar scale for moisture measurement
10. Digital display for temperature and humidity

## 7. INSERTING/REPLACING THE BATTERIES

---

1. The current battery capacity is displayed via the battery status display .
2. Switch off the meter before starting battery replacement.
3. Loosen the cross-head screw at the rear of the product with a small screwdriver.
4. Carefully remove the battery compartment lid.
5. If required, remove flat batteries from the housing and insert three new batteries of the same type (see technical data) into the battery compartment with the correct polarity.
6. Carefully replace the battery compartment lid on the meter and fasten it again with the screw.

## 8. COMMISSIONING

---

After insertion of the batteries, you can start with the desired measuring process.

Push the button "MODE" for at least 2 seconds. The LC display lights up and the meter is ready for operation.

To switch off the meter, push the button "MODE" again for at least 2 seconds.

- ➔ To save energy, the current injection meter off automatically after being inactive for 3 minutes.

## 9. SETTINGS

---

To get to the setting mode, push the buttons “SET” and “CLR” at the same time with the device activated.

Push the button “MODE” to choose between the following five options. Please observe the following chapters.

- Temperature compensation (“TEMP”)
- “Dry” indicator
- “Wet” indicator
- Lighting (“LIGHT”)
- Temperature unit (“UNIT”)

The setting mode is terminated automatically after the last function. All changed values are saved. If indicator values are changed, they are reset again to factory settings after the meter is activated again.

### a) Temperature Compensation

The material moisture depends on the material temperature. The meter always measures the current ambience temperature and uses it for calculation. For a higher measuring accuracy, the material temperature can also be set manually on demand.

For this, push the button “SET” to increase the displayed temperature and the button “CLR” to lower the temperature.

### b) Dry-/Wet Indicator

The pre-defined indicator values for building moisture measurements can be adjusted by you.

Use the button “MODE” to select “DRY” or “WET” mode.

Use the button “SET” to increase values, the button “CLR” to reduce them.

The meter can be set from 0 – 1000.

Observe the values from the following tables.

| Conversion table for indicator values |                                     |                                |                        |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| 05                                    | 06                                  | 07                             | 08                     |
| Anhydrite screed                      | Quick-drying cement screed          | B25 cement                     | B35 cement             |
| 09                                    | 10                                  | 11                             | 12                     |
| Elastizel screed                      | Plaster screed                      | Wood cement screed             | Lime mortar            |
| 13                                    | 14                                  | 15                             | 16                     |
| DIN magnesium oxychloride cover       | Polystyrene                         | Wood soft-fibre plate, bitumen | Cement-bound chipboard |
| 17                                    | 18                                  | 19                             |                        |
| Cement screed with bitumen addition   | Cement screed with plastic addition | Cement mortar                  |                        |

| Indicator value |     | All values in % material humidity |     |     |     |      |     |      |      |
|-----------------|-----|-----------------------------------|-----|-----|-----|------|-----|------|------|
|                 |     | 05                                | 06  | 07  | 08  | 09   | 10  | 11   | 12   |
| Wet             | 863 |                                   | 2.9 | 2.8 | 3.0 | 13.4 |     |      |      |
|                 | 802 | 5.8                               | 2.4 | 2.3 | 2.9 | 11.7 | 6.4 | 16.0 | 19.2 |
|                 | 758 | 4.5                               | 2.0 | 2.0 | 2.7 | 10.3 | 4.5 | 14.2 | 12.0 |
|                 | 711 | 3.1                               | 1.9 | 1.8 | 2.5 | 8.7  | 3.0 | 12.8 | 9.5  |
|                 | 662 | 2.1                               | 1.8 | 1.7 | 2.5 | 7.3  | 2.5 | 11.7 | 7.3  |
|                 | 608 | 1.5                               | 1.6 | 1.7 | 2.4 | 6.4  | 2.4 | 11.0 | 6.4  |
|                 | 593 | 1.4                               | 1.6 | 1.6 | 2.4 | 6.2  | 2.3 | 10.8 | 6.0  |
|                 | 564 | 1.2                               | 1.6 | 1.6 | 2.4 | 5.8  | 2.0 | 10.5 | 5.5  |
|                 | 544 | 1.1                               | 1.5 | 1.5 | 2.3 | 5.5  | 1.9 | 10.3 | 5.1  |
|                 | 522 | 1.0                               | 1.5 | 1.5 | 2.3 | 5.3  | 1.8 | 10.0 | 4.5  |
|                 | 503 | 0.9                               | 1.4 | 1.4 | 2.3 | 5.1  | 1.7 | 9.8  | 4.3  |



|       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|       | 486 | 0.8 | 1.4 | 1.4 | 2.2 | 4.9 | 1.6 | 9.7 | 4.0 |
|       | 474 | 0.7 | 1.3 | 1.4 | 2.2 | 4.6 | 1.5 | 9.5 | 3.6 |
| Moist | 441 | 0.6 | 1.3 | 1.3 | 2.2 | 4.4 | 1.4 | 9.4 | 3.5 |
|       | 416 | 0.5 | 1.3 | 1.3 | 2.1 | 4.2 | 1.4 | 9.2 | 3.1 |
|       | 400 | 0.4 | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 4.0 | 1.3 | 9.0 | 2.9 |
|       | 384 | 0.4 | 1.2 | 1.3 | 2.0 | 3.8 | 1.2 | 8.8 | 2.7 |
|       | 363 | 0.3 | 1.1 | 1.2 | 2.0 | 3.5 | 1.1 | 8.6 | 2.5 |
|       | 345 | 0.3 | 1.1 | 1.2 | 1.9 | 3.3 | 1.0 | 8.4 | 2.3 |
|       | 330 | 0.2 | 1.1 | 1.2 | 1.9 | 2.8 | 0.9 | 8.1 | 2.1 |
|       | 304 | 0.2 | 1.0 | 1.2 | 1.8 | 2.7 | 0.8 | 7.9 | 1.9 |
|       | 287 | 0.2 | 1.0 | 1.1 | 1.8 | 2.5 | 0.7 | 7.7 | 1.8 |
|       | 265 | 0.1 | 0.9 | 1.1 | 1.8 | 2.3 | 0.7 | 7.5 | 1.6 |
|       | 242 | 0.1 | 0.8 | 1.0 | 1.7 | 2.0 | 0.6 | 7.3 | 1.4 |
|       | 219 |     | 0.7 | 1.0 | 1.7 | 1.9 | 0.5 | 7.1 | 1.3 |
|       | 204 |     | 0.7 | 1.0 | 1.6 | 1.8 | 0.5 | 6.8 | 1.2 |
|       | 185 |     | 0.6 | 0.9 | 1.6 | 1.7 | 0.4 | 6.7 | 1.0 |
| Dry   | 161 |     | 0.6 | 0.9 | 1.5 | 1.6 | 0.4 | 6.5 | 0.9 |
|       | 138 |     | 0.6 | 0.9 | 1.5 | 1.4 | 0.4 | 6.4 | 0.8 |
|       | 120 |     | 0.5 |     |     | 1.4 |     | 6.2 | 0.7 |
|       | 100 |     | 0.5 |     |     | 1.3 |     | 6.0 | 0.6 |
|       | 85  |     | 0.5 |     |     | 1.2 |     | 5.8 | 0.5 |
|       | 70  |     | 0.5 |     |     |     |     | 5.6 | 0.5 |

| Indicator value |     | All values in % material humidity |      |      |      |      |     |     |     |  |
|-----------------|-----|-----------------------------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|--|
|                 |     | 13                                | 14   | 15   | 16   | 17   | 18  | 19  |     |  |
| Wet             | 863 |                                   |      |      |      | 4.8  | 6.0 |     |     |  |
|                 | 802 |                                   |      |      |      | 4.6  | 4.5 | 7.0 |     |  |
|                 | 758 | 16.5                              |      |      |      | 4.5  | 4.1 | 5.5 |     |  |
|                 | 711 | 15.5                              |      |      | 24.0 | 4.4  | 3.7 | 4.7 |     |  |
|                 | 662 | 14.9                              |      |      | 23.6 | 4.2  | 3.5 | 4.0 |     |  |
|                 | 608 | 14.4                              |      |      | 23.3 | 4.0  | 3.4 | 3.7 |     |  |
|                 | 593 | 14.2                              |      |      | 22.8 | 4.0  | 3.4 | 3.6 |     |  |
|                 | 564 | 14.0                              |      |      | 22.4 | 3.9  | 3.4 | 3.4 |     |  |
|                 | 544 | 13.8                              |      |      | 22.0 | 3.9  | 3.3 | 3.4 |     |  |
|                 | 522 | 13.5                              |      |      | 21.5 | 3.9  | 3.3 | 3.2 |     |  |
|                 | 503 | 13.4                              |      |      | 21.0 | 3.9  | 3.3 | 3.1 |     |  |
|                 | 486 | 13.3                              |      |      | 20.5 | 3.8  | 3.2 | 3.0 |     |  |
|                 | 474 | 13.2                              |      |      | 20.0 | 3.8  | 3.2 | 2.8 |     |  |
| Moist           | 441 | 13.0                              |      |      | 19.5 | 3.8  | 3.2 | 2.7 |     |  |
|                 | 416 | 12.9                              |      |      | 18.8 | 3.7  | 3.1 | 2.7 |     |  |
|                 | 400 | 12.7                              |      |      | 18.0 | 3.7  | 3.1 | 2.6 |     |  |
|                 | 384 | 12.7                              |      | 30.1 | 17.5 | 3.7  | 3.0 | 2.5 |     |  |
|                 | 363 | 12.6                              |      | 29.1 | 17.0 | 3.6  | 3.0 | 2.4 |     |  |
|                 | 345 | 12.5                              |      | 28.0 | 16.3 | 3.6  | 2.9 | 2.3 |     |  |
|                 |     | 330                               | 12.4 | 25.0 | 27.0 | 15.5 | 3.6 | 2.9 | 2.3 |  |
|                 |     | 304                               | 12.3 | 24.5 | 26.0 | 14.8 | 3.5 | 2.8 | 2.2 |  |
|                 |     | 287                               | 12.1 | 23.8 | 25.0 | 14.2 | 3.5 | 2.8 | 2.1 |  |
|                 |     | 265                               | 12.0 | 23.0 | 23.0 | 13.4 | 3.4 | 2.8 | 2.0 |  |
|                 | 242 | 11.9                              | 21.0 | 21.0 | 12.8 | 3.4  | 2.8 | 1.9 |     |  |

|     |     |      |      |      |      |     |     |     |  |
|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|--|
|     | 219 | 11.8 | 18.5 | 19.0 | 12.0 | 3.3 | 2.7 | 1.7 |  |
|     | 204 | 11.7 | 17.3 | 17.0 | 11.0 | 3.3 | 2.7 | 1.6 |  |
|     | 185 | 11.6 | 16.0 | 15.4 | 10.2 | 3.2 | 2.7 | 1.5 |  |
| Dry | 161 | 11.5 | 13.2 | 13.1 | 8.7  | 3.2 | 2.6 | 1.4 |  |
|     | 138 | 11.4 | 12.0 | 10.7 | 8.0  | 3.1 | 2.6 | 1.3 |  |
|     | 120 | 11.3 | 9.5  | 8.9  | 6.5  | 3.1 | 2.5 | 1.2 |  |
|     | 100 | 11.1 | 7.9  | 7.0  | 5.9  | 3.0 | 2.5 | 1.1 |  |
|     | 85  |      | 7.5  |      | 5.4  | 3.0 | 2.5 | 1.1 |  |
|     | 70  |      | 6.5  |      | 4.8  | 2.9 | 2.5 | 1.0 |  |

### c) Lighting

Use the button "MODE" to choose the mode "LIGHT".

Push the button "SET" to choose between the following functions:

"AUTO": Lighting goes out after 5 seconds of inactivity and activates automatically by pushing of a button.

"ON": Lighting is permanently on once the meter is on.

"OFF": Lighting is permanently off.

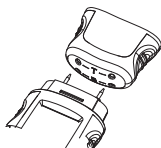
### d) Temperature Unit

Use the button "MODE" to choose the mode "UNIT".

Push the button "SET" to choose between the unit °C and °F.

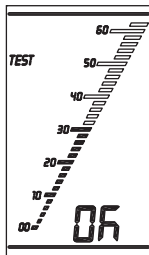
## 10. SELF-TEST

- Push the button "MODE" twice after activation. The meter is in test mode.
- Touch the meter's measuring prods "2" to the self-test adapter "7", contacts " - T - ", first
- Then perform another test with the contacts " - B - ".

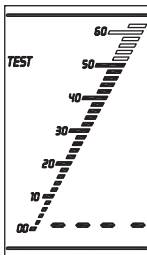


If a value appears in the LC display after each test as described in the following figures, the meter is ready for operation.

If the value displayed is " - - - ", no measuring result is present. Check the measuring prods for cleanliness and good contact with the meter. Replace the measuring prods "2" with new ones if required.



Test OK



No measurement possible

## 11. MEASURING PROCESS

---

To measure humidity in materials, push the two measuring prods “2” into the material carefully. During measurement, the symbol “%” flashes. If the symbol remains lit permanently, the precise measuring value is available in the digital display for humidity “8”.

The bar scale “9” symbolically illustrates this value.

Additionally, the bar chart “4” saves the min and max values.

To delete these values, briefly push the button “CLR”.

To set the materials, follow the instructions in the next chapters.

### a) Air Temperature and Humidity Measurement

After activation of the meter, the LC display shows the currently measured humidity “10”.

Push the button “SET” for at least 2 seconds. The display switches to the currently measured humidity “10”.

### b) Wood Moisture Measurement “WOOD”

After activation, the LC display automatically shows “WOOD” for wood moisture measurement. There are three different pre-set characteristic curves (“W1” – “W2” – “W3”). Select the right characteristic curve by pushing the “SET” button.

The correct characteristic curve for your material can be taken from the following table.

| Wood characteristic curve |                  |                             |                        |
|---------------------------|------------------|-----------------------------|------------------------|
| W1                        |                  | W2                          | W3                     |
| Obeche                    | Ilomba           | English oak                 | Afrommosia             |
| Abura                     | Ipe              | Aspen                       | Rubber tree            |
| Agda                      | Iroko            | Fibre boards                | Imbuia                 |
| Maple                     | Izombe           | Hard fibre board            | Kokrodua               |
| Andiroba                  | Jarrah           | Wood fibre insulation board | Cork                   |
| Balsa                     | Karri            | Kauramin                    | Melamine chipboard     |
| Birch                     | Lime tree, small | Pine                        | Phenol resin chipboard |
| Pear tree                 | Niangon          | Cherry                      | Tola red               |
| Black Afara               | Niove            | Cherry mahogany             |                        |
| Beech                     | Hornbeam         | Kosipo                      |                        |
| Campeche                  | Hickory          | Larch                       |                        |
| Dabema                    | Hickory          | Limba                       |                        |
| Douglas fir               | Okoume           | Mahogany                    |                        |
| Douka                     | Rosewood         | Meleze                      |                        |
| Dumast English            | Parana pine      | Paper                       |                        |
| Ebony                     | Red chestnut     | Poplar (all)                |                        |
| Oak                       | Holm oak         | Plum                        |                        |
| Red oak                   | Teak             | Red cypress                 |                        |
| White oak                 | Juniper          | Red sandalwood              |                        |
| Emien                     | Willow           | Chipboard                   |                        |
| Alder                     | Cedar            | Textiles                    |                        |
| Ash                       | Cypress C.Lusit  | Tola                        |                        |

|                   |  |             |  |
|-------------------|--|-------------|--|
| American ash tree |  | Elm         |  |
| Japanese ash tree |  | Walnut      |  |
| Aspen             |  | White birch |  |
| Spruce            |  | White beech |  |
| Yellow beech      |  | White maple |  |
| Yellow pine       |  | Cedar       |  |

### c) Building Moisture Measurement “BUILD”

After activation, push the button “MODE” briefly once to switch to building material moisture mode “BUILD”. There are four different pre-set characteristic curves (“B1” – “B2” – “B3” – “B4”). Select the right characteristic curve by pushing the “SET” button.

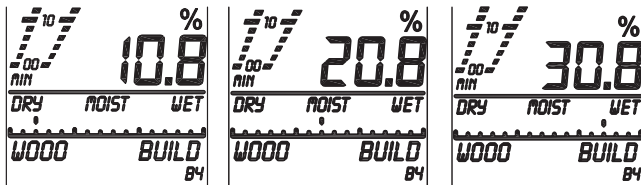
The correct characteristic curve for your building material can be taken from the following table. For more building materials and the associated indicator value, see chapter 9, b.

| Building material |                  |        |          |
|-------------------|------------------|--------|----------|
| 01                | 02               | 03     | 04       |
| Plaster           | Aerated concrete | Screed | Concrete |

## d) “Wet/Moist/Dry” Indicator

The LC display additionally shows an indicator scale “5”.

This permits quick measurement if no precise % values are required.



The indicator values can be changed via the setting mode.

For the values, see chapter 9, b.

We recommend a value of 70 for “DRY” and 850 for “WET”.

## 12. MAINTENANCE AND CLEANING

The meter requires no servicing apart from replacing the rechargeable battery.

Never clean the product while it is switched on.

A slightly moist, soft and clean cloth is sufficient for cleaning.

Clean the measuring prods at once after each use. This may cause measuring tolerances otherwise.

Do not use any aggressive cleaning agents. Do not push the surface and LC display too much when cleaning the housing to avoid scratches.



## 13. DISPOSAL

---

### a) General Information



Dispose of the product according to the applicable statutory provisions at the end of its service life.

Remove any batteries inserted in the meter and dispose of it separately from the product.

### b) Batteries

You as the end user are required by law (Battery Ordinance) to return all used batteries. Disposing of them in the household waste is prohibited.



Batteries containing hazardous substances are marked with the adjacent symbol to indicate that disposal in the household waste is prohibited. The descriptions for the respective heavy metals are: Cd = cadmium, Hg = mercury, Pb = lead. You may return your used batteries free of charge to collection points in your municipality and anywhere where batteries/rechargeable batteries are sold.

## 14. TECHNICAL DATA

---

|                                       |                              |
|---------------------------------------|------------------------------|
| Power supply .....                    | 3 x battery CR2032           |
| Temperature measuring range .....     | -40 °C to +70 °C             |
| Humidity measuring range.....         | 0 to 100 %                   |
| Wood moisture measuring range .....   | 0 to 30 %vol (± 1 %)         |
|                                       | 30 to 60 %vol (± 2 %)        |
| Building moisture measuring range.... | 0.1 to 24 %vol (± 0.5 %vol)  |
| Measuring type .....                  | Invasive                     |
| Dimensions .....                      | 139 x 47 x 25 mm (L x W x H) |
| Weight .....                          | 100 g                        |

# TABLE DES MATIÈRES

F

|   | Page |
|---|------|
| 1. Introduction.....  | 43   |
| 2. Utilisation conforme.....  | 44   |
| 3. Étendue de la livraison .....                                      | 45   |
| 4. Explication des symboles .....                                     | 45   |
| 5. Consignes de sécurité.....   | 46   |
| a) Indications générales .....  | 46   |
| b) Remarques à propos des piles .....                                 | 48   |
| 6. Éléments de commande.....  | 49   |
| 7. Insertion / remplacement des piles.....                            | 50   |
| 8. Mise en service .....  | 50   |
| 9. Réglages .....   | 51   |
| a) Compensation de la température .....                               | 51   |
| b) Indicateur DRY / WET .....   | 51   |
| c) Éclairage .....  | 55   |
| d) Unité de température .....   | 55   |
| 10. Test automatique.....   | 59   |
| 11. Opération de mesure.....  | 57   |
| a) Mesure de la température et de l'humidité de l'air .....           | 57   |
| b) Mesure de l'humidité du bois « WOOD » .....                        | 57   |
| c) Mesure de l'humidité des matériaux de construction « BUILD » ..... | 59   |
| d) Indicateur « Wet/Moist/Dry » .....                                 | 60   |
| 12. Entretien et nettoyage .....                                      | 60   |
| 13. Élimination.....  | 61   |
| a) Généralités .....  | 61   |
| b) Piles .....  | 61   |
| 14. Caractéristiques techniques .....                                 | 61   |

# 1. INTRODUCTION

---

Cher client,

Vous avez pris une très bonne décision en achetant un produit Voltcraft® et nous vous en remercions.

Voltcraft® – Dans le domaine des techniques de mesure, de charge et de réseau, ce nom est synonyme de produits de qualité supérieure qui se distinguent par une compétence technique, une extraordinaire performance et une innovation permanente.

Que vous soyez un électronicien amateur ambitionné ou un utilisateur professionnel, les produits de la famille Voltcraft® vous proposent toujours la solution optimale pour les tâches les plus exigeantes. Et notre particularité : la technique éprouvée et la qualité fiable des produits Voltcraft® sont disponibles à des prix imbattables quant au rapport qualité / prix. Nous créons ainsi la base pour une coopération de longue durée, efficace et fructueuse.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec votre nouveau produit Voltcraft® !

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

## **Pour toute question technique, veuillez vous adresser à :**

France:      Tél. :            0892 897 777  
                  Fax :            0892 896 002  
                  e-mail :        support@conrad.fr  
                  Du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00  
                  le samedi de 8h00 à 12h00

Suisse:      Tél. :            0848/80 12 88  
                  Fax :            0848/80 12 89  
                  e-mail :        support@conrad.ch  
                  Du lundi au vendredi de 8h00 à 12h00 et de 13h00 à 17h00

## 2. UTILISATION CONFORME

---

L'humidimètre pour matériaux à fonctionnement sur piles a été conçu en vue de la mesure de l'humidité dans les matériaux, comme par ex. le bois et les matériaux de construction, le crépi, les chapes de ciment, etc. Afin de garantir une précision élevée de la mesure, différentes courbes caractéristiques sont disponibles pour les matériaux. Une échelle graduée, un indicateur à barres et un affichage direct de la valeur facilitent la lecture sur l'écran à cristaux liquides.

Il est possible de connecter en option une sonde externe sur la prise ronde avec verrouillage automatique.

L'appareil doit uniquement être utilisé avec le type de piles indiqué.

Il est interdit d'utiliser l'instrument de mesure lorsqu'il est ouvert, lorsque le logement des piles est ouvert ou lorsque le couvercle du logement des piles a été retiré. Il est interdit de réaliser des mesures dans les locaux humides et en présence de conditions ambiantes défavorables comme par ex. en présence d'humidité, de poussière, de gaz inflammables, de vapeurs, de solvants, d'orages et puissants champs électrostatiques.

Pour la mesure, employez exclusivement des sondes et accessoires de mesure qui correspondent aux spécifications de l'instrument de mesure.

Toute utilisation autre que celle décrite précédemment peut endommager le produit. De plus, cela s'accompagne de dangers tels que courts-circuits, incendies, électrocutions, etc. Il est interdit de modifier ou de transformer l'ensemble du produit !

Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

Impérativement respecter les consignes de sécurité !

### 3. ÉTENDUE DE LA LIVRAISON

---

- Humidimètre pour matériaux
- 3 piles CR2032
- Pointes de mesure de rechange
- Couvercle de protection mit adaptateur de test
- Adaptateur à cosse ronde pour capteur
- Mode d'emploi

### 4. EXPLICATION DES SYMBOLES

---



Le symbole avec le point d'exclamation placé dans un triangle signale les informations importantes du présent mode d'emploi qui doivent impérativement être respectées.



Le symbole de la « flèche » précède les conseils et remarques spécifiques à l'utilisation.

## 5. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

---

### a) Indications générales



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 du non-respect des présentes consignes de sécurité ! De tels cas entraînent l'annulation de la garantie ou garantie légale.

Chère cliente, cher client,

Les présentes consignes de sécurité servent non seulement à la protection du produit, mais permettent également de garantir votre propre sécurité ainsi que celle des autres personnes. Veuillez donc très attentivement lire ce chapitre avant la mise en service du produit !

Du point de vue de la sécurité, ce produit a quitté l'usine en parfait état. Afin de maintenir l'appareil dans un état irréprochable et de garantir un fonctionnement sans risques, l'utilisateur doit tenir compte des consignes de sécurité et avertissements stipulés dans le présent mode d'emploi.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de modifier ou de transformer ce produit soi-même.
- Le produit est conçu uniquement pour être utilisé dans un environnement sec. Le produit dans son ensemble ne doit pas prendre l'humidité ni être mouillé. Afin d'éviter toute détérioration, ne le touchez jamais avec les mains mouillées.
- L'appareil n'est pas un jouet, le tenir hors de portée des enfants !



- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage sans surveillance, il pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.
- Conserver toujours l'instrument de mesure et ses accessoires hors de portée des enfants. Ils pourraient se blesser au niveau des pointes de mesure.
- Durant les mesures, ne touchez jamais les pointes de mesure. Cela pourrait fausser les résultats.
- Durant les mesures, veillez à ne pas écraser ou endommager d'autres objets, comme par ex. les câbles.
- Avant chaque mesure, assurez-vous que l'instrument de mesure et les pointes de mesure ne sont pas endommagées. En présence d'une détérioration, il est strictement interdit d'effectuer des mesures.
- Ne tenez jamais les pointes de mesure contre des câbles ou des conduites. Danger d'électrocution ! Vous risqueriez d'endommager le produit.
- Évitez de faire fonctionner l'appareil à proximité immédiate de :
  - champs magnétiques ou électromagnétiques intenses
  - antennes de transmission ou générateurs HF.
- Manipulez le produit avec précaution. Les coups, les chocs et les chutes, même de faible hauteur, peuvent l'endommager.
- Ne plongez jamais l'appareil dans l'eau. Cela pourrait détruire l'instrument de mesure.
- Rangez toujours l'instrument de mesure avec le couvercle de protection monté à un emplacement sûr afin de ne pas endommager les pointes de mesure et que personne ne se blesse au niveau des pointes de mesure.
- Avant d'utiliser le cache adaptateur sur la prise ronde, nettoyez soigneusement les pointes de sonde afin d'avoir un contact correct.

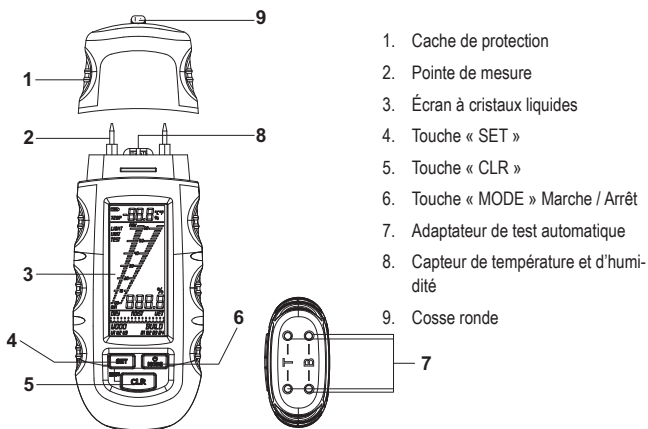
## b) Remarques à propos des piles



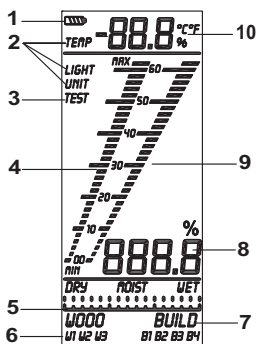
- Tenir les piles hors de portée des enfants.
- Ne laissez pas les piles à la portée de tous, les enfants ou les animaux domestiques risqueraient de les avaler. En cas d'ingestion, consultez immédiatement un médecin.
- Les piles corrodées ou endommagées peuvent au toucher causer des brûlures sur la peau. Portez donc des gants de protection appropriés.
- Il est interdit de court-circuiter, d'ouvrir ou de jeter les piles dans le feu. Il y a danger d'explosion.
- Il est interdit de recharger les piles jetables traditionnelles, risque d'explosion !
- Respectez la polarité lors de l'insertion de la pile (ne pas inverser plus / + et moins / -).



## 6. ÉLÉMENTS DE COMMANDE




1. Cache de protection
2. Pointe de mesure
3. Écran à cristaux liquides
4. Touche « SET »
5. Touche « CLR »
6. Touche « MODE » Marche / Arrêt
7. Adaptateur de test automatique
8. Capteur de température et d'humidité
9. Cosse ronde



1. Indicateur du niveau des piles
2. Indicateur du menu
3. Mode de test
4. Échelle graduée « MIN/MAX »
5. Indicateur « DRY/MOIST/WET »
6. Courbe caractéristique du bois
7. Courbe caractéristique des matériaux de construction
8. Indicateur numérique pour l'humidité en %
9. Échelle graduée pour la mesure de l'humidité
10. Indicateur numérique pour la température et l'humidité

## **7. INSERTION / REMPLACEMENT DES PILES**

---

1. La capacité actuelle des piles est affichée par l'indicateur de l'état des piles .
2. Avant de remplacer les piles, éteignez l'instrument de mesure.
3. À l'aide d'un petit tournevis, desserrez la vis cruciforme au dos du produit.
4. Retirez avec précaution le couvercle du logement des piles.
5. Le cas échéant, retirez les piles vides du boîtier et insérez trois piles neuves du même type (voir Caractéristiques techniques) dans le logement des piles en respectant la polarité.
6. Remettez en place avec précaution le couvercle du logement des piles sur l'instrument de mesure puis fixez-le à nouveau à l'aide de la vis.

## **8. MISE EN SERVICE**

---

Après l'insertion des piles, vous pouvez commencer l'opération de mesure souhaitée.

Appuyez sur la touche « MODE » pendant au moins 2 secondes. L'écran à cristaux liquides s'allume et l'instrument de mesure est opérationnel.

Pour éteindre l'instrument de mesure, appuyez encore une fois sur la touche « MODE » pendant au moins 2 secondes.

- ➔ Pour économiser de l'énergie, l'instrument de mesure s'éteint automatiquement après 3 minutes d'inactivité.

## 9. RÉGLAGES

---

Pour activer le mode de configuration, appuyez brièvement simultanément sur les touches « SET » et « CLR » lorsque l'appareil est allumé.

Une pression sur la touche « MODE » permet de sélectionner l'un des cinq paramètres ci-après. À ce propos, observez les chapitres suivants.

- Compensation de la température (« TEMP »)
- Indicateur « Dry »
- Indicateur « Wet »
- Éclairage (« LIGHT »)
- Unité de température (« UNIT »)

Après la dernière fonction, le mode de configuration est automatiquement désactivé. Toutes les valeurs modifiées sont enregistrées. En cas de modification des valeurs d'un indicateur, ces valeurs sont réinitialisées aux réglages d'usine après la prochaine mise en marche de l'instrument de mesure.

### a) Compensation de la température

L'humidité d'un matériau dépend de sa température. L'instrument de mesure mesure toujours la température ambiante actuelle et emploie cette valeur pour le calcul. Afin de garantir une précision de mesure plus élevée, la température peut, le cas échéant, également être définie à la main.

Pour ce faire, appuyez sur la touche « SET » pour augmenter la température affichée et sur la touche « CLR » pour la réduire.

### b) Indicateur DRY / WET

Vous pouvez vous-même modifier les valeurs prédéfinies de l'indicateur pour les mesures de l'humidité des constructions.

À l'aide de la touche « MODE », sélectionnez le mode « DRY » ou « WET » .

La touche « SET » permet d'augmenter les valeurs, la touche « CLR » de les réduire.

La plage de réglage de l'instrument de mesure est comprise entre 0 et 1 000.

Observez ici les valeurs dans les tableaux ci-après.

| Tableau de conversion pour les valeurs de l'indicateur |   |   |                                       |
|--|---|---|---------------------------------------|
| 05   | 06  | 07  | 08                                    |
| Chape d'anhydrite                                      | Chape en ciment à prise rapide                  | Ciment B25                                | Ciment B35                            |
| 09   | 10  | 11  | 12                                    |
| Chape Elastizel  | Chape en plâtre                                 | Chape en ciment-bois                      | Mortier de chaux                      |
| 13   | 14  | 15  | 16                                    |
| Revêtement DIN d'oxychlorure de magnésium              | Polystyrène                                     | Panneau en fibres douces de bois, bitumes | Panneau de particules liées au ciment |
| 17   | 18  | 19  |                                       |
| Chape en ciment avec ajout de bitume                   | Chape en ciment avec ajout de matière plastique | Mortier au ciment                         |                                       |

| Valeur de l'indicateur |     | Toutes les valeurs en % de l'humidité du matériau |     |     |     |      |     |      |      |
|------------------------|-----|---|-----|-----|-----|------|-----|------|------|
|                        |     | 05  | 06  | 07  | 08  | 09   | 10  | 11   | 12   |
| Mouillé                | 863 |   | 2.9 | 2.8 | 3.0 | 13.4 |     |      |      |
|                        | 802 | 5.8   | 2.4 | 2.3 | 2.9 | 11.7 | 6.4 | 16.0 | 19.2 |
|                        | 758 | 4.5   | 2.0 | 2.0 | 2.7 | 10.3 | 4.5 | 14.2 | 12.0 |
|                        | 711 | 3.1   | 1.9 | 1.8 | 2.5 | 8.7  | 3.0 | 12.8 | 9.5  |
|                        | 662 | 2.1   | 1.8 | 1.7 | 2.5 | 7.3  | 2.5 | 11.7 | 7.3  |
|                        | 608 | 1.5   | 1.6 | 1.7 | 2.4 | 6.4  | 2.4 | 11.0 | 6.4  |
|                        | 593 | 1.4   | 1.6 | 1.6 | 2.4 | 6.2  | 2.3 | 10.8 | 6.0  |
|                        | 564 | 1.2   | 1.6 | 1.6 | 2.4 | 5.8  | 2.0 | 10.5 | 5.5  |
|                        | 544 | 1.1   | 1.5 | 1.5 | 2.3 | 5.5  | 1.9 | 10.3 | 5.1  |
|                        | 522 | 1.0   | 1.5 | 1.5 | 2.3 | 5.3  | 1.8 | 10.0 | 4.5  |

|        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|        | 503 | 0.9 | 1.4 | 1.4 | 2.3 | 5.1 | 1.7 | 9.8 | 4.3 |
|        | 486 | 0.8 | 1.4 | 1.4 | 2.2 | 4.9 | 1.6 | 9.7 | 4.0 |
|        | 474 | 0.7 | 1.3 | 1.4 | 2.2 | 4.6 | 1.5 | 9.5 | 3.6 |
| Humide | 441 | 0.6 | 1.3 | 1.3 | 2.2 | 4.4 | 1.4 | 9.4 | 3.5 |
|        | 416 | 0.5 | 1.3 | 1.3 | 2.1 | 4.2 | 1.4 | 9.2 | 3.1 |
|        | 400 | 0.4 | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 4.0 | 1.3 | 9.0 | 2.9 |
|        | 384 | 0.4 | 1.2 | 1.3 | 2.0 | 3.8 | 1.2 | 8.8 | 2.7 |
|        | 363 | 0.3 | 1.1 | 1.2 | 2.0 | 3.5 | 1.1 | 8.6 | 2.5 |
|        | 345 | 0.3 | 1.1 | 1.2 | 1.9 | 3.3 | 1.0 | 8.4 | 2.3 |
|        | 330 | 0.2 | 1.1 | 1.2 | 1.9 | 2.8 | 0.9 | 8.1 | 2.1 |
|        | 304 | 0.2 | 1.0 | 1.2 | 1.8 | 2.7 | 0.8 | 7.9 | 1.9 |
|        | 287 | 0.2 | 1.0 | 1.1 | 1.8 | 2.5 | 0.7 | 7.7 | 1.8 |
|        | 265 | 0.1 | 0.9 | 1.1 | 1.8 | 2.3 | 0.7 | 7.5 | 1.6 |
|        | 242 | 0.1 | 0.8 | 1.0 | 1.7 | 2.0 | 0.6 | 7.3 | 1.4 |
|        | 219 |     | 0.7 | 1.0 | 1.7 | 1.9 | 0.5 | 7.1 | 1.3 |
|        | 204 |     | 0.7 | 1.0 | 1.6 | 1.8 | 0.5 | 6.8 | 1.2 |
|        | 185 |     | 0.6 | 0.9 | 1.6 | 1.7 | 0.4 | 6.7 | 1.0 |
| Sec    | 161 |     | 0.6 | 0.9 | 1.5 | 1.6 | 0.4 | 6.5 | 0.9 |
|        | 138 |     | 0.6 | 0.9 | 1.5 | 1.4 | 0.4 | 6.4 | 0.8 |
|        | 120 |     | 0.5 |     |     | 1.4 |     | 6.2 | 0.7 |
|        | 100 |     | 0.5 |     |     | 1.3 |     | 6.0 | 0.6 |
|        | 85  |     | 0.5 |     |     | 1.2 |     | 5.8 | 0.5 |
|        | 70  |     | 0.5 |     |     |     |     | 5.6 | 0.5 |

| Valeur de l'indicateur |     | Toutes les valeurs en % de l'humidité du matériau |      |      |      |      |     |     |     |  |
|------------------------|-----|---|------|------|------|------|-----|-----|-----|--|
|                        |     | 13  | 14   | 15   | 16   | 17   | 18  | 19  |     |  |
| Mouillé                | 863 |   |      |      |      | 4.8  | 6.0 |     |     |  |
|                        | 802 |   |      |      |      | 4.6  | 4.5 | 7.0 |     |  |
|                        | 758 | 16.5  |      |      |      | 4.5  | 4.1 | 5.5 |     |  |
|                        | 711 | 15.5  |      |      | 24.0 | 4.4  | 3.7 | 4.7 |     |  |
|                        | 662 | 14.9  |      |      | 23.6 | 4.2  | 3.5 | 4.0 |     |  |
|                        | 608 | 14.4  |      |      | 23.3 | 4.0  | 3.4 | 3.7 |     |  |
|                        | 593 | 14.2  |      |      | 22.8 | 4.0  | 3.4 | 3.6 |     |  |
|                        | 564 | 14.0  |      |      | 22.4 | 3.9  | 3.4 | 3.4 |     |  |
|                        | 544 | 13.8  |      |      | 22.0 | 3.9  | 3.3 | 3.4 |     |  |
|                        | 522 | 13.5  |      |      | 21.5 | 3.9  | 3.3 | 3.2 |     |  |
|                        | 503 | 13.4  |      |      | 21.0 | 3.9  | 3.3 | 3.1 |     |  |
|                        | 486 | 13.3  |      |      | 20.5 | 3.8  | 3.2 | 3.0 |     |  |
|                        | 474 | 13.2  |      |      | 20.0 | 3.8  | 3.2 | 2.8 |     |  |
| Humide                 | 441 | 13.0  |      |      | 19.5 | 3.8  | 3.2 | 2.7 |     |  |
|                        | 416 | 12.9  |      |      | 18.8 | 3.7  | 3.1 | 2.7 |     |  |
|                        | 400 | 12.7  |      |      | 18.0 | 3.7  | 3.1 | 2.6 |     |  |
|                        | 384 | 12.7  |      | 30.1 | 17.5 | 3.7  | 3.0 | 2.5 |     |  |
|                        | 363 | 12.6  |      | 29.1 | 17.0 | 3.6  | 3.0 | 2.4 |     |  |
|                        | 345 | 12.5  |      | 28.0 | 16.3 | 3.6  | 2.9 | 2.3 |     |  |
|                        |     | 330   | 12.4 | 25.0 | 27.0 | 15.5 | 3.6 | 2.9 | 2.3 |  |
|                        |     | 304   | 12.3 | 24.5 | 26.0 | 14.8 | 3.5 | 2.8 | 2.2 |  |
|                        |     | 287   | 12.1 | 23.8 | 25.0 | 14.2 | 3.5 | 2.8 | 2.1 |  |
|                        |     | 265   | 12.0 | 23.0 | 23.0 | 13.4 | 3.4 | 2.8 | 2.0 |  |
|                        | 242 | 11.9  | 21.0 | 21.0 | 12.8 | 3.4  | 2.8 | 1.9 |     |  |

|    |     |      |      |      |      |     |     |     |  |
|----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|--|
|    | 219 | 11.8 | 18.5 | 19.0 | 12.0 | 3.3 | 2.7 | 1.7 |  |
|    | 204 | 11.7 | 17.3 | 17.0 | 11.0 | 3.3 | 2.7 | 1.6 |  |
|    | 185 | 11.6 | 16.0 | 15.4 | 10.2 | 3.2 | 2.7 | 1.5 |  |
| 56 | 161 | 11.5 | 13.2 | 13.1 | 8.7  | 3.2 | 2.6 | 1.4 |  |
|    | 138 | 11.4 | 12.0 | 10.7 | 8.0  | 3.1 | 2.6 | 1.3 |  |
|    | 120 | 11.3 | 9.5  | 8.9  | 6.5  | 3.1 | 2.5 | 1.2 |  |
|    | 100 | 11.1 | 7.9  | 7.0  | 5.9  | 3.0 | 2.5 | 1.1 |  |
|    | 85  |      | 7.5  |      | 5.4  | 3.0 | 2.5 | 1.1 |  |
|    | 70  |      | 6.5  |      | 4.8  | 2.9 | 2.5 | 1.0 |  |

### c) Éclairage

À l'aide de la touche « MODE », sélectionnez le mode « LIGHT ».

Une pression sur la touche « SET » permet de sélectionner l'une des fonctions suivantes :

« AUTO » : après 5 secondes d'inactivité, l'éclairage s'éteint et se rallume automatiquement en cas de pression sur une touche.

« ON » : l'éclairage est allumé en permanence dès que l'instrument de mesure est allumé.

« OFF » : l'éclairage est éteint en permanence.

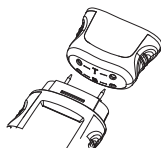
### d) Unité de température

À l'aide de la touche « MODE », sélectionnez le mode « UNIT ».

Une pression sur la touche « SET » permet de basculer entre les unités °C et °F.

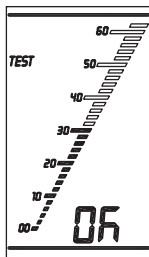
## 10. TEST AUTOMATIQUE

- Après la mise en marche, appuyez deux fois sur la touche « MODE ». L'instrument de mesure se trouve alors en mode de test.
- Tenez les pointes de mesure « 2 » de l'instrument de mesure d'abord contre les contacts « - T - » de l'adaptateur de test automatique « 7 »
- Effectuez un autre test avec les contacts « - B - ».

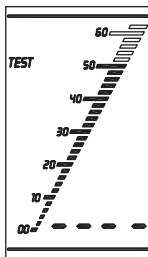


Si une valeur conforme aux illustrations ci-après s'affiche sur l'écran à cristaux liquides après chaque test, l'instrument de mesure est opérationnel.

En cas d'affichage de la valeur « - - - », aucun résultat n'est disponible pour la mesure. Contrôlez la propreté et le bon contact des pointes de mesure avec l'instrument de mesure. Le cas échéant, remplacez les pointes de mesure « 2 » par des pointes neuves.



Test OK



Aucune mesure possible



## 11. OPÉRATION DE MESURE

---

Pour la mesure de l'humidité des matériaux, enfoncez avec précaution les deux pointes de mesure « 2 » dans le matériau. Pendant l'opération de mesure, le symbole « % » clignote sur l'écran. Si le symbole reste affiché en permanence, la valeur mesurée exacte est disponible sur l'indicateur numérique pour l'humidité « 8 ».

L'échelle graduée « 9 » représente cette valeur sous forme graphique.

De plus, le diagramme à barres « 4 » enregistre les valeurs min. et max.

Pour effacer ces valeurs, appuyez brièvement sur la touche « CLR ».

Pour la configuration des matériaux, suivez les instructions dans les chapitres suivants.

### a) Mesure de la température et de l'humidité de l'air

Après la mise en marche de l'instrument de mesure, la température actuelle mesurée pour l'air « 10 » s'affiche sur l'écran à cristaux liquides.

Appuyez sur la touche « SET » pendant au moins 2 secondes. L'écran bascule vers l'humidité de l'air actuellement mesurée « 10 ».

### b) Mesure de l'humidité du bois « WOOD »

Après la mise en marche, « WOOD » est automatiquement activé sur l'écran à cristaux liquides pour la mesure de l'humidité du bois. Trois différentes courbes caractéristiques (« W1 » – « W2 » – « W3 ») sont prédéfinies. Sélectionnez la courbe caractéristique correspondante en appuyant sur la touche « SET ».

La courbe caractéristique adaptée à votre matériau est indiquée dans le tableau ci-après.

Courbe caractéristique du bois

| W1                   |                  | W2                        | W3  |
|----------------------|------------------|---------------------------|---|
| Abachi               | Ilomba           | Chêne anglais             | Afromosia                                     |
| Abura                | Ipé              | Tremble                   | Caoutchouc                                    |
| Agda                 | Iroko            | Panneaux de fibres        | Imbuia  |
| Érable               | Izombé           | Panneau de fibres dur     | Kokrodua                                      |
| Andiroba             | Jarrah           | Panneau de fibres isolant | Liège   |
| Balsa                | Karri            | Kauramin                  | Panneaux de particules mélaminés              |
| Bouleau              | Petit limettier  | Pin                       | Panneaux de particules à base de phénoplastes |
| Poirier              | Niangon          | Bois de cerisier          | Tola rouge                                    |
| Framiré              | Niové            | Acajou cerise             |   |
| Hêtre                | Charme commun    | Kosipo                    |   |
| Campêche             | Caryer           | Mélèze                    |   |
| Dabéma               | Carya tomenteux  | Limba                     |   |
| Douglas              | Okoumé           | Acajou                    |   |
| Douka                | Palissandre      | Mélèze                    |   |
| Chêne rouvre anglais | Pin du Paraná    | Papier                    |   |
| Ébène                | Marronnier rouge | Peuplier (tous)           |   |
| Chêne                | Chêne vert       | Prunier                   |   |
| Chêne rouge          | Bois de teck     | Cyprès rouge              |   |

|                 |                  |                        |  |
|-----------------|------------------|------------------------|--|
| Chêne blanc     | Genévrier        | Bois de santal rouge   |  |
| Émien           | Saule            | Panneaux de particules |  |
| Aulne           | Cèdre            | Textiles               |  |
| Frêne           | Cyprès C. lusit. | Tola                   |  |
| Frêne américain |                  | Orme                   |  |
| Frêne japonais  |                  | Noyer                  |  |
| Tremble         |                  | Bouleau blanc          |  |
| Épicéa          |                  | Hêtre blanc            |  |
| Bouleau jaune   |                  | Érable blanc           |  |
| Pin jaune       |                  | Cèdre                  |  |

### c) Mesure de l'humidité des matériaux de construction « BUILD »

Après la mise en marche, appuyez brièvement une fois sur la touche « MODE » pour activer le mode de l'humidité des matériaux de construction « BUILD ». Quatre différentes courbes caractéristiques prédéfinies (« B1 » – « B2 » – « B3 » – « B4 ») sont disponibles. Sélectionnez la courbe caractéristique correspondante en appuyant sur la touche « SET ».

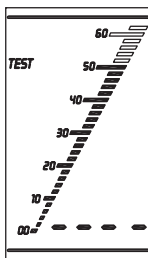
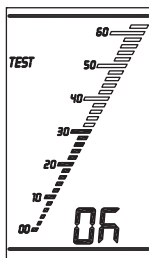
La courbe caractéristique adaptée à votre matériau de construction est indiquée dans le tableau ci-après. D'autres matériaux de construction avec la valeur correspondante pour l'indicateur sont disponibles dans le chapitre 9, b.

| Matériau de construction |                  |       |       |
|--------------------------|------------------|-------|-------|
| 01                       | 02               | 03    | 04    |
| Plâtre                   | Béton cellulaire | Chape | Béton |

#### d) Indicateur « Wet/Moist/Dry »

Un indicateur à barres supplémentaire « 5 » est affiché sur l'écran à cristaux liquides.

Cela permet une mesure rapide lorsque des valeurs exactes en % ne sont pas requises.



Les valeurs de l'indicateur peuvent être modifiées à partir du mode de configuration.

Pour ce faire, employez les valeurs fournies dans le tableau dans le chapitre 9, b.

Nous recommandons ici une valeur de 70 pour « DRY » (sec) et 850 pour « WET » (mouillé).

## 12. ENTRETIEN ET NETTOYAGE

---

Mis à part un remplacement occasionnel des piles, l'instrument de mesure ne nécessite aucun entretien.

Ne nettoyez jamais le produit tant qu'il est allumé.

Pour le nettoyage, employer un chiffon doux, légèrement humide et propre.

Nettoyez immédiatement les pointes de mesure après chaque utilisation. Cela pourrait sinon fausser les résultats.

N'employez pas de détergents agressifs. Durant le nettoyage du boîtier, n'appuyez pas trop fort sur la surface et sur l'écran à cristaux liquides afin d'éviter les rayures.

## 13. ÉLIMINATION

---

### a) Généralités



À la fin de sa durée de vie, éliminez le produit conformément aux dispositions légales en vigueur.

Retirez les piles insérées dans l'instrument de mesure et éliminez-les séparément du produit.

### b) Piles

Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles usées, il est interdit de les jeter avec les ordures ménagères.



Les piles qui contiennent des substances toxiques sont identifiées à l'aide des symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les éliminer avec les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont les suivantes : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb. Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles usagées aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles.

## 14. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

---

|   |   |
|---|---|
| Alimentation électrique .....                                     | 3 piles CR2032                              |
| Plage de mesure de la température .....                           | -40 °C à +70 °C                             |
| Plage de mesure de l'humidité de l'air.....                       | 0 à 100 %                                   |
| Plage de mesure de l'humidité du bois.....                        | 0 à 30 %vol (± 1 %)<br>30 à 60 %vol (± 2 %) |
| Plage de mesure de l'humidité des matériaux de construction ..... | 0,1 à 24 % vol (± 0,5 % vol)                |
| Type de mesure.....   | invasif                                     |
| Dimensions .....  | 139 x 47 x 25 mm (L x l x h)                |
| Poids.....  | 100 g                                       |

|  | Pagina |
|--|--------|
| 1. Inleiding .....                                   | 63     |
| 2. Voorgeschreven gebruik .....                      | 64     |
| 3. Leveringsomvang .....                             | 65     |
| 4. Verklaring van symbolen .....                     | 65     |
| 5. Veiligheidsvoorschriften .....                    | 66     |
| a) Algemene instructies .....                        | 66     |
| b) Batterijvoorschriften .....                       | 68     |
| 6. Bedieningselementen .....                         | 69     |
| 7. De batterijen plaatsen/vervangen .....            | 70     |
| 8. Ingebruikname .....                               | 70     |
| 9. Instellingen .....                                | 71     |
| a) Temperatuurcompensatie .....                      | 71     |
| b) Dry-/wet-indicator .....                          | 71     |
| c) Verlichting .....                                 | 75     |
| d) Temperatureenheid .....                           | 75     |
| 10. Zelftest .....                                   | 76     |
| 11. Meetprocedure .....                              | 77     |
| a) Luchttemperatuur en luchtvochtigheidsmeting ..... | 77     |
| b) Houtvochtigheidsmeting „WOOD“ .....               | 77     |
| c) Bouwvochtigheidsmeting „BUILD“ .....              | 79     |
| d) „Wet/Moist/Dry“-indicator .....                   | 80     |
| 12. Onderhoud en reiniging .....                     | 80     |
| 13. Afvoer .....                                     | 81     |
| a) Algemeen .....                                    | 81     |
| b) Batterijen .....                                  | 81     |
| 14. Technische gegevens .....                        | 81     |

# 1. INLEIDING

---

Geachte klant,

Wij danken u hartelijk voor het aanschaffen van een Voltcraft®-product. Hiermee heeft u een uitstekend toestel in huis gehaald.

Voltcraft® - Deze naam staat op het gebied van meettechniek, laadtechniek en voedingsspanning voor onovertroffen kwaliteitsproducten die worden gekenmerkt door gespecialiseerde vakkundigheid, buitengewone prestaties en permanente innovaties.

Voor ambitieuze elektronica-hobbyisten tot en met professionele gebruikers ligt voor de meest ingewikkelde taken met een product uit het Voltcraft®-assortiment altijd de perfecte oplossing binnen handbereik. Bovendien: bieden wij u de geavanceerde techniek en betrouwbare kwaliteit van onze Voltcraft®-producten tegen een nagenoeg niet te evenaren verhouding van prijs en prestaties. Daarom scheppen wij de basis voor een duurzame, goede en tevens succesvolle samenwerking.

Wij wensen u veel plezier met uw nieuwe Voltcraft®-product!

Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

**Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.**

**Voor meer informatie kunt u kijken op [www.conrad.nl](http://www.conrad.nl) of [www.conrad.be](http://www.conrad.be)**

## **2. VOORGESCHREVEN GEBRUIK**

---

Met het batterijaangedreven meettoestel voor materiaalvochtigheid kunt u de vochtigheid in materialen, zoals hout- en bouwmaterialen, pleister, vloerbepleistering, etc. meten. Om een hoge meetnauwkeurigheid te bekomen, zijn verschillende materiaalkarakteristieken beschikbaar. Een balkenschaal, een indicatorschaal en een directe waardenscherm maken het aflezen op het LCD-scherm gemakkelijk.

Bij de DIN-stekker met automatische vergrendeling is optioneel ook het aansluiten van een externe sensor mogelijk.

Het gebruik is alleen toegestaan met de aangegeven batterijtypen.

Het meettoestel mag in geopende toestand of met open batterijvak of ontbrekend batterijdek-  
sel niet worden gebruikt. Metingen in vochtige ruimtes, resp. onder slechte omgevingsomstan-  
digheden, zoals vb. vocht, stof, brandbare gassen, dampen, oplossingsmiddelen, onweer of  
sterke elektronische velden zijn niet toegelaten.

Gebruik voor de metingen alleen meetsensoren of meetaccessoires die op de specificaties van  
het meettoestel afgestemd zijn.

Een andere toepassing dan hierboven beschreven kan leiden tot beschadiging van het  
product. Daarnaast bestaat het risico van bijv. kortsluiting, brand of elektrische schokken. Het  
complete product mag niet worden veranderd of omgebouwd!

Lees deze handleiding zorgvuldig door en bewaar deze voor toekomstig gebruik.

De veiligheidsvoorschriften dienen absoluut in acht te worden genomen!



### 3. LEVERINGSOMVANG

---

- Meettoestel voor materiaalvochtigheid
- 3 x batterij CR2032
- Reserve meetpunten
- Beschermkap met testadapter
- Sensoradapter met ronde stekker
- Gebruiksaanwijzing

### 4. VERKLARING VAN SYMBOLEN

---



Het symbool met het uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing die in ieder geval moeten worden opgevolgd.



Het symbool met de „pijl“ wordt gebruikt wanneer er bijzondere tips en voorschriften m.b.t. de bediening worden gegeven.

## 5. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

---

### a) Algemene instructies



Bij schade veroorzaakt door het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!

Voor materiële schade of persoonlijk letsel, veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsaanwijzingen, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid! In zulke gevallen vervalt de garantie.

Geachte klant,

Deze veiligheidsvoorschriften hebben niet alleen de bescherming van het product, maar ook van uw gezondheid en die van andere personen tot doel. Lees daarom dit hoofdstuk zeer aandachtig door voordat u het product gebruikt!

Dit product heeft de fabriek in veiligheidstechnisch perfecte staat verlaten. Volg de instructies en waarschuwingen in de gebruiksaanwijzing op om deze status van het toestel te handhaven en een veilige werking te garanderen.

- Om veiligheids- en toelatingsredenen (CE) is het eigenhandig ombouwen en/of wijzigen van het product niet toegestaan.
- Het product is uitsluitend geschikt voor gebruik in droge ruimten. Het volledige product mag niet vochtig of nat worden. Raak het nooit met natte handen aan om het niet te beschadigen.
- Het toestel is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen!



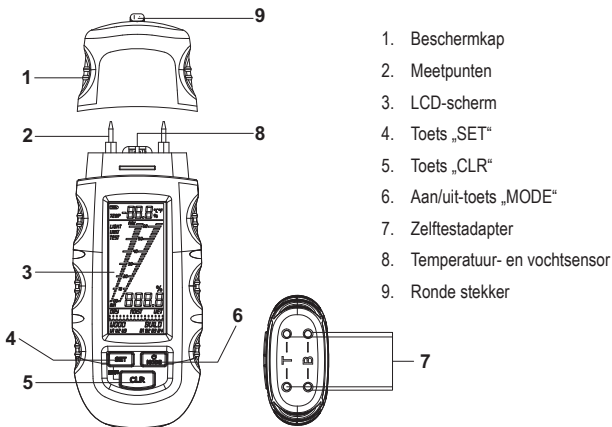
- Laat het verpakkingsmateriaal niet rondslingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- Bewaar het meettoestel met accessoires altijd buiten het bereik van kinderen. Er bestaat verwondingsgevaar door de meetpunten.
- Raak tijdens een meting nooit de meetpunten aan. Dit kan tot meettoleranties leiden.
- Let bij elke meting op dat er geen voorwerpen, zoals vb. kabels gekneld of beschadigd worden.
- Controleer voor elke meting het meettoestel of de meetpunten op schade. Voer in het geval van schade nooit een meting uit.
- Houd de meetpunten nooit aan de kabel of leidingen. Gevaar voor elektrische schok! Het toestel kan hierdoor beschadigd worden.
- Vermijd gebruik van het toestel in de direct omgeving van:
  - sterke magnetische of elektromagnetische velden
  - zendantennes of HF-generatoren.
- Ga voorzichtig met het product om. Door stoten, slagen of vallen wordt het al vanop geringe hoogte beschadigd.
- U mag de boot nooit onder water dompelen. Dit kan het meettoestel vernietigen.
- Bewaar het meettoestel altijd met een gemonteerde beschermkap op een veilige plek zodat de meetpunten niet beschadigd worden en deze aan niemand schade kunnen toebrengen.
- Reinig vóór het gebruik van de adapterkap met DIN-stekker de sensor grondig om over een storingsvrij contact te beschikken.

## b) Batterijvoorschriften

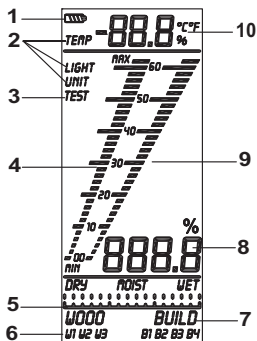


- Batterijen buiten bereik van kinderen houden.
- Laat batterijen niet achteloos liggen; er bestaat het gevaar dat deze door kinderen of huisdieren worden ingeslikt. Raadpleeg bij inslikken onmiddellijk een arts.
- Lekkende of beschadigde batterijen kunnen bij huidcontact bijtende wonden veroorzaken. Draag daarom in dit geval beschermende handschoenen.
- Batterijen mogen niet kortgesloten, uit elkaar gehaald of in het vuur gegooid worden. Er bestaat explosiegevaar.
- Gewone niet-oplaadbare batterijen mogen niet worden opgeladen. Explosiegevaar!
- Let bij het plaatsen van de batterij op de juiste polariteit (plus/+ en min/-).

## 6. BEDIENINGSELEMENTEN




1. Beschermkap
2. Meetpunten
3. LCD-scherm
4. Toets „SET“
5. Toets „CLR“
6. Aan/uit-toets „MODE“
7. Zelfvastadapter
8. Temperatuur- en vochtsensor
9. Ronde stekker



1. Batterijscherm
2. Menuscher
3. TEST-modus
4. Balkenschaal „MIN/MAX“
5. „DRY/MOIST/WET“-indicator
6. Karakteristiek hout
7. Karakteristiek bouwstoffen
8. Digitaal scherm voor vochtigheid in %
9. Balkenschaal voor vochtmeting
10. Digitaal scherm voor temperatuur en vochtigheid

## 7. DE BATTERIJEN PLAATSEN/VERVANGEN

---

1. De huidige batterijcapaciteit wordt via het batterij-statusscherm  gesignaleerd.
2. Schakel het meettoestel uit voor u de batterijen vervangt.
3. Maak met een kleine schroevendraaier de kruisschroeven aan de achterzijde van het product los.
4. Trek het deksel van het batterijvak voorzichtig af.
5. Neem eventueel de lege batterijen uit de behuizing en plaats drie nieuwe batterijen van hetzelfde type (zie technische gegevens) met de polen in de juiste richting in het batterijvak.
6. Plaats het deksel van het batterijvak opnieuw voorzichtig op het meettoestel en maak met de schroeven opnieuw vast.

## 8. INGEBRUIKNAME

---

Nadat de batterijen werden geplaatst kunt u de gewenste meetprocedure starten.

Druk gedurende min. 2 seconden op de knop „MODE“. Het LCD-scherm licht op en het meettoestel is gebruiksklaar.

Om het meettoestel uit te schakelen, drukt u opnieuw gedurende min. 2 seconden op de knop „MODE“.

- ➔ Om energie te besparen schakelt het meettoestel zichzelf automatisch uit na 3 minuten inactiviteit.

## 9. INSTELLINGEN

---

Om in de instellingsmodus te komen, drukt u terwijl het toestel is ingeschakeld, tegelijk kort op de knoppen „SET“ en „CLR“.

Door op de knop „MODE“ te drukken kunt u tussen de volgende vijf mogelijkheden kiezen. Neem daartoe de volgende hoofdstukken in acht.

- Temperatuurcompensatie („TEMP“)
- „Dry“-indicator
- „Wet“-indicator
- Verlichting („LIGHT“)
- Temperatuureenheid („UNIT“)

De instellingsmodus is na de laatste functie automatisch afgesloten. Alle veranderde waarden worden opgeslagen. Als indicatorwaarden worden gewijzigd, worden ze na het volgende inschakelen van het meettoestel opnieuw naar de fabrieksinstelling teruggezet.

### a) Temperatuurcompensatie

De materiaalvochtigheid is afhankelijk van de materiaalt temperatuur. Het meettoestel meet altijd de huidige omgevingstemperatuur en neemt deze ter berekening mee. Voor een hogere meetnauwkeurigheid kan indien nodig de temperatuur van het materiaal ook manueel worden ingesteld.

Druk daarbij op de knop „SET“ om de huidige temperatuur te verhogen en de knop „CLR“ om de temperatuur te verlagen.

### b) Dry-/wet-indicator

De voorgedefinieerde indicatorwaarden voor bouwvochtigheidsmetingen kunnen zelf worden aangepast.

Kies met behulp van de knop „MODE“ voor de „DRY“- of „WET“-modus.

Met de knop „SET“ worden de waarden verhoogd, met de knop „CLR“ verlaagd.

Het meettoestel biedt instelmogelijkheden van 0 – 1000.

Let daarbij op de waarden uit de volgende tabellen.

| Omrekeningstabel voor indicatorwaarden         |   |                               |                            |
|--|---|-------------------------------|----------------------------|
| 05   | 06  | 07                            | 08                         |
| Anhydrietvloerbepleistering                    | Snelcementlaag  | B25-cement                    | B35-cement                 |
| 09   | 10  | 11                            | 12                         |
| Elastisol-vloerbepleistering                   | Gips-vloerbepleistering                               | Hout-cementvloerbepleistering | Kalkmortel                 |
| 13   | 14  | 15                            | 16                         |
| DIN magnesium-oxychloride-deklaag              | Polystyrol  | Houtvezelplaat, bitumen       | Cement gebonden spaanplaat |
| 17   | 18  | 19                            |                            |
| Cementvloerbepleistering met bitumentoevoeging | Cementvloerbepleistering met toevoeging van kunststof | Cementmortel                  |                            |

| Indicatorwaarde | Alle waarden in % materiaalvochtigheid |     |     |     |     |      |     |      |      |
|-----------------|--|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|
|                 | 05                                     | 06  | 07  | 08  | 09  | 10   | 11  | 12   |      |
| Nat             | 863                                    |     | 2.9 | 2.8 | 3.0 | 13.4 |     |      |      |
|                 | 802                                    | 5.8 | 2.4 | 2.3 | 2.9 | 11.7 | 6.4 | 16.0 | 19.2 |
|                 | 758                                    | 4.5 | 2.0 | 2.0 | 2.7 | 10.3 | 4.5 | 14.2 | 12.0 |
|                 | 711                                    | 3.1 | 1.9 | 1.8 | 2.5 | 8.7  | 3.0 | 12.8 | 9.5  |
|                 | 662                                    | 2.1 | 1.8 | 1.7 | 2.5 | 7.3  | 2.5 | 11.7 | 7.3  |
|                 | 608                                    | 1.5 | 1.6 | 1.7 | 2.4 | 6.4  | 2.4 | 11.0 | 6.4  |
|                 | 593                                    | 1.4 | 1.6 | 1.6 | 2.4 | 6.2  | 2.3 | 10.8 | 6.0  |
|                 | 564                                    | 1.2 | 1.6 | 1.6 | 2.4 | 5.8  | 2.0 | 10.5 | 5.5  |
|                 | 544                                    | 1.1 | 1.5 | 1.5 | 2.3 | 5.5  | 1.9 | 10.3 | 5.1  |
|                 | 522                                    | 1.0 | 1.5 | 1.5 | 2.3 | 5.3  | 1.8 | 10.0 | 4.5  |



|       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|       | 503 | 0.9 | 1.4 | 1.4 | 2.3 | 5.1 | 1.7 | 9.8 | 4.3 |
|       | 486 | 0.8 | 1.4 | 1.4 | 2.2 | 4.9 | 1.6 | 9.7 | 4.0 |
|       | 474 | 0.7 | 1.3 | 1.4 | 2.2 | 4.6 | 1.5 | 9.5 | 3.6 |
| Vocht | 441 | 0.6 | 1.3 | 1.3 | 2.2 | 4.4 | 1.4 | 9.4 | 3.5 |
|       | 416 | 0.5 | 1.3 | 1.3 | 2.1 | 4.2 | 1.4 | 9.2 | 3.1 |
|       | 400 | 0.4 | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 4.0 | 1.3 | 9.0 | 2.9 |
|       | 384 | 0.4 | 1.2 | 1.3 | 2.0 | 3.8 | 1.2 | 8.8 | 2.7 |
|       | 363 | 0.3 | 1.1 | 1.2 | 2.0 | 3.5 | 1.1 | 8.6 | 2.5 |
|       | 345 | 0.3 | 1.1 | 1.2 | 1.9 | 3.3 | 1.0 | 8.4 | 2.3 |
|       | 330 | 0.2 | 1.1 | 1.2 | 1.9 | 2.8 | 0.9 | 8.1 | 2.1 |
|       | 304 | 0.2 | 1.0 | 1.2 | 1.8 | 2.7 | 0.8 | 7.9 | 1.9 |
|       | 287 | 0.2 | 1.0 | 1.1 | 1.8 | 2.5 | 0.7 | 7.7 | 1.8 |
|       | 265 | 0.1 | 0.9 | 1.1 | 1.8 | 2.3 | 0.7 | 7.5 | 1.6 |
|       | 242 | 0.1 | 0.8 | 1.0 | 1.7 | 2.0 | 0.6 | 7.3 | 1.4 |
|       | 219 |     | 0.7 | 1.0 | 1.7 | 1.9 | 0.5 | 7.1 | 1.3 |
|       | 204 |     | 0.7 | 1.0 | 1.6 | 1.8 | 0.5 | 6.8 | 1.2 |
|       | 185 |     | 0.6 | 0.9 | 1.6 | 1.7 | 0.4 | 6.7 | 1.0 |
| Droog | 161 |     | 0.6 | 0.9 | 1.5 | 1.6 | 0.4 | 6.5 | 0.9 |
|       | 138 |     | 0.6 | 0.9 | 1.5 | 1.4 | 0.4 | 6.4 | 0.8 |
|       | 120 |     | 0.5 |     |     | 1.4 |     | 6.2 | 0.7 |
|       | 100 |     | 0.5 |     |     | 1.3 |     | 6.0 | 0.6 |
|       | 85  |     | 0.5 |     |     | 1.2 |     | 5.8 | 0.5 |
|       | 70  |     | 0.5 |     |     |     |     | 5.6 | 0.5 |

| Indicator-waarde |     | Alle waarden in % materiaalvochtigheid |      |      |      |      |     |     |     |  |
|------------------|-----|--|------|------|------|------|-----|-----|-----|--|
|                  |     | 13                                     | 14   | 15   | 16   | 17   | 18  | 19  |     |  |
| Nat              | 863 |  |      |      |      | 4.8  | 6.0 |     |     |  |
|                  | 802 |  |      |      |      | 4.6  | 4.5 | 7.0 |     |  |
|                  | 758 | 16.5                                   |      |      |      | 4.5  | 4.1 | 5.5 |     |  |
|                  | 711 | 15.5                                   |      |      | 24.0 | 4.4  | 3.7 | 4.7 |     |  |
|                  | 662 | 14.9                                   |      |      | 23.6 | 4.2  | 3.5 | 4.0 |     |  |
|                  | 608 | 14.4                                   |      |      | 23.3 | 4.0  | 3.4 | 3.7 |     |  |
|                  | 593 | 14.2                                   |      |      | 22.8 | 4.0  | 3.4 | 3.6 |     |  |
|                  | 564 | 14.0                                   |      |      | 22.4 | 3.9  | 3.4 | 3.4 |     |  |
|                  | 544 | 13.8                                   |      |      | 22.0 | 3.9  | 3.3 | 3.4 |     |  |
|                  | 522 | 13.5                                   |      |      | 21.5 | 3.9  | 3.3 | 3.2 |     |  |
|                  | 503 | 13.4                                   |      |      | 21.0 | 3.9  | 3.3 | 3.1 |     |  |
|                  | 486 | 13.3                                   |      |      | 20.5 | 3.8  | 3.2 | 3.0 |     |  |
|                  | 474 | 13.2                                   |      |      | 20.0 | 3.8  | 3.2 | 2.8 |     |  |
| Vocht            | 441 | 13.0                                   |      |      | 19.5 | 3.8  | 3.2 | 2.7 |     |  |
|                  | 416 | 12.9                                   |      |      | 18.8 | 3.7  | 3.1 | 2.7 |     |  |
|                  | 400 | 12.7                                   |      |      | 18.0 | 3.7  | 3.1 | 2.6 |     |  |
|                  | 384 | 12.7                                   |      | 30.1 | 17.5 | 3.7  | 3.0 | 2.5 |     |  |
|                  | 363 | 12.6                                   |      | 29.1 | 17.0 | 3.6  | 3.0 | 2.4 |     |  |
|                  | 345 | 12.5                                   |      | 28.0 | 16.3 | 3.6  | 2.9 | 2.3 |     |  |
|                  |     | 330                                    | 12.4 | 25.0 | 27.0 | 15.5 | 3.6 | 2.9 | 2.3 |  |
|                  |     | 304                                    | 12.3 | 24.5 | 26.0 | 14.8 | 3.5 | 2.8 | 2.2 |  |
|                  |     | 287                                    | 12.1 | 23.8 | 25.0 | 14.2 | 3.5 | 2.8 | 2.1 |  |
|                  |     | 265                                    | 12.0 | 23.0 | 23.0 | 13.4 | 3.4 | 2.8 | 2.0 |  |
|                  | 242 | 11.9                                   | 21.0 | 21.0 | 12.8 | 3.4  | 2.8 | 1.9 |     |  |

|       |     |      |      |      |      |     |     |     |  |
|-------|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|--|
|       | 219 | 11.8 | 18.5 | 19.0 | 12.0 | 3.3 | 2.7 | 1.7 |  |
|       | 204 | 11.7 | 17.3 | 17.0 | 11.0 | 3.3 | 2.7 | 1.6 |  |
|       | 185 | 11.6 | 16.0 | 15.4 | 10.2 | 3.2 | 2.7 | 1.5 |  |
| Droog | 161 | 11.5 | 13.2 | 13.1 | 8.7  | 3.2 | 2.6 | 1.4 |  |
|       | 138 | 11.4 | 12.0 | 10.7 | 8.0  | 3.1 | 2.6 | 1.3 |  |
|       | 120 | 11.3 | 9.5  | 8.9  | 6.5  | 3.1 | 2.5 | 1.2 |  |
|       | 100 | 11.1 | 7.9  | 7.0  | 5.9  | 3.0 | 2.5 | 1.1 |  |
|       | 85  |      | 7.5  |      | 5.4  | 3.0 | 2.5 | 1.1 |  |
|       | 70  |      | 6.5  |      | 4.8  | 2.9 | 2.5 | 1.0 |  |

### c) Verlichting

Kies met de knop „MODE“ de modus „LIGHT“.

Door op de knop „SET“ te drukken, kunt u tussen de volgende functies kiezen:

- „AUTO“: Verlichting dooft na 5 seconden inactiviteit uit en wordt automatisch terug actief door een druk op een knop.
- „ON“: Verlichting is permanent aan van zodra het meettoestel is ingeschakeld.
- „OFF“: Verlichting is permanent uit.

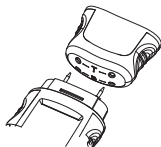
### d) Temperatureenheid

Kies met de knop „MODE“ de modus „UNIT“.

Door op de knop „SET“ te drukken kunt u tussen de eenheid °C en °F kiezen.

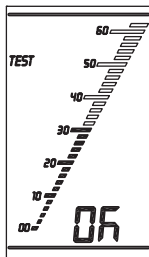
## 10. ZELFTEST

- Druk na het inschakelen tweemaal op de knop „MODE“. Het meettoestel bevindt zich dan in de testmodus.
- Houd het meettoestel met de meetpunten „2“ aan de zelftestadapter „7“ en dan aan de contacten „- T -“.
- Voer nog een test uit met de contacten „- B -“.

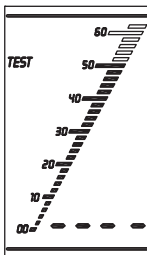


Als na elke test op het LCD-scherm een waarde verschijnt, zoals beschreven in de volgende afbeeldingen, is het meettoestel gebruiksgereed.

Als „- - - -“ als waarde wordt weergegeven, is er geen meetresultaat beschikbaar. Controleer de meetpunten op properheid en goed contact met het meettoestel. Vervang de meetpunten „2“ evt. door nieuwe exemplaren.



Test OK



geen meting mogelijk

## 11. MEETPROCEDURE

---

Om de vochtigheid in materialen te meten, drukt u beide meetpunten „2“ voorzichtig in het materiaal. Tijdens het meten knippert symbool „%“. Als het symbool permanent oplicht, is de exacte meetwaarde op het digitale scherm voor vochtigheid „8“ beschikbaar.

De balkenschaal „9“ geeft deze waarde symbolisch weer.

Bovendien slaat het balkendiagram „4“ de min.- en max.-waarde op.

Om deze waarden te wissen, drukt u kort op de toets „CLR“.

Om de materialen in te stellen volgt u de instructies in de volgende hoofdstukken.

### a) Luchttemperatuur en luchtvochtigheidsmeting

Na het inschakelen van het meettoestel verschijnt op het LCD-scherm de huidig gemeten luchttemperatuur „10“.

Druk gedurende min. 2 seconden op de knop „SET“. Het scherm wisselt naar de huidig gemeten luchtvochtigheid „10“.

### b) Houtvochtigheidsmeting „WOOD“

Na het inschakelen staat het LCD-scherm automatisch op „WOOD“ voor de houtvochtigheidsmeting. Er zijn drie verschillende, voorinstelde karakteristieken („W1“ – „W2“ – „W3“) beschikbaar. Kies de correcte karakteristiek door op de knop „SET“ te drukken.

De juiste karakteristiek voor uw materiaal verneemt u in de volgende tabel.

| Houtkarakteristiek |                   |                       |                           |
|--------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------|
| W1                 |                   | W2                    | W3                        |
| Abachi             | Ilomba            | Engelse eik           | Afromosia                 |
| Abura              | Iep               | Esp                   | Ficus                     |
| Agda               | Iroko             | Vezelplaten           | Imbuia                    |
| Esdoorn            | Izombe            | Harde vezelplaat      | Kokrodua                  |
| Andiroba           | Jarrah            | Houtvezel<br>damplaat | Kurk                      |
| Balsa              | Karri             | Kauramin              | Melamine-<br>spaanplaten  |
| Berk               | Citroenboom klein | Den                   | Fenolhars-<br>spaanplaten |
| Perelaar           | Niangon           | Kershout              | Tola rood                 |
| Black Afara        | Niove             | Kers mahagoni         |                           |
| Beuk               | Haagbeuk          | Kosipo                |                           |
| Campeche           | Hickory           | Lariks                |                           |
| Dabema             | Hickory notelaar  | Limba                 |                           |
| Douglasie          | Okoume            | Mahagoni              |                           |
| Douka              | Palisander        | Meleze                |                           |
| Dumast engels      | Parana den        | Papier                |                           |
| Ebbehout           | Rode kastanje     | Pappel (alle)         |                           |
| Eik                | Steeneik          | Pruim                 |                           |
| Eik rood           | Teakhout          | Rode cipres           |                           |
| Eik wit            | Jeneverboom       | Rood sandelhout       |                           |
| Emien              | Wilg              | Spaanplaten           |                           |
| Els                | Ceder             | Textiel               |                           |
| Es                 | Cipres C. Lusit   | Tola                  |                           |

|                |  |             |  |
|----------------|--|-------------|--|
| Amerikaanse es |  | Olm         |  |
| Japane es      |  | Walnoot     |  |
| Esp            |  | Witte berk  |  |
| Spar           |  | Witte berk  |  |
| Gele berk      |  | Witte ahorn |  |
| Gele den       |  | Ceder       |  |

### c) Bouwvochtigheidsmeting „BUILD“

Na het inschakelen drukt u eenmaal kort op de knop „MODE“ om naar de bouwvochtigheidsmodus „BUILD“ om te schakelen. Er zijn vier verschillende, voorinstelde karakteristieken („B1“ – „B2“ – „B3“ – „B4“) beschikbaar. Kies de correcte karakteristiek door op de knop „SET“ te drukken.

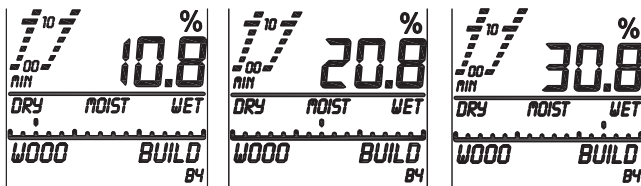
De juiste karakteristiek voor uw bouwstof verneemt u in de volgende tabel. Andere bouwstoffen met de bijhorende indicatorwaarde, vindt u onder hoofdstuk 9, b.

| Bouwstof |              |                    |       |
|----------|--------------|--------------------|-------|
| 01       | 02           | 03                 | 04    |
| Gips     | Poreus beton | Vloerbepleistering | Beton |

#### d) „Wet/Moist/Dry“-indicator

Op het LCD-scherm wordt eerst een indicatorschaal „5“ weergegeven.

Dit maakt een snelle meting mogelijk als er geen exacte waarden in % nodig zijn.



De indicatorwaarden kunnen via de instellingsmodus worden veranderd.

Raadpleeg daarom de waarden uit de tabel in hoofdstuk 9, b.

Er wordt een waarde van 70 voor „DRY“ en 850 voor „WET“ aanbevolen.

## 12. ONDERHOUD EN REINIGING

---

Afgezien van het regelmatig vervangen van batterijen is het meettoestel onderhoudsvrij.

Reinig het product nooit als het ingeschakeld is.

Om het te reinigen is een licht vochtige, zachte, schone doek voldoende.

Reinig de meetpunten onmiddellijk na elk gebruik. Dit kan tot meettoleranties leiden.

Gebruik geen agressief reinigingsmiddel. Druk bij het reinigen van de behuizing niet te sterk op het oppervlak en het LCD-scherm om krassporen te vermijden.



## 13. AFVOER

---

### a) Algemeen



Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.

Verwijder de in het meettoestel geplaatste batterijen en gooi deze afzonderlijk van het product weg.

### b) Batterijen

U bent als consument wettelijk verplicht om alle lege accu's en batterijen in te leveren; het afvoeren van lege batterijen via het gewone huisvuil is verboden.



Batterijen die schadelijke stoffen bevatten, zijn gemarkeerd met nevenstaand symbool. Deze mogen niet via het huisvuil worden afgevoerd. De aanduidingen voor irriterend werkende, zware metalen zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood. Uw lege batterijen en accu's kunt u bij de verzamelpunten van uw gemeente en op alle plaatsen waar batterijen en accu's verkocht worden kosteloos inleveren.

## 14. TECHNISCHE GEGEVENS

---

|                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Stroomvoorziening.....            | 3 x batterij CR2032          |
| Meetbereik temperatuur .....      | -40 °C tot +70 °C            |
| Meetbereik luchtvochtigheid ..... | 0 tot 100 %                  |
| Meetbereik houtvochtigheid.....   | 0 tot 30 %vol (± 1 %)        |
|                                   | 30 tot 60 %vol (± 2 %)       |
| Meetbereik bouwvochtigheid .....  | 0,1 tot 24 %vol (± 0,5 %vol) |
| Meetype.....                      | Invasief                     |
| Afmetingen .....                  | 139 x 47 x 25 mm (L x B x H) |
| Gewicht.....                      | 100 g                        |





## **(D) Impressum**

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, 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 2013 by Conrad Electronic SE.

## **(GB) Legal Notice**

These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2013 by Conrad Electronic SE.

## **(F) Information légales**

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

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 2013 by Conrad Electronic SE.

## **(NL) Colofon**

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilmung of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2013 by Conrad Electronic SE.

V2\_1113\_01/IB