

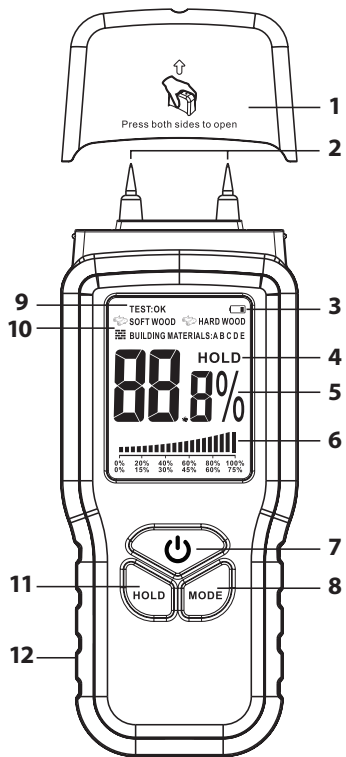
# Feuchtigkeitsmessgerät FM-01

## Bedienungsanleitung Einführung

Dieses Feuchtigkeitsmessgerät ist ein tragbares Messinstrument zur Ermittlung des Feuchtigkeitsgehalts in Holz, Wänden und verschiedenen Baumaterialien. Zur Messung bitte die Messspitzen in das zu prüfende Material einführen. Das Messergebnis wird im Display als prozentualer Gewichtsanteil angezeigt. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie diese für zukünftige Nachschlagezwecke auf.

## Sicherheitshinweise

- Eine andere Verwendung als in dieser Anleitung beschrieben, führt zur Beschädigung des Gerätes. Nehmen Sie keine bauliche Veränderung am Gerät vor. Andernfalls kann ein sicherer Betrieb nicht gewährleistet werden.
- 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!
- Öffnen Sie nicht das Gehäuse. Das Gerät enthält keine zu wartenden Teile.
- **WARNUNG!** Lebens- und Unfallgefahr für Kleinkinder und Kinder! Lassen Sie Kinder niemals unbeaufsichtigt mit dem Verpackungsmaterial. Es besteht Erstickungsgefahr durch Verschlucken oder Einatmen von Kleinteilen oder Folien. Kinder unterschätzen häufig die Gefahren. Halten Sie Kinder stets vom Gerät fern. Es ist kein Spielzeug.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt, oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.



## Geräteübersicht

1. Schutzkappe
2. Messsonde
3. Niedriger Akkustand
4. HOLD
5. Messwert-Fixierung
6. Dynamische Anzeige der Prozentwerte
7. EIN/AUS-Taste
8. MODE-Taste
9. Funktionsprüfanzeige
10. Anzeige Holz- und Baumaterialien
11. HOLD-Taste
12. Batteriefach (Rückseite)

## Bedienung

⚠ Achtung: Die Messspitzen können Verletzungen verursachen. Schutzkappe aufsetzen, wenn das Gerät nicht verwendet wird.

## Batterie einsetzen

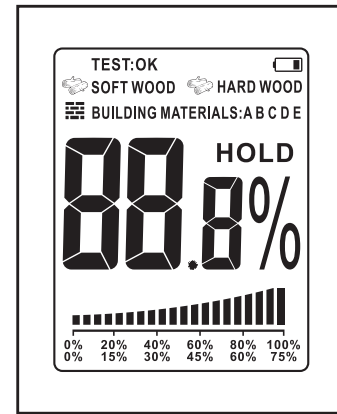
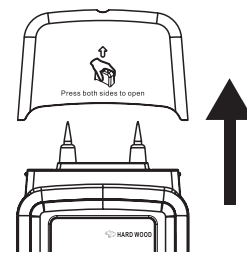
Batteriefach öffnen und zwei neue AAA-Alkalibatterien einlegen. Auf richtige Polarität achten.

## Batterieanzeige

Wenn die verbleibende Betriebszeit unter 10 Minuten liegt, erscheint das Batteriesymbol – Batterie austauschen.

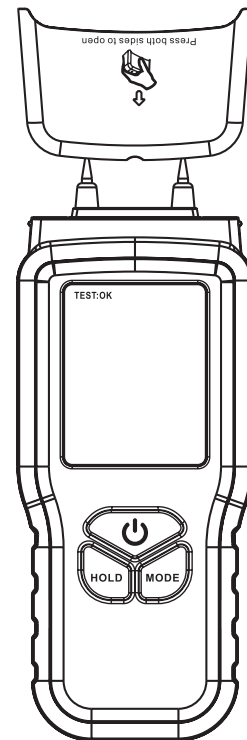
## Messung durchführen

1. Schutzkappe entfernen
2. EIN/AUS-Taste gedrückt halten, bis das Display aktiviert ist



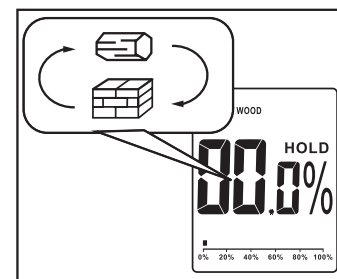
## Gerätestest

MODE-Taste mehrmals drücken, bis „TEST“ erscheint. Elektroden mit den Testwiderstandskontakten auf der Schutzkappe verbinden.



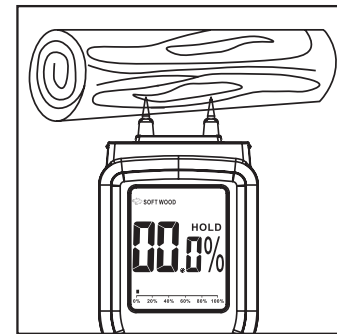
- Testsymbol blinkt
  - Anzeige „Test: OK“ erscheint → Gerät funktioniert korrekt
  - Anzeige fehlt → siehe Abschnitt „Tipps & Hilfe“
- MODE-Taste erneut drücken, um zur Messanzeige zurückzukehren.

## Messmodus wählen



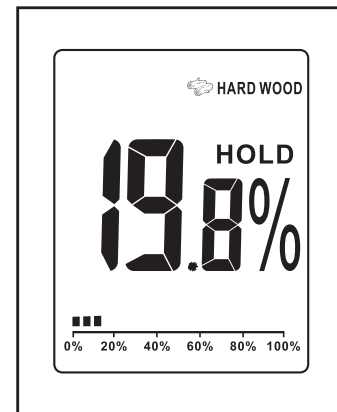
Drücken Sie die MODE-Taste, um zwischen HOLZ und BAUMATERIALIEN umzuschalten.

## Feuchtigkeitsmessung



Elektroden in das zu prüfende Material (z. B. Holz) einführen und Messwert im Display ablesen.

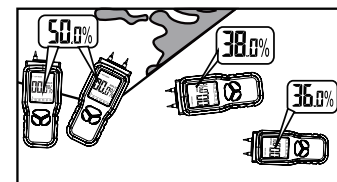
## Wert halten (HOLD)



HOLD-Taste einmal drücken → Messwert bleibt angezeigt (z. B. bei Dunkelheit). „HOLD“ erscheint im Display. Erneutes Drücken der HOLD-Taste zum Aufheben.

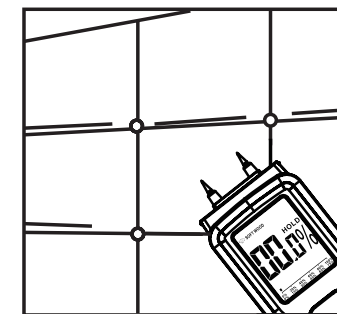
## Anwendungsbereiche

### Leckortung in der Wand



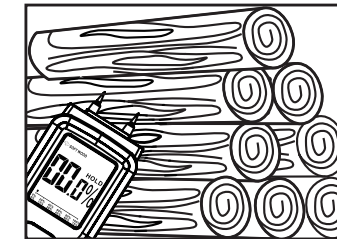
Elektroden auf Oberfläche aufsetzen, Messung durchführen. Mehrere Stellen prüfen – steigt der Messwert, nähert man sich der undichten Stelle.

## Feuchtigkeitsgehalt von Baumaterialien prüfen



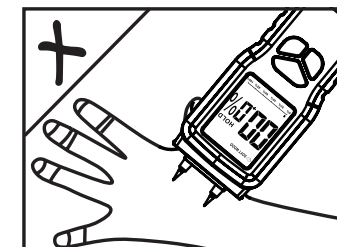
Beispiel: Zementmörtelschicht, Beton, Anhydridmörtel, Kalkmörtel, Gips, Ziegel.

## Feuchtigkeitsgehalt von Holz prüfen

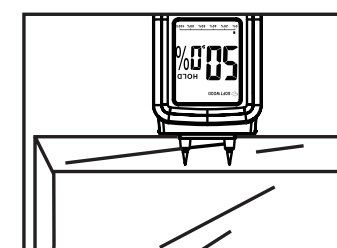


Beispiel: Buche, Fichte, Lärche, Birke, Kirsche, Walnuss, Eiche, Kiefer, Ahorn, Esche, Douglasie, Meranti.

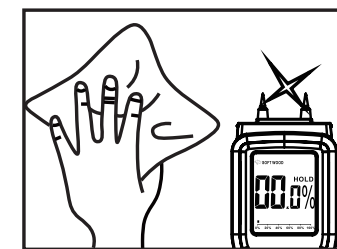
## Wichtige Hinweise!



Gerät ohne Schutzkappe vorsichtig handhaben – Verletzungsgefahr durch Elektroden.



Liegt das Gerät auf Metall oder leitfähiger Oberfläche, erscheint der Maximalwert „HH.H“ im Display.



Elektroden mit feuchtem Tuch reinigen und Schutzkappe wieder aufsetzen.

## Technische Daten

Stromversorgung:	2 × AAA (3 V, Alkali-Batterie)
Automatische Abschaltung:	Nach 5 Minuten
Messbereich:	0%–54,8%
Auflösung:	0,1%
Genauigkeit:	±2%
Hintergrundbeleuchtung:	10 Sek.
Lagertemperatur:	-10 °C – +60 °C
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung:	20% – 80%
Betriebstemperatur:	-10 °C – +50 °C

## Messbereiche nach Materialtyp

Gerätemodus	Materialbeispiele	Messbereich (Gewichtsanteil)
SOFT WOOD	Buche, Fichte, Lärche, Birke, Kirsche, Walnuss	8,8 ... 54,8%
HARD WOOD	Eiche, Kiefer, Ahorn, Esche, Douglasie, Meranti	7,0 ... 47,9%
BUILDING MATERIALS: A	Zementmörtelschicht, Beton	0,9 ... 22,1%
BUILDING MATERIALS: B	Anhydrid Mörtel	0,0 ... 11,0%
BUILDING MATERIALS: C	Zementmörtel	0,7 ... 8,6%
BUILDING MATERIALS: D	Kalkmörtel, Gips	0,6 ... 9,9%
BUILDING MATERIALS: E	Ziegel	0,1 ... 16,5%

## Richtwerte für Baustoffe (bei 20 °C, 65 % r.F.)

Material	Gerätemodus	Feuchte-Grenzwert
Anhydridmörtel	BUILDING MATERIALS: B	< 0,5%
Beton	BUILDING MATERIALS: A	< 2,2%
Gips	BUILDING MATERIALS: D	< 0,8%
Kalkmörtel	BUILDING MATERIALS: D	< 2,0%
Gebrauntes Ziegel	BUILDING MATERIALS: E	< 1,0%
Zementmörtelschicht	BUILDING MATERIALS: A	< 3,0%
Zementmörtel	BUILDING MATERIALS: C	< 3,0%

## Richtwerte für Holzinstallation (nach DIN 1052-1 (4/88), Abschnitt 4.2.1)

Umgebung	Holzart	Feuchte-Grenzwert
Geschlossene beheizte Räume	SOFT/HARD WOOD	9±3%
Geschlossene unbeheizte Räume	SOFT/HARD WOOD	12±3%
Gebäude mit offenem Dach	SOFT/HARD WOOD	15±3%
Vollständig offenes Gebäude	SOFT/HARD WOOD	18±6%

## Tipps und Hilfe

Anzeige/Problem	Mögliche Ursache / Lösung
HH.H oder --	Außerhalb des Messbereichs – korrekt messen
Batteriesymbol	Weniger als 10 Min. Restlaufzeit – Batterie tauschen
Test: OK nicht sichtbar	Elektrodenkontakte und Oberseite der Schutzkappe reinigen

- ⚠ Für genaue Messergebnisse mehrere Messpunkte prüfen.
- ⚠ Holz entlang der Maserung messen.
- ⚠ Abweichungen je nach Hersteller, Testumgebung oder Materialcharge möglich.

## Entsorgung

Bitte beachten Sie die beim Produkt beigelegten Informationen zum Elektro- und Elektronikgerätegesetz 3 – ElektroG3. Diese finden Sie auch auf unserer Homepage, [service.brennenstuhl.com](http://service.brennenstuhl.com)

## Batterien und Akkus dürfen nicht in den Hausmüll!

Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, alle Batterien und Akkus bei einer Sammelstelle in Ihrer Gemeinde/Ihrem Stadtteil oder im Handel abzugeben, damit sie einer umweltschonenden Entsorgung zugeführt werden können, ansonsten bestehen mögliche Gefahren für die Umwelt und die menschliche Gesundheit.

## CE EU-Konformitätserklärung

Die EU-Konformitätserklärung ist beim Hersteller hinterlegt.

Hugo Brennenstuhl GmbH & Co. KG  
Seestr. 1-3 · D-72074 Tübingen

H. Brennenstuhl S.A.S.  
4 rue de Bruxelles  
F-67170 Bernollesheim

lectra technik ag  
Blegistrasse 13  
CH-6340 Baar

Brennenstuhl UK Ltd.  
No 1 Royal Exchange  
London EC3V 3DG, UK

[www.brennenstuhl.com](http://www.brennenstuhl.com)  
[service.brennenstuhl.com](mailto:service.brennenstuhl.com)

# Moisture meter FM-01

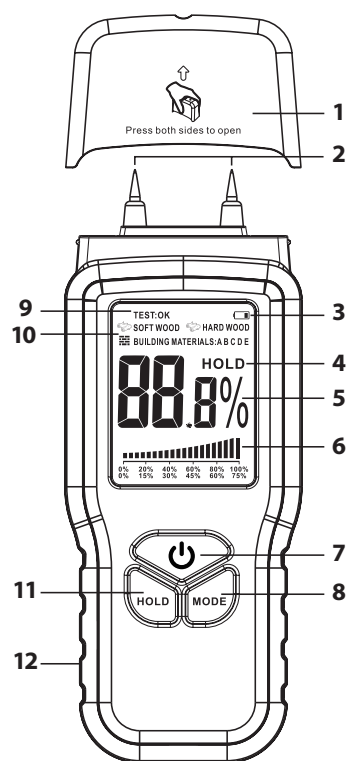
## Operating instructions

### Introduction

This moisture meter is a portable measuring instrument for determining the moisture content in wood, walls and various building materials. To take a measurement, insert the measuring tips into the material to be tested. The measurement result is shown on the display as a percentage by weight. Please read these instructions carefully before use and keep them for future reference.

### Safety Instructions

- Any use other than that described in this manual will result in damage to the device. Do not make any structural changes to the device. Otherwise, safe operation cannot be guaranteed.
- We accept no liability for damage to property or personal injury caused by improper handling or failure to observe the safety instructions! In such cases, the warranty/guarantee shall be void!
- Do not open the housing. The device does not contain any parts that require maintenance.
- WARNING!** Danger to life and risk of injury to infants and children! Never leave children unattended with the packaging material. There is a risk of suffocation from swallowing or inhaling small parts or film. Children often underestimate the dangers. Keep children away from the device at all times. It is not a toy.
- This device can be used by children aged 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they are supervised or have been instructed in the safe use of the device and understand the hazards involved. Children must not play with the device. Cleaning and user maintenance must not be carried out by children without supervision.



### Device overview

- Protective cap
- Measuring probe
- Low battery
- HOLD
- Measurement value fixation
- Dynamic display of percentage values
- ON/OFF button
- MODE button
- Function test display
- Display for wood and building materials
- HOLD button
- Battery compartment (rear)

### Operation

⚠ Caution: The measuring tips can cause injury. Put the protective cap on when the device is not in use.

### Inserting the batteries

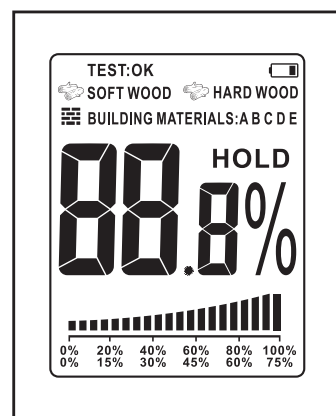
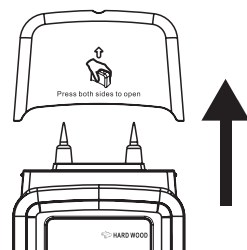
Open the battery compartment and insert two new AAA alkaline batteries. Ensure correct polarity.

### Battery indicator

When the remaining operating time is less than 10 minutes, the battery symbol appears – Replace the batteries.

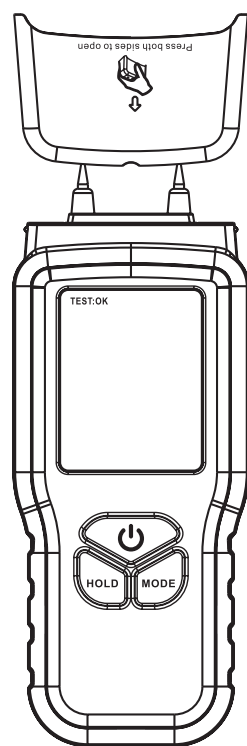
### Performing a measurement

- Remove the protective cap
- Press and hold the ON/OFF button until the display is activated



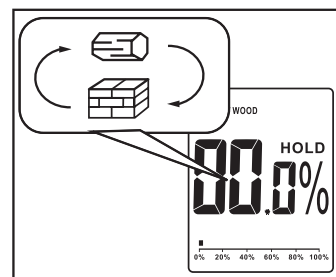
### Device function test

Press the MODE button several times until "TEST" appears. Connect the electrodes to the test resistance contacts on the protective cap.



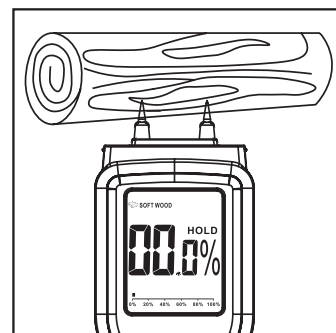
- Test symbol flashes
- "Test: OK" message appears → Device is functioning correctly
- Display is missing → see section "Tips and help" Press the MODE button again to return to the measurement display.

### Select measurement mode



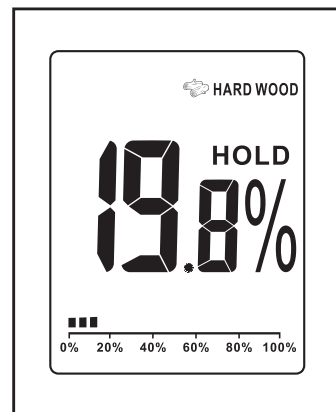
Press the MODE button to switch between WOOD and BUILDING MATERIALS .

### Moisture measurement



Insert the electrodes into the material to be tested (e.g. wood) and read the measured value on the display.

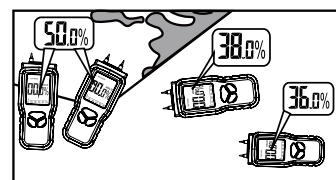
### Hold value (HOLD)



Press the HOLD button once → the measured value remains displayed (e.g. in the dark). "HOLD" appears on the display. Press the HOLD button again to cancel.

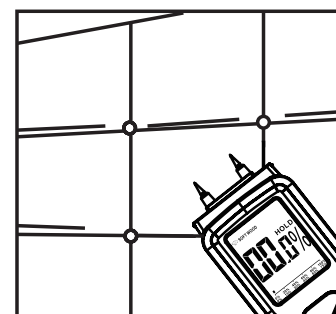
### Areas of application

#### Leak detection in walls



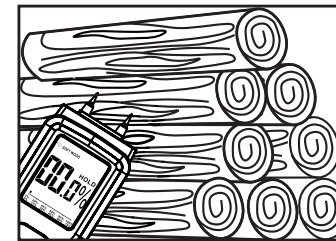
Place the electrodes on the surface and take the measurement. Check several locations – if the measured value increases, you are approaching the leak.

### Checking the moisture content of building materials



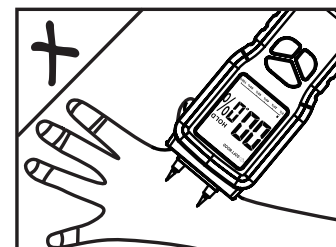
Example: cement mortar layer, concrete, anhydrite mortar, lime mortar, gypsum, brick.

### Check the moisture content of wood

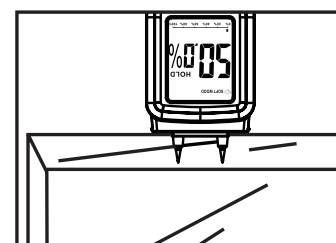


Example: beech, spruce, larch, birch, cherry, walnut, oak, pine, maple, ash, Douglas fir, meranti.

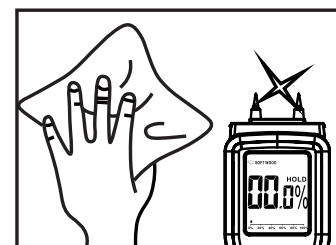
### Important information!



Handle the device with care without the protective cap – risk of injury from electrodes.



If the device is placed on metal or a conductive surface, the maximum value "HH.H" appears on the display.



Clean the electrodes with a damp cloth and replace the protective cap.

### Technical Data

Power supply: 2 × AAA (3 V, alkaline battery)  
 Automatic switch-off: After 5 minutes  
 Measuring range: 0%–54.8%  
 Resolution: 0.1%  
 Precision: ±2%  
 Backlight function: 10 sec.  
 Storage Temperature: -10°C – +60°C  
 Storage Humidity: 20% – 80%  
 Working Environment Temperature: -10°C – +50°C

### Measuring ranges by material type

Device mode	Material examples	Measuring range (weight percentage)
SOFT WOOD	Beech, spruce, larch, birch, cherry, walnut	8.8 ... 54.8%
HARD WOOD	Oak, pine, maple, ash, Douglas fir, meranti	7.0 ... 47.9%
BUILDING MATERIALS: A	Cement mortar layer, concrete	0.9 ... 22.1%
BUILDING MATERIALS: B	Anhydrite mortar	0.0 ... 11.0%
BUILDING MATERIALS: C	Cement mortar	0.7 ... 8.6%
BUILDING MATERIALS: D	Lime mortar, gypsum	0.6 ... 9.9%
BUILDING MATERIALS: E	Bricks	0.1 ... 16.5%

### Guideline values for building materials (at 20°C, 65% relative humidity)

Material	Device mode	Moisture limit
Anhydrite mortar	BUILDING MATERIALS: B	< 0.5%
Concrete	BUILDING MATERIALS: A	< 2.2%
Gypsum	BUILDING MATERIALS: D	< 0.8%
Lime mortar	BUILDING MATERIALS: D	< 2.0%
Fired brick	BUILDING MATERIALS: E	< 1.0%
Cement mortar layer	BUILDING MATERIALS: A	< 3.0%
Cement mortar	BUILDING MATERIALS: C	< 3.0%

### Guideline values for wood installation (according to DIN 1052-1 (4/88), Section 4.2.1)

Environment	Wood type	Moisture limit
Closed heated rooms	SOFT/HARD WOOD	9±3%
Closed unheated rooms	SOFT/HARD WOOD	12±3%
Buildings with open roofs	SOFT/HARD WOOD	15±3%
Completely open building	SOFT/HARD WOOD	18±6%

### Tips and help

Display/problem	Possible cause / solution
HH.H or --	Outside the measuring range – measure correctly
Battery symbol	Less than 10 minutes remaining – replace battery
Test: OK not displayed	Clean electrode contacts and the top of the protective cap

- ⚠ Check several measuring points for accurate measurement results.
- ⚠ Measure wood along the grain.
- ⚠ Deviations possible depending on manufacturer, test environment or material batch.

### Disposal

**Dispose of electrical appliances in an environmentally friendly manner! Electrical appliances do not belong in household waste!** In accordance with European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment, used electrical appliances must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner. Please contact your local authority for information on how to dispose of your old appliance.

### Batteries and rechargeable batteries must not be disposed of in household waste!

As a connected device user, you are legally obliged to return all batteries and rechargeable batteries to a collection point in your local authority or shop so that they can be disposed of in an environmentally friendly manner, otherwise there may be risks to the environment and human health.

- 📖 Pour consulter le mode d'emploi, scanner
- 📖 Scan voor handleiding
- 📖 Skanna för bruksanvisning
- 📖 Escanear para obtener el manual de instrucciones
- 📖 Skanowanie w celu uzyskania instrukcji obsługi
- 📖 取扱説明書をご覧になるには、スキャンしてください。



### EU Declaration of Conformity

The EU declaration of conformity is available from the manufacturer.

### UK Declaration of Conformity

The UK declaration of conformity is available from the manufacturer.

### Hugo Brennenstuhl GmbH & Co. KG Seestr. 1-3 · D-72074 Tübingen

H. Brennenstuhl S.A.S.  
 4 rue de Bruxelles  
 F-67170 Bernolsheim

lectra technik ag  
 Blegistrasse 13  
 CH-6340 Baar

Brennenstuhl UK Ltd.  
 No 1 Royal Exchange  
 London EC3V 3DG, UK

www.brennenstuhl.com  
 service.brennenstuhl.com