



Ⓓ Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel.-Nr. 0180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. 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 2009 by Voltcraft ®

ⒼB Legal Notice

These operating instructions are a publication by Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Germany, Phone +49 180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

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 2009 by Voltcraft ®

Ⓕ Information légales

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

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

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

© Copyright 2009 by Voltcraft ®

ⒼNL Colofon

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Duitsland, Tel. +49 180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming 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 2009 by Voltcraft ®

Holzfeuchtemessgerät FM-300

Ⓓ BEDIENUNGSANLEITUNG

SEITE 3 - 17

Wood moisture meter FM-300

ⒼB OPERATING INSTRUCTIONS

PAGE 18 - 32

Testeur d'humidité du bois FM-300

Ⓕ NOTICE D'EMPLOI

PAGE 33 - 47

Apparaat om de houtvochtigheid te meten FM-300

ⒼNL GEBRUIKSAANWIJZING

PAGINA 48 - 62

Best.-Nr. / Item No. /
N° de commande / Bestnr.:
10 08 45



VERSION 01/09

D Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf! Eine Auflistung der Inhalte finden Sie in dem Inhaltsverzeichnis mit Angabe der entsprechenden Seitenzahlen auf Seite 3.

GB These Operating Instructions accompany this product. They contain important information on setting up and using the device. You should refer to these instructions, even if you are buying this product for someone else.

Please retain these Operating Instructions for future use! A list of the contents can be found in the Table of contents, with the corresponding page number, on page 17.

F Le présent mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il comporte des directives importantes pour la mise en service et la manipulation de l'appareil. Tenir compte de ces remarques, même en cas de transfert du produit à un tiers.

Conserver ce mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment. La table des matières avec indication des pages correspondantes se trouve à la page 33.

NL Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Zij bevat belangrijke informatie over de inbedrijfstelling en het gebruik. Let hierop, ook wanneer u dit product aan derden overhandigt.

Bewaar daarom deze gebruiksaanwijzing om in voorkomende gevallen te kunnen raadplegen. In de inhoudsopgave op pagina 48 vindt u een lijst met inhoudspunten met vermelding van het bijbehorende.

Stand. Standaard	Soorten groep						
	A	B	C	E	F	G	H
	%H ₂ O						
7	9,2	9,4	8,6	6,8	6,7	11	10,1
8	10	10,3	9,3	7,4	7,4	11,5	11
9	10,8	10,9	9,7	7,9	8,1	12,1	11,6
10	11,7	11,5	10,4	8,6	8,8	12,7	12,2
11	12,7	12,6	11,3	9,5	9,7	13,4	13,4
12	13,6	13,7	12,1	10,5	10,5	14	14,3
13	14,5	14,5	12,7	11,2	11,2	15,4	15,1
14	15,3	15,5	13,4	11,8	11,8	15	16
15	16,3	16,7	14,1	12,5	12,6	15,6	17
16	16,9	17,5	14,8	13	13,2	16	17,7
17	17,7	18,8	15,7	14,3	13,9	16,6	18,5
18	18,2	19,7	16,3	15	14,5	17	19,1
19	19	21	16,9	15,9	15,2	17,6	20
20	20	22,6	17,8	16,9	16,1	18,4	21,3
21	20,8	23,5	18,5	17,6	16,8	19,1	22,3
22	21,5	24,5	29,3	18,3	17,4	19,7	23,2
23	22,9	26,4	20,2	19,8	18,6	21,2	25,3
24	23,5	27,4	20,8	20,4	19	22	25,8
25	24,2	27,8	21,2	21	19,4	22,7	26,3
26	25,3	29	22,4	22,3	20,1	23,9	27,3
27	26,6	30	23,3	23,5	20,8	24,9	28,2
28	27,9	31,2	24,2	24,6	21,6	25,7	29,2
29	29,3	32,5	25,6	26	22,9	26,9	30,2
30	30,8	33,7	26,8	27,5	24,1	28,2	31,1

Ulmus americana.	E	Walnut, Queensland	C
Ulmus procea.	E	Wandoo	J
Ulmus thomasi.	E		
Xylia dolabriformis.	E		
Zelkova serrata.	B		

Opmerkingen

- De kalibratiegegevens in deze tabel zijn gebaseerd op standaard testen van ovengedroogde of commerciële monsters van de verschillende houtsoorten, tussen 7% en vezelvezadiging. Boven het vezelvezadigingspunt (25 tot 30%) is de uitlezing slechts een benadering en heeft deze uitsluitend betrekking op hout dat is gedroogd en opnieuw is bevochtigd.
- Het instrument is gekalibreerd voor hout van 20°C (68°F). Wanneer de temperatuur van het hout meer dan 5°C schommelt, kan de meteraflezing enigszins worden gecorrigeerd door bijtellen van 0,5% voor elke 5°C beneden 20°C of door aftrekken van 0,5% voor elke 5°C boven 20°C.
- Waarden die 1 tot 2% hoger liggen, kunnen ontstaan wanneer hout is geïmpregneerd met een watergedragen conserveringsmiddel.
- Met hoge waarden, die worden verkregen bij triplex/multiplex van een specifieke samenstelling, dient omzichtig te worden omgegaan.

D Inhaltsverzeichnis

Einführung	4
1. Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2. Merkmale	5
3. Packungsinhalt	5
4. Erklärung der Symbole	5
5. Sicherheits- und Gefahrenhinweise	6
6. Einlegen/Wechseln der Batterien	8
7. Bedienung	8
A) Messen der Holzfeuchte	8
B) Temperaturkorrekturfaktor / Kalibrierung	8
C) Automatische Temperaturkompensation	9
D) Temperaturmessung	9
E) Überprüfung der Kalibrierung	9
F) Einstellen der automatischen Ausschaltzeit	9
8. Tipps und Hinweise	10
9. Reinigung und Wartung	10
10. Entsorgung	10
11. Technische Daten	11
Anhang I Kalibrierung (nach Holzarten)	12
Anmerkung	16

Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde!

Mit diesem Voltcraft®-Produkt haben Sie eine sehr gute Entscheidung getroffen, für die wir Ihnen danken möchten.

Sie haben ein überdurchschnittliches Qualitätsprodukt aus einer Marken-Familie erworben, die sich auf dem Gebiet der Mess-, Lade- und Netztechnik durch besondere Kompetenz und permanente Innovation auszeichnet.

Mit Voltcraft® werden Sie als anspruchsvoller Bastler ebenso wie als professioneller Anwender auch schwierigen Aufgaben gerecht. Voltcraft® bietet Ihnen zuverlässige Technologie zu einem außergewöhnlich günstigen Preis-/Leistungsverhältnis. Wir sind uns sicher: Ihr Start mit Voltcraft® ist zugleich der Beginn einer langen und guten Zusammenarbeit.

Viel Spaß mit Ihrem neuen Voltcraft®-Produkt!

<i>Populus spp.</i>	A	Queensland Kauri	J
<i>Prunus avium.</i>	J	Queensland Walnoot	C
<i>Pseudotsuga menziesii.</i>	B	Ramin	G
<i>Pterocarpus angolensis.</i>	G	Redwood, Baltisch (Europees)	A
<i>Pterocarpus indicus.</i>	G	Redwood, Californisch	B
<i>Pterocarpus soyauxii.</i>	F	Rubberwood	H
<i>Pterygota bequaertii.</i>	A	Santa Maria	H
<i>Quercus cerris.</i>	E	Sapeli	C
<i>Quercus delegatensis.</i>	C	Satijnhout	G
<i>Quercus gigantea.</i>	C	Sen	A
<i>Quercus robur.</i>	A	Seraya, Rood	C
<i>Quercus spp.</i>	A	Silky Oak, Afrikaanse	C
<i>Ricinodendron heudelottii.</i>	F	Silky Oak, Australische	C
<i>Sarcocephalus diderichii.</i>	H	Sipo	J
<i>Scottellia coriacea.</i>	E	Soemaroepa	F
<i>Sequoia sempervirens.</i>	B	Stringybark, Geel	C
<i>Shorea smithiana.</i>	G	Stringybark, Messmate	C
<i>Shorea spp.</i>	B	Tali	C
<i>Sterculia rhinopetala.</i>	A	Tallowwood	A
<i>Swietenia candollei.</i>	A	Taxus	C
<i>Swietenia mahogany.</i>	B	Teak	F
<i>Syncarpia glomulifera.</i>	C	Tiama	H
<i>Syncarpia laurifolia.</i>	C	Tola	J
<i>Tarrietia utilis.</i>	C	Totara	E
<i>Taxus baccata.</i>	C	Turpentine	C
<i>Tectona grandis.</i>	F	Voren, Noors (Europees)	C
<i>Terminalia superba.</i>	A	Vuren	C
<i>Thuja plicata.</i>	C	Vuren, Japans (18-28%mc)	C
<i>Tieghamella heckelii.</i>	B	Vuren, Japans (8-18%mc)	J
<i>Tilia americana.</i>	G	Vuren, Sitka	C
<i>Tilia vulgaris.</i>	E	Walnoot, Afrikaans	J
<i>Triploehiton scleroxylon.</i>	G	Walnoot, Amerikaans	A
<i>Tsuga heterophylla.</i>	C	Walnoot, Europees	C
<i>Tujopsis dolabrata.</i>	J	Walnoot, Nieuw-Guinea	B

Nesogordonia papaverifera.	C	Lariks, Europees	C
Nothofagus cunninghamii.	A	Lariks, Japans	C
Ochroma lagopus.	A	Lariks, Westers	F
Ochroma pyramidalis.	A	Limba	A
Ocotea rodiaei.	C	Lime	E
Ocotea usambarensis.	C	Linden	G
Octomeles sumatrana.	E	Loliondo	C
Olea hochstetteri.	B	Mahonie, Afrikaans	J
Olea welwitschii.	C	Mahonie, West-Indisch	B
Palaquium spp.	A	Makoré	B
Paulownia tomentosa.	J	Mansonia	B
Pericopsis elata.	G	Matai	E
Picaenia excelsa.	C	Meranti, Rode (donker/licht)	B
Picea abies.	C	Meranti, Wit	B
Picea jezoensis (18-28%mc)	C	Merbau	B
Picea jezoensis (8-18%mc)	J	Movingui	C
Picea sitchensis.	C	Muhuhu	J
Pinus caribaea.	C	Muninga	G
Pinus contorta.	A	Musine	J
Pinus lampertiana.	C	Musizi	J
Pinus nigra.	C	Myrtle Beech	A
Pinus palustris.	C	Naga	B
Pinus pinaster.	B	Niangon	C
Pinus ponderosa.	C	Odoko	E
Pinus radiata.	C	Olijf, Oost-Afrika+B159	B
Pinus spp.	B	Olivillo	G
Pinus strobus.	A	Padang	A
Pinus sylvestris.	A	Padoek, Afrikaans	F
Pinus thunbergii.	B	Palissander, Indisch	A
Pipadeniastrum africanum	A	Panga panga	A
Piptadenia africana.	A	Persimmon	G
Podocarpus dactyloides.	B	Pillarwood	F
Podocarpus spicatus.	C	Populier, Zwart	A
Podocarpus totara.	E	Pyinkado	E

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist zur Messung des Feuchtegrades von Holz- und Holzwerkstoffen vorgesehen. Der Feuchtegrad kann über einen bestimmten Zeitverlauf kontrolliert werden. Die Messung erfolgt über zwei Messsdorne, welche an das zu messende Material gehalten bzw. in das Material gesteckt werden. Messungen mit automatischer Temperaturkompensation mittels einer Messsonde sind wahlweise möglich. Die Messsonde kann auch Holztemperaturmessungen durchführen.

Ein Kalibrierstester ist in der Schutzkappe integriert. Die Schutzkappe muss bei Nichtbenutzung aufgesteckt sein.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben ist verboten und kann das Gerät sowie die Leitung beschädigen, was mit Risiken wie Kurzschluss, Brand, elektrischem Stromschlag, usw. verbunden ist. Das gesamte Produkt darf nicht verändert oder umgebaut werden. Die Sicherheitsanweisungen in dieser Bedienungsanleitung sind unbedingt zu beachten! Bitte bewahren Sie diese zum späteren Gebrauch auf.

Wir lehnen jegliche Haftung für Beschädigungen und Verletzungen ab, die aufgrund eines Missbrauchs, einer Funktionsstörung oder unsachgemäßer Behandlung des Produktes entstanden sind. In diesen Fällen erlischt die Garantie!

Vor der Inbetriebnahme des Produktes ist die gesamte Bedienungsanleitung aufmerksam durchzulesen. Sie enthält wichtige Angaben zur einwandfreien Bedienung des Gerätes.

2. Merkmale

- Großes LC-Display
- Automatische Temperaturkompensation
- Temperatursonde

3. Lieferumfang

- Holzfeuchtemessgerät
- 2 x Batterien (AAA)
- Einschlagsonde
- Temperatursonde
- 10 x Ersatzmessdorne
- Bedienungsanleitung

4. Erklärung der Symbole



Dieses Symbol weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Dieses Symbol verweist auf zusätzliche Hinweise zur Bedienung eines Gerätes.

5. Sicherheits- und Gefahrenhinweise

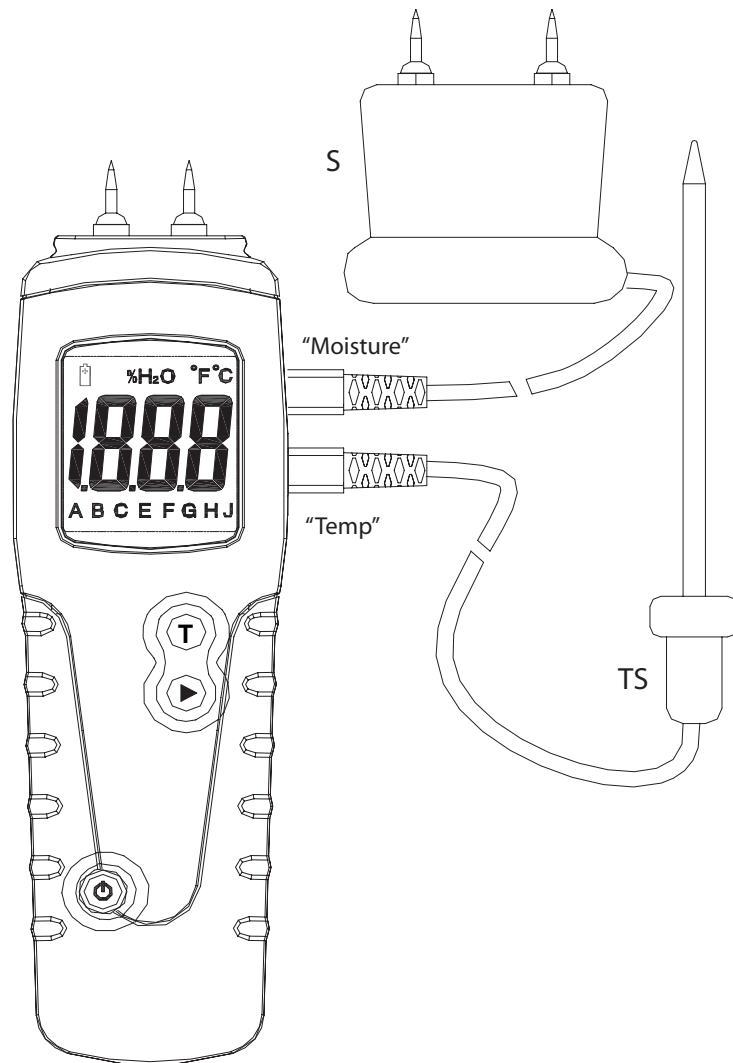


Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden und bei Sach- und Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung!

- Umbau und/oder Modifizierung des Geräts sind aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) nicht erlaubt.
- Der direkte Kontakt mit Wasser und Feuchtigkeit ist unbedingt zu vermeiden!
- Gießen Sie keine Flüssigkeiten über dem Gerät aus.
- Das Gerät sollte keiner starken mechanischen Beanspruchung ausgesetzt werden.
- Das Gerät darf keinen extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Vibrationen oder hoher Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- Halten Sie Batterien oder Akkus außerhalb der Reichweite von Kindern. Lassen Sie sie nicht achtlos herumliegen, da die Gefahr besteht, dass Kinder oder Haustiere diese verschlucken.
- Das Gerät ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:
 - das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
 - das Gerät nicht mehr arbeitet und
 - nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder
 - nach schweren Transportbeanspruchungen.
- Ein Betrieb unter widrigen Umgebungsbedingungen ist nicht zulässig. Widrige Umgebungsbedingungen sind:
 - Nässe oder zu hohe Luftfeuchtigkeit (> 85 % rel., kondensierend)
 - Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel
 - zu hohe Umgebungstemperaturen (> +40°C)
 - starke Vibrationen
- Das Gerät darf nicht an Menschen oder Tieren angewendet werden.
- Die Messdorne sind spitz und können bei unvorsichtiger Handhabung Verletzungen hervorrufen.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen, Ausbildungsstätten, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist der Umgang mit elektrischen Geräten durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Wartung, Anpassungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.
- Sollten Sie noch Fragen zum Umgang mit dem Messgerät haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, steht Ihnen unser Technischer Support unter folgender Anschrift und Telefonnummer zur Verfügung:
- Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel. 0180/586 582 723 8.

Eucalyptus saligna.	B	Grenen, Parana	B
Eucalyptus wandoo.	J	Grenen, Ponderosa	C
Fagus sylvatica.	C	Grenen, Radiata	C
Flindersia brayleyana.	B	Grenen, Rood	B
Fraxinus Americana.	B	Grenen, Schots	A
Fraxinus excelsior.	A	Grenen, Sugar	C
Fraxinus japonicus.	A	Groenhart	C
Fraxinus mardshurica.	A	Gum, Amerikaans Rood	A
Gonystylus macrophyllum.	G	Gum, Saligna	B
Gossweilodendron balsamiferum	J	Gum, Southern	B
Gossypiospermum proerox	A	Gum, Spotted	A
Grevillea robusta.	C	Hemlock, Westers	C
Guarea cedrata.	H	Hiba	J
Guarea thomsonii.	J	Hickory	F
Guibortia ehie.	B	Hyedunani	B
Hevea barsilensis.	H	Iepen, Engels	E
Intsia bijuga.	B	Iepen, Japans Grijs	B
Juglans nigra.	A	Iepen, Rock	E
Juglans regia.	C	Iepen, Wit	E
Khaya ivorensis.	J	Iroko	F
Khaya senegalensis.	E	Ironbark	B
Larix deciduas.	C	Jarra	C
Larix kaempferi.	C	Jelutong	C
Larix leptolepis.	C	Kapoer	A
Larix occidentalis.	F	Kapur, Oost-Afrikaans	C
Liquidambar styraciflua.	A	Karri	A
Lovoa klaineana.	J	Kastanje	C
Lovoa trichiloides.	J	Kauri, Nieuw-Zeeland	E
Maesopsis eminii.	J	Kauri, Queensland	J
Mansonia altissima.	B	Kersen, Europees	J
Millettia stuhimannii.	A	Keruing	A
Mimusops heckelii.	B	Keruing	F
Mitragyna ciliate.	E	Koto, Afrikaans	A
Nauclea diderrichii.	H	Kuroka	A

<i>Cassipourea melanosana</i> .	F	Dennen, Noble	J
<i>Castanea sativa</i> .	C	Douglas	B
<i>Cedrea odorata</i> .	J	Douglas	B
<i>Ceratopetalum apetala</i> .	G	Ebiara	B
<i>Chamaecyparis</i> spp (18-28%mc)	C	Eiken, Amerikaans Rood	A
<i>Chamaecyparis</i> spp (8-18%mc)	J	Eiken, Amerikaans Wit	A
<i>Chlorophora excelsa</i> .	F	Eiken, Europees	A
<i>Cordial alliodora</i> .	F	Eiken, Japans	A
<i>Corton megalocarpus</i> .	J	Eiken, Tasmaans	C
<i>Cryptomelia japonica</i> .	B	Eiken, Turks	E
<i>Cupressus</i> spp.	A	Esdoorn	F
<i>Dacrydium franklinii</i> .	B	Esdoorn,	A
<i>Dalbergia latifolia</i> .	A	Esdoorn, Queensland	B
<i>Diospyros virginiana</i> .	G	Esdoorn, Rock	A
<i>Dipterocarpus</i> (Keruing).	F	Esdoorn, Suiker	A
<i>Dipterocarpus zeylanicus</i> .	A	Essen, Amerikaans	B
<i>Distemonanthus benthamianus</i>	C	Essen, Europees	A
<i>Dracontomelum mangiferum</i>	B	Essen, Japans	A
<i>Dryobalanops</i> spp.	A	Essesang	F
<i>Dyera costulata</i> .	C	Eyong, Bruin	A
<i>Endiandra palmerstoni</i> .	C	Grenen, Amerikaans long leaf	C
<i>Entandrophragma angolense</i> .	H	Grenen, Amerikaans pitch	C
<i>Entandrophragma cylindricum</i>	C	Grenen, Bunya	B
<i>Entandrophragma utile</i> .	J	Grenen, Caribisch pitch	C
<i>Erythrophleum</i> spp.	C	Grenen, Corsicaans	C
<i>Eucalyptus acmenicides</i> .	C	Grenen, Geel	A
<i>Eucalyptus crebra</i> .	B	Grenen, Hoop	C
<i>Eucalyptus diversicolor</i> .	A	Grenen, Huon	B
<i>Eucalyptus globules</i> .	B	Grenen, Japans zwart	B
<i>Eucalyptus maculate</i> .	A	Grenen, Kauri	E
<i>Eucalyptus marginata</i> .	C	Grenen, Lodgepole	A
<i>Eucalyptus microcorys</i> .	A	Grenen, Maritiem	B
<i>Eucalyptus obliqua</i> .	C	Grenen, Nicaragua Pitch	C
<i>Eucalyptus pilularis</i> .	C	Grenen, Nieuw-Zeeland Wit	B



6. Einlegen/Wechseln der Batterien



Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polung. Entfernen Sie die Batterien, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden, um Beschädigungen durch Auslaufen zu vermeiden. Auslaufende oder beschädigte Batterien können bei Hautkontakt Säureverätzungen hervorrufen. Beim Umgang mit beschädigten Batterien sollten Sie daher Schutzhandschuhe tragen.

Bewahren Sie Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Batterien nicht frei herumliegen, da diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden könnten.

Wechseln Sie alle Batterien gleichzeitig aus. Das Mischen von alten und neuen Batterien im Gerät kann zum Auslaufen der Batterien und zur Beschädigung des Geräts führen.

Nehmen Sie Batterien nicht auseinander, und vermeiden Sie Kurzschlüsse und Kontakt mit Feuer. Versuchen Sie niemals, nicht aufladbare Batterien aufzuladen. Es besteht Explosionsgefahr!

1. Lösen Sie zum Öffnen des Batteriefachs die Schraube an der Rückseite des Geräts.
2. Legen Sie zwei neue 1,5V Batterien (AAA) polungrichtig ein („+“ = positiv; „-“ = negativ).
3. Schließen Sie die Batteriefachabdeckung.
4. Ersetzen Sie die Batterien durch neue, wenn das Batteriewechselsymbol im Display angezeigt wird.

7. Bedienung

A) Messen der Holzfeuchte

1. Schalten Sie das Gerät an der Taste \odot ein.
2. Wählen Sie die Kalibrierungsskala nach der Art des zu messenden Holzes (siehe Anhang I). Drücken Sie die Taste \blacktriangleright so oft, bis der passende Buchstabe im Display angezeigt wird.
3. Entfernen Sie die Schutzkappe vom Gerät.
4. Drücken Sie die Messdorne des Messgeräts in die Oberfläche des Messstücks.
5. Lesen Sie den Feuchtegehalt auf der Anzeige direkt in %H₂O des Trockengewichts ab.
6. Wahlweise (besonders bei härteren Hölzern) kann auch die separate Einschlagsonde (S) zum Messen verwendet werden. Schließen Sie diese über die Buchse „Feuchte/Moisture“ an das Messgerät an.
7. Verfahren Sie beim Messen weiter, wie ab Punkt 3 beschrieben.
8. Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie die Taste \odot für mindestens 3 Sekunden gedrückt halten und dann loslassen.

B) Temperaturkorrekturfaktor / Kalibrierung



Die Temperatur eines zu messenden Holzstücks beeinflusst dessen Widerstandswert.

Das Gerät ist für Feuchtmessungen bei 20°C kalibriert. Feuchtemessungen von wärmerem Holz ergeben höhere Werte, bei kälterem Holz fallen sie niedriger aus. Es besteht indirekte

Aanhangsel I Kaliberbepaling (Houten type)

Latijns	Code	Netherlands	Code
Abies alba.	B	Abachi	G
Abies grandis.	A	Abachi	G
Abies procera.	J	Abura	E
Acanthopanax ricinifolius	A	Afromosia	G
Acer macrophyllum.	A	Afzelia	E
Acer pseudoplatanus.	F	Amboyna	G
Acer saccharum.	A	Anna-paulownaboorn	J
Aetoxicon punctatum.	G	Baguacu, Braziliaans	F
Afaelia spp..	E	Balsa	A
Aformosia elata.	G	Banga Wanga	A
Agathis australis.	E	Berken, Europees	J
Agathis palmerstoni.	J	Berken, Geel	A
Agathis robusta.	J	Beuken, Europees	C
Amblygonocarpus andgensis	A	Bilanga	H
Amblygonocarpus obtusungulis	A	Binuang	E
Araucaria angustifolia.	B	Bisselon	E
Araucaria bidwilli.	B	Blackbutt	C
Araucaria cunninghamii.	C	Bosquiea	A
Berlinia grandiflora.	B	Bossé, Wit	H
Berlinia spp.	B	Bossé, Zwart	J
Betula alba..	J	Buxus, Maracaibo	A
Betula alleghaniensis.	J	Canarium, Afrikaans	B
Betula pendula.	J	Ceder, Japans	B
Betula spp.	J	Ceder, Westers Rood	C
Bosquiera phoberos.	A	Ceder, West-Indisch	J
Brachylaena hutchinsii.	J	Cipres, Japans (18-28%mc)	C
Brachylaena spp.	B	Cipres, Japans (8-18%mc)	J
Calophyllum brasiliense.	H	Cipres, Oost-Afrikaans	A
Canarium schweinfurthii.	B	Cordia, Amerikaans Licht	F
Cardwellia sublimes. A84	C	Dabéma	A
Carya glabra.	F	Danta	C
Cassipourea elliptii.	F	Dennen, Grand	A

Verwijdering van gebruikte batterijen/ accu's!



De gebruiker is wettelijk verplicht om afgedankte batterijen en accu's in te leveren. **Het is verboden om gebruikte batterijen bij het huishoudelijke afval te deponeren!** Batterijen/accu's die gevaarlijke stoffen bevatten, zijn voorzien van het symbool met de doorgekruiste afvalbak. Het symbool geeft aan dat het verboden is om dit product via het huishoudelijke afval af te voeren. De chemische symbolen voor de betreffende gevaarlijke stoffen zijn **Cd** = cadmium, **Hg** = kwik, **Pb** = lood. Afgedankte batterijen en accu's kunnen gratis worden ingeleverd bij de plaatselijke inzamelpunten (gemeentewerf, afvalverwerking), bij onze winkels of bij een winkel waar batterijen/accu's worden verkocht.

Zo vervult u uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij tot de bescherming van het milieu!

11. Technische gegevens

Voedingsspanning:	3V=
Stroomopname:	<8mA
Symbolen van de toestand van de batterijen:	bij <2V
Afmetingen (L x B x H):	49 x 180 x 31,4 mm
Meetprincipe:	elektrische weerstand
Gewicht:	137 g
Vochtmeetbereik:	6% - 99,9%
Vochtigheid resolutie:	0.1
Vochtigheid tolerantie :	±1% (Luchtvochtigheidsbereik 6%~40%)
Temperatuurmeetbereik:	- 35°C - 80 °C
Temperatuur resolutie:	1(<=-10°C) 0.1(>-10°C)
Temperatuur tolerantie :	± 2°C
Werkingsvochtigheid:	< 70% RH 0-85% (niet condenserend)
Werkings temperatuur:	-10°C - 50°C
Opslaan temperatuur:	-30°C - 60°C
Opslaan vochtigheid:	<80% RH

Proportionalität des Verhältnisses von Temperatur zu angezeigtem Feuchtegehalt. Ein Korrekturfaktor von 0,5% per 5°C muss beachtet werden.

Beispiel:

Abgelesener Wert: 10,5%

Feuchtegehalt bei:

10°C = -2	15°C = -1	20°C = 0	25°C = +1	30°C = +2
10,5% + 1%	10,5% +0.5%	10,5%	10,5%-0,5%	10,5% -1%

C) Automatische Temperaturkompensation

1. Bringen Sie eine Bohrung von Ø3 mm in der gewünschten Messtiefe in das zu messende Holzstück ein.
2. Verwenden Sie die separate Temperatursonde (TS) zum Messen. Schließen Sie diese über die Buchse „Temp“ an das Messgerät an.
3. Schalten Sie das Gerät mit der Taste ein.
4. Wählen Sie die Kalibrierungsskala nach der Art des zu messenden Holzes (siehe Anhang I). Drücken Sie die Taste so oft, bis der passende Buchstabe im dem Display angezeigt wird.
5. Stecken Sie die Temperatursonde in die Bohrung.
6. Lesen Sie den Feuchtegehalt in der Anzeige direkt in %H₂O ab.

D) Temperaturmessung

1. Drücken Sie die Taste T, um auf Temperaturmessung umzuschalten. Die Anzeige „°C“ erscheint im Display.
2. Drücken Sie die Taste T nochmals, um die Temperatureinheit umzuschalten. Die Anzeige „°F“ erscheint im Display.
3. Jedes weitere Drücken der Taste schaltet zwischen den Temperatureinheiten hin und her.
4. Drücken Sie die Taste , um wieder in den Anzeigemodus des Feuchtegehalts zu gelangen.





E) Überprüfung der Kalibrierung

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Wählen Sie die Einstellung A zum Testen der Kalibrierung durch Drücken der Taste .
3. Entfernen Sie die Schutzkappe des Messgeräts.
4. Drehen Sie sie um, so dass die Kalibrierungskontakte gegen die Messdome zeigen.
5. Schalten Sie das Gerät ein.
6. Berühren Sie mittels der Messdome gleichzeitig zwei der Kalibrierungskontakte. Beachten Sie die Markierung (T-T, B-B). Verwenden Sie nur gleich bezeichnete Kontakte, da es sonst zu Fehlmessungen kommen kann.
7. Überkreuzen Sie die Messdome aber nicht über die Kontakte (T-B).
8. Wenn das Gerät korrekt kalibriert ist, sollten folgende Werte in %H₂O abzulesen sein: 17,7 bis 18,3 (beim Testen über T-T) bzw. 25,5 bis 26,5 (beim Testen über B-B).



Liegen die Werte außerhalb dieses Bereichs, sollte das Gerät neu kalibriert werden.

F) Einstellen der automatischen Ausschaltzeit

1. Drücken Sie die Tasten  und  gleichzeitig. Die momentane Ausschaltzeit wird angezeigt.
2. Halten Sie die Taste  gedrückt, während Sie gleichzeitig mit Taste  die Ausschaltzeit einstellen. Sie können durch mehrmaliges Drücken von 1-10 Minuten wählen. Die Ziffer entspricht der Wartezeit bis zum Ausschalten in Minuten.
3. Das Gerät schaltet nach der eingestellten Zeit ab, wenn es nicht benutzt wird.

8. Tipps und Hinweise

- Messungen im Hirnholz sind nur realistisch, wenn zu messende Holzteile frisch abgeschnitten sind. Zur exakten Messung der Feuchte im Kern von dicken Holzteilen trennt man am besten eine Probe auf und misst in der Mitte einer Schnittfläche.
- Beachten Sie, dass bei Messungen über Jahresringe der Messwert einen Mittelwert der Feuchte von Früh- und Spätholz darstellt. Feuchteverteilungen in Holzbereichen verschiedener Dichte müssen lokal gemessen werden. Sie sind dementsprechend auch nur lokal valide.
- Führen Sie vor jeder Inbetriebnahme einen Kalibrierungstest durch, um Fehlmessungen zu vermeiden.
- Die Messdorne sind Verschleißteile und können ausgewechselt werden.
- Seien Sie bitte vorsichtig, wenn Sie die Messdorne wieder aus dem Holz herausziehen, damit die Messdorne nicht abbrechen. Bewegen Sie dazu das Messgerät vorsichtig in Richtung der Holzfaser und nicht quer dazu.
- Obwohl das Messgerät sehr stabil ist, sollten Sie die Elektroden nie mit Gewalt in das Holz einschlagen. Verwenden Sie bei harten Hölzern, den Einschlagsensor (S).

9. Reinigung und Wartung

- Verstauen Sie Gerät und Zubehör nach Benutzung sicher und sauber in einem geeigneten Behälter.
- Schalten Sie das Gerät vor der Reinigung stets aus. Wischen Sie das Gerät lediglich mit einem trockenen Antistatik Tuch ab. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder Lösungsmittel!
- Die Messdornspitzen können sich bei normalem Gebrauch abnutzen. Sie sind Verschleißteile, die sowohl am Gerät als auch der Einschlagsonde auswechselbar sind, jedoch nicht an der Temperatursonde.

10. Entsorgung

Entsorgung von von elektrischen/elektronischen Produkten



Im Interesse unserer Umwelt und um die verwendeten Rohstoffe möglichst vollständig zu recyceln, ist der Verbraucher aufgefordert, gebrauchte und defekte Geräte zu den öffentlichen Sammelstellen für Elektroschrott zu bringen.

Das Zeichen der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass dieses Produkt an einer Sammelstelle für Elektronikschrott abgegeben werden muss, um es durch Recycling einer bestmöglichen Rohstoffwiederverwertung zuzuführen.

8. Tips en hints

- Metingen in kopschout zijn alleen realistisch, als te meten stukken hout nieuw afgesneden zijn. Om de vochtigheid exact te meten in de kern van dikke stukken hout haalt men er het beste een stuk om te proberen af en meet men in het midden van een kapsnede.
- Let op, dat bij metingen via jaarringen de meetwaarde een gemiddelde waarde van de vochtigheid van voorjaarshout- en herfsthout weergeeft. Vochtverdelingen in houtgebieden van verschillende dichtheid moeten plaatselijk gemeten worden. Ze zijn dienovereenkomstig ook slechts plaatselijk geldig.
- Doe voor elke inbedrijfstelling een calibreringstest om foutieve metingen te voorkomen..
- De meetstiften zijn aan slijtage onderhevig en kunnen worden vervangen.
- Omdat de meetstiften niet afbreken en daardoor de levensduur van het meetapparaat verkort wordt..
- Wees alstublieft voorzichtig als u de meetstift weer uit het hout trekt!.
- Beweeg daarom het meetapparaat voorzichtig in de richting van de houtnerven en niet dwars erop.
- Hoewel het meetapparaat zeer stabiel is moet u de elektroden nooit met geweld in het hout slaan..

9. Reiniging en onderhoud

- Berg het apparaat en accessoires na gebruik veilig en schoon op in een geschikte doos.
- Schakel het apparaat voor het schoonmaken altijd uit. Veeg het apparaat uitsluitend met een droge, antistatische doek af. Gebruik geen schuurmiddel of oplosmiddel!
- De meetstiftpunten kunnen bij normal gebruik afslijten. Het zijn aan slijtage onderhevige delen bij het apparaat en vochtigheidssonde vervangbaar, echter niet bij de temperatuursonde.

10. Verwijdering

Verwijder gebruikte elektrische en elektronische apparatuur



In het belang van het behoud, de bescherming en de verbetering van de kwaliteit van het milieu, de bescherming van de gezondheid van de mens en een behoedzaam en rationeel gebruik van natuurlijke hulpbronnen dient de gebruiker een niet te repareren of afgedankt product in te leveren bij de desbetreffende inzamelpunten overeenkomstig de wettelijke voorschriften.

Het symbool met de doorgekruiste afvalbak geeft aan dat dit product gescheiden van het gewone huishoudelijke afval moet worden ingeleverd.

10°C = -2	15°C = -1	20°C = 0	25°C = +1	30°C = +2
10,5% + 1%	10,5% +0.5%	10,5%	10,5%-0,5%	10,5% -1%

C) Automatische temperatuurfactorcorrectie

1. Maak een boorgat van Ø3 mm met de vereiste diepte in het te meten stuk hout.
2. Gebruik de aparte temperatuursonde (TS) voor het meten. Sluit deze via de bus "Temp" aan het meetapparaat aan.
3. Schakel het apparaat met de toets \odot in.
4. Kies het calibreringsscala volgens het soort te meten hout (zie aanhangsel I). Druk de toets- \blacktriangleright zo vaak in tot de goede etter in het display getoond wordt..
5. Steek de temperatuursonde in het boorgat..
6. Lees het vochtgehalte in de weergave direct in %H₂O af.

D) Temperatuurmeting

1. Druk de toets – T in om op temperatuurmeting over te schakelen. De aanduiding °F verschijnt op het display.
2. Druk de toets T nog een keer in om op de temperatuureenheid over te schakelen T. De aanduiding °C verschijnt op het display.
3. Ieder verder indrukken van de toets schakelt tussen de temperatuureenheden over en weer.
4. Druk de toets – \blacktriangleright in om weer in de weergavemodus van het vochtgehalte te komen.

E) Controle van de calibrering

1. Schakel het apparaat in.
2. Kies de instelling A voor het testen van de calibrering door het indrukken van de toets- \blacktriangleright .
3. Verwijder de beschermkap van het meetapparaat.
4. Draai ze om, zodat de calibreringscontacten tegen de meetstift wijzen.
5. Schakel het apparaat in.
6. Raak door middel van de meetstift gelijktijdig twee van de calibreringscontacten aan.
7. Let op de markering (T-T, B-B Leg de meetstift niet dwars over de contacten (T-B).
8. Als het apparaat correct gecalibreerd is moeten volgende waarde's in %H₂O af te lezen zijn: 17,7 tot 18,3 (bij testen via "T-T") resp 25,5 tot 26,5 (bij testen via „B-B”).



Liggen de waarden buiten dit gebied , dan moet het apparaat opnieuw gecalibreerd worden.

F) Instellen van de automatische uitschakeltijd

1. Schakel het apparaat in.
2. Druk de toetsen - \odot en \blacktriangleright gelijktijdig in. De huidige uitschakeltijd wordt aangegeven.
3. Houdt de toets- \odot "ingedrukt terwijl u gelijktijdig met toets- \blacktriangleright de uitschakeltijd instelt.. U kunt door meerdere keren te drukken van 1-10 minuten kiezen. Het cijfer komt overeen met de wachttijd tot het uitschakelen in minuten.
4. Het apparaat schakelt na de ingestelde tijd uit , als het niet gebruikt wordt.

Entsorgung verbrauchter Batterien / Akkus



Der Benutzer ist gesetzlich verpflichtet, unbrauchbare Batterien und Akkus zurückzugeben. **Eine Entsorgung von verbrauchten Batterien im Hausmüll ist verboten!** Batterien und Akkus, die gefährliche Substanzen enthalten, sind mit



dem Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet. Das Symbol bedeutet, dass dieses Produkt nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Unter dem Symbol steht ein Kürzel für die im Produkt enthaltene gefährliche Substanz: **Cd** = Cadmium, **Hg** = Quecksilber, **Pb** = Blei.

Sie können unbrauchbare Batterien und Akkus kostenlos bei entsprechenden Sammelstellen Ihres Müllentsorgungsunternehmens oder bei Läden, die Batterien führen, zurückgeben.

Somit werden Sie Ihren gesetzlichen Pflichten gerecht und tragen zum Umweltschutz bei!

11. Technische Daten

Betriebsspannung:	3V=
Stromaufnahme:	<8mA
Batteriewechselsymbol:	bei <2V
Abmessungen (L x B x H):	49 x 180 x 31,4 mm
Messprinzip:	Elektrischer Widerstand
Gewicht:	137 g
Feuchtemessbereich:	6 % - 99.9%
Auflösung (Feuchte):	0.1
Genauigkeit (Feuchte):	±1% (im Feuchtemessbereich 6% - 40%)
Temperaturmessbereich:	- 35°C - 80 °C
Auflösung (Temperatur):	1(<=-10°C) 0.1(>-10°C)
Genauigkeit (Temperatur):	±2°C
Betriebsluftfeuchte:	< 70% RH (nicht kondensierend)
Betriebstemperatur:	-10°C - 50°C
Lagertemperatur:	-30°C - 60°C
Lagerluftfeuchte:	<80% RH

Anhang I Kalibrering (nach Holzarten)

Lateinisch	Kode	Deutsch	Kode
Abies alba.	B	Abachi	G
Abies grandis.	A	Abura	E
Abies procera.	J	Afara	A
Acanthopanax ricinifolius	A	Afrikanische Afzelia	E
Acer macrophyllum.	A	Afrikanische Silbereiche	C
Acer pseudoplatanus.	F	Afrikanische Walnuss	J
Acer saccharum.	A	Afrikanischer Padauk	F
Aetoxicon punctatum.	G	Afrikanisches Mahagoni	J
Afaelia spp..	E	Afromosia	G
Aformosia elata.	G	Agba	J
Agathis australis.	E	Aielé	B
Agathis palmerstoni.	J	Amberbaum	A
Agathis robusta.	J	Amboina	G
Amblygonocarpus andgensis	A	Amerikanische Esche	B
Amblygonocarpus obtusungulis	A	Amerikanische Pechkiefer	C
Araucaria angustifolia.	B	Amerikanische Roteiche	A
Araucaria bidwilli.	B	Amerikanische Sumpfkiefer	C
Araucaria cunninghamii.	C	Amerikanische Walnuss	A
Berlinia grandiflora.	B	Amerikanische Weiß-Eiche	A
Berlinia spp.	B	Australische Hoop Pine	C
Betula alba..	J	Australische Silbereiche	C
Betula alleghaniensis.	J	Baguacu (talauma ovata)	F
Betula pendula.	J	Balsa	A
Betula spp.	J	Banga Wanga	A
Bosquiera phoberos.	A	Bergahorn	A
Brachylaena hutchinsii.	J	Berlinia	B
Brachylaena spp.	B	Binuang	E
Calophyllum brasiliense.	H	Bisselon (Senegalisches Mahagoni)	E
Canarium schweinfurthii.	B	Blackbutt (eucalyptus patens)	C
Cardwellia sublimes.	C	Blauglockenbaum/Kaiserbaum	J
Carya glabra.	F	Bosquia	A
Cassipourea elliotii.	F	Bossé Claire	H
Cassipourea melanosana.	F	Brasilianische Araukarie	B
Castanea sutiva.	C	Brauner Eyong	A
Cedrea odorata.	J	Bunya-Baum	B
Ceratopetalum apetala.	G	Dahoma	A
Chamaecyparis spp (18-28%mc)	C	Diambi	J

6. Plaatsen/vervangen van de batterijen



Zorg bij het invoeren van de batterij dat de polen juist gericht zijn. Verwijder de batterij indien het apparaat gedurende een langere periode niet gebruikt wordt, dit om schade door een lekkende batterij te voorkomen. Een lekkende of beschadigde batterij kan leiden tot brandwonden als het zuur in contact komt met de huid, daarom is het aangewezen beschermende handschoenen te dragen bij het verwijderen van een beschadigde batterij. Houdt batterijen buiten het bereik van kinderen. Laat batterijen niet rondslingeren. Het risico bestaat dat kinderen of huisdieren deze inslikken. Zorg ervoor dat de batterij niet uit elkaar gehaald, kortgesloten of in het vuur gegooid wordt. Laad een niet-heroplaadbare batterij nooit op, dit veroorzaakt explosiegevaar!

1. Maak voor het openen van het batterijvakje de schroeven aan de achterkant van het apparaat los.
2. Plaats twee nieuwe 1.5V microbatterijen (AAA) met de juiste polariteit. („+“ = positief; „-“ = negatief).
3. Sluit het deksel van het batterijvakje.
4. Vervang de batterijen door nieuwe ,als het symbool van de toestand van de batterijen in het display oplicht. .

7. Bediening

A) Meten van de houtvochtigheid

1. Schakel het apparaat met de toets \odot in.
2. Kies het calibreringsscala volgens het soort te meten hout (zie aanhangsel I).
3. Druk de toets \blacktriangleright zo vaak in tot de goede letter in het display getoond wordt. Verwijder de beschermkap van het apparaat.
4. Druk de meetstift van het meetapparaat in het oppervlak van het te meten stuk.
5. Lees het vochtgehalte in de weergave direct in %H₂O van het droog gewicht.
6. Naar keuze kan ook de aparte vochtsonde (S) voor het meten gebruikt worden (vooral hard hout). Sluit deze via de bus „Feuchte/Moisture“ op het meetapparaat aan.
7. Ga bij het meten verder zoals vanaf punt 3 beschreven.
8. Schakel het apparaat uit door de toets \odot minstens 3 seconden ingedrukt te houden en dan los te laten.

B) Temperatuurcorrectiefactor / calibrering

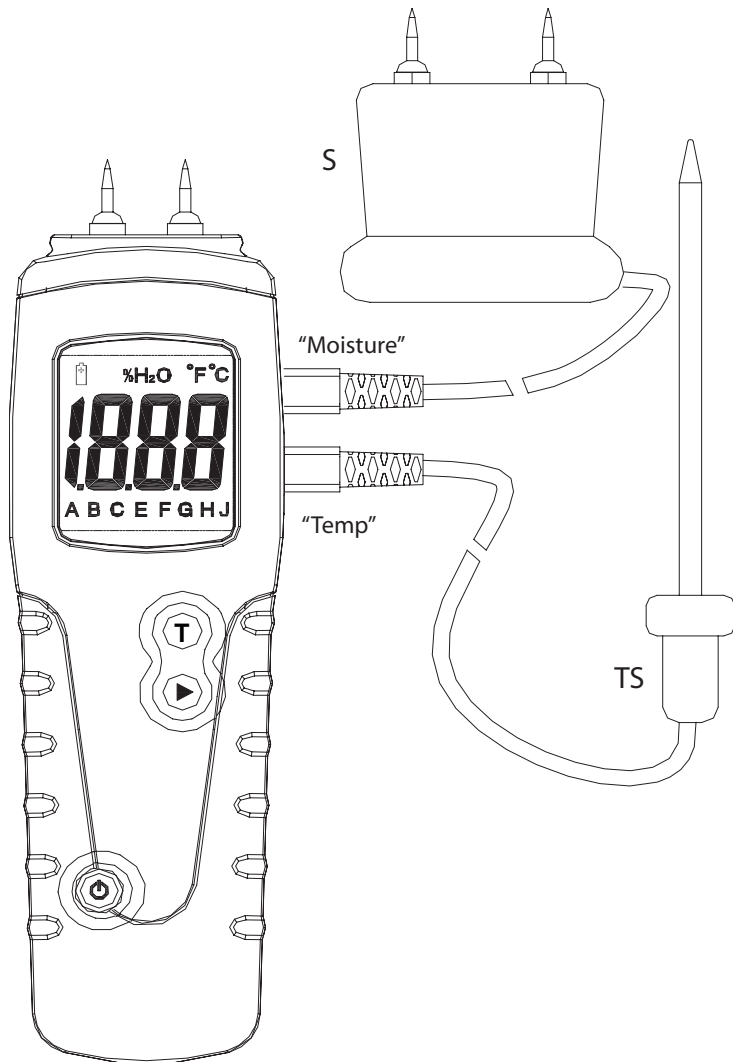


De temperatuur van het te meten stuk hout bepaalt diens weerstand.

Het apparaat is voor vochtmetingen bij 20°C gecalibreerd. Vochtmetingen van warmer hout geven hogere waarde's , bij kouder hout vallen ze lager uit. Er bestaat indirecte proportionaliteit van de verhouding tussen temperatuur en vochtgehalte. Een correctiefactor van 0,5% per 5°C (arithmetisch) moet daarbij in acht worden genomen.

Voorbeeld:

Afgelezen waarde: 10,5% vochtgehalte bij:



<i>Chamaecyparis</i> spp (8-18%mc)	J	Douglastanne	B
<i>Chlorophora excelsa</i> .	F	Douglastanne	B
<i>Cordial alliodora</i> .	F	Edeltanne	J
<i>Corton megalocarpus</i> .	J	Eibe	C
<i>Cryptomelia japonica</i> .	B	Englische Ulme (Haar-Ulme)	E
<i>Cupressus</i> spp.	A	Erimado	F
<i>Dacryium franklinii</i> .	B	Europäische Birke	J
<i>Dalbergia latifolia</i> .	A	Europäische Buche	C
<i>Diospyros virginiana</i> .	G	Europäische Eiche	A
<i>Dipterocarpus</i> (Keruing).	F	Europäische Esche	A
<i>Dipterocarpus zeylanicus</i> .	A	Europäische Lärche	C
<i>Distemonanthus benthamianus</i>	C	Europäische Walnuss	C
<i>Dracontomelum mangiferum</i>	B	Europäischer Kirschbaum	J
<i>Dryobanlops</i> spp.	A	Europäischer Mammutbaum	A
<i>Dyera costulata</i> .	C	Flatterulme	E
<i>Endiandra palmerstoni</i> .	C	Gelber Stringybark (eucalyptus acmenoides)	C
<i>Entandrophragma angolense</i> .	H	Gelb-Kiefer	C
<i>Entandrophragma cylindricum</i>	C	Gelb-Kiefer	A
<i>Entandrophragma utile</i> .	J	Gemeine Fichte	C
<i>Erythrophleum</i> spp.	C	Grünherzholz	C
<i>Eucalyptus acmenicoides</i> .	C	Gurjun	A
<i>Eucalyptus crebra</i> .	B	Hemlocktanne	C
<i>Eucalyptus diversicolor</i> .	A	Hiba-Lebensbaum	J
<i>Eucalyptus globules</i> .	B	Hickory	F
<i>Eucalyptus maculate</i> .	A	Huon Pine (<i>lagarostrobos franlinii</i>)	B
<i>Eucalyptus marginata</i> .	C	Hyedunani	B
<i>Eucalyptus microcorys</i> .	A	Indischer Palisander	A
<i>Eucalyptus obliqua</i> .	C	Iroko	F
<i>Eucalyptus pilularis</i> .	C	Ironbark Eucalyptus	B
<i>Eucalyptus saligna</i> .	B	Ironwood	B
<i>Eucalyptus wandoo</i> .	J	Jacareuba	H
<i>Fagus sylvatica</i> .	C	Japanische Esche (Tamo)	A
<i>Flindersia brayleyana</i> .	B	Japanische Fichte (8-18%mc)	J
<i>Fraxinus Americana</i> .	B	Japanische Fichte (8-28%mc)	C
<i>Fraxinus excelsior</i> .	A	Japanische Kastanien-Eiche	A
<i>Fraxinus japonicus</i> .	A	Japanische Lärche	C
<i>Fraxinus mardshurica</i> .	A	Japanische Schwarzkiefer	B
<i>Gonystylus macrophyllum</i> .	G	Japanische Ulme (graue Rinde)	B

Gossweilodendron balsamiferum	J	Japanische Zeder	B
Gossypiospermum proerox	A	Japanische Zypresse (8-18%mc)	J
Grevillea robusta.	C	Japanische Zypresse (8-28%mc)	C
Guarea cedrata.	H	Jarrah	C
Guarea thomsonii.	J	Jelutong	C
Guibortia ehie.	B	Kahikatea	B
Hevea barsilensis.	H	Kakibaum	G
Intsia bijuga.	B	Kampferbaum	C
Juglans nigra.	A	Karibische Pechkiefel	C
Juglans regia.	C	Karpur	A
Khaya ivorensis.	J	Karri	A
Khaya senegalensis.	E	Kastanie	C
Larix deciduas.	C	Kautschukbaum	H
Larix kaempferi.	C	Keruing	F
Larix leptolepis.	C	Korkulme	E
Larix occidentalis.	F	Kotibé	C
Liquidamper styraciflua.	A	Koto	A
Lovoa klaineana.	J	Kuroka	A
Lovoa trichiloides.	J	Küsten-Kiefer	A
Maesopsis emini.	J	Küstenmammutbaum	B
Mansonia altissima.	B	Laurel blanco/Pardillo	F
Milletia stuhimannii.	A	Linde	G
Mimusops heckelii.	B	Linde	E
Mitragyna ciliata.	E	Loliondo	C
Nauclea diderrichii.	H	Makoré	B
Nesogordonia papaverifera.	C	Mansonia	B
Nothofagus cunninghamii.	A	Maracaibo Buchsbaum	A
Ochroma lagopus.	A	Matai	E
Ochroma pyramidalis.	A	Merbau	B
Ocotea rodiaei.	C	Missanda	C
Ocotea usambarensis.	C	Moabi/Movingui	C
Octomeles sumatrana.	E	Monterey-Kiefer	C
Olea hochstetteri.	B	Muhuhu	J
Olea welwitschii.	C	Muninga	G
Palaquium spp.	A	Musine	J
Paulownia tomentosa.	J	Musizi	J
Pericopsis elata.	G	Neuguinea Walnuss	B
Picaenia excelsa.	C	Neuseeländischer Kauribaum	E
Picea abies.	C	Neuseeländische Kaurikiefer	E

5. Veiligheidsadviezen en waarschuwingen



Bij schades die ontstaan door het niet opvolgen van deze bedieningshandleiding, vervalt het recht op garantie! Voor gevolgschades alsook bij letsel en materiële schade die door ondeskundige hantering of niet-inachtneming van de veiligheidsadviezen veroorzaakt worden, zijn wij niet aansprakelijk!

- Niet-goedgekeurde verbouwingen en/of veranderingen van het apparaat zijn om veiligheids- en toelatingsredenen (CE) niet toegestaan.
- Rechtstreeks contact met water en vocht moet absoluut worden voorkomen!
- Gooi geen vloeistof over het apparaat.
- Het apparaat mag aan geen enkele mechanische belasting blootgesteld worden.
- Het apparaat mag niet blootgesteld worden aan extreme temperaturen, direct zonlicht, intensieve trilling of vocht.
- Houd batterijen buiten het bereik van kinderen. Laat de batterij niet rondslingeren, omdat er een risico bestaat dat kinderen of huisdieren ze kunnen inslikken.
- Dit apparaat is geen kinderspeelgoed en moet buiten bereik van kinderen bewaard worden!
- Als er vanuit gegaan moet worden dat gevaarloos gebruik niet meer mogelijk is, moet het apparaat buiten werking gesteld en tegen onopzettelijk gebruik beveiligd worden. Er moet vanuit gegaan worden dat gevaarloos gebruik niet meer mogelijk is als het apparaat
 - i. zichtbare beschadigingen vertoont.
 - ii. het niet meer doet.
 - iii. langere tijd onder ongunstige omstandigheden opgeslagen is geweest.
 - iv. bij een transport zwaar te lijden heeft gehad.
- Vermijd een gebruik van het apparaat bij ongunstige omgevingsomstandigheden. Deze kunnen de apparaat beschadigen en zo het leven van de gebruiker eventueel in gevaar brengen. Ongunstige omgevingsomstandigheden zijn:
 - te hoge luchtvochtigheid (> 85 % rel., condenserend)
 - aanwezigheid van stof, brandbare gassen, dampen, oplosmiddelen, benzine
 - te hoge omgevingstemperaturen (> +40°C)
- Het apparaat mag niet op mensen of dieren toegepast worden.
- De meetstiften zijn puntig en kunnen bij onvoorzichtig gebruik verwondingen veroorzaken.
- In industriële inrichtingen moeten de veiligheidsvoorschriften van de industriële bedrijfsverenigingen voor elektrische installaties en bedrijfsmiddelen opgevolgd worden.
- In scholen, opleidingscentra, hobby- en doe-het-zelfwerkplaatsen moet geschoold personeel verantwoordelijk toezicht houden op de hantering van meetapparaten.
- Onderhoud, aanpassings- en reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door een vakman of een vakwerkplaats uitgevoerd worden.
- Wanneer u nog vragen over de omgang met het meetapparaat hebt, die in deze gebruiksaanwijzing niet werden beantwoord, dan staat u hiervoor onze technische support onder het volgende adres en telefoonnummer ter beschikking: Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel. 0180/586 582 723 8.

1. Gebruik volgens de voorschriften

Het apparaat is bedoeld voor het meten van de vochtigheidsgraad van hout en houten materialen. De vochtigheidsgraad kan over een bepaalde periode gecontroleerd worden. De meting vindt plaats via twee meetstiften die tegen het te meten materiaal worden gehouden of in het materiaal worden gestoken. Metingen met een automatische temperatuurfactorcorrectie via een meetsonde zijn naar keuze mogelijk. De meetsonde kan ook metingen van houttemperatuur verrichten.

Een tester om te calibreren is in de beschermkap geïntegreerd. De beschermkap moet altijd zijn aangebracht als het meetapparaat niet wordt gebruikt.

Ander gebruik dan hierboven beschreven is verboden en kan zowel het apparaat als de leiding beschadigen, wat met risico's zoals kortsluiting, brand, elektrische schok enz. verbonden is. Het hele product mag niet veranderd of omgebouwd worden. De veiligheidsaanwijzingen in deze bedieningshandleiding moeten beslist opgevolgd worden! U wordt verzocht om ze voor later gebruik te bewaren.

Wij wijzen iedere aansprakelijkheid voor beschadigingen en letsels af die voortvloeien uit misbruik, een functionele storing of ondeskundige behandeling van het product. In deze gevallen vervalt de garantie! Een driehoek met een uitroepteken wijst op belangrijke aanwijzingen in de bedieningshandleiding, die in ieder geval opgevolgd moeten worden. Vóór inbedrijfstelling van het product moet de hele bedieningshandleiding zorgvuldig doorgelezen worden. Ze bevat belangrijke informatie over de correcte bediening van het apparaat.

2. Eigenschappen

- Groot LC display
- Automatische temperatuurfactorcorrectie
- Temperatuursonde

3. Inhoud verpakking

- Houtvochtigheidstester
- 2 x batterijen (AAA)
- Vochtigheidssonde
- Temperatuursonde
- 10 x meetstiften voor vervanging
- Gebruiksaanwijzing

4. Verklaring van de symbolen



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



Dit symbool verwijst naar extra aanwijzingen voor de bediening van een apparaat.

<i>Picea jezoensis</i> (18-28%mc)	C	Niangon	C
<i>Picea jezoensis</i> (8-18%mc)	J	Nicaraguanische Pechkiefer	C
<i>Picea sitchensis.</i>	C	Odoko	E
<i>Pinus caribaea.</i>	C	Okweni	B
<i>Pinus contorta.</i>	A	Olivillo	G
<i>Pinus lampertiana.</i>	C	Opepe	H
<i>Pinus nigra.</i>	C	Ostafrikanische Zypresse	A
<i>Pinus palustris.</i>	C	Padang	A
<i>Pinus pinaster.</i>	B	Panga Panga	A
<i>Pinus ponderosa.</i>	C	Pazifischer Ahorn	A
<i>Pinus radiate.</i>	C	Pillarwood	F
<i>Pinus spp.</i>	B	Pyinkado	E
<i>Pinus strobus.</i>	A	Quassia (Bitterholz)	F
<i>Pinus sylvestris.</i>	A	Queensland Ahorn	B
<i>Pinus thunbergii.</i>	B	Queensland Kauri	J
<i>Pipadeniastrum africanum</i>	A	Queensland Kauribaum	J
<i>Piptadenia africana.</i>	A	Queensland Walnuss	C
<i>Podocarpus dacrydiodes.</i>	B	Queensland Walnussbaum	C
<i>Podocarpus spicatus.</i>	C	Ramin	G
<i>Podocarpus totara.</i>	E	Riesentanne	A
<i>Populus spp.</i>	A	Rotes Meranti	C
<i>Prunus avium.</i>	J	Rotes Meranti (dunkel-/hellrot)	B
<i>Pseudotsuga menziesii.</i>	B	Rot-Kiefer	B
<i>Pterocarpus angolensis.</i>	G	Rotzeder	C
<i>Pterocarpus indicus.</i>	G	Sapele	C
<i>Pterocarpus soyauxii.</i>	F	Schwarzkiefer	C
<i>Pterygota bequaertii.</i>	A	Schwarzpappel	A
<i>Quercus cerris.</i>	E	Seidenholz	G
<i>Quercus delegatensis.</i>	C	Sen	A
<i>Quercus gigantean.</i>	C	Sitka-Fichte	C
<i>Quercus robur.</i>	A	Southern Blue Gum (Eucalyptus)	B
<i>Quercus spp.</i>	A	Spotted Blue Gum (Eucalyptus)	A
<i>Ricinodendron heudelottii.</i>	F	Strand-Kiefer	B
<i>Sarcocephalus diderrichii.</i>	H	Stringybark (eucalyptus obliqua)	C
<i>Scottellia coriacea.</i>	E	Sycamore	F
<i>Sequoia sempervirens.</i>	B	Sydney Blue Gum (Eucalyptus)	B
<i>Shorea smithiana.</i>	G	Tallowood	A
<i>Shorea spp.</i>	B	Tasmanische Eiche (Eucalyptusart)	C
<i>Sterculia rhinopetala.</i>	A	Tasmanische Myrte	A

<i>Swietenia candollei.</i>	A	Teak	F
<i>Swietenia mahogani.</i>	B	Terpentinbaum	C
<i>Syncarpia glomulifera.</i>	C	Tiama	H
<i>Syncarpia laurifolia.</i>	C	Totara	E
<i>Tarrietia utilis.</i>	C	Utile	J
<i>Taxus baccata.</i>	C	Waldkiefer	A
<i>Tectona grandis.</i>	F	Wandoo	J
<i>Terminalia superba.</i>	A	Wawa	G
<i>Thuja plicata.</i>	C	Weißbirke (Amerikanische Birke)	A
<i>Tieghamella heckelii.</i>	B	Weißes Meranti	B
<i>Tilia americana.</i>	G	Westamerikanische Lärche	F
<i>Tilia vulgaris.</i>	E	Westindische Zeder	J
<i>Triploehiton scleroxylon.</i>	G	Westindisches Mahagoni	B
<i>Tsuga heterophylla.</i>	C	Whitewood	C
<i>Tujopsis dolabrat.</i>	J	Zerreiche	E
<i>Ulmus americana.</i>	E	Zuckerahorn	A
<i>Ulmus procea.</i>	E	Zuckerkiefer	C
<i>Ulmus thomasii.</i>	E		
<i>Xylia dolabriformis.</i>	E		
<i>Zelkova serrata.</i>	B		

Anmerkung

- Die Kalibrierungsdaten in dieser Tabelle wurden im Rahmen standardisierter Tests durch Ofentrocknung von Warenmustern der jeweiligen Holzart zwischen 7 % Feuchtigkeit und Fasersättigung ermittelt. Anzeigewerte oberhalb des Fasersättigungspunkts (25 %–30 %) sind lediglich Näherungswerte. Sie gelten generell nur für Holz, das getrocknet und anschließend erneut angefeuchtet wurde.
- Das Messinstrument wurde für Holz mit einer Temperatur von 20 °C (68 °F) kalibriert. Wenn die Temperatur des Holzes um mehr als 5 °C abweicht, kann der Anzeigewert näherungsweise korrigiert werden, indem pro 5 °C unterhalb von 20 °C 1/2 % addiert bzw. pro 5 °C oberhalb von 20 °C 1/2 % abgezogen wird.
- Wenn das Holz mit einem wasserbasierten Holzschutzmittel behandelt wurde, kann der Anzeigewert um 1–2 % über dem tatsächlichen Wert liegen.
- Bei einigen Schichthölzern mit spezieller Zusammensetzung werden sehr hohe Anzeigewerte angezeigt. Diese sind nur bedingt aussagekräftig und sollten daher mit Vorsicht behandelt werden.

Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk gefeliciteerd met de aankoop van dit product. Wij danken u voor uw uitstekende keuze. Met dit apparaat hebt u een van de beste producten van een merkfamilie verworven die zich onderscheidt door haar bijzondere deugdelijkheid en permanente innovaties op het gebied van meet-, laad- en netwerktechnologieën. Met Voltcraft® kunt u net als een professionele gebruiker vakkundige werkzaamheden verrichten, maar ook uw hobby's op professionele wijze uitvoeren. Voltcraft® biedt u betrouwbare technologie tegen een buitengewoon gunstige kosten-batenverhouding aan. Volgens ons is uw start met Voltcraft®Plus het begin van een langdurige en lonende samenwerking.

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

NL Inhoudsopgave

Inleiding	49
1. Gebruik volgens de voorschriften	50
2. Eigenschappen	50
3. Inhoud verpakking	50
4. Verklaring van de symbolen	50
5. Veiligheidsadviezen en waarschuwingen	81
6. Plaatsen/vervangen van de batterijen	53
7. Bediening	53
A) Meten van de houtvochtigheid	53
B) Temperatuurcorrectiefactor / calibrering	53
C) Automatische temperatuurfactorcorrectie	54
D) Temperatuurmeting	54
E) Controle van de calibrering	54
F) Instellen van de automatische uitschakeltijd	54
8. Tips en hints	55
9. Reiniging en onderhoud	55
10. Verwijdering	55
11. Technische gegevens	56
Aanhangsel I Kaliberbepaling (Houten type)	57
Opmerkingen	62

Stand. Skala	Gruppe der Spezies						
	A	B	C	E	F	G	H
	%H ₂ O						
7	9,2	9,4	8,6	6,8	6,7	11	10,1
8	10	10,3	9,3	7,4	7,4	11,5	11
9	10,8	10,9	9,7	7,9	8,1	12,1	11,6
10	11,7	11,5	10,4	8,6	8,8	12,7	12,2
11	12,7	12,6	11,3	9,5	9,7	13,4	13,4
12	13,6	13,7	12,1	10,5	10,5	14	14,3
13	14,5	14,5	12,7	11,2	11,2	15,4	15,1
14	15,3	15,5	13,4	11,8	11,8	15	16
15	16,3	16,7	14,1	12,5	12,6	15,6	17
16	16,9	17,5	14,8	13	13,2	16	17,7
17	17,7	18,8	15,7	14,3	13,9	16,6	18,5
18	18,2	19,7	16,3	15	14,5	17	19,1
19	19	21	16,9	15,9	15,2	17,6	20
20	20	22,6	17,8	16,9	16,1	18,4	21,3
21	20,8	23,5	18,5	17,6	16,8	19,1	22,3
22	21,5	24,5	19,3	18,3	17,4	19,7	23,2
23	22,9	26,4	20,2	19,8	18,6	21,2	25,3
24	23,5	27,4	20,8	20,4	19	22	25,8
25	24,2	27,8	21,2	21	19,4	22,7	26,3
26	25,3	29	22,4	22,3	20,1	23,9	27,3
27	26,6	30	23,3	23,5	20,8	24,9	28,2
28	27,9	31,2	24,2	24,6	21,6	25,7	29,2
29	29,3	32,5	25,6	26	22,9	26,9	30,2
30	30,8	33,7	26,8	27,5	24,1	28,2	31,1

GB Table of Contents

Introduction	19
1. Intended use	20
2. Features	20
3. Package contents	20
4. Explanation of symbols	20
5. Safety Instructions and Hazard Warnings	21
6. Inserting/replacing the batteries	23
7. Operation	23
A) Measuring wood moisture	23
B) Temperature factor correction / calibration	23
C) Automatic temperature factor correction	24
D) Temperature measurement	24
E) Checking the calibration	24
F) Setting the automatic switch-off time	24
8. Tips and notes	25
9. Cleaning and maintenance	25
10. Disposal	25
11. Technical data	26
Appendix I Calibration (according to wood species)	27
Remarks	31

Gamme Stand.	Groupe de espèce						
	B	C	E	F	G	H	J
	%H ₂ O						
7	9,2	9,4	8,6	6,8	6,7	11	10,1
8	10	10,3	9,3	7,4	7,4	11,5	11
9	10,8	10,9	9,7	7,9	8,1	12,1	11,6
10	11,7	11,5	10,4	8,6	8,8	12,7	12,2
11	12,7	12,6	11,3	9,5	9,7	13,4	13,4
12	13,6	13,7	12,1	10,5	10,5	14	14,3
13	14,5	14,5	12,7	11,2	11,2	15,4	15,1
14	15,3	15,5	13,4	11,8	11,8	15	16
15	16,3	16,7	14,1	12,5	12,6	15,6	17
16	16,9	17,5	14,8	13	13,2	16	17,7
17	17,7	18,8	15,7	14,3	13,9	16,6	18,5
18	18,2	19,7	16,3	15	14,5	17	19,1
19	19	21	16,9	15,9	15,2	17,6	20
20	20	22,6	17,8	16,9	16,1	18,4	21,3
21	20,8	23,5	18,5	17,6	16,8	19,1	22,3
22	21,5	24,5	19,3	18,3	17,4	19,7	23,2
23	22,9	26,4	20,2	19,8	18,6	21,2	25,3
24	23,5	27,4	20,8	20,4	19	22	25,8
25	24,2	27,8	21,2	21	19,4	22,7	26,3
26	25,3	29	22,4	22,3	20,1	23,9	27,3
27	26,6	30	23,3	23,5	20,8	24,9	28,2
28	27,9	31,2	24,2	24,6	21,6	25,7	29,2
29	29,3	32,5	25,6	26	22,9	26,9	30,2
30	30,8	33,7	26,8	27,5	24,1	28,2	31,1

Swietenia candollei.	A	Sapin de Douglas	B
Swietenia mahogani.	B	Sapin de Douglas	B
Syncarpia glomulifera.	C	Sapin de Vancouver	A
Syncarpia laurifolia.	C	Sapin noble d'Amérique	J
Tarrietia utilis.	C	Sen	A
Taxus baccata.	C	Séquoia de Californie	B
Tectona grandis.	F	Seraya rouge	C
Terminalia superba.	A	Sipo	J
Thuja plicata.	C	Sterculia brun	A
Tieghamella heckelii.	B	Sycomore	F
Tilia americana.	G	Teck	F
Tilia vulgaris.	E	Térébenthine	C
Triploehiton scleroxylon.	G	Tiliacées	G
Tsuga heterophyllia.	C	Totara	E
Tujopsis dolabrat.	J	Tsuga de Californie	C
Ulmus americana.	E	Wandoo	J
Ulmus procea.	E	Wawa	G
Ulmus thomasi.	E		
Xylia dolabriformis.	E		
Zelkova serrata.	B		

Remarque

- Les données d'étalonnage contenues dans ce tableau sont basées sur des tests standards de séchage au four d'échantillons commerciaux des différentes essences de bois, entre 7% et la saturation des fibres. Les relevés au-delà du point de saturation des fibres (25%-30%) sont uniquement approximatifs et se rapportent en général à des essences qui ont été séchées et ensuite à nouveau humidifiées.
- L'instrument est calibré pour des essences de bois à 20°C (68°F). Si la température du bois varie de plus de 5°C, le relevé du compteur peut être corrigé approximativement en ajoutant 1/2% à tous les 5°C en dessous de 20°C ou en soustrayant 1/2% à tous les 5°C au-dessus de 20°C.
- Il est possible d'obtenir des relevés supérieurs de 1% à 2% si l'essence a été imprégnée à l'aide d'un produit hydrosoluble.
- Les relevés élevés recueillis à partir de contre-plaqué de composition particulière doivent être traités avec prudence.

Introduction

Dear valued customer,

Thank you very much for purchasing this product. We thank you for excellent decision. The device you have chosen is one of the best of a brand family in the field of measuring, charging and network technology distinguished by its particular suitability and permanent drive for innovation. With Voltcraft®, you will be able to perform the sophisticated tasks of professional users as perfectly as you can follow up on your hobbies in a professional manner. Voltcraft®Plus offers you reliable technology at an extraordinarily favourable cost-performance ratio. We are certain that your start with Voltcraft® will be the beginning of a long and fruitful cooperation. Let the results speak for themselves.

We wish that you enjoy using your new Voltcraft® product!

1. Intended use

The device is intended for measuring the degree of moisture in wood and derived timber products. The degree of moisture can be monitored over a certain course of time. Two plug gauges are used for measuring, which are held on or inserted into the material to be measured. Alternatively, measurements with automatic temperature factor correction by means of a measuring probe are possible. The measuring probe can also carry out wood temperature measurements.

A calibration tester is integrated into the protective cap. The protective cap must always be snapped on when the device is not in use.

Any usage other than described above is not permitted and can damage the device and lead to associated risks such as short-circuit, fire, electric shock, etc. No part of the product may be modified or rebuilt. Please strictly comply with all safety instructions contained in these operating instructions. Keep the operating instructions for further reference.

We do not assume liability for resulting damages to property or personal injury if the product has been abused in any way, malfunction, improper use, or failure to observe these operating instructions. The warranty will then be null and void! A triangle with a quotation mark indicates instructions in the manual that have to be complied with under any circumstances. Carefully read the whole operating instructions before operating the device. It contains important information concerning the proper functioning of the device.

2. Features

- Large LC display
- Automatic temperature factor correction
- Temperature probe

3. Package contents

- Wood moisture tester
- 2 x size AAA batteries
- Moisture probe
- Temperature probe
- 10 x spare plug gauges
- Operating instructions

4. Explanation of symbols



This symbol indicates important information in these operating instructions that absolutely must be observed.



This symbol refers to additional information for operation of a device.

<i>Picea jezoensis</i> (18-28%mc)	C	Opepe	H
<i>Picea jezoensis</i> (8-18%mc)	J	Orme anglais	E
<i>Picea sitchensis</i> .	C	Orme blanc	E
<i>Pinus caribaea</i> .	C	Orme écorce grise, Japon	B
<i>Pinus contorta</i> .	A	Orme, Amérique du Nord	E
<i>Pinus lampertiana</i> .	C	Ovoe	C
<i>Pinus nigra</i> .	C	Padang	A
<i>Pinus palustris</i> .	C	Padauk d'Afrique	F
<i>Pinus pinaster</i> .	B	Palissandre des Indes	A
<i>Pinus ponderosa</i> .	C	Panga Panga	A
<i>Pinus radiata</i> .	C	Peuplier noir	A
<i>Pinus spp.</i>	B	Pillarwood	F
<i>Pinus strobus</i> .	A	Pin blanc de Nouvelle-Zélande	B
<i>Pinus sylvestris</i> .	A	Pin d'Amérique longue feuille	C
<i>Pinus thunbergii</i> .	B	Pin de Riga (Europe)	A
<i>Pipadeniastrum africanum</i>	A	Pin jaune	A
<i>Piptadenia africana</i> .	A	Pin kauri	E
<i>Podocarpus dactyloides</i> .	B	Pin lodgepole	A
<i>Podocarpus spicatus</i> .	C	Pin maritime	B
<i>Podocarpus totara</i> .	E	Pin noir du Japon	B
<i>Populus spp.</i>	A	Pin rouge	B
<i>Prunus avium</i> .	J	Pin sucré	C
<i>Pseudotsuga menziesii</i> .	B	Pin sylvestre	A
<i>Pterocarpus angolensis</i> .	G	Pin, Bunya	B
<i>Pterocarpus indicus</i> .	G	Pin, Caraïbes	C
<i>Pterocarpus soyauxii</i> .	F	Pin, Corse	C
<i>Pterygota bequaertii</i> .	A	Pin, Hoop	C
<i>Quercus cerris</i> .	E	Pin, Huon	B
<i>Quercus delegatensis</i> .	C	Pin, Nicaragua	C
<i>Quercus gigantea</i> .	C	Pin, Parana	B
<i>Quercus robur</i> .	A	Pin, Ponderosa	C
<i>Quercus spp.</i>	A	Pin, Radiata	C
<i>Ricinodendron heudelottii</i> .	F	Pitchpin américain	C
<i>Sarcocephalus diderrichii</i> .	H	Plaqueminier	G
<i>Scottellia coriacea</i> .	E	Pterygota, Afrique	A
<i>Sequoia sempervirens</i> .	B	Pyinkado	E
<i>Shorea smithiana</i> .	G	Ramin	G
<i>Shorea spp.</i>	B	Santa Maria	H
<i>Sterculia rhinopetala</i> .	A	Sapele	C

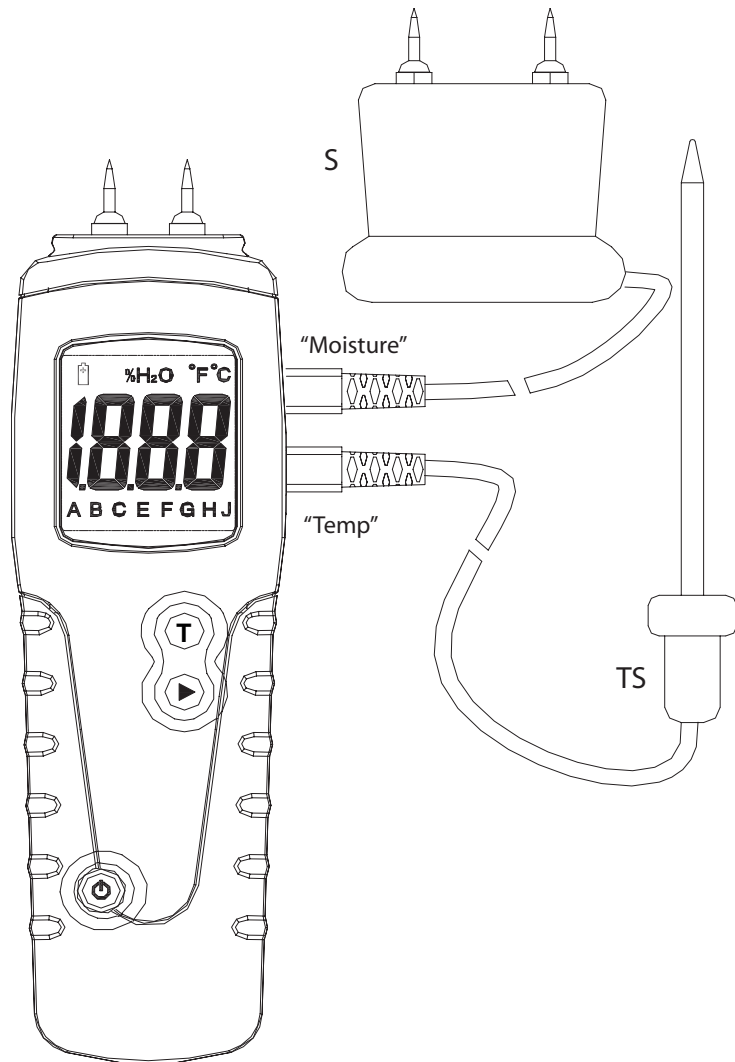
Gossweilodendron balsamiferum	J	Jelutong	C
Gossypiospermum proerox	A	Karpur	A
Grevillea robusta.	C	Karri	A
Guarea cedrata.	H	Kauri du Queensland	J
Guarea thomsonii.	J	Kauri, Nouvelle-Zélande	E
Guibortia ehie.	B	Kauri, Queensland	J
Hevea barsilensis.	H	Keruing	F
Intsia bijuga.	B	Kuroka	A
Juglans nigra.	A	Lime	E
Juglans regia.	C	Loliondo	C
Khaya ivorensis.	J	Makore	B
Khaya senegalensis.	E	Mansonia	B
Larix deciduas.	C	Matai	E
Larix kaempferi.	C	Mélèze d'Amérique du Nord	F
Larix leptolepis.	C	Mélèze d'Europe	C
Larix occidentalis.	F	Mélèze du Japon	C
Liquidambar styraciflua.	A	Meranti blanc	B
Lovoa klaineana.	J	Meranti rouge (foncé/clair)	B
Lovoa trichiloides.	J	Merbau	B
Maesopsis eminii.	J	Merisier d'Europe	J
Mansonia altissima.	B	Missanda	C
Millettia stuhmannii.	A	Movingui	C
Mimusops heckelii.	B	Muhuhu	J
Mitragyna ciliate.	E	Muninga	G
Nauclea diderrichii.	H	Musine	J
Nesogordonia papaverifera.	C	Musizi	J
Nothofagus cunninghamii.	A	Myrte, Tasmanie	A
Ochroma lagopus.	A	Niangon	C
Ochroma pyramidalis.	A	Noyer d'Afrique	J
Ocotea rodiaei.	C	Noyer d'Amérique	A
Ocotea usambarensis.	C	Noyer de Nouvelle-Guinée	B
Octomeles sumatrana.	E	Noyer de Queensland	C
Olea hochstetteri.	B	Noyer d'Europe	C
Olea welwitschii.	C	Noyer du Queensland	C
Palaquium spp.	A	Obéché	G
Paulownia tomentosa.	J	Odoko	E
Pericopsis elata.	G	Okweni	B
Picaenia excelsa.	C	Olivier, Afrique	B
Picea abies.	C	Olivillo	G

5. Safety Instructions and Hazard Warnings



We do not assume liability for resultant damages to property, or personal injury if the product has been abused in any way or damaged by improper use or failure to observe these operating instructions. In addition, any unauthorized modifications, or repairs of the device will render the warranty null and void!

- Unauthorised conversion and/or modification of the product are inadmissible due to safety and approval reasons (CE).
- Direct contact with water or moisture must absolutely be avoided!
- Do not pour any liquids onto the device.
- The device shall not be subjected to heavy mechanical stress.
- The device must not be exposed to extreme temperatures, direct sunlight, intense vibration or moisture.
- Do not leave rechargeable batteries lying around, as there is risk, which children or pets could swallow it.
- This device is not a toy and should be kept out of reach of children!
- If there is reason to believe that safe operation is no longer possible, the device is to be put out of operation and secured against unintended operation. Safe operation is no longer possible if:
 - the device has sustained visible damages,
 - the device no longer works,
 - and the device was stored under unfavourable conditions for a long period of time,
 - the device was subject to considerable transport stress.
- Avoid operation under adverse environmental conditions. Adverse environmental conditions are:
 - too high air humidity (> 85 % rel., condensing)
 - dust and flammable gases, vapours or solvents, benzines
 - too high ambient temperatures (> +40°C)
 - strong vibrations
- The device must not be used on human beings or animals.
- The plug gauges are sharp and can cause injuries if handled carelessly.
- In industrial facilities, the safety regulations laid down by the professional trade association for electrical equipment and facilities must be observed.
- In schools, training facilities, DIY and hobby workshops, the usage of electrical devices is to be supervised by trained personnel.
- Servicing, adjustment, or repair works must only be carried out by a specialist/specialist workshop.
- If you have queries about handling the measuring device, that are not answered in this operating instruction, our technical support is available under the following address and telephone number: Voltcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, phone 0180 / 586 582 723 8.



<i>Chamaecyparis</i> spp (18-28%mc)	C	Cyprès, Afrique E	A
<i>Chamaecyparis</i> spp (8-18%mc)	J	Cyprès, Japon (18-28%mc)	C
<i>Chlorophora excelsa</i> .	F	Cyprès, Japon (8-18%mc)	J
<i>Cordial alliodora</i> .	F	Dabema	A
<i>Corton megalocarpus</i> .	J	Empress, arbre	J
<i>Cryptomelia japonica</i> .	B	Epicéa de Norvège (Europe)	C
<i>Cupressus</i> spp.	A	Epicéa de Sitka	C
<i>Dacrydium franklinii</i> .	B	Epicéa du Japon (18-28%mc)	C
<i>Dalbergia latifolia</i> .	A	Epicéa du Japon (8-18%mc)	J
<i>Diospyros virginiana</i> .	G	Erable, Amérique du Nord	A
<i>Dipterocarpus</i> (Keruing).	F	Erable, Amérique du Nord	A
<i>Dipterocarpus zeylanicus</i> .	A	Erable, Pacifique	A
<i>Distemonanthus benthamianus</i>	C	Erable, Queensland	B
<i>Dracontomelium mangiferum</i>	B	Erimado	F
<i>Dryobalanops</i> spp.	A	Eucalyptus jaune	C
<i>Dyera costulata</i> .	C	Eucalyptus microcorys	A
<i>Endiandra palmerstoni</i> .	C	Eucalyptus obliqua	C
<i>Entandrophragma angolense</i> .	H	Freijo clair, Amérique	F
<i>Entandrophragma cylindricum</i>	C	Frêne américain	B
<i>Entandrophragma utile</i> .	J	Frêne européen	A
<i>Erythrophleum</i> spp.	C	Frêne japonais	A
<i>Eucalyptus acmenicoides</i> .	C	Gegu, Nohor	H
<i>Eucalyptus crebra</i> .	B	Gommier marbré	A
<i>Eucalyptus diversicolor</i> .	A	Gommier rouge des Etats-Unis	A
<i>Eucalyptus globules</i> .	B	Gommier saligna	B
<i>Eucalyptus maculate</i> .	A	Gommier, Sud	B
<i>Eucalyptus marginata</i> .	C	Greenheart	C
<i>Eucalyptus microcorys</i> .	A	Guarea, blanc	H
<i>Eucalyptus obliqua</i> .	C	Guarea, noir	J
<i>Eucalyptus pilularis</i> .	C	Gurjun	A
<i>Eucalyptus saligna</i> .	B	Hêtre européen	C
<i>Eucalyptus wandoo</i> .	J	Hévéa	H
<i>Fagus sylvatica</i> .	C	Hiba	J
<i>Flindersia brayleyana</i> .	B	Hickory	F
<i>Fraxinus Americana</i> .	B	Hyedunani	B
<i>Fraxinus excelsior</i> .	A	If	C
<i>Fraxinus japonicus</i> .	A	Iroko	F
<i>Fraxinus mardshurica</i> .	A	Ironbark	B
<i>Gonystylus macrophyllum</i> .	G	Jarra	C

Annexe I étalonnage (espèce de bois)

Latin	Code	Français	Code
Abies alba.	B	Abura	E
Abies grandis.	A	Acajou d'Afrique	J
Abies procera.	J	Acajou des Antilles	B
Acanthopanax ricinifolius	A	Afara	A
Acer macrophyllum.	A	Aformosa	G
Acer pseudoplatanus.	F	Afzélia	E
Acer saccharum.	A	Agba	J
Aetoxicon punctatum.	G	Amboine	G
Afaelia spp..	E	Baguacu brésilien	F
Aformosia elata.	G	Balsa	A
Agathis australis.	E	Banga Wanga	A
Agathis palmerstoni.	J	Berlina	B
Agathis robusta.	J	Binuang	E
Amblygonocarpus andgensis	A	Bisselon	E
Amblygonocarpus obtusungulis	A	Blackbutt	C
Araucaria angustifolia.	B	Bois amer	F
Araucaria bidwilli.	B	Bois blanc	C
Araucaria cunninghamii.	C	Bosquiea	A
Berlinia grandiflora.	B	Bouleau européen	J
Berlinia spp.	B	Bouleau jaune	A
Betula alba..	J	Buis maracaibo	A
Betula alleghaniensis.	J	Camphrier, Afrique E	C
Betula pendula.	J	Canarium, Afrique	B
Betula spp.	J	Cèdre des Antilles	J
Bosquiera phoberos.	A	Cèdre du Japon	B
Brachylaena hutchinsii.	J	Cèdre rouge d'Occident	C
Brachylaena spp.	B	Châtaignier	C
Calophyllum brasiliense.	H	Chêne blanc d'Amérique	A
Canarium schweinfurthii.	B	Chêne de Tasmanie	C
Cardwellia sublimes.	C	Chêne de Turquie	E
Carya glabra.	F	Chêne d'Europe	A
Cassipourea elliotii.	F	Chêne du Japon	A
Cassipourea melanosana.	F	Chêne rouge d'Amérique	A
Castanea sutiva.	C	Chêne soyeux d'Afrique	C
Cedrea odorata.	J	Chêne soyeux d'Australie	C
Ceratopetalum apetalum.	G	Coachwood	G

6. Inserting/replacing the batteries



Observe correct polarity while inserting the batteries. Remove the batteries if the device is not used for a long period of time to avoid damage through leaking. Leaking or damaged batteries might cause acid burns when contact with skin, therefore use suitable protective gloves to handle corrupted batteries.

Keep batteries out of reach of children. Do not leave the battery lying around, as there is risk, which children or pets could swallow it.

Replace all the batteries at the same time. Mixing old and new batteries in the device can lead to battery leakage and device damage.

Make sure that batteries are not dismantled, short-circuited or thrown into fire. Never recharge non-rechargeable batteries. There is a risk of explosion!

1. To open the battery case, loosen the screws on the back of the device.
2. Insert two new 1.5 V batteries (AAA) with correct polarity. ("+" = positive, "-" = negative)
3. Close the battery case cover.
4. Replace the batteries with new ones when the battery condition symbol is shown in the display.

7. Operation

A) Measuring wood moisture

1. Switch the device on using the \odot - button.
2. Select the calibration scale according to the kind of wood to be measured (see appendix I). Press the \blacktriangleright button until the appropriate letter is shown in the display.
3. Remove the protective cap from the device.
4. Push the plug gauges of the measuring device into the surface of the measurement piece.
5. Read off the moisture content in the display directly in %H₂O of the dry weight.
6. Alternatively (especially with hardwoods), the separate moisture probe (S) can also be used for measuring. Connect it to the measuring device via the "Feuchte/Moisture" socket.
7. Proceed with measuring as described from Point 3 on.
8. Switch the device off by holding the \odot - button down for at least 3 seconds and then releasing it.

B) Temperature correction / calibration



The temperature of a piece of wood to be measured determines its resistance.

The device is calibrated for moisture measurement at 20°C. Moisture measurements of warmer wood yield higher values; with colder wood, they turn out lower. There is an indirect proportionality of the relationship of temperature to moisture content. A correction factor of 0.5 % per 5°C (arithmetically) must be observed in the process.

Example:

Read-off value: 10.5 %

Moisture content at:

10°C = -2	15°C = -1	20°C = 0	25°C = +1	30°C = +2
10,5% + 1%	10,5% +0.5%	10,5%	10,5%-0,5%	10,5% -1%

C) Automatic temperature factor correction

1. Drill a hole of Ø3 mm with the required depth in the piece of wood to be measured.
2. Use the separate temperature probe (TS) for measuring. Connect it to the measuring device via the "Temp" socket.
3. Switch the device on using the \odot - button.
4. Select the calibration scale according to the kind of wood to be measured (see appendix I). Press the \blacktriangleright - button until the appropriate letter is shown in the display.
5. Insert the temperature probe into the hole.
6. Read off the moisture content in the display directly in %H₂O.

D) Temperature measurement

1. Press the T button to switch over to temperature measurement. The indication "°C" appears in the display.
2. Press the T button once more to convert the unit of temperature. The indication "°F" appears in the display.
3. Each further pressing of the button switches back and forth between the units of temperature.
4. Press the \blacktriangleright - button to return to the moisture content display mode.

E) Checking the calibration

1. Switch the device on.
2. Select setting A to test the calibration by pressing the \blacktriangleright button.
3. Remove the protective cap from the device.
4. Turn it so that the calibration contacts point toward the plug gauges.
5. Switch the device on.
6. By means of the plug gauges, touch two of the calibration contacts simultaneously. Note the marking (T-T, B-B).
7. But do not cross the plug gauges via the contacts (T-B).
8. When the device is correctly calibrated, it should be possible to read off the following values in %H₂O: 17.7 to 18.3 (with tests via "T-T") or 25.5 to 26.5 (with tests via "B-B").



If the values are outside this range, the device should be calibrated anew.

F) Setting the automatic switch-off time

1. Switch on the device on
2. Press the \odot and \blacktriangleright - buttons simultaneously. The current switch-off time is displayed.
3. Hold the \odot button down while you set the switch-off time simultaneously with the \blacktriangleright - button. You can choose from 1 to 10 minutes by pressing multiple times. The numeral corresponds to the waiting time in minutes until switching off.
4. The device switches off after the set time if it is not being used.

Mise au rebut de piles/accumulateurs usagés



L'utilisateur est dans l'obligation légale de rendre les piles et accumulateurs usagés.

La mise au rebut de piles usagées dans les ordures ménagères est interdite

! Les piles/accumulateurs contenant des substances dangereuses sont marqués par la poubelle barrée. Ce symbole indique qu'il est interdit de jeter ce produit avec les ordures ménagères. Les symboles chimiques pour les substances dangereuses respectives sont **Cd** = Cadmium, **Hg** = Mercure, **Pb** = Plomb.



Vous pouvez rendre les piles/accumulateurs usagés gratuitement à tout point de collecte de votre collectivité, nos magasins ou tout point de vente de piles/accumulateurs.

Vous respecterez ainsi vos obligations civiles et contribuerez à la protection de l'environnement !

11. Caractéristiques techniques

Tension de service :	3V=
Consommation :	<8mA
Symbole d'état des piles :	près de <2V
Dimensions (L x P x H) :	49 x 180 x 31,4 mm
Principe de mesure :	résistance électrique
Poids :	137 g
Plage d'humidité :	6 % - 99.9%
Résolution (humidité) :	0.1
Précision (humidité) :	±1% (plage de humidité): 6%-40%
Plage de mesure de température :	- 35°C - 80 °C
Résolution (température) :	1(<=-10°C) 0.1(>-10°C)
Précision (température) :	±2°C
Humidité de service :	< 70% RH (non condensante)
Température de service :	-10°C - 50°C
Température de dépôt :	-30°C - 60°C
Humidité de dépôt :	<80% RH

touche ►. Vous pouvez choisir entre 1 et 10 minutes en appuyant plusieurs fois sur la touche. Le chiffre correspond au temps d'attente en minutes jusqu'à la déconnexion.

4. L'appareil s'éteint une fois le temps réglé écoulé lorsqu'il n'est pas utilisé.

8. Trucs et astuces

- Des mesures dans du bois de bout ne sont réalisables que si les morceaux de bois à mesurer viennent d'être coupés. Pour une mesure précise de l'humidité au cœur de morceaux de bois épais, il est préférable de prélever un échantillon et d'effectuer la mesure au milieu de la surface de sciage.
- Veillez à ce que la valeur de mesure représente une valeur moyenne de bois jeune et de bois dur pour les mesures au moyen des anneaux annuels. La répartition de l'humidité dans le domaine de bois d'épaisseurs différentes doit être mesurée localement. Par conséquent, sa validité est aussi uniquement locale.
- Avant toute mise en service, procédez à un test de calibration afin d'éviter toute erreur de mesure.
- Les tampons de mesure sont des pièces d'usure et peuvent être remplacés.
- pour que les tampons de mesure ne se détachent pas et que la durée de vie de l'appareil de mesure soit diminué.
- Faites preuve de précaution quand vous retirez les tampons de mesure du bois!
- Pour ce faire, faites glisser le testeur avec précaution dans le sens du fil du bois et non pas à travers celui-ci.
- Bien que le testeur soit très stable, n'enfonchez jamais avec force les électrodes dans le bois.

9. Entretien et nettoyage

- Après utilisation, placez l'appareil et les accessoires dans un endroit sûr et propre et dans un récipient approprié.
- Eteignez toujours l'appareil avant tout nettoyage. Nettoyez l'appareil uniquement à l'aide d'un chiffon sec et antistatique. N'utilisez pas de produits abrasifs ou de solvants!
- Les pointes des tampons peuvent s'user dans des conditions d'utilisation normales. Ce sont des pièces d'usure de l'appareil et de la sonde d'humidité qui sont remplaçables, mais pas celles de la sonde de température.

10. Elimination des déchets

Mise au rebut d'équipements électriques et électroniques



Afin de respecter l'environnement et de recycler au maximum les objets usagés, il est demandé à l'utilisateur de rapporter les appareils à mettre au rebut aux points de collecte et de recyclage appropriés.



Le logo représentant une poubelle à roulettes barrée d'une croix signifie que ce produit doit être apporté à un point de collecte et de recyclage des produits électroniques pour que ses matières premières soient recyclées au mieux.

8. Tips and notes

- Measurements in cross-grained wood are only realistic if the wooden parts to be measured are freshly cut. For exact measurement of the moisture in the core of thick wooden parts, it is best if one takes a sample and measures in the middle of a cut surface.
- Note that with measurements across annual rings the measurement value is an average value of the moisture of early wood and late wood. Moisture distribution in wooden zones of different thickness must be measured locally. Accordingly, they are only locally valid.
- Before each start-up, carry out a calibration test in order to avoid faulty measurements.
- The plug gauges are wear parts and can be replaced.
- So that the plug gauges don't break and so that the service life of the measuring device is not reduced.
- Please be careful when you pull the plug gauges out of the wood.
- In doing so, move the measuring device carefully in the direction of the grain and not across it.
- Although the measuring device is very stable, you should never drive the electrodes into the wood with force. Preferably use the separate moisture probe (S) when measuring hard woods.

9. Cleaning and maintenance

- Store the device and accessories after use in a secure and clean fashion in a suitable box.
- Always turn the device off before cleaning. Wipe off the device only with a dry anti-static cloth. Do not use any abrasive cleaners or solvents.
- The plug gauge tips can be worn down with normal use. They are wear parts replaceable on the device and moisture probe, but not on the temperature probe.

10. Disposal

Dispose of waste electrical and electronic equipment



In order to preserve, protect and improve the quality of environment, protect human health and utilise natural resources prudently and rationally, the user should return unserviceable product to relevant facilities in accordance with statutory regulations.



The crossed-out wheeled bin indicates the product needs to be disposed separately and not as municipal waste.

Used batteries/ accumulators disposal



The user is legally obliged (**battery regulation**) to return used batteries and accumulators. **Disposing used batteries in the household waste is prohibited!** Batteries/ accumulators containing hazardous substances are marked with the crossed-out wheeled bin. The symbol indicates that the product is forbidden to be disposed via the domestic refuse. The chemical symbols for the respective hazardous substances are **Cd** = Cadmium, **Hg** = Mercury, **Pb** = Lead.



You can return used batteries/accumulators free of charge to any collecting point of your local authority, our stores or where batteries/ accumulators are sold.

Consequently you comply with your legal obligations and contribute to environmental protection!

10°C = -2	15°C = -1	20°C = 0	25°C = +1	30°C = +2
10,5% + 1%	10,5% +0.5%	10,5%	10,5%-0,5%	10,5% -1%

11. Technical data

Operating voltage:	3V=
Power consumption:	<8mA
Low battery display:	at <2V
Dimensions (L x W x H):	49 x 180 x 31,4 mm
Measurement principle:	Electrical resistance
Weight:	137g
Moisture measuring range:	6 % - 99.9%
Moisture resolution:	0.1
Moisture accuracy:	±1% (in moisture range 6%~40%)
Temperature measuring range:	- 35°C - 80 °C
Temperature resolution:	1(<=-10°C) 0.1(>-10°C)
Temperature accuracy:	±2°C
Operating humidity:	< 70% RH (non-condensing)
Operating temperature:	-10°C - 50°C
Storage temperature:	-30°C - 60°C
Storage humidity:	<80% RH

C) Facteur de correction automatique de la température

1. Effectuez un trou de Ø3 mm avec la profondeur requise dans le morceau de bois à mesurer.
2. Utilisez la sonde de température séparée (TS) pour effectuer la mesure. Branchez-la au testeur à l'aide de la prise femelle "Temp".
3. Allumez l'appareil à l'aide de la touche \odot .
4. Choisissez l'échelle de calibration en fonction du bois à mesurer (voir annexe I). Appuyez sur la touche \blacktriangleright jusqu'à ce que la lettre appropriée s'affiche à l'écran.
5. Placez la sonde de température dans le trou.
6. Relevez à l'affichage la teneur en humidité directement exprimée en %H₂O.

D) Mesure de la température

1. Appuyez sur la touche "T" pour commuter vers la mesure de la température. L'affichage «°F» apparaît à l'écran.
2. Appuyez à nouveau sur la touche "T" pour commuter vers l'unité de la température. L'affichage "°C" apparaît à l'écran.
3. Toute pression supplémentaire de la touche permet d'aller et de venir entre les unités de température.
4. Appuyez sur la touche \blacktriangleright pour revenir au mode d'affichage de la teneur en humidité.

E) Vérification de la calibration

1. Allumez l'appareil.
2. Sélectionnez le réglage A pour vérifier la calibration en appuyant sur la touche \blacktriangleright .
3. Enlevez le couvercle de protection du testeur.
4. Faites-le pivoter pour que les contacts de calibration s'orientent inversement aux tampons de mesure.
5. Allumez l'appareil.
6. Touchez simultanément deux des contacts de calibration à l'aide des tampons de mesure. Respectez le marquage (T-T, B-B).
7. Veillez toutefois à ne pas croiser les tampons de mesure à travers les contacts (T-B).
8. Si l'appareil est correctement calibré, les valeurs suivantes en % H₂O devraient être relevées: de 17,7 à 18,3 (pour les tests via "T-T") ou de 25,5 à 26,5 (pour les tests via "B-B").



Si les valeurs dépassent ces limites, il faut à nouveau calibrer l'appareil.

F) Réglage du temps de déconnexion automatique

1. Allumez l'appareil.
2. Appuyez en même temps sur les touches \odot et \blacktriangleright . Le temps de déconnexion actuel est affiché.
3. Maintenez la touche \odot appuyée tout en réglant le temps de déconnexion à l'aide de la

6. Insertion/Changement des piles



Respecter la polarité correcte lors de l'insertion des piles. Retirer les piles si le dispositif n'est pas utilisé pendant une période prolongée afin d'éviter un endommagement suite à une fuite. Une fuite ou des piles endommagées peuvent provoquer des brûlures acides lors du contact avec la peau ; utiliser par conséquent des gants protecteurs appropriés pour manipuler les piles corrompues. Conservez les piles hors de portée des enfants. Ne les laissez pas traîner, des enfants ou des animaux domestiques pourraient les avaler. Remplacez toutes les piles à la fois. Le mélange de piles neuves et usées peut les amener à couler et l'appareil pourrait en être endommagé. Ne pas faire fonctionner le dispositif lorsque le compartiment à piles est ouvert! Ne jamais recharger des piles non rechargeables. Elles risquent d'exploser !

- Desserrez les vis à l'arrière de l'appareil pour ouvrir le compartiment à piles.
- Insérez deux nouvelles piles de 1,5V (AAA) en respectant la polarité ("+" = positive; "-" = négative).
- Fermez le couvercle du compartiment à piles.
- Remplacez les piles par des neuves quand le symbole d'indicateur de pile s'affiche à l'écran.

7. Utilisation

A) Mesure de l'humidité du bois

- Allumez l'appareil à l'aide de la touche \odot .
- Choisissez l'échelle de calibration en fonction du bois à mesurer (voir annexe I). Appuyez sur la touche \blacktriangleright jusqu'à ce que la lettre appropriée s'affiche à l'écran.
- Enlevez le couvercle de protection de l'appareil.
- Enfoncez les tampons de mesure du testeur dans la surface de l'objet cible.
- Relevez à l'affichage la teneur en humidité directement exprimée en %H₂O du poids sec.
- Il est également possible de choisir la sonde d'humidité séparée (S) pour effectuer la mesure (spécialement pour bois dur). Branchez-la au testeur à l'aide de la prise femelle "Feuchte/Moisture".
- Pour la mesure, poursuivez le processus comme décrit à partir du point 3.
- Eteignez l'appareil en appuyant sur la touche \odot pendant au moins 3 secondes et ensuite relâchez.

B) Facteur de correction de la température/Calibration



La température d'un morceau de bois à mesurer détermine sa résistance.

L'appareil est calibré pour mesurer l'humidité bei 20°C. Les mesures de l'humidité de bois plus chaud donnent des valeurs plus élevées, ces valeurs sont plus basses en cas de bois plus froid. On constate une proportionnalité indirecte du rapport entre la température et la teneur en humidité. Un facteur de correction de 0,5% par 5°C (arithmétique) doit dans ce cas être respecté.

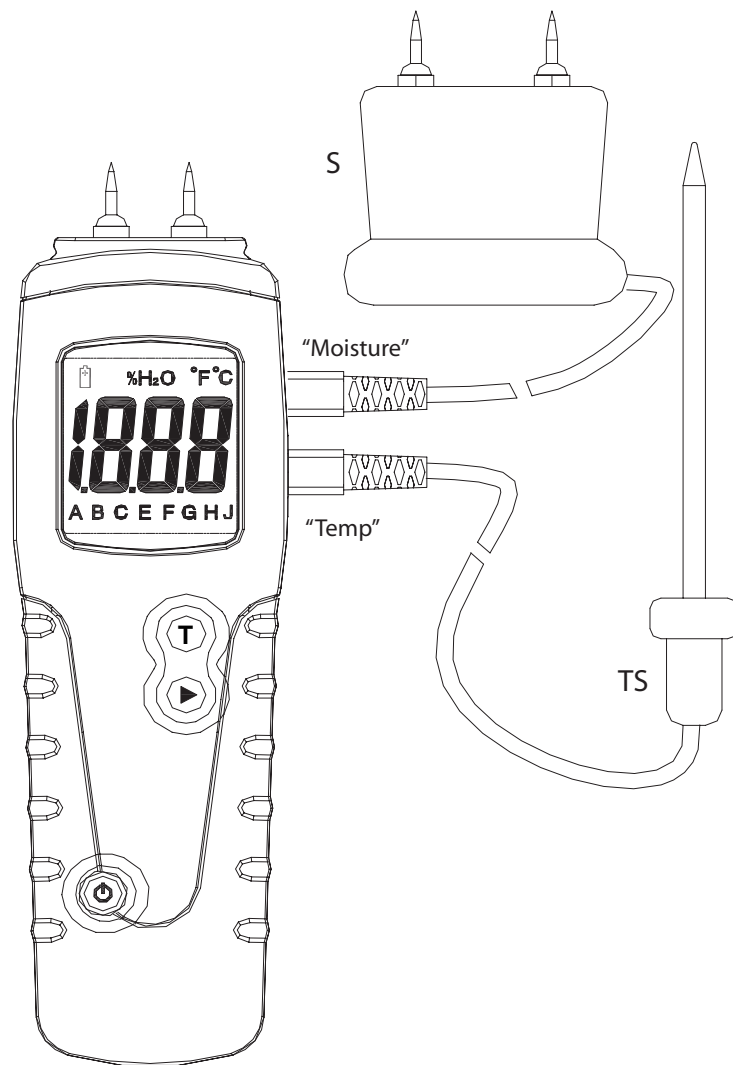
Exemple:

Valeur relevée: teneur en humidité de 10,5% si:

Appendix I Calibration (according to wood species)

Latin	Code	English	Code
Abies alba.	B	Abura	E
Abies grandis.	A	Afara	A
Abies procera.	J	Afomosa	G
Acanthopanax ricinifolius	A	Afzelia	E
Acer macrophyllum.	A	Agba	J
Acer pseudoplatanus.	F	Amboyna	G
Acer saccharum.	A	Ash, American	B
Aetoxicon punctatum.	G	Ash, European	A
Afaelia spp..	E	Ash, Japanese	A
Afomosa elata.	G	Ayan	C
Agathis australis.	E	Baguacu, Brazilian	F
Agathis palmerstoni.	J	Balsa	A
Agathis robusta.	J	Banga Wanga	A
Amblygonocarpus andgensis	A	Basswood	G
Amblygonocarpus obtusunguis	A	Beech, European	C
Araucaria angustifolia.	B	Berlina	B
Araucaria bidwilli.	B	Binuang	E
Araucaria cunninghamii.	C	Birch, European	J
Berlinia grandiflora.	B	Birch, Yellow	A
Berlinia spp.	B	Bisselon	E
Betula alba..	J	Bitterwood	F
Betula alleghaniensis.	J	Blackbutt	C
Betula pendula.	J	Bosquiea	A
Betula spp.	J	Boxwood, Maracaibo	A
Bosquiera phoberos.	A	Camphorwood, E African	C
Brachylaena hutchinsii.	J	Canarium, African	B
Brachylaena spp.	B	Cedar, Japanese	B
Calophyllum brasiliense.	H	Cedar, West Indian	J
Canarium schweinfurthii.	B	Cedar, Western Red	C
Cardwellia sublimes.	C	Cherry, European	J
Carya glabra.	F	Chestnut	C
Cassipourea elliotii.	F	Coachwood	G
Cassipourea melanosana.	F	Cordia, American Light	F
Castanea sutiva.	C	Cypress, E African	A
Cedrea odorata.	J	Cypress, Japanese (18-28%mc)	C
Ceratopetalum apetala.	G	Cypress, Japanese (8-18%mc)	J

<i>Chamaecyparis</i> spp (18-28%mc)	C	Dahoma	A
<i>Chamaecyparis</i> spp (8-18%mc)	J	Danta	C
<i>Chlorophora excelsa</i> .	F	Douglas Fir	B
<i>Cordial alliodora</i> .	F	Elm, English	E
<i>Corton megalocarpus</i> .	J	Elm, Japanese Grey Bark	B
<i>Cryptomelia japonica</i> .	B	Elm, Rock	E
<i>Cupressus</i> spp.	A	Elm, White	E
<i>Dacryium franklinii</i> .	B	Empress, Tree	J
<i>Dalbergia latifolia</i> .	A	Erimado	F
<i>Diospyros virginiana</i> .	G	Fir, Douglas	B
<i>Dipterocarpus</i> (Keruing).	F	Fir, Grand	A
<i>Dipterocarpus zeylanicus</i> .	A	Fir, Noble	J
<i>Distemonanthus benthamianus</i>	C	Gegu, Nohor	H
<i>Dracontomelum mangiferum</i>	B	Greenheart	C
<i>Dryobanalops</i> spp.	A	Guarea, Black	J
<i>Dyera costulata</i> .	C	Guarea, White	H
<i>Endiandra palmerstoni</i> .	C	Gum, American Red	A
<i>Entandrophragma angolense</i> .	H	Gum, Saligna	B
<i>Entandrophragma cylindricum</i>	C	Gum, Southern	B
<i>Entandrophragma utile</i> .	J	Gum, Spotted	A
<i>Erythrophleum</i> spp.	C	Gurjun	A
<i>Eucalyptus acmenicides</i> .	C	Hemlock, Western	C
<i>Eucalyptus crebra</i> .	B	Hiba	J
<i>Eucalyptus diversicolor</i> .	A	Hickory	F
<i>Eucalyptus globules</i> .	B	Hyedunani	B
<i>Eucalyptus maculate</i> .	A	Iroko	F
<i>Eucalyptus marginata</i> .	C	Ironbark	B
<i>Eucalyptus microcorys</i> .	A	Jarra	C
<i>Eucalyptus obliqua</i> .	C	Jelutung	C
<i>Eucalyptus pilularis</i> .	C	Karpur	A
<i>Eucalyptus saligna</i> .	B	Karri	A
<i>Eucalyptus wandoo</i> .	J	Kauri, New Zealand	E
<i>Fagus sylvatica</i> .	C	Kauri, Queensland	J
<i>Flindersia brayleyana</i> .	B	Keruing	F
<i>Fraxinus Americana</i> .	B	Kuroka	A
<i>Fraxinus excelsior</i> .	A	Larch, European	C
<i>Fraxinus japonicus</i> .	A	Larch, Japanese	C
<i>Fraxinus mardshurica</i> .	A	Larch, Western	F
<i>Gonystylus macrophyllum</i> .	G	Lime	E



5. Consignes de sécurité et de dangers



Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou de blessures dans le cas où cet appareil aurait été maltraité de quelque façon que ce soit ou endommagé du fait d'une mauvaise utilisation ou d'un non respect de ce mode d'emploi. La garantie en serait d'ailleurs annulée!

Le point d'exclamation attire l'attention sur une information importante dont il convient de tenir compte impérativement.

- Les transformations/modifications non autorisées de cet appareil sont inadmissibles pour des raisons de sécurité et de conformité aux normes (CE).
- Evitez tout contact direct avec l'eau et l'humidité!
- Ne versez pas de liquide sur l'appareil.
- L'appareil ne devrait pas être soumis à des sollicitations mécaniques.
- L'appareil ne doit pas être exposé à des températures extrêmes, aux rayons directs du soleil, à des vibrations intensives ou à l'humidité.
- Ne laissez pas traîner les accus sans surveillance car les enfants ou les animaux domestiques risquent de les avaler. Veillez à ne pas démonter, court-circuiter ou jeter les accumulateurs au feu.
- Cet appareil n'est pas un jouet pour enfants et devrait donc être conservé hors de la portée des enfants!
- Il faut considérer que l'appareil ne peut plus fonctionner sans danger lorsqu'il :
 - présente des dommages visibles,
 - ne marche plus,
 - a été entreposé pendant une longue durée dans des conditions non appropriées ou
 - présente de fortes sollicitations de transport.
- Evitez d'utiliser l'appareil dans des conditions d'environnement contraires à son bon fonctionnement. Des conditions d'environnement défavorables sont :
 - un taux d'hygrométrie trop élevé humidité (> 85 % relative, condensante)
 - de la poussière et des gaz, vapeurs ou solutions inflammables, essence
 - des températures ambiantes trop élevées (> +40°C)
 - les fortes vibrations
- L'appareil ne doit pas être utilisé sur des êtres humains ou des animaux.
- Les tampons de mesure sont pointus et peuvent entraîner des blessures en cas de mauvaise manipulation.
- Les prescriptions de prévention des accidents de l'association des caisses de prévoyance pour les installations électriques et les agents d'exploitation sont à observer dans les instituts commerciaux et industriels.
- Dans les écoles, centres d'apprentissage, ateliers de loisirs et d'aide par soi-même, l'utilisation d'appareils de mesure doit être contrôlée de manière responsable par du personnel formé à cette fin.
- Les travaux d'entretien, d'adaptation et de réparation ont uniquement le droit d'être effectués par un spécialiste ou un atelier autorisé.
- Si vous deviez avoir des questions quant à l'utilisation de l'appareil de mesure pour lesquelles vous ne trouvez pas de réponses dans le présent mode d'emploi, nos support technique se tient volontiers à votre disposition à l'adresse et au numéro de téléphone suivants: Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tél. 0180/586 582 723 8.

Gossweilodendron balsamiferum	J	Loliondo	C
Gossypiospermum proerox	A	Mahogany, African	J
Grevillea robusta.	C	Mahogany, West Indian	B
Guarea cedrata.	H	Makore	B
Guarea thomsonii.	J	Mansonia	B
Guibortia ehie.	B	Maple, Pacific	A
Hevea barsilensis.	H	Maple, Queensland	B
Intsia bijuga.	B	Maple, Rock	A
Juglans nigra.	A	Maple, Sugar	A
Juglans regia.	C	Matai	E
Khaya ivorensis.	J	Meranti, Red (dark/light)	B
Khaya senegalensis.	E	Meranti, White	B
Larix deciduas.	C	Merbau	B
Larix kaempferi.	C	Missanda	C
Larix leptolepis.	C	Muhuhu	J
Larix occidentalis.	F	Muninga	G
Liquidamper styraciflua.	A	Musine	J
Lovoa klaineana.	J	Musizi	J
Lovoa trichiloides.	J	Myrtle, Tasmanian	A
Maesopsis eminii.	J	Niangon	C
Mansonia altissima.	B	Oak, American Red	A
Milletia stuhmannii.	A	Oak, American White	A
Mimusops heckelii.	B	Oak, European	A
Mitragyna ciliate.	E	Oak, Japanese	A
Nauclea diderrichii.	H	Oak, Tasmanian	C
Nesogordonia papaverifera.	C	Oak, Turkey	E
Nothofagus cunninghamii.	A	Obeche	G
Ochroma lagopus.	A	Odoko	E
Ochroma pyramidalis.	A	Okweni	B
Ocotea rodiaei.	C	Olive, E African	B
Ocotea usambarensis.	C	Olivillo	G
Octomeles sumatrana.	E	Opepe	H
Olea hochstetteri.	B	Padang	A
Olea welwitschii.	C	Padauk, African	F
Palaquium spp.	A	Panga Panga	A
Paulownia tomentosa.	J	Persimmon	G
Pericopsis elata.	G	Pillarwood	F
Picaenia excelsa.	C	Pine, American long leaf	C
Picea abies.	C	Pine, American pitch	C

<i>Picea jezoensis</i> (18-28%mc)	C	Pine, Bunya	B
<i>Picea jezoensis</i> (8-18%mc)	J	Pine, Caribbean Pitch	C
<i>Picea sitchensis</i> .	C	Pine, Corsican	C
<i>Pinus caribaea</i> .	C	Pine, Hoop	C
<i>Pinus contorta</i> .	A	Pine, Huon	B
<i>Pinus lampertiana</i> .	C	Pine, Japanese Black	B
<i>Pinus nigra</i> .	C	Pine, Kauri	E
<i>Pinus palustris</i> .	C	Pine, Lodgepole	A
<i>Pinus pinaster</i> .	B	Pine, Maritime	B
<i>Pinus ponderosa</i> .	C	Pine, New Zealand White	B
<i>Pinus radiata</i> .	C	Pine, Nicaraguan Pitch	C
<i>Pinus spp.</i>	B	Pine, Parana	B
<i>Pinus strobus</i> .	A	Pine, Ponderosa	C
<i>Pinus sylvestris</i> .	A	Pine, Radiata	C
<i>Pinus thunbergii</i> .	B	Pine, Red	B
<i>Pipadeniastrum africanum</i>	A	Pine, Scots	A
<i>Piptadenia africana</i> .	A	Pine, Sugar	C
<i>Podocarpus dactyloides</i> .	B	Pine, Yellow	A
<i>Podocarpus spicatus</i> .	C	Poplar, Black	A
<i>Podocarpus totara</i> .	E	Pterygota, African	A
<i>Populus spp.</i>	A	Pyinkado	E
<i>Prunus avium</i> .	J	Queensland Kauri	J
<i>Pseudotsuga menziesii</i> .	B	Queensland Walnut	C
<i>Pterocarpus angolensis</i> .	G	Ramin	G
<i>Pterocarpus indicus</i> .	G	Redwood, Baltic (European)	A
<i>Pterocarpus soyauxii</i> .	F	Redwood, Californian	B
<i>Pterygota bequaertii</i> .	A	Rosewood, Indian	A
<i>Quercus cerris</i> .	E	Rubberwood	H
<i>Quercus delegatensis</i> .	C	Santa Maria	H
<i>Quercus gigantea</i> .	C	Sapele	C
<i>Quercus robur</i> .	A	Sen	A
<i>Quercus spp.</i>	A	Seraya, Red	C
<i>Ricinoendron heudelottii</i> .	F	Silky Oak, African	C
<i>Sarcocephalus diderichii</i> .	H	Silky Oak, Australian	C
<i>Scottellia coriacea</i> .	E	Spruce, Japanese (18-28%mc)	C
<i>Sequoia sempervirens</i> .	B	Spruce, Japanese (8-18%mc)	J
<i>Shorea smithiana</i> .	G	Spruce, Norway (European)	C
<i>Shorea spp.</i>	B	Spruce, Sitka	C
<i>Sterculia rhinopetala</i> .	A	Sterculia, Brown	A

1. Utilisation conforme

Cet appareil est prévu pour mesurer le degré d'humidité du bois et des matériaux dérivés du bois. Le degré d'humidité peut être contrôlé sur une certaine période écoulée. La mesure s'effectue par deux tampons de mesure qui sont fixés sur le matériau à mesurer ou placés dans celui-ci. Il est possible de choisir des mesures avec facteur de correction automatique de la température au moyen d'une sonde de mesure. La sonde de mesure peut également effectuer des mesures de la température du bois.

Un testeur de calibration est incorporé dans le couvercle de protection. En cas de non utilisation, le couvercle de protection doit toujours être enclenché.

Toute autre utilisation que celle décrite auparavant est interdite et risque d'endommager l'appareil ainsi que la ligne, ce qui peut être lié à des risques tels qu'un court-circuit, un incendie, des décharges électriques, etc. Le produit ne doit pas être modifié ou transformé. Les instructions de sécurité du présent mode d'emploi doivent absolument être observées! Veuillez conserver ce mode d'emploi pour une utilisation future.

Nous déclinons toute responsabilité pour les endommagements et les blessures résultant d'une utilisation abusive, d'un dérangement fonctionnel ou d'un traitement inadéquat du produit. La garantie expire dans ces cas! Un triangle comportant un point d'exclamation attire l'attention sur les indications importantes de ce mode d'emploi qui doivent être absolument observées. Avant la mise en service du produit, son mode d'emploi complet doit être lu attentivement. Il contient des indications importantes pour la commande correcte de l'appareil.

2. Caractéristiques

- Grand écran à cristaux liquides
- Facteur de correction automatique de la température
- Sonde de température

3. Contenu du paquet

- Testeur de l'humidité du bois
- 2 piles (AAA)
- Sonde d'humidité
- Sonde de température
- 10 x tampons de mesure par remplacement
- Mode d'emploi

4. Explication des symboles



Ce symbole renvoie à des informations importantes contenues dans le présent mode d'emploi qui doivent absolument être respectées.



Ce symbole fait référence à des informations supplémentaires relatives à l'utilisation d'un appareil.

Introduction

Cher client,

Félicitation pour l'achat de ce produit. Nous vous remercions de cette excellente décision. En optant pour cet appareil, vous avez fait l'acquisition de l'un des meilleurs produits d'une famille de marque qui se distingue par ses aptitudes particulières et par ses innovations permanentes dans le domaine des technologies de mesure, de chargement et de réseau. Voltcraft®Plus vous permet de mener à bien des tâches délicates comme un utilisateur professionnel mais aussi de donner suite professionnellement à vos hobbies. Voltcraft® est garante d'une technologie fiable à un rapport prix/performances extrêmement avantageux. Nous sommes persuadés que vos débuts avec Voltcraft® marquent le coup d'envoi d'une coopération à long terme et rentable.

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

Swietenia candollei.	A	Stringybark, Messmate	C
Swietenia mahogani.	B	Stringybark, Yellow	C
Syncarpia glomulifera.	C	Sycamore	F
Syncarpia laurifolia.	C	Tallowwood	F
Tarrietia utilis.	C	Teak	F
Taxus baccata.	C	Totara	E
Tectona grandis.	F	Turpentine	C
Terminalia superba.	A	Utile	J
Thuja plicata.	C	Walnut, African	J
Tieghamella heckelii.	B	Walnut, American	A
Tilia americana.	G	Walnut, European	C
Tilia vulgaris.	E	Walnut, New Guinea	B
Triploehiton scleroxylon.	G	Walnut, Queensland	C
Tsuga heterophylla.	C	Wandoo	J
Tujopsis dolabrata.	J	Wawa	G
Ulmus americana.	E	Whitewood	C
Ulmus procea.	E	Yew	C
Ulmus thomasii.	E		
Xylia dolabriformis.	E		
Zelkova serrata.	B		

Remarks

- The calibration data in this table are based on standard tests by oven-drying of commercial samples of the various wood species, between 7% and fibre saturation. Above fibre saturation point (25%-30%) readings are approximate only and generally apply to wood that has dried and been re-wetted.
- The instrument is calibrated for wood at 20°C (68°F). If the temperature of wood varies by more than 5°C, the meter reading can be corrected approximately by adding 1/2% for every 5°C below 20°C or subtracting 1/2% for every 5°C above 20°C.
- Readings higher by 1%-2% may be obtained where wood has been impregnated with a water-borne preservatives.
- High readings obtain with some ply-woods of peculiar composition must be treated with caution.
- Building material measuring: select scale A and measure building material, Refer to the following table to obtain building material moisture values.

Stand. scale	Species group						
A	B	C	E	F	G	H	J
%H ₂ O							
7	9.2	9.4	8.6	6.8	6.7	11	10.1
8	10	10.3	9.3	7.4	7.4	11.5	11
9	10.8	10.9	9.7	7.9	8.1	12.1	11.6
10	11.7	11.5	10.4	8.6	8.8	12.7	12.2
11	12.7	12.6	11.3	9.5	9.7	13.4	13.4
12	13.6	13.7	12.1	10.5	10.5	14	14.3
13	14.5	14.5	12.7	11.2	11.2	15.4	15.1
14	15.3	15.5	13.4	11.8	11.8	15	16
15	16.3	16.7	14.1	12.5	12.6	15.6	17
16	16.9	17.5	14.8	13	13.2	16	17.7
17	17.7	18.8	15.7	14.3	13.9	16.6	18.5
18	18.2	19.7	16.3	15	14.5	17	19.1
19	19	21	16.9	15.9	15.2	17.6	20
20	20	22.6	17.8	16.9	16.1	18.4	21.3
21	20.8	23.5	18.5	17.6	16.8	19.1	22.3
22	21.5	24.5	29.3	18.3	17.4	19.7	23.2
23	22.9	26.4	20.2	19.8	18.6	21.2	25.3
24	23.5	27.4	20.8	20.4	19	22	25.8
25	24.2	27.8	21.2	21	19.4	22.7	26.3
26	25.3	29	22.4	22.3	20.1	23.9	27.3
27	26.6	30	23.3	23.5	20.8	24.9	28.2
28	27.9	31.2	24.2	24.6	21.6	25.7	29.2
29	29.3	32.5	25.6	26	22.9	26.9	30.2
30	30.8	33.7	26.8	27.5	24.1	28.2	31.1

F Table de matière

Introduction	34
1. Utilisation conforme	35
2. Caractéristiques	35
3. Contenu du paquet	35
4. Explication des symboles	35
5. Consignes de sécurité et de dangers	35
6. Insertion/Changement des piles	38
7. Utilisation	38
A) Mesure de l'humidité du bois	38
B) Facteur de correction de la température/Calibration	38
C) Facteur de correction automatique de la température	39
D) Mesure de la température	39
E) Vérification de la calibration	39
F) Réglage du temps de déconnexion automatique	39
8. Trucs et astuces	40
9. Entretien et nettoyage	40
10. Elimination des déchets	40
11. Caractéristiques techniques	41
Annexe I étalonnage (espèce de bois)	42
Remarque	46