

DampFinder Compact Plus



DE 03

EN 12

NL 21

DA 30

FR 39

ES 48

IT 57

PL 67

FI 76

PT 85

SV 94

NO 103

TR 112

RU 121

UK 131

CS 140

ET 149

RO 158

BG 167

EL 177

SL 186

HU 195

SK 204

HR 213

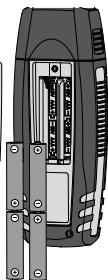
Laserliner

Laserliner

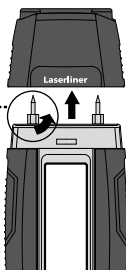
A



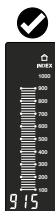
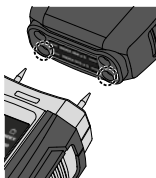
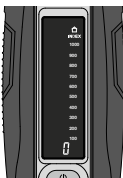
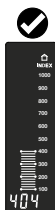
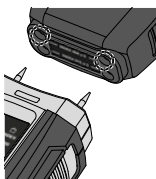
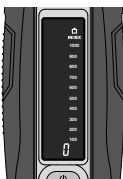
4 x 1,5 V
Typ AAA



B



C





Lesen Sie die Bedienungsanleitung, das beiliegende Heft „Garantie- und Zusatzhinweise“ sowie die aktuellen Informationen und Hinweise im Internet-Link am Ende dieser Anleitung vollständig durch. Befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Diese Unterlage ist aufzubewahren und bei Weitergabe des Gerätes mitzugeben.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Materialfeuchtemessgerät ist zur Untersuchung von 102 Holzarten und 8 Baustoffen bestimmt. Der angezeigte Wert (Holz) bzw. der berechnete Wert (Baustoffe) ist die Materialfeuchte in % und bezieht sich auf die Trockenmasse. Über die Digital Connection-Schnittstelle lassen sich die Messdaten auf ein Smartphone übertragen.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Setzen Sie das Gerät ausschließlich gemäß dem Verwendungszweck innerhalb der Spezifikationen ein.
- Die Messgeräte und das Zubehör sind kein Kinderspielzeug. Vor Kindern unzugänglich aufbewahren.
- Baulich darf das Gerät nicht verändert werden.
- Setzen Sie das Gerät keiner mechanischen Belastung, enormen Temperaturen, Feuchtigkeit oder starken Vibrationen aus.
- Das Gerät darf nicht mehr verwendet werden, wenn eine oder mehrere Funktionen ausfallen, oder die Batterieladung schwach ist, sowie bei Beschädigungen des Gehäuses.
- Die Messspitze darf nicht unter Fremdspannung betrieben werden.
- Nur an den vorgesehenen Handgriffen anfassen.
- Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise von lokalen bzw. nationalen Behörden zur sachgemäßen Benutzung des Gerätes.



Verletzungsgefahr durch die spitzen Messelektroden. Montieren Sie bei Nichtgebrauch und Transport stets die Schutzkappe.

Sicherheitshinweise

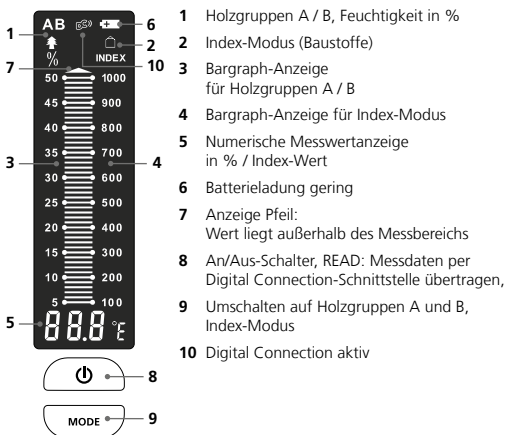
Umgang mit elektromagnetischer Strahlung

- Das Messgerät hält die Vorschriften und Grenzwerte für die elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EMV-Richtlinie 2014/30/EU ein, welche durch die RED-Richtlinie 2014/53/EU abgedeckt wird.
- Lokale Betriebseinschränkungen, z.B. in Krankenhäusern, in Flugzeugen, an Tankstellen, oder in der Nähe von Personen mit Herzschrittmachern, sind zu beachten. Die Möglichkeit einer gefährlichen Beeinflussung oder Störung von und durch elektronische Geräte ist gegeben.
- Bei einem Einsatz in der Nähe von hohen Spannungen oder unter hohen elektromagnetischen Wechselfeldern kann die Messgenauigkeit beeinflusst werden.

Sicherheitshinweise

Umgang mit RF-Funkstrahlung

- Das Gerät ist mit einer Funkschnittstelle ausgestattet.
- Das Gerät hält die Vorschriften und Grenzwerte für die elektromagnetische Verträglichkeit und Funkstrahlung gemäß RED-Richtlinie 2014/53/EU ein.
- Hiermit erklärt Umarex GmbH & Co. KG, dass der Funk-anlagentyp DampFinder Compact Plus den wesentlichen Anforderungen und sonstigen Bestimmungen der europäischen Richtlinie für Funkanlagen (Radio Equipment Richtlinie) 2014/53/EU (RED) entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internet-adresse verfügbar: <https://packd.li/II/ajc/in>



1 Einsetzen und Entnahme der Batterien

(siehe Abbildung A, Seite 02)

Öffnen Sie das Batteriefach an der Gehäuserückseite und setzen Sie die 4 x 1,5V LR03 (AAA) ein. Dabei auf korrekte Polarität achten. Setzen Sie den Batteriefachdeckel wieder ein. Das Gerät kann jetzt eingeschaltet werden. Vor der Entnahme von Batterien muss das Gerät ausgeschaltet werden.

2 Messspitzen wechseln (siehe Abbildung B, Seite 02)

DampFinder Compact Plus

3a ON

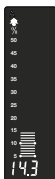


Nach dem Einschalten des Gerätes wird im Display für 3 Sekunden die Umgebungstemperatur angezeigt.

3b OFF

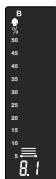


4 Messmodus wechseln



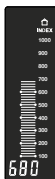
1x

Holzgruppe A



1x

Holzgruppe B



1x

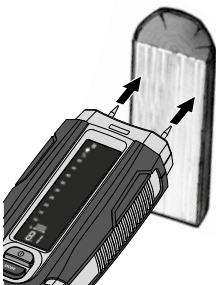
Index-Modus

Das Gerät startet mit dem zuletzt gewählten Messmodus.

5 Selbsttest-Funktion (siehe Abbildung C, Seite 02)

Schalten Sie in den Index-Modus

6 Holzfeuchte ermitteln



Die zu messende Stelle sollte unbehandelt und frei von Ästen, Schmutz oder Harz sein. Es sollten keine Messungen an Stirnseiten durchgeführt werden, da das Holz hier besonders schnell trocknet und somit zu verfälschten Messergebnissen führen würde. **Führen Sie mehrere Vergleichsmessungen quer zur Maserung durch.**

Welche Holzarten unter A und B eingruppiert sind, entnehmen Sie bitte der Tabelle.

A

Abachi	Eiche, Weiß-, amerik.	Niové
Abura	Esche, amerik.	Okoumé
Afzelia	Esche, japanisch	Palisander, ostind.
Albizia falcata	Esche, Pau Amerela	Palisander, Rio-
Birnbaum	Esche, -Weiss	Pekannussbaum
Black afara, Framire	Eucalyptus viminalis	Schwarzweide, amerik.
Brasilkiefer	Hickory	Spottnuss-Hickory
Buche, amerikan.	Hickory Silberpappel	Teak
Buche, europ.	Ilomba	Weide
Buche, -Rot (Splintholz)	Ipe	Zeder, allg.
Canarium oleosum	Iroko	Zeder, Gelb-, Alaska-
Canarium, (PG)	Linde, amerik.	Zypresse, mexikan.
Ebenholz, afrikanisch	Linde, europ.	
Eiche, Rot-	Niangon	

B

Agba	Emien	Lärche, europ.
Ahorn, Berg-, Weiß-	Erle, -Gemeine	Limba
Ahorn, Rot-	Esche, -Gemeine	Makoré
Ahorn, Schwarz	Eucalyptus largiflorens	Pappel, alle
Amarant	Fichte, europ.	Pappel, Weiß-
Andiroba	Flindersia schottiana	Pflaumenbaum, Zwetschgen-
Aspe	Frêne	Roterle
Balsabaum	Gelbkiefer	Rotes Sandelholz
Basralocus / Angelique	Izombé	Schwarzerle
Baumheide	Jacareuba	Seekiefer
Birke, allg.	Jarrah	Tanne, Douglas-
Birke, Gelb-	Karri	Tola, - Branca
Birke, Weiß-, europ.	Kastanie, -Australisch	Ulme, Rüster-
Blauholz	Kastanie, Edel-	Walnuss, europ.
Bloodwood, Rot	Kastanie, Ross-	Weihrauchzeder
Buche, Hain-	Khaya Mahagonie	Zeder, Bleistift-
Campêche	Kiefer, allg.	Zeder, Rot-
Canarium (SB)	Kiefer, Gemeine	Zirbelkiefer
Ceiba	Kiefer, Ponderosa	Zypresse, Echt-
Douka	Kirschbaum, europ.	Zypresse, -Patagonische
Eiche, europ.	Kosipo	

trocken

≤ 10%

feucht

≥ 11%

nass

≥ 20%

Beispiel: 100% Materialfeuchte bei 1 kg nassem Holz = 500g Wasser. Zudem bietet das Messgerät einen materialunabhängigen Index-Modus. Messdaten können über die Digital Connection-Schnittstelle übermittelt werden.

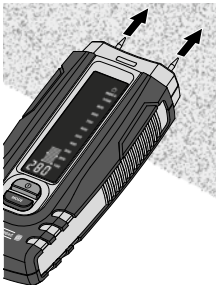
Hinweise zum Messvorgang:

Vergewissern Sie sich, dass an der zu messenden Stelle keine Versorgungsleitungen (elektrische Leitungen, Wasserrohre...) verlaufen oder sich ein metallischer Untergrund befindet. Die Messelektroden so weit wie möglich ins Messgut stecken, allerdings niemals gewaltsam in das Messgut einschlagen, da das Gerät dadurch beschädigt werden kann. Entfernen Sie das Messgerät immer mit Links-Rechts-Bewegungen. Um Messfehler zu minimieren, **führen Sie vergleichende Messungen an mehreren Stellen durch.**

DampFinder Compact Plus

7 Index-Modus (Baufeuchte ermitteln)

Der universelle Index-Modus dient zum Vergleichen von Messstellen und damit zum Erkennen von Feuchtigkeit. Zudem kann mit Hilfe der Umrechnungstabelle der Feuchtegehalt von Baustoffen in % ermittelt werden.



Es ist zu beachten, dass bei Wänden (Flächen) mit unterschiedlicher Materialanordnung, oder aber auch die unterschiedliche Zusammensetzung der Baustoffe, die Messergebnisse verfälschen können. **Führen Sie mehrere Vergleichsmessungen durch.**

Die Messergebnisse lesen Sie auf der folgenden **Index-Skala** ab und rechnen diese mit Hilfe der Tabelle in % um.

Beispiel

Baustoff: Anhydrit-Estrich

gemessener Wert: 265

Ergebnis: 0,1% Materialfeuchte



Sollte bei einer Messung kein Ausschlag erfolgen, so ist es möglich, dass das Messgut zu trocken ist. Führen Sie mit Hilfe der Schutzkappe einen Selbsttest durch, um festzustellen, ob das Messgerät in einem einwandfreien Zustand ist.

Wert Index- Modus		Alle Werte in % Materialfeuchte							
		Anhydrit-Estrich AE/AE	Beton (C12/15)	Beton (C20/25)	Beton (C30/37)	Gipsputz	Kalksandstein, Dichte 1.9	Porenbeton (Hebel)	Zementestrich
nass	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
feucht	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
trocken	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Auto-Hold-Funktion

Nachdem das Gerät aus dem Messgut gezogen wird, wird automatisch der letzte Messwert für ca. 5 Sekunden gehalten. In diesem Zeitraum blinkt das Symbol des ausgewählten Modus und der zuletzt ermittelte Messwert wird angezeigt. Sobald das Blinken erlischt und der Messwert wieder auf 0 steht, ist das Gerät bereit für eine neue Messung.

DampFinder Compact Plus

Datenübertragung

Das Gerät verfügt über eine Digital Connection, welche die Datenübertragung mittels Funktechnik zu mobilen Endgeräten mit Funkschnittstelle erlaubt (z.B. Smartphone, Tablet).

Die Systemvoraussetzung für eine Digital Connection finden Sie unter **<https://packd.li/ble/v2>**

Das Gerät kann eine Funkverbindung mit Funkstandard IEEE 802.15.4 kompatiblen Geräten aufbauen. Der Funkstandard IEEE 802.15.4 ist ein Übertragungsprotokoll für Wireless Personal Area Networks (WPAN). Die Reichweite ist auf max. 10 m Entfernung vom Endgerät ausgelegt und hängt stark von den Umgebungsbedingungen, wie z.B. der Dicke und Zusammensetzung von Wänden, Funkstörquellen, sowie den Sende-/Empfangeigenschaften des Endgerätes, ab.

Applikation (App)

Zur Nutzung der Digital Connection-Funktion wird eine Applikation benötigt. Diese können Sie in den entsprechenden Stores je nach Endgerät herunterladen:



Achten Sie darauf, dass die Digital Connection-Schnittstelle des mobilen Endgerätes aktiviert ist.

Nach dem Start der Applikation und aktivierter Digital Connection-Funktion kann eine Verbindung zwischen einem mobilem Endgerät und dem Messgerät hergestellt werden. Erkennt die Applikation mehrere aktive Messgeräte, wählen Sie das passende Messgerät aus.

Beim nächsten Start kann dieses Messgerät automatisch verbunden werden.



Die Funktion und die Betriebssicherheit ist nur dann gewährleistet, wenn das Messgerät im Rahmen der angegebenen klimatischen Bedingungen betrieben und nur für die Zwecke eingesetzt wird, für die es konstruiert wurde. Die Beurteilung der Messergebnisse und die daraus resultierenden Maßnahmen liegen in der Verantwortung des Anwenders, je nach der jeweiligen Arbeitsaufgabe.

Hinweise zur Wartung und Pflege

Reinigen Sie alle Komponenten mit einem leicht angefeuchteten Tuch und vermeiden Sie den Einsatz von Putz-, Scheuer- und Lösungsmitteln. Entnehmen Sie die Batterie/n vor einer längeren Lagerung. Lagern Sie das Gerät an einem sauberen, trockenen Ort.

Kalibrierung

Das Messgerät sollte regelmäßig kalibriert und geprüft werden, um die Genauigkeit und Funktion zu gewährleisten. Wir empfehlen ein Kalibrierungsintervalle von 1-2 Jahren. Setzen Sie sich dazu bei Bedarf mit Ihrem Händler in Verbindung oder wenden Sie sich an die Serviceabteilung von UMAREX-LASERLINER.

Technische Daten

Messprinzip	Resistive Materialfeuchtemessung über integrierte Elektroden
Materialien	102 Holzarten, 8 Baustoffe
Genauigkeit (absolut)	Holz: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% und >30%) Baustoffe: $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Nenntemperatur	23°C
Arbeitsbedingungen	0°C...40°C, Luftfeuchtigkeit max. 85%rH, nicht kondensierend, Arbeitshöhe max. 2000 m über NN (Normalnull)
Lagerbedingungen	-10°C...60°C, Luftfeuchtigkeit max. 85%rH
Betriebsdaten Funkmodul	Schnittstelle Digital Connection LE 4.x; Frequenzband: ISM Band 2400-2483.5 MHz, 40 Kanäle; Sendeleistung: max. 10 mW; Bandbreite: 2 MHz; Bitrate: 1 Mbit/s; Modulation: GFSK / FHSS
Stromversorgung	4 x 1,5 V Typ AAA
Betriebsdauer	ca. 700 h
Abmessungen (B x H x T)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Gewicht (inkl. Batterien)	183 g
Autom. Abschaltung	nach 3 Minuten

Technische Änderungen vorbehalten. 25W44

DampFinder Compact Plus

EU und UK-Bestimmungen und Entsorgung

Das Gerät erfüllt alle erforderlichen Normen für den freien Warenverkehr innerhalb der EU und UK.

Dieses Produkt, inklusive Zubehör und Verpackung, ist ein Elektrogerät welches nach den europäischen und UK Richtlinien für Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Batterien und Verpackungen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden muss, um wertvolle Rohstoffe zurückzugewinnen. Elektrogeräte, Batterien und Verpackung gehören nicht in den Hausmüll. Verbraucher sind gesetzlich verpflichtet verbrauchte Batterien und Akkus bei einer öffentlichen Sammelstelle, in einer Verkaufsstelle oder beim technischen Kundendienst kostenfrei abzugeben.

Die Batterien sind mit handelsüblichem Werkzeug zerstörungsfrei vom Gerät zu entnehmen und einer separaten Sammlung zuzuführen, bevor Sie das Gerät zur Entsorgung zurückgeben. Wenden Sie sich bei Fragen zur Entnahme der Batterien bitte an die Serviceabteilung von UMAREX-LASERLINER.

Informieren Sie sich bitte bei Ihrer Gemeinde über entsprechende Entsorgungseinrichtungen und beachten Sie die jeweiligen Entsorgungs- und Sicherheitshinweise an den Annahmestellen.

Weitere Sicherheits- und Zusatzhinweise unter:

<https://packd.li/ll/ajc/in>



Completely read through the operating instructions, the „Warranty and Additional Information“ booklet as well as the latest information under the internet link at the end of these instructions. Follow the instructions they contain. This document must be kept in a safe place and passed on together with the device.

Intended use

This material moisture measuring device is designed for inspecting 102 wood types and 8 building materials. The displayed value (wood) or the calculated value (building material) is material moisture in % with respect to dry mass. The measured data can be transferred to a smart phone via the digital connection interface.

General safety instructions

- The device must only be used in accordance with its intended purpose and within the scope of the specifications.
- The measuring tools and accessories are not toys. Keep out of reach of children.
- The structure of the device must not be modified in any way.
- Do not expose the device to mechanical stress, extreme temperatures, moisture or significant vibration.
- The device must no longer be used if one or more of its functions fail, the battery charge is weak, or the housing has been damaged.
- Do not use the measuring probe with an external voltage.
- Only grip the device using the handles provided.
- Please ensure compliance with the safety regulations set out by local and national authorities with regard to the correct and proper use of the device.



The sharply pointed electrodes present an **injury hazard**. Always put the safety cap on the unit when it is not in use or being transported.

Safety instructions

Dealing with electromagnetic radiation

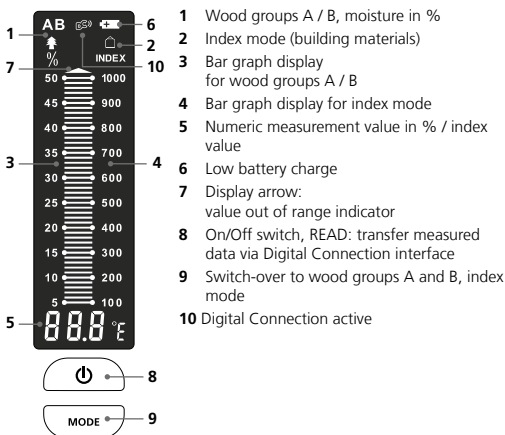
- The measuring device complies with electromagnetic compatibility regulations and limits in accordance with the EMC Directive 2014/30/EU which is covered by the Radio Equipment Directive 2014/53/EU.
- Local operating restrictions – for example, in hospitals, aircraft, petrol stations or in the vicinity of people with pacemakers – may apply. Electronic devices can potentially cause hazards or interference or be subject to hazards or interference.
- The measuring accuracy may be affected when working close to high voltages or high electromagnetic alternating fields.

DampFinder Compact Plus

Safety instructions

Dealing with RF radiation

- The measuring device is equipped with a wireless interface.
- The measuring device complies with electromagnetic compatibility and wireless radiation regulations and limits in accordance with the RED 2014/53/EU.
- Umarex GmbH & Co. KG hereby declares that the DampFinder Compact Plus radio equipment complies with the essential requirements and other provisions of the European Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED). The EU Declaration of Conformity can be found in its entirety at the following address: <https://packd.li/II/ajc/in>



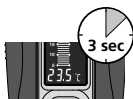
1 Inserting and removing the batteries

(see Fig. A, Page 02)

Open the battery compartment on the rear of the housing and insert 4 x 1,5V LR03 (AAA). Correct polarity must be observed. Replace the battery compartment cover. The device can now be switched on. The device must be switched off before removing the batteries.

2 Change measuring prods (see fig. B, page 02)

3a ON

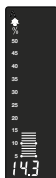


When the device is turned on, the display will show the ambient temperature for 3 seconds.

3b OFF

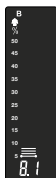


4 To change measuring mode



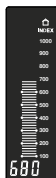
1x

Wood group A



1x

Wood group B



1x

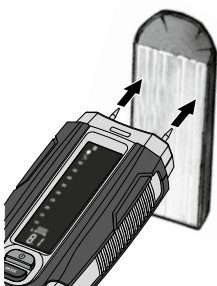
Index mode

The device starts with the measuring mode last selected.

5 Self-test function (see fig. C, page 02)

Switch to index mode

6 Determine wood moisture



The location to be measured should be untreated, free of knots, dirt and resin. Measurements should not be made on the end faces of wood because these areas dry particularly quickly such that they produce incorrect measurement results. **Carry out several comparison measurements across the grain structure.**

The table shows which wood types are grouped under A and B.

DampFinder Compact Plus

A		
Abachi	Cypress Pine, Mexican	Niové
Abura	Ebony, African	Oak, Red
Afzelia	Gum, Manna	Oak, White American
Albizia falcata	Hickory, Mockernut	Okoumé
Ash, American	Hickory Pecan	Pau amarello
Ash, Japanese	Hickory, Pignut	Pear
Ash, White American	Idigbo	Pine, Brazilian
Beech, American	Ilomba	Rosewood, Brazilian
Beech, European	Ipe	Rosewood, Indian
Beech, Red (Sapwood)	Iroko	Teak
Canarium, Grey	Lime, American	Willow
Canarium, (PG)	Lime, European	Willow, Black
Cedar, common	Mockernut	
Cypress, Alaska	Niangon	

B		
Aqba	Cembra Pine	Mahogany, Cherry
Alder, Black	Cherry, European	Maple Black
Alder, Common	Chestnut, Horse	Maple, Great
Alder, Red	Chestnut, Sweet	Maple Red
Alerce	Cypress, Italian	Oak, European
Andiroba	Douka	Pine, Common
Ash, Common	Elm	Pine, Maritime
Ash, Silver (Southern)	Emien	Pine, Ponderosa
Aspen	Fir, Douglas	Pine, Western Yellow
Balsa	Frêne	Plum, European
Basralocus / Angelique	Hornbeam, common	Poplar, all
Bean, Black	Izombé	Poplar, White
Birch	Jacareuba	Purpleheart
Birch, European White	Jarrah	Sandalwood, Red
Birch, Yellow	Kapok	Scots Pine
Bloodwood, Red	Karri	Spruce, European
Box, Black	Kosipo	Tola branca
Canarium (SB)	Larch, European	Tree heath
Cedar, Incense	Limba	Walnut, European
Cedar, Pencil	Logwood	
Cedar, Western Red	Mahogany, African	

dry	moist	wet
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

Example: 100% material moisture
for 1 kg of wet wood = 500 g water.

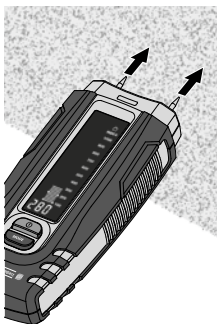
The measuring instrument also features a material-independent index mode. Measured data transfer via Digital Connection interface.

Measurement procedure notice:

Be sure neither supply lines (electric lines, water pipes, etc) nor a metal subsurface is present at the location to be measured. Insert the electrodes as far into the material as possible but never use excessive or sudden impact force as this could damage the unit. Always pull the unit out of the material with left/right twisting motion. **Perform several comparative measurements at different locations** to minimise measurement error.

7 Index mode (Determine building moisture)

The universal index mode is used to compare measuring points and therefore to ascertain moisture. The moisture content of building materials can be additionally determined in % with the aid of the conversion table.



Be aware that walls (or surfaces) with differing material structures, or even variations in material composition, can cause measurement results to be falsified. Perform multiple comparative measurements.

You read off the measurement results from the following **index scale** and convert them to % with the aid of the table.

Example

Building material: anhydrite screed

Measured value: 265

Result: 0.1% material moisture



If there is no response when measuring, it is possible that the measured material is too dry. Perform a self-test of the device with the protective cap to make sure the device is in good working order.

DampFinder Compact Plus

Index mode value		All values in material moisture %							
		Anhydrite screed AE/AFE	Concrete (C12/15)	Concrete (C20/25)	Concrete (C30/37)	Gypsum plaster	Chalky sandstone, density 1.9	Aerated concrete (Hebel)	Cement screed
wet	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
moist	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4	
dry	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Auto-Hold function

The last measurement value will continue to display for about 5 seconds after removing the device from the measured material. The symbol of the selected mode flashes and the measured value last determined is displayed. The device is ready for a new measurement as soon as the flashing stops and the measured value is reset to 0.

Data transfer

This device has digital connectivity which allows wireless data transfer to mobile devices such as smart phones or tablets with a wireless interface.

The system prerequisites for a digital connection are specified at

<https://packd.li/ble/v2>

This device can generate a wireless connection to devices which are compatible with the wireless standard IEEE 802.15.4. The wireless standard IEEE 802.15.4 is a transfer protocol for Wireless Personal Area Networks (WPAN).

The range is set to a maximum distance of 10 m from the terminal device and greatly depends on the ambient conditions such as the thickness and composition of walls, sources of interference as well as the transmit / receive properties of the terminal device.

The digital connection is activated as soon as the device is switched on as the wireless system is designed to use very little electricity.

A mobile device can link up to the active measuring device via an app.

Application (app)

An app is required to use the digital connection. You can download the app from the corresponding stores for the specific type of terminal device:



Make sure that the wireless interface of the mobile device is activated.

After starting the app and activating the digital connection, a connection can be set up between a mobile device and the measuring device. If the app detects several active measuring devices, select the matching device.

This measuring device can be connected automatically the next time it is switched on.



Functional and operational safety is only warranted when the instrument is operated within the specified climatic conditions and is only used for those purposes for which it is designed. The assessment of measurement results and actions taken as a consequence lie in the user's scope of responsibility, depending on the given type of work.

DampFinder Compact Plus

Information on maintenance and care

Clean all components with a damp cloth and do not use cleaning agents, scouring agents and solvents. Remove the battery(ies) before storing for longer periods. Store the device in a clean and dry place.

Calibration

The measuring device should be calibrated and tested on a regular basis to ensure it is accurate and working properly. We recommend the measuring device is calibrated every 1 - 2 years. If necessary, contact your distributor or the UMAREX-LASERLINER service department.

Technical data	
Measurement principle	Resistive material moisture measurement by way of integrated electrodes
Materials	102 types of wood, 8 building materials
Accuracy (absolute)	Wood: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% and >30%) Building materials: $\pm 0.15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Nominal temperature	23°C
Operating conditions	0°C...40°C, Max. humidity 85% rH, no condensation, Max. working altitude 2000 m above sea level
Storage conditions	-10°C...60°C, Max. humidity 85% rH
Radio module operating data	IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 .x (Digital Connection) interface; Frequency band: ISM band 2400–2483.5 MHz, 40 channels; Transmit power: max. 10 mW; Bandwidth: 2 MHz; Bit rate: 1 Mbit/s; Modulation: GFSK / FHSS
Power supply	4 x 1.5 V type AAA
Battery service life	Approx. 700 hours
Dimensions (W x H x D)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Weight (incl. batteries)	183 g
Auto power off	after 3 minutes

Technical revisions reserved. 25W44

EU and UK directives and disposal

This device complies with all necessary standards for the free movement of goods within the EU and the UK.

This product, including accessories and packaging, is an electrical appliance that must be recycled in an environmentally appropriate manner in accordance with European and UK directives on waste electrical and electronic equipment, batteries and packaging, in order to recover valuable raw materials. Electrical devices, batteries and packaging do not belong in household waste. Users are obliged by law to dispose of used batteries (free of charge) at a public collection point, a business which will accept their return or at a technical customer service location.

Remove the batteries from the device without damaging it using standard commercial tools: arrange separate collection before returning the device for disposal. Please do not hesitate to contact the UMAREX- Laserliner service department if you have any queries regarding removing the batteries.

Look for information on local disposal facilities and note the relevant disposal and safety information at the collection points.

Further safety and supplementary notices at:

<https://packd.li/ll/ajc/in>



Lees de handleiding, de bijgevoegde brochure 'Garantie- en aanvullende aanwijzingen' evenals de actuele informatie en aanwijzingen in de internet-link aan het einde van deze handleiding volledig door. Volg de daarin beschreven aanwijzingen op. Deze documenten moeten worden bewaard. Geef ze mee als u het product aan derden doorgeeft.

Doelmatig gebruik

Dit materiaalvochtmeettoestel is bedoeld voor het onderzoeken van 102 houtsoorten en 8 bouwmaterialen. De weergegeven waarde (hout) resp. de berekende waarde (bouwmaterialen) is het materiaalvocht in % en heeft betrekking op de droge massa. De meetgegevens kunnen via de Digital Connection-interface worden doorgestuurd naar een smartphone.

Algemene veiligheidsaanwijzingen

- Gebruik het apparaat uitsluitend doelmatig binnen de aangegeven specificaties.
- De meetapparaten en het toebehoren zijn geen kinder-speelgoed. Buiten het bereik van kinderen bewaren.
- De bouwwijze van het apparaat mag niet worden veranderd!
- Stel het apparaat niet bloot aan mechanische belasting, extreme temperaturen, vocht of sterke trillingen.
- Het apparaat mag niet meer worden gebruikt als een of meerdere functies uitvallen, als de batterijlading zwak is of als de behuizing beschadigd is.
- De meetpunt mag niet met externe spanning worden gebruikt.
- Alleen aan de daarvoor bestemde handgrepen vastnemen.
- Neem de veiligheidsvoorschriften van lokale resp. nationale instanties voor het veilige en deskundige gebruik van het apparaat in acht.



Gevaar voor letsel door de spitse meetelektroden. Monteer altijd de beschermkap wanneer u het toestel transporteert of niet gebruikt.

Veiligheidsinstructies

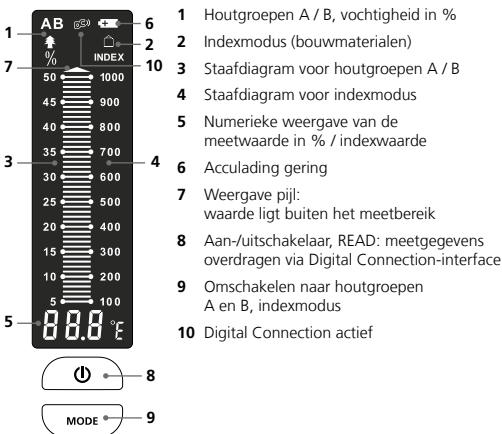
Omgang met elektromagnetische straling

- Het meettoestel voldoet aan de voorschriften en grenswaarden voor de elektromagnetische compatibiliteit volgens de EMC-richtlijn 2014/30/EU die wordt afgedekt door de radio-apparatuurrichtlijn 2014/53/EU (RED).
- Plaatselijke gebruiksbeperkingen, bijv. in ziekenhuizen, in vliegtuigen, op pompstations of in de buurt van personen met een pacemaker, moeten in acht worden genomen. Een gevaarlijk effect op of storing van en door elektronische apparaten is mogelijk.
- Bij de toepassing in de buurt van hoge spanningen of hoge elektromagnetische wisselvelden kan de meetnauwkeurigheid negatief worden beïnvloed.

Veiligheidsinstructies

Omgaan met radiografische straling

- Het meettoestel is uitgerust met een radiografische interface.
- Het meettoestel voldoet aan de voorschriften en grenswaarden voor de elektromagnetische compatibiliteit en radiografische straling volgens de radio-apparatuurrichtlijn 2014/53/EU (RED).
- Bij dezen verklaart Umarex GmbH & Co. KG dat het radiografische installatietype DampFinder Compact Plus voldoet aan de wettelijke eisen en verdere bepalingen van de Europese radio-apparatuurrichtlijn 2014/53/EU (RED). De volledige tekst van de EU-verklaring van overeenstemming is beschikbaar onder het volgende internetadres: <https://packd.li/ll/ajc/in>



1 De batterijen plaatsen en verwijderen

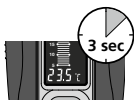
(zie afbeelding A, pagina 02)

Open het batterijvak aan de achterzijde van het toestel en plaats 4 x 1,5V LR03 (AAA). Let hierbij op de juiste polariteit. Plaats het deksel weer op het batterijvak. Het toestel kan nu worden ingeschakeld. Voordat u de batterijen verwijdt, moet het toestel worden uitgeschakeld.

2 Meetpunten vervangen (zie afbeelding B, pagina 02)

DampFinder Compact Plus

3a ON

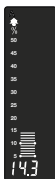


Na het inschakelen van het apparaat wordt op het display gedurende 3 seconden de omgevingstemperatuur weergegeven.

3b OFF

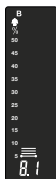


4 Meetmodus omschakelen



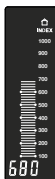
1x

Houtgroep A



1x

Houtgroep B



1x

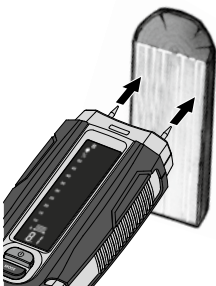
Indexmodus

Het apparaat start met de als laatste ingestelde meetmodus.

5 Zelftestfunctie (zie afbeelding C, pagina 02)

Schakel naar de indexmodus

6 Houtvocht bepalen



De te meten plek dient onbehandeld en vrij van takken, verontreinigingen of hars te zijn. Er dient géén meting aan de kopse zijden te worden uitgevoerd omdat het hout hier bijzonder snel droogt, hetgeen zou leiden tot vervalste meetresultaten. **Voer meerdere vergelijkende metingen dwars ten opzichte van de nerf uit.**

Welke houtsoorten onder A en B ingedeeld zijn, staat vermeld in de tabel.

A

Abachi	Ebben	Niové
Abura	Eiken, Amerikaans	Okoumé
Afzelia	Eiken, Wit Amerikaans	Palissander, Indonesisch
Albizia (PG)	Essen, Amerikaans	Palissander, Rio
Beech, Red (NZ)	Essen, Japans	Paraná-pijnboom
(splinthout)	Eucalyptus viminalis	Pau amarelo
Beuken	Hickory	Pecanoot
Beuken, Amerikaans	Hickorynoot	Perenboom
Bitternoot, Gladbladige	Ilomba	Teak
Canarium, Fijian	Ipé	Terminalia ivorensis
Canarium (PG)	Iroko	Wilg
Ceder	Linde	Wilgen, Zwart
Cedar, Yellow	Linden, Amerikaans	
Cipressen, Mexicaans	Niangon	

B

Alerce	Douglasspar	Krappa
Alpenden	Douka	Lariks
Amaranth	Elzen	Limba
Ash, Silver (Northern)	Elzen, Rood	Makoré
Australische kastanje	Elzen, Zwart	Paardenkastanje
Balsa	Emien	Parasolden
Basralocus	Esdoorn, Europees	Ponderosaden
Berken	Esdoorn, Rood	Populier, alle
Berken, Geel	Esdoorn, Zwart	Populier, Wit
Betula pubescens	Essen	Pruimenboom
Bloodwood, Red	Haagbeuk	Ratelpopulier
Boomheide	Iepen	Rood sandelhout
Box, Black	Incense Cedar	Simarouba glauca
Campêche	Izombé	Spar, Gewone
Campêchehout	Jacareuba	Tola Branca
Canarium (SB)	Jarrah	Walnoot
Ceder, Western Red	Juniperus virginiana	Zeeden
Ceiba	Karri	Zoete kers
Cipressen, Italiaans	Kastanje, Tamme	Zomereik
Den, Gele	Khaya Mahonie	
Den, Grove	Kosipo	

droog	vochtig	nat
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

Voorbeeld: 100% materiaalvocht bij 1 kg nat hout = 500 g water. Bovendien biedt het meettoestel een materiaal-onafhankelijke indexmodus. De meetgegevens kunnen via de Digital Connection-interface worden overgedragen.

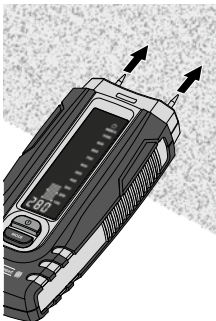
Opmerkingen over het meetproces:

Waarborg dat zich op de te meten plek geen verzorgingsleidingen (elektrische leidingen, waterleidingen...) bevinden of een metalen ondergrond voorhanden is. Steek de meetelektroden zo ver mogelijk in het te meten product, sla ze echter nooit met geweld in het te meten product. Hierdoor zou het toestel kunnen worden beschadigd. Verwijder het meettoestel altijd door links-rechts-bewegingen. Voer vergelijkbare metingen **uit op verschillende plaatsen om meetfouten te minimaliseren.**

DampFinder Compact Plus

7 Indexmodus (Bouwvocht bepalen)

De universele indexmodus is bedoeld om meetpunten te vergelijken en daarmee vocht te herkennen. Bovendien kan met behulp van de omrekeningstabel het vochtgehalte van bouwmaterialen in % worden bepaald.



Let op dat de meetresultaten kunnen worden vervalst bij wanden (oppervlakken) met verschillende materialen of verschillen in de materiaal-samenstelling.

Voer meerdere vergelijkende metingen uit.

De meetresultaten kunt u aflezen op de volgende **index-schaal** en met behulp van de tabel omrekenen in %.

Voorbeeld

Bouw materiaal: anhydriet-estrik

Gemeten waarde: 265

Resultaat: 0,1% materiaalvocht



Indien bij een meting geen uitslag aangegeven wordt, kan het zijn dat het te meten voorwerp te droog is.

Voer met behulp van de veiligheidskap een zelftest uit om vast te stellen of het meettoestel in optimale staat verkeert.

Waarde index-modus		Alle waarden in % materiaalvocht							
		Anhydriet-estrik AE/AFE	Beton (C12/15)	Beton (C20/25)	Beton (C30/37)	Gips- bepleistering	Kalkzandsteen, dichtheid 1.9	Gasbeton (Hebel)	Cementestrik
nat	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
vochtig	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
droog	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Auto-Hold-functie

Als het toestel uit het te meten voorwerp wordt getrokken, wordt automatisch de laatste meetwaarde gedurende ca. 5 seconden gehouden. Gedurende deze tijd knippert het symbool van de geselecteerde modus en wordt de als laatste berekende meetwaarde weergegeven. Zodra het knipperende symbool dooft en de meetwaarde weer op 0 staat, is het toestel gereed voor een nieuwe meting.

DampFinder Compact Plus

Gegevensoverdracht

Het toestel beschikt over een Digital Connection die de draadloze gegevensoverdracht naar mobiele eindtoestellen (bijv. smartphone, tablet) mogelijk maakt.

Voor de systeemvereisten van een Digital Connection verwijzen wij naar **<https://packd.li/ble/v2>**

Het toestel kan een draadloze verbinding opbouwen naar toestellen die compatibel zijn met de technische standaard IEEE 802.15.4. De standaard IEEE 802.15.4 is een overdrachtsprotocol voor Wireless Personal Area Networks (WPAN).

De reikwijdte is beperkt tot max. 10 m van het eindtoestel en is in sterke mate afhankelijk van de omgevingsvoorwaarden zoals bijv. de dikte en de samenstelling van muren, van radiografische storingsbronnen en van de verzendings-/ontvangst eigenschappen van het eindtoestel.

De Digital Connection is na het inschakelen altijd geactiveerd omdat dit systeem maar een heel gering stroomverbruik heeft.

Via een app kan een mobiel eindtoestel een verbinding maken met het ingeschakelde meettoestel.

Applicatie (app)

Voor het gebruik van de Digital Connection is een applicatie vereist. Deze kunt u al naargelang het eindtoestel in de betreffende 'stores' downloaden:



Let op dat de draadloze interface van het mobiele eindtoestel geactiveerd moet zijn.

Na de start van de applicatie en de geactiveerde Digital Connection kan een mobiel eindtoestel een verbinding maken met het meettoestel. Als de applicatie meerdere actieve meettoestellen herkent, kiest u het passende meettoestel uit de lijst.

Bij de volgende start kan de verbinding naar dit meettoestel automatisch tot stand worden gebracht.



De functie en de bedrijfsveiligheid kunnen alléén worden gewaarborgd wanneer het meettoestel binnen de aangegeven klimatische voorwaarden gebruikt en alléén doelmatig toegepast wordt. Voor de beoordeling van de meetresultaten en de daaruit resulterende maatregelen is de gebruiker verantwoordelijk al naargelang de desbetreffende werктаak.

Opmerkingen inzake onderhoud en reiniging

Reinig alle componenten met een iets vochtige doek en vermijd het gebruik van reinigings-, schuur- en oplosmiddelen. Verwijder de batterij(en) voordat u het apparaat gedurende een langere tijd niet gebruikt. Bewaar het apparaat op een schone, droge plaats.

Kalibratie

Het meettoestel dient regelmatig gekalibreerd en gecontroleerd te worden om de nauwkeurigheid en de functie te waarborgen.

Wij adviseren, het toestel om de 1 - 2 jaar te kalibreren. Neem hiervoor zo nodig contact op met uw handelaar of de service-afdeling van UMAREX-LASERLINER.

Technische gegevens

Meetprincipe	Weerstandsmeting van het materiaalvocht via geïntegreerde elektroden
Materialen	102 houtsoorten, 8 bouwmaterialen
Nauwkeurigheid (absoluut)	Hout: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% en >30%) Bouwmaterialen: $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Nominale temperatuur	23°C
Werkomstandigheden	0°C...40°C, Luchtvochtigheid max. 85% rH, niet-condenserend, Werkhoogte max. 2000 m boven NAP (Nieuw Amsterdams Peil)
Opslagvoorwaarden	-10°C...60°C, Luchtvochtigheid max. 85% rH
Bedrijfsgegevens radiografische module	Interface IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 .x (Digital Connection); Frequentieband: ISM band 2400-2483.5 MHz, 40 kanalen; Zendvermogen: max. 10 mW; Bandbreedte: 2 MHz; Bitrate: 1 Mbit/s; Modulatie: GFSK / FHSS
Stroomvoorzorging	4 x 1,5 V Typ AAA
Levensduur (batterij)	ca. 700 h
Afmetingen (B x H x D)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Gewicht (incl. batterijen)	183 g
Autom. uitschakeling	na 3 minuten

Technische wijzigingen voorbehouden. 25W44

DampFinder Compact Plus

EU- en UK-bepalingen en afvoer

Het apparaat voldoet aan alle van toepassing zijnde normen voor het vrije goederenverkeer binnen de EU en met het VK.

Dit product, inclusief toebehoren en verpakking, is een elektrisch apparaat dat op een milieuvriendelijke wijze moet worden gerecycled in overeenstemming met de Europese en Britse richtlijnen betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, batterijen en verpakkingen, om waardevolle grondstoffen terug te winnen. Elektrische apparaten, batterijen en verpakkingen horen niet bij het huishoudelijk afval. Consumenten zijn wettelijk verplicht om gebruikte batterijen en oplaadbare batterijen gratis in te leveren bij een openbaar inzamelpunt, bij een verkooppunt of bij de technische klantenservice.

De batterijen moeten met in de handel verkrijgbaar gereedschap uit het apparaat worden verwijderd zonder ze te vernietigen en apart worden ingezameld voordat het apparaat voor verwijdering wordt geretourneerd. Als u vragen hebt over het verwijderen van de batterijen, neem dan contact op met de serviceafdeling van UMAREX-LASERLINER.

Informeer bij uw gemeente naar dienovereenkomstige inzamelpunten en neem de van toepassing zijnde afvoer- en veiligheidsinstructies op de inzamelpunten in acht.

Verdere veiligheids- en aanvullende instructies onder:

<https://packd.li/ll/ajc/in>



Du bedes venligst læse betjeningsvejledningen, det vedlagte hæfte „Garanti- og supplerende anvisninger“ samt de aktuelle oplysninger og henvisninger på internet-linket i slutning af denne vejledning fuldstændigt igennem. Følg de heri indeholdte instrukser. Disse dokumenter skal opbevares og overdrages, når produktet videregives.

Tilsigtet anvendelse

Dette materialefugtighedsmåleapparat er beregnet til 102 trætyper og 8 byggematerialer. Den viste værdi (træ) samt den beregnede værdi (byggematerialer) er materialefugtigheden i % og relaterer til produktets tørstof. Via Digital Connection-Interfacet kan måledataene overføres til en smartphone.

Almindelige sikkerhedshenvisninger

- Apparatet må kun bruges til det tiltænkte anvendelsesformål inden for de givne specifikationer.
- Måleapparaterne og tilbehøret er ikke legetøj.
Skal opbevares utilgængeligt for børn.
- Konstruktionsmæssigt må apparatet ikke ændres.
- Undgå at udsætte apparatet for mekaniske belastninger, meget høje temperaturer, fugt eller kraftige vibrationer.
- Apparatet må ikke anvendes mere, hvis en eller flere funktioner svigter, eller hvis batteriladningen er svag samt ved beskadigelse af huset.
- De meetpunt mag niet met externe spanning worden gebruikt.
- Berøres kun på de dertil indrettede håndtag.
- Iagttag sikkerhedsforanstaltningerne fra lokale og/eller nationale myndigheder med henblik på saglig korrekt brug af apparatet.



Kvæstelsesfare gennem de spidse måleelektroder.
Forvend altid beskyttelseskappen,
når de ikke er i brug eller ved transport.

Sikkerhedsanvisninger

Omgang med elektromagnetisk stråling

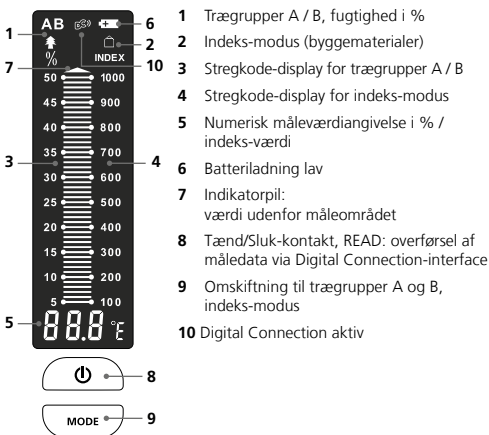
- Måleapparatet overholder forskrifterne og grænseværdierne for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktivet 2014/30/EU, som er omfattet af RUD-direktivet 2014/53/EU
- Lokale anvendelsesrestriktioner, f.eks. på hospitaler, i fly eller i nærheden af personer med pacemaker, skal iagttages. Risikoen for farlig påvirkning eller fejl i eller pga. elektronisk udstyr er til stede.
- Ved anvendelse i nærheden af høje spændinger eller under høje elektromagnetiske vekselfelter kan måleapparatets nøjagtighed blive påvirket.

DampFinder Compact Plus

Sikkerhedsanvisninger

Omgang med RF-radiostråling

- Måleapparatet er udstyret med et radio-interface.
- Måleapparatet overholder forskrifterne og grænseværdierne for elektromagnetisk kompatibilitet og radiointerferens iht. RUD-direktivet 2014/53/EU.
- Hermed erklærer Umarex GmbH & Co. KG, at radioanlægstypen DampFinder Compact Plus overholder de væsentlige krav og øvrige bestemmelser i EU-direktivet om radioudstyr 2014/53/EU (RED). EU overensstemmelseserklæringens fuldstændige tekst kan findes på følgende internetadresse: <https://packd.li/II/ajc/in>



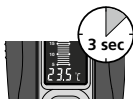
1 Isætning og udtagning af batterier

(se fig. A, side 02)

Åbn batterirummet på bagsiden af apparatet og sæt 4 x 1,5V LR03 (AAA)-batterier i. Vær opmærksom på korrekt polaritet. Sæt batterirumsdækslet på igen. Nu kan apparatet tændes. Før udtagning af batterier skal apparatet slukkes.

2 Skift af målespidser (se fig. B, side 02)

3a ON

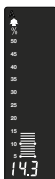


Når man tænder enheden, vises omgivelsestemperaturen i 3 sekunder på displayet.

3b OFF

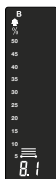


4 Skift målemodus



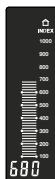
1x

Trægruppe A



1x

Trægruppe B



1x

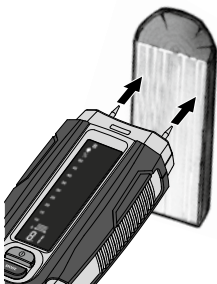
Indeks-modus

Apparatet starter med den sidste valgte målemodus.

5 Selvtest-funktion (se fig. C, side 02)

Skift til indeks-modus

6 Undersøgelse af træfugtighed



Det sted, der skal måles, må være ubehandlet og fri for grene, snavs og harpisk. Målingerne skal ikke foretages ved endestykkerne, da træet på disse steder tørre særlig hurtigt og fører til forfalskede måleresultater.

Udfør flere sammenligningsmålinger på tværs af træets årer.

Hvilke træsorter, der findes i grupperne A og B, fremgår af tabellen.

DampFinder Compact Plus

A		
Abachi	Cypres mexikansk	Niangon
Abura	Fyr, brasiliansk	Niové
Afzelia	Gummi, Manna	Okoumé
Alaskaceder, nut.	Hickory	Pæretre
Albizia falcata	Hvid ask	Palisander, østind.
Ask, amerik.	Hvid hickory	Palisander, Rio-
Ask, japansk	Hvideg, amerik.	Pekannøddetræ
Ask, Pau Amerela	Ibenholt, afrikansk	Pil
Black afara, Framire	Ilomba	Rødbøg
Bøg, europ.	Ipe	Rødeg
Bøg, rød (yderived)	Iroko	Sort pil, amerik.
Canarium oleosum	Ladden hickory	Teak
Canarium (PG)	Lind	
Ceder	Lind amerik.	

B		
Afrikansk mahogni	Cembrafyr	Jarrah
Aqba	Cypres, ægte	Karri
Ahorn, bjerg-, hvid-	Cypres, -patagonisk	Kastanie, ædel-
Amarant	Douglasgran	Kastanie, australsk
Andiroba	Douka	Kirsebætræ, europ.
Ask	Eg	Kosipo
Ask, sølv (Southern)	El, almindelig	Lærk
Asp	Elm	Limba
Avnbøg	Emien	Makoré
Balsatræ	Eucalyptus largiflorens	Poppel, alle
Basralocus	Frêne	Poppel, hvid-
Birk	Fyr	Rød ahorn
Birk, hvid, europ.	Fyr, alm.	Rød ceder
Blåtræ	Fyr, gul	Rød sandeltræ
Blommetræ	Fyr, Ponderosa	Rød-el
Bloodwood, rød	Fyr, strand-	Rødel
Campêche	Gran	Sort ahorn
Canarium (SB)	Gulbirk	Tola, - Branca
Ceder, blyant-	Hestekastanje	Trælyng
Ceder, røgelse	Izombé	Valnød, EU
Ceiba	Jacareuba	

tør	fugtig	våd
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

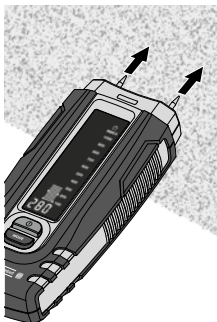
Eksempel: 100% materialefugtighed ved 1 kg vådt træ = 500g vand.
Desuden har måleapparatet en materialeafhængig indeks-modus.
Måldata kan overføres via Digital Connection-interfacet.

Henvisninger til måleforangenen:

Vær venlig at forvisse Dem om, at der ved det sted, der skal måles, ikke findes nogen forløb af forsyningsledninger (elektriske ledninger, vandrør...) eller at undergrunden er metallisk. Måleelektroderne stikkes så langt som muligt ind i målematerialet, men aldrig med vold, da apparatet kan beskadiges. Fjern altid måleapparatet med venstrehøjre-bevægelser, for at minimere målefejl. **Gennemfør målinger på forskellige steder.**

7 Indeks-modus (Bestemmelse af bygningsfugtighed)

Den universelle indeks-modus bruges til at sammenligne af forskellige målesteder og dermed til registrering af fugt. Desuden kan man ved hjælp af omregningstabellen bestemme fugtindholdet i byggematerialer i %.



Man skal være opmærksom på, at vægge (overflader) med varierende materialefordeling og/eller med forskellig sammensætning af byggematerialer kan forårsage falske måleresultater. **Husk at udføre flere sammenligningsmålinger.**

Måleresultaterne aflæses på følgende **indeks-skala** og omregner dem til % ud fra tabellen.

Eksempel

Byggematerial: anhydritgulv

Målt værdi: 265

Resultat: 0,1% materialefugt



Hvis en måling ikke giver udslag, kan det skyldes, at det målte materiale er for tørt. Ved hjælp af beskyttelsesdækslet udføres en selvtest for at undersøge, om måleapparatet fungerer fejlfrit.

DampFinder Compact Plus

Værdi indeks- modus		Alle værdier angives i % materialefugt							
		Anhydritguld AE/AE	Beton (C12/15)	Beton (C20/25)	Beton (C30/37)	Gipspuds	Kalksandsten, vægtfylde 1.9	Porebeton (Hebel)	Cementguld
våd	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
fugtig	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
tør	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Auto-Hold-funktion

Når apparatet trækkes ud af det målte materiale, fastholdes den seneste måleværdi automatisk i ca. 5 sekunder på skærmen. I denne periode blinker symbolet for den valgte modus, og den sidste beregnede måleværdi vises. Så snart symbolet ikke længere blinker, og måleværdien atter står på 0, er apparatet klar til en ny måling.

Dataoverførsel

Apparatet råder over en digital connection, der tillader dataoverførsel via trådløs teknik til mobile slutenheder med radiogrænseflade (f.eks. smartphones og tablets).

Systemkravet til en digital connection fremgår af

<https://packd.li/ble/v2>

Apparatet kan etablere en radioforbindelse med apparater, der er kompatible med IEEE-standarden 802.15.4. IEEE-standarden 802.15.4 er en overførselsprotokol for Wireless Personal Area Networks (WPAN).

Rækkevidden er dimensioneret til max 10 m afstand fra enheden og er meget afhængig af de givne lokale forhold som fx væggenes tykkelse og sammensætning, radiostøjkliller samt enhedens sende-/modtagelseskarakteristika.

Applikation (app)

Brug af digital connection kræver en app. Denne kan man downloade fra den pågældende netbutik afhængig af enheden:



Kontrollér, at radiogrænsefladen i den mobile slutenhed er aktiveret.

Efter start af applikationen og aktivering af digital connection, kan der etableres forbindelse mellem en mobil slutenhed og måleinstrumentet. Hvis applikationen registrerer flere aktive måleapparater, vælger man det passende måleapparat.

Ved næste opstart kan dette måleapparat så forbindes automatisk.



Måleapparatets funktion og driftssikkerhed kan kun garanteres, hvis det anvendes under de foreskrevne klimatiske betingelser og kun bruges til de formål, det er beregnet til. Vurderingen af måleresultaterne og de heraf følgende foranstaltninger sker på brugerens eget ansvar i henhold til den pågældende arbejdsopgave.

DampFinder Compact Plus

Anmærkninger vedr. vedligeholdelse og pleje

Alle komponenter skal rengøres med en let fugtet klud, og man skal undlade brug af rengørings-, skure- og opløsningsmidler. Batterierne skal tages ud inden længere opbevaringsperioder. Apparatet skal opbevares på et rent og tørt sted.

Kalibrering

Måleapparatet skal jævnligt kalibreres og kontrolleres for at sikre præcision og funktion. Vi anbefaler kalibreringsintervaller på 1-2 år. Kontakt ved behov din forhandler eller henvend dig til serviceafdelingen i UMAREX-LASERLINER.

Tekniske data	
Måleprincip	Resistiv materialefugtighedsmåling via integrerede elektroder
Materialer	102 træsorter, 8 byggematerialer
Nøjagtighed (absolut)	Træ: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% og >30%) Byggematerialer: $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Nominel temperatur	23°C
Arbejdsbetingelser	0°C...40°C, Luftfugtighed maks. 85% rH, ikke-kondenserende, Arbejdshøjde maks. 2000 m.o.h..
Opbevaringsbetingelser	-10°C...60°C, Luftfugtighed maks. 85% rH
Driftsdata radiomodul	Interface IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 .x (Digital Connection); Frekvensbånd: ISM-bånd 2400-2483,5 MHz, 40 kanaler; Sendeeffekt: max 10 mW; Båndbredde: 2 MHz; Bitrate: 1 Mbit/s; Modulation: GFSK / FHSS
Strømforsyning	4 x 1,5 V type AAA
Batterilevetid	ca. 700 timer
Dimensioner (B x H x D)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Vægt (inkl. batterier)	183 g
Automatisk slukning	efter 3 minutter

Forbehold for tekniske ændringer. 25W44

EU- og UK-bestemmelser og bortskaffelse

Apparatet opfylder alle påkrævede standarder for fri vareomsætning inden for EU og UK.

Dette produkt, herunder tilbehør og emballage, er et elektrisk apparat, der skal genanvendes i overensstemmelse med de europæiske og britiske retningslinjer for elektrisk og elektronisk affald, batterier og emballage for at genvinde værdifulde råmaterialer. De elektriske apparater, batterierne og emballagen hører ikke til i husholdningsaffaldet. Forbrugerne er ifølge loven forpligtet til at aflevere brugte batterier og akkumulatorer gratis på et offentligt indsamlingssted, i en forretning eller hos den tekniske kundeservice.

Batterierne tages ud af apparatet med almindeligt værktøj uden at det ødelægges og forbindes med en separat samling, før du giver apparatet tilbage til bortskaffelse. Hvis du har spørgsmål til udtagning af batterierne, kan du henvende dig til serviceafdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

Find informationer om tilsvarende bortskaffelsessteder hos din kommune og læg mærke til de gældende bortskaffelses- og sikkerhedsanvisninger på modtagerstederne.

Yderligere sikkerhedsanvisninger og supplerende informationer på: [**https://packd.li/ll/ajc/in**](https://packd.li/ll/ajc/in)

DampFinder Compact Plus



Lisez entièrement le mode d'emploi, le carnet ci-joint « Remarques supplémentaires et concernant la garantie » et les renseignements et consignes présentés sur le lien Internet précisé à la fin de ces instructions. Suivez les instructions mentionnées ici. Conservez ces informations et donnez-les à la personne à laquelle vous remettez le produit.

Utilisation conforme

Cet instrument de mesure de l'humidité a été conçu pour analyser 102 types de bois et 8 matériaux de construction. La valeur affichée (bois) ou la valeur calculée (matériaux de construction) correspond à l'humidité du matériau en % et se rapporte à la masse sèche. L'interface de connexion numérique permet de transférer les mesures sur un smartphone.

Consignes de sécurité générales

- Utiliser uniquement l'instrument pour l'emploi prévu dans le cadre des spécifications.
- Les appareils et les accessoires ne sont pas des jouets. Les ranger hors de portée des enfants.
- Il est interdit de modifier la construction de l'instrument.
- Ne pas soumettre l'appareil à une charge mécanique, ni à des températures extrêmes ni à de l'humidité ou à des vibrations importantes.
- Ne plus utiliser l'appareil lorsqu'une ou plusieurs fonction(s) ne fonctionne(nt) plus, lorsque le niveau de charge de la pile est bas et lorsque l'appareil est endommagé.
- Il est interdit d'utiliser la pointe de mesure avec une tension d'origine extérieure.
- A ne manipuler que par les poignées prévues à cet effet.
- Prière de tenir compte des mesures de sécurité de l'administration locale et/ou nationale relative à l'utilisation correcte de l'appareil.



Risques de blessures à cause des électrodes de mesure pointues. Poser systématiquement le capuchon de protection pour le transport et en cas de non-utilisation.

Consignes de sécurité

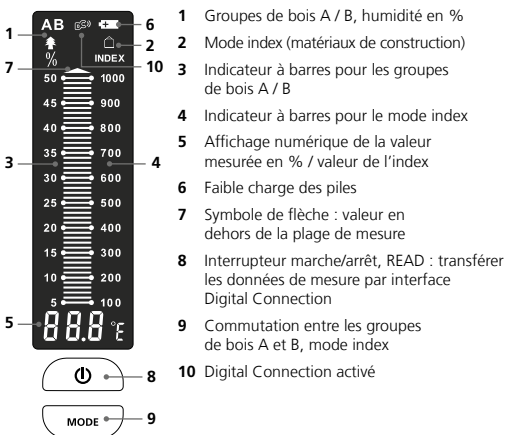
Comportement à adopter lors de rayonnements électromagnétiques

- L'appareil de mesure respecte les prescriptions et les valeurs limites de compatibilité électromagnétique conformément à la directive CEM 2014/30/UE.
- Il faut tenir compte des restrictions des activités par ex. dans les hôpitaux, les avions, les stations-services ou à proximité de personnes portant un stimulateur cardiaque. Les appareils électroniques peuvent être la source ou faire l'objet de risques ou de perturbations.
- L'utilisation de l'instrument de mesure à proximité de tensions élevées ou dans des champs alternatifs électromagnétiques forts peut avoir une influence sur la précision de la mesure.

Consignes de sécurité

Comportement à adopter lors de rayonnements radio RF

- L'appareil de mesure est doté d'une interface radio.
- L'appareil de mesure respecte les directives et les valeurs limites de la compatibilité et du rayonnement électro-magnétiques selon la directive des équipements radio (RED) 2014/53/UE.
- Umarex GmbH & Co. KG déclare par la présente que le type d'appareil radio DampFinder Compact Plus est conforme aux principales exigences et aux autres dispositions de la directive européenne pour les équipements radioélectriques 2014/53/UE (RED). Il est possible de consulter le texte complet de la déclaration de conformité UE à l'adresse Internet suivante : <https://packd.li/ll/ajc/in>



1 Mise en place et retrait des piles

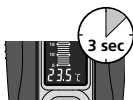
(voir Figure A, page 02)

Ouvrez le compartiment à piles situé au dos du boîtier et insérez trois piles de 4 x 1,5V LR03 (AAA). Veillez à ce que la polarité soit correcte. Refermez le couvercle du compartiment à piles. Vous pouvez maintenant mettre l'appareil sous tension. Vous devez mettre l'appareil hors tension avant de retirer les piles.

2 Remplacer les pointes de mesure (voir figure B, page 02)

DampFinder Compact Plus

3a ON

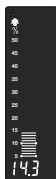


L'affichage à cristaux liquides affiche pendant trois secondes la température ambiante dès que l'instrument de mesure a été mis en marche.

3b OFF

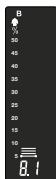


4 Changer le mode de mesure



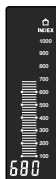
1x

Groupe de bois A



1x

Groupe de bois B



1x

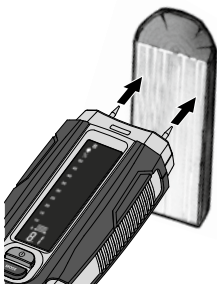
Mode index

L'appareil commence avec le dernier mode de mesure choisi.

5 Fonction de test automatique (voir figure C, page 02)

Mettre l'appareil en mode index

6 Évaluation de l'humidité du bois



L'emplacement à mesurer doit être non traité et exempt de branches, de saletés ou de résine. Ne pas effectuer de mesure sur les surfaces d'attaque étant donné que le bois sèche particulièrement vite à cet endroit et que cela pourrait fausser les résultats de mesure. **Réaliser plusieurs mesures comparatives perpendiculairement aux veines du bois.**

Consultez le tableau pour savoir dans quel groupe A ou B est classé le type de bois sélectionné.

A

Abachi	Frêne américain	Noyer tomenteux
Abura	Frêne blanc	Okoumé
Albizia falcata	Frêne du Japon	Pacanier
Black afara, framiré	Frêne, Pau Amerela	Palissandre de Rio
Canarium oleosum	Hêtre europ.	Palissandre des
Canarium, (PG)	Hêtre rouge	Indes orientales
Cèdre	Hêtre rouge (aubier)	Pin brésilien
Cèdre jaune d'Alaska	Ilomba	Poirier
Chêne blanc, amér.	Ipé	Saule
Chêne rouge	Iroko	Saule noir
Cyprès mexic.	Niangon	Teck
Doussié	Niové	Tilleul
Ebène africain	Noyer blanc	Tilleul amér.
Eucalyptus viminalis	Noyer blanc peuplier argenté	

B

Acajou blanc	Cerisier, europ.	Limba
Acajou de Cayenne	Charme	Makoré
Aqba (Tola)	Châtaignier	Marronnier
Andiroba	Châtaignier, australien	Mélèze europ.
Aulne commun	Chêne	Noyer, europ.
Aulne noir	Cyprès ordinaire	Orme
Aulne rouge	Cyprès patagonien	Peuplier, blanc
Balsa	Douka / Makoré	Peuplier (tous)
Basralocus	Emien (Alstonia congensis)	Pin
Bois de campêche	Épicéa	Pin cembro
Bois sanglant, rouge	Érable noir	Pin, commun
Bouleau	Érable rouge	Pin douglas
Bouleau blanc, europ.	Érable sycomore, blanc	Pin jaune
Bouleau jaune	Eucalyptus largiflorens	Pin maritime
Bruyère arborescente	Flindersia schottiana	Pin ponderosa
Campêche	Frêne	Prunier
Canarium (SB)	Izombé	Santal rouge
Cèdre à encens	Jacareuba	Tola - Branca
Cèdre, de Virginie	Jarrah	Tremble
Cèdre rouge	Karri	
Ceiba	Kosipo	

sec	humide	mouillé
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

Exemple : 100 % d'humidité du matériau pour 1 kg de bois humide = 500 g d'eau. L'appareil de mesure offre de plus un mode index indépendant du matériau. Les données de mesure peuvent être transmises par l'interface Digital Connection.

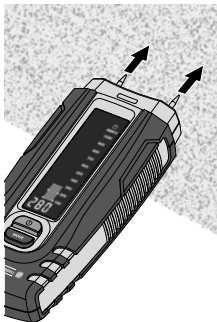
Remarques relatives à la procédure de mesure :

S'assurer qu'aucune conduite d'alimentation (câbles électriques, conduites d'eau, etc.) ne passe à l'emplacement de la mesure ou qu'il n'y a pas de fond métallique. Enfoncer les électrodes de mesure autant que possible dans le matériau à mesurer, ne les enfoncer cependant jamais en forçant dans le matériau à mesurer car cela pourrait endommager l'appareil. Retirer systématiquement l'appareil de mesure en le bougeant de droite à gauche. Pour minimiser les erreurs de mesure, **procéder à des mesures comparatives à plusieurs emplacements.**

DampFinder Compact Plus

7 Mode Index (Évaluer l'humidité de l'élément de construction)

Le mode index universel permet de comparer les points de mesure et donc de détecter l'humidité. Le taux d'humidité des matériaux peut de plus être évalué en % à l'aide du tableau de conversion.



Tenir compte du fait que des parois (surfaces) composées de différents matériaux ou encore que la composition différente des matériaux de construction peut(vent) fausser les résultats de mesure. **Procéder à plusieurs mesures comparatives.**

Consulter les résultats de mesure sur **l'échelle d'index** suivante et les convertir en % à l'aide du tableau.

Exemple

Matériau de construction :
chape anhydrite
Valeur mesurée : 265
Résultat : humidité du
matériau de 0,1 %



Si aucune barre n'apparaît au cours d'une mesure, il est possible que le produit mesuré soit trop sec. Réalisez à l'aide du capuchon protecteur un test automatique pour vérifier que l'appareil est en état de fonctionnement.

Valeur pour le mode index		Toutes les valeurs en % de l'humidité du matériau							
		Chape anhydrite AE/AFE	Béton (C12/15)	Béton (C20/25)	Béton (C30/37)	Enduit en plâtre	Grès argilo-calcaire, masse volumique brute 1.9	Béton cellulaire (Hebel)	Chape en ciment
mouillé	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
humide	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
sec	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Fonction Auto-Hold

Une fois l'appareil retiré du matériau à mesurer, la dernière valeur mesurée est automatiquement conservée pendant 5 secondes. Le symbole du mode choisi clignote pendant cet intervalle de temps et la dernière valeur mesurée s'affiche. Dès que le symbole ne clignote plus et que la valeur mesurée affichée est 0, l'appareil est prêt pour une nouvelle mesure.

DampFinder Compact Plus

Transmission des données

L'appareil est doté d'une connexion numérique qui permet la transmission radio des données aux terminaux mobiles équipés d'une interface radio (p. ex. smartphone, tablette).

Vous trouverez les conditions requises du système pour une connexion numérique à l'adresse <https://packd.li/ble/v2>

L'appareil peut établir une connexion radio avec les appareils compatibles avec la norme radio IEEE 802.15.4. La norme radio IEEE 802.15.4 est un protocole de transmission pour les réseaux locaux personnels sans fil (Wireless Personal Area Networks (WPAN)).

La portée est d'une distance maxi de 10 m de l'appareil mobile et dépend fortement des conditions ambiantes, comme p. ex. l'épaisseur et la composition des murs, des sources de brouillage ainsi que des propriétés de transmission / réception de l'appareil.

Application (App)

Une application est nécessaire pour pouvoir utiliser la connexion numérique. Vous pouvez la télécharger à partir du store correspondant au terminal mobile :



Vérifiez que l'interface radio du terminal mobile est activée.

Une fois l'application lancée et la connexion numérique activée, il est possible de connecter un terminal mobile avec l'appareil de mesure. Si l'application détecte plusieurs instruments de mesure actifs, choisissez l'instrument adapté.

Au démarrage suivant, cet instrument de mesure peut être connecté automatiquement.



La fonction et la sécurité de fonctionnement ne sont garanties que si l'appareil est utilisé dans les conditions climatiques indiquées et uniquement pour les applications pour lesquelles il a été conçu. L'utilisateur est responsable de l'évaluation des résultats de mesure et des mesures en résultant selon la tâche à effectuer.

Remarques concernant la maintenance et l'entretien

Nettoyer tous les composants avec un chiffon légèrement humide et éviter d'utiliser des produits de nettoyage, des produits à récurer ou des solvants. Retirer la/les pile(s) avant tout stockage prolongé de l'appareil. Stocker l'appareil à un endroit sec et propre.

Calibrage

Il est nécessaire de calibrer et de contrôler régulièrement l'instrument de mesure afin d'en garantir la précision et le fonctionnement. Nous recommandons de le calibrer tous les 1 à 2 ans. Pour cela, communiquez au besoin avec votre distributeur ou le service après-vente d'UMAREX-LASERLINER.

Données techniques

Principe de mesure	Mesure résistive de l'humidité d'un matériau via des électrodes intégrées
Matériaux	102 types de bois, 8 matériaux de construction
Précision (absolu)	Bois : $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% et >30%) Matériaux de construction : $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Température nominale	23°C
Conditions de travail	0°C...40°C, Humidité relative de l'air max. 85% rH, non condensante, Altitude de travail max. de 2 000 m au-dessus du niveau moyen de la mer
Conditions de stockage	-10°C...60°C, Humidité relative de l'air max. 85% rH
Caractéristiques de fonctionnement du module radio	Interface IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 .x (Digital Connection); Bande de fréquences : bande ISM (industrielle, scientifique et médicale) 2400-2483,5 MHz, 40 canaux; Puissance d'émission : max. 10 mW; Largeur de bande : 2 MHz; Débit binaire : 1 Mbit/s; Modulation : GFSK / FHSS
Alimentation électrique	4 x 1,5 V type AAA
Durée de vie des piles	700 h env.
Dimensions (l x h x p)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Poids (piles incluse)	183 g
Arrêt automatique	au bout de 3 minutes

Sous réserve de modifications techniques. 25W44

DampFinder Compact Plus

Réglementations UE et GB et élimination des déchets

L'appareil est conforme à toutes les normes nécessaires pour la libre circulation des marchandises dans l'Union européenne et au Royaume-Uni.

Ce produit, y compris les accessoires et l'emballage, est un appareil électrique qui doit faire l'objet d'un recyclage respectueux de l'environnement conformément aux directives européennes et du Royaume-Uni sur les anciens appareils électriques et électroniques, les piles et les emballages afin de récupérer les matières premières précieuses. Ne pas jeter les appareils électriques, les piles et l'emballage avec les ordures ménagères. Les consommateurs sont tenus de rapporter à un centre public de collecte les piles et les batteries usagées, à un lieu de vente ou au service après-vente technique où elles sont récupérées à titre gratuit.

Il faut enlever les piles de l'appareil en faisant attention à ne pas endommager l'appareil en utilisant un outil disponible dans le commerce et les jeter dans une collecte séparée avant de mettre l'appareil au rebut. Pour toute question concernant le retrait des piles, veuillez contacter le service après-vente de la société UMAREX-LASERLINER.

Veuillez vous renseigner auprès de votre commune sur les points de collecte appropriés et tenez compte des consignes de sécurité et de mise au rebut respectives des points de collecte.

Autres remarques complémentaires et consignes de sécurité sur :
<https://packd.li/II/ajc/in>



Lea atentamente las instrucciones y el libro adjunto de «Garantía e información complementaria», así como toda la información e indicaciones en el enlace de Internet indicado al final de estas instrucciones. Siga las instrucciones indicadas en ellas. Conserve esta documentación y entréguela junto con el producto si cambia de manos.

Uso correcto

Este medidor de humedad de materiales está previsto para analizar 102 tipos de madera y 8 materiales de construcción. El valor indicado (madera) o el valor calculado (materiales de construcción) es la humedad del material en % en relación a la masa seca. Con la interfaz Digital Connection se transfieren los datos de medición al smartphone.

Indicaciones generales de seguridad

- Utilice el aparato únicamente para los usos previstos dentro de las especificaciones.
- Los instrumentos de medición y los accesorios no son juguetes infantiles. Manténgalos fuera del alcance de los niños.
- No está permitido modificar la construcción del aparato.
- No exponga el aparato a cargas mecánicas, temperaturas muy elevadas, humedad o vibraciones fuertes.
- No se puede seguir utilizando el aparato cuando falla alguna función, la carga de la batería es débil o la carcasa está deteriorada.
- La punta de medición no debe ser utilizada bajo tensión externa.
- Tocar sólo en las asas previstas.
- Por favor respete las medidas de seguridad dispuestas por las autoridades locales o nacionales en relación al uso adecuado del aparato.



Peligro de lesiones debido a los electrodos de medición puntiagudos. En caso de no usar y durante el transporte, ponga siempre la caperuza de protección.

Instrucciones de seguridad

Manejo de radiación electromagnética

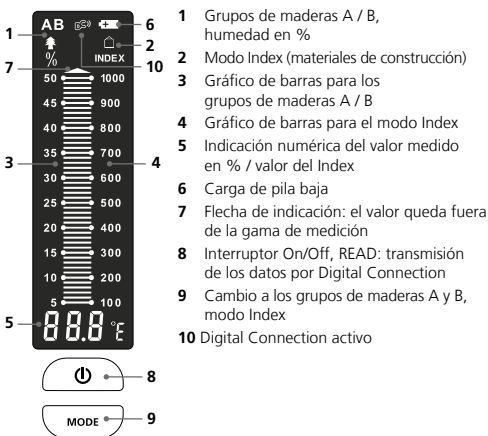
- El instrumento de medición cumple las normas y limitaciones de compatibilidad electromagnética según la Directiva europea 2014/30/UE de CEM, cubierta por la Directiva 2014/53/UE de equipos radioeléctricos (RED).
- Es necesario observar las limitaciones de uso locales, por ejemplo en hospitales, aviones, gasolineras o cerca de personas con marcapasos. Se pueden producir efectos peligrosos o interferencias sobre los dispositivos electrónicos o por causa de estos.
- El uso cerca de altas tensiones o bajo campos electro-magnéticos alternos elevados puede mermar la precisión de la medición.

DampFinder Compact Plus

Instrucciones de seguridad

Manejo de radiofrecuencias RF

- El instrumento de medición está equipado con una interfaz radioeléctrica.
- El instrumento de medición cumple las normas y limitaciones de compatibilidad electromagnética y emisión radioeléctrica según la Directiva 2014/53/UE de RED.
- Umarex GmbH & Co. KG declara aquí que el tipo de equipo radioeléctrico DampFinder Compact Plus cumple los requisitos básicos y otras disposiciones de la Directiva 2014/53/UE de equipos radioeléctricos (RED). El texto completo de la declaración de conformidad UE está disponible en la siguiente dirección de Internet: <https://packd.li/II/ajc/in>



1 Colocación y retirada de las pilas

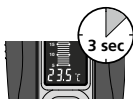
(ver la imagen A, página 02)

Abra el compartimento de pilas del lado trasero del aparato y ponga las 4 pilas de 1,5V LR03 (AAA). Preste atención a la correcta polaridad. Ponga de nuevo la tapa de las pilas. Ya puede encender el dispositivo. Para quitar las pilas, el dispositivo tiene que estar apagado.

2 Cambio de las puntas de medición

(ver la imagen B, página 02)

3a ON

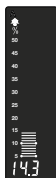


Al encender el aparato se visualiza en la pantalla la temperatura ambiente durante 3 segundos.

3b OFF

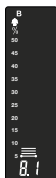


4 Cambio del modo de medición



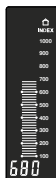
1x

Grupo de maderas A



1x

Grupo de maderas B



1x

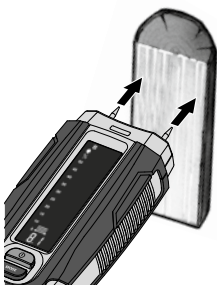
Modo Index

El aparato se inicia con el último modo de medición seleccionado.

5 Función autotest (ver la imagen C, página 02)

Cambie al modo Index

6 Determinación de la humedad en la madera



El punto a medir no debe estar tratado ni presentar nudos, suciedad o resina. No se deben realizar mediciones en los lados frontales pues la madera aquí se seca muy rápido y podría dar resultados falsos de medición. **Realice varias mediciones comparativas cruzando el veteado.**

Los tipos de maderas agrupados bajo A y B figuran en la tabla.

DampFinder Compact Plus

A		
Abachi	Fresno japonés	Palisandro Río
Abura	Haya	Pau amarelo
Afzelia	Haya americ.	Pecano
Albizia blanca	Haya roja (albura)	Peral
Canarium Fiji	Hickory	Pino Paraná
Canarium (PG)	Hicoria	Roble blanco
Cedro	Hicoria pignut	Roble rojo
Cedro amarillo de Alaska	Ilomba	Sauce blanco
Ciprés de México	Ipe	Sauce negro
Ébano africano	Iroko	Teca
Eucalipto manna	Niangon	Tilo
Framiré	Niové	Tilo americano
Fresno americ.	Okume	
Fresno blanco	Palisandro India	

B		
Abedul	Brezo blanco	Jacareuba
Abedul amarillo	Campeche	Jarrah
Abedul pubescente	Canarium (SB)	Karri
Abeto rojo	Caoba africana	Kosipo
Aceituno	Carpe común	Limba
Aqba	Castaño	Makore
Álamo blanco	Castaño de indias	Nogal europ.
Álamo temblón	Castaño de moretón	Olmo
Álamo (todos)	Cedro de incienso	Palo de campeche
Alerce	Cedro rojo	Palo de sangre
Alerce de Chile	Ceiba	Pino amarillo
Aliso común	Cerezo europ.	Pino cembro
Aliso negro	Ciprés	Pino común
Aliso rojo	Ciruelo	Pino marítimo
Amaranto	Douglasia	Pino piñonero
Andiroba	Douka	Pino ponderosa
Arce negro	Emien	Roble
Arce rojo	Enebro de Virginia	Sándalo rojo
Balsa	Fresno común	Sicomoro, Falso plátano
Basralocus	Fresno plateado del Sur	Tola blanca
Boj negro	Izombe	

seco	húmedo	mojado
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

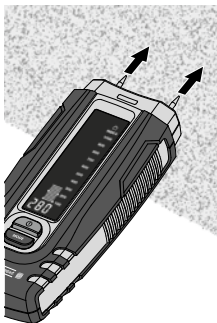
Ejemplo: 100% humedad de material a 1 kg de madera húmeda = 500 g de agua. El instrumento de medición ofrece además un modo Index independiente del material. Los datos medidos pueden ser transmitidos por la interfaz Digital Connection.

Avisos al proceso de medición:

Cerciórese de que por el punto a medir no pasen líneas de abastecimiento (cables eléctricos, tuberías del agua...) o haya una base metálica. Meta los electrodos de medición tanto como sea posible en el material a medir, pero no los inserte nunca golpeando con fuerza, pues entonces podría deteriorarse el aparato. Retire el aparato medidor siempre con movimientos a izquierda-derecha. A fin de minimizar errores de medición, **realice mediciones comparativas en varios lugares.**

7 Modo Index (determinación de la humedad en la construcción)

El modo Index universal sirve para comparar los puntos medidos con el fin de detectar la humedad. Con ayuda de la tabla de conversión es posible, además, determinar el contenido de humedad de los materiales en %.



Tenga en cuenta que las paredes (superficies) compuestas de diferentes materiales, o con materiales de composición mixta pueden falsificar los resultados de medición. **Realice varias mediciones comparativas.**

Para interpretar los resultados de la medición dispone de la siguiente **escala del Index** y de la tabla para convertir esos valores a %.

Ejemplo

Material de construcción:

solado anhidrita

Valor medido: 265

Resultado: 0,1% de humedad en el material



Si no se produce ningún movimiento al medir, puede ser que el objeto a medir se encuentre demasiado seco. Realice un autotest con ayuda de la tapa de protección para confirmar si el aparato está en perfecto estado.

DampFinder Compact Plus

Valor modo Index		Todos los valores en % de humedad de material							
		Solado anhidrita AE/AE	Hormigón (C12/15)	Hormigón (C20/25)	Hormigón (C30/37)	Revoque de yeso	Arenisca calcárea, densidad 1.9	Hormigón poroso (Hebel)	Solado de cemento
mojado	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
húmedo	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
seco	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Función Auto Hold

Después de extraer el aparato del material se mantiene el último valor medido automáticamente durante unos 5 segundos. Durante ese tiempo parpadea el símbolo del modo seleccionado y se visualiza el último valor medido. Cuando cesa el parpadeo y el valor de medición cambia a 0 el aparato está preparado de nuevo para medir.

Transmisión de datos

El dispositivo dispone de una Digital Connection que permite transmitir datos por enlace de radio a los dispositivos móviles con interfaz de radio (p. ej. smartphones o tabletas).

Encontrará los requisitos del sistema para la Digital Connection en **<https://packd.li/ble/v2>**

El dispositivo puede establecer un enlace de radio con dispositivos compatibles con el estándar IEEE 802.15.4. El estándar IEEE 802.15.4 es un protocolo de transmisión de Wireless Personal Area Networks (WPAN).

El alcance desde el dispositivo final es de 10 m como máximo y depende en gran medida de las condiciones del entorno, p. ej. el grosor y la composición de las paredes, interferencias inalámbricas y las funciones de envío / recepción del dispositivo final.

Aplicación (App)

Para utilizar Digital Connection se requiere una aplicación. Puede descargarla de la plataforma correspondiente en función del dispositivo:



Tenga en cuenta que tiene que estar activada la interfaz de radio del dispositivo móvil.

Una vez iniciada la aplicación y activada la Digital Connection, se puede realizar una conexión entre el dispositivo móvil y el aparato de medición. Si la aplicación detecta varios dispositivos activos, deberá elegir el que corresponda.

Cuando se inicie de nuevo, el dispositivo podrá conectarse automáticamente.



Sólo se garantizan el funcionamiento y la seguridad de servicio si se utiliza el instrumento de medición dentro de las condiciones climáticas indicadas y sólo para los fines para los que fue construido. La valoración de los resultados de medición y las medidas resultantes de ello son responsabilidad del usuario, dependiendo del trabajo respectivo.

DampFinder Compact Plus

Indicaciones sobre el mantenimiento y el cuidado

Limpie todos los componentes con un paño ligeramente humedecido y evite el uso de productos de limpieza, abrasivos y disolventes. Retire la/s pila/s para guardar el aparato por un periodo prolongado. Conserve el aparato en un lugar limpio y seco.

Calibración

El aparato debería ser calibrado y verificado con regularidad para poder garantizar la precisión y el funcionamiento. Se recomienda una periodicidad de calibración 1 a 2 años. Dado el caso, puede ponerse en contacto con su distribuidor especializado o diríjase al Servicio Técnico de UMAREX-LASERLINER.

Datos técnicos

Principio de medición	Medición resistiva de la humedad del material a través de electrodos integrados
Materiales	102 tipos de maderas, 8 materiales de construcción
Precisión (absoluta)	Madera: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% y >30%) Materiales de construcción: $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Temperatura nominal	23°C
Condiciones de trabajo	0°C...40°C, Humedad del aire máx. 85% rH, no condensante, Altitud de trabajo máx. 2000 m sobre el nivel del mar (nivel normal cero)
Condiciones de almacén	-10°C...60°C, Humedad del aire máx. 85% rH
Datos de servicio del módulo radioeléctrico	Interfaz de IEEE 802.15.4. LE $\geq 4.x$ (Digital Connection); Banda de frecuencias: banda ISM 2400-2483.5 MHz, 40 canales; Potencia de emisión: máx. 10 mW; Anchura de banda: 2 MHz; Velocidad binaria: 1 Mbit/s; Modulación: GFSK / FHSS
Alimentación	4 x 1,5 V Tipo AAA
Duración de las pilas	aprox. 700 h.
Medidas (An x Al x F)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Peso (pilas incluida)	183 g
Parada automática	a los 3 minutos

Sujeto a modificaciones técnicas. 25W44

Normativa de la UE y del Reino Unido y eliminación

El aparato cumple todas las normas necesarias para la libre circulación de mercancías en la UE y el Reino Unido.

Este producto, incluidos sus accesorios y embalaje, es un aparato eléctrico que se debe depositar en un punto de reciclaje de acuerdo con las directivas de Europa y Reino Unido para los aparatos eléctricos y electrónicos, baterías y embalajes usados, con el fin de recuperar las valiosas materias primas. Los aparatos eléctricos, las baterías y el embalaje no se deben tirar a la basura doméstica. Los consumidores están obligados por ley a entregar las pilas y baterías gastadas en un punto de recogida público, en un punto de venta o en el servicio técnico de forma gratuita.

Las pilas se deben extraer del dispositivo sin dañarlas con cualquier herramienta común, y desecharlas por separado antes de devolver el aparato para su eliminación. Si tiene alguna pregunta sobre la extracción de las pilas, póngase en contacto con el departamento de servicio técnico de UMAREX-LASERLINER.

Por favor, infórmese en su municipio sobre las instalaciones de recogida adecuadas y siga las correspondientes instrucciones de eliminación y seguridad en los puntos de recogida.

Más información detallada y de seguridad en:

<https://packd.li/ll/ajc/in>

DampFinder Compact Plus



Leggere attentamente le istruzioni per l'uso, l'opuscolo allegato "Ulteriori informazioni e indicazioni garanzia", nonché le informazioni e le indicazioni più recenti raggiungibili con il link riportato al termine di queste istruzioni. Attenersi alle istruzioni fornite. Conservare questi documenti e consegnarli assieme al prodotto se viene ceduto a terzi.

Uso previsto

Questo igrometro per materiali è progettato per testare 102 tipi di legno e 8 materiali da costruzione. Il valore visualizzato (legno) ovvero il valore calcolato (materiali edili) indica l'umidità del materiale in % e fa riferimento alla massa asciutta. L'interfaccia Digital Connection consente di trasferire i dati di misurazione a uno smartphone.

Indicazioni generali di sicurezza

- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in conformità con gli scopi previsti e nei limiti delle specifiche.
- Gli apparecchi di misurazione e gli accessori non sono giocattoli. Conservare lontano dalla portata di bambini.
- La struttura dell'apparecchio non deve essere modificata.
- Non sottoporre l'apparecchio a carichi meccanici, elevate temperature, umidità o forti vibrazioni.
- Non utilizzare più l'apparecchio in caso di guasto di una o più funzioni, se le batterie sono quasi scariche o in presenza di danneggiamenti del corpo dell'apparecchio.
- Il puntale non deve essere fatto funzionare con tensione esterna.
- Utilizzare solo le maniglie in dotazione.
- Attenersi alle misure di sicurezza stabilite dagli enti locali e nazionali relative al corretto utilizzo dell'apparecchio.



Rischio di ferite: gli elettrodi sono appuntiti, maneggiarli con cautela e proteggerli sempre con l'apposita copertura quando non li si utilizza o durante il trasporto.

Indicazioni di sicurezza

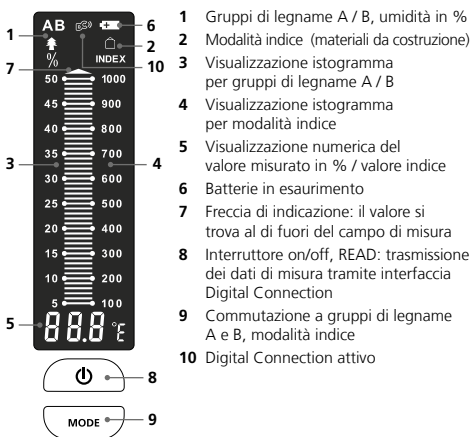
Lavorare in presenza di radiazione elettromagnetica

- Il misuratore rispetta le norme e i valori limite per la compatibilità elettromagnetica ai sensi della direttiva CEM 2014/30/UE, che viene ricoperta dalla direttiva RED 2014/53/UE.
- Rispettare le restrizioni locali all'uso, ad es. in ospedali, a bordo di aerei, in stazioni di servizio o nelle vicinanze di persone portatrici di pacemaker. Presenza di un influsso pericoloso o di un disturbo degli e da parte degli apparecchi elettronici.
- L'impiego nelle vicinanze di tensioni elevate o in campi elettromagnetici alternati può compromettere la precisione della misurazione.

Indicazioni di sicurezza

Lavorare in presenza di radiazione RF

- L'apparecchio di misurazione è dotato di un'interfaccia per la trasmissione via radio.
- L'apparecchio rispetta le norme e i valori limite per la compatibilità elettromagnetica e le radiazioni elettromagnetiche ai sensi della direttiva RED 2014/53/UE.
- Con la presente Umarex GmbH & Co. KG dichiara che il tipo di impianto radiotrasmettente DampFinder Compact Plus soddisfa i requisiti essenziali e le altre disposizioni della direttiva europea „Radio Equipment Richtlinie“ 2014/53/UE (RED). Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: <https://packd.li/II/ajc/in>



1 Inserimento e rimozione delle batterie

(vedi figura A, pagina 02)

Aprire il vano batterie situato sul retro dell'alloggiamento e inserire 4 batterie da 1,5V LR03 (AAA). Fare attenzione alla corretta polarità. Riposizionare il coperchio del vano batterie. A questo punto il dispositivo può essere acceso. Prima della rimozione delle batterie, il dispositivo deve essere spento.

2 Cambiare le punte di misura (vedi figura B, pagina 02)

DampFinder Compact Plus

3a ON

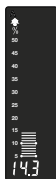


Dopo l'accensione dell'apparecchio il display visualizza la temperatura ambiente per 3 secondi.

3b OFF

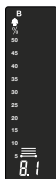


4 Cambio della modalità di misura



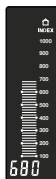
1x

Gruppo di legname A



1x

Gruppo di legname B



1x

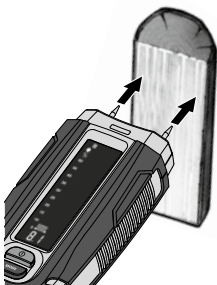
Modalità indice

L'apparecchio si avvia nell'ultima modalità di misura selezionata.

5 Funzione di auto-test (vedi figura C, pagina 02)

Passare alla modalità indice

6 Rilevamento dell'umidità del legno



Il punto da misurare deve essere grezzo, privo di rami e non presentare tracce di sporco o resina. Non si devono eseguire misurazioni sul lato anteriore, perché questo è il punto dove il legno si asciuga più velocemente e i risultati non sarebbero quindi corretti. **Eseguire più misurazioni di confronto in direzione trasversale rispetto alla venatura.**

I tipi di legname raggruppati in A e B sono riportati nella tabella.

A

Abura	Frassino americano	Palissandro di Rio
Albizia falcata	Frassino bianco	Palissandro, indiano
Bosso del Brasile	Frassino giapponese	Pero
Canario, oleosum	Hickory	Pino del Parana
Canario (PG)	Ilomba	Quercia bianca amer.
Cedro giallo d'Alaska	Iroko	Quercia rossa
Cipresso messicano	Lapacho	Salice
Doussié	Legno di Hickory	Salice nero amer.
Ebano, africano	Niangon	Teak
Eucalipto, viminalis	Niové	Tiglio
Faggio americano	Noce americano	Tiglio americano
Faggio europeo	Noce di pecan	Tuia gigantesca
Faggio, rosso (alburno)	Obeche	
Framiré	Okoumé	

B

Abete	Cedro rosso amer.	Mogano africano
Abete di Douglas	Ceiba	Noce, europ.
Acero, montano, bianco	Ciliegio, europ.	Olmo
Acero nero	Cipresso della Patagonia	Ontano dell'Oregon
Acero rosso	Cipresso, sempreverde	Ontano nero
Aqba	Corymbia gummifera	Ontano, comune
Alstonia	Douka	Pino
Andiroba	Erica arborea	Pino cembro
Balsa	Eucalipto, diversicolor	Pino, comune
Basralocus	Eucalipto, largiflorens	Pino giallo
Betulla	Flindersia schottiana	Pino marittimo
Betulla, bianca, europea	Frassino maggiore	Pioppo, bianco
Betulla gialla	Ippocastano	Pioppo tremolo
Campeche	Izombe	Pioppo, tutti
Campeggio	Jacareuba	Prugno
Canario (SB)	Jarrah	Rovere
Carpino bianco	Kosipo	Sandalo rosso
Castagno australiano	Larice europeo	Simaruba
Castagno, europeo	Legno amarante	Tola
Cedro della California	Limba	
Cedro rosso	Makoré	

asciutto	umido	umido
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

Esempio: 100% di umidità del materiale per 1 kg di legno bagnato = 500 g d'acqua. Inoltre, l'apparecchio di misurazione offre una modalità indice indipendente dal tipo di materiale. I dati di misura possono essere trasmessi tramite l'interfaccia Digital Connection.

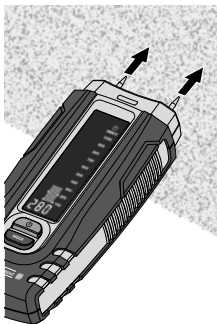
Note sul processo di misurazione:

Assicurarsi che sul punto da misurare non scorrano linee di alimentazione (linee elettriche, tubi dell'acqua, ecc.) e non ci sia un fondo metallico. Inserire il più profondamente possibile gli elettrodi di misura nel materiale da misurare, ma mai facendo troppa pressione, perché si potrebbe altrimenti danneggiare l'apparecchio. Rimuovere l'apparecchio muovendolo sempre da sinistra verso destra. Per ridurre il rischio di errori di misurazione, **eseguire misurazioni comparative su più punti.**

DampFinder Compact Plus

7 Modalità indice (Determinare l'umidità costruttiva)

La modalità indice universale serve a confrontare punti di misura per individuare l'umidità. Inoltre, con l'aiuto della tabella di conversione si può determinare l'umidità presente nei materiali edili espressa in %.



Tenere presente che nelle pareti (superfici) con diversa disposizione del materiale o anche con diversa composizione del materiale i risultati di misura possono essere falsificati. **Eseguire diverse misure di confronto.**

I risultati di misurazione vengono visualizzati nella seguente **scala di indici** e possono essere convertiti in % con l'aiuto della tabella.

Esempio

Materiale da costruzione:
massetto in anidrite
Valore misurato: 265
Risultato: umidità relativa
del materiale 0,1%



Se in caso di misurazione non vi fosse alcuna escursione, è possibile che il materiale da misurare sia troppo asciutto. Eseguite un auto-test con l'aiuto del cappuccio protettivo, per verificare che lo strumento di misura funzioni correttamente.

Valore modalità indice		Tutti i valori in % umidità del materiale							
		Massetto in anidrite AE/AFE	Calcestruzzo (C12/15)	Calcestruzzo (C20/25)	Calcestruzzo (C30/37)	Intonaco di gesso	Arenaria calcareo, spessore 1.9	Calcestruzzo cellulare (Hebel)	Massetto di cemento
bagnato	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
umido	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
asciutto	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Funzione Auto-Hold

Dopo che l'apparecchio è stato ritirato dal materiale da misurare, l'ultimo valore misurato viene mantenuto automaticamente per 5 secondi. Il simbolo della modalità selezionata lampeggia e il valore misurato viene visualizzato. Quando non lampeggia più e il valore misurato è di nuovo a 0, l'apparecchio è pronto per la prossima misurazione.

DampFinder Compact Plus

Trasmissione dati

Questo dispositivo presenta una funzione Digital Connection che consente di trasmettere i dati via radio a terminali mobili dotati di interfaccia radio (ad es. smartphone o tablet).

Per i requisiti di sistema necessari per Digital Connection consultare <https://packd.li/ble/v2>

Questo dispositivo può stabilire un collegamento radio con apparecchi compatibili con lo standard di comunicazione radio IEEE 802.15.4. Lo standard di comunicazione radio IEEE 802.15.4 è un protocollo di trasferimento dati per reti domestiche WPAN (Wireless Personal Area Network).

La portata massima è di 10 m dal terminale e dipende fortemente dalle condizioni ambientali, come ad es. lo spessore e la composizione di pareti, fonti di disturbo per la trasmissione via radio, nonché dalle caratteristiche di invio / ricezione del terminale.

Applicazione (app)

Per utilizzare la funzione Digital Connection è necessaria un'applicazione che può essere scaricata dai vari store a seconda del tipo di terminale:



Accertarsi che l'interfaccia radio del terminale mobile sia attivata.

Una volta avviata l'applicazione e con la funzione Digital Connection attivata, si può stabilire una connessione tra un terminale mobile e il dispositivo di misurazione. Se l'applicazione rileva più di un apparecchio di misurazione, selezionare quello di interesse.

All'avvio successivo l'apparecchio di misurazione sarà connesso automaticamente.



Il funzionamento e la sicurezza d'esercizio dell'apparecchio sono garantiti solo se l'apparecchio viene utilizzato nei limiti delle condizioni climatiche indicate ed esclusivamente per i fini per i quali è stato progettato. L'analisi dei risultati di misurazione e i provvedimenti che ne risultano sono esclusiva responsabilità dell'utilizzatore, a seconda della relativa mansione lavorativa.

Indicazioni per la manutenzione e la cura

Pulire tutti i componenti con un panno leggermente inumidito ed evitare l'impiego di prodotti detergenti, abrasivi e solventi. Rimuovere la batteria/le batterie prima di un immagazzinamento prolungato. Immagazzinare l'apparecchio in un luogo pulito e asciutto.

Calibrazione

L'apparecchio di misurazione deve essere calibrato e controllato regolarmente al fine di assicurare precisione e funzionamento. Si consigliano intervalli di taratura di 1-2 anni. Se necessario contattare il proprio rivenditore oppure rivolgersi al reparto assistenza della UMAREX-LASERLINER.

Dati tecnici

Principio di misura	Misura resistiva dell'umidità del materiale mediante elettrodi integrati
Materiali	102 tipi di legno, 8 materiali da costruzione
Precisione (assoluta)	Legno: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% e >30%) Materiali da costruzione: $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Temperatura nominale	23°C
Condizioni di lavoro	0°C...40°C, Umidità dell'aria max. 85% rH, non condensante, Altezza di lavoro max. 2000 m sopra il livello del mare (zero normale)
Condizioni di stoccaggio	-10°C...60°C, Umidità dell'aria max. 85% rH
Dati di esercizio del modulo radio	Interfaccia IEEE 802.15.4. LE $\geq 4.x$ (Digital Connection); banda di frequenza: banda ISM 2400-2483.5 MHz, 40 canali; Potenza di trasmissione: max 10 mW; Larghezza di banda: 2 MHz; Velocità di trasmissione: 1 Mbit/s; Modulazione: GFSK / FHSS
Alimentazione elettrica	4 x 1,5 V tipo AAA
Durata delle batterie	circa 700 h
Dimensioni (L x H x P)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Peso (con batterie)	183 g
Spegnimento autom.	dopo 3 minuti

Fatto salvo modifiche tecniche. 25W44

DampFinder Compact Plus

L'UE e le disposizioni e smaltimento del Regno Unito

L'apparecchio è conforme a tutte le norme necessarie per la libera circolazione di merci all'interno dell'UE e del Regno Unito.

Questo prodotto, accessori e imballaggio inclusi, è un apparecchio elettrico che deve essere riciclato nel rispetto dell'ambiente secondo le direttive europee e del Regno Unito in materia di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, batterie e imballaggi così da recuperare preziose materie prime. Gli apparecchi elettrici, le batterie e i materiali di imballaggio non devono essere gettati nei rifiuti domestici. Gli utilizzatori sono tenuti per legge a consegnare gratuitamente batterie e accumulatori usati presso un centro di raccolta autorizzato, nei punti vendita o all'assistenza tecnica.

Le batterie devono essere rimosse dall'apparecchio senza danni utilizzando un utensile reperibile in commercio e destinate alla raccolta differenziata prima di restituire l'apparecchio per lo smaltimento. Per domande sulla rimozione delle batterie potete rivolgervi al reparto assistenza di UMAREX-LASERLINER.

Informatevi presso il vostro comune sui centri di raccolta autorizzati allo smaltimento e osservare le relative avvertenze per lo smaltimento e la sicurezza nei centri di recupero.

Per ulteriori informazioni ed indicazioni di sicurezza:

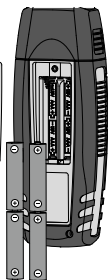
<https://packd.li/ll/ajc/in>

Laserliner

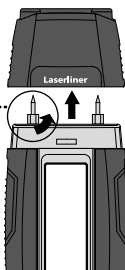
A



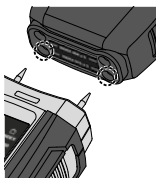
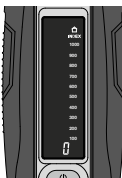
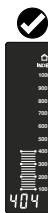
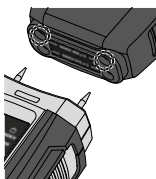
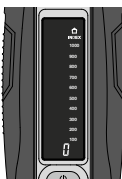
4 x 1,5 V
Typ AAA



B



C



DampFinder Compact Plus



Należy przeczytać w całości instrukcję obsługi, dołączoną broszurę „Zasady gwarancyjne i dodatkowe” oraz aktualne informacje i wskazówki dostępne przez łącze internetowe na końcu niniejszej instrukcji. Niniejszą instrukcję należy zachować, a w przypadku przekazania produktu, wręczyć kolejnemu posiadaczowi.

Stosowanie zgodne z przeznaczeniem

Ten miernik wilgotności materiałów jest przeznaczony do badania 102 rodzajów drewna i 8 rodzajów materiałów budowlanych. Wskazywana wartość (drewno) lub obliczona wartość (materiały budowlane) jest to wilgotność materiału w procentach i odnosi się do suchej masy. Dane pomiarowe można przysyłać na smartfon za pośrednictwem interfejsu cyfrowego.

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Wykorzystywać urządzenie wyłącznie do zastosowania podanego w specyfikacji.
- Przyrządy pomiarowe oraz akcesoria nie są zabawkami dla dzieci. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Nie modyfikować konstrukcji urządzenia.
- Nie należy narażać urządzenia na wpływ obciążeń mechanicznych, ekstremalnej temperatury, wilgoci ani silnych wstrząsów.
- Nie wolno używać urządzenia, jeżeli nastąpi awaria jednej lub kilku funkcji albo gdy baterie są zbyt słabe, jak również w przypadku uszkodzeń obudowy.
- Ostrze pomiarowe nie może być zasilane napięciem zewnętrznym.
- Chwytać wyłącznie za odpowiednie uchwyty.
- Proszę przestrzegać środków bezpieczeństwa lokalnych lub krajowych organów w celu prawidłowego stosowania urządzenia.



Ostre elektrody pomiarowe stwarzają **zagrożenie skaleczenia**. Zawsze, gdy urządzenie nie jest używane, lub gdy jest transportowane, zakładać należy osłony na elektrody.

Zasady bezpieczeństwa

Postępowanie z promieniowaniem elektromagnetycznym

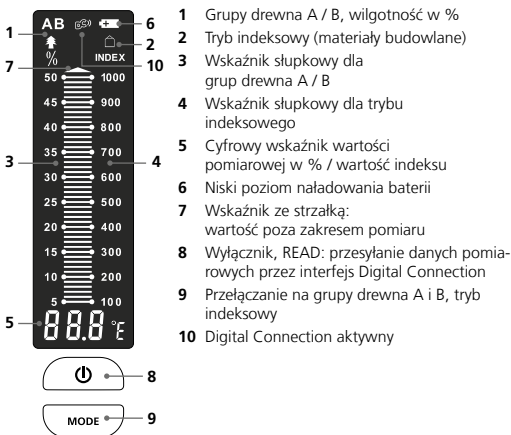
- Przyrząd pomiarowy odpowiada przepisom i wartościom granicznym kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie z dyrektywą EMC 2014/30/UE, która pokrywa się z dyrektywą RED 2014/53/UE.
- Należy zwracać uwagę na lokalne ograniczenia stosowania np. w szpitalach, w samolotach, na stacjach paliw oraz w pobliżu osób z rozrusznikami serca. Występuje możliwość niebezpiecznego oddziaływania lub zakłóceń w urządzeniach elektronicznych i przez urządzenia elektroniczne.
- W przypadku dokonywania pomiaru w pobliżu wysokiego napięcia lub w silnym przemiennym polu elektromagnetycznym dokładność pomiaru może być zaburzona.

Zasady bezpieczeństwa

Postępowanie z promieniowaniem radiowym RF

- Przyrząd pomiarowy wyposażony jest w interfejs radiowy.
- Przyrząd pomiarowy odpowiada przepisom i wartościom granicznym kompatybilności elektromagnetycznej i promieniowania radiowego zgodnie z dyrektywą RED 2014/53/UE.
- Niniejszym firma Umarex GmbH & Co. KG oświadcza, że urządzenie radiowe typu DampFinder Compact Plus spełnia istotne wymagania inne postanowienia europejskiej dyrektywy Radio Equipment 2014/53/ UE (RED). Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

<https://packd.li/ll/ajc/in>



1 Wkładanie i wyjmowanie baterii

(patrz ilustracja A, strona 02)

Otworzyć komorę baterii z tyłu obudowy i włożyć 4 baterie 1,5V LR03 (AAA). Zwracać uwagę na prawidłową biegunowość. Założyć ponownie pokrywę komory baterii. Teraz można włączyć urządzenie. Przed wyjęciem baterii urządzenie musi być wyłączone.

2 Wymiana końcówek pomiarowych

(patrz ilustracja B, strona 02)

DampFinder Compact Plus

3a ON

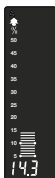


Po włączeniu urządzenia na wyświetlaczu przez 3 sekundy wyświetla się temperatura otoczenia.

3b OFF

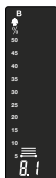


4 Zmiana trybu pomiarowego



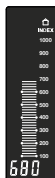
1x

Grupa drewna A



1x

Grupa drewna B



1x

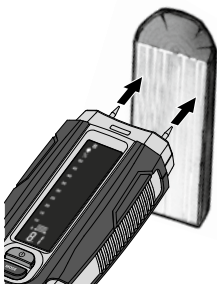
Tryb indeksowy

Urządzenie uruchamia się z ostatnim wybranym trybem pomiarowym.

5 Funkcja autotestu (patrz ilustracja C, strona 02)

Przełączyć na tryb indeksowy

6 Zmierzyć wilgotność drewna



Miejsce pomiaru powinno być surowe i wolne od gałęzi, brudu oraz żywicy. Nie należy przeprowadzać pomiarów od strony czołowej, ponieważ drewno schnie tutaj szczególnie szybko i tym samym można otrzymać sfałszowane wyniki. **Przeprowadzić kilka pomiarów porównawczych prostopadle do słojów.**

Gatunki drewna przyporządkowane do grup A i B zawarte są w tabeli.

A

Abachi	Cyprys, meksyk.	Lipa ameryk.
Abura	Dąb czerwony	Lipa, europ.
Afzelia	Drzewo tekowe	Niangon
Albizia falcata	Eucalyptus viminalis	Niové
Araukaria brazyl.	Grusza	Okoumé
Biały dąb, amer.	Heban, afryk.	Orzesznik, hikora
Black afara, Framire	Ilomba	Orzesznik jadalny
Buk ameryk.	Ipe	Orzesznik nagi
Bukan czerwony (drewno miękkie)	Iroko	Orzesznik owłosiony
Buk, europejski	Jesion, ameryk.	Palisander brazyl.
Canarium oleosum	Jesion biały	Palisander wsch-ind.
Cedr	Jesion japoński	Wierzba
Cedr alask., żółty	Jesion, Pau Amerela	Wierzba czarna amer.
	Kanarecznik, (PG)	

B

Aqba	Frêne	Ogorzałka wel., balsa
Alstonia congensis	Grab pospolity	Olsza czarna
Amarant	Izombé	Olsza czerwona
Andiroba	Jacareuba	Olsza, pospolita
Basralocus	Jałowiec wirginijski	Orzech, europ.
Brzoza	Jarra	Osika
Brzoza, biała, eur.	Jesion	Puchowiec
Brzoza żółta	Kanarecznik (SB)	Śliwa, domow.
Cedr czerw.	Karri	Sosna nadmorska
Cedrzyniec kalif.	Kasztanowiec	Sosna, Ponderosa
Corymbia gummifera, czerw.	Kasztanowiec austral.	Sosna żółta
Cyprys patagoński	Kasztanowiec jadalny	Sosna, zwycz.
Cyprys, prawdziwy	Klon czarny	Sosna, zwyczajna
Czerwone drewno sandałowe	Klon czerwony	Świerk, europ.
Dąb, europ.	Klon jawor, biały	Tola, - Branca
Daglezja	Kosipo	Topola biała
Douka	Limba	Topole (wszystkie)
Drzewo kampszowe	Mahoń khaya	Wiąz
Eucalyptus largiflorens	Makoré	Wiśnia, europ.
Flindersia schottiana	Modrzęć kampechiński	Wrzosec krzewiasty
	Modrzew, europ.	

suche	wilgotne	mokre
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

Przykład: 100% wilgotności materiału w przypadku

1 kg mokrego drewna = 500 g wody. Poza tym miernik posiada niezależny od materiału tryb indeksowy. Dane pomiarowe można przesyłać przez interfejs Digital Connection.

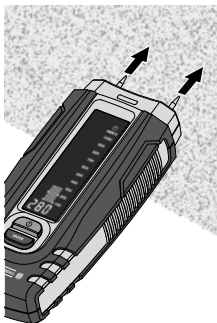
Wskazówki odnośnie pomiaru:

Proszę upewnić się, że w miejscu pomiaru nie przebiegają żadne instalacje (przewody elektryczne, wodociąg) oraz, że nie ma podłoża z metalu. Elektrody pomiarowe należy wetknąć w mierzony materiał tak głęboko, jak tylko jest to możliwe, jednak nigdy nie należy ich wbijać siłą w materiał, ponieważ może spowodować to uszkodzenie urządzenia. Proszę wyjmować urządzenie zawsze ruchami w prawo - w lewo. Aby zminimalizować błąd pomiaru **należy przeprowadzić porównawcze pomiary w różnych miejscach.**

DampFinder Compact Plus

7 Tryb indeksowy (Wyznaczanie wilgotności materiałów budowlanych)

Uniwersalny tryb indeksowy służy do porównywania punktów pomiarowych, a tym samym do wykrywania wilgoci. Poza tym na podstawie tabeli przeliczania można uzyskać wilgotność materiałów budowlanych w procentach.



Należy pamiętać, że w przypadku ścian (powierzchni) o różnym składzie materiałowym, ale także o różnym składzie materiałów, wyniki pomiarów mogą być zafałszowane. **Przeprowadzić kilka pomiarów porównawczych.**

Wyniki pomiarów należy odczytać z następującej **skali indeksowej**, a następnie przeliczyć na procenty za pomocą tabeli.

Przykład

Materiały budowlane:

jastrych anhydritowy

Wartość zmierzona: 265

Wynik: wilgotność materiału 0,1%



Jeżeli przy pomiarze nie nastąpi wychylenie, to możliwe jest, że mierzone medium jest za suche. Należy wtedy przeprowadzić autotest za pomocą kapturka ochronnego, aby stwierdzić, czy miernik jest sprawny.

Wartość tryb indeksowy		Wszystkie wartości w % wilgotności materiałów							
		Jastrych anhydrytowy AE/AE	Beton (C12/15)	Beton (C20/25)	Beton (C30/37)	Tynk gipsowy	Cegły wapienno-piaskowe, gęstość 1.9	Beton komórkowy (Hebel)	Jastrych cementowy
mokra	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
wilgotne	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
suche	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Funkcja Auto Hold

Po wyjęciu urządzenia z badanego materiału ostatnia wartość pomiaru automatycznie wskazywana jest jeszcze przez ok. 5 sekund.

W tym czasie miga symbol wybranego trybu i wskazywana jest ostatnia zmierzona wartość. Gdy symbol przestanie migać i wartość pomiarowa będzie wynosić znowu 0, urządzenie jest gotowe do nowego pomiaru.

DampFinder Compact Plus

Transmisja danych

Urządzenie posiada złącze cyfrowe, które umożliwia transmisję danych za pomocą technologii radiowej do mobilnych urządzeń końcowych z interfejsem radiowym (np. smartfon, tablet).

Wymagania systemowe dla połączenia cyfrowego można znaleźć pod adresem <https://packd.li/ble/v2>

Urządzenie może nawiązać połączenie radiowe z urządzeniami zgodnymi ze standardem radiowym IEEE 802.15.4. Standard radiowy IEEE 802.15.4 jest protokołem transmisji dla bezprzewodowych sieci osobistych WPAN (Wireless Personal Area Networks).

Zasięg ustalony jest na odległości maksymalnie 10 m od urządzenia końcowego i zależy w dużym stopniu od warunków otoczenia, jak np. grubości i materiału ścian, źródeł zakłóceń radiowych oraz właściwości nadawczych / odbiorczych urządzenia końcowego.

Aplikacja (App)

Do korzystania z cyfrowego połączenia wymagana jest aplikacja.

Można ją pobrać w odpowiednich sklepach internetowych w zależności od urządzenia końcowego:



Upewnij się, że interfejs radiowy mobilnego terminala jest aktywny.

Po uruchomieniu aplikacji i aktywacji funkcji Digital Connection, można nawiązać połączenie pomiędzy terminalem mobilnym a urządzeniem pomiarowym. Jeżeli aplikacja wykryje kilka aktywnych przyrządów pomiarowych, to należy wybrać odpowiedni przyrząd.

Przy kolejnym starcie ten przyrząd pomiarowy może zostać automatycznie podłączony.



Działanie i bezpieczeństwo stosowania zapewnione są tylko wtedy, gdy miernik używany jest w podanych warunkach klimatycznych i do celów, do których go skonstruowano.

Ocena wyników pomiarów i wynikających z tego działań leżą w zakresie odpowiedzialności użytkownika, zależnie od danego zastosowania.

Wskazówki dotyczące konserwacji i pielęgnacji

Oczyścić wszystkie komponenty lekko zwilżoną ściereczką; unikać stosowania środków czyszczących, środków do szorowania i rozpuszczalników. Przed dłuższym składowaniem wyjąć baterie. Przechowywać urządzenie w czystym, suchym miejscu.

Kalibracja

Przyrząd pomiarowy musi być regularnie kalibrowany i testowany w celu zapewnienia dokładności i sprawności. Zalecana jest kalibracja co 1–2 lata. W tym celu należy w razie potrzeby skontaktować się ze sprzedawcą lub działem serwisu UMAREX-LASERLINER.

Dane techniczne

Zasada pomiaru	Rezystancyjny pomiar wilgotności materiałów za pomocą wbudowanych elektrod
Materiały	102 gatunki drewna, 8 materiałów budowlanych
Dokładność (wartość bezwzględna)	Drewno: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% i >30%) Materiały budowlane: $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Temperatura znamionow	23°C
Warunki pracy	0°C...40°C, Wilgotność powietrza maks. 85% wilgotności względnej, bez skraplania, Wysokość robocza maks. 2000 m nad punktem zerowym normalnym
Warunki przechowywania	-10°C...60°C, Wilgotność powietrza maks. 85% wilgotności względnej
Dane eksploatacyjne modułu radiowego	Interfejs IEEE 802.15.4. LE $\geq 4.x$ (Digital Connection); Pasma częstotliwości: Pasma ISM 2400–2483,5 MHz, 40 kanałów; Moc nadawcza: maks. 10 mW; Szerokość pasma: 2 MHz; Szybkość transmisji: 1 Mbit/s; Modulacja: GFSK / FHSS
Zasilanie	4 x 1,5 V typ AAA
Żywotność baterii	ok. 700 h
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Masa (z baterie)	183 g
Automatyczne wyłączanie	po 3 minutach

Zmiany techniczne zastrzeżone. 25W44

DampFinder Compact Plus

Przepisy UE i UK oraz utylizacja

Urządzenie spełnia wszelkie normy wymagane do wolnego obrotu towarów w UE i UK.

Ten produkt, wraz z akcesoriami i opakowaniem, jest urządzeniem elektrycznym, które należy poddać recyklingowi w sposób przyjazny dla środowiska, zgodnie z dyrektywami europejskimi i brytyjskimi dotyczącymi zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, baterii i opakowań, w celu odzyskania cennych surowców. Urządzenia elektryczne, baterie i opakowania nie należą do odpadów domowych. Użytkownicy są zobowiązani przepisami, by oddać zużyte baterie i akumulatory bezpłatnie w punkcie ich zbiórki, w punkcie sprzedaży lub w serwisie technicznym.

Przed oddaniem urządzenia do utylizacji należy wyjąć baterie z urządzenia przy użyciu dostępnych na rynku narzędzi, uważając, aby ich nie zniszczyć, po czym oddać je do punktu selektywnej zbiórki odpadów. W razie pytań na temat wyjmowania baterii należy skontaktować się ze sprzedawcą lub działem serwisu UMAREX-LASERLINER.

Prosimy zasięgnąć informacji w odpowiednim urzędzie o punktach zajmujących się usuwaniem odpadów i przestrzegać wskazówek dotyczących utylizacji i bezpieczeństwa w punktach zbiórki.

Dalsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz informacje dodatkowe patrz: **<https://packd.li/ll/ajc/in>**



Lue käyttöohje, oheinen lisälehti "Takuu- ja muut ohjeet" sekä tämän käyttöohjeen lopussa olevan linkin kautta löytyvät ohjeet ja tiedot kokonaan. Noudata annettuja ohjeita. Säilytä nämä ohjeet ja anna ne mukaan laserlaitteen seuraavalle käyttäjälle.

Käyttötarkoitus

Tämä materiaalien kosteusmittari on tarkoitettu 102 puulajin ja 8 rakennusmateriaalin tutkimuksiin. Näytön lukema (puu) tai laskettu arvo (rakennusmateriaali) tarkoittaa materiaalin sisältämää kosteutta prosentteina suhteessa kuivaan massaan. Mittaustiedot voi siirtää älypuhelimien Digital Connection -liitännän kautta.

Yleiset turvallisuusohjeet

- Käytä laitetta yksinomaan ilmoitettuun käyttötarkoitukseen teknisten tietojen mukaisesti.
- Mittari ja sen tarvikkeet eivät ole tarkoitettu lasten leikkeihin. Säilytä ne poissa lasten ulottuvilta.
- Laitteen rakenteeseen ei saa tehdä muutoksia.
- Älä aseta laitetta mekaanisen kuorman, korkean lämpötilan, kosteuden tai voimakkaan värin aiheuttaman rasituksen alaiseksi.
- Laitetta ei saa käyttää, jos yksi tai useampi toiminto ei toimi, jos paristojen varaustila on alhainen tai jos kotelo on vahingoittunut.
- Mittauskärkeä ei saa käyttää ulkoisella jännitelähteellä.
- Nur an den vorgesehene Handgriffen anfassen.
- Huomaa paikallisten ja kansallisten viranomaisten antamat laitteen turvallista ja asianmukaista käyttöä koskevat määräykset.



Terävät elektrodit **aiheuttavat loukkaantumisvaaran**. Laita suojakansi paikalleen, kun et käytä laitetta tai kun kuljetat sitä.

Turvallisuusohjeet

Sähkömagneettinen säteily

- Mittauslaite täyttää EMC-direktiivin 2014/30/EU sähkö-magneettista sietokykyä koskevat vaatimukset ja raja-arvot, joka on korvattu RED direktiivillä 2014/53/EU.
- Huomaa käyttörajoitukset esim. sairaaloissa, lentokoneissa, huoltoasemilla ja sydäntahdistimia käyttävien henkilöiden läheisyydessä. Säteilyllä voi olla vaarallisia vaikutuksia sähköisissä laitteissa tai se voi aiheuttaa niihin häiriöitä.
- Mittaustarkkuus voi heikentyä, jos laitetta käytetään suurjännitteiden läheisyydessä tai voimakkaassa sähkömagneettisessa vaihtokentässä.

DampFinder Compact Plus

Turvallisuushjeet

Radiotaajuinen säteily

- Mittalaite on varustettu radiolähettimellä.
- Mittauslaite täyttää RED-direktiivin 2014/53/EU sähkö-magneettista sietokykyä ja säteilyä koskevat vaatimukset ja raja-arvot.
- Umarex GmbH & Co. KG vakuuttaa täten, että DampFinder Compact Plus täyttää RED-direktiivin 2014/53/EU oleelliset vaatimukset ja muut määräykset. Vaatimustenmukaisuusvakuutus löytyy kokonaisuudessaan osoitteesta: <https://packd.li/II/ajc/in>



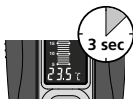
1 Paristojen asettaminen ja poistaminen

(ks. kuva A, sivu 02)

Avaa kotelon takasivulla sijaitseva paristolokero ja aseta sisään 4 x 1,5V LR03 (AAA) paristoa. Huomaa napaisuus. Aseta paristolokeron kansi takaisin paikalleen. Nyt laitteeseen voi kytkeä virran päälle. Laitteen tulee olla kytketty pois päältä ennen paristojen poistamista.

2 Mittauskärkien vaihtaminen (ks. kuva B, sivu 02)

3a ON

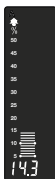


Kun olet kytkenyt laitteeseen virran, näytössä on ympäristön lämpötila 3 s.

3b OFF

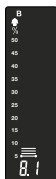


4 Mittaustilan vaihto



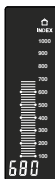
1x

Puulajiryhmä A



1x

Puulajiryhmä B



1x

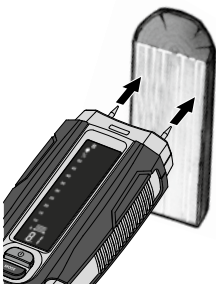
Index-käyttötila

Laitteessa on viimeksi valittuna ollut mittaustila.

5 Itsetestitoiminto (ks. kuva C, sivu 02)

Kytke indeksito-iminnolle

6 Puun kosteuden mittaaminen



Mittauskohdan tulisi olla käsittelemättä puuta eikä siinä saa olla oksan-kohtaa, likaa eikä pihkaa.

Älä mittaa laudan päästä äläkä etupuolelta, koska puu kuivuu, tällaisissa paikoissa nopeammin; mittaustulos saattaa olla virheellinen.

Tee useita vertailevia mittauksia puun syiden poikkisuunnassa.

Katso taulukosta, kuuluuko puulaji ryhmään A vai B.

DampFinder Compact Plus

A

Abura (saurikki)	Lehmus, amerikan-	Pekaanipähkinäpuu
Alaskan- ja keltaseetri	Lehmus, eur.	Punatammi
Albisia (albisia falcata)	Mänty, brasilian-	Pyökki, amer.
Apassi	Muskottipuu	Pyökki, Eurooppa
Canarium oleosum	Musta afara, framire	Pyökki, puna- (pintapuu)
Canarium, (PG)	Mustapaju, amer.	Saarni, amerikan-
Eebenpuu, Afrikka	Niangon	Saarni, japanin-
Eucalyptus viminalis	Niove (staudtia stipitata)	Saarni, Pau Amerela
Hikkori	Okoume	Seetri, yl.
Hikkori hopeapoppeli	Orjanruusu, rosa dumalis	Sypressi, meksikon-
Hikkori, spottnuss- (carya tomentosa)	Päärynäpuu	Tiikki
Ipe	Paju	Valkosaarni
Iroko = kambala	Palisanteri, itä-intian	Valkotammi, am.
	Palissandre de Rio	

B

Afrikanmahonki	Kastanja, jalo-	Poppeli, valko-
Aqba = tola	Keltakoivu	Punainen santelipuu
Andiroba (carapa guianensis)	Keltamänty	Punakastanja
Balsa	Kirsikka, eur.	Punaseetri
Canarium (SB)	Koivu, valko-, Eurooppa	Punavaahtera
Ceiba	Koivu, yl.	Puukanerva
Dicorynia guianensis	Kosipo	Revonhäntä
Douglaskuusi	Kuusi, eur.	Saarni
Douka (tieghemella africana)	Lehtikuusi, eur.	Sembrämänty
Emien (alstonia congensis)	Leppä, kaikki	Setri (calocedrus decurrens),
Eucalyptus, bloodwood-, (puna-)	Leppä, puna-	kaifornian jokisetri
Eucalyptus diversicolor	Limba, terminalia superba	Setri, (juniperus virginiana,
Eucalyptus largiflorens	Luumupuu	itäinen punasetri, lyijyky-
Eucalyptus marginata	Makore	näsetri)
Flindersia schottiana (ruutakasvit-heimo)	Mänty, ponderosan	Sinipuu
Haapa	Mänty, yl.	Sypressi, aito-
Izombe (testulea gabonensis)	Mänty, yleisesti	Sypressi, patagonian-
Jacareuba (calophyllum brasiliense)	Merimänty	Tammi, eur.
Jalava	Mustaleppä	Tola = aqba
Kastanja, australian-	Mustavaahtera	Vaahtera, vuoristo-, valko-
	Pähkinäpuu, eur.	Valkopyökki, carpinus betulus
	Poppeli (kaikki)	Veripuu = sinipuu

kuiva	kostea	märkä
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

Esimerkki: 100% kosteus 1 kg:ssa märkää puuta = 500 g vettä.

Lisäksi laitteessa on materiaalista riippumaton index-käyttötila.

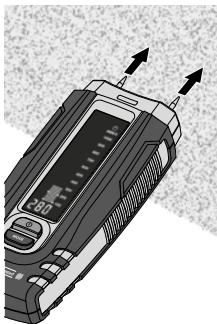
Mittaustiedot voidaan siirtää Digital Connection-liitännän kautta.

Mittausohjeita:

Varmistu, että mitattavassa kohdassa ei ole asennettuna sähköjohtoja, vesiputkia tms. eikä materiaali ole metallialustalla. Työnnä elektrodit materiaaliin niin syväälle kuin mahdollista, älä kuitenkaan voimakeinoin iskemällä, koska silloin mittari saattaa vahingoittua. Ota mittari materiaalista pois aina vasemmalle-oikealle -liikkeellä. Minimoi mittausvirhe tekemällä **vertailevia mittauksia useasta kohdasta**.

7 Index-käyttötila (Rakennuksen kosteuden mittaaminen)

Yleiskäyttöistä indeksitoimintoa käytetään mittauskohtien vertailuun ja siten kosteuden havaitsemiseen. Lisäksi muutostaulukon avulla voi saada selville rakennusmateriaalien kosteuden prosentteina.



Huomaa, että jos seinä (pinta) koostuu erilaisista materiaaleista tai jos kysymyksessä on sekoitemateriaali, mittausulos saattaa vääristyä.

Tee useita vertailevia mittauksia.

Katso mittausulos seuraavasta **Index-asteikosta** ja muuta se taulukon avulla prosenteiksi.

Esimerkki

Rakennusmateriaali: anhydriittilattia

Mitattu arvo: 265

Tulos: materiaalinkosteus 0,1%



Jos ledit eivät reagoi mittaukseen, saattaa mitattava materiaali olla liian kuivaa. Tee itsetesti suojatulpan avulla. Siten voit tarkistaa, että mittari on kunnossa.

DampFinder Compact Plus

Lukema index- käyttötila		Kaikki arvot ovat materiaalin kosteus-%							
		Anhydriitti- lattia AE/AFE	Betoni (C12/15)	Betoni (C20/25)	Betoni (C30/37)	Kalkittu rappaus	Kalkkikielik- kivi, tiiviyys 1.9	Kevytbetoni (Hebel)	Sementtilattia
märkä	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
kosteaa	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
kuiva	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Auto-Hold-toiminto

Viimeisin mitattu arvo näytetään n. 5 s sen jälkeen, kun olet ottanut mittarin pois mittaushetkeestä. Valitsemasi käyttötilan kuvake vilkkuu tämän ajan. Näytetään viimeksi mitattu arvo. Laitteella voi mitata uudestaan, kun vilkkuminen on loppunut ja arvoksi on palautunut 0.

Tiedonsiirto

Laitteessa on radiotekniikkaa hyödyntävä digitaalinen tiedonsiirtoyhteys vastaavalla tekniikalla varustettuihin mobiililaitteisiin (esim. älypuhelimien, tablettiin).

Digitaalisen tiedonsiirtoyhteyden edellyttämät järjestelmävaatimukset löytyvät osoitteesta <https://packd.li/ble/v2>

Laitte voi muodostaa radioyhteyden standardin IEEE 802.15.4 mukaisiin laitteisiin. Standardi IEEE 802.15.4 on Wireless Personal Area Networks (WPAN) -tiedonsiirtoprotokolla.

Kantama vastaanottavaan laitteeseen on enintään 10 m. Kantama riippuu erittäin paljon ympäristöolosuhteista, esim. seinän vahvuudesta ja materiaalista, radiohäiriölähteistä sekä vastaanottavan laitteen lähetyksen ja vastaanotto-ominaisuuksista.

Apuohjelma (App)

Tarvitset erityisen sovelluksen digitaalisen tiedonsiirtoyhteyden käyttöä varten. Voit ladata sen vastaanottavan laitteen sovelluskaupasta:



Huolehdi, että vastaanottavan mobiililaitteen radorajapinta on aktivoituna.

Sovelluksen käynnistämisen jälkeen, digitaalinen tiedonsiirtotoiminto aktivoituna, voit luoda yhteyden mittarin ja vastaanottavan mobiililaitteen välille. Jos ohjelma tunnistaa useita mittareita, valitse oikea mittari.

Seuraavan kerran käynnistettäessä luodaan yhteys tähän mittariin automaattisesti.



Mittarin toiminta ja käyttöturvallisuus taataan vain, kun sitä käytetään annetuissa lämpötilojen ja ilman-kosteuden rajoissa ja vain siihen tarkoitukseen, mihin laite on suunniteltu. Mittaustulosten arviointi ja siitä seuraavat toimenpiteet ovat käyttäjän vastuulla, kulloisenkin työtehtävän mukaan.

DampFinder Compact Plus

Ohjeet huoltoa ja hoitoa varten

Puhdista kaikki osat nihkeällä kankaalla. Älä käytä pesu- tai hankausaineita äläkä liuottimia. Ota paristo(t) pois laitteesta pitkän säilytyksen ajaksi. Säilytä laite puhtaassa ja kuivassa paikassa.

Kalibrointi

Mittalaite tulisi kalibroida ja testata säännöllisesti sen tarkkuuden ja hyvän toiminnan varmistamiseksi. Kalibrointiväliksi suosittelemme 1 - 2 vuotta. Ota sitä varten tarvittaessa yhteys laitteen jälleenmyyjään tai suoraan UMAREX-LASERLINER-huolto-osastoon.

Tekniset tiedot

Mittausperiaate	Integroiduilla elektrodeilla tapahtuva resistiivinen materiaalin kosteudenmittaus
Materiaalit	102 puulajit, 8 rakennusmateriaali
Tarkkuus (absoluuttinen)	Puu: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% ja >30%) Rakennusmateriaali: $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Nimellislämpötila	23°C
Käyttöympäristö	0°C...40°C, Ilmankosteus maks. 85% rH, ei kondensoituvaa, Asennuskorkeus maks. 2000 m merenpinnasta
Varastointiolosuhteet	-10°C...60°C, Ilmankosteus maks. 85% rH
Käyttötiedot lähetysohjelma	IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 .x (Digital Connection) -liitäntä; Taajuusalue: ISM-taajuusalue 2400-2483, 5 MHz, 40 kanavaa; Lähetyteho: maks. 10 mW; Kaistanleveys: 2 MHz; Siirtonopeus: 1 Mbit/s; Modulaatio: GFSK / FHSS
Virtalähde	4 x 1,5 V tyyppi AAA
Pariston käyttöikä	n. 700 h
Mitat (L x K x S)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Paino (sis. paristot)	183 g
Autom. virrankatkaisu	3 min kuluttua

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään. 25W44

EU- ja UK-määräykset ja hävittäminen

Laite täyttää kaikki EU:n alueella ja UK:ssa tapahtuvaa vapaata tavarakauppaa koskevat standardit.

Tämä tuote, lisävarusteet ja pakkaukset mukaan lukien, on sähkölaite, joka on kierrätettävä eurooppalaisten ja UK:n sähkö- ja elektroniikkaromua, akkuja ja pakkauksia koskevien direktiivien mukaisesti ympäristöystävällisellä tavalla arvokkaiden raaka-aineiden talteen ottamiseksi. Sähkölaitteet, paristot ja pakkaukset eivät ole sekajätettä. Kuluttajilla on lakisääteinen velvollisuus toimittaa käytetyt akut ja paristot yleiseen keräyspisteeseen, myyntipaikkaan tai tekniseen asiakaspalveluun.

Poista paristot laitteesta sopivalla työkalulla niitä vahingoittamatta ennen laitteen toimittamista hävitettäväksi ja vie ne paristojen keräyspisteeseen. Jos sinulla on paristojen poistamista koskevia kysymyksiä, ota yhteyttä UMAREX-LASERLINERin huolto-osastoon.

Ota selvää paikallisista kierrätysmahdollisuuksista ja noudata vastaanottopisteillä olevia hävittämistä ja turvallisuutta koskevia ohjeita.

Lisätietoja, turvallisuus- yms. ohjeita:

<https://packd.li/ll/ajc/in>

DampFinder Compact Plus



Leia completamente as instruções de uso, o caderno anexo „Indicações adicionais e sobre a garantia“, assim como as informações e indicações atuais na ligação de Internet, que se encontra no fim destas instruções. Siga as indicações aí contidas. Guarde esta documentação e junte-a ao produto se o entregar a alguém.

Utilização correta

Este aparelho de medição de humidade em materiais destina-se à análise de 102 tipos de madeira e 8 materiais de construção. O valor indicado (madeira) e o valor calculado (materiais de construção) é a humidade no material em % e refere-se à matéria seca. Os dados de medição podem ser transferidos para um smartphone através da interface Digital Connection.

Indicações gerais de segurança

- Use o aparelho exclusivamente conforme a finalidade de aplicação dentro das especificações.
- Os aparelhos de medição e seus acessórios não são brinquedos. Mantenha afastado das crianças.
- Não é permitido alterar a construção do aparelho.
- Não exponha o aparelho a esforços mecânicos, temperaturas elevadas, humidade ou vibrações fortes.
- Não é permitido usar o aparelho se uma ou mais funções falharem ou a carga da/s pilha/s estiver baixa, bem como se a caixa estiver danificada.
- A ponta de medição não pode ser operada sob tensão externa.
- Segurar apenas pelas pegadas previstas para o efeito.
- Por favor observe as normas de segurança das autoridades locais e/ou nacionais relativas à utilização correta do aparelho.



Perigo de ferimento devido aos elétrodos de medição pontiagudos. Monte sempre a tampa de proteção quando não forem usados e para o transporte.

Indicações de segurança

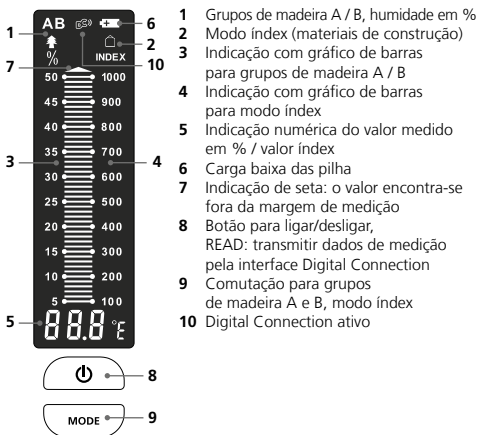
Lidar com radiação eletromagnética

- O aparelho cumpre os regulamentos e valores limite relativos à compatibilidade eletromagnética nos termos da diretiva CEM 2014/30/UE, que é abrangida pela diretiva RED 2014/53/UE.
- Observar limitações operacionais locais, como p. ex. em hospitais, aviões, estações de serviço, ou perto de pessoas com pacemakers. Existe a possibilidade de uma influência ou perturbação perigosa de aparelhos eletrónicos e devido a aparelhos eletrónicos.
- A utilização perto de tensões elevadas ou sob campos eletromagnéticos alterados elevados pode influenciar a precisão de medição.

Indicações de segurança

Lidar com radiação de radiofrequência RF

- O aparelho de medição está equipado com uma interface via rádio.
- O aparelho cumpre os regulamentos e valores limite relativos à compatibilidade eletromagnética e à radiação de radio-frequência nos termos da diretiva RED 2014/53/UE.
- A Umarex GmbH & Co. KG declara que o modelo de equipamento de rádio DampFinder Compact Plus está em conformidade com os requisitos essenciais e demais disposições da diretiva europeia sobre Radio Equipment 2014/53/UE (RED). O texto integral da declaração de conformidade da UE está disponível no seguinte endereço de Internet: <https://packd.li/II/ajc/in>



1 Colocar e retirar as pilhas

(ver imagem A, página 02)

Abra o compartimento de pilhas na parte traseira da caixa e insira as 4 x 1,5V LR03 (AAA). Observe a polaridade correta. Volte a colocar a tampa do compartimento de pilhas. A seguir o aparelho pode ser ligado. Antes de retirar as pilhas é preciso desligar o aparelho.

2 Trocar pontas de medição (ver imagem B, página 02)

DampFinder Compact Plus

3a ON

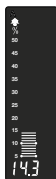


Depois de ligar o aparelho, a temperatura ambiente é indicada no visor durante 3 segundos.

3b OFF

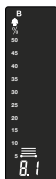


4 Mudar o modo de medição



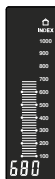
1x

Grupo de madeira A



1x

Grupo de madeira B



1x

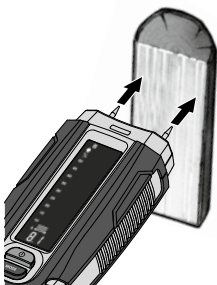
Modo índice

O aparelho é iniciado com o modo de medição por último selecionado.

5 Função de auto-teste (ver imagem C, página 02)

Mude para o modo índice

6 Determinar a humidade em madeira



O sítio a medir não deve estar tratado nem deve ter ramos, sujidade ou resina. Não devem ser efetuadas medições em lados frontais, uma vez que a madeira aqui seca particularmente depressa e, dessa forma, levaria a resultados de medição falsos. **Realize várias medições comparativas transversalmente ao veio.**

Os tipos de madeira que estão agrupados em A e B podem ser consultados na tabela.

A

Abura	Faia, europ.	Okoumé
Afzelia	Fraxinus mandshurica	Pau-amerelo
Albizia falcata	Freixo, americano	Pau caixão
Canarium oleosum	Freixo branco	Pau-preto
Canarium vitiense (PG)	Hicória	Pereira
Carv. branco amer.	Hicória - álamo branco	Pinheiro-do-Paraná
Carvalho	Ipê-pardo	Salgueiro-branco
Carya tomentosa	Iroko	Salgueiro preto
Cedro	Jacarandá	Samba
Cedro choro do Alasca	Menga-Menga	Teca
Cipreste-português	Niagon	Terminalia ivorensis
Ébano, africano	Nogueira-pecã	Tília
Eucalyptus viminalis	Nothofagus neozelandês	Tília americ.
Faia americana	(alburno)	

B

Abeto de Douglas	Cedro-da-virginia	Makoré
Álamo, branco	Cedro vermelho	Mogno africano
Álamo, todos	Cedro-do-incenso-da califórnia	Nogueira, europ.
Ameixeira		Olmo
Amieiro	Cerejeira, europ.	Peltogyne venosa
Amieiro americano	Choupo-tremedor	Picea-europeia
Amieiro comum	Cipreste-italiano	Pinheiro-bravo
Andiroba	Cipreste patagónico	Pinheiro cembro
Angélica	Corymbia gummifera	Pinheiro-da-escócia
Balsa	Emien	Pinheiro-manso
Bétula	Eucalyptus largiflorens	Pinus monticola
Bétula pubescente	Eucalyptus marginata	Pinus ponderosa
Bordo negro	Flindersia schottiana	Plátano-bastardo
Bordo vermelho	Freixo	Sândalo vermelho
Campeche	Izombé	Simarouba glauca
Canarium salomonense (SB)	Jacareúba	Tieghemella africana
Carpa europeia	Karri	Tola
Carvalho-alvarinho	Kosipo	Tola branca
Castanheiro	Larício	Urze-branca
Castanheiro australiano	Limba	Vidoeiro amarelo
Castanheiro-da-índia	Mafumeira	

seco	húmido	molhado
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

Exemplo: 100% de humidade no material em 1 kg de madeira húmida = 500 g de água. Além disso, o aparelho de medição dispõe de um modo índice independente do material. Os dados de medição podem ser transmitidos através da interface Digital Connection.

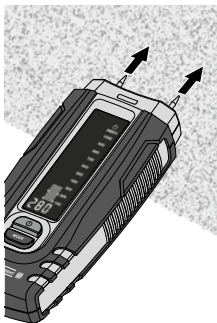
Indicações sobre o processo de medição:

Assegure-se de que no sítio a medir não haja condutores de abastecimento (fios elétricos, tubos de água ...) nem um fundo metálico. Insira os eletrodos de medição o mais dentro possível no material a medir, mas nunca os introduza à força no material a medir, uma vez que pode danificar o aparelho. Retire sempre o medidor com movimentos da esquerda para a direita. Para minimizar erros de medição, **efetue medições compara-tivas em vários sítios.**

DampFinder Compact Plus

7 Modo index (determinar a humidade em materiais de construção)

O modo index universal serve para comparar pontos de medição e, dessa forma, para detetar humidade. Além disso, com a ajuda da tabela de conversão é possível determinar em % o teor de humidade em materiais de construção.



É preciso ter em conta que paredes (superfícies) com uma ordenação de materiais diferente, mas também a composição diferente dos materiais de construção, podem falsificar os resultados de medição. **Efetue várias medições comparativas.**

Pode ler os resultados de medição na seguinte **escala index** e convertê-los em % com a ajuda da tabela.

Exemplo

Material de construção:

camada de anidrido

Valor medido: 265

Resultado: 0,1% de humidade no material



Se durante uma medição não houver qualquer deslocação, isso pode significar que o material a medir está demasiado seco. Realize com a ajuda da tampa de proteção um auto-teste para determinar se o medidor está num estado perfeito.

Valor modo index		Todos os valores em % de humidade no material							
		Camada de anidrido AE/AE	Betão (C12/15)	Betão (C20/25)	Betão (C30/37)	Estuque	Sedimento calcário arenoso, densidade 1.9	Betão celular (Hebel)	Camada de cimento
molhado	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
húmido	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
seco	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Função Auto-Hold

Depois de o aparelho ser retirado do material a medir, o último valor medido é mantido automaticamente durante aprox.

5 segundos. Durante este tempo pisca o símbolo do modo selecionado e o valor de medição por último calculado é indicado. Logo que deixe de piscar e o valor de medição volte a estar em 0, o aparelho está preparado para uma nova medição.

DampFinder Compact Plus

Transmissão de dados

O aparelho dispõe de Digital Connection, que permite a transmissão de dados, com a tecnologia de radiocomunicação, para terminais móveis com interface via rádio (p. ex. smartphone, tablet).

O requisito do sistema para Digital Connection pode ser consultado em <https://packd.li/ble/v2>

O aparelho pode estabelecer uma ligação por rádio com aparelhos compatíveis com o padrão de rádio IEEE 802.15.4. O padrão de rádio IEEE 802.15.4 é um protocolo de transmissão para Wireless Personal Area Networks (WPAN).

O alcance está concebido para uma distância máx. de 10 m do terminal e depende significativamente das condições ambientais, como p. ex. a espessura e a composição de paredes, fontes de interferências radio-elétricas, assim como propriedades de envio / receção do terminal.

Aplicação (App)

Para a utilização de Digital Connection é necessária uma aplicação, que pode ser descarregada nas lojas correspondentes conforme o terminal:



Assegure-se de que a interface rádio do terminal móvel está ativada.

Após o início da aplicação e com Digital Connection ativada pode ser estabelecida uma ligação entre um terminal móvel e o aparelho de medição. Se a aplicação detetar vários aparelhos de medição ativos, selecione o aparelho de medição correto.

Na próxima vez que iniciar, este aparelho de medição pode ser automaticamente ligado.



O funcionamento e a segurança operacional só estão garantidos se o medidor for operado no âmbito das condições climáticas indicadas e só for usado para os fins para os quais foi construído. A análise dos resultados de medição e as medidas daí resultantes são da responsabilidade do utilizador em função da respetiva tarefa de trabalho.

Indicações sobre manutenção e conservação

Limpe todos os componentes com um pano levemente húmido e evite usar produtos de limpeza, produtos abrasivos e solventes. Remova a/s pilha/s antes de um armazenamento prolongado. Armazene o aparelho num lugar limpo e seco.

Calibragem

O medidor deve ser calibrado e controlado regularmente para garantir a precisão da função. Nós recomendamos intervalos de calibragem de 1-2 anos. Em caso de necessidade, contacte o seu comerciante ou dirija-se ao departamento de assistência da UMAREX-LASERLINER.

Dados técnicos

Princípio de medição	Medição resistiva de humidade em materiais com eléktodos integrados
Materiais	102 tipos de madeira, 8 materiais de construção
Precisão (absoluta)	Madeira: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% e >30%) Materiais de construção: $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Temperatura nominal	23°C
Condições de trabalho	0°C...40°C, Humidade de ar máx. 85% rH, sem condensação, Altura de trabalho máx. de 2000 m em relação ao NM (nível do mar)
Condições de armazenamento	-10°C...60°C, Humidade de ar máx. 85% rH
Dados operacionais do módulo de rádio	Interface IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 .x (Digital Connection); Banda de frequências: banda ISM 2400-2483.5 MHz, 40 canais; Potência de transmissão: no máx. 10 mW; Largura de banda: 2 MHz; Taxa de bits: 1 Mbit/s; Modulação: GFSK / FHSS
Abastecimento de energia	4 x 1,5 V tipo AAA
Vida útil das pilhas	aprox. 700 h
Dimensões (L x A x P)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Peso (incl. pilhas)	183 g
Desconexão automática	após 3 minutos

Sujeito a alterações técnicas. 25W44

DampFinder Compact Plus

Disposições da UE e do Reino Unido e eliminação

O aparelho respeita todas as normas necessárias para a livre circulação de mercadorias dentro da UE e do Reino Unido.

Este produto, incluindo acessórios e embalagens, é um aparelho elétrico que tem de ser reciclado de forma ecológica, de acordo com as diretivas europeias e britânicas sobre aparelhos elétricos e eletrónicos usados, pilhas e embalagens, a fim de recuperar matérias-primas com valor. Aparelhos elétricos, pilhas e embalagens não devem ser colocados no lixo doméstico. Os consumidores são legalmente obrigados a devolver gratuitamente pilhas e baterias usadas a um ponto de recolha público, a um ponto de venda ou à assistência técnica.

As pilhas devem ser retiradas do aparelho com uma ferramenta convencional, sem o destruir, e entregues a uma recolha separada antes de o aparelho ser devolvido para eliminação. Se tiver alguma dúvida sobre a remoção das pilhas, contacte o departamento de assistência da UMAREX-LASERLINER.

Contacte o seu município para obter informações sobre instalações de eliminação adequadas e observe as respetivas indicações de eliminação e segurança nos pontos de recolha.

Mais instruções de segurança e indicações adicionais em:

<https://packd.li/ll/ajc/in>



Läs igenom hela bruksanvisningen, det medföljande häftet "Garanti- och tilläggsanvisningar" samt aktuell information och anvisningar på internetlänken i slutet av den här instruktionen. Följ de anvisningar som finns i dem. Detta dokument ska behållas och medfölja produkten om den lämnas vidare.

Avsedd användning

Den här materialfuktmätaren är avsedd för undersökning av 102 träslag och 8 byggmaterial. Visat värde (trä) respektive beräknat värde (byggmaterial) indikerar materialets fukthalt i % och refererar till torrsubstansen. Med det digitala anslutningsgränssnittet kan mätdata överföras till en smartmobil.

Allmänna säkerhetsföreskrifter

- Använd enheten uteslutande på avsett sätt inom specifikationerna.
- Mätinstrumenten är inga leksaker för barn. Förvara dem oåtkomligt för barn.
- Det är inte tillåtet att förändra enhetens konstruktion.
- Utsätt inte apparaten för mekanisk belastning, extrema temperaturer, fukt eller kraftiga vibrationer.
- Enheten får inte längre användas om en eller flera funktioner sluta fungera, batteriets laddning är svag eller om höljet är skadat.
- Mätspetsen får inte användas med extern spänning.
- Ta endast tag vid de avsedda handtagen.
- Beakta förebyggande säkerhetsåtgärder från lokala resp. nationella myndigheter gällande avsedd användning av apparaten.



Det finns risk för **personskador** utgående från de spetsiga mätelektroderna. Sätt alltid på skyddshättan när mätinstrumentet inte används och när det ska transporteras.

Säkerhetsföreskrifter

Kontakt med elektromagnetisk strålning

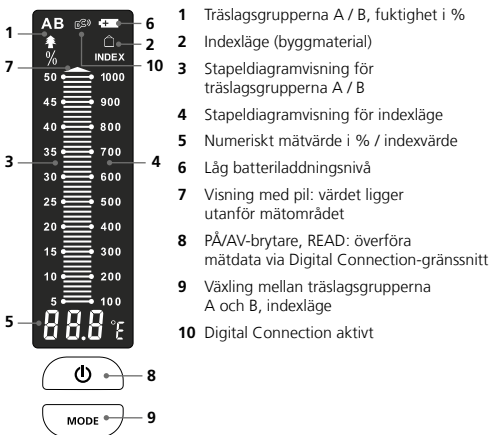
- Mätapparaten uppfyller föreskrifter och gränsvärden för elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med EMV-riktlinjen 2014/30/EU, som täcks av RED-riktlinjen 2014/53/EU.
- Lokala driftsbegränsningar, t.ex. på sjukhus, flygplan, bensinstationer eller i närheten av personer med pacemaker ska beaktas. Det är möjligt att det kan ha en farlig påverkan på eller störa elektroniska apparater.
- Vid användning i närheten av höga spänningar eller höga elektromagnetiska växfält kan mätningens noggrannhet påverkas.

DampFinder Compact Plus

Säkerhetsföreskrifter

Kontakt med radiovågor

- Mätapparaten är utrustad med ett radiogränssnitt.
- Mätapparaten uppfyller föreskrifter och gränsvärden för elektromagnetisk kompatibilitet och radiovågor i enlighet med RED-riktlinjen 2014/53/EU.
- Härmed förklarar Umarex GmbH & Co. KG, att radioanläggningen DampFinder Compact Plus uppfyller de viktiga kraven och andra bestämmelser enligt riktlinjen för europeisk radioutrustning 2014/53/EU (RED). Den fullständiga texten i EU:s konformitetsförklaring kan hämtas på följande internetadress: <https://packd.li/II/ajc/in>



1 Sätta i och ta ur batterierna

(se Bild A, sidan 02)

Öppna batterifacket på höljets baksida och sätt i de batterierna 4 x 1,5V LR03 (AAA). Se till att vända polerna rätt. Sätt på batterilocket igen. Enheten kan nu slås på. Enheten måste stängas av innan batterierna tas ur.

2 Byta mätspetsar (se bild B, sidan 02)

3a ON

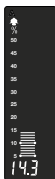


Efter att du har slagit på mätinstrumentet, visas omgivnings-temperaturen på displayen i 3 sekunder.

3b OFF

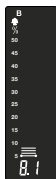


4 Växla mätläge



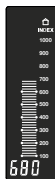
1x

Träslag grupp A



1x

Träslag grupp B



1x

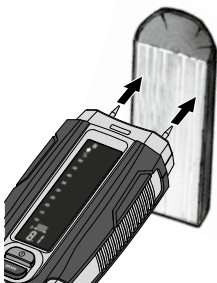
Indexläge

Fuktmätaren startar med senast valt mätläge.

5 Egentestfunktion (se bild C, sidan 02)

Växla till indexläge

6 Bestämma fukthalt i trä



Det ställe som ska mätas måste vara obehandlat och fritt från kvistar, smuts och kåda. Mätningarna ska aldrig göras i ändträ. Då träet torkar särskilt fort där, leder det till felaktiga mätresultat.

Genomför flera jämförelsemätningar tvärs över ådringen.

I tabellen hittar du vilka träslag som finns i träslagsgrupperna A och B.

DampFinder Compact Plus

A		
Abachi	Hallea ciliata	Pekanhickory
Afzelia	Hickory	Storbladig hickory
Albizia falcata	Ilomba	Svartlind
Amerikansk bok	Iroko	Svartpil
Bok	Jättetuja	Svinnötshickory
Brasiliansk buxbom	Lind	Tabebuia serratifolia
Canarium oleosum	Manchurisk ask	Teak
Canarium vitiense (PG)	Mexikansk cypress	Terminalia ivorensis
Dalbergia latifolia	Niangon	Vitask
Dalbergia nigra	Niové	Vitek
Ebenholz	Nothofagus fusca (splint)	Vitpil
Ek	Nutkacypress	
Eucalyptus viminalis	Paranagran	
Gabon	Päron	

B		
Afara	Douglasgran	Kretacypress
Afr. päronträd	Douka	Mahogny
Agbaträd	Eucalyptus largiflorens	Peltogyne venosa
Äkta kastanj	Europeisk lärk	Pinje
Al	Fitzroya cupressoides	Plommon
Alm	Flindersia schottiana	Poppel (alla)
Alstonia congensis	Glasbjörk	Röd ceder
Ask	Gossweilerodendron	Rödal
Asp	balsamiferum	Rödlönn
Avenbok	Gran	Rött sandelträd
Balsaträd	Gulbjörk	Silverpoppel
Björk	Gultall	Simarouba glauca
Blyerts-en	Haematoxylum	Skogsek
Bönträd	campechianum	Sötkörbär
Calophyllum brasiliense	Hästkastanj	Svartlönn
Canarium salomonense (SB)	Jarrah	Tall
Carapa	Kampeschträd	Terpentintall
Cedertuja	Kapok	Testulea gabonensis
Cembratall	Karri	Trädljung
Corymbia gummifera	Klibbal	Valnöt
Dikorynia	Kosipo	

torr	fuktig	våt
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

Exempel: 100% fukthalt vid 1 kg vått trä = 500 g vatten. Dessutom erbjuder mätapparaten ett indexläge oberoende av material.

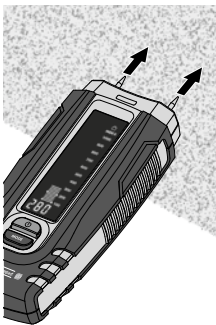
Mätdata kan överföras via ett Digital Connection-gränssnitt.

Anvisningar om mätprocessen:

Försäkra dig om att det inte finns några ledningar (elektriska ledningar, vattenrör eller liknande) eller ett metalliskt underlag på det ställe, där mätningen ska ske. Stick in mätelektroden så långt som möjligt i materialet, men utan att slå in dem med våld, eftersom mätinstrumentet då kan skadas. Dra alltid ut mätinstrumentet genom att försiktigt vicka det fram och tillbaka. **Gör flera mätningar på olika ställen** för att mini-mera mätfelen.

7 Indexläge (Bestämma byggfukt)

Universella indexläget används för jämförelse mellan mätplatser och därmed bestämma fuktigheten. Dessutom kan fukthalten i byggmaterial bestämmas i % med hjälp av omräkningstabeller.



Tänk på att mätresultaten kan bli felaktiga i väggar (ytor) med olika material eller med olika sammansättning av byggnadsmaterialet. **Gör därför flera jämförande mätningar.**

Mätresultaten avläses på följande **indexskala** och omräknas i % med hjälp av tabellerna.

Exempel

Byggmaterial: anhydrit-golvmassa

Uppmätt värde: 265

Resultat: 0,1 % materialfukt



Om det inte blir något utslag på en mätning är det möjligt att mätgodset är för torrt. Använd skyddshuven och genomför ett egetest för att fastställa om mätinstrumentet är i felfritt tillstånd.

DampFinder Compact Plus

Värde i indexläge		Värdena anger materialets fukthalt i %							
		Anhydrit- golvmassa AE/AFE	Betong (C12/15)	Betong (C20/25)	Betong (C30/37)	Gipsputs	Kalksandsten, densitet 1.9	Autoklaverad lättbetong (Hebel)	Cementgolv- massa
våt	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
fuktig	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
torr	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Auto-Hold-funktion

Efter att instrumentet tagits bort från mätstycket visas det senaste mätvärdet automatiskt i ca. 5 sekunder. Under den tiden blinkar symbolen för valt läge och det sist bestämda mätvärdet visas. Så snart blinkningen slocknar och mätvärdet åter står på 0 är apparaten klar för en ny mätning.

Dataöverföring

Enheten har en digital anslutning vilket gör att data kan sändas med radioteknik till mobila enheter med radiogränssnitt (t.ex. smartmobil, surfplatta).

Systemkraven för en digital anslutning finns under

<https://packd.li/ble/v2>

Enheten kan koppla en fjärranslutning med standarden IEEE 802.15.4 för kompatibla enheter. Fjärrstandarden IEEE 802.15.4 är ett överföringsprotokoll för Wireless Personal Area Networks (WPAN).

Räckvidden är max. 10 m avstånd från slutenheten och beror i stor utsträckning på omgivningsförhållandena, som t.ex. väggars tjocklek och sammansättning, störande radiokällor samt sändnings- och mottagningsegenskaper för slutenheten.

Programvara (app)

Det krävs en app för att använda den digitala anslutningen.

Du kan ladda ner den i motsvarande butiker beroende på enhet:



Se till att den mobila enhetens radiogränssnitt är aktivt.

Efter att appen har startats och den digitala anslutningen är aktiv kan en anslutning upprättas mellan en mobil enhet och mätapparaten. Om programvaran hittar flera aktiva mätapparater väljer du den mätapparat som passar.

Vid nästa start kan denna mätapparat anslutas automatiskt.



Funktionen och driftsäkerheten är säkerställda endast när mätinstrumentet används inom ramen för de angivna klimatvillkoren och i det avsedda användningsområdet. Användaren ansvarar själv för bedömningen av mätresultaten och de åtgärder som följer beroende på den aktuella arbetsuppgiften.

DampFinder Compact Plus

Anvisningar för underhåll och skötsel

Rengör alla komponenter med en lätt fuktad trasa och undvik användning av puts-, skur- och lösningsmedel. Ta ur batterierna före längre förvaring. Förvara apparaten på en ren och torr plats.

Kalibrering

Mätinstrumentet måste kalibreras och kontrolleras regelbundet för att säkerställa noggrannhet och funktion. Vi rekommenderar kalibreringsintervall på 1-2 år. Kontakta vid behov din återförsäljare eller vänd dig till serviceavdelningen för UMAREX-LASERLINER.

Tekniska data	
Mätprincip	Resistiv fuktmätning i material via integrerade elektroder
Material	102 träslag, 8 byggmaterial
Noggrannhet (absolut)	Trä: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% och >30%) Byggnadsmaterial: $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Nominell temperatur	23°C
Arbetsbetingelser	0°C...40°C, Luftfuktighet max. 85% rH, icke-kondenserande, Arbetshöjd max. 2 000 m över havet
Förvaringsbetingelser	-10°C...60°C, Luftfuktighet max. 85% rH
Driftdata för radiomodul	Gränssnitt IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 .x (Digital Connection); Frekvensband: ISM-band 2400-2483.5 MHz, 40 kanaler; Sändareffekt: max 10 mW; Bandbredd: 2 MHz; Bitmängd: 1 Mbit/s; Modulering: GFSK / FHSS
Strömförsörjning	4 x 1,5 V typ AAA
Batterilivslängd	Cirka 700 tim
Mått (B x H x Dj)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Vikt (inklusive batterier)	183 g
Automatisk avstängning	efter 3 minuter

Tekniska ändringar förbehålls. 25W44

Bestämmelser och kassering i EU och Storbritannien

Enheten uppfyller alla nödvändiga normer för fri handel av varor inom EU och UK.

Denna produkt, inklusive tillbehör och förpackning, är en elektronisk enhet, som enligt de europeiska och brittiska direktiven för begagnad elektrisk och elektronisk utrustning, måste återvinnas på ett miljövänligt sätt för att tillvarata värdefulla råvaror. Elektriska enheter, batterier och förpackningar får inte slängas i hushållssoporna. Konsumenter är enligt lag skyldiga att lämna gamla batterier och uppladdningsbara batterier till en återvinningsstation, butik eller teknisk kundtjänst.

Batterierna ska tas ur enheten med ett vanligt verktyg utan att de förstörs och läggas i en separat samling innan enheten återlämnas för avfallshantering. Kontakta serviceavdelningen för UMAREX-LASERLINER om du har frågor om att ta ur batterierna.

Informera dig hos din kommun om avfallshanteringsplatser och observera avfallshanterings- och säkerhetsinstruktioner på inlämningsplatsen.

Ytterligare säkerhets- och extra anvisningar på:

<https://packd.li/ll/ajc/in>

DampFinder Compact Plus



Les fullstendig gjennom bruksanvisningen, det vedlagte heftet «Garanti- og tilleggsinformasjon» samt den aktuelle informasjonen og opplysningene i internett-linken ved enden av denne bruksanvisningen. Følg anvisningene som gis der. Disse dokumentene må oppbevares og leveres med dersom produktet gis videre.

Tiltenkt bruk

Denne materialfuktighetsmåleren er konstruert for undersøkelse av 102 tresorter og 8 byggematerialer. Den viste verdien (trevirke) eller den beregnede verdien (byggematerialer) er materialets fuktighet i % og refererer til tørrmassen. Måledataene kan overføres til en smarttelefon via Digital Connection-grensesnittet.

Generelle sikkerhetsinstrukser

- Apparatet skal utelukkende brukes i tråd med det fastsatte bruksområdet og de angitte spesifikasjonene.
- Måleinstrumentene og tilbehøret er intet leketøy for barn. De skal oppbevares utilgjengelig for barn.
- Det må ikke foretas konstruksjonsmessige endringer på apparatet.
- Ikke utsett instrumentet for mekaniske belastninger, enorme temperaturer, fuktighet eller sterke vibrasjoner.
- Apparatet må umiddelbart tas ut av bruk dersom en eller flere funksjoner svikter eller batteriet batteriet er svakt.
- Målespissen skal ikke brukes under ekstern spenning.
- Må bare holdes i håndtakene.
- Følg sikkerhetsforskriftene for fagmessig bruk av apparatet fra lokale og nasjonale myndigheter.



Fare for skader på grunn av spisse måleelektroder. Monter alltid vernedekselet når apparatet ikke brukes eller til transport.

Sikkerhetsinstrukser

Omgang med elektromagnetisk stråling

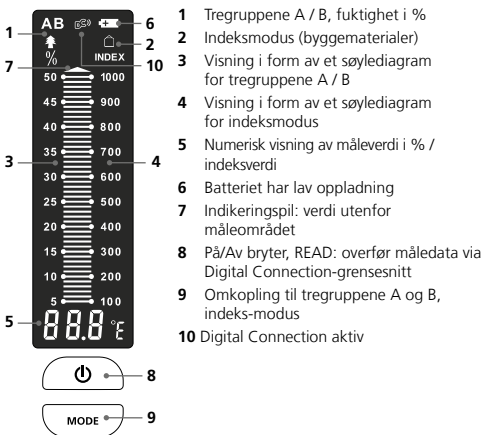
- Måleapparatet overholder forskriftene og grenseverdiene for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktiv 2014/30/EU, som dekkes av RED-direktiv 2014/53/EU.
- Vær oppmerksom på lokale innskrenkninger når det gjelder drift, eksempelvis på sykehus, i fly, på bensinstasjoner eller i nærheten av personer med pacemaker. Farlig interferens eller forstyrrelse av elektroniske enheter er mulig.
- Ved bruk i nærheten av høy spenning eller under høye elektromagnetiske vekselfelt kan målenøyaktigheten påvirkes.

Sikkerhetsinstrukser

Omgang med RF radiostråling

- Måleinstrumentet er utstyrt med et radiogrensesnitt.
- Måleapparatet overholder forskriftene og grenseverdiene for elektromagnetiske kompatibilitet og radiostråling iht. RED-direktiv 2014/53/EU.
- Umarex GmbH & Co. KG erklærer herved at måleinstrumentet DampFinder Compact Plus tilfredsstiller de vesentlige krav og andre bestemmelser i det europeiske radioutstyrsdirektivet 2014/53/EU (RED). Den fullstendige teksten i EU-samsvarserklæringen er å finne på følgende internettadresse:

<https://packd.li/ll/ajc/in>



1 Innsetting og uttak av batteriene

(se illustrasjon A, side 02)

Åpne batterirommet på baksiden av huset og sett inn de 4 x 1,5V LR03 (AAA) batteriene. Sørg for at polariteten blir riktig. Sett på lokket til batterirommet igjen. Nå kan batteriet slås på. Før batteriene tas ut, må instrumentet slås av.

2 Skifte av målespisser (se illustrasjon B, side 02)

DampFinder Compact Plus

3a ON

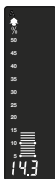


Instrumentet starter med den målemodus som sist var valgt.

3b OFF

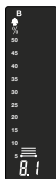


4 Skifte av målemodus



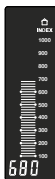
1x

Tregruppe A



1x

Tregruppe B



1x

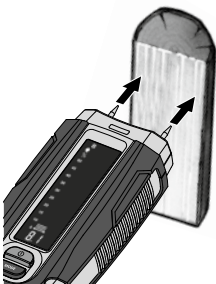
Indeksmodus

Instrumentet starter med den målemodus som sist var valgt.

5 Selvttest-funksjon (se illustrasjon C, side 02)

Skift over til indeksmodus

6 Beregning av trefuktighet



Stedet som skal måles skal være ubehandlet og fritt for grener, smuss eller harpiks. Det skal ikke utføres en måling på frontsider, for treet tørker spesielt fort der og dette kunne gi gale måleresultater. **Gjennomfør flere sammen-lignings-målinger på tvers av marmoreringen.**

Hvilke trearter som er gruppert under A og B finner du i tabellen.

A

Abachitre	Hickory	Pæretre
Abura (nigeriansk hardtre)	Hickory sølvpoppe	Palisander, østind.
Albizia falcata	Hvitask	Palisander, Rio-
Amerikansk ask	Hvit eik, amerik.	Paranafuru
Black afara, Framiré	Ibenholt, afrikansk	Pau amarelo
Bøk	Ilomba	Pekantre
Bøk, europ.	Ipe	Piletre
Bøk, Rød (splintved)	Iroko	Rødeik
Canarium oleosum	Japansk ask	Seder
Canarium, (PG)	Lind amerik.	Svart vier, amerik.
Doussie	Mockerhut-Hickory	Sypress meksikan.
Eucalyptus viminalis	Niangon	Teak
Europeisk lind	Niove	
Gul sypress	Okoume	

B

Aqba, tola	Eucalyptus largiflorens	Makore
Aqnbøk	Eur. kirsebærtre	Or,- vanlig
Alm	Europeisk eik	Osp
Amarant	Europeisk lerk	Patagoniasypress
Andiroba	Flindersia schottiana	Plommetre
Ask	Furu	Poppel, alle
Balsatre	Furu, Ponderosa	Poppel, Hvit-
Basralocus	Furu, vanlig	Rød lønn
Bjerk, Hvit-, europeisk	Gran	Rød or
Bjerk	Gulbjerk	Rød seder
Blåtre	Gulfuru	Rødt sandeltre
Bloodwood, Rød	Hestekastanje	Røkelsesseder
Blyanttre	Izombé	Strandfuru
Bønnetre	Jacareuba	Svart lønn
Campeche	Jarrah	Svartor
Canarium (SB)	Karritre	Sypress, ekte
Ceiba	Kastanje, Ekte	Tola, - Branca
Cembrafuru	Khaya mahogni	Trølyng
Douglasgran	Kosipo	Valnøtt, europ.
Douka	Limba	Vanlig ask
Emien	Lønn, fjell, hvit-	

tørt	fuktig	vått
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

Eksempel: 100% materialfukt ved

1 kg vått tre = 500g vann. I tillegg til dette tilbyr måleinstrumentet en materialuavhengig indeksmodus. Måldata kan oversendes via Digital Connection-grensesnittet.

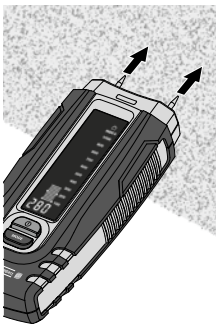
Informasjoner om målingen:

Forviss deg om at det ikke befinner seg tilførselsledninger (elektriske ledninger, vannrør...) eller metallisk undergrunn på stedet som skal måles. Sett måleelektroden så langt inn i målematerialet som mulig, men slå dem aldri med makt inn i målematerialet, ellers kan apparatet skades. Fjern måle-apparatet alltid med venstre-høyre-bevegelser. For å minimere målefeil, **bør du utføre sammenlignende målinger på flere steder.**

DampFinder Compact Plus

7 Indeksmodus (Beregning av bygningsfuktighet)

Den universelle indeksmodusen tjener til sammenligning av målepunktene og dermed til identifisering av fuktighet. I tillegg kan man ved hjelp av omregningstabellen beregne fuktighets-innholdet i byggestoffer i %.



Det må huskes på at vegger (flater) av forskjellige materialer, men også forskjellig anordning av byggematerialer kan forfalske måleresultatene. **Utfør flere sammenligningsmålinger.**

Måleresultatene leser du av på den følgende **indeksskalaen** og omregner disse i % ved hjelp av tabellen.

Eksempel

Byggematerial: anhydrit-underlag

Målt verdi: 265

Resultat: 0,1 % materialfuktighet



Dersom en måling ikke gir noe utslag, er det mulig at materialet som måles er for tørt. Gjennomfør en selvtest ved hjelp av beskyttelseskappen, for å konstatere om måleapparatet er i en lytefri tilstand.

Verdi indeks- modus		Alle verdier i % materialfuktighet							
		Anhydrit- underlag AE/AE	Betong (C12/15)	Betong (C20/25)	Betong (C30/37)	Gips	Kalksandstein, tetthet 1.9	Porebetong (Hebel)	Sement- underlag
vått	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
fuktig	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
tørt	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Auto-Hold funksjon

Etter at apparatet har blitt trukket ut av materialet som har blitt målt, holdes den siste måleverdien automatisk i ca. 5 sekunder. I dette tidsrommet blinker symbolet for den valgte modusen, og den sist beregnede måleverdien vises. Så snart blinkingen slukker og måleverdien står på 0 igjen, er apparatet klart til en ny måling.

DampFinder Compact Plus

Dataoverføring

Instrumentet er utstyrt med en Digital Connection som muliggjør dataoverføring vha. radioteknikk til mobile terminaler med radiogrensesnitt (eksempelvis smartphone, nettbrett).

Systemforutsetningen for en Digital Connection finner du på

<https://packd.li/ble/v2>

Instrumentet kan koble opp en radioforbindelse med enheter som er kompatible med radiostandard IEEE 802.15.4. Radiostandard IEEE 802.15.4 er en overføringsprotokoll for Wireless Personal Area Networks (WPAN).

Rekkevidden er utlagt for maks. 10 m avstand fra sluttapparatet og er sterkt avhengig av omgivelsesbetingelsene, som eksempelvis veggens tykkelse og sammensetning, radiointerferens samt sluttapparatets sende-/mottaksegenskaper.

Applikasjon (app)

Til bruk av Digital Connection behøves det en app. Denne appen kan du laste ned i de tilsvarende stores, avhengig av terminalen:



Pass på at radiogrensesnittet til den mobile terminalen er aktivert.

Etter at appen har blitt startet og Digital Connection er aktivert, kan en forbindelse opprettes mellom en mobil terminal og måleinstrumentet. Dersom appen registrerer flere aktive måleinstrumenter, må du velge ut det passende måleinstrumentet.

Ved neste oppstart kan dette måleinstrumentet koples til automatisk.



Funksjonen og driftssikkerheten er kun sikret når måleapparatet brukes under de angitte klimatiske betingelsene og kun til de formål det ble konstruert for. Bedømmelsen av måleresultatene og de tilsvarende tiltakene er brukerens eget ansvar, avhengig av den respektive arbeidsoppgaven.

Informasjon om vedlikehold og pleie

Rengjør alle komponenter med en lett fuktet klut. Unngå bruk av pusse-, skurre- og løsemidler. Ta ut batteriet/batteriene før lengre lagring. Oppbevar apparatet på et rent og tørt sted.

Kalibrering

Måleinstrumentet bør kalibreres og kontrolleres regelmessig for å garantere nøyaktigheten og funksjonen. Vi anbefaler kalibreringsintervaller på 1-2 år. Ved behov kan du i denne sammenhengen ta kontakt med din forhandler, eller henvend deg til serviceavdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

Tekniske data

Måleprinsipp	Resistiv måling av materialfuktighet via integrerte elektroder
Materialer	102 trearter, 8 byggematerialer
Nøyaktighet (absolutt)	Tre: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% og >30%) Byggemateriale: $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Nominell temperatur	23°C
Arbeidsbetingelser	0°C...40°C, Luftfuktighet maks. 85% rH, ikke kondenserende, Arbeidshøyde maks. 2000 m.o.h.
Lagringsbetingelser	-10°C...60°C, Luftfuktighet maks. 85% rH
Driftsdata radiomodul	Grensesnitt IEEE 802.15.4. LE $\geq 4.x$ (Digital Connection); Frekvensbånd: ISM bånd 2400-2483.5 MHz, 40 kanaler; Sendeeffekt: maks. 10 mW; Båndbredde: 2 MHz; Bithastighet: 1 Mbit/s; Modulasjon: GFSK / FHSS
Strømforsyning	4 x 1,5 V AAA
Batterienes brukstid	ca. 700 h
Mål (B x H x D)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Vekt (inkl. batterier)	183 g
Slås av automatisk	etter 3 minutter

Det tas forbehold om tekniske endringer. 25W44

DampFinder Compact Plus

EU- og UK-bestemmelser og avfallshåndtering

Apparatet oppfyller alle relevante normer for fri varehandel innenfor EU og UK.

Dette produktet, inkludert tilbehør og emballasje er et elektroapparat som ifølge europeiske og UK-direktiver for kassering av elektriske og elektroniske produkter, batterier og emballasjer skal tilføres en miljøvennlig resirkulering for å gjenvinne verdifulle råstoffer. Elektriske apparater, batterier og emballasje skal ikke kastes i husholdningsavfallet. Forbrukeren er forpliktet ved lov til å levere brukte batterier og oppladbare batterier gratis på et offentlig kildesorteringsanlegg, på et utsalgsted eller hos teknisk kundeservice.

Batteriene skal tas ut av apparatet med verktøy som er vanlig i handelen, uten at de ødelegges, og tilføres et kildesorteringsanlegg, før du returnerer apparatet til avfallshåndtering. Ta kontakt med serviceavdelingen hos UMAREX-LASERLINER hvis du har spørsmål om hvordan du tar ut batteriene.

Du kan få informasjon av kommunen om aktuelle retursteder. Følg informasjonen om retur og sikkerhet på mottaket.

Du finner mer informasjon om sikkerhet og annen tilleggsinformasjon på:

<https://packd.li/ll/ajc/in>



Kullanım kılavuzunu, ekinde bulunan ,Garanti ve Ek Uyarılar' defterini ve de bu kılavuzun sonunda bulunan İnternet link'i ile ulaşacağınız aktüel bilgiler ve uyarıları eksiksiz okuyunuz. İçinde yer alan talimatları dikkate alınız. Bu belgelerin ürünün muhafaza edilmesi ve başkalarına verilmesi durumunda beraberinde verilmesi gerekmektedir.

Amacına uygun kullanım

Bu üniversal malzeme nem ölçme cihazı, 102 ahşap türünü ve 8 yapı malzemesini test etmek için tasarlanmıştır. Gösterilen değer (ahşap) ve de hesaplanan değer (yapı malzemeleri) % oranında malzeme nemi olup kuru madde değerine ilişkindir. Digital Connection arayüzü üzerinden ölçüm verileri kolayca akıllı bir telefona aktarılabilir.

Genel güvenlik bilgileri

- Cihazı sadece kullanım amacına uygun şekilde teknik özellikleri dahilinde kullanınız.
- Ölçüm cihazları ve aksesuarları çocuk oyuncakları değildir. Çocukların erişiminden uzak bir yerde saklayınız.
- Yapısal açıdan cihazın değiştirilmesi yasaktır.
- Cihazı mekanik yüklere, aşırı sıcaklıklara, neme veya şiddetli titreşimlere maruz bırakmayınız.
- Cihaz, işlevlerinden biri veya birden fazlası bozulduğunda veya pilin şarjı azaldığında ve de kasası hasar gördüğünde kullanılmamalıdır.
- Ölçüm ucunun yabancı akım altında çalıştırılması yasaktır.
- Sadece öngörülmüş olan tutamaklardan tutunuz.
- Cihazın uygun kullanımı ile ilgili yerel ya da ulusal geçerli güvenlik düzenlemelerini dikkate alınız.



Sivir uçlu ölçüm elektrodlarından dolayı **yaralanma tehlikesi bulunmaktadır**. Kullanmadığınız zaman veya nakil esnasında daima koruyucu kapağı monte edin.

Emniyet Direktifleri

Elektromanyetik ışınlar ile muamele

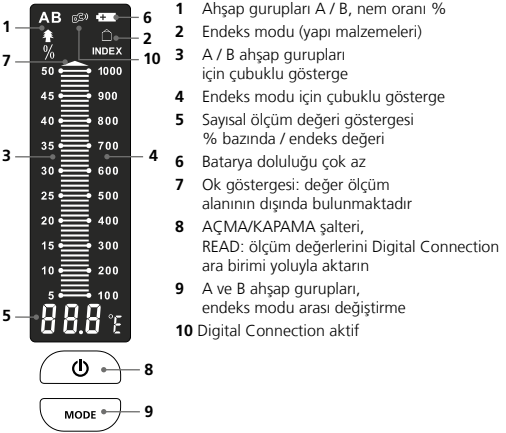
- Ölçüm cihazı, 2014/53/AB sayılı Telsiz Ekipmanlar Yönetmeliği (RED) kapsamında bulunan 2014/30/AB sayılı Elektro Manyetik Uyumluluk Yönetmeliğinde (EMV) belirtilen, elektromanyetik uyumluluğa dair kurallara ve sınır değerlerine uygundur.
- Mekansal kullanım kısıtlamalarının, örn. hastanelerde, uçaklarda, benzin istasyonlarında veya kalp pili taşıyan insanlının yakınında, dikkate alınması gerekmektedir.
Elektronik cihazların ve elektronik cihazlardan dolayı bunların tehlikeli boyutta etkilenmeleri veya arızalanmaları mümkündür.
- Yüksek gerilimlerin veya yüksek elektromanyetik dalgalı akım alanlarının yakınlarında kullanılması ölçüm doğruluğunu etkileyebilir.

DampFinder Compact Plus

Emniyet Direktifleri

Radyofonik ışınlara ile muamele

- Ölçüm cihazı telsiz ara birimi ile donatılmıştır.
 - Cihaz, 2014/53/AB sayılı Telsiz Ekipmanlar Yönetmeliğinde (RED) belirtilen, elektromanyetik uyumluluğa ve telsiz ışımasına dair yönetmeliklere ve sınır değerlerine uygundur.
 - Umarex GmbH & Co. KG, telsiz tesis modeli DampFinder Compact Plus, un radyo ekipmanlarının piyasaya arzına (RED) ilişkin 2014/53/AB sayılı direktifinin önemli gereksinimlerine ve diğer talimatnamelerine uygun olduğunu beyan eder.
- AB uygunluk beyanının tam metni aşağıdaki internet adresinden temin edilebilir: <https://packd.li/II/ajc/in>



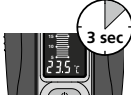
1 Pillerin takılması ve çıkartılması

(bkz. resim A, sayfa 02)

Gövdenin arkasında bulunan pil yuvası kapağını açınız ve içine 4 adet 1,5V LR03 (AAA) yerleştiriniz. Bu esnada doğru kutuplanmaya dikkat edin. Pil yuvası kapağını tekrar yerine takınız. Cihaz şimdi çalıştırılabilir. Pillerin çıkartılmasından önce cihazın kapatılması gerekmektedir.

2 Ölçüm uçlarının değiştirilmesi (bkz. resim B, sayfa 02)

3a ON

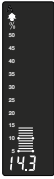


Cihaz açıldıktan sonra ekranda 3 saniyelik bir süre için çevre ısısı gösterilir.

3b OFF

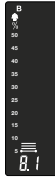


4 Ölçüm modunu değiştir



1x

Ahşap grubu A



1x

Ahşap grubu B



1x

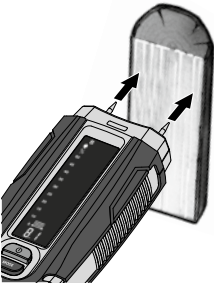
Endeks modu

Cihaz en son seçilmiş olan ölçüm modunda çalışmaya başlar.

5 Otomatik test fonksiyonu (bkz. resim C, sayfa 02)

Endeks moduna geçiniz

6 Ahşap nemini belirleme



Ölçüm yapılacak yerin muamele görmemiş olması ve üzerinde dal, kirlilik veya reçine olmaması gerekiyor. Ağaç yüzülerinde ölçüm yapılmamalıdır; bu alanlar bilhassa çabuk kurudukları için yanlış ölçüm değerlerine sebep olabilirler. **Damarlara çaprazlama olarak birden fazla kıyaslama ölçümü yapınız.**

A ve B altında hangi ahşap türlerinin gruplandırılmış olduğunu tabloda görebilirsiniz.

DampFinder Compact Plus

A		
Abanoz, Afrika	Dişbudak, Amerikan	Keçe Tüylü Karya
Abura	Eucalyptus viminalis	Meşe, Kırmızı Amerikan
Afzelia	Gül Ağacı, Doğu Hindistan	Niangon
Ak Meşe, Amerikan	Hickory	Niové
Ak Söğüt	Hickory Akkavak	Obeche
Alaska Sediri, Sarı Sedir	Ihlamur	Okoumé
Albizia falcata	Ihlamur, Amerikan	Pau Amerela
Amerika Dişbudağı	Ilomba	Pekan Cevizi
Armut Ağacı	İpe	Sedir
Avrupa Kayını	İrokko	Selvi, Meksika
Brezilya Gül Ağacı	Kara Afara, Framire	Şili Arokaryası
Canarium oleosum	Kara Söğüt, Amerika	Teak (Tik) Ağacı
Canarium, (PG)	Kayın, Avrupa	
Dişbudağı, Japon	Kayın, Kırmızı (kabuk altı)	

B		
Adi Gürgen	Eucalyptus largiflorens	Kırmızı Sandal Odunu
Adi Kızılbaş	Fındık, Avrupa	Kırmızı Sedir
Ağaç Fundası	Fıstık Çamı	Kızılbaş, Adi
Ağba	Flindersia schottiana	Kızılbaş, Kırmızı
Akçaağaç, Dağ, Beyaz	Huş	Kosipo
Amarant	Huş, Beyaz, Avrupa	Kurşun Kalem Ardıcı
Andiroba	İsviçre Fıstık Çamı	Ladin
Atkestanesi	Izombé	Limba
Balsa Ağacı	Jacareuba	Makore
Basralocus	Jarrah	Melez
Bloodwood, Kırmızı	Kaliforniya Su Sediri	Meşe
Çam	Kalp Ağacı	Pinus ponderosa
Campechianum	Karaağaç	Sahil Çamı
Canarium (SB)	Karri	Sarı Çam
Ceiba Pentandra	Kavak, Ak	Sarı Huş
Dişbudak	Kavak, tümü	Servi, Gerçek
Dişbudak (Frêne)	Kestane, Anadolu	Servi, Patagonya
Douka	Kestane, Avustralya	Siyah Akçaağaç
Duglas Göknaarı	Khaya Maunu	Titrek Kavak
Emien	Kiraz Ağacı, Avrupa	Tola, Branca
Erik Ağacı	Kırmızı Akçaağaç	

kuru	nemli	ıslak
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

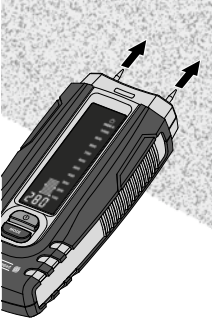
Örnek: 1 kg ıslak ağaçta % 100 materyel nemi = 500 gr su.
Ayrıca bu cihaz malzemeye bağlı olmayan bir endeks modu sunmaktadır. Ölçüm verileri Digital Connection ara birimi ile aktarılırlar.

Ölçüm sürecine dair bilgiler:

Ölçüm yapılacak olan alandan besleme hatlarının (elektrik kabloları, su boruları ...) geçmemesinden veya metalik bir alt yapının bulunmamasından emin olun. Ölçüm elektrodlarını ölçüm yapılacak malzemenin içine mümkün olduğunca derin yerleştirin, fakat hiç bir zaman zorla malzemenin içine vurarak yerleştirmeye çalışmayın, çünkü bu şekilde cihaz hasar görebilir. Ölçüm cihazını sağa ve sola çevirerek çıkarın. Ölçüm hatalarını en aza indirmek için, **birden fazla yerde ölçümler gerçekleştirin ve kıyaslayın.**

7 Endeks modu (Yapı neminin belirlenmesi)

Üniversel endeks modu ölçüm yerlerinin kıyaslanmasını ve böylece nemin belirlenmesini sağlamaktadır. Ayrıca hesap tablosu ile yapı malzemelerinin nem oranı % bazında belirlenebilir.



Değişik materyellerden düzen-lenerek oluşan duvarlarda (alanlarda) veya yapı malzemelerinin değişik bileşimlerden oluşması durumunda hatalı ölçüm değerlerinin oluşabileceğine dikkat edilmesi gerekmektedir. **Kıyaslama amacı ile birden fazla ölçüm yapınız.**

Ölçüm değerlerini aşağıdaki **endeks skalasından** okuyup tablo yardımı ile % oranında hesaplayabilirsiniz.

Örnek

Yapı malzeme: Anhidrit Şap

Ölçülen değer: 265

Sonuç: 0,1 % malzeme nemi



Bir ölçüm esnasında ibrenin hareket göstermemesi, ölçüm malzemesinin çok kuru olmasından kaynaklanabilir. Cihazın arızasız durumda olup olmadığını tespit etmek için koruma kapağı yardımı ile bir otomatik test gerçekleştirin.

DampFinder Compact Plus

Değeri endeks modu		Tüm değerler materyel nemi %'sinde							
		Anhidrit Şap AE/AFE	Beton (C12/15)	Beton (C20/25)	Beton (C30/37)	Alçı Sıva	Kireçtaşı, yoğunluk 1.9	Gözenekli Beton (Hebel)	Çimento Şap
Islak	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
nemli	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
kuru	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Auto-Hold-Fonksiyonu

Cihaz ölçüm malzemesinden çıkarıldıktan sonra son ölçüm değeri otomatik olarak 5 saniye kadar göstergede kalır. Bu süre içinde seçilen mod sembolü yanıp söner ve en son belirlenen ölçüm değeri gösterilir. Yanıp sönmeye bittikten ve ölçüm değeri 0 geldikten sonra cihaz yeni bir ölçüme hazırdır.

Veri aktarımı

Cihaz, ara birimi bulunan mobil cihazlara telsiz tekniği yoluyla veri aktarımına izin veren bir Digital Connection fonksiyonuna sahiptir (örn. akıllı telefon, tablet).

Digital Connection için gerekli sistem özelliklerini burada bulabilirsiniz

<https://packd.li/ble/v2>

Cihaz, IEEE 802.15.4 telsiz standardına uyumlu cihazlarla bir telsiz bağlantısı kurabilmektedir. IEEE 802.15.4 telsiz standardı, Wireless Personal Area Networks (WPAN) için bir aktarım protokolüdür.

Cihazın etkin olduğu mesafe maks. 10 m'dir ve çevre şartlarına, örn. duvarların kalınlığına ve bileşimine, radyo yayını bozma kaynaklarına ve de mobil cihazın yayın ve alıcı özelliklerine bağlı olarak önemli boyutta etkilenebilmektedir.

Aplikasyon (App)

Digital Connection'un kullanımı için bir uygulama gerekmektedir. Bunları ilgili marketlerden mobil cihazınıza bağlı olarak indirebilirsiniz:



Mobil cihazın ara biriminin etkin halde olmasına dikkat edin.

Aplikasyonun start edilmesinden sonra ve Digital Connection etkin halde olduğunda, mobil cihaz ile ölçüm cihazı arasında bağlantı kurulabilir. Eğer aplikasyon birden fazla etkin ölçüm cihazı bulursa uygun olan ölçüm cihazını seçiniz.

Bir sonraki start durumunda bu ölçüm cihazı otomatik olarak bağlanabilir.



Ölçüm cihazının fonksiyonu ve çalıştırma güvenliği sadece bildirilen iklimik şartlar çerçevesinde çalıştırıldığı ve yapıldığı amaç için kullanıldığı takdirde sağlanmaktadır. Ölçüm değerlerinin değerlendirilmesi ve bunun sonucundaki tedbirler söz konusu iş görevine göre kullanıcının kendi sorumluluğuna aittir.

DampFinder Compact Plus

Bakıma koruma işlemlerine ilişkin bilgiler

Tüm bileşenleri hafifçe nemlendirilmiş bir bez ile temizleyin ve temizlik, ovalama ve çözücü maddelerinin kullanımından kaçının. Uzun süreli bir depolama öncesinde bataryaları çıkarınız. Cihazı temiz ve kuru bir yerde saklayınız.

Kalibrasyon

Ölçüm hassasiyetini ve işlevini korumak için ölçüm cihazı düzenli olarak kalibre ve kontrol edilmelidir. Kalibrasyon aralıklarının 1-2 yıl olmasını tavsiye ediyoruz. Bunun için gerekirse satıcınızla iletişime geçin veya UMAREX-LASERLINER'in servis bölümüne başvurun.

Teknik özellikler	
Ölçüm prensibi	Entegreli elektrodlar sayesinde resistif materyel nemi ölçümü
Malzemeler	102 ahşap türleri, 8 yapı malzemeleri
Hassasiyet (mutlak)	Ahşap: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% ve >30%) Yapı malzemeleri: $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Nominal ısı	23°C
Çalıştırma şartları	0°C...40°C, Hava nemi maks. 85% rH, yoğunlaşmaz, Çalışma yükseklik maks. 2000 m normal sıfır üzeri
Saklama koşulları	-10°C...60°C, Hava nemi maks. 85% rH
Telsiz modül çalıştırma verileri	Arayüz IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 .x (Digital Connection); Frekans bandı: ISM Bandı 2400-2483.5 MHz, 40 kanal; Yayın gücü: maks. 10 mW; Bant genişliği: 2 MHz; Bitrate: 1 Mbit/s; Modülasyon: GFSK / FHSS
Güç Beslemesi	4 x 1,5 V AAA
Pillerin dayanıklılık süresi	yak. 700 saat
Ebatlar (G x Y x D)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Ağırlığı (piller dahil)	183 g
Otomatik kapama	3 dakika sonra

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. 25W44

AB ve BK Düzenlemeleri ve Atık Bertarafı

Bu cihaz, AB ve UK dahilindeki serbest mal ticareti için geçerli olan tüm gerekli standartları yerine getirmektedir.

Bu ürün, ekipmanları ve ambalajı da dahil, değerli hammaddelerin geri kazanılması için atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar, piller ve ambalajlarla ilgili Avrupa ve BK yönetmeliklerine uygun olarak çevreye zarar vermeyecek şekilde geri dönüştürülmesi gereken elektrikli bir cihazdır. Elektronik cihazlar, piller ve ambalaj evsel atık mahiyetinde değildir. Tüketiciler kullanılmış pilleri ve aküleri resmi atık biriktirme merkezine, satış yerine veya teknik müşteri servisine ücretsiz olarak geri vermekle yasal olarak yükümlüdürler.

Cihaz bertaraf edilmeden piller normal takımlarla tahrip edilmeden cihazdan çıkartılmalı ve ayrı olarak atık biriktirme merkezine verilmelidir. Pillerinn çıkartılmasıyla ilgili sorularınız varsa lütfen UMAREX-LASERLINER servis bölümüne başvurunuz.

Lütfen belediyenizden ilgili atık bertaraf kurumları hakkında bilgi alınız ve atık toplama yerlerinin ilgili bertaraf ve emniyet uyarılarını dikkate alınız.

Diğer emniyet uyarıları ve ek direktifler için:

<https://packd.li/ll/ajc/in>



Полностью прочтите инструкцию по эксплуатации, прилагаемый проспект „Информация о гарантии и дополнительные сведения“, а также последнюю информацию и указания, которые можно найти по ссылке на сайт, приведенной в конце этой инструкции. Соблюдать содержащиеся в этих документах указания. Данные документы следует сохранить и в случае передачи изделия передать новому пользователю.

Использование по назначению

Этот прибор для измерения влажности материалов может использоваться для исследования 102 сортов древесины и 8 строительных материалов. Отображаемое значение (древесина) или расчетное значение (строительные материалы) – это влажность материала в %, оно относится к массе в сухом состоянии. С помощью интерфейса цифрового соединения результаты измерения можно передать на смартфон.

Общие указания по технике безопасности

- Прибор использовать только строго по назначению и в пределах условий, указанных в спецификации.
- Измерительные приборы и принадлежности к ним - не игрушка. Их следует хранить в недоступном для детей месте.
- Внесение изменений в конструкцию прибора не допускается.
- Не подвергать прибор механическим нагрузкам, чрезмерным температурам, влажности или слишком сильным вибрациям.
- Запрещается работать с прибором в случае отказа одной или нескольких функций, при низком уровне заряда батареи, а также в случае повреждения корпуса.
- Измерительный наконечник нельзя эксплуатировать под посторонним напряжением.
- Следует брать только за предназначенные для этого рукоятки.
- Обязательно соблюдать меры предосторожности, предусмотренные местными или национальными органами надзора и относящиеся к надлежащему применению прибора.



Опасность получения травмы от острых измерительных электродов. Если прибор не используется, а также при транспортировке обязательно надевать защитный колпачок.

Правила техники безопасности

Обращение с электромагнитным излучением

- В измерительном приборе соблюдены нормы и предельные значения, установленные применительно к электромагнитной совместимости согласно директиве об ЭМС, которая дублируется директивой о радиооборудовании 2014/53/EU.
- Следует соблюдать действующие в конкретных местах ограничения по эксплуатации, например, запрет на использование в больницах, в самолетах, на автозаправках или рядом с людьми с кардиостимуляторами. В таких условиях существует возможность опасного воздействия или возникновения помех от для электронных приборов.
- Эксплуатация под высоким напряжением или в условиях действия мощных электромагнитных переменных полей может повлиять на точность измерений.

Правила техники безопасности

Обращение с радиочастотным излучением

- Измерительный прибор снабжен радиоинтерфейсом.
- В измерительном приборе соблюдены нормы и предельные значения, установленные применительно к электромагнитной совместимости и радиоизлучению согласно директиве о радиооборудовании 2014/53/EU.
- Настоящим Umarex GmbH & Co. KG заявляет, что радиооборудование типа DampFinder Compact Plus выполняет существенные требования и соответствует остальным положениям европейской директивы о радиооборудовании 2014/53/EU (RED). Полный текст Заявления о соответствии нормам ЕС можно скачать через Интернет по следующему адресу: <https://packd.li/ll/ajc/in>



1 Установка и извлечение элемента питания

(см. рис. А, страница 02)

Откройте отсек для элементов питания, расположенный на обратной стороне корпуса, и вставьте 4 элемента питания типа 1,5V LR03 (AAA). При этом соблюдать полярность. Закройте отсек для элементов питания крышкой. Теперь прибор можно включить. Перед тем как извлечь элементы питания, прибор следует выключить.

2 Замена измерительных наконечников

(см. рис. В, страница 02)

DampFinder Compact Plus

3a ON

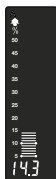


После включения прибора на экране в течение 3 секунд появляются показания температуры окружающей среды.

3b OFF

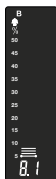


4 Смена режима измерения



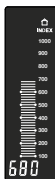
1x

Группа древесины
А



1x

Группа древесины
В



1x

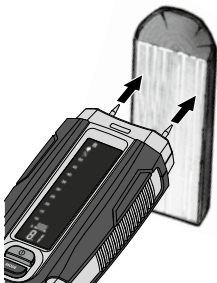
Режим „Index“

Прибор запускается из режима, который был выбран в последний раз.

5 Функция самодиагностики (см. рис. С, страница 02)

Переключитесь в режим „Index“

6 Определение влажности древесины



Место замера должно быть необработанным; на нем не должно быть сучков, загрязнений или смолы. Замеры не следует проводить на торцах, т.к. здесь древесина высыхает особенно быстро, а это может привести к искажению результатов измерений. **Выполните несколько сравнительных замеров поперек текстуры древесины.**

Какие породы древесины отнесены к группе А и В можно узнать из таблицы.

А

Абаш	Ироко	Ньянгон
Абура	Канариум маслянистый	Окуме
Альбиция серп.	Канариум, (PG)	Палисандр браз.
Араукария бразил.	Кария	Палисандр вост.-инд.
Афцелия	Кария войлочная	Терминалия ивор., фрамир
Бук европейский	Кария голая	Тик
Бук крупнолистный	Кария пекан	Туя складчатая
Груша	Кипарис мексик.	Эбеновое дерево, афр.
Дуб белый	Кипарисовик нутканский	Эвкалипт прутовид.
Дуб красный	Липа	Ясень америк.
Ива	Липа амер.	Ясень американский
Ива черн. амер.	Нотофагус бурый (заболонь)	Ясень маньчжурский
Иломба	Ньюве	Ясень, Пау-амарела
Ипе		

В

Амарант	Каштан конский	Синий сандал
Андироба	обыкновенный	Слива домашняя
Басралокус	Кипарис вечнозеленый	Сосна
Береза	Кипарис патагонский	Сосна желтая
Береза белая, евр.	Клен красный	Сосна кедровая
Береза желтая	Клен ложноплат., белый	Сосна обычн.
Вереск древовидный	Клен черный	Сосна приморская
Вяз	Косипо	Тола
Граб обычн.	Красный сандал	Тола бранка
Доука	Лимба	Тополь белый
Дуб европейский	Лиственница	Тополь, все виды
Ель	Макоре	Туя складчатая
Изомбе	Можжев. виргинский	Черешня
Кайя-махагони	Ольха красная	Эвкалипт двуцветный
Калофиллум бразил.	Ольха черная	Эвкалипт разноцв.
Калоцедрус низбегающий	Орех европ.	Эмиен
Кампешевое дерево	Осина	Ярра
Канариум (SB)	Охрома пирамид.	Ясень австрал. серебр.
Каштан австрал.	Псевдотсуга Мензиса	Ясень обыкновенный
Каштан благород.	Сейба	
	Симаруба сизая	

сухой	влажный	мокрый
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

Пример: 100% влажность материала в 1 кг сырой древесины = 500 г воды. Кроме того, этот измерительный прибор позволяет работать в режиме показателей - „Index“, который не зависит от материала. Результаты измерений можно передавать через Digital Connection.

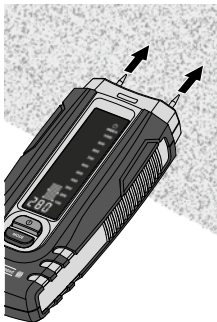
Указания к процессу измерений:

Убедиться, что в месте проведения измерений нет линий инженерных коммуникаций (электрических кабелей, водопроводных труб...) или металлических оснований. Осторожно вставить измерительные электроды в анализируемый материал, так, чтобы не повредить прибор. Вынимать прибор всегда вращательными движениями слева направо. Чтобы свести к минимуму ошибки при измерениях, **следует проводить сравнительные замеры в нескольких местах.**

DampFinder Compact Plus

7 Режим „Index“ (Определение влажности строительных материалов и конструкций)

Универсальный режим показателей „Index“ служит для сравнения точек замера и, таким образом, для выявления влажности. Кроме того, с помощью таблицы пересчета можно определять содержание влаги в % в строительных материалах.



Следует учитывать, что при работе со стенами (поверхностями), состоящими из разных материалов, либо при неоднородном составе материала результаты измерений могут быть искажены. **Необходимо выполнить несколько замеров.**

Результаты измерений определяются по следующей **шкале показателей**, а затем пересчитываются в % по таблице.

Пример

Строительный материал: ангидритный бесшовный пол

Измеренное значение: 265

результат: влажность материала 0,1%



Если во время измерения показания не меняются, это может означать, что измеряемый материал слишком сухой. В этом случае необходимо провести самодиагностику с помощью защитного колпачка, чтобы выяснить, исправен ли измерительный прибор.

Значения в режим „Index“		Все значения даны в % влажности материала							
		Ангритный бесшовный пол AE/AFE	Бетон (C12/15)	Бетон (C20/25)	Бетон (C30/37)	Гипсовая штукатурка	Кирпич силикатный, плотность 1.9	Газобетон, повышенной пористости (Hebel)	Цементная стяжка
мокрый	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
влажный	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
сухой	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Функция автоматического удержания

После извлечения прибора из измеряемого материала последний результат измерений удерживается еще примерно в течение 5 секунд. В это время на дисплее мигает значок выбранного режима и выводится результат последнего измерения. Как только значок прекращает мигать, и вместо результата измерения снова появляется 0, прибор готов к следующему замеру.

DampFinder Compact Plus

Передача данных

В приборе предусмотрено цифровое соединение, позволяющее осуществлять передачу данных по радиоканалу на мобильные конечные устройства с радиоинтерфейсом (например, смартфоны, планшеты).

С системными требованиями для цифрового соединения можно ознакомиться на <https://packd.li/ble/v2>

Устройство может устанавливать радиосвязь с другими устройствами, совместимыми со стандартом беспроводной связи IEEE 802.15.4. Стандарт беспроводной связи IEEE 802.15.4 — это протокол передачи данных для беспроводных персональных сетей (WPAN).

Радиус действия до оконечного устройства составляет макс. 10 м и в значительной мере зависит от окружающих условий, например, толщины и состава стен, источников радиопомех, а также от характеристик приема / передачи оконечного устройства.

Приложение (App)

Для использования цифрового соединения требуется приложение. Приложение можно загрузить в соответствующих магазинах мобильных приложений (в зависимости от конечного устройства):



Убедитесь в том, что радиоинтерфейс мобильного конечного устройства активирован.

После запуска приложения и активации цифрового соединения можно установить соединение между конечным мобильным устройством и измерительным прибором. Если приложение обнаруживает несколько активных измерительных приборов, выберите подходящий.

При следующем запуске соединение с этим измерительным прибором будет устанавливаться автоматически.



Функционирование и безопасность в работе гарантируются только в том случае, если эксплуатация измерительного прибора осуществляется в указанных климатических условиях и строго по назначению. Пользователь сам несет ответственность за интерпретацию результатов измерений и выполняемые в связи с этим действия в зависимости от конкретной производственной задачи.

Информация по обслуживанию и уходу

Все компоненты очищать слегка влажной салфеткой; не использовать чистящие средства, абразивные материалы и растворители. Перед длительным хранением прибора обязательно вынуть из него батарею/батареи. Прибор хранить в чистом и сухом месте.

Калибровка

Для обеспечения точности результатов измерений и функциональности следует регулярно проводить калибровку и проверку измерительного прибора. Мы рекомендуем интервалы калибровки 1 – 2 года. Вы можете получить консультацию по этому вопросу у вашего продавца или сотрудников службы поддержки UMAREX-LASERLINER.

Технические характеристики

Принцип измерения	Резистивное измерение влажности материала с помощью встроенных электродов
Материалы	102 породы древесины, 8 строительные материалы
Точность (абсолютный)	Дерево: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% и >30%) Стройматериалы: $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Номинальная температура	23°C
Рабочие условия	0°C...40°C, Влажность воздуха макс. 85%rH, без образования конденсата, Рабочая высота не более 2000 м над уровнем моря
Условия хранения	-10°C...60°C, Влажность воздуха макс. 85%rH
Эксплуатационные характеристики радиомодуля	Интерфейс IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 .x (Digital Connection); Диапазон частот: Диапазон ISM (промышленный, научный и медицинский диапазон) 2400-2483.5 МГц, 40 каналов; Излучаемая мощность: макс. 10 мВт; Полоса частот: 2 МГц; Скорость передачи данных в бит/с: 1 Мбит/с; Модуляция: GFSK / FHSS
Электропитание	4 x 1,5 V тип AAA
Срок службы батарей	ок. 700 ч
Размеры (Ш x В x Г)	58 мм x 155 мм x 38 мм
Вес (с батарейки)	183 г
Автом. отключение	через 3 минуты

Изготовитель сохраняет за собой право на внесение технических изменений. 25W44

DampFinder Compact Plus

Нормы ЕС и Великобритании и утилизация

Прибор выполняет требования всех применимых норм, регламентирующих свободный товарооборот на территории ЕС и Великобритании.

Данное изделие, а также его принадлежности и упаковка, классифицируются как электроприбор, который должен быть передан на экологичную утилизацию для извлечения ценных материалов в соответствии с действующими в ЕС и Великобритании директивами для отслуживших электрических и электронных приборов, а также элементов питания и упаковки. Электрические приборы, элементы питания и упаковка не относятся к бытовым отходам. Согласно требованиям законодательства потребитель обязан безвозмездно передать использованные элементы питания и аккумуляторы в пункт сбора, по месту продажи или в специальную техническую клиентскую службу.

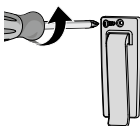
Перед тем, как отправить прибор на утилизацию, с помощью обычных инструментов и не разрушая прибор извлеките из него элементы питания и передайте их в отдельный пункт сбора. При возникновении вопросов об извлечении элементов питания просим обращаться в сервисное подразделение UMAREX-LASERLINER.

Информацию о соответствующих пунктах сбора и утилизации отходов можно получить в местной администрации; необходимо соблюдать соответствующие указания по утилизации и требования безопасности в пунктах сбора и утилизации.

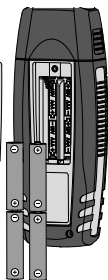
Другие правила техники безопасности и дополнительные инструкции см. по адресу: <https://packd.li/ll/ajc/in>

Laserliner

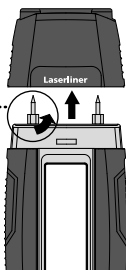
A



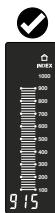
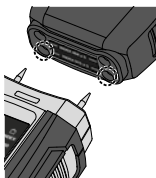
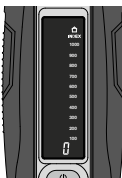
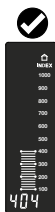
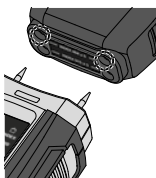
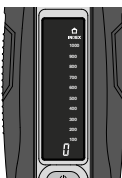
4 x 1,5 V
Typ AAA



B



C



DampFinder Compact Plus



Уважно прочитайте інструкцію з експлуатації та брошуру «Інформація про гарантії та додаткові відомості», яка додається, та ознайомтесь з актуальними даними та рекомендаціями за посиланням в кінці цієї інструкції. Дотримуйтесь настанов, що в них містяться. Ці документи слід зберегти та передати разом з виробом наступному користувачеві.

Використання за призначенням

Цей вологомір призначений для роботи з 102 видами деревини та 8 будівельними матеріалами. Значення вологості (для деревини) та розраховане значення (для будівельних матеріалів) відображається у відсотках відносно до сухої маси. За допомогою інтерфейсу цифрового з'єднання результати вимірювання можна передати на смартфон.

Загальні вказівки по безпеці

- Використовуйте прилад лише для відповідних цілей та в межах специфікацій.
- Вимірювальні прилади і приладдя до них — не дитяча іграшка. Зберігати у недосяжному для дітей місці.
- Забороняється змінювати конструкцію приладу.
- Не наражайте прилад на механічне навантаження, екстремальну температуру, вологість або сильні вібрації.
- Забороняється експлуатація приладу у разі відмови однієї чи кількох функцій або при низькому рівні заряду акумулятора, а також пошкодженні корпусу.
- Вимірювальний щуп не можна використовувати за умови впливу джерела сторонньої напруги.
- Братися можна лише за передбачені для цього ручки.
- Дотримуйтеся норм безпеки, визначених місцевими або державними органами влади для належного користування приладом.



Небезпека травмування гострими вимірювальними електродами. Постійно встановлювати захисну кришку при невикористанні та транспортуванні.

Правила техніки безпеки

Обращение с электромагнитным излучением

- Вимірювальний прилад відповідає вимогам і обмеженням щодо електромагнітної сумісності згідно директиви ЄС 2014/30/EU, яка підпадає під дію директиви ЄС про радіообладнання 2014/53/EU.
- Необхідно дотримуватися локальних експлуатаційних обмежень, наприклад, в лікарнях, літаках, на заправних станціях або поруч з людьми з електрокардіостимулятором. Існує можливість негативного впливу або порушення роботи електронних пристроїв / через електронні пристрої.
- При використанні в безпосередній близькості від ліній високої напруги або електромагнітних змінних полів результати вимірювань можуть бути неточними.

Вказівки з техніки безпеки

Поводження з джерелами електромагнітного випромінювання радіочастотного діапазону

- Вимірювальний прилад обладнаний системою передачі даних по радіоканалу.
- Вимірювальний прилад відповідає вимогам і обмеженням щодо електромагнітної сумісності та електромагнітного випромінювання згідно директиви ЄС про радіобладнання 2014/53/EU.
- Компанія Umarex GmbH & Co. KG гарантує, що тип радіобладнання Damp-Finder Compact Plus відповідає основним вимогам та іншим положенням директиви ЄС про радіобладнання 2014/53/EU (RED). З повним текстом декларації відповідності ЄС можна ознайомитися за адресою: <https://www.laserliner.com>



1 Встановлення та видалення елемента живлення (див. зображення А, стор. 02)

Відкрийте відсік для елементів живлення, розташований на зворотному боці корпусу, та вставте 4 елементи живлення типу AAA, 1,5V LR03. При цьому зважайте на правильну полярність. Закрийте кришку відсіку для елементів живлення. Тепер прилад можна увімкнути. Перед тим як вийняти елементи живлення, вимкніть прилад.

2 Замінити вимірювальні щупи (див. зображення В, стор. 02)

DampFinder Compact Plus

3a ON

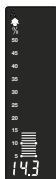


Після вмикання приладу на дисплеї на 3 секунди виводиться температура навколишнього середовища.

3b OFF

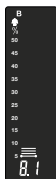


4 Зміна режиму вимірювання



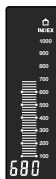
1x

Група деревини
«А»



1x

Група деревини
«В»



1x

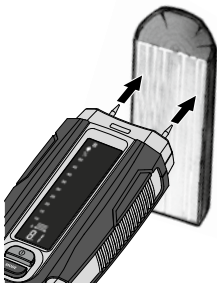
індикативний
режим

Прилад запускається у востаннє обраному режимі вимірювання.

5 Функція самотестування (див. зображення С, стор. 02)

Перейдіть в індикативний режим

6 Визначення вологості деревини



Місце для вимірювання повинне бути неопрацьованим і вільним від гілок, бруду або смоли.

Не виконувати вимірювання на торцевих сторонах, тому що деревина тут особливо швидко висихає та таким чином сприяє отриманню помилкових результатів вимірювання. **Виконайте декілька порівняльних вимірювань упоперек волокон.**

Породи деревини, що увійшли до груп А та В, див. у таблиці.

А

Абачі	Ебенове дерево	Липа американ.
Абура	африканське	Ньюове
Альбіція серповидна	Евкалипт прутовидний	Ньянгон
Араукарія бразильська	Іломба	Окуме
Афцелія	Іпе	Палісандр індійський
Бук європейський	Ірокко	Палісандр Ріо
Бук лісовий (заболонь)	Калітропсіс нутканський	(бразильський)
Бук червоний	Канаріум	Пау амарело
Верб	(Папуа-Нова Гвінея)	(еуксілофора перуанська)
Верб чорна	Канаріу м олійний	Терміналія південна
Гикорі	Карія повстяна	(чорна афара, фрамір)
Горіх пекан	Карія-тополя срібляста	Тік
Груша звичайна	Кедр	Ясен американський
Дуб білий амер.	Кипарис мексиканський	Ясен білий
Дуб червоний	Липа	Ясен японський

В

Агба	Калофілум	Сосна жовта
Амарант	Калоцедрус	Сосна жовта (орегонська)
Андіроба (гарапа гайанська)	Кампеш	Сосна звичайна
Бальза	Кампешеве дерево	Сосна кедрова європейська
Береза біла європейська	Канаріум	Сосна приморська
Береза жовта	(Соломонові Острови)	Тік гвінейський
В'яз	Каштан істівний	Тола бранка
Верес деревовидний	Каштаноспермум	(госвейлеродендрон
Вільха звичайна	Кипарис європейський	бальзамовий)
Вільха чорна	Клен червоний	Тополя (усі породи)
Вільха чорна (клейка)	Клен чорний	Тополя біла (осокір)
Гіркокаштан	Косіпо	Туя складчаста
Горіх волоский	Лімба	Фіцроя (кипарис патагонський)
Граб звичайний	Макоре	Фліндерсія Скотта
Доука	Модрина європейська	Червоне кров'яне дерево
Дуб звичайний	Осика	Черешня
Евкалипт західноавстралійський	Псевдотсуга Мензіса	Явір білий
Евкалипт пишноквітний	Сандал червоний	Яловець віргінський
Евкалипт різнобарвний	Сейба	Ясен
Емієн	Слива домашня	Ясен європейський
Ізомбе	Смерека	
Кайя махагоні	Сосна	

сухий	дещо вологий	вологий
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

Приклад: 100% вологості матеріалу для 1 кг вологої деревини = 500 г води. До того ж прилад має незалежний від матеріалу індикативний режим. Результати вимірювань можуть бути передані через інтерфейс Digital Connection.

Вказівки до процесу вимірювання:

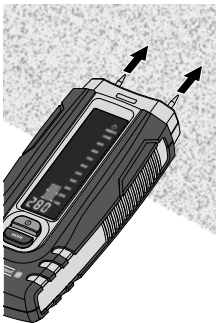
Слід переконатися у тому, що на місці для вимірювання відсутні лінії живлення (електричні проводи, водопровідні труби...) або знаходиться металева основа. Вставити вимірювальні електроди якнайдалі в вимірювальний продукт, втім ніколи не вбивати силоміць в вимірювальний продукт, тому що тим самим можна пошкодити прилад. Завжди виймати вимірювальний прилад за допомогою рухів вліво-вправо.

Для зведення до мінімуму помилок вимірювання **необхідно виконувати порівняльні вимірювання у декількох місцях.**

DampFinder Compact Plus

7 індикативний режим (визначення будівельної вологості)

Універсальний індикативний режим слугує для порівняння місць вимірювання задля визначення вологості. Це дозволяє визначити вміст води в будматеріалах у % за допомогою перекладної таблиці.



Слід пам'ятати про те, що на стінах (поверхнях) з різним розташуванням матеріалів бо також з різним складом будматеріалів результати вимірювання можуть бути невірними. **Необхідно виконувати декілька порівняльних вимірювань.**

Зніміть показники з **індикативної шкали** та перерахуйте в % за допомогою таблиці.

Приклад

Будівельні матеріал:

ангідритна стяжка

Виміряне значення: 265

Результат: вологість матеріалу 0,1%



Якщо протягом вимірювання не засвітить жоден світлодіод, можливо, вимірюваний матеріал занадто сухий. Виконайте за допомогою захисного ковпачка самотестування, щоб переконатися в тому, що вимірювальний прилад справний.

Значення в індикативний режим		Усі значення в % вологості матеріалу							
		Ангідрична стяжка AE/AFE	Бетон (C12/15)	Бетон (C20/25)	Бетон (C30/37)	Гіпсова штукатурка	Сілікатна цегла, густина 1.9	Газобетон, підвищеної пористості (Hebel)	Цементна стяжка
вологий	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
дещо вологий	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
сухий	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Функція автоматичного утримання показань

Після зняття приладу з вимірюваного матеріалу індикація останнього виміру автоматично утримується ще приблизно 5 секунд. У цей час блимає значок обраного режиму та показується останній отриманий результат вимірювання. Коли блимання припиниться, а індикація повернеться на 0, прилад буде готовий до нового вимірювання.

DampFinder Compact Plus

Передача даних

У приладі передбачено цифрове з'єднання, що дозволяє здійснювати передачу даних на мобільні кінцеві пристрої з радіоінтерфейсом (наприклад, смартфони, планшети) через канали радіозв'язку.

З системними вимогами для цифрового з'єднання можна ознайомитися на <https://packd.li/ble/v2>

Пристрій може встановлювати радіозв'язок з іншими пристроями, сумісними зі стандартом бездротового зв'язку IEEE 802.15.4. Стандарт бездротового зв'язку IEEE 802.15.4 — це протокол передачі даних для бездротових персональних мереж (WPAN).

Максимальний діапазон вимірювань становить 10 м від приладу і в значній мірі залежить від місцевих факторів, таких, як, наприклад, товщина та склад стін, джерела радіоперешкод, характеристики передачі та приймальні властивості приладу.

Додаток (App)

Для використання цифрового з'єднання потрібен додаток. Додаток можна завантажити у відповідних магазинах мобільних додатків (залежно від пристрою):



Переконайтеся в тому, що радіоінтерфейс мобільного кінцевого пристрою активовано.

Після запуску програми й активації цифрового з'єднання можна встановити з'єднання між кінцевим мобільним пристроєм і вимірювальним приладом. Якщо додаток виявляє кілька активованих приладів, слід обрати відповідний прилад.

Під час наступного запуску відбудеться автоматичне підключення до обраного приладу.



Функціонування й експлуатаційна безпечність гарантуються лише у тому випадку, якщо вимірювальний прилад експлуатується у межах зазначених кліматичних умов і використовується лише для цілей, для яких його сконструйовано. За оцінювання результатів вимірювань й вжиті через це заходи відповідає користувач, який виконує відповідну роботу.

Інструкція з технічного обслуговування та догляду

Всі компоненти слід очищувати зволоженою тканиною, уникати застосування миючих або чистячих засобів, а також розчинників. Перед тривалим зберіганням слід витягнути елемент (-ти) живлення. Зберігати пристрій у чистому, сухому місці.

Калібрування

Для забезпечення точності результатів вимірювань і функціональності слід регулярно проводити калібрування та перевірку вимірювального приладу. Ми рекомендуємо інтервали калібрування 1 – 2 роки. З цього приводу ви можете звернутися до вашого продавця або співробітників служби підтримки UMAREX-LASERLINER.

Технічні дані

Принцип вимірювання	Опірне вимірювання вологості матеріалів вбудованими електродами
Матеріали	102 Деревні породи, 8 Будівельні матеріали
Похибка вимірів (абсолютний)	Деревина: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% й >30%) Будівельні матеріали: $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Номінальна температура	23°C
Режим роботи	0°C...40°C, Вологість повітря max. 85%rH, без конденсації, Робоча висота max. 2000 м над рівнем моря (нормальний нуль)
Умови зберігання	-10°C...60°C, Вологість повітря max. 85%rH
Експлуатаційні характеристики радіомодуля	Інтерфейс IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 x (Digital Connection); Частотний діапазон: ISM діапазон; 2400-2483.5 MHz, 40 каналів; Дальність передачі сигналу: max. 10 mW; Діапазон: 2 MHz; Швидкість передачі даних: 1 Mbit/s; Модуляція: GFSK / FHSS
Електроживлення	4 x 1,5 V тип AAA
Термін служби батареї	близько 700 год
Розміри (Ш x В x Г)	58 мм x 155 мм x 38 мм
Маса (з батареї)	183 г
Автоматичне вимкнення	через 3 хвилини

Ми залишаємо за собою право на технічні зміни. 25W44

DampFinder Compact Plus

Приписи ЄС та Великобританії та утилізація

Прилад відповідає всім необхідним стандартам для вільного переміщення товарів в межах ЄС та Великої Британії.

Цей виріб, включаючи комплектуючі та упаковку, є електричним приладом, який згідно з директивами ЄС та Великобританії про старі електричні та електронні пристрої, елементи живлення, акумулятори та пакувальні матеріали повинен бути передано на утилізацію екологічно безпечним способом з метою отримання цінної сировини. Електроприлади, батарейки і упаковку не можна утилізувати разом з побутовим сміттям. Закон зобов'язує споживачів безкоштовно здавати використані елементи живлення та акумуляторні батареї в громадські пункти збору, торгові точки або службу технічної підтримки.

Елементи живлення необхідно вийняти з приладу, не руйнуючи їх, за допомогою доступного у продажу інструменту і відправити в окремий пункт збору, перш ніж повернути прилад для утилізації. Якщо у вас виникли питання щодо виймання елемента живлення, зверніться до служби підтримки UMAREX-LASERLINER.

Щоб отримати інформацію про відповідні пункти утилізації, звертайтеся до свого муніципалітету і дотримуйтесь відповідних інструкцій з утилізації та техніки безпеки в пунктах збору відходів.

Додаткову інформацію про безпеку та додаткову інформацію можна знайти за посиланням: **<https://packd.li/ll/ajc/in>**



Kompletně si přečtěte návod k obsluze, přiložený sešit „Pokyny pro záruku a dodatečné pokyny“, aktuální informace a upozornění v internetovém odkazu na konci tohoto návodu. Postupujte podle zde uvedených instrukcí. Tato dokumentace se musí uschovat a v případě předání produktu třetí osobě předat zároveň s produktem.

Používání v souladu s určením

Tento analyzátor vlhkosti materiálů je určen k testování 102 druhů dřeva a 8 stavebních materiálů. Zobrazená hodnota (dřeva) resp. vypočítaná hodnota (stavebních materiálů) je vlhkost materiálu v % a vztahuje se k sušině. Pomocí rozhraní Digital Connection lze naměřené údaje přenášet do smartphonu.

Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Používejte přístroj výhradně k určenému účelu použití v rámci daných specifikací.
- Měřicí přístroje a příslušenství nejsou hračkou pro děti. Uchovávejte tyto přístroje před dětmi.
- Přístroj se nesmí konstrukčně měnit.
- Nevystavujte přístroj žádnému mechanickému zatížení, extrémním teplotám, vlhkosti nebo silným vibracím.
- Přístroj se nesmí dále používat, pokud dojde k výpadku jedné nebo několika funkcí, pokud je baterie slabě nabitá nebo je poškozený kryt.
- Měřicí hrot se nesmí používat pod cizím napětím.
- Dotýkejte se pouze přiložených úchyty.
- Dodržujte bezpečnostní opatření místních resp. národních úřadů pro správné používání přístroje.



Nebezpečí úrazu špičatými měřicími elektrodami.
Ochrannou krytku používejte vždy, když přístroj nepoužíváte nebo při transportu.

Bezpečnostní pokyny

Zacházení s elektromagnetickým zářením

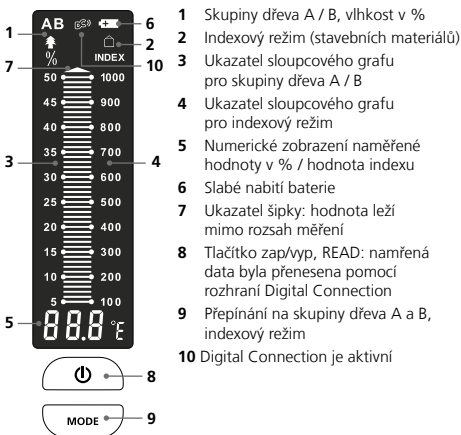
- Měřicí přístroj dodržuje předpisy a mezní hodnoty pro elektromagnetickou kompatibilitu podle směrnice o EMK 2014/30/EU, která je pokryta směrnicí RED 2014/53/EU.
- Je třeba dodržovat místní omezení, např. v nemocnicích, letadlech, čerpacích stanicích nebo v blízkosti osob s kardiostimulátory. Existuje možnost nebezpečného ovlivnění nebo poruchy elektronických přístrojů.
- Při použití v blízkosti vysokého napětí nebo pod elektromagnetickými střídavými poli může být ovlivněna přesnost měření.

DampFinder Compact Plus

Bezpečnostní pokyny

Zacházení s RF rádiovými emisemi

- Měřicí přístroj je vybaven rádiovým rozhraním.
- Měřicí přístroj dodržuje předpisy a mezní hodnoty pro elektromagnetickou kompatibilitu a rádiové vlny podle směrnice RED 2014/53/EU.
- Tímto prohlašuje Umarex GmbH & Co. KG, že typ rádiového zařízení DampFinder Compact Plus odpovídá základním požadavkům a ostatním ustanovením směrnice Radio Equipment 2014/53/EU (RED). Kompletní text prohlášení o shodě s EU je k dispozici na následující internetové adrese: <https://www.laserliner.com>



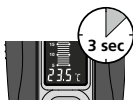
1 Vkládání a vyjmutí baterií

(viz obrázek A, strana 02)

Otevřete přihrádku na baterie na zadní straně krytu a vložte 4 x 1,5V LR03 (AAA). Dbejte přitom pozor na správnou polaritu. Opět nasadte kryt přihrádky na baterie. Přístroj se nyní může zapnout. Před vyjmutím baterií se musí přístroj vypnout.

2 Výměna měřicích hrotů (viz obrázek B, strana 02)

3a ON

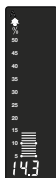


Po zapnutí přístroje se na displeji zobrazí po dobu 3 vteřin okolní teplota.

3b OFF

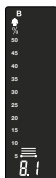


4 Změna režimu měření



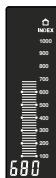
1x

Skupina dřev A



1x

Skupina dřev B



1x

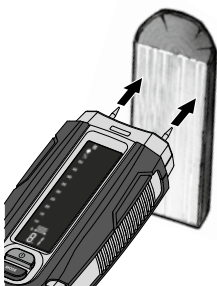
Indexový režim

Přístroj se spustí v naposledy zvoleném režimu měření.

5 Funkce vlastního testu (viz obrázek C, strana 02)

Prepněte do indexového režimu

6 Měření vlhkosti dřeva



Místo měření by nemělo být nijak ošetřeno, nesmí na něm být větve, nečistota nebo smola. Na čelních stranách by neměla být prováděna žádná měření, protože dřevo zde obzvláště rychle vysychá, což by vedlo ke zkresleným výsledkům měření. **Proveďte několik srovnávacích měření kolmo na kresbu dřeva.**

Z tabulky si prosím zjistěte, které druhy dřeva patří do skupiny A a B.

DampFinder Compact Plus

A		
Abura	Framiré	Ořechovec
Albizie	Gumovník cukrový	Ořechovec lysý
Blahočet úzkolistý	Hrušeň obecná	Ořechovec plstnatý
Buk hnědý (běl)	Ilomba	Palisandr asijský
Buk lesní	Ipé	Palisandr černý
Buk velkolistý	Iroko	Pau amarello
Canarium	Jasan americký	Pekan ořech
Canarium, (PG)	Jasan mandžuský	Thuje
Cypřišek	Lípa americká	Týk
Cypřiš portugalský	Lípa obecná	Vrba bílá
Doussie	Niangon	Vrba čern.
Dub bílý, americký	Niové	
Dub červený	Obeche	
Eben africký	Okoumé	

B		
Alerce	Emiem	Modřín opadavý
Amarante	Eukalyptus jarrah	Olše
Andiroba	Eukalyptus karri	Olše červená
Balza jehlanovitá	Fazole černá	Olše lepkavá
Basralocus	Fréne	Ořech vlašský
Blahovičník černý	Habr	Osika
Bloodwood, červený	Izombé	Santal červený
Borovice	Jalovec viržinský	Santa maria
Borovice limba	Jasan	Smrk ztepilý
Borovice přímořská	Javor černý	Švestka
Borovice těžká	Javor červený	Thuje
Bříza	Javor klen	Tola
Bříza pyřitá	Javor stříbrný, jižní	Topol bílý
Bříza žlutá	Jilm	Topol, všechny
Campeche	Jírovec maďal	Třešeň, evrop.
Canarium, (SB)	Kampeškové dřevo	Vlnovec pětimužný
Cedr	Kaštanovník jedlý	Vřesovec stromový
Cypřiš vždyzelený	Khaya mahagon	
Douglaska tisolistá	Kosipo	
Douka	Limba	
Dub	Makoré	

suchý	vlhký	mokrý
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

Příklad: 100% vlhkost materiálu u 1 kg vlhkého dřeva = 500g vody.

Měřicí přístroj navíc nabízí indexový režim nezávislý na materiálu.

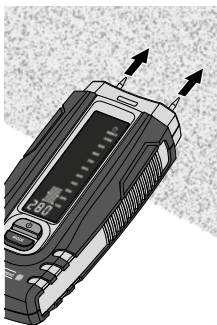
Naměřená data lze předávat pomocí rozhraní Digital Connection.

Pokyny k postupu měření:

Proveďte, zda v měřeném místě nejsou žádná zásobovací vedení (elektrická vedení, vodovodní trubky ...) nebo kovový podklad. Měřicí elektrody zasuňte pokud možno co nejhlouběji do měřeného materiálu, ale nikdy je do něj nezatloukejte násilně, protože by se tak mohl přístroj poškodit. Přístroj vytahujte vždy pohybem doleva a doprava. Pro minimalizaci chyb měření **provedte srovnávací měření na několika místech.**

7 Indexový režim (Měření vlhkosti stavby)

Univerzální indexový režim slouží k porovnání měřených míst, a tím k rozpoznání vlhkosti. Pomocí přepočítávací tabulky lze navíc zjistit podíl vlhkosti ve stavebních materiálech v %.



Je třeba mít na paměti, že u stěn (ploch) s různým uspořádáním materiálu nebo u různého složení stavební hmoty může docházet k nepřesnému výsledku měření. **Proveďte několik srovnávacích měření.**

Výsledky měření odečtete na následující **indexové stupnici** a pomocí tabulky je přepočítejte na %.

Příklad

Stavební materiál: anhydritový potěr

Změřená hodnota: 265

Výsledek: 0,1% vlhkosti materiálu



Pokud se při měření nezobrazí žádná výchylka, může být příčinou příliš suchý měřený materiál. Pomocí ochranné krytky proveďte vlastní test pro zjištění, jestli je měřicí přístroj v bezvadném stavu.

DampFinder Compact Plus

Hodnota indexového režimu		Všechny hodnoty v % vlhkosti materiálu							
		Anhydritový potěr AE/A/E	Beton (C12/15)	Beton (C20/25)	Beton (C30/37)	Sádrová omítka	Vápenopísková cihla, hustota 1.9	Pórobeton (Hebel)	Cementový potěr
mokry	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
vlhký	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
suchý	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Funkce Auto Hold

Po vytažení přístroje z měřeného materiálu se naposledy naměřená hodnota automaticky podrží na dobu cca. 5 vteřin. Po tuto dobu bliká symbol zvoleného režimu a zobrazuje se poslední změřená hodnota. Jakmile ustane blikání a měřená hodnota je opět na 0, je přístroj připraven pro nové měření.

Přenos dat

Přístroj má funkci digitálního připojení, která pomocí rádiové techniky umožňuje přenos dat do mobilních koncových zařízení s rádiovým rozhraním (např. chytrý telefon, tablet).

Systémové požadavky na digitální připojení naleznete na <https://packd.li/ble/v2>

Přístroj může navázat rádiové spojení se zařízeními kompatibilními s rádiovým standardem IEEE 802.15.4. Rádiový standard IEEE 802.15.4 je přenosový protokol pro bezdrátové osobní sítě (WPAN).

Dosah je dimenzován na max. vzdálenost 10 metrů od koncového zařízení a silně závisí na okolních podmínkách, jako na tloušťce a složení stěn, zdrojích rádiového rušení a na vysílacích a přijímacích vlastnostech koncového zařízení.

Aplikace (App)

K používání digitálního připojení je nutná aplikace. Tuto aplikaci si můžete stáhnout v příslušném obchodě podle koncového zařízení:



Ujistěte se, že je aktivováno rádiové rozhraní mobilního koncového zařízení.

Po spuštění aplikace a aktivování digitálního připojení lze navázat spojení mezi mobilním koncovým zařízením a měřicím zařízením. Pokud aplikace rozpozná několik aktivních měřicích přístrojů, zvolte ten správný.

Při dalším spuštění bude automaticky připojen tento měřicí přístroj.



Fungování a provozní bezpečnost je zajištěna jen tehdy, pokud se měřicí přístroj používá v rámci uvedených klimatických podmínek a používá se za účelem, pro který byl zkonstruován. Posouzení výsledků měření a z toho vyplývajících opatření je na zodpovědnosti uživatele, podle příslušného úkolu práce.

DampFinder Compact Plus

Pokyny pro údržbu a ošetřování

Všechny komponenty čistěte lehce navlhčeným hadrem nepoužívejte žádné čisticí nebo abrazivní prostředky ani rozpouštědla. Před delším skladováním vyjměte baterii/baterie. Skladujte přístroj na čistém, suchém místě.

Kalibrace

Pro zajištění přesnosti a funkce by měl být měřicí přístroj pravidelně kalibrován a testován. Doporučujeme intervaly kalibrace 1-2 roky. V případě potřeby se spojte se svým specializovaným prodejcem nebo využijte servisního oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER.

Technické parametry	
Princip měření	Odporové měření vlhkosti materiálu pomocí integrovaných elektrod
Materiály	102 druhy dřeva, 8 stavební hmoty
Přesnost (absolutně)	Dřevo: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% a >30%) Stavební hmoty: $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Jmenovitá teplota	23°C
Pracovní podmínky	0°C...40°C, Vlhkost vzduchu max. 85 %rH, nekondenzující, Pracovní výška max. 2000 m n.m (normální nulový bod)
Skladovací podmínky	-10°C...60°C, Vlhkost vzduchu max. 85 %rH
Provozní údaje rádiového modulu	Rozhraní IEEE 802.15.4. LE $\geq 4.x$ (Digital Connection); Frekvenční pásmo: ISM pásmo 2400-2483.5 MHz, 40 kanálů; Vysílací výkon: max. 10 mW; Šířka pásma: 2 MHz; Bitový tok: 1 Mbit/s; Modulace: GFSK / FHSS
Napájení	4 x 1,5 V typ AAA
Životnost baterií	cca. 700 hod
Rozměry (Š x V x H)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Hmotnost (včetně baterie)	183 g
Automatické vypnutí	po 3 minutách

Technické změny vyhrazeny. 25W44

Ustanovení EU a UK a likvidace

Přístroj splňuje všechny potřebné normy pro volný pohyb zboží v rámci EU a UK.

Tento výrobek, včetně příslušenství a obalu, je elektrický spotřebič, který podle evropských a britských směrnic o odpadních elektrických a elektronických zařízeních, bateriích a obalech musí být recyklován způsobem šetrným k životnímu prostředí, aby se znovu získaly cenné suroviny. Elektrické spotřebiče, baterie a obaly nepatří do domovního odpadu. Spotřebitelé jsou ze zákona povinni bezplatně odevzdat použité baterie a akumulátory na veřejné sběrné místo, prodejní místo nebo technický zákaznický servis.

Baterie musí být z přístroje vyjmuty pomocí běžně dostupného nástroje, aniž by se zničily, a před odevzdáním přístroje k likvidaci předány do separovaného sběru. Máte-li jakékoli dotazy týkající se vyjmutí baterií, kontaktujte prosím servisní oddělení UMAREX-LASERLINER.

Obraťte se prosím na místní úřad pro informace o vhodných zařízeních pro likvidaci a dodržujte příslušné pokyny pro likvidaci a bezpečnostní pokyny na sběrných místech.

Další bezpečnostní a dodatkové pokyny najdete na:

<https://packd.li/ll/ajc/in>

DampFinder Compact Plus



Lugege käsitusjuhend, kaasasolev vihik „Garantii- ja lisajuhised“ ja aktuaalne informatsioon ning juhised käesoleva juhendi lõpus esitatud interneti-lingil täielikult läbi. Järgige neis sisalduvaid juhiseid. Käesolevad dokumendid tuleb hoida alles ja anda toote edasiandmisel kaasa.

Sihtotstarbeline kasutamine

See niiskuse mõõtesead on ette nähtud 102 puiduliigi ja 8 ehitusmaterjali uurimiseks. Näidatav väärtus (puit) või arvutatud väärtus (ehitusmaterjal) on materjaliniiskuse protsentides ja see lähtub materjali kuivmassist. Digital-Connection-liidese kaudu saab mõõteandmed edastada nutitelefonile.

Üldised ohutusjuhised

- Kasutage seadet eranditult spetsifikatsioonide piiresvastavalt selle kasutusotstarbele.
- Mõõteseadmete ja tarvikute puhul pole tegemist lastelemõeldud mänguasjadega. Hoidke lastele kättesaamatult.
- Seadme ehitust ei tohi muuta.
- Ärge laske seadmele mõjuda mehaanilist koormust, ülikõrgeid temperatuure, niiskust ega tugevat vibratsiooni.
- Seadet ei tohi enam kasutada, kui üks või mitu funktsiooni on rivist välja langenud või patareid laetustase on nõrk ning samuti korpuse kahjustuste korral.
- Mõõtetippu ei tohi kasutada võõrpingega.
- Haarake ainult ettenähtud käepidemetest.
- Palun järgige kohalike ja riiklike ametite ohutusmeetmeid seadme asjatundliku kasutuse kohta.



Vigastusoht teravate mõõteelektroodide tõttu. Kui te seadet ei kasuta ja kui seda transpordite, monteerige sellele alati kaitsekaas.

Ohutusjuhised

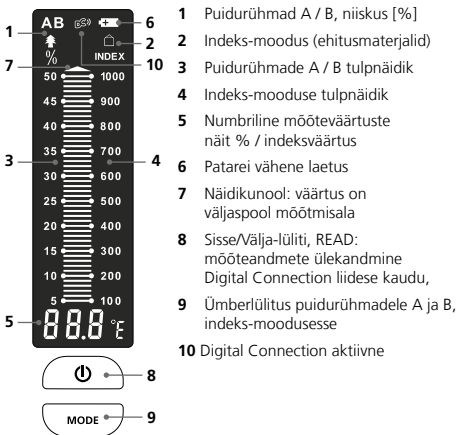
Elektromagnetilise kiirgusega ümber käimine

- Mõõteseadet täidab elektromagnetiline ühilduvuse eeskirju ja piirväärtusi vastavalt EMC direktiivile 2014/30/EL, mis on kaetud RED direktiiviga 2014/53/EL.
- Järgida tuleb kohalikke käituspäringuid, näiteks haiglates, lennujaamades, tanklates või südamerütmuritega inimeste läheduses. Valitseb ohtliku mõjutamise või häirimise võimalus elektrooniliste seadmete poolt ja kaudu.
- Mõõtetäpsust võivad mõjutada kasutamine suure pingega või tugevate elektromagnetiliste vahelduvväljade läheduses.

Ohutusjuhised

RF raadiolainetega ümber käimine

- Mõõtesead on varustatud raadiosideliidesega.
- Mõõtesead täidab elektromagnetiline ühilduvuse ja raadiosidekiirguse eeskirju ning piirväärtusi vastavalt RED direktiivile 2014/53/EL.
- Siinkohal kinnitab Umarex GmbH & Co. KG, et raadioseadme tüüp DampFinder Compact Plus vastab Euroopa raadioseadmete määrase 2014/53/EL (RED) olulistele nõudmistele ja muudele nõudmistele. ELi vastavustunnistuse täisteksti leiate alljärgnevalt internetiaadressilt: <https://www.laserliner.com>



1 Patareide paigaldamine ja eemaldamine

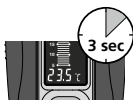
(vt joonist A, lk 02)

Avage korpuse tagaküljel patareilaegas ja paigaldage 4 x 1,5V LR03 (AAA) patareid. Seejuures jälgige õiget polaarsust. Paigaldage uuesti patareilaeka kaas. Seadme ssaab nüüd sisse lülitada. Enne patareide eemaldamist tuleb seade välja lülitada.

2 Mõõteotsakute vahetamine (vt joonist B, lk 02)

DampFinder Compact Plus

3a ON

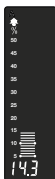


Pärast seadme sisselülitamist näidatakse displeil 3 sekundi vältel ümbrustemperatuuri.

3b OFF

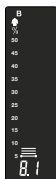


4 Mõõtemooduse vahetamine



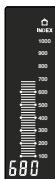
1x

Puidurühm A



1x

Puidurühm B



1x

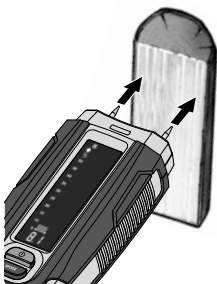
Indeks-moodus

Seade käivitub viimati valitud mõõtemoodusega.

5 Enesetestimisfunktsioon (vt joonist C, lk 02)

Lülitage ümber indeks-moodusesse

6 Puiduniiskuse määramine



Mõõdetav ala peaks olema töötlemata ja vaba okstest, mustusest ja vaigust. Ärge mõõtke esipoolel, kuna seal kuivab puit kõige kiiremini ja seetõttu võivad mõõteväärtused olla valed. **Viige läbi mitmeid võrdlevaid mõõtmisi risti puidukiududega.**

Millised puidusordid on A ja B alla rühmitatud, selle leiate tabelist.

A

Aafrika eebenipuu	Hikkoripuu	Seeder
Afseelia	Ipe-tabebuia	Sile hikkoripuu
Amarelopuu	Iroko-miliitsia	Sirp-siidakaatsia
Ameerika pärn	Kanaripuu, (PG)	Staudtia spp.
Ameerika pöök	Laialehine dalbergia	Tiikpuu
Ameerika saar	Mandžuuria saar	Vääris-kukkurpuu
Angoola ilombapuu	Mehhiko küpress	Vääris-obehhepuu
Brasiilia araukaaria	Must remmelgas	Valge hikkoripuu
Brasiilia dalbergia	Okuumea	Valge tamm
Canarium oleosum	Paju	Vitseukalüpt
Euroopa pöök	Pekani-hikkoripuu	Xanthocyparis nootkatensis
Harilik abuurapuu	Pirnipuu	
Harilik pärn	Punane tamm	
Harilik pöök (maltspuut)	Rannikterminaalia	

B

Ääriseukalüpt	Hiidküpress	Palsam-tolapuu
Aidsi-kastanseenmik	Hõbehaab	Pappel, kõik liigid
Andirooba-karaapa	Ilulehik	Pisarapuu
Arukask	Jalakas	Puis-eerika
Balsam-tolapuu	Kaaja mahagon	Punane kännaseukalüpt
Balsapuu	Kalifornia lõhnaseeder	Punane lepp
Douka-makoreepuu	Kampetše veripuu	Punane sandlipuu
Ebatsuuga	Kanaripuu (SB)	Punane vahter
Erivärviline eukalüpt	Kapokipuu	Purpurpuu
Euroopa lehis	Kask	Saar
Flindersia schottiana	Kollane kask	Sanglepp
Guajaana tiikpuu	Kollane mänd	Seedermänd
Harilik haab	Kreeka päklikipuu	Suureõieline eukalüpt
Harilik hobukastan	Limba-terminaalia	Testulea gabonensis
Harilik kastanipuu	Mägivahter	Vahemere küpress
Harilik kuusk	Magus kirsipuu	Virgiinia kadakas
Harilik mänd	Merimänd	
Harilik ploomipuu	Must lepp	
Harilik saar	Must vahter	
Harilik tamm	Omu-sargapuu	
Harilik valgepöök	Pagoodipuu	

kuiv	niiske	märg
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

Näide: 100% materjaliniiskust 1 kilo-grammil märjal puidul = 500 g vett. Täiendavalt pakub mõõteseadet materjalist sõltumatut indeks-moodust. Mõõteandmed saab edastada Digital Connection liidese kaudu.

Soovitusi mõõtmiseks:

Olge kindlad, et mõõdetaval alal ei asuks kommunikatsioone (elektrijuhtmed, veetorud ...) või metalset aluspinda.

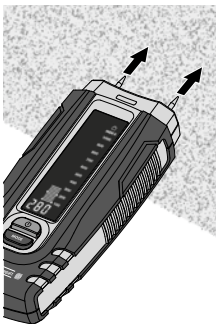
Vajutage mõõteelektroodid võimalikult sügavale mõõdetavasse esemesse, aga ärge lööge jõuga, kuna see kahjustaks seadet. Eemaldage mõõteriist alati vasakule- paremale liigutades.

Mõõtevigade vähendamiseks **viige mõõtmisi läbi mitmes erinevas punktis, et väärtusi võrrelda.**

DampFinder Compact Plus

7 Indeks-moodus (Ehitusniiskuse määramine)

Universaalne indeks-moodus on mõeldud mõõtekohtade võrdlemiseks ja selle abil niiskuse tuvastamiseks. Lisaks saab teisendus-tabeli abil määrata ehitusmaterjalide niiskusesisalduse protsenti.



Tuleb silmas pidada, et erineva materjali-koostisega seinte (pindade) või ka ehitusmaterjalide erineva koosluse puhul võivad olla mõõtmistulemused väärad. **Viige läbi mitmeid võrdlevaid mõõtmisi.**

Mõõteväärtuseid saate lugeda järgmiselt **indeks-skaalalt** ja arvutada tabeli abil ümber protsentideks.

Näide

Ehitusmaterjal:

anhüdriit-põrandasegu

Mõõdetud väärtus: 265

Tulemus: 0,1% materjaliniiskus



Kui mõõtmisel ei peaks näitu antama, siis on võimalik, et mõõdetav materjal on liiga kuiv. Viige kaitsekorgi abil läbi enesetest tegemaks kindlaks, kas mõõteriist on laitmatus seisukorras.

Indeks- mooduse väärtus		Kõik väärtused materjaliniiskuse %-des							
		Anhüidrit- põrandasegu AE/AE	Betoon (C12/15)	Betoon (C20/25)	Betoon (C30/37)	Kipskrohv	Lubjalivakivi, tihedus 1.9	Gasbetoon (Hebel)	Tsement- põrandasegu
märg	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
niiske	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
kuiv	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Auto-Hold-funktsioon

Pärast seadme mõõdetavast materjalist väljatõmbamist säilitatakse viimast mõõteväärtust automaatselt u 5 sekundit. Sellel ajavahemikul vilgub valitud mooduse sümbol ja näidatakse viimati mõõdetud mõõteväärtust. Kui vilkumine lõppeb ja mõõteväärtus on jälle 0 peal, saab teha seadmega uue mõõtmise.

DampFinder Compact Plus

Andmeülekanne

Seade on varustatud Digital Connectioniga, mis võimaldab raadiosidetehnika abil andmete edastamist raadioliidesega mobiilsetele lõppseadmetele (nt nutitelefon, tahvelarvuti).

Digital Connectioni süsteemieeldused leiate aadressilt

<https://packd.li/ble/v2>

Seade võib luua raadioühenduse raadiosidestandardiga IEEE 802.15.4 ühilduvate seadmetega. Raadiosidestandard IEEE 802.15.4 on Wireless Personal Area Networks (WPAN) andmesideprotokoll.

Tööraadiuseks on ette nähtud max 10 m kaugus lõppseadmest ja see sõltub tugevasti ümbrustingimustest nagu nt seinte paksusest ja koostisest, raadiosidehäiretest, samuti lõppseadme saate-/vastuvõtuomadustest.

Aplikatsioon (App)

Digital Connectioni kasutamiseks on vajalik rakendus. Neid saab vastavates Store'idest lõppseadmest olenevalt alla laadida:



Jälgige, et mobiilse lõppseadme raadioliides oleks aktiveeritud.

Pärast rakenduse käivitamist ja aktiveeritud Digital Connectioni korral saab mobiilse lõppseadme ja mõõteseadme vahel luua ühenduse.

Kui aplikatsioon tuvastab mitu aktiivset mõõteseadet, siis valige sobiv mõõteseadme välja.

Järgmisel käivitamisel saab selle mõõteseadme automaatselt ühendada.



Talitus ja tööohutus on tagatud üksnes juhul, kui mõõteriista kasutatakse andmetes esitatud kliimaatilistes tingimustes ning otstarbel, mille tarvis see konstrueeriti. Mõõtetulemuste hindamine ja neist tulenevad meetmed kuuluvad olenevalt vastavast tööülesandest kasutaja vastutuse alla.

Juhised hoolduse ja hoolitsuse kohta

Puhastage kõik komponendid kergelt niisutatud lapiga ja vältige puhastus-, küürimisvahendite ning lahustite kasutamist. Võtke patareid(d) enne pikemat ladustamist välja. Ladustage seadet puhtas, kuivas kohas.

Kalibreerimine

Mõõteseadet tuleks mõõtmistulemuste täpsuse tagamiseks regulaarselt kalibreerida ja kontrollida. Me soovime kalibreerida iga ühe kuni kahe aasta tagant. Vajadusel võtke ühendust oma edasimüüjaga või pöörduge ettevõtte UMAREX-LASERLINER klienditeenindusosakonna poole.

Tehnilised andmed	
Mõõtmisprintsip	Takistuslik materjaliniiskuse mõõtmine integreeritud elektroodide kaudu
Materjalid	102 puiduliigid, 8 ehitusmaterjalid
Täpsus (absoluutne)	Puit: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% ja >30%) Ehitusmaterjalid: $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Nimitemperatuur	23°C
Töötingimused	0°C...40°C, Õhuniiskus max 85%rH, mittekondenseeruv, Töökõrgus max 2000 m üle NN (normaalnull)
Ladustamistingimused	-10°C...60°C, Õhuniiskus max 85%rH
Raadiomooduli tööandmed	IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 .x (Digital Connection) liides; Sagedusriba: ISM-riba 2400–2483,5 MHz, 40 kanalit; Saatmisvõimsus: max. 10 mW; Ribalaius: 2 MHz; Bitikiirus: 1 Mbit/s; Modulatsioon: GFSK / FHSS
Voolutoide	4 x 1,5 V tüüp AAA
Patarei eluiga	u 700 tundi
Mõõtmed (L x K x S)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Kaal (koos patareiga)	183 g
Automaatne väljalülitus	pärast 3 minutit

Õigus tehnilisteks muudatusteks. 25W44

DampFinder Compact Plus

ELi ja UK nõuded ja jäätmekäitlus

Seade täidab kõik nõutavad normid vabaks kaubavahetuseks ELi ja UK piires.

See toode, kaasa arvatud tarvikud ja pakend, on elektriseade, mis tuleb väärtuslike toorainete tagasisaamiseks suunata vastavalt Euroopa ja UK kasutatud elektri- ja elektroonikaseadmete, akude ja pakendite direktiividele keskkonnasõbralikku taaskasutusse. Elektriseadmed, patareid ja pakend ei kuulu olmeprügi hulka. Tarbijad on seadusega kohustatud andma kasutatud patareid ja akud avalikku kogumiskohta, müügikohta või tehnilisele klienditeenindusele tasuta tagasi andma.

Patareid tuleb kaubanduses saadaval olevate tööriistadega seadmest eemaldada ning suunata enne seadme jäätmekäitlusse tagasi andmist eraldi kogumisse. Küsimuste korral patareide eemaldamise kohta pöörduge palun UMAREX-LASERLINERi teenindusosakonna poole.

Tutvuge palun oma asulas vastavate jäätmekäitluskohtadega ja järgige vastuvõtupunktides vastavaid jäätmekäitlus- ja ohutuseeskirju.

Edasised ohutus- ja lisajuhised aadressil:

<https://packd.li/ll/ajc/in>



Citiți integral instrucțiunile de exploatare, caietul însoțitor „Indicații privind garanția și indicații suplimentare” precum și informațiile actuale și indicațiile apăsând link-ul de internet de la capătul acestor instrucțiuni. Urmați indicațiile din cuprins. Aceste documentații trebuie păstrate și predate mai departe la înstrăinarea produsului.

Utilizarea conformă cu destinația

Acest aparat de măsurare a umidității materialului este destinat pentru examinarea a 102 esențe de lemn și 8 materiale de construcții. Valoarea indicată (lemn) resp. valoarea calculată (materiale de construcție) reprezintă umiditatea materialului în % și se referă la masa uscată. Prin intermediul interfeței cu conexiune digitală datele de măsurare se pot transmite către un telefon de tip smartphone.

Indicații generale de siguranță

- Utilizați aparatul exclusiv conform destinației sale de utilizare cu respectarea specificațiilor.
- Aparatele de măsură și accesoriile nu constituie o jucărie. A nu se lăsa la îndemâna copiilor.
- Aparatul nu trebuie să fie modificat constructiv.
- Nu expuneți aparatul la solicitări mecanice, temperaturi ridicate, umiditate sau vibrații puternice.
- Aparatul nu mai are voie să fie utilizat atunci când una sau mai multe dintre funcțiile acestuia s-au defectat sau nivelul de încărcare a bateriilor este redus, precum și dacă este deteriorată carcasa.
- Vârful de măsurare nu are voie să fie exploatat la tensiune externă.
- Prindeți cu mâna numai de mânerul prevăzute în acest scop.
- Țineți cont de prevederile de siguranță ale autorităților locale resp. naționale privind utilizarea corespunzătoare a aparatului.



Pericol de accidentare din cauza electrozilor de măsurare ascuțiți. Montați în caz de neutilizare și la transportare întotdeauna capacul de protecție.

Indicații de siguranță

Manipularea cu razele electromagnetice

- Aparatul de măsurare respectă prescripțiile și valorile limită pentru compatibilitatea electromagnetică conf. Directivei EMV (compatibilitatea electromagnetică) 2014/30/UE care este acoperită prin intermediul Directivei RED 2014/53/UE.
- Trebuie respectate limitările locale de funcționare de ex. în spitale, în aeroporturi, la benzinării, sau în apropierea persoanelor cu stimulatoare cardiace. Există posibilitatea unei influențe periculoase sau a unei perturbații de la și din cauza aparatelor electrice.
- La utilizarea în apropierea tensiunilor ridicate sau în zona câmpurilor electromagnetice variabile ridicate poate fi influențată exactitatea măsurării.

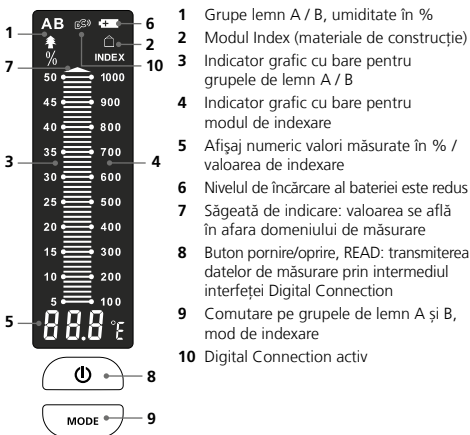
DampFinder Compact Plus

Indicații de siguranță

Manipularea cu razele radio RF

- Aparatul de măsură este echipat cu o interfață radio.
- Aparatul de măsură respectă prescripțiile și valorile limită pentru compatibilitatea electromagnetică și radiația radio conform Directivei RED 2014/53/UE.
- Prin prezenta Umarex GmbH & Co. KG, declară că tipul de echipament radio DampFinder Compact Plus corespunde cerințelor esențiale și celorlalte reglementări ale directivei europene privind echipamentele radio 2014/53/UE (RED). Testul complet al declarației de conformitate UE este disponibil la următoarea adresă de internet:

<https://www.laserliner.com>



1 Introducerea și scoaterea bateriilor

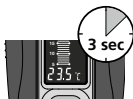
(a se vedea figura A, pagina 02)

Deschideți compartimentul de baterii de pe partea inferioară a carcasei și introduceți 4 x 1,5V baterii de tip LR03 (AAA). Se va acorda atenție polarității corecte. Puneți la loc capacul compartimentului pentru baterii. Aparatul poate fi pornit acum. Înainte de a scoate bateriile, aparatul trebuie să fie oprit.

2 Înlocuirea vârfurilor de măsurare

(a se vedea figura B, pagina 02)

3a ON

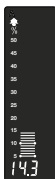


După pornirea aparatului, pe afișaj va fi indicată timp de 3 secunde temperatura ambientală.

3b OFF

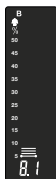


4 Schimbarea modului de măsurare



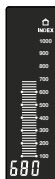
1x

Grupa de lemn A



1x

Grupa de lemn B



1x

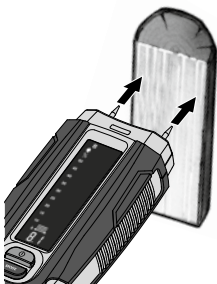
Modul Index

Aparatul pornește cu ultimul mod de măsurare selectat.

5 Funcția de testare individuală (a se vedea figura C, pagina 02)

Cuplați în modul de indexare

6 Determinarea umidității lemnului



Locul de măsurat trebuie să fie netratat și liber de noduri, murdărie sau rășină. Nu e voie efectuarea măsurării la capete pentru că lemnul se usucă deosebit de repede la aceste locuri și astfel pot rezulta erori la măsurare. **Executați mai multe măsurări de comparare transversal față de fibră.**

Esențele lemnoase care sunt grupate în cadrul grupelor A și B se regăsesc în tabel.

DampFinder Compact Plus

A

Abachi	Fag de pădure, american	Palisandru, de Rio
Abanos, african	Fag, europ.	Palisandru, Indiile de Est
Abura	Fag, roșu (alburn)	Păr
Afzelia	Frasin alb	Pin de Brazilia
Albizia falcata	Frasin, american	Salcie
Canarium oleosum	Frasin, japonez	Salcie neagră, am.
Canarium, (PG)	Frasin, Pau Amerela	Stej.alb, am.
Carya	Ilomba	Stejar roșu
Carya plop argintiu	Ipe	Teak
Carya tomentosa	Iroko	Tei, europ.
Ced.Alaska, ced.galb.	Niangon	Tei, americ.
Cedru, gen.	Niové	Terminalia ivorensis, framire
Chiparos, mexican	Nuc pecan	
Eucalyptus viminalis	Okoumé	

B

Aqba	Chiparos, Patagonia	Mesteacăn, alb, european
Amarant	Cireș, europ.	Mesteacăn, comun
Andiroba	Douka	Mest. galben
Anin negru	Emien	Molid, europ.
Arbore balsa	Eucalipt Blakella, roșu	Nuc, europ.
Arin roșcat	Eucalyptus largiflorens	Pin, comun
Arin, standard	Flindersia schottiana	Pin exotic
Arțar, de munte, alb	Frasin, comun	Pin galben
Arțar negru	Frêne	Pin, general
Arțar roșu	Iarbă neagră	Pin, Ponderosa
Basralocus / Angelique	Ienupăr virgin	Pinus pinaster
Campêche	Izombé	Plop, alb
Canarium (SB)	Jacareuba	Plop, toate
Carpen	Jarrah	Plop tremurător
Castan, australian	Karri	Prun
Castan, nobil	Kosipo	Pseudotsuga
Castan ross	Lemn albastru	Stejar, european
Cedru californian	Lemn sablat roșu	Tola - Branca
Cedru, roșu	Limba	Ulm
Ceiba	Mahon de Khaya	
Chiparos, autentic	Makoré	

uscăt	ud	umed
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

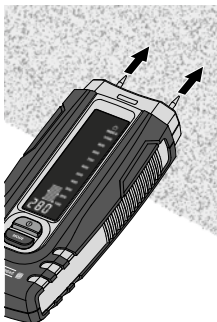
Exemplu: 100% umiditate material la 1 Kg lemn umed = 500 g apă. Suplimentar aparatul de măsură este prevăzut cu un mod de indexare independent de material. Datele de măsurare se pot transmite prin intermediul interfeței Digital Connection.

Indicații în privința procesului de măsurare:

Asigurați-vă că la locul în care se dorește măsurarea nu se află conducte de alimentare (cabluri electrice, conducte de apă...) sau că nu există o bază metalică. Electrozii de măsurare se introduc cât de adânc posibil în obiect, nu utilizați niciodată forța la introducerea acestora în obiect, pentru că astfel aparatul se poate defecta. Îndepărtați aparatul de măsurare întotdeauna cu mișcări stânga dreapta. Pentru minimizarea erorilor de măsurare, **efecuați măsurări similare în mai multe locuri din suprafața obiectului.**

7 Modul Index (Determinarea umidității construcției)

Modul de indexare universal servește comparării locurilor de măsurare și astfel de determinare a umidității. Suplimentar conținutului de umiditate a materialelor constructive se poate determina cu ajutorul tabelului de convertire în %



Se va acorda atenție faptului că la pereți (suprafețe) cu o dispunere diferită a materialelor, sau chiar o compoziție diferită a materialelor de construcție, rezultatele măsurate pot fi distorsionate. **Efectuați mai multe măsurări de comparare.**

Citiți rezultatele de măsurare pe următoarea **gradație de indexare** și converțiți-o cu ajutorul tabelului în %.

Exemplu

Material de construcție:

șapă din anhidrit

Valoare măsurată: 265

Rezultat: umiditate material 0,1%



În cazul în care nu există nicio variație este posibil ca obiectul de măsurat să fie prea uscat. Executați cu ajutorul capacului de protecție un autotest pentru a stabili dacă aparatul de măsură se află într-o stare ireproșabilă de funcționare.

DampFinder Compact Plus

Valoare modul Index		Toate valorile în % umiditate material							
		Șapă din anhidrit AE/AFE	Beton (C12/15)	Beton (C20/25)	Beton (C30/37)	Tencuială de ipsos	Gresie calcaroasă, densitate 1.9	Beton poros (Hebel)	Șapă de ciment
umed	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
ud	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
uscat	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Funcția auto-hold (reținere automată)

După ce aparatul a fost îndepărtat de la bunul măsurat ultima valoare măsurată se menține automat pentru cca. 5 secunde.

În acest interval de timp simbolul pâlpâie în modul selectat și este afișată ultima valoare măsurată determinată. În momentul în care se oprește din pâlpâit și valoarea revine la 0 aparatul este pregătit pentru o nouă măsurare.

Transmiterea datelor

Aparatul dispune de o conexiune digitală care permite transmiterea datelor prin tehnică radio către terminale mobile echipate cu interfață radio (de ex. telefon smart, tabletă).

Pentru cerințele de sistem privind conexiunea digitală consultați

<https://packd.li/ble/v2>

Aparatul poate realiza o conexiune radio cu standard radio IEEE 802.15.4 cu aparate compatibile. Standardul radio IEEE 802.15.4 este un protocol de transmisie pentru rețele personale fără fir (WPAN).

Raza de acțiune este de max. 10 m distanță față de aparatul de capăt și depinde în mare măsură de condițiile de mediu, cum ar fi de ex. grosimea sau structura pereților, surse de interferențe radio, cât și de abilitățile de trimitere / primire ale aparatului final.

Aplicație (App)

Pentru utilizarea conexiunii digitale este necesară o aplicație. Aceasta poate fi descărcată din magazinele virtuale corespunzătoare în funcție de aparatul final:



Acordați atenție ca interfața radio a terminalului mobil să fie activată.

După pornirea aplicației și activarea conexiunii digitale se poate realiza o conexiune între un terminal mobil și aparatul de măsurare. Dacă aplicația recunoaște mai multe aparate de măsură active, alegeți aparatul de măsură adecvat.

La următoarea pornire, acest aparat de măsură se poate conecta automat.



Funcția și siguranța de funcționare sunt numai atunci garantate când aparatul de măsurare este utilizat în condițiile climatice date și numai pentru scopul pentru care a fost construit. Estimarea rezultatelor de măsurare și măsurile rezultate în urma acestora sunt responsabilitatea utilizatorului în funcție de etapa de lucru corespunzătoare.

DampFinder Compact Plus

Indicații privind întreținerea și îngrijirea

Curățați toate componentele cu o lavetă ușor umedă și evitați utilizarea de agenți de curățare, abrazivi și de dizolvare. Scoateți bateria/ile înaintea unei depozitări de durată. Depozitați aparatul la un loc curat, uscat.

Calibrare

Aparatul de măsură trebuie să fie calibrat și verificat în mod regulat pentru a garanta exactitatea și funcționarea. Recomandăm intervale de calibrare de 1-2 ani. Contactați în acest sens comerciantului Dvs. sau adresați-vă departamentului service UMAREX-LASERLINER.

Date tehnice

Principiul de măsurare	Măsurarea rezistivă a umidității materialelor prin intermediul unor electrozi integrați
Materiale	102 esențe lemnoase, 8 materiale de construcție
Acuratete (absolut)	Lemn: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% și >30%) Materiale de construcție: $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Temperatură nominală	23°C
Condiții de lucru	0°C...40°C, Umiditate aer max. 85%rH, fără formare condens, Înălțime de lucru max. 2000 m peste NN (nul normal)
Condiții de depozitare	-10°C...60°C, Umiditate aer max. 85%rH
Date funcționare modul radio	Interfață IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 .x (Digital Connection); Bandă de frecvență: ISM Band 2400-2483.5 MHz, 40 canale; Putere emiter: max. 10 mW; Lățime bandă: 2 MHz; Rată de biți: 1 Mbit/s; Modulație: GFSK / FHSS
Alimentare curent	4 x 1,5 V tip AAA
Durata de funcționare a bateriilor	cca. 700 h
Dimensiuni (L x Î x A)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Greutate (incl. baterii)	183 g
Oprire automată	după 3 minute

Ne rezervăm dreptul să efectuăm modificări tehnice. 25W44

Reglementările UE și UK și eliminarea ca deșeu

Aparatul respectă toate normativele necesare pentru circulația liberă a mărfurilor pe teritoriul UE și UK.

Acest produs, inclusiv accesoriile și ambalajele, este un aparat electric care, conform cu Directivele Europene și Britanice privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, baterii și ambalaje, trebuie reciclat într-un mod ecologic pentru a recupera materii prime valoroase.

Dispozitivele electrice, bateriile și ambalajele nu trebuie debarasate la deșeurile menajere. Utilizatorii sunt obligați prin lege să returneze gratuit bateriile și acumulatorii uzați la un punct de colectare public, la un punct de vânzare sau la serviciul tehnic pentru clienți.

Bateriile trebuie extrase din aparat fără a fi distruse cu ajutorul unei scule uzuale comercial și duse la o societate de colectare separată, înainte de a returna aparatul pentru eliminarea lui ca deșeu. Dacă aveți întrebări privind extragerea bateriei, contactați departamentul service al UMAREX-LASERLINER.

Contactați autoritățile locale pentru a vă informa în privința locurilor specializate corespunzătoare de eliminare a deșeurilor și respectați instrucțiunile respective de eliminare ca deșeu și de siguranță la punctele de preluare.

Pentru alte indicații privind siguranța și indicații suplimentare vizitați:

<https://packd.li/ll/ajc/in>



Прочетете изцяло ръководството за експлоатация, приложената брошура „Гаранционни и допълнителни инструкции“, както и актуалната информация и указанията в препратката към интернет в края на това ръководство. Следвайте съдържащите се в тях инструкции. Тези документи трябва да се съхраняват и да съпровождат продукта при предаването му на други.

Употреба по предназначение

Този влагомер е предназначен за изследване на 102 вида дървесина и 8 строителни материала. Показаната стойност (дървесина) съотв. изчислената стойност (строителни материали) е влагата в материала в % и се отнася за масата в сухо състояние. Чрез интерфейса Digital Connection данните от измерването може да се предават лесно на смартфон.

Общи инструкции за безопасност

- Използвайте прибора единствено съгласно предназначението за употреба в рамките на спецификациите.
- Измервателните уреди и принадлежностите не са играчки за деца. Да се съхраняват на място, недостъпно за деца.
- Приборът не трябва да се променя конструктивно.
- Не излагайте уреда на механично натоварване, екстремни температури, влага или прекалено високи вибрации.
- Уредът не трябва да се използва повече, ако бъдат нарушени една или повече функции, ако зарядът на батерията е нисък или ако корпусът е повреден.
- Измервателният електрод не може да бъде използван под чуждо напрежение.
- Хващайте само за предвидените ръкохватки.
- Моля придържайте се към мерките за безопасност на местни и национални органи за правилното използване на устройството.



Съществува опасност от нараняване от острите измерителни електроди. Когато не се извършват измервания и при транспортиране, монтирайте защитната капачка.

Инструкции за безопасност

Работа с електромагнитно лъчение

- Измервателният уред спазва предписанията и граничните стойности за електромагнитната съвместимост съгласно Директива 2014/30/ ЕС относно електромагнитната съвместимост, която се покрива от Директива 2014/53/EC за предоставяне на пазара на радиосъоръжения.
- Трябва да се спазват локалните ограничения в работата, като напр. в болници, в самолети, на бензиностанции или в близост до лица с пейсмейкъри. Съществува възможност за опасно влияние или смущение от електронни уреди.
- При използване в близост до високи напрежения или под силни електромагнитни променливи полета може да бъде повлияна точността на измерване.

Инструкции за безопасност

Работа с радиочестотно излъчване

- Измервателният уред е оборудван с радиоинтерфейс.
- Измервателният уред спазва предписанията и граничните стойности за електромагнитната съвместимост и радиоизлъчването съгласно Директива 2014/53/ЕС за предоставяне на пазара на радиосъоръжения.
- С настоящото Umarex GmbH & Co. KG декларира, че типът на радиосистемата DampFinder Compact Plus съответства на съществените изисквания на европейската Директива 2014/53/ЕС за радиосъоръженията (RED) . Пълният текст на ЕС декларацията за съответствие може да намерите на следния интернет адрес:

<https://www.laserliner.com>



1 Поставяне и изваждане на батериите

(вижте фигура А, страница 02)

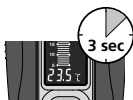
Отворете батерийното отделение на задната страна на корпуса и поставете 4 бр. батерии 1,5 V LR03 (AAA). Съблюдавайте правилната им полярност. Поставете обратно капака на батерийното отделение. Сега уредът може да бъде включен. Преди изваждането на батериите уредът трябва да се изключи.

2 Смяна на измервателните електроди

(вижте фигура В, страница 02)

DampFinder Compact Plus

3a ON

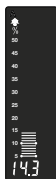


След включване на прибора на дисплея в продължение на 3 секунди се появява температурата на обкръжението.

3b OFF



4 Промяна на режима на измерване



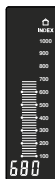
1x

Група дървесина А



1x

Група дървесина В



1x

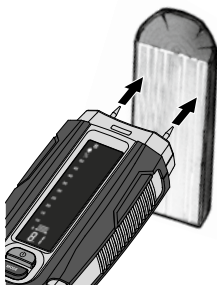
Индекс режим

Уредът се стартира с последно избрания модул на измерване.

5 Функция-Самопроверка (вижте фигура С, страница 02)

Превключете в индекс режим

6 Установете влагата на дървесината



На мястото на измерване не трябва да има резки, замърсявания или смола. Не трябва да се извършват измервания на лицевите страни, понеже на такива места дървото изсъхва много бързо, което води до неверни резултати от измерването.

Извършете множество сравнителни измервания напречно на текстурата на материала.

Вижте кои видове дървесина се групират като А и В от таблицата.

А

Canarium oleosum	Върба	Окуме
Canarium, (PG)	Иломба	Орех Пекан
Carya tomentosa	Ипе	Палисандър, бразилски
Eucalyptus viminalis	Ироко	Палисандър, източно
Euxylophora paraensis	Кедър	индийски
Абанос, африкански	Кипарис, мексикански	Тиково дърво
Абура	Круша	Фрамир
Албиция	Липа, американска	Хикори
Афцелия	Липа, европейска	Хикори Сребърна тополя
Бразилски бор	Лъжекипарис нооткатензис,	Червен бук
Бук, европейски	златисто-жълт	Червен дъб
Бук, червен (беловина)	Ниангон	Черна върба, американска
Бял дъб, америк.	Ниове	Ясен, американски
Бял ясен	Обече	Ясен, японски

В

Alstonia congensis	Бряст	Лимба
Calocedrus decurrens	Бял бук	Лиственица
Canarium salomonense	Гигантска туя	Макоре
Ceiba pentandra	Див кестен	Морски бор
Corymbia gummifera	Дука	Орех, европ.
Eucalyptus diversicolor	Дъб, европейски	Пирен
Eucalyptus largiflorens	Елша, натурална	Слива
Eucalyptus marginata	Елша, червена	Смърч, европейски
Flindersia schottiana	Жакареуба	Топола (всички)
Gossweilerodendron	Жълт бор	Топола, бяла
balsamiferum	Жълта бреза	Трепетлика
Juniperus virginiana	Зелена дугласка	Червен клен
Агба	Изомбе	Червено сандалово дърво
Амарант	Кампешев дърво	Череша, европ.
Андироба	Кая (африкански махагон)	Черна елша
Балсово дърво	Кедров бор	Явор, планински, бял
Баскаролус (Тик Гвиана)	Кестен, австралийски	Ясен
Бор	Кестен, обикновен	
Бор пондероза	Кипарис, обикновен	
Бреза	Кипарисова фицроя	
Бреза, бяла, европейска	Косипо	

сух	влажен	мокър
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

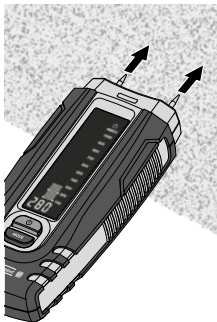
Пример: 100% влага на материала при 1 кг влажна дървесина = 500 г вода. Освен това измервателният уред предлага независещ от материала индекс режим. Измерени данни могат да се предават чрез Digital Connection интерфейса.

Указания за процедурата на измерване:

Уверете се, че на мястото на измерване не преминават инженерни съоръжения (електрически проводници, водопроводни тръби ...) и дали няма метална основа. Измерителните електроди трябва да се забият възможно най-дълбоко в измервания продукт, като при забиването в измервания продукт не трябва да се упражнява прекомерно усилие, за да се предпази приборът от повреда. Отстранете измерителния прибор чрез последователно движение наляво и надясно. За да се намали грешката на измерването, **извършете сравнителни измервания на повече места.**

7 Индекс режим (Установяване на влагата на дървесината)

Универсалният индекс режим служи за сравняване на точките на измерване и чрез това за установяване на влагата. Освен това с помощта на таблицата за преизчисление е възможно да се определи съдържанието на влага в % в строителните материали.



Трябва да се има предвид, че при стени (повърхности) с различно разполагане на материали, но също и с различен състав на строителните материали, резултатите от измерването могат да бъдат неверни.

Извършвайте повече сравнителни измервания.

Отчетете резултатите от измерването от следната **индекс скала** и ги преизчислете в % с помощта на таблицата.

Пример

Строителни материал:

анхидридна замазка

Измерена стойност: 265

Резултат: 0,1% влага на материала



Ако при измерване не се наблюдава отклонение на показанието, е възможно измерваният материал да е прекалено сух. С помощта на предпазната капачка извършете собствен тест, за да определите дали измервателният уред е в безупречно състояние.

Стойност в Индекс режим		Всички стойности са в % влага на материала							
		Анхидридна замазка АЕ/АЕ	Бетон (C12/15)	Бетон (C20/25)	Бетон (C30/37)	Гипсова замазка	Варовиков пясъчник, плътност 1.9	Порест бетон (Hebel)	Циментова замазка
мокър	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
влажнен	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
сух	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Функция Автом. Задържане

След като уредът бъде изтеглен от измервания материал, последната измерена стойност се задържа автоматично около 5 секунди. За това време символът на избрания режим премигва и се показва последната измерена стойност. Когато премигването престане и стойността стане отново 0, уредът е готов за ново измерване.

DampFinder Compact Plus

Пренос на данни

Уредът има цифрова връзка, която осигурява възможност за пренос на данни чрез радиотехника към крайни мобилни устройства с безжичен интерфейс (например смартфон, таблет). Изискванията към системата за цифрова връзка ще намерите на <https://packd.li/ble/v2>

Уредът може да установява радиовръзка със съвместими със стандарта за безжична връзка IEEE 802.15.4 устройства. Стандартът за безжична връзка IEEE 802.15.4 е протокол за пренос за персонални безжични мрежи (WPAN).

Радиусът на действие е проектиран за макс. 10 m разстояние от крайното устройство и силно зависи от условията на околната среда, като например дебелината и състава на стени, източници на радиосмущения, както и от приемно / предавателните свойства на крайното устройство.

Приложение (App)

За да се използва цифровата връзка, е необходимо приложение.

То може да бъде изтеглено в съответните магазини в зависимост от крайното устройство:



Погрижете се да бъде активиран безжичният интерфейс на крайното мобилно устройство.

След стартирането на приложението и активирането на цифровата връзка може да се създаде връзка между крайно мобилно устройство и измервателния уред. Ако приложението открие няколко активни измервателни уреда, изберете подходящия измервателен уред.

При следващия старт този измервателен уред може да бъде свързан автоматично.



Функцията и сигурността при работа са гарантирани само когато измерителният прибор работи в рамките на посочените климатични условия и когато се използва само за целите, за които е конструиран. Потребителят носи отговорност за оценка на резултатите от измерването и мерките, които произтичат от тях, съгласно съответното работно задание.

Указания за техническо обслужване и поддръжка

Почиствайте всички компоненти с леко навлажнена кърпа и избягвайте използването на почистващи и абразивни препарати и разтворители. Сваляйте батерията/батериите преди продължително съхранение. Съхранявайте уреда на чисто и сухо място.

Калибриране

Измервателният уред трябва редовно да се калибрира и изпитва, за да се гарантира точността и функционирането. Ние препоръчваме интервали на калибриране от 1 – 2 години. При необходимост се свържете с Вашия дилър или се обърнете към сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER.

Технически характеристики

Принцип на измерване	Съпротивително измерване на влажността на материала чрез интегрирани електроди
Материали	102 вида дървесина, 8 строителни материали
Точност (абсолютно)	Дървесина: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% и >30%) Строителни материали: $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Номинална температура	23°C
Условия на работа	0°C...40°C, Относителна влажност на въздуха макс. 85%, Без наличие на конденз, Работна височина макс. 2000 m над морското равнище
Условия за съхранение	-10°C...70°C, Относителна влажност на въздуха макс. 85%
Работни данни на радиомодула	Интерфейс IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 x (Digital Connection); Честотна лента: ISM лента 2400-2483.5 MHz, 40 канала; Мощност на предаване: макс. 10 mW; Ширина на лентата: 2 MHz; Скорост на предаване: 1 Mbit/s; Модулация: GFSK / FHSS
Електрозахранване	4 x 1,5 V тип AAA
Издръжливост на батерията	ок. 700 часа
Размери (Ш x В x Д)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Тегло (вкл. батерии)	183 g
Автоматично изключване	след 3 минути

Запазва се правото за технически изменения. 25W44

DampFinder Compact Plus

Разпоредби на ЕС и Обединеното кралство и изхвърляне

Уредът отговаря на всички необходими стандарти за свободно движение на стоки в рамките на ЕС и Обединеното кралство.

Този продукт, включително принадлежностите и опаковката, е електрически уред, който трябва да се рециклира по безопасен за природата начин в съответствие с европейските директиви и тези на Обединеното кралство за отпадъците от електрическо и електронно оборудване, батерии и опаковки за извличане на ценни суровини. Не изхвърляйте електрически уреди, батерии и опаковки при домакинските отпадъци. Потребителите са законово задължени да предават използваните батерии и акумулатори безплатно в обществен пункт за събиране на отпадъци, пункт за продажба или техническа служба за клиенти.

Батериите трябва да се извадят от уреда, като се използва наличен в търговската мрежа инструмент, без да се разрушават, и да се изпратят за разделно събиране, преди да се върне уредът за изхвърляне като отпадък. При въпроси за свалянето на батериите, моля, влезте във връзка със сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER.

Моля, свържете се с Вашата община, за да се информирате за подходящите съоръжения за изхвърляне на отпадъци и следвайте съответните инструкции за изхвърляне и безопасност в пунктовете за събиране на отпадъци.

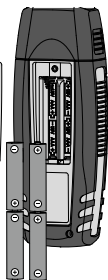
Още инструкции за безопасност и допълнителни указания ще намерите на адрес: [**https://packd.li/ll/ajc/in**](https://packd.li/ll/ajc/in)

Laserliner

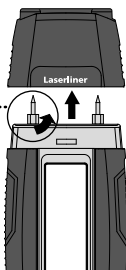
A



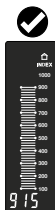
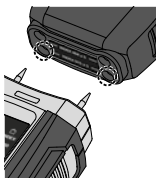
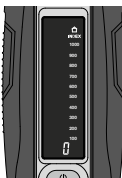
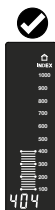
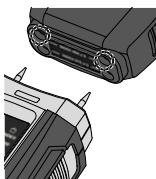
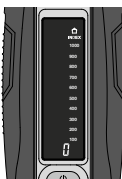
4 x 1,5 V
Typ AAA



B



C





Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης, το συνημμένο τεύχος „Εγγύηση και πρόσθετες υποδείξεις“ καθώς και τις τρέχουσες πληροφορίες και υποδείξεις στον σύνδεσμο διαδικτύου στο τέλος αυτών των οδηγιών. Τηρείτε τις αναφερόμενες οδηγίες. Αυτά τα έγγραφα θα πρέπει να φυλάσσονται και να παραδίδονται μαζί με το προϊόν στον επόμενο χρήστη.

Ενδεδειγμένη χρήση

Αυτή η συσκευή μέτρησης υγρασίας υλικών προορίζεται για τον έλεγχο 102 ειδών ξύλου και 8 οικοδομικών υλικών. Η εμφανιζόμενη τιμή (ξύλο) ή η υπολογιζόμενη τιμή (δομικά υλικά) είναι η υγρασία υλικού σε ποσοστό (%) και αναφέρεται στην ξηρά μάζα. Μέσω της διεπαφής Digital Connection, τα δεδομένα μέτρησης μπορούν να μεταφέρονται σε smartphone.

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή αποκλειστικά σύμφωνα με το σκοπό χρήσης εντός των προδιαγραφών.
- Οι συσκευές και ο εξοπλισμός δεν είναι παιχνίδι. Να φυλάσσεται μακριά από παιδιά.
- Δεν επιτρέπεται η κατασκευαστική τροποποίηση της συσκευής.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε μηχανική καταπόνηση, πολύ υψηλές θερμοκρασίες, υγρασία ή έντονους κραδασμούς.
- Η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται πλέον, εφόσον υπάρξει βλάβη σε μία ή περισσότερες λειτουργίες ή εξασθενήσει η μπαταρία, καθώς και σε ζημιά του περιβλήματος.
- Η ακίδα μέτρησης δεν επιτρέπεται να λειτουργεί με εξωτερική τάση.
- Να πιάνετε μόνο από τις προβλεπόμενες χειρολαβές.
- Τηρείτε τα μέτρα ασφαλείας τοπικών και εθνικών αρχών για την ενδεδειγμένη χρήση της συσκευής.



Κίνδυνος τραυματισμού από αιχμηρά ηλεκτρόδια μέτρησης. Συναρμολογήστε πάντα το καπάκι προστασίας όταν δεν χρησιμοποιείτε τη συσκευή και κατά τη μεταφορά.

Υποδείξεις ασφαλείας

Αντιμετώπιση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

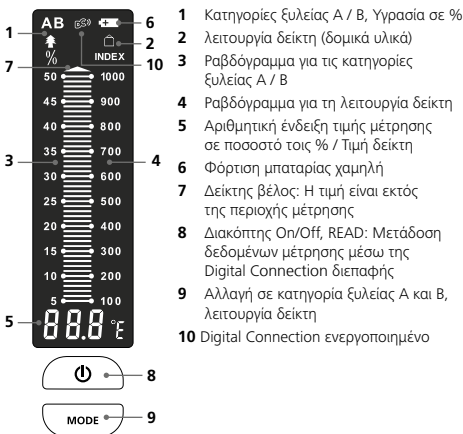
- Η συσκευή μέτρησης τηρεί τις προδιαγραφές και οριακές τιμές περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Οδηγία ΗΜΣ 2014/ 30/ΕΕ η οποία καλύπτεται από την Οδηγία RED-2014/53/ΕΕ.
- Θα πρέπει να δίνεται προσοχή στους κατά τόπους περιορισμούς της λειτουργίας των συσκευών π.χ. σε νοσοκομεία ή αεροπλάνα., σε πρατήρια καυσίμων, ή κοντά σε άτομα με βηματοδότη. Υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης βλαβών ή αρνητικής επίδρασης από και μέσω ηλεκτρονικών συσκευών.
- Αν υπάρχουν κοντά υψηλές τάσεις ή υψηλά ηλεκτρομαγνητικά εναλλασσόμενα πεδία μπορεί να επηρεαστεί η ακρίβεια μέτρησης.

Υποδείξεις ασφαλείας

Αντιμετώπιση της RF ασύρματης ακτινοβολίας

- Η συσκευή μέτρησης είναι εξοπλισμένη με μία διεπαφή ραδιοεπικοινωνίας.
- Η συσκευή μέτρησης τηρεί τις προδιαγραφές και οριακές τιμές περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας και ασύρματης ακτινοβολίας σύμφωνα με την Οδηγία RED 2014/53/ΕΕ.
- Η Umarex GmbH & Co. KG δηλώνει ότι ο τύπος της εγκατάστασης ραδιοεπικοινωνίας DampFinder Compact Plus ανταποκρίνεται στις βασικές απαιτήσεις και τους άλλους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Οδηγίας Radio Equipment 2014/53/ΕΕ (RED). Το πλήρες κείμενο της Δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ διατίθεται στην ακόλουθη διεύθυνση στο διαδίκτυο:

<https://packd.li/ll/ajc/in>



1 Τοποθέτηση και αφαίρεση των μπαταριών

(Βλέπε εικόνα A, σελίδα 02)

Ανοίξτε τη θήκη μπαταρίας στην πίσω πλευρά του περιβλήματος και τοποθετήστε τις 4 μπαταρίες 1,5V LR03 (AAA). Ταυτόχρονα προσέξτε τη σωστή πολικότητα. Τοποθετήστε πάλι το καπάκι θήκης μπαταριών. Η συσκευή μπορεί τώρα να ενεργοποιηθεί. Πριν από την αφαίρεση των μπαταριών πρέπει να απενεργοποιηθεί η συσκευή.

2 Αλλαγή ακίδων μέτρησης (Βλέπε εικόνα B, σελίδα 02)

DampFinder Compact Plus

3a ON

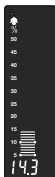


Μετά την ενεργοποίηση της συσκευής, στην οθόνη εμφανίζεται για 3 δευτερόλεπτα η θερμοκρασία περιβάλλοντος.

3b OFF

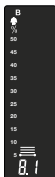


4 Αλλαγή λειτουργίας μέτρησης



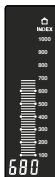
1x

Κατηγορία ξυλείας A



1x

Κατηγορία ξυλείας B



1x

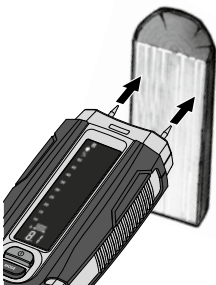
Λειτουργία δείκτη

Η συσκευή ξεκινά με ενεργοποιημένη τη λειτουργία μέτρησης που είχε επιλεγεί τελευταία.

5 Λειτουργία αυτοελέγχου (Βλέπε εικόνα C, σελίδα 02)

Μεταβείτε στη λειτουργία δείκτη

6 Εξακρίβωση υγρασίας ξυλείας



Το προς μέτρηση σημείο θα πρέπει να είναι ακατέργαστο και χωρίς κλαδιά, ρύπους ή ρητίνη. Δεν θα πρέπει να εκτελούνται μετρήσεις σε μετωπικές πλευρές, επειδή το ξύλο εκεί στεγνώνει πολύ γρήγορα και συνεπώς δεν θα υπάρχουν αξιόπιστα αποτελέσματα μέτρησης. **Εκτελείτε αρκετές συγκριτικές μετρήσεις εγκάρσια στα νερά του ξύλου.**

Ποια είδη ξυλείας ομαδοποιούνται στις **A** και **B**, το βρίσκετε στον πίνακα.

A

ABACHI	ΑΧΛΑΔΙΑ	ΜΕΛΙΑ, ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗ
ABURA	ΔΡΥΣ, ΕΡΥΘΡΗ	ΜΕΛΙΑ, ΛΕΥΚΗ
ALBIZIA FALCATARA	ΔΡΥΣ, ΛΕΥΚΗ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗ	ΟΞΙΑ, ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗ
BLACK AFARA, FRAMIRE	ΕΒΕΝΟΣ, ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΟΣ	ΟΞΙΑ, ΕΥΡΩΠ.
CANARIUM OLEOSUM	ΙΡΟΚΟ	ΟΞΙΑ, ΚΟΚΚΙΝΗ
CANARIUM, (PG)	ΚΑΡΥΔΙΑ HICKORY	(ΣΟΜΦΟ ΞΥΛΟ)
DOUSSIE	ΚΕΔΡΟΣ, ΚΙΤΡΙΝΟΣ, ΑΛΑΣΚΑΣ	ΠΑΛΙΣΑΝΔΡΟΣ,
EUCALYPTUS VIMINALIS	ΚΕΔΡΟΣ, ΚΟΙΝΟΣ	ΑΝΑΤΟΛ. ΙΝΔΙΕΣ
HICKORY	ΚΛΑΙΟΥΣΑ	ΠΑΛΙΣΑΝΔΡΟΣ, ΡΙΟ
ILOMBA	ΚΥΠΑΡΙΣΣΟΣ, ΜΕΞΙΚ.	ΠΕΚΑΝ ΚΑΡΥΔΙΑ
IPE	ΛΕΥΚΗ HICKORY	ΠΕΥΚΗ ΒΡΑΖΙΛΙΑΣ
NIANGON	ΜΑΥΡΗ ΙΤΙΑ, ΑΜΕΡΙΚ.	TEAK
NIOVÉ	ΜΕΛΙΑ ΙΑΠΩΝΙΚΗ	ΦΛΑΜΟΥΡΙΑ, ΑΜΕΡΙΚ.
ΟΚΟΥΜΕ	ΜΕΛΙΑ, ΡΑΥ ΑΜΕΡΕΛΑ	ΦΛΑΜΟΥΡΙΑ, ΕΥΡΩΠ.

B

AGBA	LIMBA	ΛΕΥΚΗ (ΟΛΕΣ)
ALSTONIA	ΜΑΚΟΡΕ	ΛΕΥΚΗ, ΛΕΥΚΗ
ANDIROBA	TOLA, BRANCA	ΜΑΥΡΗ ΣΚΛΗΘΡΑ
BALSA	ΑΓΡΙΟΠΕΥΚΟ, ΕΥΡΩΠ.	ΜΕΛΙΑ, ΚΟΙΝΗ
BASALOCUS / ANGELIQUE	ΑΜΑΡΑΝΤΟΣ	ΞΥΛΕΙΑ ΚΟΚΚΙΝΟΥ
BLOODWOOD, ΚΟΚΚΙΝΟ	ΔΡΥΣ, ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ	ΣΑΝΤΑΛΟΥ
CAMPÉCHE	ΕΛΑΤΗ, DOUGLAS	ΟΞΙΑ, ΛΕΥΚΗ
CANARIUM (SB)	ΕΡΥΘΡΕΛΑΤΗ, ΕΥΡΩΠ.	ΠΕΥΚΗ (ΚΟΥΚΟΥΝΑΡΙΑ)
CEIBA	ΘΑΛΑΣΣΙΝΗ ΠΕΥΚΗ	ΠΕΥΚΗ, PONDEROSA
DOUKA	ΚΑΡΥΔΙΑ, ΕΥΡΩΠ.	ΠΕΥΚΗ, ΚΟΙΝΗ
ERICA ARBOREA	ΚΑΣΤΑΝΙΑ	ΣΗΜΥΔΑ, ΚΙΤΡΙΝΗ
EUCALYPTUS LARGIFLORENS	ΚΑΣΤΑΝΙΑ, ΑΥΣΤΡΑΛΙΑΣ	ΣΗΜΥΔΑ, ΚΟΙΝΗ
FLINDERSIA SCHOTTIANA	ΚΑΣΤΑΝΙΑ, ΕΥΡΩΠ.	ΣΗΜΥΔΑ, ΛΕΥΚΗ,
FRÉNE	ΚΕΔΡΟΣ, ΕΡΥΘΡΟΣ	ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ
IZOMBÉ	ΚΕΔΡΟΣ, ΚΟΚΚΙΝΟΣ	ΣΚΛΗΘΡΑ, ΚΟΙΝΗ
JACAREUBA	ΚΕΔΡΟΣ, ΠΟΤΑΜΙΣΙΟΣ	ΣΦΕΝΔΑΜΟΣ, ΕΡΥΘΡΟΣ
JARRAH	ΚΕΡΑΣΙΑ, ΕΥΡΩΠ.	ΣΦΕΝΔΑΜΟΣ, ΜΑΥΡΟΣ
KARRI	ΚΙΤΡΙΝΗ ΠΕΥΚΗ	ΣΦΕΝΔΑΜΟΣ, ΟΡΕΙΝΟΣ,
KHAYA MAONI	ΚΟΚΚΙΝΗ ΣΚΛΗΘΡΑ	ΛΕΥΚΟΣ
ΚΟΡΟΜΗΛΙΑ, ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΑ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΟΣ, ΠΑΤΑΓΩΝΙΑΣ	ΦΤΕΛΙΑ
KOSIPO	ΚΥΠΑΡΙΣΣΟΣ, ΓΝΗΣΙΟΣ	
LIGNUM CAMPECHIANUM	ΛΕΥΚΗ	

ξηρό	υγρό	πολύ υγρό
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

Παράδειγμα: 100% υγρασία υλικού σε 1kg υγρό ξύλο = 500 g νερό. Επιπλέον, η συσκευή μέτρησης προσφέρει μία ανεξάρτητη από το υλικό λειτουργία δείκτη. Τα δεδομένα της μέτρησης μπορούν να μεταδοθούν μέσω της Digital Connection διεπαφής.

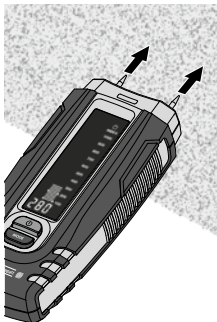
Υποδείξεις για τη διαδικασία μέτρησης:

Βεβαιωθείτε ότι στο προς μέτρηση σημείο δεν υπάρχουν αγωγοί τροφοδοσίας (ηλεκτρικά καλώδια, σωλήνες νερού...) και ότι δεν υπάρχει μεταλλική επιφάνεια. Τοποθετήστε τα ηλεκτρόδια μέτρησης όσο γίνεται πιο μέσα στο υλικό προς μέτρηση, πάντως ποτέ με βία, διαφορετικά η συσκευή μπορεί να υποστεί ζημιά. Αφαιρείτε τη συσκευή μέτρησης πάντα με αριστερόστροφες – δεξιόστροφες κινήσεις. Για την ελαχιστοποίηση σφαλμάτων μέτρησης, **εκτελείτε συγκριτικές μετρήσεις σε πολλά σημεία.**

DampFinder Compact Plus

7 λειτουργία δείκτη (Εξακριβωση υγρασίας δομικού υλικού)

Η γενική λειτουργία δείκτη χρησιμεύει για τη σύγκριση σημείων μέτρησης και την εξακριβωση υγρασίας. Επιπλέον μπορεί με τη βοήθεια του πίνακα μετατροπής να εξακριβωθεί η περιεκτικότητα σε υγρασία των δομικών υλικών σε %.



Πρέπει να προσέχετε ότι σε τοίχους (επιφάνειες) διαφορετικής σύνθεσης υλικού κατασκευής, ή ακόμη και η διαφορετική σύνθεση δομικών υλικών, μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα την αλλοίωση των αποτελεσμάτων μέτρησης. **Εκτελείτε αρκετές συγκριτικές μετρήσεις.**

Τα αποτελέσματα μέτρησης μπορείτε να τα διαβάσετε στην ακόλουθη **σκάλα δεικτών** και να τα μετατρέψετε με τη βοήθεια του πίνακα σε %.

Παράδειγμα δομικά υλικά:

Κονία ανυδρίτη

μετρηθείσα τιμή: 265

Αποτέλεσμα: 0,1% υγρασία υλικού



Εάν κατά τη μέτρηση δεν υπάρξει ένδειξη μέτρησης, είναι πιθανό το υλικό μέτρησης να είναι υπερβολικά στεγνό. Εκτελέστε με τη βοήθεια του καπακιού έναν αυτοέλεγχο για να διαπιστώσετε αν η συσκευή μέτρησης λειτουργεί άψογα.

Τιμή λειτουργίας δείκτη		όλες οι τιμές τοις % υγρασίας υλικού							
		Κονία ανυδρίτη ΑΕ/ΑΕ	Σκυρόδεμα (C12/15)	Σκυρόδεμα (C20/25)	Σκυρόδεμα (C30/37)	Επίχρισμα γύψου	Ασβεστο-ριτικές πλινθοί, πυκνότητα 1.9	Αεροσκυρόδεμα (εταίρειας Hebel)	Τσιμεντοκονία
πολύ υγρό	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
υγρό	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
ξηρό	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Λειτουργία Auto-Hold

Αφού αφαιρέσετε τη συσκευή από το υλικό μέτρησης, διατηρείται αυτόματα η τελευταία τιμή μέτρησης για περ. 5 δευτερόλεπτα. Σε αυτό το χρονικό διάστημα αναβοσβήνει το σύμβολο της επιλεχθείσας λειτουργίας και εμφανίζεται η τιμή μέτρησης που εξακριβώθηκε τελευταία. Μόλις σταματήσει να αναβοσβήνει το σύμβολο και η τιμή μέτρησης επανέλθει στο 0, η συσκευή είναι έτοιμη για νέα μέτρηση.

DampFinder Compact Plus

Μεταφορά δεδομένων

Η συσκευή διαθέτει μια Digital Connection, που επιτρέπει τη μεταφορά δεδομένων με τεχνολογία ραδιοεπικοινωνίας σε φορητές τερματικές συσκευές με διεπαφή ραδιοεπικοινωνίας (π.χ. smartphone, tablet).

Τις προϋποθέσεις συστήματος για μια Digital Connection θα βρείτε εδώ

<https://packd.li/ble/v2>

Η συσκευή μπορεί να δημιουργήσει μια σύνδεση ραδιοεπικοινωνίας με συσκευές που είναι συμβατές με το πρότυπο ραδιοεπικοινωνίας IEEE 802.15.4. Το πρότυπο ραδιοεπικοινωνίας IEEE 802.15.4 είναι ένα πρωτόκολλο μετάδοσης για Wireless Personal Area Networks (WPAN).

Η εμβέλεια ορίζεται σε μία μέγ. απόσταση 10 m από την τερματική συσκευή και εξαρτάται άμεσα από τις συνθήκες του περιβάλλοντος, όπως π.χ. το πάχος και τη σύσταση των τοίχων, τις παρεμβολές στις ραδιοεπικοινωνίες, αλλά και από τις ιδιότητες εκπομπής / λήψης της τερματικής συσκευής.

Εφαρμογή (App)

Για τη χρήση της Digital Connection χρειάζεστε μια εφαρμογή. Μπορείτε να την κατεβάσετε από τα αντίστοιχα Stores αναλόγως της τερματικής συσκευής:



Προσέχετε ώστε να έχει ενεργοποιηθεί η διεπαφή ραδιοεπικοινωνίας της φορητής τερματικής συσκευής.

Μετά την εκκίνηση της εφαρμογής και με ενεργοποιημένη την Digital Connection μπορεί να πραγματοποιηθεί μια σύνδεση μεταξύ μιας φορητής τερματικής συσκευής και της συσκευής μέτρησης. Εάν η εφαρμογή αναγνωρίζει περισσότερες ενεργές συσκευές μέτρησης, επιλέξτε την πιο κατάλληλη συσκευή μέτρησης.

Με την επόμενη εκκίνηση η συσκευή αυτή συνδέεται αυτομάτως.



Η λειτουργία και η λειτουργική ασφάλεια διασφαλίζονται, μόνο εάν η συσκευή μέτρησης λειτουργεί στο πλαίσιο των αναφερόμενων κλιματικών συνθηκών και μόνο για τους σκοπούς για τους οποίους έχει κατασκευαστεί. Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων μέτρησης και τα μέτρα που προκύπτουν από αυτά αποτελούν ευθύνη του χρήστη, αναλόγως της εκάστοτε εργασίας.

Οδηγίες σχετικά με τη συντήρηση και φροντίδα

Καθαρίζετε όλα τα στοιχεία με ένα ελαφρώς υγρό πανί και αποφεύγετε τη χρήση δραστικών καθαριστικών και διαλυτικών μέσων. Αφαιρείτε την/τις μπαταρία/ες πριν από μία αποθήκευση μεγάλης διάρκειας. Αποθηκεύετε τη συσκευή σε έναν καθαρό, ξηρό χώρο.

Βαθμονόμηση

Η συσκευή μέτρησης πρέπει να βαθμονομείται και να ελέγχεται τακτικά, για να διασφαλίζεται η ακρίβεια και η λειτουργία μέτρησης. Συνιστούμε ένα διάστημα βαθμονόμησης 1-2 ετών. Επικοινωνήστε με το τοπικό ειδικό κατάστημα ή απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Αρχή μέτρησης	Μέτρηση υγρασίας υλικών με αντίσταση μέσω ενσωματωμένων ηλεκτροδίων
Υλικά	102 Είδη ξυλείας, 8 Δομικά υλικά
Ακρίβεια (απόλυτη)	Ξύλο: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% και >30%) Δομικά υλικά: $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Ονομαστική θερμοκρασία	23°C
Συνθήκες εργασίας	0°C...40°C, Υγρασία αέρα μέγ. 85%rH, χωρίς συμπύκνωση, Ύψος εργασίας μέγ. 2000 m πάνω από το μέσο επίπεδο της θάλασσας
Συνθήκες αποθήκευσης	-10°C...60°C, Υγρασία αέρα μέγ. 85%rH
Δεδομένα λειτουργίας μονάδας ραδιοεπικοινωνίας	Διεπαφή IEEE 802.15.4. LE $\geq 4.x$ (Digital Connection); Ζώνη συχνοτήτων: ISM ζώνη 2400-2483.5 MHz, 40 κανάλια; Ισχύς εκπομπής μέγ. 10 mW; Εύρος ζώνης: 2 MHz; Ρυθμός ήχου: 1 Mbit/s, Διαμόρφωση: GFSK / FHSS
Παροχή ρεύματος	4 x 1,5 V τύπος AAA
Διάρκεια ζωής μπαταρίας	Περίπου 700 ώρες
Διαστάσεις (Π x Υ x Β)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Βάρος (με μπαταρίες)	183 g
Αυτόματη απενεργοποίηση	μετά από 3 λεπτά

Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών. 25W44

DampFinder Compact Plus

Κανονισμοί ΕΕ και Ηνωμένου Βασιλείου και απόρριψη

Η συσκευή πληροί όλα τα απαιτούμενα πρότυπα για την ελεύθερη κυκλοφορία προϊόντων εντός της ΕΕ και του ΗΒ.

Αυτό το προϊόν, μαζί με τα αξεσουάρ και τη συσκευασία, είναι μια ηλεκτρική συσκευή που πρέπει, σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές οδηγίες και τις οδηγίες του ΗΒ για ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές στο τέλος του κύκλου ζωής τους, για τις μπαταρίες και τις συσκευές, να προσάγονται σε ανακύκλωση για να ανακτώνται πολύτιμες πρώτες ύλες. Οι ηλεκτρικές συσκευές, οι μπαταρίες και οι συσκευασίες δεν πρέπει να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Οι καταναλωτές υποχρεούνται από τον νόμο να παραδίδουν τις μεταχειρισμένες μπαταρίες και επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε ένα δημόσιο σημείο συλλογής, σε ένα σημείο πώλησης ή στην τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών δωρεάν.

Οι μπαταρίες πρέπει να αφαιρούνται από τη συσκευή με συνηθισμένο στο εμπόριο εργαλείο χωρίς να προκαλείται ζημιά και να προσάγονται σε ξεχωριστή συλλογή, πριν επιστρέψετε τη συσκευή για απόρριψη. Αν έχετε ερωτήσεις για την επιστροφή των μπαταριών, απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER.

Παρακαλούμε ενημερωθείτε για τις κατάλληλες εγκαταστάσεις απόρριψης στην τοπική σας κοινότητα και προσέξτε τις οδηγίες απόρριψης και ασφαλείας στους τόπους διάθεσης.

Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας και πρόσθετες υποδείξεις στην ιστοσελίδα:

<https://packd.li/ll/ajc/in>



V celoti preberite navodila za uporabo, priloženo knjižico „Garancijski in dodatni napotki“ ter aktualne informacije in napotke na spletni povezavi na koncu teh navodil. Upoštevajte vsebovana navodila. Ovu dokumentacijo potrebno je sačuvati i u slučaju proslijeđivanja proizvoda proslijediti je zajedno s njime.

Pravilna uporaba

Ta merilnik vlage materiala je predviden za merjenje vlage v 102 vrstah lesa in 8 gradbenih materialih. Prikazana vrednost (les) oz. izračunana vrednost (gradbeni materiali) je vlažnost materiala v % in se nanaša na suho maso. Prek vmesnika Digital Connection je mogoče izmerjene podatke prenesti na pametni telefon.

Splošni varnostni napotki

- Napravo uporabljajte izključno v skladu z njenim namenom in tehničnimi specifikacijami.
- Merilne naprave in dodatki niso otroška igrača. Hranite jih nedostopno otrokom.
- Konstrukcije naprave se ne sme spreminjati.
- Naprave ne izpostavljajte mehanskim obremenitvam, visokim temperaturam, vlagi ali močnim vibracijam.
- Naprave ni več dovoljeno uporabljati, če katera od funkcij preneha delovati, je baterija prešibka ali če je ohišje poškodovano.
- Merilne konice ni dovoljeno uporabljati pod tujo napetostjo.
- Prijemajte samo za predvidene ročaje.
- Upoštevajte varnostne ukrepe lokalnih oz. nacionalnih oblasti za pravilno ravnanje naprave.



Nevarnost poškodb zaradi koničastih merilnih elektrod. Pri neuporabi in transportu vedno namestite zaščitno kapico.

Varnostni napotki

Ravnanje z elektromagnetnim sevanjem

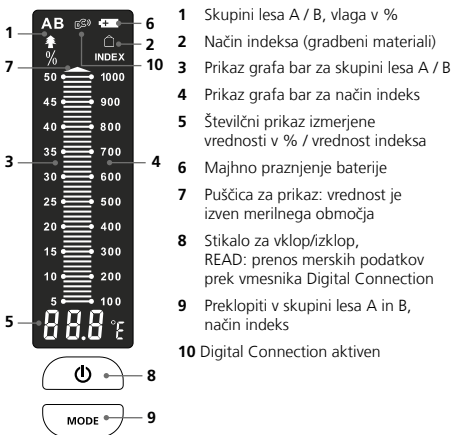
- Merilnik je v skladu s predpisi in mejnimi vrednostmi za elektromagnetno združljivost v skladu z Direktivo o EMZ 2014/30/EU, ki jo pokriva nova Direktiva za radijsko opremo 2014/53/EU.
- Upoštevati je treba lokalne obratovalne omejitve npr. v bolnišnicah, na letalih, bencinskih črpalkah ali v bližini oseb s srčnim spodbujevalnikom. Obstaja možnost nevarnega vplivanja ali motenj elektronskih naprav in zaradi njih.
- Uporaba v bližini visokih napetosti ali visokih elektromagnetnih izmeničnih polj lahko vpliva na natančnost meritev.

DampFinder Compact Plus

Varnostni napotki

Ravnanje z RF-radijskim sevanjem

- Merilnik je opremljen z radijskim vmesnikom.
- Merilnik je v skladu s predpisi in mejnimi vrednostmi za elektromagnetno združljivost in radijsko sevanje v skladu z Direktivo za radijsko opremo 2014/53/EU.
- Podjetje Umarex GmbH & Co. KG izjavlja, da je radijski sistem tipa DampFinder Compact Plus v skladu z bistvenimi zahtevami in drugimi določili evropske Direktive za radijsko opremo 2014/53/EU (RED). Celotno besedilo EU-izjave o skladnosti najdete na naslednjem spletnem naslovu: <https://packd.li/II/ajc/in>



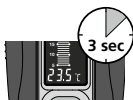
1 Vstavljanje in odstranjevanje baterij

(glejte sliko A, stran 02)

Odprite prostor za baterije na zadnji strani ohišja in vstavite 4 1,5-V baterije LR03 (AAA). Pri tem bodite pozorni na pravilno polarnost. Ponovno namestite pokrov prostora za baterije. Napravo lahko sedaj vključite. Preden odstranite baterije, je treba napravo izkjučiti.

2 Zamenjava merilnih konic (glejte sliko B, stran 02)

3a ON

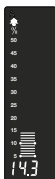


Po vklopu naprave je na prikazovalniku 3 sekunde prikazana temperatura okolice.

3b OFF

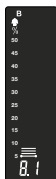


4 Menjati način merjenja



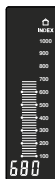
1x

Skupina lesa A



1x

Skupina lesa B



1x

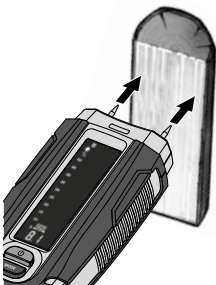
Način indeksa

Naprava se vključi z nazadnje izbranim načinom merjenja.

5 Funkcija samotesta (glejte sliko C, stran 02)

Preklopite v način indeks

6 Določitev vlažnosti lesa



Mesto za merjenje mora biti neobdelano, brez vej, umazanije ali smole. Meritev ne izvajati na čelni strani, ker se les tukaj posebno hitro suši, kar vodi do popačenih rezultatov. **Opravite več primerjalnih meritev navzkrižno z meritvijo.**

Katere vrste lesa se nahajajo v skupinah A in B razberite iz tabele.

DampFinder Compact Plus

A		
Abachi	Evropska bukev	Mehiška cipresa
Abura	Evropska lipa	Navadna cedra
Afriška ebenovina	Hikori	Niangon
Afzelia	Hikori, oreh	Niové
Albizia falcata	Hikori, snežni topol	Okoumé
Ameriška bukev	Hruška	Puhasti hikori
Ameriška lipa	Idigbo	Rdeča bukev (beljava)
Ameriški beli hrast	Ilomba	Rdeči hrast
Ameriški jesen	Indijski palesander	Rio palesander
Beli jesen	Ipe	Rumena aljaška cipresa
Braziliški bor	Iroko	Tik
Canarium oleosum	Japonski jesen	Vrba
Canarium, (PG)	Jesen, Pau amarello	
Črna ameriška vrba	Mana gumi	

B		
Afriški mahagonij	Drevesasta resa	Navadna jelša
Agba	Emien	Navadni bor
Amarant	Evropska bela breza	Navadni jesen
Andiroba	Evropska češnja	Patagonska cipresa
Aspen	Evropska jelka	Prava cipresa
Avstralski kostanj	Evropska sliva	Primorski bor
Balzovec	Evropski hrast	Rdeča cedra
Basralocus / Angelique	Evropski macesen	Rdeča jelša
Beli gaber	Evropski oreh	Rdeča sandalovina
Beli topol	Frêne	Rdeči javor
Bloodwood, rdeči	Hoja, Douglas	Rumena breza
Bor, Ponderosa	Izombé	Rumeni bor
Brest	Jacareuba	Škotski bor
Canarium (SB)	Jarah	Srebrni jesen (južni)
Cedra Vitginia	Javor, veliki, beli	Temprin
Cedra, za kadilo	Kapokovec	Tola branca
Črna jelša	Karri	Višnjeva pražiljka
Črna zelenika	Kosipo	Vsi topoli
Črni javor	Limba	Žlahtni kostanj
Divji kostanj	Mahoganij, češnja	
Douka	Navadna breza	

suho	vlažno	mokro
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

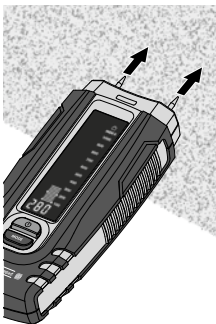
Primer: 100% vlažnost materiala pri 1 kg mokrega lesa = 500 g vode. Ob tem nudi naprava način indeksa, ki je neodvisen od materiala. Merske podatke je mogoče prenesti prek vmesnika Digital Connection.

Napotki za merjenje:

Prepričajte se, da na mestu za merjenje niso napeljeni oskrbovalni vodi (električni vodi, vodovodne cevi itd.) in da podlaga ni kovinska. Merilne elektrode vtaknite čim dlje v merilni material, vendar jih ne zabijajte na silo, ker se lahko naprava poškoduje. Merilnik vedno odstranite s premikanjem levo-desno. Da zmanjšate merilne napake, **izvedite primerjalne meritve na več mestih.**

7 Način indeksa (Ugotavljanje vlažnosti zgradbe)

Univerzalni način indeks služi za primerjanje merilnih mest ter s tem za prepoznavanje vlage. Ob tem je mogoče s pomočjo obračunske tabele ugotoviti vsebnost vlage v gradbenih materialih v %.



Upoštevati je treba, da so pri stenah (na površinah) z različno razporeditvijo materialov ali tudi zaradi različne sestave gradbenih materialov rezultati merjenja lahko ponarejeni. **Opravite več primerjalnih meritev.**

Rezultate merjenja odčitajte na naslednji **lestvici indeksa** in s pomočjo tabele preračunajte v %.

Primer

Gradbeni material: anhidrid - estrih

Izmerjena vrednost: 265

Rezultat: 0,1% vlažnost materiala



Če se pri meritvi ne pride do odklona, je mogoče, da je merilni material presuh. S pomočjo zaščitne kapice opravite samotest, da ugotovite, ali merilnik brezhibno deluje.

DampFinder Compact Plus

Način indeksa vrednosti		Vse vrednosti v % vlažnosti materiala							
		Anhidrid - estrih AE/AFE	Beton (C12/15)	Beton (C20/25)	Beton (C30/37)	Mavčev omet	Apno - peščenjak	Porobeton (Hebel)	Cement - estrih
mokro	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
vlažno	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	suho	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2
209		0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
189		0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
180		0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
174		0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
164		0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
150		0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
112		0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
105		0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
96		0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
88		0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
80		0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Funkcija „Samodejno zadrži“

Ko napravo izvlečete iz merilnega materiala, se bo za pribl.

5 sekund samodejno ohranila zadnje merska vrednost. V tem obdobju utripa simbol izbranega načina in prikazana je nazadnje izmerjena vrednost. Takoj ko utripanje preneha in je vrednost merjenja ponovno 0, je naprava pripravljena za novo meritev.

Prenos podatkov

Naprava ima digitalno povezavo, ki omogoča prenos podatkov prek brezžične tehnologije na mobilne naprave z brezžičnim vmesnikom (npr. pametni telefon, tablični računalnik). Sistemske zahteve za digitalno povezavo so na voljo na spletni <https://packd.li/ble/v2>

Naprava lahko vzpostavi brezžično povezavo z napravami, ki so združljive z brezžičnim standardom IEEE 802.15.4. Radijski standard IEEE 802.15.4 je prenosni protokol za brezžična osebna omrežja (WPAN). Doseg je zasnovan za razdaljo največ 10 metrov od končne naprave in je v veliki meri odvisen od okoljskih pogojev, kot so debelina in sestava sten, viri radijskih motenj in lastnosti prenosa/sprejemanja končne naprave.

Aplikacija (App)

Za uporabo digitalne povezave je potrebna aplikacija. Prenesete jo lahko iz ustreznih trgovin, odvisno od končne naprave:



Prepričajte se, da je vmesnik za digitalno povezavo mobilne končne naprave aktiviran.

Ko zaženete aplikacijo in aktivirate digitalno povezavo, lahko vzpostavite povezavo med mobilno napravo in merilno napravo. se lahko vzpostavi. Če aplikacija prepozna več aktivnih merilnih naprav, izberite ustrezno merilno napravo.

Ta merilna naprava se lahko samodejno poveže ob naslednjem zagonu aplikacije.



Delovanje in obratovalna varnost sta zagotovljena tedaj, ko merilnik uporabljate v sklopu navedenih klimatskih pogojev in samo v namene, za katere je zasnovana. Glede na svoje delovno pooblastilo je uporabnik odgovoren za analizo merilnih rezultatov in določitev potrebnih ukrepov.

DampFinder Compact Plus

Napotki za vzdrževanje in nego

Vse komponente čistite z rahlo navlaženo krpo in ne uporabljajte čistil, grobih čistil in topil. Pred daljšim skladiščenjem izvezite baterijo/e. Napravo hranite na čistem in suhem mestu.

Kalibrácia

Merilno napravo je treba redno umerjati in preverjati, da zagotovite natančnost in delovanje. Priporočamo 1-2-letne intervale za umerjanje. Pri tem po potrebi stopite v stik s prodajalcem ali pa se obrnite na servisni oddelek podjetja UMAREX-LASERLINER.

Tehnični podatki	
Načelo merjenja	Meritev vlage materiala z uporom prek vgrajenih elektrod
Materiali	102 vrste lesa, 8 gradbeni materiali
Natančnost (absolutno)	Les: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% in >30%) Gradbeni materiali: $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Nazivna temperatura	23°C
Delovni pogoji	0°C...40°C, Zračna vlažnost najv. 85 % RV, ne kondenzira, Delovna višina najv. 2000 m nadmorske višine
Pogoji skladiščenja	-10°C...60°C, Zračna vlažnost najv. 85 % RV
Obratovalni podatki radijskega modula	Vmesnik IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 .x (Digital Connection); Frekvenčni pas: ISM-pas 2400- 2483,5 MHz, 40 kanalov; Moč oddajnika: najv. 10 mW; Pasovna širina: 2 MHz; Hitrost prenosa: 1 Mbit/s; Modulacija: GFSK / FHSS
Električno napajanje	4 x 1,5 V tip AAA
Življenjska doba baterije	pribl. 700 h
Dimenzije (Š x V x G)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Teža (vklj. z baterijami)	183 g
Samodejni izklop	po 3 minutah

Tehnične spremembe pridržane. 25W44

Določila EU in Združenega kraljestva in odlaganje med odpadke

Naprava ustreza vsem potrebnim standardom za prosto prodajo blaga v EU in Združenem kraljestvu.

Ta izdelek, vključno z dodatki in embalažo, je električna naprava, ki jo je treba v skladu z evropskimi direktivami in direktivami Združenega kraljestva za odpadno električno in elektronsko opremo, baterije in embalaže reciklirati na okolju prijazen način, da bi pridobili dragocene surovine. Električni aparati, baterije in embalaža ne sodijo med gospodinjske odpadke. Uporabniki so po zakonu dolžni odpadne baterije in akumulatorje brezplačno odložiti v javnem zbirnem centru, v prodajalni ali na tehničnem servisu.

Baterije je treba odstraniti iz naprave s pomočjo običajnega orodja, ki jih ne more poškodovati, in jih odstraniti ločeno, preden napravo odstranite med odpadke. Če imate vprašanja o odvzemu baterij, se obrnite na servisno službo družbe UMAREX-LASERLINER.

Na svoji občini povprašajte po mestu odlaganja in upoštevajte vsa opozorila za odlaganje in varnost na prevzemnih mestih.

Nadaljnje varnostne in dodatne napotke najdete pod:

<https://packd.li/ll/ajc/in>



Olvassa el a kezelési útmutatót, a mellékelt „Garanciára vonatkozó és kiegészítő útmutatások” füzetet, valamint a jelen útmutató végén található internetes link alatti aktuális információkat és útmutatásokat. Kövesse az abban foglalt utasításokat. A jelen dokumentumokat meg kell őrizni, és azokat a termék továbbadásakor át kell adni az eszközzel együtt.

Rendeltetésszerű használat

Ez az anyagnedvesség-mérő 102 fafajta és 8 építőanyag vizsgálatára szolgál. A kijelzett érték (fa), ill. a számított érték (építőanyagok) az anyag nedvességtartalmának %-os értéke, és a száraz tömegre vonatkozik. A Digital Connection interfészen keresztül a mérési adatok okostelefonra továbbíthatók.

Általános biztonsági útmutatások

- A készüléket kizárólag a rendeltetési célnak megfelelően, a specifikációkon belül használja.
- A mérőkészülékek és tartozékok nem gyermekeknek való játékok. Gyermekek által el nem érhető helyen tárolandó.
- A készüléken szerkezeti módosítást nem szabad végrehajtani.
- Ne tegye ki a készüléket mechanikus terhelésnek, szélsőséges hőmérsékletnek, nedvességnek vagy erős rázkódásnak.
- Nem szabad használni az eszközt, ha egy vagy több funkciója nem működik, vagy ha az elem gyenge, valamint a burkolat sérülése esetén.
- A mérőcsúcsot nem szabad külső feszültség alatt működtetni.
- Az eszközt csak az e célra kialakított fogantyúknál fogja meg.
- Kérjük, hogy a készülék szakszerű használata érdekében vegye figyelembe a helyi, ill. nemzeti hatóságok által hozott biztonsági óvintézkedéseket.



Sérülésveszély a hegyes mérőelektrodák által. Használaton kívül és szállításkor mindig szerelje fel a védősapkát.

Biztonsági utasítások

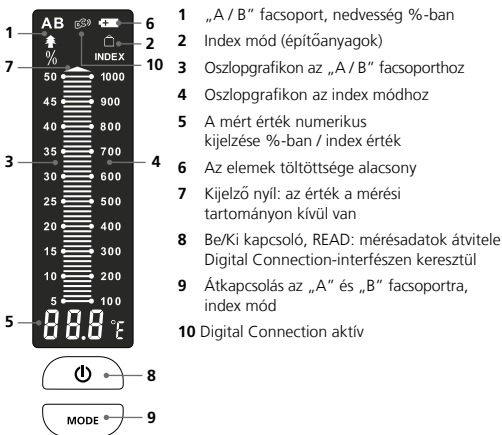
Tudnivalók az elektromágneses sugárzásról

- Merilnik je v skladu s predpisi in mejnimi vrednostmi za elektromagnetno združljivost v skladu z Direktivo o EMZ 2014/30/EU, ki jo pokriva nova Direktiva za radijsko opremo 2014/53/EU.
- A pl. kórházakban, repülőgépeken, benzinkutakon vagy szívritmusszabályozóval rendelkező személyek közelében történő használatra vonatkozó helyi korlátozásokat be kell tartani. Fennáll a lehetőség, hogy a sugárzás az elektronikus készülékeket veszélyesen befolyásolja vagy zavarja, ill. a készülékek vannak hasonló hatással a lézerre.
- Magasfeszültség közelében, vagy erős váltakozó mágneses térben történő használatnál a mérési pontosság változhat.

Biztonsági utasítások

Ravnanje z RF-radijskim sevanjem

- Merilnik je opremljen z radijskim vmesnikom.
- Merilnik je v skladu s predpisi in mejnimi vrednostmi za elektromagnetno združljivost in radijsko sevanje v skladu z Direktivo za radijsko opremo 2014/53/EU.
- Podjetje Umarex GmbH & Co. KG izjavlja, da je radijski sistem tipa DampFinder Compact Plus v skladu z bistvenimi zahtevami in drugimi določili evropske Direktive za radijsko opremo 2014/53/EU (RED). Celotno besedilo EU-izjave o skladnosti najdete na naslednjem spletnem naslovu: <https://packd.li/II/ajc/in>



1 Az elemek behelyezése és kivétele

(lásd „A” ábra, 02. oldal)

Nyissa ki a készülék hátoldalán lévő elemtartó rekeszt, és helyezze bele a 4 db 1,5 V-os LR03 (AAA) típusú elemet. Ennek során ügyeljen a helyes polaritásra. Helyezze vissza az elemtartó rekesz fedelét. A készüléket ekkor be lehet kapcsolni. Az elemek eltávolítása előtt a készüléket ki kell kapcsolni.

2 Mérőcsúcsok cseréje (lásd „B” ábra, 02. oldal)

DampFinder Compact Plus

3a ON

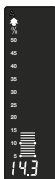


A készülék bekapcsolását követően a kijelzőn 3 mp-ig a környezeti hőmérséklet jelenik meg.

3b OFF

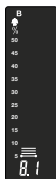


4 Mérési mód váltása



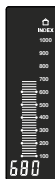
1x

„A” facsoport



1x

„B” facsoport



1x

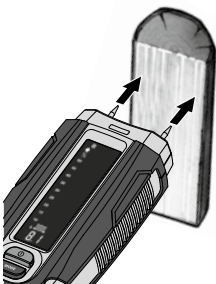
Index mód

A készülék a legutóbb kiválasztott mérési móddal indul.

5 Öntesztelés funkció (lásd „C” ábra, 02. oldal)

Kapcsoljon index módra

6 Fanedvesség meghatározása



A mérendő helynek kezeletlennek, és ágaktól, kosztól vagy gyantától mentesnek kell lennie. Ne végezzen méréseket a homlokfelületeken, mivel a fa itt különösen gyorsan szárad, és így a mérés hamis eredményt adhat. **Végezzen több összehasonlító mérést az ereztire merőlegesen.**

Hogy mely fatípusok tartoznak az „A” és a „B” csoportba, lásd a táblázat alapján.

A

Abachi	Európai bükk	Körtefa
Abura	Európai hárs	Mexikói ciprus
Afrikai ébenfa	Ezüst hikori	Niangon
Afzélia	Fehér, amerikai tölgy	Niové
Albizia falcata	Fehér hikori	Okoumé
Amerikai bükk	Fehér kőris	Pekándió
Amerikai fekete fűz	Framiré	Rio paliszander
Amerikai hárs	Fűz	Sárga, alaszkai cédrus
Amerikai kőris	Hikori	Sárgafa
Brazíliai araukária	Ilomba	Teak
Canarium oleosum	Ipe	Vörös bükk (szíjácsfa)
Canarium (PG)	Iroko	Vörös tölgy
Cédrus, ált.	Japán kőris	
Eucalyptus viminalis	Kelet-indiai paliszander	

B

Afrikai mahagóni	Ezüst kőris	Makoré
Agba	Fehér, európai nyír	Mandulafenyő
Alstonia congensis	Fehér, hegyi juhar	Mézgás éger
Amarantfa	Fehér nyár	Nemes szilva
Amerikai sárgafenyő	Fekete juhar	Nyárfa, az összes
Andiroba	Fuma	Patagóniai ciprus
Balsafa	Hangafa	Rezgőnyár
Basralocus / angelique	Havasi cirbolyafenyő	Sárgafenyő
Bloodwood, vörös	Izombé	Sárga nyír
Calocedrus	Jacareuba	Simarouba glauca
Campeche	Jarrah	Szelídgesztenye
Canarium (SB)	Kék berzsenyfa	Szilfa
Délígesztenye	Kosipo	Tarkalevelű eukaliptusz
Douka	Közönséges éger	Tengerparti fenyő
Duglászfenyő	Közönséges erdeifenyő	Tola, branca
Eucalyptus largiflorens	Közönséges gyertyán	Virginiai boróka
Európai ciprus	Közönséges kőris	Vörös cédrus
Európai cseresznye	Közönséges lucfenyő	Vörös éger
Európai dió	Közönséges nyír	Vörös juhar
Európai tölgy	Közönséges vadgesztenye	Vörös szantálfa
Európai vörösfenyő	Limba	

száraz	nedves	vizes
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

Példa: 100% anyagnedvesség 1 kg nedves fa esetén = 500 g víz.

A mérőkészülék ezenfelül anyagtól független index móddal is rendelkezik. A mérésadatok továbbítása Digital Connection-interfészen keresztül történhet.

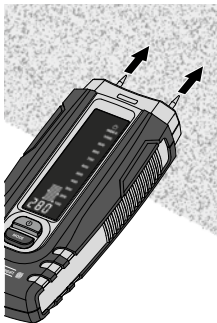
Útmutató a mérési művelethez:

Bizonyosodjon meg arról, hogy a mérés helyén ne legyenek tápvezetékek (villamos vezetékek, vízcsövek, ...) vagy fémes aljzat. Helyezze a mérőelektrodákat a mérendő anyagba, amilyen mélyen csak lehet, viszont soha ne erőszakkal, mivel a készülék ez által károsodhat. A mérőkészüléket mindig jobbra-balra mozgatva távolítsa el. A mérési hibák minimálisra csökkentése érdekében **végezzen több ponton összehasonlító méréseket.**

DampFinder Compact Plus

7 Index mód (Építőanyagok nedvességének meghatározása)

Az univerzális index mód a mérési helyek összehasonlítására, és ez által a nedvesség felismerésére szolgál. Ezenkívül az átváltási táblázat segítségével meghatározható az építőanyagok %-os nedvességtartalma.



Figyelembe kell venni, hogy különféle anyagrétegekkel rendelkező falaknál (felületeknél), illetve az építőanyagok különféle összetétele is meghamisíthatja a mérési eredményeket. **Végezzen több összehasonlító mérést.**

Olvassa le a mérési eredményeket az alábbi **index-skáláról**, és számítsa át a táblázat segítségével %-os értékre.

Példa

Építőanyag: anhidrit-esztrich

Mért érték: 265

Eredmény: 0,1% anyagnedvesség



Amennyiben egy mérés során nincs kitérés, úgy lehetséges, hogy a mért anyag túl száraz. A védősapka segítségével végezzen öntesztet annak megállapítására, hogy a mérőkészülék kifogástalan állapotban van-e.

Index mód érték		Minden érték anyagnedvesség %-ban							
		Anhidrit-esztrich AE/AE	Beton (C12/15)	Beton (C20/25)	Beton (C30/37)	Gipszvakolat	Mészhomokkő	Pórusbeton (Hebel)	Cement-esztrich
vizes	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
nedves	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
száraz	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Auto-Hold funkció

Miután a készüléket kihúzza a mért anyagból, az eszköz az utolsó mért értéket kb. 5 másodpercig megőrzi. Ez idő alatt a kiválasztott üzemmód szimbóluma villog, és a legutóbb meghatározott érték jelenik meg a kijelzőn. Amint a villogás abbamarad és a mért érték ismét 0, a készülék készen áll a következő mérésre.

DampFinder Compact Plus

Adatátvitel

A készülék digitális csatlakozással rendelkezik, amely lehetővé teszi az adatátvitelt vezeték nélküli technológián keresztül vezeték nélküli interfésszel rendelkező mobil eszközökre (pl. okostelefon, táblagép).

A digitális kapcsolat rendszerkövetelményei a következő címen találhatók meg **<https://packd.li/ble/v2>**

A készülék képes vezeték nélküli kapcsolatot létesíteni az IEEE 802.15.4 vezeték nélküli szabvány szerint. kompatibilis eszközökkel. Az IEEE 802.15.4 rádiószabvány egy átviteli protokoll a következőkhöz átviteli protokoll a vezeték nélküli személyi hálózatok (WPAN) számára. A hatótávolság a végberendezéstől mért legfeljebb 10 méteres távolságra van tervezve, és nagymértékben függ a környezeti körülményektől, például a falak vastagságától és összetételétől, a rádióinterferencia-forrásoktól és a végberendezés átviteli/vételi tulajdonságaitól.

Alkalmazás (App)

A digitális kapcsolat használatához alkalmazás szükséges. Ezt a végesszköztől függően a megfelelő áruházakból töltheti le:



Győződjön meg róla, hogy a mobil végberendezés Digitális kapcsolat interfésze aktiválva van.

Az alkalmazás elindítása és a Digitális kapcsolat aktiválása után kapcsolat létesíthető a mobil eszköz és a mérőeszköz között. Ha az alkalmazás több aktív mérőeszközt ismer fel, válassza ki a megfelelő mérőeszközt.

Ez a mérőeszköz az alkalmazás következő indításakor automatikusan csatlakoztatható.



A működés és az üzembiztonság csak akkor biztosított, ha a mérőkészüléket a megadott klimatikus feltételek között üzemeltetik, és csak a rendeltetésének megfelelő célra használják. A mérési eredmények elbírálása és az abból következő intézkedések a felhasználó felelősségébe tartoznak a mindenkor munkafeladat szerint.

Karbantartási és ápolási útmutató

Tisztítsa meg minden komponenst enyhén nedves kendővel, és kerülje a tisztító-, súroló- és oldószerek használatát. Hosszabb tárolás előtt távolítsa el az elemet/elemeket. A készüléket tiszta, száraz helyen tárolja.

Kalibrálás

A mérőműszert ajánlott rendszeresen kalibrálni és ellenőrizni a működés és a pontosság biztosítására. 1-2 éves kalibrálási időközöket javasolunk. Ehhez szükség esetén vegye fel a kapcsolatot kereskedőjével, vagy forduljon az UMAREX-LASERLINER szerviz részlegéhez.

Műszaki adatok	
Mérési elv	Rezisztív anyagnedvességmérés integrált elektródákkal
Anyagok	102 fafajta, 8 építőanyag
Pontosság (teljesen)	Fa: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% és >30%) Építőanyag: $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Névleges hőmérséklet	23°C
Működési feltételek	0°C...40°C, levegő páratartalom max. 85%rH, nem kondenzálódó, Munkavégzési magasság max. 2000 m közép tengerszint felett.
Tárolási feltételek	-10°C...60°C, levegő páratartalom max. 85%rH
Rádiós modul üzemi adatai	IEEE 802.15.4. LE $\geq 4.x$ (Digital Connection) interfész; Frekvenciasáv: ISM sáv 2400- 2483,5 MHz, 40 csatorna; Adóteljesítmény: max. 10 mW; Sáv szélesség: 2 MHz; Bitsűrűség: 1 Mbit/s; Moduláció: GFSK / FHSS
Tápfeszültség	4 x 1,5 V AAA típus
Elemek élettartama	kb. 700 óra
Méretek (Sz x Ma x Mé)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Tömeg (elemekkel együtt)	183 g
Automatikus lekapcsolás	3 perc elteltével

A műszaki módosítások joga fenntartva. 25W44

DampFinder Compact Plus

EU- és egyesült királyságbeli rendelkezések és ártalmatlanítás

A készülék megfelel az EU-n és az Egyesült Királyságon belüli szabad forgalmazásra vonatkozó minden szükséges szabványnak.

A jelen termék tartozékokkal és csomagolással együtt elektromos készülék, és az elektromos és elektronikus berendezések, elemek/akkumulátorok és csomagolások hulladékairól szóló európai és egyesült királyságbeli irányelvek alapján környezetvédelmi szempontból megfelelő módon újra kell hasznosítani, hogy értékes nyersanyagokat lehessen visszanyerni.

Az elektromos készülékek, elemek és a csomagolás nem tartoznak a háztartási hulladékba. A fogyasztó jogszabály szerint köteles a használt elemeket és akkumulátorokat nyilvános gyűjtőpontra, értékesítési helyen vagy a műszaki vevőszolgálaton térítésmentesen leadni.

Az elemeket kereskedelmi forgalomban kapható szerszámmal, roncsolásmentesen kell az eszközből kivenni és külön gyűjtőhelyen kell gyűjteni, mielőtt az eszközt ártalmatlanításra leadja.

Az elemek kivételével kapcsolatos kérdéseivel kérjük, forduljon az UMAREX-LASERLINER szervizrészlegéhez.

Kérjük, hogy településén tájékozódjon a megfelelő ártalmatlanítási lehetőségekről, és vegye figyelembe a mindenkor ártalmatlanítási és biztonsági útmutatásokat az átvevőhelyeken.

További biztonsági és kiegészítő útmutatások:

<https://packd.li/ll/ajc/in>



Kompletne si prečítajte návod na použitie, priložený zošit „Záruka a dodatočné upozornenia“, ako aj aktuálne informácie a upozornenia na internetovom odkaze na konci tohto návodu. Dodržiavajte pokyny uvedené v týchto podkladoch. Túto dokumentáciu treba uschovať a pri postúpení výrobku odovzdať spolu s ním.

Používanie v súlade s určením

Tento analyzátor vlhkosti materiálov je určený na testovanie 102 druhov dreva a 8 stavebných materiálov. Zobrazená hodnota (drevo), resp. vypočítaná hodnota (materiály) predstavuje vlhkosť materiálu v % a vzťahuje sa na sušinu. Cez rozhranie Digital Connection sa namerané údaje dajú jednoducho preniesť do smartfónu.

Všeobecné bezpečnostné pokyny

- Prístroj používajte výlučne v súlade s účelom použitia v rámci špecifikácií.
- Meracie prístroje a ich príslušenstvo nie sú hračky. Uschovajte mimo dosahu detí.
- Prístroj nesmiete po konštrukčnej stránke meniť.
- Prístroj nevystavujte mechanickému zaťaženiu, enormným teplotám, vlhkosti alebo silným vibráciám.
- Zariadenie sa nesmie ďalej používať, ak zlyhá jedna alebo viacero jeho funkcií, ak je batéria slabo nabitá alebo ak je poškodený kryt.
- Merací hrot sa nesmie prevádzkovať pod cudzím napätím.
- Dotýkajte sa iba určených rukovätí.
- Zohľadnite bezpečnostné opatrenia lokálnych, resp. národných úradov pre odborne správne používanie prístroja.



Nevarnost poškodb zaradi koničastih merilnih elektrod. Pri neuporabi in transportu vedno namestite zaščitno kapico.

Bezpečnostné upozornenia

Zaobchádzanie s elektromagnetickým žiarením

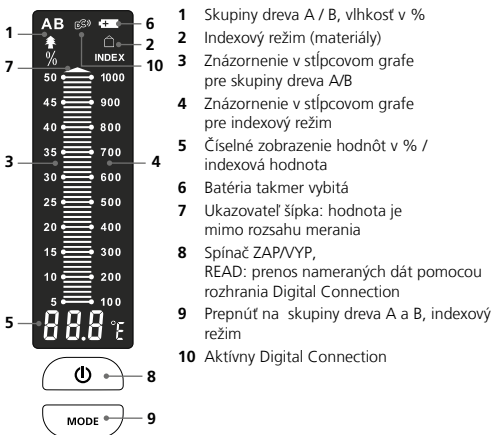
- Merací prístroj dodržiava predpisy a medzné hodnoty pre elektromagnetickú kompatibilitu v súlade so smernicou EMC 2014/30/EÚ a smernicou RED 2014/53/EÚ.
- Miestne prevádzkové obmedzenia, napr. v nemocniciach, lietadlách, na čerpacích staniciach alebo v blízkosti osôb s kardiostimulátorom sa musia dodržiavať. Existuje tu možnosť nebezpečného vplyvu alebo rušenia elektronických prístrojov a elektronickými prístrojmi.
- Presnosť merania môže byť ovplyvnená pri použití prístroja v blízkosti vysokého napätia alebo striedavých elektro-magnetických polí.

DampFinder Compact Plus

Bezpečnostné upozornenia

Zaoberá sa s rádiovým žiarením RF

- Merací prístroj je vybavený rádiovým rozhraním.
- Merací prístroj dodržiava predpisy a hraničné hodnoty pre elektromagnetickú kompatibilitu a rádiové žiarenie podľa smernice RED 2014/53/EÚ.
- Týmto vyhlasuje spoločnosť Umarex GmbH & Co. KG, že typ rádiového zariadenia DampFinder Compact Plus zodpovedá hlavným požiadavkám a ostatným ustanoveniam európskej smernice o rádiových zariadeniach 2014/53/EÚ (RED). Úplné znenie textu vyhlásenia o zhode EÚ je k dispozícii na tejto internetovej adrese: <https://packd.li/II/ajc/in>



1 Vkladanie a vyberanie batérií

(pozri obrázok A, strana 02)

Otvorte batériový priečinok na zadnej strane krytu a vložte 4 x 1,5V LR03 (AAA). Dbajte pritom na správnu polaritu. Znovu nasadíte kryt priečinku na batérie. Prístroj sa teraz môže zapnúť. Pred vybratím batérií sa musí prístroj vypnúť.

2 Výmena meracích hrotov (pozri obrázok B, strana 02)

3a ON

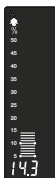


Po zapnutí zariadenia sa na displeji na 3 sekundy zobrazí teplota okolia.

3b OFF

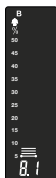


4 Zmena režimu merania



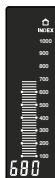
1x

Skupina dreva A



1x

Skupina dreva B



1x

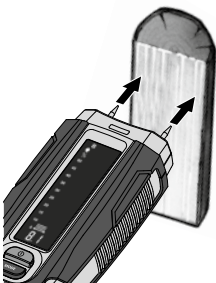
Indexový režim

Prístroj sa spustí v naposledy zvolenom režime merania.

5 Funkcia autotestu (pozri obrázok C, strana 02)

Prepnite do indexového režimu

6 Stanovenie vlhkosti dreva



Merané miesto by malo byť neopracované a neobsahovať hrče, nečistoty ani živicu.

Na čelných stranách by sa nemali vykonávať žiadne merania, keďže tu drevo schne mimoriadne rýchlo a tým by došlo k nesprávnym výsledkom merania. **Vykonajte viaceré porovnávacie merania.**

Kategorizácia druhov dreva do skupín A a B je uvedená v tabuľke.

DampFinder Compact Plus

A		
Abachi	Céder, žltý, aljašský	Jaseň, Pau Amerela
Abura	Čierna vrba, amer.	Lipa, amer.
Afzélia	Cyprus, mexický	Lipa, európ.
Albizia falcata	Dub, biely, amer.	Niangon
Biely orech	Dub, červený	Niové
Biely orech Topoľ biely	Eben, africký	Okoumé
Black afara, Framire	Eucalyptus viminalis	Orechovec pekanový
Brazílska borovica	Hruška	Orechovec plstnatý
Buk, americký	Ilomba	Palisander, Rio
Buk, červený (beľový)	Ipe	Palisander, východoind.
Buk, európsky	Iroko	Tík
Canarium oleosum	Jaseň, amer.	Vrba
Canarium, (PG)	Jaseň, biely	
Céder, všeob.	Jaseň, japonský	

B		
Aqba	Ceiba	Jedľa, obrovská
Amarant	Čerešňa, európska	Jelša červená
Andiroba	Červené santalové drevo	Jelša čierna
Aspe	Červený smrek, európ.	Jelša, obecná
Balza	Cyprus, patagónsky	Kalifornský biely céder
Basralocus / Angelique	Cyprus, pravý	Karri
Bloodwood, červené	Douka	Kosipo
Borovica limbová	Dub, európ.	Limba
Borovica prímorská	Emien	Mahagón khava
Borovica, lesná	Eucalyptus largiflorens	Makoré
Borovica, ťažká	Flindersia schottiana	Modré drevo
Borovica, všeob.	Fréne	Orech, európ.
Brest	Gaštan, austrálsky	Pagaštan kónský
Breza, biela, európ.	Gaštan, jedlý	Slivka, slivka
Breza, všeob.	Izombé	Smrek, európ.
Breza, žltá	Jacareuba	Tola, Branca
Buk, hrab	Jarraha	Topoľ, biely
Campêche	Jaseň, obecný	Topoľ, všetky druhy
Canarium (SB)	Javor, červený	Vres stromovitý
Céder, ceruzový	Javor, čierny	Žltá borovica
Céder, červený	Javor, horský, biely	

suché	vlhké	mokré
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

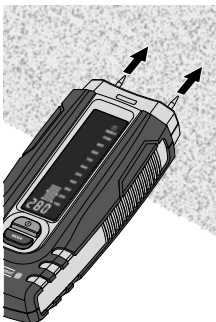
Primer: 100 % vlahnosť materiálu pri 1 kg mokrega lesa = 500 g vode. Okrem toho ponúka meracie zariadenie indexový režim, ktorý je nezávislý od materiálu. Namerané dáta možno posilať pomocou rozhrania Digital Connection.

Upozornenia k postupu merania:

Ubezpečte sa, že meraným miestom neprechádzajú žiadne zásobovacie vedenia (elektrické vedenia, vodovodné rúry ...) alebo sa na ňom nenachádza kovový podklad. Meracie elektródy zasuňte čo možno najhlbšie do meraného materiálu, avšak nikdy ich do meraného materiálu nezatĺkajte násilne, pretože by ste tým mohli poškodiť prístroj. Merací prístroj vzdalujte vždy pohybmi zľava doprava. Na minimalizáciu chýb merania vykonajte na viacerých miestach porovnávacie merania.

7 Indexový režim (získovanie stavebnej vlhkosti)

Univerzálny indexový režim sa používa na porovnanie meracích bodov, a tým aj na detekciu vlhkosti. Okrem toho je pomocou prepočtových tabuliek možné zistiť podiel vlhkosti stavebných materiálov v %.



Minerálne stavebné materiály
Treba dbať na to, že pri stenách (plochách) s rôznym usporiadaním materiálu, ale aj pri rôznom zložení stavebných materiálov, môžu byť namerané nesprávne výsledky. **Vykonajte viaceré porovnávacie merania.**

Výsledky merania sa zobrazujú na nasledujúcej **indexovej stupnici** a pomocou tejto tabuľky sa prepočítavajú na %.

Príklad

Stavebný materiál:

anhydritový poter

nameraná hodnota: 265

Výsledok: 0,1% vlhkosti materiálu



Ak sa pri meraní nezobrazí žiadna odchýlka, je možné, že je meraný materiál príliš suchý. Pomocou ochranného krytu spustíte autotest, aby ste sa uistili, že je meracie zariadenie v bezchybnom stave.

DampFinder Compact Plus

Hodnota Indexový režim		Všetky hodnoty v % vlhkosti materiálu							
		Anhydritový poter AE/AFE	Betón (C12/15)	Betón (C20/25)	Betón (C30/37)	Sadrová omietka	Vápenno- piesková tehla, hustota 1,9	Pórobetón (Hebel)	Cementový poter
mokré	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
vlhké	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4	
suché	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Funkcia Auto-Hold

Po odťahnutí meracieho zariadenia od meraného materiálu sa automaticky na cca 5 sekúnd zobrazí posledná nameraná hodnota. Počas tejto doby bliká symbol vybraného režimu a posledná nameraná hodnota. Hneď, keď zhasne blikanie a hodnota merania na displeji je opäť na 0, je zariadenie pripravené na ďalšie meranie.

Prenos údajov

Zariadenie má digitálne pripojenie, ktoré umožňuje prenos údajov prostredníctvom bezdrôtovej technológie do mobilných zariadení s bezdrôtovým rozhraním (napr. smartfón, tablet).

Systémové požiadavky na digitálne pripojenie nájdete na adrese <https://packd.li/ble/v2>

Zariadenie dokáže vytvoriť bezdrôtové pripojenie so zariadeniami kompatibilnými s bezdrôtovým štandardom IEEE 802.15.4. Rádiový štandard IEEE 802.15.4 je prenosový protokol pre bezdrôtové osobné siete (WPAN). Dosah je navrhnutý pre maximálnu vzdialenosť 10 metrov od koncového zariadenia a vo veľkej miere závisí od podmienok prostredia, ako je hrúbka a zloženie stien, zdroje rádiového rušenia a prenosové/prijímacie vlastnosti koncového zariadenia.

Aplikácia (App)

Na používanie digitálneho pripojenia je potrebná aplikácia. Môžete si ju stiahnuť z príslušných obchodov v závislosti od koncového zariadenia:



Skontrolujte, či je aktivované rozhranie digitálneho pripojenia mobilného koncového zariadenia.

Po spustení aplikácie a aktivácii funkcie Digital Connection možno nadviazať spojenie medzi mobilným zariadením a meracím zariadením. môže byť vytvorené. Ak aplikácia rozpozná niekoľko aktívnych meracích zariadení, vyberte príslušné meracie zariadenie.

Toto meracie zariadenie sa môže automaticky pripojiť pri ďalšom spustení aplikácie.



Fungovanie a prevádzková bezpečnosť je zaručená iba vtedy, keď sa merací prístroj prevádzkuje v rámci uvedených klimatických podmienok a iba na účely, na ktoré bol skonštruovaný. Za vyhodnotenie nameraných výsledkov a z toho vyplývajúce opatrenia je zodpovedný používateľ, v závislosti od konkrétnej úlohy.

DampFinder Compact Plus

Pokyny pre údržbu a starostlivosť

Vyčistite všetky súčasti mierne navlhčenou handrou a vyhnite sa použitiu čistiacich, abrazívnych prostriedkov a rozpúšťadiel. Pred dlhším uskladnením vyberte von batériu/batérie. Prístroj skladujte na čistom, suchom mieste.

Kalibrácia

Na zaručenie presnosti a funkčnosti meracieho prístroja je potrebné ho pravidelne kalibrovať a kontrolovať. Výrobca odporúča kalibračné intervaly v trvaní 1-2 rokov. V prípade potreby sa obráťte na vášho predajcu alebo priamo na servisné oddelenie spoločnosti UMAREX-LASERLINER.

Technické údaje	
Princíp merania	Odporové meranie vlhkosti materiálu pomocou integrovaných elektród
Materiály	102 druhov dreva, 8 stavebných materiálov
Presnosť (absolútne)	Drevo: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% a >30%) Stavebných materiálov: $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Menovitá teplota	23°C
Pracovné podmienky	0°C...40°C, Vlhkosť vzduchu max. 85% rH, bez kondenzácie, Pracovná výška max. 2000 m nad morom (m n. m.)
Podmienky skladovania	-10°C...60°C, Vlhkosť vzduchu max. 85% rH
Prevádzkové údaje rádiového modulu	Rozhranie IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 .x (Digital Connection); Frekvenčné pásmo: ISM pásmo 2400-2483.5 MHz, 40 kanálov; Vysielací výkon: max. 10 mW; Šírka pásma: 2 MHz; Bitová rýchlosť prenosu: 1 Mbit/s; Modulácia: GFSK / FHSS
Napájanie prúdom	4 x 1,5 V typ AAA
Životnosť batérie	Cca 700 hod.
Rozmery (Š x V x H)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Hmotnosť (vrátane batérií)	183 g
Automatické vypnutie	po 3 minútach

Technické zmeny vyhradené. 25W44

Predpisy EÚ a Spojeného kráľovstva a likvidácia

Zariadenie spĺňa všetky požadované normy pre voľný pohyb tovaru v rámci EÚ a Spojeného kráľovstva.

Tento výrobok vrátane príslušenstva a obalu je elektrické zariadenie, ktoré sa v súlade s európskymi a britskými smernicami o odpade z elektrických a elektronických zariadení, batérií a obalov musí recyklovať spôsobom šetrným k životnému prostrediu, aby sa znovu získali cenné suroviny. Elektrické spotrebiče, batérie a obaly nepatria do domového odpadu. Spotrebitelia sú zo zákona povinní bezplatne odovzdať použité batérie a akumulátory na verejnom zbernom mieste, predajnom mieste alebo technickej službe zákazníkom.

Batérie sa musia vybrať zo zariadenia pomocou bežne dostupného nástroja bez toho, aby sa zničili, a pred odovzdaním zariadenia na likvidáciu sa musia odovzdať do separovaného zberu. Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa vybratia batérií, kontaktujte servisné oddelenie UMAREX-LASERLINER.

Informácie o vhodných zariadeniach na likvidáciu odpadu získate od svojho miestneho úradu a dodržujte príslušné pokyny týkajúce sa likvidácie a bezpečnosti na zberných miestach.

Ďalšie pokyny k bezpečnosti a doplnkové pokyny nájdete na:

<https://packd.li/ll/ajc/in>



V celoti preberite navodila za uporabo, priloženo knjižico „Garancijski in dodatni napotki“ ter aktualne informacije in napotke na spletni povezavi na koncu teh navodil. Upoštevajte vsebovana navodila. Ovu dokumentacijo potrebno je sačuvati i u slučaju prosljeđivanja proizvoda prosljediti je zajedno s njime.

Pravilna uporaba

Ovaj mjerac vlage u materijalu dizajniran je za ispitivanje 102 vrste drva i 8 građevinskih materijala. Prikazana vrijednost (drvo) ili izračunata vrijednost (građevinski materijali) predstavlja vlagu u materijalu izraženu u % u odnosu na suhu masu. Mjerni podaci mogu prenositi na pametni telefon preko sučelja za digitalnu vezu.

Opće sigurnosne upute

- Uređaj se smije koristiti samo u skladu s namjenom i unutar opsega specifikacija.
- Mjerni alati i pribor nisu igračke. Držati ih podalje od dohvata djece.
- Struktura uređaja ni na koji način ne smije biti izmijenjena.
- Ne izlagati uređaj mehaničkim naprezanjima, ekstremnim temperaturama, vlazi ili snažnim vibracijama.
- Naprave ni već dovoljeno uporabljati, če katera od funkcij preneha delovati, je baterija prešibka ali če je ohišje poškodovano.
- Ne koristiti mjernu sondu s vanjskim naponom.
- Dodirujte samo za predviđene ručke.
- Osigurati sukladnost sa sigurnosnim propisima koje propisuju lokalne i državne vlasti s obzirom na ispravnu i pravilnu uporabu uređaja.



Oštre šiljaste elektrode predstavljaju opasnost od ozljeda. Uvijek staviti zaštitnu kapicu na jedinicu dok nije u uporabi ili tijekom transporta.

Sigurnosne upute

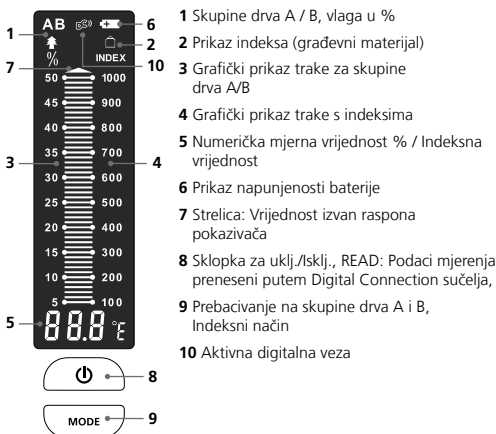
Suočavanje s elektromagnetnim zračenjem

- Mjerni uređaj ispunjava propise o elektromagnetnoj kompatibilnosti i granične vrijednosti sukladno EMC direktivi 2014/30/EU.
- Mogu se primijeniti lokalna ograničenja pri radu – npr. u bolnicama, zrakoplovima, benzinskim crpkama ili u blizini ljudi s elektrostimulatorom srca. Elektronički uređaji mogu potencijalno uzrokovati opasnost ili smetnje ili biti izloženi opasnostima ili smetnjama.
- Na točnost mjerenja može utjecati rad u blizini visokog napona ili snažnih elektromagnetnih izmjeničnih polja.

Sigurnosne upute

Rukovanje RF zračenjem

- Mjerni uređaj je opremljen bežičnim sučeljem.
- Mjerni uređaj je opremljen radio sučeljem. Brojilo je u skladu s propisima i graničnim vrijednostima za elektromagnet Kompatibilnost i radio emisije u skladu s RED Directive 2014/53/EU.
- Umarex GmbH & Co KG ovime izjavljuje da vrsta radijskog sustava DampFinder Compact Plus u skladu je s osnovnim zahtjevima i drugim odredbama Europske direktive o radijskoj opremi 2014/53/EU (RED). Potpuni tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj internet adresi: <https://packd.li/II/ajc/in>



1 Umetanje i vađenje baterija

(vidi Sl. A, Stranica 02)

Otvorite pretinac za baterije na stražnjoj strani kućišta i umetnite 4 baterije od 1,5 V LR03 (AAA). Pritom vodite računa o pravilnom polaritetu. Ponovno umetnite poklopac pretinca za baterije. Uređaj se tada može uključiti. Prije vađenja baterija uređaj je potrebno isključiti.

2 Promjena mjerne opreme (vidi Sl. B, Stranica 02)

DampFinder Compact Plus

3a ON

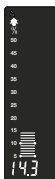


Kada se uređaj uključi, na zaslonu će se 3 sekunde prikazati ambijentalna temperatura.

3b OFF

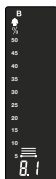


4 Za promjenu moda (načina mjerenja)



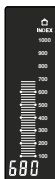
1x

Drvo skupine A



1x

Drvo skupine B



1x

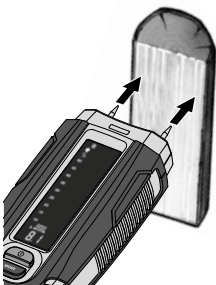
Indeksi

Uređaj počinje s onim načinom mjerenja koji je zadnji odabran.

5 Funkcija samo-testiranja (vidi Sl. C, Stranica 02)

Prebacivanje na prikaz indeksa

6 Određivanje vlažnosti drva



Mjesto gdje se obavlja mjerenje treba biti neobrađeno, bez kvrga, nečistoća i smole. Mjerenja se ne bi trebala obavljati na krajnjim rubovima drva jer se ta područja najbrže suše pa se dobiju netočni rezultati mjerenja. **Obaviti nekoliko usporednih mjerenja duž šara u drvu.**

Tablica prikazuje koje su vrste drva svrstane u skupinu A i B.

A

Abachi	Čempres bor, meksički	Niové
Abura	Ebanovina, afrička	Crveni hrast
Afzelia	Kaučuk, Manna	Hrast, bijeli američki
Albicija falcata	Američki orah, Mockernut	Okoumé
Jasen, američki	Američki orah, Pecan	Pau amarello
Jasen, japanski	Američki orah, Pignut	Kruška
Jasen, bijeli američki	Idigbo	Bor, brazilski
Bukva, američka	Ilomba	Palisandrovina, brazilska
Bukva, europska	Ipe	Palisandrovina, indijska
Bukva, crvena (meko drvo)	Iroko	Tikovina
Kanarij, sivi	Lipa, američka	Vrba
Kanarij, (PG)	Lipa, europska	Vrba, crna
Cedar, obični	Mockernut	
Čempres, Aljaska	Niangon	

B

Aqba	Cembra bor	Mahagonij, višnja
Joha, crna	Trešnja, europska	Crni javor
Joha, obična	Kesten, Horse	Javor veliki
Joha, crvena	Kesten, slatki	Crveni javor
Alerce	Čempres, talijanski	Hrast, europski
Andiroba	Douka	Bor, obični
Jasen, obični	Brijest	Bor, primorski
Jasen, srebrni (južni)	Emien	Bor, Ponderosa
Jasika	Jela, Douglas	Bor, zapadni žuti
Balsa	Fréne	Šljiva, europska
Basralocus / Angelique	Hornbeam, obični	Jablan, svi
Bean, Black	Izombé	Jablan, bijeli
Breza	Jacareuba	Purpleheart
Breza, europska bijela	Jarrah	Sandalovina, crvena
Breza, žuta	Kapok	Škotski bor
Bloodwood, crveni	Karri	Omorika, europska
Box, crni	Kosipo	Tola branca
Canarium (SB)	Ariš, europski	Tree heath
Cedar, Incense	Limba	Orah, europski
Cedar, Pencil	Logwood	
Cedar, zapadni crveni	Mahagonij, afrički	

suho	vlažno	mokro
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

Primjer: 100% vlaga materijala za 1 kg mokrog drva = 500 g vode.
 Mjerni instrument također ima i izračun indeksa neovisno o materijalu.
 Mjerni podaci mogu se prenositi putem Digital Connection sučelja.

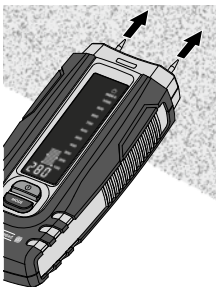
Napomena o postupku mjerenja:

Provjeriti da na mjestu mjerenja nema vodova napajanja (električni vodovi, vodovodnih cijevi itd.) niti metalnih površina ispod. Umetnuti elektrode što je više moguće u materijal, ali nikad ne koristiti prekomjernu ili udarnu silu koja može oštetiti jedinicu. Uvijek izvući jedinicu iz materijala zakretanjem lijevo/desno. **Obaviti nekoliko usporednih mjerenja** na različitim mjestima da se smanji pogreške u mjerenju.

DampFinder Compact Plus

7 Indeksi (Određivanje vlažnosti zgrade)

Univerzalni indeksi se koriste za usporedbu mjernih točaka i time za utvrđivanje vlage. Sadržaj vlage građevinskih materijala se dodatno može odrediti u % pomoću tablice za pretvorbu.



Biti svjesni da zidovi (ili površine) od različitih materijala ili čak varijacije u sastavu materijala mogu dovesti do lažnih rezultata mjerenja. **Obaviti nekoliko usporednih mjerenja.**

Očitati rezultate mjerenja iz sljedeće **skale s indeksima i** pretvoriti ih u % pomoću tablice.

Primjer

Građevni materijal: Anhidrit estrih

Izmjerena vrijednost: 265

Rezultat: 0,1% vlage materijala



Ako tijekom mjerenja nema reakcije, moguće je da je izmjereni materijal presuh. Obaviti samo-testiranje uređaja sa zaštitnim poklopcem da se provjeri da je u dobrom radnom stanju.

Wert Index- Modus		Alle Werte in % Materialfeuchte							
		Anhydrit-Estrich AE/AE	Beton (C12/15)	Beton (C20/25)	Beton (C30/37)	Gipsputz	Kalksandstein, Dichte 1.9	Porenbeton (Hebel)	Zementestrich
nass	1000	29,5	3,3	3,9	3,7	38,2	12,7	171,2	4,5
	994	25,3	3,2	3,7	3,6	36,0	12,5	161,6	4,3
	989	20,3	3,0	3,6	3,5	33,7	12,4	151,0	4,2
	927	13,2	2,8	3,4	3,3	28,5	12,0	128,4	3,8
	887	10,0	2,6	3,2	3,1	25,1	11,7	112,8	3,6
	865	8,0	2,5	3,1	3,0	22,8	11,6	103,1	3,4
	830	6,5	2,3	2,9	3,0	20,8	11,3	92,7	3,3
	768	4,8	2,1	2,7	2,8	16,6	10,5	72,8	3,0
	710	3,2	1,9	2,5	2,6	12,5	9,8	53,8	2,8
	644	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
feucht	589	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	566	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	491	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	448	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	403	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	375	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
	345	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	327	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	306	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	295	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
trocken	278	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	269	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	265	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	260	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	248	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	229	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	209	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	189	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	180	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	174	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	164	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
	150	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3
	112	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	105	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	96	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	88	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	80	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0

8 Funkcija Auto-Hold (automatsko zadržavanje)

Zadnja izmjerena vrijednost će se nastaviti prikazivati oko 5 sekundi nakon uklanjanja uređaja iz izmjenjenog materijala. Simbol odabranog načina rada će bljeskati i prikazat će se zadnja određena vrijednost. Uređaj je spreman za novo mjerenje čim prestane bljeskanje i kada se izmjerena vrijednost poništi na 0.

DampFinder Compact Plus

Prijenos podataka

Uređaj raspolaže digitalnom vezom koja omogućava prijenos podataka putem radijske tehnologije do mobilnih terminalnih uređaja s radijskim sučeljem (npr. pametni telefon, tablet).

Zahtjeve sustava za digitalnu vezu možete naći na

<https://packd.li/ble/v2>

Uređaj može uspostaviti radijsku vezu s uređajima kompatibilnima s tehničkim standardom IEEE 802.15.4. Tehnički standard IEEE 802.15.4 je protokol za prijenos za bežične osobne područne mreže (Wireless Personal Area Networks – WPAN).

Maksimalni domet je 10 m od terminala i uvelike ovisi o uvjetima okoline, kao što je npr. debljinu i sastav zidova, izvore radio smetnji, kao i svojstva odašiljanja / prijema terminalna oprema.

Aplikacija (App)

Za korištenje digitalne veze potrebna je aplikacija. Ovu aplikaciju možete preuzeti u odgovarajućim trgovinama, ovisno o terminalu:



Uvjerite se da je radio sučelje mobilnog terminala aktivirano.

Nakon pokretanja aplikacije i aktiviranja digitalne veze može se uspostaviti veza između mobilnog terminala i brojila. Ako aplikacija identificira više od jednog aktivnog brojila, odaberite odgovarajuće brojilo.

Ovaj mjerač se može automatski spojiti pri sljedećem pokretanju.



Funkcija i pogonska sigurnost zajamčene su samo ako se mjerni uređaj koristi u okviru navedenih klimatskih uvjeta i primjenjuje samo u svrhe za koje je konstruiran. Procjena mjernih rezultata i mjere koje iz toga proizlaze nalaze se u domeni vlastite odgovornosti korisnika.

Informacije o čišćenju i održavanju

Sve komponente čistiti vlažnom krpom i ne koristiti nikakva sredstva za čišćenje, abrazivna sredstva ni otapala. Prije duljeg skladištenja izvaditi bateriju (baterije). Spremiti uređaj na čisto i suho mjesto.

Kalibracija

Mjerni uređaj potrebno je redovito kalibrirati i provjeravati kako bi se zajamčila njegova točnost i funkcija. Preporučujemo intervale kalibriranja od 1 do 2 godine. Molimo Vas da se u vezi toga po potrebi obratite svojem trgovcu ili Servisnom odjelu tvrtke UMAREX-LASERLINER.

Tehnički podatki	
Načelo mjerenja	Rezistivno mjerenje vlage materijala preko integriranih elektroda
Materijali	102 vrste drva, 8 građevinskih materijala
Preciznost (apsolutna)	drvo: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% und >30%) građevinskih materijala: $\pm 0,15\%$ (0%...10%) $\pm 1\%$ (>10%)
Nazivna temperatura	23°C
Radni uvjeti	0°C ... 40°C, maks. vlaga 85% rH, bez kondenzacije, Radna visina maks. 2000 m nadmorske visine (normalna nula)
Uvjeti skladištenja	-10°C ... 70°C, maks. vlaga 85% rH
Podaci o radu s radio modula	IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 .x (Digital Connection) liides; Sagedusriba: ISM-riba 2400–2483,5 MHz, 40 kanalit; Saatmisvõimsus: max. 10 mW; Ribalaius: 2 MHz; Bitikiirus: 1 Mbit/s; Modulatsioon: GFSK / FHSS
Napajanje	4 x 1,5V LR03 (AAA)
Trajanje rada	oko 700 sati
Dimenzije (Š x V x D)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Masa (uklj. baterije)	183 g
Automatsko isključivanje	nakon 3 minuta

Zadržavamo pravo na tehničke izmjene. 25W44

Odredbe Europske unije i Ujedinjenog Kraljevstva i zbrinjavanje

Uređaj ispunjava sve potrebne norme za slobodan promet roba unutar Europske unije i u Ujedinjenom Kraljevstvu.

Ovaj proizvod, zajedno s priborom i ambalažom, predstavlja električni uređaj koji je prema europskim direktivama i direktivama Ujedinjenog Kraljevstva o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi, akumulatorima i ambalaži potrebno predati na ekološki prihvatljivo recikliranje kako bi se ponovno dobile vrijedne sirovine. Električni uređaji, baterije i ambalaža ne spadaju u kućni otpad. Potrošači su zakonski obvezni predati potrošene baterije i punjive baterije na javnim prikupljalištima, prodajnim mjestima ili kod tehničke službe za kupce; to mogu učiniti besplatno.

Prije nego što se uređaj preda na zbrinjavanje, iz uređaja je pomoću uobičajenog alata potrebno izvaditi baterije bez uništavanja i predati ih na zasebno prikupljalište. U slučaju pitanja u vezi vađenja baterija obratite servisnom odjelu tvrtke UMAREX-LASERLINER.

Molimo Vas da se u svojoj općini raspitate o odgovarajućim ustanovama za zbrinjavanje i da obratite pozornost na odgovarajuće upute u vezi zbrinjavanja i sigurnosti na prikupljalištima.

Daljnje sigurnosne i dodatne upute možete naći na:

<https://packd.li/II/ajc/in>

DampFinder Compact Plus



Manuale

PAP 22

CARTA

RACCOLTA CARTA

Verifica le
disposizioni del
tuo Comune.

RECICLA
Al Azul



FR

Cet appareil,
ses accessoires
et piles
se recyclent

À DÉPOSER
EN MAGASIN



À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE

OU



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilegiez la réparation ou le don de votre appareil !

UMAREX GmbH & Co. KG
– Laserliner –
Gut Nierhof 2
59757 Arnsberg, Germany
Tel.: +49 2932 9004-0
info@laserliner.com
www.laserliner.com

Designed in Germany
Made in China
082.016.56 / Rev25W44

CE



Laserliner