



DE 02

EN 18

NL 34

DA 50

FR 66

ES 82

IT 98

PL 114

FI 130

PT 146

SV 162

NO 178

TR 194

RU 210

UK 226

CS 242

ET 258

RO 274

BG 290

EL 306

HR 322

Laserliner



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 прилад для вимірювання вологості матеріалів виявляє і визначає вологість деревини та будівельних матеріалів за методом вимірювання опору. Відображене значення вологості матеріалу у відсотках відноситься до сухої маси. Приклад: 100% вологість матеріалу для 1 кг вологої деревини = 500 г води. У режимі CM вологість матеріалу оцінюється у відсотках CM, у порівнянні з вимірюванням методом карбїду кальцію.

Загальні вказівки по безпеці

- Використовуйте прилад виключно за призначеннями в межах заявлених технічних характеристик.
- Вимірювальні прилади і приладдя до них — не дитяча іграшка. Зберігати у недоступному для дітей місці.
- Переробки та зміни конструкції приладу не дозволяються, інакше анулюються допуск до експлуатації та свідоцтво про безпечність.
- Не наражайте прилад на механічне навантаження, екстремальну температуру, вологість або сильні вібрації.
- Вимірювальний щуп не можна використовувати за умови впливу джерела сторонньої напруги.
- Забороняється експлуатація приладу при відмові однієї чи кількох функцій або при занизькому рівні заряду елемента живлення.
- Дотримуйтеся норм безпеки, визначених місцевими або державними органами влади для належного користування приладом.
- Братися можна лише за передбачені для цього ручки.



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

Вказівки з техніки безпеки

Поводження з джерелами електромагнітного випромінювання

- 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.
 - 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 радіообладнання 2014/53/EU.
- Компанія Umarex GmbH & Co. KG гарантує, що тип радіообладнання DampMaster Plus відповідає основним вимогам та іншим положенням директиви ЄС про радіообладнання 2014/53/EU (RED). З повним текстом декларації відповідності ЄС можна ознайомитися за адресою:

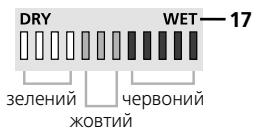
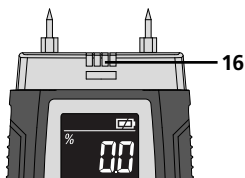
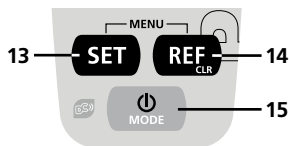
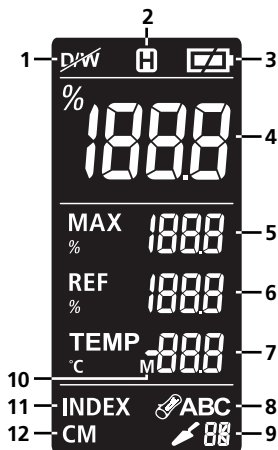
<https://packd.li/ll/apc/in>

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 вимірювань прилад мусить бути відкалібрований та підлягає регулярній перевірці. Рекомендуємо проводити калібрування щорічно. З цього приводу ви можете звернутися до вашого продавця або співробітників служби підтримки UMAREX-LASERLINER.

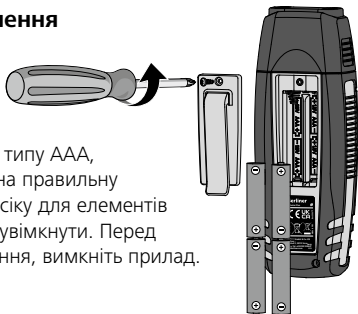


Огляд вимірних значень

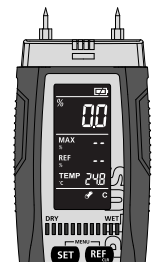
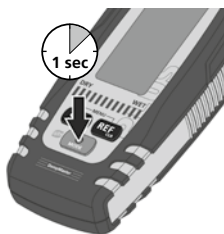
- 1 Індикатор вологості/сухості ВИМК
- 2 Утримання (вимірне значення утримується протягом 2 секунд)
- 3 Заряд акумулятора
- 4 Вимірне значення
- 5 Максимальне вимірне значення
- 6 Контрольне значення
- 7 Температура навколишнього середовища
- 8 Групи деревини (A, B, C)
- 9 Маса будматеріалів, % (42)
- 10 Температура навколишнього середовища, вручну
- 11 Режим «Index»
- 12 Будматеріали CM, % (12)
- 13 Вибір матеріалу / Налаштування значень
- 14 Встановлення контрольного значення / Видалення контрольного та максимального значення
- 15 УВИМК/ВИМК / Зміна режиму
- 16 Термодатчик
- 17 СД-індикатор вологості й сухості
12-сегментний СД-індикатор:
зелені світлодіоди 0...4 = сухий
жовті світлодіоди 5...7 = вологий
червоні світлодіоди 8...12 = мокрий

1 Встановлення та видалення елемента живлення

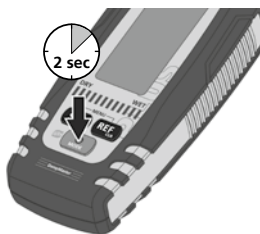
Відкрийте відсік для елементів живлення, розташований на зворотному боці корпусу, та вставте 4 елементи живлення типу AAA, 1,5V LR03. При цьому зважайте на правильну полярність. Закрийте кришку відсіку для елементів живлення. Тепер прилад можна увімкнути. Перед тим як вийняти елементи живлення, вимкніть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



2a УВІМК

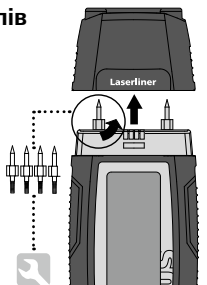


2b ВИМК

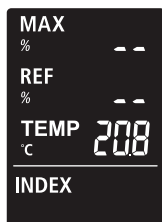


Автоматичне вимкнення через 3 або 60 хвилин.

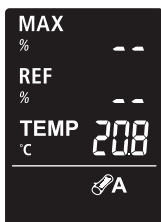
3 Заміна вимірювальних щупів



4 Виберіть режим



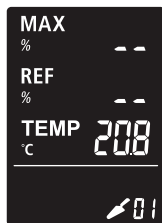
Режим «Index»



Групи деревини:
А, В, С



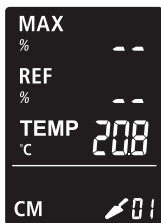
Вибір



Маса будматеріалів,
%: 01 ... 42



Вибір



Будматеріали CM,
%: 01 ... 12



Вибір



Прилад має 4 режими вимірювання вологості, залежно від матеріалу. Натисніть кнопку 15 «MODE» для перемикання між незалежним від матеріалу режимом INDEX, режимом деревини та режимами будівельних матеріалів у % маси та % вуглецю. Вид деревини або будівельний матеріал можна вибрати за допомогою кнопки 13 «SET».

5 Режим «Index»

Режим індексування служить для швидкого виявлення вологи завдяки порівняльним вимірюванням, **без** прямого виведення вологості матеріалу в %. Виведене значення (від 0 до 199,9) є індексованим значенням, яке збільшується зі зростанням вологості матеріалу. Заміри, які виконуються в режимі індексування, не залежать від матеріалу чи матеріалів, для яких в приладі відсутні характеристики. Якщо в ході порівняльних вимірювань отримуються значення, які значно відхиляються, потрібно швидко локалізувати розвиток вологості в матеріалі.

6 Вимірювання вологості деревини

Натисніть кнопку 13 «SET» для перемикання між групами деревини А, В і С. Щоб дізнатися, які види деревини відносяться до категорій А, В і С див. таблицю в розділі 11. Ділянка для вимірювання повинна бути необробленою, очищеною від гілок, бруду та смоли. Вимірювання не слід проводити на торцях, оскільки тут деревина висихає особливо швидко, що може призвести до спотворення результатів вимірювань. Завжди робіть виміри поперек волокон.

Виконайте кілька порівняльних вимірювань. Зачекайте, поки символ Н світлитиметься постійно. Тільки тоді виміряні значення будуть стабільними.



При вимірюванні на товстих балках в якості вимірювальних подовжувачів можна використовувати цвяхи або шурупи. У цьому випадку проводиться аналіз не тільки поверхні, але й внутрішньої частини матеріалу.

Важливо: Для забезпечення правильності результатів вимірювань цвяхи або шурупи повинні бути забиті на тій самій відстані один від одного, що й оригінальні вимірювальні щупи приладу, тобто 3 см.



Вологість деревини залежить від температури навколишнього середовища і автоматично компенсується приладом. Якщо вимірювання проводяться, наприклад, на сушильних печах, цю компенсацію можна вимкнути, встановивши температуру сушіння вручну, див. розділ 10.1

7 Вимірювання вологості в будівлі + CM

Натисніть кнопку 13 «SET» для перемикання між групами будівельних матеріалів 01-42 або 01-12. Належність конкретних будівельних матеріалів до певних груп наведена у таблиці розділу 12 «Таблиця масових % для будівельних матеріалів» та розділу 13 «Таблиця CM % для будівельних матеріалів».

Перед вимірюванням переконайтеся, що в точці вимірювання немає жодних комунікацій (наприклад, електричних проводів, водопроводу), а також металевої підкладки. Занурте вимірювальні електроди якомога глибше у вимірюваний матеріал, але ніколи не вдавайте їх з силою, оскільки це може призвести до пошкодження приладу. Щоб мінімізувати похибки вимірювання, бажано проводити порівняльні вимірювання в декількох точках.

Переконайтеся в наявності надійного електричного контакту з будівельним матеріалом. Оскільки будівельні матеріали мають різний ступінь твердості, то у випадку з твердими матеріалами, такими як бетон, зазвичай неможливо проникнути в матеріал за допомогою штатних вимірювальних наконечників. Вимірювання, проведені безпосередньо на поверхні, особливо на бетоні, часто дають помилкові результати. Для точного вимірювання в глибині твердих матеріалів ми рекомендуємо використовувати відповідні вимірювальні щупи, які можна придбати окремо в комплекті DampExtensions (арт. № 082.326A). У деяких випадках потрібне попереднє засвердлювання для правильного розташування щупів.

! **Увага:** Для стін або поверхонь з різним розміщенням матеріалів або різним складом будівельних матеріалів результати вимірювань можуть бути спотворені.

8 СД-індикатор вологості й сухості

На додаток до вимірюного значення, оцінка вологості відображається індикатором вологості/сухості. Індикатор узгоджується з характеристиками матеріалу, збереженими у вимірювальному приладі. Це оцінювання складається з 12 кроків, що полегшує аналіз вимірюного матеріалу. **Відображувані значення слід розглядати як орієнтовні, а не як остаточну оцінку.**

Для режиму Index користувач може встановити порогове значення для точки вологості в меню (див. розділ 10.2), наприклад, щоб створити маркер для повторюваних спеціальних матеріалів.

9 Функція контрольного та максимального значення

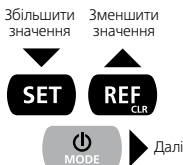
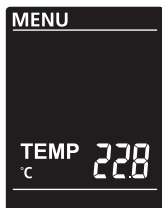
Ви можете використовувати функцію контрольного значення для отримання уявлення про розподіл вологі в стіні. Знайдіть сухе місце на вимірюваному матеріалі та визначте вміст вологі, як описано в розділі 7 «Вимірювання вологості в будівлі». Натисканням кнопки «REF» збережіть виміряне значення як контрольне значення. Виміряйте вологість в іншому місці. Так ви зможете порівняти контрольне, максимальне та поточне виміряне значення. Натисніть і утримуйте кнопку «REF (CLR)», щоб видалити максимальне і контрольне значення.

10.0 Меню налаштувань

Щоб увійти в меню, одночасно натисніть та утримуйте кнопки «SET» та «REF». Тут можна вручну встановити автоматичну компенсацію температури деревини або температуру навколишнього середовища, налаштувати порогове значення вологості для світлодіодного індикатора вологості/сухості для режиму Index, автоматичне вимкнення, а також виконати функцію самотестування.

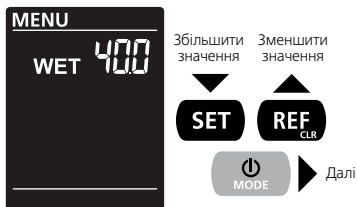
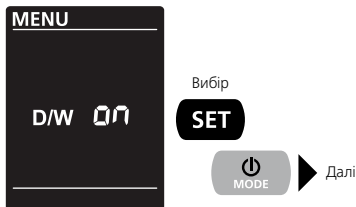
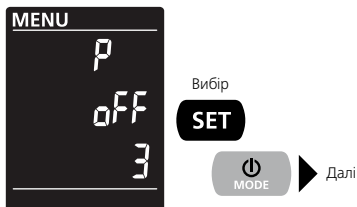


10.1 Ручне налаштування температури навколишнього середовища



При зміні значення температури вручну в цьому пункті меню автоматична компенсація температури деактивується. Автоматична компенсація температури застосовується лише для вимірювання вологості деревини. Це дозволяє користувачеві встановити власну температуру навколишнього середовища. Якщо температура

була встановлена вручну, на дисплеї з'являється літера «М», яка вказує на це. Повернення до режиму автоматичної компенсації температури можливе лише шляхом вимкнення та повторного увімкнення приладу.

10.2 Поріг вологості, Індикатор вологості/сухості (Dry/Wet)**10.3** Індикатор вологості/сухості (Dry/Wet), УВІМК/ВИМК**10.4** Автоматичне вимкнення через 3 або 60 хвилин

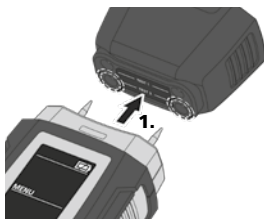
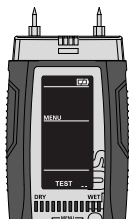
10.5 Функція самотестування

Захисний ковпачок містить дві контрольні точки вимірювання, за допомогою яких можна перевірити, чи працює прилад у межах заданої точності вимірювання.

Test 1



Test 2



11 Таблиці порід деревини
Група деревини А

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

Група деревини В

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

Група деревини В

Червоне кров'яне дерево	Явір білий	Ясен
Черешня	Яловець віргінський	Ясен європейський

Група деревини С

Афрормозія	Деревоволокнисті плити з феноловою смолою	Корок
Гевея		Ньйове бідінкала
Деревоволокнисті плити з меламіном	Імбуя	Тола – справжня, червона
	Коркодуа	

12 Таблиця будівельних матеріалів Маса %

Комплексні види будівельних матеріалів / діапазон виміру	DRY-зелений	WET-червоний
01 Ангіридна безшовна підлога (AE, AFE) / 0 ... 29,5%	< 1,0%	> 1,4%
02 Бетон C12/15 / 0,7 ... 3,3%	< 1,4%	> 1,9%
03 Бетон C20/25 / 1,1 ... 3,9%	< 2,2%	> 2,6%
04 Бетон C30/37 / 1,4 ... 3,7%	< 2,1%	> 2,8%
05 Гіпсова штукатурка / 0,1 ... 38,2%	< 0,8%	> 3,0%
06 Силікатна цегла / 0,5 ... 12,7%	< 1,3%	> 1,9%
07 Газобетон (Hebel) / 2,8 ... 29,4%	< 12,0%	> 21,0%
08 Газобетон (Ytong) / 1,7 ... 42,2%	< 12,0%	> 21,0%
09 Цементна стяжка без домішків / 1,0 ... 4,5%	< 2,5%	> 2,9%
10 Цементна безшовна підлога з домішкою бітуму / 2,9 ... 5,4%	< 3,6%	> 4,0%
11 Цементна безшовна підлога з домішкою синтетичних матеріалів / 2,5 ... 11,6%	< 3,2%	> 3,8%
12 Цементна безшовна підлога ARDURAPID / 0,6 ... 3,4%	–	–
13 Безшовна підлога Elastizell / 1,1 ... 24,1%	< 2,8%	> 4,9%
14 Гіпсова безшовна підлога / 0,4 ... 9,2%	< 1,5%	> 3,4%
15 Цементна безшовна підлога з дерев'яними елементами / 5,7 ... 19,8%	< 11,3%	> 17,7%
16 Вапняний розчин / 0,8 ... 8,8%	< 2,9%	> 5,6%
17 Цементний розчин / 1,2 ... 8,9%	< 2,2%	> 4,5%
18 Ксилоліт / 10,7 ... 18,2%	< 12,4%	> 17,8%
19 Полістирол, пінопласт / 5,9 ... 50,1%	< 9,8%	> 17,9%
20 М'яка деревоволокниста плита, бітум / 2,3 ... 70,7%	< 11,6%	> 18,2%
21 Цементована деревостружкова плита / 4,2 ... 33,1%	< 11,2%	> 20,7%
22 Обпалена цегла, цегла / 0,0 ... 40,2%	–	–
23 Азбестоцементні листи / 5,2 ... 34,6%	–	–
24 Гіпс / 0,4 ... 75,8%	< 0,8%	> 2,9%
25 Вапняк / 0,5 ... 28,8%	–	–

Комплексні види будівельних матеріалів / діапазон виміру	DRY-зелений	WET-червоний
26 Плита MDF / 4,8 ... 51,9%	< 10,0%	> 20,0%
27 Клеєні деревні матеріали, ялина, Picea abies Karst. / 8,3 ... 97,3%	< 10,0%	> 20,0%
28 Тріска з м'якої деревини, з заглибним зондом / 4,5 ... 132,7%	< 10,0%	> 20,0%
29 Сіно, льон / 5,2 ... 103,8%	< 10,0%	> 20,0%
30 Солома, зерно / 5,8 ... 110,3%	< 10,0%	> 20,0%
31 Вогнестійкі панелі Permoxxboard / 0,0 ... 163%	–	–
32 картон / 10,9 ... 135,5%	< 12,4%	> 18,4%
33 щільний картон / 5,5 ... 103,9%	< 11,2%	> 24,0%
34 ДСП, Kauramin® / 5,5 ... 103,9%	< 11,2%	> 24,0%
35 Папір / 5,5 ... 103,9%	< 11,2%	> 24,0%
36 Текстиль / 5,5 ... 103,9%	< 11,2%	> 24,0%
37 Пресований корок / 4,6 ... 60,0%	< 12,1%	> 18,0%
38 Натуральний корок / 5,0 ... 24,0%	< 12,1%	> 18,0%
39 ДСП, меламін / 2,4 ... 79,2%	< 12,1%	> 18,0%
40 ДСП, фенолова смола / 2,4 ... 79,2%v	< 12,1%	> 18,0%
41 Щільна ДВП, ізоляційні плити / 5,5 ... 103,9%	< 11,2%	> 24,0%
42 Скловата/мінеральна вата / 1,1 ... 2,4%	–	–

Якщо граничне значення не вказано, то надати будь-які рекомендації неможливо, оскільки будівельний матеріал використовується як у вологих, так і в сухих приміщеннях.

13 Таблиця будівельних матеріалів CM %

Комплексні види будівельних матеріалів / діапазон виміру	DRY-зелений	WET-червоний
01 Ангідридна безшовна підлога (AE, AFE) / 0,2 ... 4,5%	< 0,7%	> 1,1%
02 Бетон C12/15 / 0,1 ... 1,4%	< 0,6%	> 1,0%
03 Бетон C20/25 / 0,2 ... 1,6%	< 1,3%	> 1,7%
04 Бетон C30/37 / 0,3 ... 2,1%	< 1,5%	> 1,9%
05 Гіпсова штукатурка / 0,2 ... 9,6%	< 0,6%	> 1,3%
06 Силікатна цегла / 1,0 ... 11,3%	< 1,3%	> 1,9%
07 Гіпсова безшовна підлога / 0,4 ... 7,8%	< 0,9%	> 1,6%
08 Цементна стяжка без домішків / 0,5 ... 1,9%	< 1,5%	> 1,9%
09 Цементна безшовна підлога з домішкою бітуму / 1,9 ... 3,7%	< 2,3%	> 2,7%
10 Цементна безшовна підлога з домішкою синтетичних матеріалів / 1,3 ... 3,3%	< 2,1%	> 2,5%
11 Вапняний розчин / 0,8 ... 8,7%	< 1,0%	> 1,8%
12 Цементний розчин / 0,3 ... 6,6%	< 0,7%	> 1,3%

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.

Цифрове з'єднання активується після увімкнення приладу, тому що функціонування системи радіозв'язку забезпечується дуже низьким рівнем енергоспоживанням.

Мобільний пристрій можна підключити до увімкненого вимірювального приладу за допомогою додатка.

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.

Технічні дані		Право на технічні зміни збережене. 25W20
Вимірюваний параметр	Вологість матеріалу (резистивний), Температура навколишнього середовища	
Режими	Будівельні матеріали (42 матеріали), Режим СМ (12 матеріалів), Деревина (3 групи), Index, Функція самодіагностики	
Функції	МАКС, Контрольне значення, Автоматичне вимкнення, Індикатор мокрий/сухий (Dry/Wet), Автоматичне утримання	
Кількість порід дерева	111	
Кількість будівельних матеріалів	42 + 12	
Діапазон вимірювання Деревина	Група дерева А: 4,6% ... 91,6%, Група дерева В: 6,1% ... 103,6%, Група дерева С: 3,0% ... 79,2%	
Точність (абсолютна) Деревина	± 1% (5% ... 30%) ± 2% (<5% та >30%)	
Роздільна здатність Деревина	0,1%	
Діапазон вимірювань Будівельні матеріали	див. розділи 12/13	
Точність (абсолютна) Будівельні матеріали	± 0,15%	
Роздільна здатність Будівельні матеріали	0,1%	
Діапазон вимірювання температури навколишнього середовища	-10°C ... 50°C	
Точність вимірювання температури навколишнього середовища	± 2°C	
Роздільна здатність вимірювання температури навколишнього середовища	0,1%	
Автоматичне вимкнення	через 3 або 60 хвилин	
Живлення	4 x 1,5В LR03 (AAA)	
Термін експлуатації	3 місяці	

Режим роботи	0°C ... 40°C, Вологість повітря max. 20 ... 85% rH, без конденсації, Робоча висота макс. 2000 м над рівнем моря (нормальний нуль)
Умови зберігання	-10°C ... 60°C, Вологість повітря max. 85% rH, без конденсації
Одиниця вимірювання:	% rM (відносна вологість матеріалу), °C (Цельсій)
Експлуатаційні характеристики радіомодуля	Інтерфейс IEEE 802.15.4. LE ≥ 5.x (Digital Connection); Частотний діапазон: ISM діапазон; 2400-2483.5 MHz, 40 каналів; Дальність передачі сигналу: max. 0,8 mW; Діапазон: 1,5 MHz; Швидкість передачі даних: 1 Mbit/s; Модуляція: GFSK
Габаритні розміри (Ш x В x Г)	58 мм x 155 мм x 38 мм
Вага	190 г (з батарейки)

Приписи ЄС та Великобританії та утилізація

Цей пристрій відповідає всім необхідним нормам, які регламентують вільний товарообіг на території ЄС та Великої Британії.

Цей виріб, включаючи комплектуючі та упаковку, є електричним пристроєм, 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 викинути з приладу, не руйнуючи їх, за допомогою стандартних інструментів 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.

Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті:

<https://packd.li//apc/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 определяет и вычисляет влагосодержание в древесине и стройматериалах путем измерения сопротивления. Отображаемое значение – это влажность материала в % относительно сухой массы. Пример: 1 кг сырой древесины при 100 % влажности материала = 500 г воды. В режиме CM производится оценка влажности материала в % CM, в сравнении с измерительным методом карбида кальция.

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.
- Вносить в прибор любые изменения или модификации запрещено, в противном случае допуск и требования по технике безопасности утрачивают свою силу.
- Не подвергать прибор механическим нагрузкам, чрезмерным температурам, влажности или слишком сильным вибрациям.
- Измерительный наконечник нельзя эксплуатировать под посторонним напряжением.
- Работа с прибором в случае отказа одной или нескольких функций или при низком заряде батареи строго запрещена.
- Обязательно соблюдать меры предосторожности, предусмотренные местными или национальными органами надзора и относящиеся к надлежащему применению прибора.
- Следует брать только за предназначенные для этого рукоятки.



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

- 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. Существует возможность опасного воздействия или возникновения помех 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

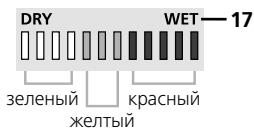
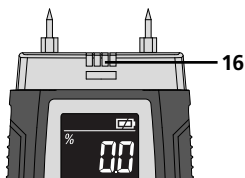
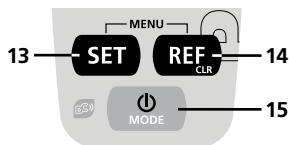
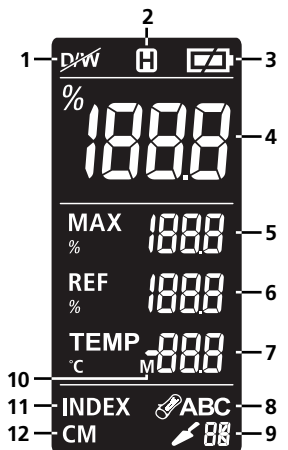
- Измерительный прибор снабжен радиоинтерфейсом. В измерительном приборе соблюдены нормы и предельные значения, установленные применительно к электромагнитной совместимости и радиоизлучению согласно директиве о радиооборудовании 2014/53/EU.
 - Настоящим Umarex GmbH & Co. KG заявляет, что радиооборудование типа DampMaster 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/apc/in>
-

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 следует регулярно проводить калибровку и проверку измерительного прибора. Мы рекомендуем проводить калибровку с периодичностью раз в год. Вы можете получить консультацию по этому вопросу у вашего продавца или сотрудников службы поддержки UMAREX-LASERLINER.



Вид в режиме измерений

- 1 Индикатор влажности/сухости ВЫКЛ.
- 2 Удержание (измеренное значение удерживается 2 с)
- 3 Заряд батареи
- 4 Измеренное значение
- 5 Максимальное измеренное значение
- 6 Контрольное значение
- 7 Температура окружающей среды
- 8 Группы древесины (А, В, С)
- 9 Строительные материалы, % по массе (42)
- 10 Температура окружающей среды, ручной режим
- 11 режим «Index»
- 12 Режим % CM для строительных материалов (12)
- 13 Выбор материала / настройка значений
- 14 Задание контрольного значения / удаление контрольного и максимального значения
- 15 ВКЛ./ВЫКЛ. / переключение режима

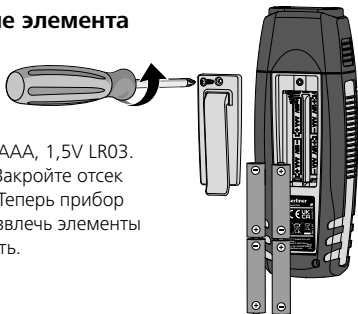
16 Термодатчик

17 Светодиодный индикатор влажности / сухости

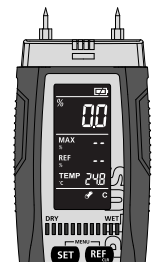
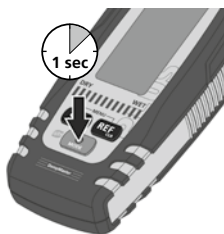
12-значный светодиодный дисплей:
 Светодиоды 0...4 зеленый = сухой
 Светодиоды 5...7 желтый = влажный
 Светодиоды 8...12 красный = мокрый

1 Установка и извлечение элемента питания

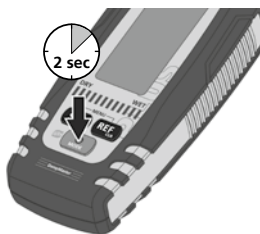
Откройте отсек для элементов питания, расположенный на обратной стороне корпуса, и вставьте 4 элемента питания типа AAA, 1,5V LR03. При этом соблюдать полярность. Закройте отсек для элементов питания крышкой. Теперь прибор можно включить. Перед тем как извлечь элементы питания, прибор следует выключить.



2a ВКЛ.

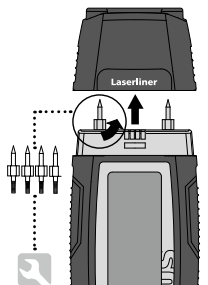


2b ВЫКЛ.

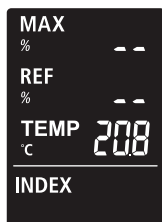


Автоматическое отключение через 3 или 60 мин.

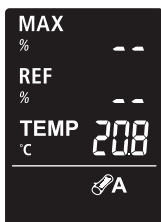
3 Замена измерительных наконечников



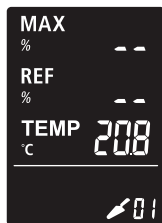
4 Выберите режим



режим «Index»

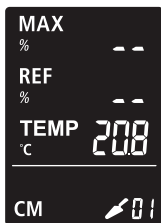


Группы древесины:
А, В, С



Строительные материалы,

% по массе: 01 ... 42



Строительные материалы

% CM: 01 ... 12



В приборе предусмотрено 4 режима измерения влажности в зависимости от материала. При нажатии кнопки 15 «MODE» режимы меняются между режимом «INDEX», режимом для древесины и двумя режимами для строительных материалов: % по массе и % CM. Кнопкой 13 «SET» можно выбрать вид древесины или строительный материал.

5 Режим указателя «Index»

Режим указателя «Index» предназначен для быстрого распознавания влажности за счет сравнительных замеров, **не выдавая** напрямую результатов измерения влажности материала в %. Выдаваемое значение (от 0 до 199,9) – это индикаторное значение, которое повышается по мере увеличения влажности материала. Измерения, проводимые в режиме указателя „Index“, не зависят от материала, либо предназначены для материалов, для которых в приборе не сохранено никаких характеристик. В случае больших отклонений в рамках сравнительных измерений необходимо быстро локализовать характеристику влажности в материале.

6 Измерение влажности древесины

При нажатии кнопки 13 «SET» режимы меняются между группами древесины А, В, С. Какие сорта древесины относятся к группам А, В и С, указано в таблице в главе 11. 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. Измерения следует проводить перпендикулярно направлению текстуры. **Необходимо выполнить несколько замеров.** Следует подождать, пока символ «Н» не начнет гореть постоянно. После этого результаты измерения перестают изменяться.



При измерении на толстых балках для удлинения можно использовать гвозди и винты. В этом случае измерение захватывает не только поверхность, но и материал в глубине.

Важно: Чтобы добиться достоверных результатов измерения, вбивать гвозди и вворачивать винты следует на том же расстоянии, на котором располагаются оригинальные измерительные наконечники устройства, то есть на расстоянии 3 см один от другого.



Влажность древесины зависит от температуры окружающей среды и автоматически компенсируется устройством. Если измерения выполняются, например, в печи для сушки, такую компенсацию можно заблокировать и указать температуру сушки вручную, см. главу 10.1

7 Измерение влажности строительных материалов и конструкций + CM

При нажатии кнопки 13 «SET» выполняется переключение между режимами для групп строительных материалов 01–42 или 01–12. Какие строительные материалы объединяются в группу, указано в таблицах в главе 12 «Таблица строительных материалов: % по массе» и главе 13 «Таблица строительных материалов: % CM».

Перед измерением необходимо проверить, не проложены ли в месте, в котором выполняется измерение, инженерные коммуникации (напр., электрические кабели и водопроводные трубы), и нет ли там металлического основания. Осторожно вставить измерительные электроды в анализируемый материал так, чтобы не повредить устройство. Чтобы сократить до минимума искажения результатов измерений, рекомендуется выполнить эти измерения в нескольких точках.

Необходимо убедиться в том, что имеется надежный электрический контакт со строительным материалом. Материалы отличаются по твердости, и в такие твердые материалы, как бетон, как правило, внедрить измерительные наконечники оказывается невозможно. Измерения непосредственно на поверхности, в особенности поверхности бетона, часто ведут к неверным результатам. Для точных глубоких измерений в твердых материалах рекомендуется использовать соответствующие измерительные зонды, которые можно приобрести отдельно в комплекте DampExtensions (№ арт. 082.326A). В некоторых случаях для правильного размещения зондов требуется предварительное засверливание.



Внимание: Если стены или поверхности состоят из разных материалов или состав строительных материалов варьируется, возможны искажения результатов измерения.

8 Светодиодный индикатор влажности / сухости

Помимо измеряемого значения отображается результат оценки влажности индикатором сухости / влажности. Индикатор настроен на сохраненные в измерительном приборе характеристики материалов. Этот анализ подразделяется на 12 уровней и облегчает оценку измеряемого материала.

Отображаемое значение следует рассматривать как ориентировочное, оценка не является окончательной. Для режима «Index» пользователь может задать пороговое значение влажности в меню (см. главу 10.2), например, чтобы маркировать часто встречающиеся специальные материалы.

9 Функция контрольного значения / функция максимума

Вы можете использовать функцию контрольного значения, чтобы получить представление о распределении влаги в стене. Найдите сухое место на измеряемом элементе и определите содержание влаги, как описано в главе 7 «Измерение влажности строительных материалов и конструкций». Нажатием кнопки «REF» сохраните измеренное значение в качестве контрольного значения. Измерьте влажность в другом месте. Вы сможете сравнить контрольное, максимальное и текущее измеренное значение. Если нажать и удерживать нажатой кнопку «REF (CLR)» максимальное и контрольное значения будут удалены.

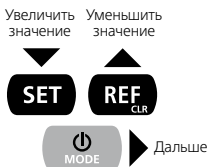
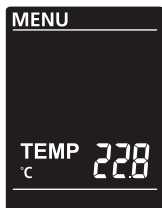
10.0 Меню настройки

Чтобы войти в меню, нажмите и удерживайте кнопки «SET» и «REF» одновременно. Здесь можно задать автоматическую компенсацию температуры для древесины или ручной ввод температуры окружающей среды, настроить пользовательское пороговое значение для светодиодного индикатора влажности / сухости в режиме «Index», настроить автоматическое отключение и выполнить самодиагностику.



Удерживать кнопку нажатой

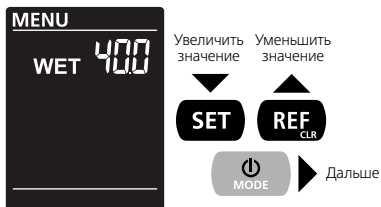
10.1 Ручной ввод температуры окружающей среды



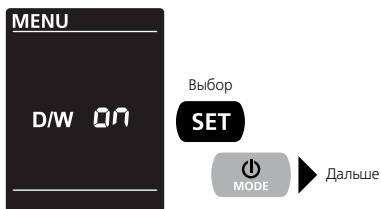
Если в этом пункте меню вручную изменить значение, автоматическая компенсация температуры выключается. Автоматическая компенсация температуры используется исключительно для измерения влажности древесины. Таким образом пользователь может задать температуру окружающей среды в конкретном случае. Если

температура была настроена вручную, на индикаторе результатов измерений для маркировки отображается буква «М». Чтобы восстановить настройку автоматической компенсации температуры, устройство необходимо выключить и снова включить.

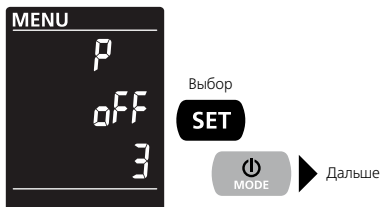
10.2 Пороговое значение влажности для индикатор влажности / сухости



10.3 Индикатор влажности / сухости ВКЛ./ВЫКЛ.



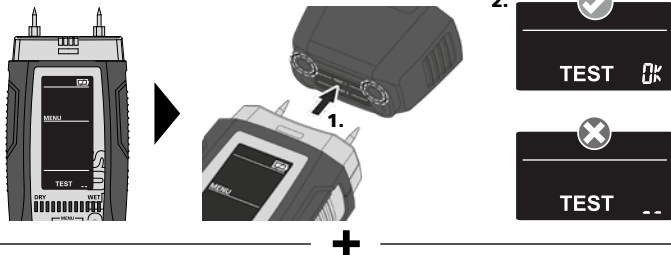
10.4 Автоматическое отключение через 3 или 60 минут



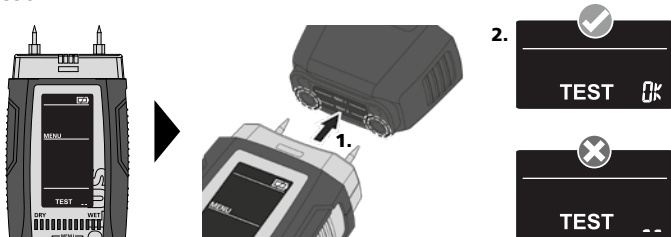
10.5 Функция самодиагностики

Защитный колпачок включает две контрольные точки измерения, с помощью которых можно проверить, работает ли устройство с соблюдением заданной точности измерений.

Test 1



Test 2



11 Таблицы с данными для древесины**Группа древесины 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

Группа древесины В

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

Группа древесины В

Эвкалипт двуцветный	Эмиен	Ясень австрал. серебр.
Эвкалипт разноцв.	Ярра	Ясень обыкновенный

Группа древесины С

Афрормозия	Древесно-стружечные плиты с феноловой смолой	Ньове бидинкала
Гевея		Пробка
Древесно-стружечные плиты с меламином	Имбуя	Тола - настоящая, красная
	Кокродуа	

12 Таблица строительных материалов % по массе

Базовые виды строительных материалов/диапазон измерения	DRY - зеленый	WET - красный
01 Ангидридная стяжка (АЕ, АFE) / 0 ... 29,5%	< 1,0%	> 1,4%
02 Бетон С12/15 / 0,7 ... 3,3%	< 1,4%	> 1,9%
03 Бетон С20/25 / 1,1 ... 3,9%	< 2,2%	> 2,6%
04 Бетон С30/37 / 1,4 ... 3,7%	< 2,1%	> 2,8%
05 Гипсовая штукатурка / 0,1 ... 38,2%	< 0,8%	> 3,0%
06 Кирпич силикатный / 0,5 ... 12,7%	< 1,3%	> 1,9%
07 Газобетон (Hebel) / 2,8 ... 29,4%	< 12,0%	> 21,0%
08 Газобетон (Ytong) / 1,7 ... 42,2%	< 12,0%	> 21,0%
09 Цементная стяжка без добавок / 1,0 ... 4,5%	< 2,5%	> 2,9%
10 Цементная стяжка с добавлением битума / 2,9 ... 5,4%	< 3,6%	> 4,0%
11 Цементная стяжка с полимерной добавкой / 2,5 ... 11,6%	< 3,2%	> 3,8%
12 Стяжка с цементом ARDURAPID / 0,6 ... 3,4%	–	–
13 Стяжка Elastizel / 1,1 ... 24,1%	< 2,8%	> 4,9%
14 Стяжка гипсовая / 0,4 ... 9,2%	< 1,5%	> 3,4%
15 Древесно-цементная стяжка / 5,7 ... 19,8%	< 11,3%	> 17,7%
16 Известковый раствор / 0,8 ... 8,8%	< 2,9%	> 5,6%
17 Цементный раствор / 1,2 ... 8,9%	< 2,2%	> 4,5%
18 Ксилолит / 10,7 ... 18,2%	< 12,4%	> 17,8%
19 Полистирол, стиропор / 5,9 ... 50,1%	< 9,8%	> 17,9%
20 Мягкая волокнистая плита с битумом / 2,3 ... 70,7%	< 11,6%	> 18,2%
21 Цементированная ДСП / 4,2 ... 33,1%	< 11,2%	> 20,7%
22 Кирпич обожженный / 0,0 ... 40,2%	–	–
23 Асбестоцементные плиты / 5,2 ... 34,6%	–	–
24 Гипс / 0,4 ... 75,8%	< 0,8%	> 2,9%
25 Известняк / 0,5 ... 28,8%	–	–

Продолжение на следующей странице

Базовые виды строительных материалов/диапазон измерения	DRY - зеленый	WET - красный
26 ДВП средней плотности / 4,8 ... 51,9%	< 10,0%	> 20,0%
27 Деревянные клееные конструкции, ель <i>Picea abies</i> Karst. / 8,3 ... 97,3%	< 10,0%	> 20,0%
28 Древесная щепа, мягкая древесина - с помощью шупа / 4,5 ... 132,7%	< 10,0%	> 20,0%
29 Сено, пакля / 5,2 ... 103,8%	< 10,0%	> 20,0%
30 Солома, злаковые / 5,8 ... 110,3%	< 10,0%	> 20,0%
31 Плита Permoxx / 0,0 ... 163%	–	–
32 картон / 10,9 ... 135,5 %	< 12,4%	> 18,4%
33 твердый картон / 5,5 ... 103,9 %	< 11,2%	> 24,0%
34 древесностружечные плиты с каураминном / 5,5 ... 103,9 %	< 11,2%	> 24,0%
35 бумага / 5,5 ... 103,9 %	< 11,2%	> 24,0%
36 текстиль / 5,5 ... 103,9 %	< 11,2%	> 24,0%
37 спрессованная пробка / 4,6 ... 60,0 %	< 12,1%	> 18,0%
38 натуральная пробка / 5,0 ... 24,0 %	< 12,1%	> 18,0%
39 древесностружечные плиты с меламином / 2,4 ... 79,2 %	< 12,1%	> 18,0%
40 древесностружечные плиты с феноловой смолой / 2,4 ... 79,2 %	< 12,1%	> 18,0%
41 текстолитовые плиты с древесным волокном, изоляционные плиты / 5,5 ... 103,9 %	< 11,2%	> 24,0%
42 стекло-/минеральная вата / 1,1 ... 2,4 %	–	–

Если предельное значение не указано, рекомендовать его невозможно, так как строительный материал может использоваться как в сухих, так и во влажных помещениях.

13 Таблица строительных материалов % CM

Базовые виды строительных материалов/диапазон измерения	DRY - зеленый	WET - красный
01 Ангидридная стяжка (AE, AFE) / 0,2 ... 4,5%	< 0,7%	> 1,1%
02 Бетон C12/15 / 0,1 ... 1,4%	< 0,6%	> 1,0%
03 Бетон C20/25 / 0,2 ... 1,6%	< 1,3%	> 1,7%
04 Бетон C30/37 / 0,3 ... 2,1%	< 1,5%	> 1,9%
05 Гипсовая штукатурка / 0,2 ... 9,6%	< 0,6%	> 1,3%
06 Кирпич силикатный / 1,0 ... 11,3%	< 1,3%	> 1,9%
07 Стяжка гипсовая / 0,4 ... 7,8%	< 0,9%	> 1,6%
08 Цементная стяжка без добавок / 0,5 ... 1,9%	< 1,5%	> 1,9%
09 Цементная стяжка с добавлением битума / 1,9 ... 3,7%	< 2,3%	> 2,7%
10 Цементная стяжка с полимерной добавкой / 1,3 ... 3,3%	< 2,1%	> 2,5%
11 Известковый раствор / 0,8 ... 8,7%	< 1,0%	> 1,8%
12 Цементный раствор / 0,3 ... 6,6%	< 0,7%	> 1,3%

Передача данных

В приборе предусмотрено цифровое соединение, позволяющее осуществлять передачу данных по радиоканалу на мобильные конечные устройства с радиointерфейсом (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.

Цифровое соединение всегда активируется после включения, так как радиосистема рассчитана на очень низкое энергопотребление.

Мобильное устройство может подключаться к включенному измерительному прибору с помощью приложения.

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 радиointерфейс 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.

Технические характеристики

Измеряемый параметр	Влажность материала (резистивный), Температура окружающей среды
Режим	Строительные материалы (42 материала), Режим СМ (12 материалов), Древесина (3 группы), Указатель, Функция самодиагностики
Функции	МАКС, Контрольное значение, Автоматическое отключение, Индикатор влажности / сухости (Dry/Wet), Автоматическое удержание
Количество древесных пород	111
Количество строительных материалов	42 + 12
Диапазон измерения Древесина	Группа древесины А: 4,6% ... 91,6%, Группа древесины В: 6,1% ... 103,6%, Группа древесины С: 3,0% ... 79,2%
Точность (абсолютная) Древесина	± 1% (5% ... 30%) ± 2% (<5% и >30%)
Разрешение Древесина	0,1%
Диапазон измерений Стройматериалы	См. главу 12/13
Точность (абсолютная) Стройматериалы	± 0,15%
Разрешение Стройматериалы	0,1%
Диапазон измерения температуры окружающей среды	-10°C ... 50°C
Точность измерения температуры окружающей среды	± 2°C
Разрешение измерения температуры окружающей среды	0,1%
Автоматическое отключение	через 3 или 60 мин.
Питающее напряжение	4 x 1,5В LR03 (AAA)
Срок работы элементов питания	3 месяца

Рабочие условия	0°C ... 40°C, Luftfeuchtigkeit 20 ... 85% rH, nicht kondensierend, Arbeitshöhe max. 2000 m über NN (Normalnull)
Условия хранения	-10°C ... 60°C, Luftfeuchtigkeit max. 85% rH
Единица измерения	% rM (относительная влажность материала), °C (Цельсия)
Эксплуатационные характеристики радиомодуля	Интерфейс IEEE 802.15.4. LE ≥ 5.x (Digital Connection); Диапазон частот: Диапазон ISM (промышленный, научный и медицинский диапазон) 2400-2483.5 МГц, 40 каналов; Излучаемая мощность: макс. 0,8 мВт; Полоса частот: 1,5 МГц; Скорость передачи данных в бит/с: 1 Мбит/с; Модуляция: GFSK
Размеры (Ш x В x Г)	58 мм x 155 мм x 38 мм
Вес	190 г (с батарейки)

Предписания ЕС и Великобритании и утилизация

Прибор соответствует всем необходимым требованиям, регламентирующие свободный товарооборот на территории ЕС и Великобритании.

Данное изделие, включая комплектующие принадлежности и упаковку, является электрическим устройством, которое согласно директивам ЕС и Великобритании о старых электрических и электронных устройствах, элементах питания, аккумуляторах и упаковочных материалах должно быть передано на утилизацию экологически безопасным способом с целью получения ценного сырья.

Электрические приборы, батарейки и упаковка не относятся к бытовым отходам. Потребители по закону обязаны бесплатно сдавать использованные батарейки и аккумуляторы в специализированные общественные пункты сбора отходов, либо по месту продажи или в службу технической поддержки.

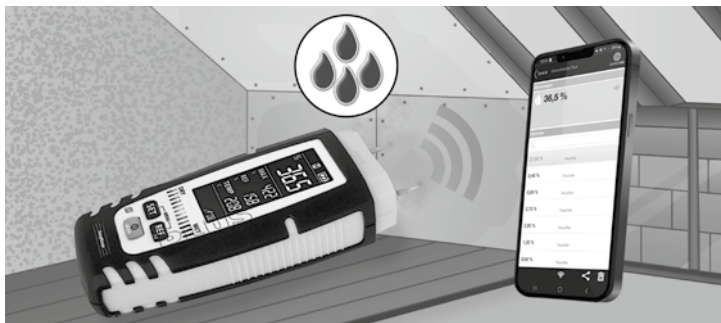
Извлеките батарейки с помощью обычных инструментов, не разрушая их, и сдайте в отдельный пункт сбора, прежде чем отправите прибор на утилизацию.

По всем вопросам об извлечении батареек обращайтесь в сервисный отдел UMAREX-LASERLINER. Информацию о пунктах сбора и утилизации отходов можно получить в администрации по месту жительства. Соблюдайте инструкции по утилизации и правила техники безопасности в пунктах приёма отходов.

Другие правила техники безопасности и дополнительные

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

DampMaster Plus



Manuale

PAP 22

Carta

Raccolta carta

Verifica le
disposizioni del
tuo Comune.



FR
Cet appareil,
ses accessoires
et batteries
se recyclent

À DÉPOSER
EN MAGASIN

À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE



OU



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez 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
MADE IN PRC

082.328.56 / Rev25W20



Laserliner