

DampFinder Home



DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT

PL

FI

PT

SV

NO

TR

RU 02

UK 08

CS 14

ET 20

LV 26

LT 32

RO 38

BG 44

EL 50

SL 56

HU 62

SK 68



WOOD
MOISTURE



BUILDING
MOISTURE

Laserliner

! 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. Этот документ следует хранить и при передаче прибора другим пользователям передавать вместе с ним.

Назначение / Применение

Этот прибор для измерения влажности материалов определяет и вычисляет влагосодержание в древесине и строительных материалах путем измерения сопротивления. Отображаемое значение – это влажность материала в % относительно сухой массы. **Пример:** 100% влажность материала в 1 кг сырой древесины = 500 г воды.

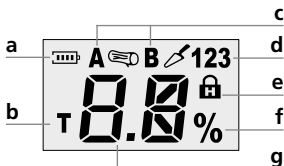
Общие указания по технике безопасности

- 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.
- Работа с прибором в случае отказа одной или нескольких функций или при низком заряде батареи строго запрещена.
- Измерительный наконечник нельзя эксплуатировать под посторонним напряжением.
- Обязательно соблюдать меры предосторожности, предусмотренные местными или национальными органами надзора и относящиеся к надлежащему применению прибора.

Правила техники безопасности

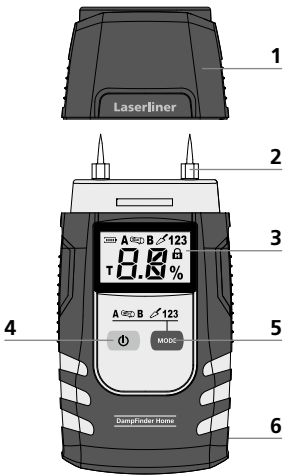
Обращение с электромагнитным излучением

- В измерительном приборе соблюдены нормы и предельные значения, установленные применительно к электромагнитной совместимости согласно директиве о электромагнитная совместимость (EMC) 2014/30/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 и для электронных приборов.
- Эксплуатация под высоким напряжением или в условиях действия мощных электромагнитных переменных полей может повлиять на точность измерений.



- a** Заряд батареи
- b** Функция самодиагностики
- c** Режим измерения - древесина
- d** Режим измерений - строительные материалы
- e** Функция удержания показаний
- f** Единица измерений %
- g** Индикация результатов измерений

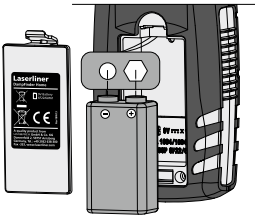
DampFinder Home



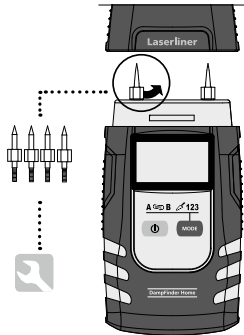
- 1 Защитный колпачок
- 2 Измерительные электроды
- 3 ЖК дисплей
- 4 Двухпозиционный выключатель Вкл./Выкл.
- 5 Переключение режима измерений
- 6 Батарейный отсек (сзади)

1 Установка батареи

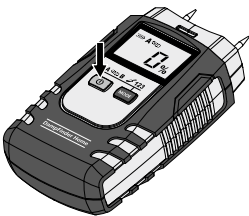
Откройте отделение для батарей и установите батарея с соблюдением показанной полярности. Не перепутайте полярность.



2



3 ON/OFF



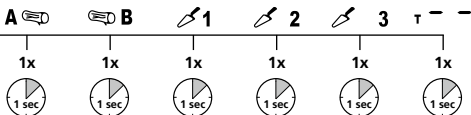
Из соображений экономии прибор автоматически выключается через 3 минуты. Чтобы снова включить прибор, необходимо повторно нажать выключатель Вкл./Выкл.

4 Смена режима измерения



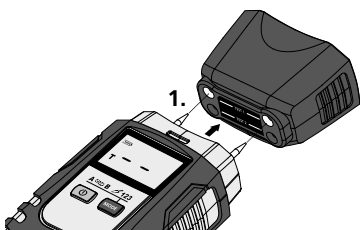
Прибор включен

MODE

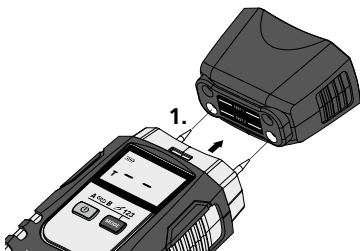


Прибор запускается из режима, который был выбран в последний раз.

5 Функция самодиагностики



2.



2.



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.** Опасность получения травмы от острых измерительных электродов.

Если прибор не используется, а также при транспортировке обязательно надевать защитный колпачок.

6 Древесина

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.

Необходимо выполнить несколько замеров. Следует подождать, пока символ % не перестанет мигать и не начнет гореть постоянно. Только после этого показания измерений будут стабильны.



7 Минеральные стройматериалы

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.** Следует подождать, пока символ % не перестанет мигать и не начнет гореть постоянно. Только после этого показания измерений будут стабильны.



Характеристики материалов

Характеристики материалов, которые можно выбрать в измерительном приборе, приводятся в следующих таблицах. Различные сорта древесины распределены по группам А и В. Необходимо настроить измерительный прибор на соответствующую группу, в которой находится измеряемая древесина (ср. с шагом 4). При замерах в строительных материалах необходимо также настроить соответствующий стройматериал (ср. шаг 4). Стройматериалы распределены по группам от 1 до 3.

8 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
Ипе		

Группа древесины В

Амарант	Каштан конский обыкновенный	Синий сандал
Андриоба		Слива домашняя
Басралокус	Кипарис вечнозеленый	Сосна
Береза	Кипарис патагонский	Сосна желтая
Береза белая, евр.	Клен красный	Сосна кедровая
Береза желтая	Клен ложноплат., белый	Сосна обыкновенная
Вереск древовидный	Клен черный	Сосна приморская
Вяз	Косипо	Тола
Граб обыкновенный	Красный сандал	Тола бранка
Доука	Лимба	Тополь белый
Дуб европейский	Лиственница	Тополь, все виды
Ель	Макоре	Туя складчатая
Изомбе	Можжевельник 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	

9 Таблица строительных материалов

Базовые виды строительных материалов / диапазон измерения

1 Цементная стяжка без добавок / 1,0 ... 4,5%	2 Гипсовая штукатурка / 0,1 ... 38,2%	3 Газобетон (повышенной пористости) / 2,2 ... 99%
--	--	--

Совет: Для сравнения всегда можно использовать приборы для определения влажности, работающие по методу измерения сопротивления – для этого числовое значение всегда служит только показателем. При этом необходимо сделать пробный замер в сухом месте в том же материале, записать значение и сравнить со значениями измеряемой поверхности. Чем больше значения, тем выше влажность. Так, независимо от материала или комбинаций материала (например, штукатурки с обоями) можно устанавливать характер изменения влажности в материале.

10 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 Hold (удержание данных) и выводится результат последнего измерения. Как только значок прекращает мигать, и вместо результата измерения снова появляется 0, прибор готов к следующему замеру.



Калибровка

Для обеспечения точности результатов измерений следует регулярно проводить калибровку и проверку измерительного прибора. Мы рекомендуем проводить калибровку с периодичностью раз в год.

! 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.

Технические характеристики

Принцип измерения	Резистивное измерение влажности материала с помощью встроенных электродов
Режимы	2 группы древесины 3 строительных материала тестовый режим
Материалы / Диапазон измерений	Цементная стяжка: 1% ... 4,5% Гипсовая штукатурка: 0,1% ... 38,2% Газобетон: 2,2% ... 99% Дерево: 5% ... 99%
Точность (абсолютный)	Дерево: $\pm 1\%$ (5% ... 30%) $\pm 2\%$ (<5% и >30%) Стройматериалы: $\pm 0,15\%$ (0% ... 10%) $\pm 1\%$ (>10%)
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...50°C, Влажность воздуха макс. 85%rH
Электропитание	1 x 6LR61, 9 В
Размеры (Ш x В x Г)	57 x 120 x 44 мм
Вес (с батареями)	146 г

Изготовитель сохраняет за собой права на внесение технических изменений. 19W09

Правила и нормы ЕС и утилизация

Прибор выполняет все необходимые нормы, регламентирующие свободный товарооборот на территории ЕС.

Данное изделие представляет собой электрический прибор, подлежащий сдаче в центры сбора отходов и утилизации в разобранном виде в соответствии с европейской директивой о бывших в употреблении электрических и электронных приборах.

Другие правила техники безопасности и ополнительные инструкции см. по адресу:

<http://laserliner.com/info?an=dafiho>





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. Дотримуйтеся настанов, що в них містяться. Цей документ зберігати та докладати до пристрою, віддаючи в інші руки.

Функціонування / застосування

Цей прилад для вимірювання вологості матеріалу реєструє та визначає склад вологості деревини і будматеріалів за методом виміру опору. Показана величина є вологістю матеріалу в % і відноситься до маси у сухому стані. **Приклад:** 100% вологості матеріалу для 1 кг вологої деревини = 500 г води.

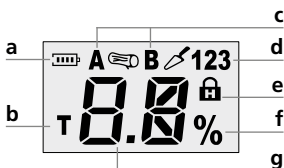
Загальні вказівки по безпеці

- 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 при відмові однієї чи кількох функцій або при занизькому рівні заряду елемента живлення.
- Вимірювальний щуп не можна використовувати за умови впливу джерела сторонньої напруги.
- Дотримуйтеся норм безпеки, визначених місцевими або державними органами влади для належного користування приладом.

Правила техніки безпеки

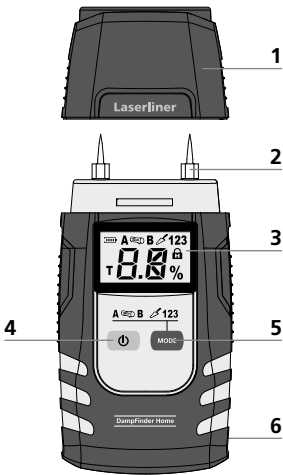
Обращение с электромагнитным излучением

- Вимірювальний прилад відповідає вимогам і обмеженням щодо електромагнітної сумісності згідно з директивою ЄС про електромагнітної сумісності (EMC) 2014/30/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.



- a** Заряд батареї
- b** Функція самотестування
- c** Режим вимірювання «деревина»
- d** Режим вимірювання «будматеріали»
- e** Функція втримання показань
- f** Одиниця виміру %
- g** Індикатор вимірюваних величин

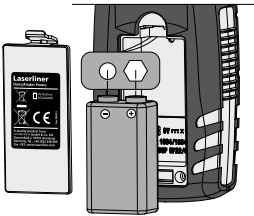
DampFinder Home



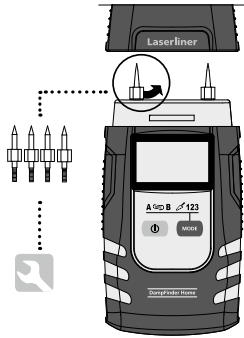
- 1 Захисна кришка
- 2 Вимірювальні електроди
- 3 РК-дисплей
- 4 Вимикач приладу
- 5 Перемикання режимів вимірювання
- 6 Батарейний відсік (задня сторона)

1 Встановити батарея

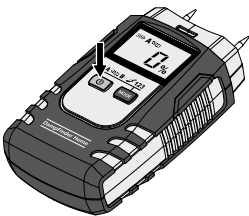
Відкрити відсік для батарейок і вкласти батарея згідно з символами. Слідкувати за полярністю.



2



3 ON/OFF



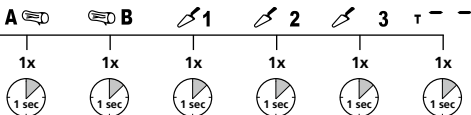
Через 3 хвилини прилад автоматично вимикається для збереження заряду батарей. Щоб знову ввімкнути прилад, ще раз натисніть вимикач приладу.

4 Зміна режиму вимірювання



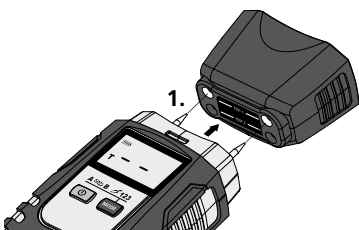
Прилад увімкнено

MODE

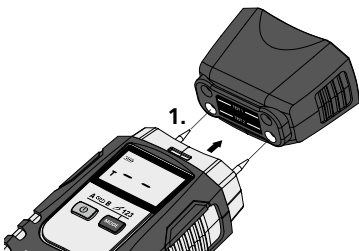


Прилад запускається у востаннє обраному режимі вимірювання.

5 Функція самотестування



2.



2.

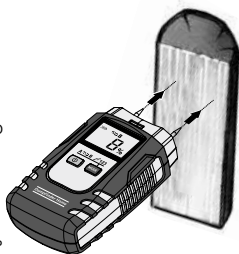


Вказівки до процесу вимірювання

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

6 Деревина

Місце для вимірювання повинне бути необробленим і вільним від гілок, бруду або смоли. Не виконувати вимірювання на торцевих сторонах, тому що деревина тут особливо швидко висихає і таким чином сприяє отриманню помилкових результатів вимірювання. **Необхідно виконувати декілька порівняльних вимірювань.** Зачекайте, поки символ % не припинить блимати і не буде горіти постійно. Лише після цього вимірювальні значення будуть стабільними.



7 Мінеральні будматеріали

Слід пам'ятати про те, що на стінах (поверхнях) з різним розташуванням матеріалів або також з різним складом будматеріалів результати вимірювання можуть бути невірними. **Необхідно виконувати декілька порівняльних вимірювань.** Зачекайте, поки символ % не припинить блимати і не буде горіти постійно. Лише після цього вимірювальні значення будуть стабільними.



Характеристики матеріалів

Характеристики матеріалів, які можна вибрати в приладі, наведені в наступних таблицях. Різні сорти деревини розподілені на групи А та В. Налаштуйте прилад на відповідну групу, до якої належить деревина, що буде вимірюватися (порівн. крок 4). Для вимірювання будівельних матеріалів також налаштовується відповідний будматеріал (порівн. крок 4). Будматеріали розподілені на групи від 1 до 3.

8 Таблиці порід деревини

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

Група деревини В

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

9 Таблиця будівельних матеріалів

Комплексні види будівельних матеріалів / діапазон виміру

1 Цементна стяжка без домішків / 1,0 ... 4,5%	2 Гіпсова штукатурка / 0,1 ... 38,2%	3 Газобетон (Hebel) / 2,2 ... 99%
--	---	--

Порада: Вологоміри, що працюють за методом вимірювання опіру, можна завжди застосовувати для порівняння вимірювальних пунктів – у цьому випадку цифрове значення слугує виключно як довідкове. Для цього слід провести контрольне вимірювання в сухому місці такого ж матеріалу, записати значення та порівняти з отриманими на вимірюваній поверхні. Більші значення означають більшу вологість. Це дозволяє, як для окремого матеріалу, так і для сполучень матеріалів (наприклад, тинк із шпалерами), отримувати профіль зволоження матеріалу.

10 Функція автоматичного утримання показань

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



Калібрування

Для забезпечення точності вимірювань прилад мусить бути відкалібрований та підлягає регулярній перевірці. Рекомендуємо проводити калібрування щорічно.

! 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.

Технічні дані

Принцип вимірювання	Опірне вимірювання вологості матеріалів вбудованими електродами
Режими	2 Групи деревини 3 Будівельні матеріали тестовий режим
Матеріали / Діапазон	Цементна стяжка: 1% ... 4,5% Гіпсова штукатурка: 0,1% ... 38,2% Газобетон: 2,2% ... 99% Деревина: 5% ... 99%
Похибка вимірів (абсолютний)	Деревина: $\pm 1\%$ (5% ... 30%) $\pm 2\%$ (<5% й >30%) Будівельні матеріали: $\pm 0,15\%$ (0% ... 10%) $\pm 1\%$ (>10%)
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...50°C, Вологість повітря max. 85%rH
Живлення	1 x 6LR61, 9 В
Розміри (Ш x В x Г)	57 x 120 x 44 мм
Маса (з батареєю)	146 г

Право на технічні зміни збережене. 19W09

Нормативні вимоги ЄС й утилізація

Цей пристрій задовольняє всім необхідним нормам щодо вільного обігу товарів в межах ЄС.

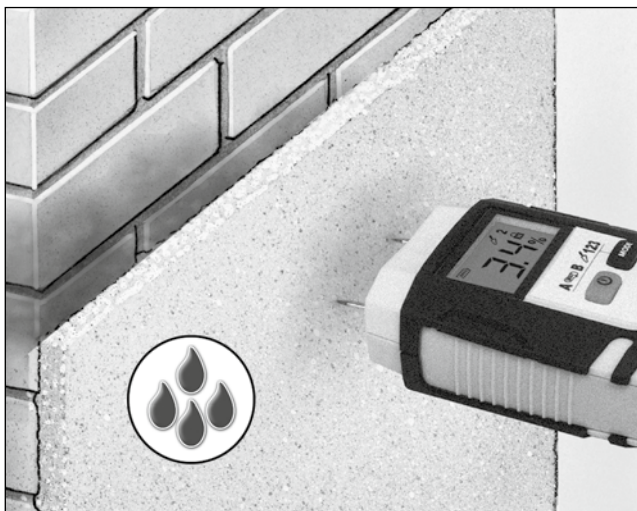
Згідно з європейською директивою щодо електричних і електронних приладів, що відслужили свій термін, цей виріб як електроприлад підлягає збору й утилізації окремо від інших відходів.

Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті:

<http://laserliner.com/info?an=dafiho>



DampFinder Home



SERVICE



Umarex GmbH & Co. KG

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: +49 2932 638-333

info@laserliner.com

Rev19W09

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: -333

www.laserliner.com



Laserliner