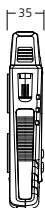
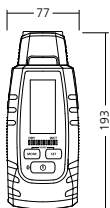


MultiWet-Master Compact Plus



DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT

PL

FI

PT

SV

NO

TR

RU

UK 02

CS 18

RO 34

BG 50

Laserliner

! 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 съдържашите се в тях инструкции. Този документ трябва да бъде съхранен и да бъде предаден при предаването на устройството.

Функция / Използване

Настоящият универсален влагомер за материали работи на съпротивителен и капацитивен принцип. Чрез 2 проводящи сензорни подложки на долната страна на уреда, съотв. интегрираните измервателни иглени крайници, чрез вътрешни зависещи от материала характеристични криви се изчислява влажността в материала в %. Показаната стойност в % се отнася за масата в сухо състояние. Пример: 1 kg материал съдържа 500 g вода = 100% относителна влажност на материала. Предназначението на уреда е определяне на съдържанието на влага в дърво и строителни материали с помощта на съответни метод на измерване. Допълнителен, сгъваем датчик определя околната температура и относителната влажност на въздуха и на базата на същите изчислява температурата на точката на оросяване.

! Интегрираните характеристични криви на материалите отговарят на посочените строителни материали и тяхното обозначение. Строителните материали от същия тип, но с друго обозначение/состав/якост/плътност, могат да повлияят на резултата от измерването. Освен това строителните материали се различават в производството при различните производители. Поради това първо при различна рецептура на продукта или непознати строителни материали следва да се извърши сравнително измерване на влажност с метод, който подлежи на калибриране (например Darrg-метод). При разлики в стойностите от измерването, измерените стойности следва да се използват относително, или да се използва индекс-режим за характеристики на влажност съответно изсушаване.

Общи инструкции за безопасност

- Използвайте уреда 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.
- Не се допускат модификации и изменения на уреда. Това ще доведе до невалидност на разрешителното и спецификацията за безопасност.
- Не излагайте уреда на механично натоварване, екстремни температури, влага или прекалено високи вибрации.
- Измервателният електрод не може да бъде използван под чуждо напрежение.
- Уредът не трябва да се използва повече, ако една или няколко функции откажат или ако зарядът на батериите е нисък.

Инструкции за безопасност

Работа с електромагнитно лъчение

- Измервателният уред спазва предписанията и граничните стойности за електромагнитната съвместимост съгласно Директива 2014/30/ЕС относно

MultiWet-Master Compact Plus

електромагнитната съвместимост, която се покрива от Директива 2014/53/ЕС 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 MultiWet-Master 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: <http://laserliner.com/info?an=muwemacopl>

Указания за техническо обслужване и поддръжка

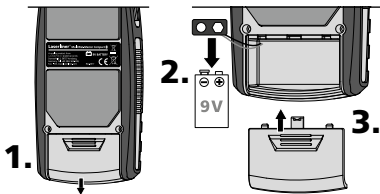
Почиствайте всички компоненти с леко навлажнена кърпа и избягвайте използването на почистващи и абразивни препарати и разтворители. Сваляйте батерията/батериите преди продължително съхранение. Съхранявайте уреда на чисто и сухо място.

Калибриране

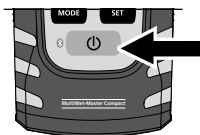
Измервателният уред трябва редовно да се калибрира и изпитва, за да се гарантира точността на резултатите от измерването. Препоръчваме интервал на калибриране една година.

1 Поставяне на батерията

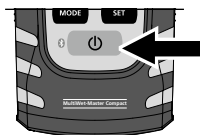
Отворете гнездото за батерията на обратната страна на корпуса и поставете една 9V-батерия (6LR61 9V). При това следете за правилна полярност.

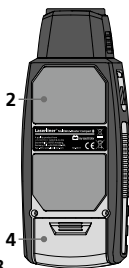
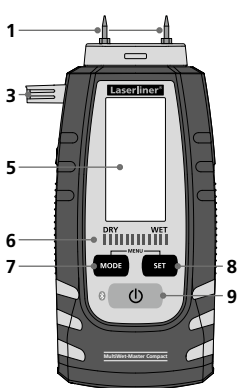


2 ON

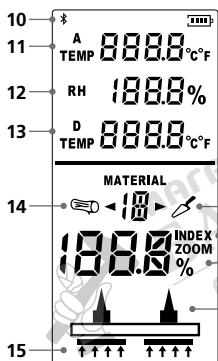


3 OFF





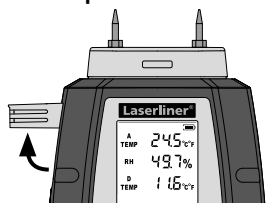
- 1 Измерване чрез съпротивителен метод с измервателни иглени накрайници
- 2 Измерване чрез капацитивен метод със сензорни подложки
- 3 Сгъваем датчик за измерване на температурата на околната среда и относителната влажност на въздуха
- 4 Батерийното отделение
- 5 Течнокристален дисплей
- 6 Светодиодна индикация сух/мокър
- 7 Избор на режима на измерване (Съпротивителен принцип на измерване, Капацитивен принцип на измерване)
- 8 Избор на материала
- 9 ВКЛ/ИЗКЛ



- 10 Bluetooth активен
- 11 Температура на околната среда в °C / °F
- 12 Относителна влажност на въздуха в %
- 13 Температура на точката оросяване в °C / °F
- 14 Идентификация на материала - дърво
Съпротивителен принцип на измерване: А, В, С / Капацитивен принцип на измерване: меко дърво (S), твърдо дърво (H)
- 15 Капацитивен принцип на измерване
- 16 Зареждането на батерията
- 17 Идентификация на материала - строителни материали: Съпротивителен принцип на измерване: 1...8
- 18 Режим Индекс / Режим Мащабиране на индекс
- 19 Индикация на измерената стойност в % относителна влажност на материала
- 20 Съпротивителен принцип на измерване

4 Климатични условия в помещението – измерени стойности

Измервателният уред разполага с отварящ се сензор, който измерва температурата на околната среда (A-Temp, 11) и относителната влажност на въздуха (RH, 12) и изчислява температурата в точката на оросяване (D-Temp, 13). С отваряне на сензора процесът на измерване се ускорява благодарение на подобреното протичане на въздуха.

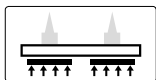


При смяна на мястото и/или големи разлики на климатичните условия в помещението по принцип трябва да оставите уреда да се адаптира достатъчно дълго време, докато измерените стойности на дисплея се стабилизират.

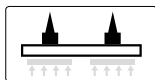
5 Измерване на влажност на материали – Избор на метода на измерване

Измервателният уред има два различни метода на измерване. Измерването чрез съпротивителен метод на измерване се извършва чрез измервателните иглени накрайници, капацитивният метод използва сензорните подложки върху долната страна на уреда.

Капацитивен принцип на измерване



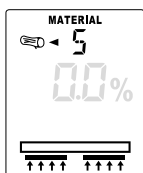
Съпротивителен принцип на измерване



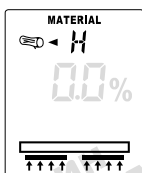
Избор на режим на измерване



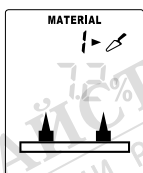
Избор на режим на измерване



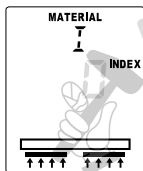
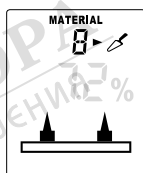
меко дърво (S)



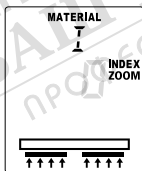
твърдо дърво (H)



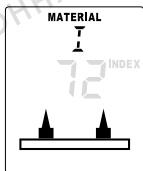
Строителни материали: 01 ... 08



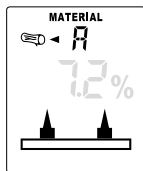
Режим Индекс



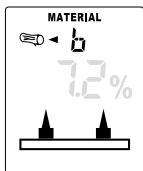
Режим Мащабиране на индекс



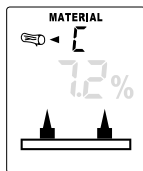
Режим Индекс



Група дървесина: A



Група дървесина: B



Група дървесина: C

6 Капацитивен принцип на измерване

6.1 Таблица материали

S (меко дърво)	Дървесина с по-ниска плътност: например смърч, бор, липа, тополя, кедър, махагон
H (твърдо дърво)	Дървесина с по-висока плътност: например бук, дъб, ясен, бреза

6.2 Режим Индекс

Индекс-режимът служи за бързо откриване на влага чрез сравнителни измервания, **без** директно извеждане на влажността на материала в %. Изведената стойност (0 до 1000) е индикативна стойност, която се повишава с нарастването на влагата в материала. Измерванията, които са извършени в индекс-режим, не зависят от материала, съотв. За материали, за които няма заложени характеристики. При силно отклоняващи се стойности в рамките на сравнителните измервания трябва бързо да се локализира процесът на разпространение на влага в материала.



Съвет за потребителя: при използване на режима Индекс за твърди строителни материали първо опитайте режима Мащабиране на индекс, тъй като той предоставя по-висока разделителна способност. Едва когато той е преминал в по-ниския диапазон на измерване (измерена стойност = 0), превключете в режим Индекс.

6.3 Режим Мащабиране на индекс

Режимът Мащабиране на индекс е разработен специално за твърди строителни материали, като например замазка и бетон, с цел проследяване на изсъхването на тези строителни материали. Режимът Мащабиране на индекс предоставя по-висока разделителна способност в определен диапазон на измерване.

7 Съпротивителен принцип на измерване

7.1 Характеристики на материали

Характеристиките на материала, които могат да се измерят на измервателния прибор, са изброени в следващите таблици. Различните видове дървесина са разделени в групите А – С. Моля настройте измервателния прибор за съответната група, в която се намира измерваната дървесина. При измервания в строителни материали също трябва да се настрои съответният строителен материал. Строителните материали са разделени на 01 до 08. (вижте глава 5)

Група дървесина А

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

Група дървесина В

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

Група дървесина С

Афроможия	Корк	Талашитени плоскости с фенолна смола
Африканска афроможия	Меламинови талашитени плоскости	Тола - истинска, червена
Канелено дърво		
Каучуково дърво	Ниове Bidinkala	

Интегрирани видове строителни материали/обхват на измерване

01 Анхидридна замазка (АЕ, АФЕ) / 0 ... 29,5%	06 Варовиков пясъчник, обемна плътност 1,9 / 0,5 ... 18,7%
02 Бетон С12/15 / 0,7 ... 3,3%	07 Порест бетон (Hebel) / 2,0 ... 171,2%
03 Бетон С20/25 / 1,1 ... 3,9%	08 Циментова замазка без добавка / 1,0 ... 4,5%
04 Бетон С30/37 / 1,4 ... 3,7%	
05 Гипсова мазилка / 0,1 ... 38,2%	

7.2 Режим Индекс (вижте също глава 6.2)

При измерване чрез съпротивителен метод в допълнение към интегрираните в измервателния уред характеристични криви с помощта на индекс-режима могат да се измерват и други строителни материали (09 – 31) (вижте таблиците за преизчисление в индекс-режим). За основа служи показваната стойност (0 до 1000).

Активирайте индекс-режима на Вашия измервателен прибор (глава 5). За да определите степента на влажност на даден вид строителен материал, установете първо под кой номер на материал се намира измерваният строителен материал. След това измерената стойност се отчита върху показаната скала на измервателния уред в индекс-режим. След това установете стойността на съответния номер на материал в таблицата. Ако тази стойност е означена в тъмносиво, този материал трябва да се класифицира като „мокър“, стойности без цветно означение трябва да се класифицират като „сухи“.

7.3 Таблицы за преизчисление режим Индекс

Строителни материали режим Индекс

09 Циментова замазка с битумна добавка	12 Замазка Elastizell	17 Вкаменено дърво, ксилолит
	13 Гипсова замазка	
10 Циментова замазка с полимерна добавка	14 Дървесно-циментова замазка	18 Полистирен, стиропор
	15 Варов разтвор	19 Мек талашит, битуми
11 Циментова замазка ARDURAPID	16 Циментов разтвор ZM 1:3	20 Плоча от свързани с цимент дървесни частици

Таблица за преизчисление влажност на материала

Стойност в Индекс-режим	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1000	5,4	11,6	3,4	24,1	9,2	19,8	39,5	10,5	18,2	50,1	70,7	33,1
994	5,3	10,8	3,3	22,3	8,6	19,2	35,4	9,9	18,0	49,1	69,0	32,4
989	5,3	10,0	3,2	20,5	7,9	18,6	31,2	9,3	17,8	48,1	67,0	31,7
927	5,0	8,0	2,8	17,1	6,5	17,2	23,8	8,2	17,2	45,6	62,7	30,3
887	4,9	6,8	2,6	14,9	5,7	16,3	20,0	6,5	16,8	43,9	59,8	29,3
865	4,8	6,0	2,5	13,6	5,2	15,1	17,5	6,9	16,5	42,7	57,9	28,8
830	4,7	5,4	2,4	12,4	4,8	14,0	15,6	6,5	16,2	41,6	56,0	28,1
768	4,6	4,7	2,1	10,6	4,1	13,0	12,4	5,7	15,7	39,5	51,7	26,6
710	4,4	4,0	1,9	8,6	3,4	12,0	9,5	5,0	15,2	37,4	47,7	25,1
644	4,2	3,5	1,7	7,1	2,7	11,3	7,0	4,3	14,7	35,2	43,6	23,6
589	4,1	3,4	1,6	6,2	2,4	11,1	5,9	3,9	14,4	33,5	40,3	22,3
566	4,0	3,4	1,6	6,0	2,3	10,2	5,6	3,8	14,3	33,1	39,5	22,0
491	3,9	3,2	1,4	4,9	1,9	9,7	4,1	3,2	13,8	30,8	35,2	20,2
448	3,8	3,1	1,3	4,4	1,7	9,2	3,5	3,0	13,6	29,7	33,4	19,4
403	3,7	3,0	1,2	3,8	1,5	8,8	2,9	2,7	13,2	27,8	30,8	17,7
375	3,6	3,0	1,1	3,4	1,3	8,4	2,4	2,5	12,9	26,4	28,9	16,6
345	3,5	2,9	1,1	3,0	1,1	8,2	2,0	2,2	12,7	24,8	26,9	15,3
327	3,5	2,9	1,0	2,8	1,1	8,0	1,8	2,2	12,5	24,0	25,8	14,8
306	3,5	2,8	1,0	2,7	1,0	7,9	1,7	2,1	12,4	23,4	24,9	14,4
295	3,5	2,8	1,0	2,6	1,0	7,8	1,7	2,0	12,4	23,0	24,4	14,2
278	3,4	2,8	1,0	2,5	1,0	7,7	1,6	2,0	12,3	22,3	23,4	13,8
269	3,4	2,8	1,0	2,4	0,9	7,6	1,5	1,9	12,2	21,9	22,8	13,6
265	3,4	2,8	1,0	2,3	0,9	7,5	1,5	1,9	12,2	21,6	22,3	13,4
260	3,4	2,8	1,0	2,3	0,9	7,4	1,4	1,8	12,1	21,1	21,7	13,2
248	3,4	2,8	0,9	2,1	0,8	7,2	1,3	1,8	12,0	20,5	20,7	12,7
229	3,3	2,7	0,9	2,0	0,8	7,0	1,2	1,7	11,9	19,7	19,7	12,4
209	3,3	2,7	0,8	1,9	0,7	6,8	1,1	1,6	11,8	17,7	17,2	11,2
189	3,2	2,7	0,8	1,8	0,7	6,6	1,0	1,6	11,6	16,0	15,2	10,2
180	3,2	2,6	0,8	1,7	0,6	6,6	0,9	1,5	11,5	15,1	14,2	9,7
174	3,2	2,6	0,8	1,7	0,6	6,6	0,9	1,5	11,5	14,9	13,9	9,6
164	3,2	2,6	0,7	1,6	0,6	6,5	0,8	1,4	11,4	13,9	12,9	9,0
150	3,1	2,6	0,7	1,5	0,5	6,3	0,8	1,4	11,3	12,5	11,6	8,3
112	3,0	2,5	0,7	1,3	0,5	6,0	0,6	1,2	11,0	9,8	8,0	6,7
105	3,0	2,5	0,7	1,3	0,5	5,9	0,6	1,2	11,0	9,2	7,2	6,4
96	3,0	2,5	0,7	1,2	0,4	5,9	0,6	1,2	10,9	8,6	6,2	6,0
88	3,0	2,5	0,6	1,2	0,4	5,8	0,6	1,2	10,9	8,0	5,4	5,7
80	2,9	2,5	0,6	1,2	0,4	5,8	0,5	1,1	10,7	7,4	4,5	5,4
71	2,9	2,5	0,6	1,2	0,4	5,7	0,5	1,1	10,7	6,6	3,3	4,9
46	2,9	2,5	0,6	1,1	0,4	5,7	0,5	1,1	10,7	5,9	2,3	4,2

всички стойности са в % влага на материала

MultiWet-Master Compact Plus

Строителни материали режим Индекс

21 Тухли, керемиди	25 Варовик	28 Изрезки, мека дървесина с пробивна сонда
22 Газобетон, Ytong PPW4, обемна плътност 0,55	26 Плочи MDF	
23 Азбестово циментови плочи	27 Строителство с дървени лепенки конструкции, смърч, Picea abies Karst.	
24 Гипс		29 Сено, лен
		30 Слама, жито
		31 Плочи Permoxx

Таблица за преизчисление влажност на материала

Стойност в Индекс-режим	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1000	40,2	55,6	34,6	75,8	28,8	51,9	97,3	OL	103,8	110,3	16,3
994	39,0	54,1	32,8	67,9	26,1	50,7	94,9	OL	101,3	107,6	15,6
989	37,8	52,4	31,3	59,1	23,2	49,6	92,3	OL	98,7	105,0	13,6
927	35,1	48,9	27,9	43,5	18,1	46,7	86,7	OL	92,5	98,5	11,0
887	33,1	46,2	25,8	35,3	15,2	44,6	82,5	OL	88,3	93,9	9,8
865	31,8	44,5	24,4	29,8	13,4	43,2	97,9	OL	85,4	91,0	9,2
830	30,3	42,1	23,1	25,9	12,1	41,8	77,0	OL	82,5	87,7	8,8
768	27,7	36,5	20,7	20,1	9,8	38,9	71,1	OL	76,0	81,0	8,2
710	25,0	30,9	18,5	14,5	7,7	35,9	65,3	OL	70,0	74,5	7,6
644	22,2	25,4	16,3	10,0	5,8	33,1	59,0	132,7	63,2	67,5	7,1
589	19,9	20,9	14,9	8,1	4,9	30,8	53,5	112,8	57,3	61,2	6,4
566	19,4	19,9	14,6	7,7	4,7	30,3	52,2	108,7	56,0	59,9	6,0
491	16,5	14,1	12,8	5,3	3,6	27,2	45,2	83,3	48,7	51,9	5,3
448	15,1	11,5	12,0	4,2	3,1	25,8	42,1	71,8	45,3	48,4	4,8
403	12,7	9,2	11,0	3,4	2,6	23,4	39,0	55,3	40,5	43,2	4,2
375	11,2	7,6	10,3	2,9	2,3	21,7	37,0	49,6	37,2	39,9	4,0
345	9,5	5,7	9,4	2,2	1,9	19,9	34,6	43,3	33,6	36,0	3,7
327	8,6	5,1	9,1	2,0	1,7	18,9	33,3	41,1	31,4	33,6	3,4
306	7,9	4,9	8,9	1,9	1,6	18,2	32,0	39,7	29,5	31,7	3,1
295	7,4	4,7	8,7	1,8	1,6	17,8	31,3	38,9	28,3	30,5	3,0
278	6,7	4,4	8,5	1,7	1,5	17,0	30,2	37,4	26,7	28,7	2,8
269	6,3	4,2	8,3	1,6	1,4	16,6	29,7	36,5	26,2	28,1	2,5
265	5,9	4,1	8,2	1,5	1,4	16,2	29,4	35,8	25,6	27,7	2,4
260	5,5	3,9	8,0	1,5	1,3	15,8	28,9	35,0	25,2	27,1	2,3
248	4,7	3,5	7,7	1,3	1,2	14,9	28,1	33,4	24,2	26,1	2,2
229	4,0	3,2	7,5	1,2	1,1	14,2	27,3	31,9	23,2	25,0	1,9
209	2,9	2,7	7,1	1,1	1,0	13,0	24,3	28,4	20,8	22,4	1,6
189	1,9	2,4	6,8	0,9	1,0	11,9	21,6	25,3	18,7	20,2	1,3
180	1,3	2,2	6,7	0,8	0,9	11,3	20,3	23,6	17,7	19,2	1,2
174	1,1	2,2	6,6	0,8	0,9	11,1	19,9	23,2	17,4	19,8	1,1
164	0,8	2,1	6,4	0,8	0,8	10,4	18,3	21,3	16,5	17,9	0,8
150	0,3	1,9	6,2	0,7	0,8	9,5	16,1	18,8	15,1	16,5	0,5
112	0,0	1,8	5,7	0,6	0,6	7,6	11,5	11,7	11,2	12,3	0,0
105	0,0	1,8	5,6	0,6	0,6	7,2	10,9	10,1	10,3	11,4	0,0
96	0,0	1,7	5,5	0,5	0,6	6,7	10,2	8,3	9,2	10,2	0,0
88	0,0	1,7	5,4	0,5	0,6	6,3	9,7	6,8	8,4	9,3	0,0
80	0,0	1,7	5,3	0,5	0,5	5,8	9,1	5,8	7,3	8,2	0,0
71	0,0	1,7	5,3	0,4	0,5	5,3	8,5	4,9	6,2	7,0	0,0
46	0,0	1,7	5,2	0,4	0,5	4,8	8,3	4,5	5,2	5,8	0,0

сух

влажен

мокър

OL = извън диапазона на измерване

8 LED-индикация сух/мокър

Освен цифровата индикация на измерени стойности в % относителна влажност на материала, LED-индикацията предлага и допълнително оценяване на влажността в зависимост от материала. При нарастване на влажността, LED-показанието се променя отляво надясно. 12-разрядното LED-показание се подразделя на 4 зелени (сухо), 3 жълти (влажно) и 5 червени (мокро) индикатора. При мокър материал допълнително прозвучава акустичен сигнал.



зелено = сухо

жълто = влажен

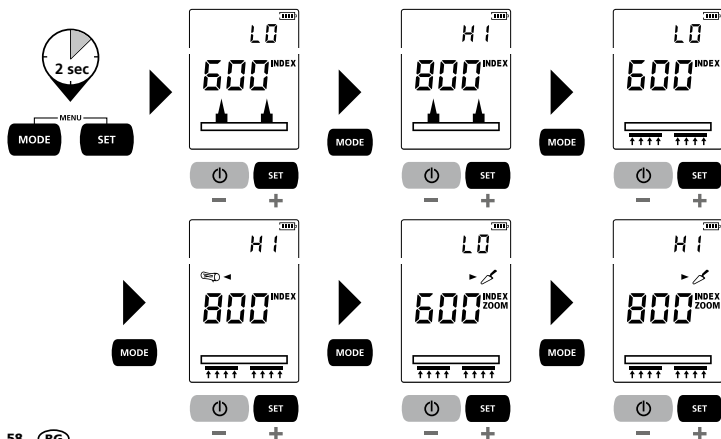
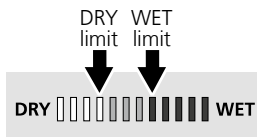
червено = мокър

! Класифицирането „сух“ означава, че материалите в отоплявано помещение са достигнали равновесната влажност и по принцип са готови за допълнителна обработка.

9 Настройка на праговете стойности мокро/сухо режим Индекс и режим Мащабиране на индекс

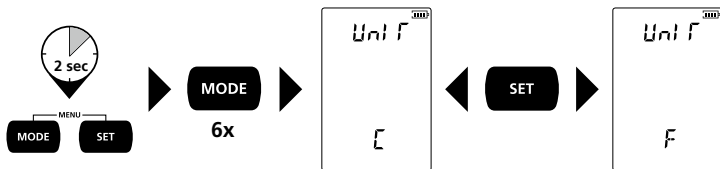
LED-индикаторът мокро/сухо е програмиран на съответните характеристики на материал, така че светодиодите (LED) допълнително да дават информация дали материалът трябва да се класифицира като сухо, влажен или мокър. Стойностите в независещия от материала индекс-режим и режим Мащабиране на индекс се извеждат върху неутрална скала, като тяхната стойност нараства при нарастваща влажност.

Чрез дефиницията на крайните стойности за „сух“ и „мокър“, LED-индикаторът може да се програмира специално за индекс-режима и режим Мащабиране на индекс. Стойността на разликата между зададената стойност за „сух“ и „мокър“, се преизчислява върху 12-те LED.



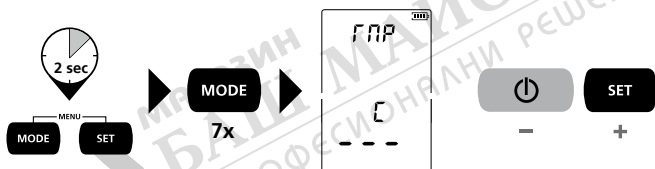
10 Настройка на единицата за температура

Единицата за температурата на обкръжението и компенсацията на материала може да се настрои в °C или °F. Тази настройка се запамятава дълготрайно.



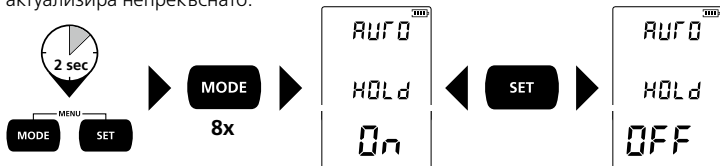
11 Влажност на дървесината-температура-компенсация

Относителната влажност на материала на дървесината зависи от температурата. Приборът компенсира автоматично различни температури на дървесината, като измерва околната температура и я използва за вътрешно изчисление. Измервателният прибор предлага също и възможността да се настрои ръчно температурата на материала, за да се повиши точността на измерването. Тази стойност не се запамятава и трябва да се настройва наново при всяко включване на прибора.



12 AutoHold

Функцията за автоматично задържане е активирана по подразбиране и може да се дезактивира чрез менюто. При включено автоматично задържане измерената стойност се задържа автоматично на дисплея, след като се стабилизира. Това се известява чрез акустична сигнализация. При изключено автоматично задържане показаната на дисплея измерена стойност се актуализира непрекъснато.



! **Съвет за потребителя:** функцията за автоматично задържане е подходяща за измервания без движение. При сканиране на стени изключвайте функцията за автоматично задържане.

13 LCD – фоново осветление

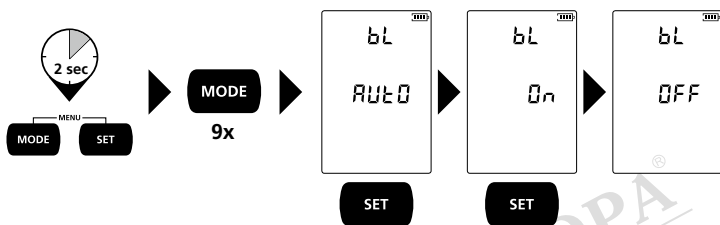
За LED-осветлението може да се извършат 3 различни настройки:

АВТОМ: Дисплеят/осветлението се изключва при липса на активност съотв. при измервания автоматично се включва отново.

ВКЛ: Осветлението на дисплея е включено постоянно

ИЗКЛ: Осветлението на дисплея е изключено постоянно

Тази настройка се запамятава дълготрайно.



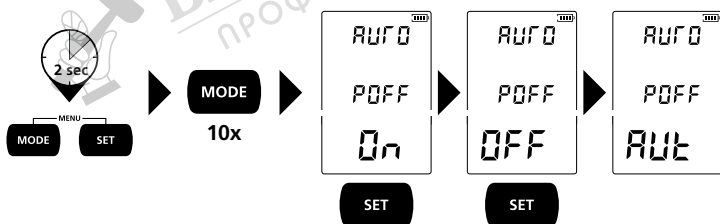
14 Функция AUTO OFF (АВТОМ. ИЗКЛ.)

За функцията AUTO-OFF могат да се изберат 3 различни настройки:

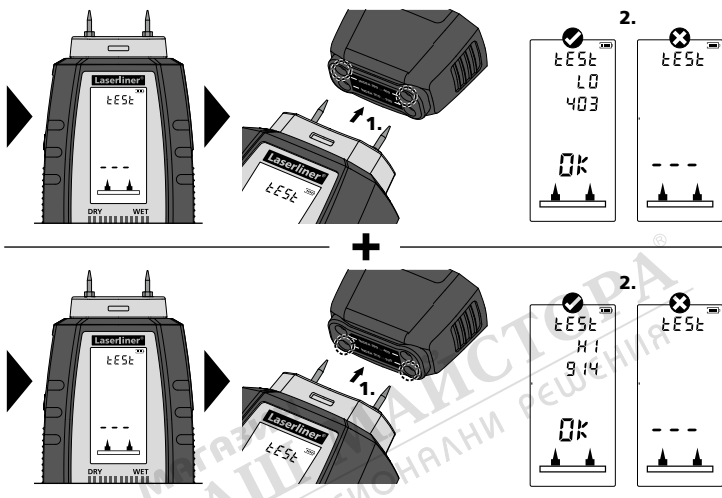
ON: Уредът се изключва автоматично след 3 минути

OFF: Уредът не се изключва автоматично

AUTO: Уредът не се изключва автоматично, при ръчно изключване тази функция се настройва отново на „ON“ (ВКЛ.) и след следващото включване уредът отново ще се изключва автоматично след 3 минути.



15 Функция-Самопроверка



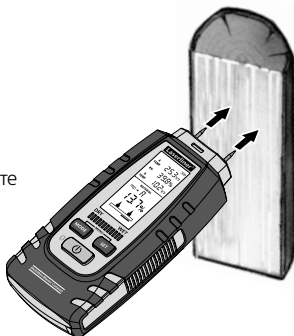
16 Указания за употреба измерване чрез съпротивителен метод

16.1 Измерване на влагата на материала

Уверете се, че на мястото на измерване не преминават инженерни съоръжения (електрически проводници, водопроводни тръби ...) и дали няма метална основа. Измервателните електроди трябва да се забият възможно най-дълбоко в измервания продукт, но никога да не се упражнява прекомерно усилие, за да се предпази приборът от повреда. Отстранявайте измервателния прибор чрез последователни движения наляво и надясно. За да се намали грешката от **измерването, извършвайте сравнителни измервания на повече места. Съществува опасност от нараняване** от остри измервателни електроди. Винаги монтирайте защитната капачка, когато не се извършват измервания и при транспортиране.

16.2 Дърво

Мястото на измерване следва да не е третирано и да няма клони, замърсяване или смола. Не следва да се извършва измерване на челни страни, тъй като тук дървесината изсъхва много бързо, което води до неверни резултати от измерването. **Извършвайте повече сравнителни измервания.** Изчакайте докато символът % престане да мига и свети постоянно. Едва тогава стойностите от измерването са стабилни.



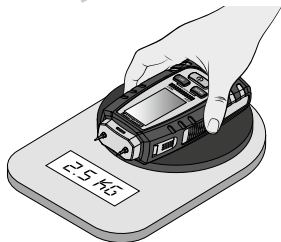
16.3 Минерални строителни материали

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. Изчакайте докато символът % престане да мига и свети постоянно. Едва тогава стойностите от измерването са стабилни.

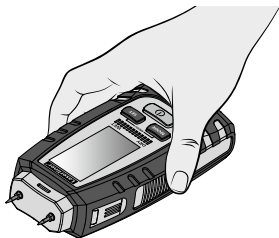


17 Указания за употреба измерване чрез капацитивен метод



Поставете сензорните подложки изцяло върху измервания материал и притиснете уреда с приблизително 2,5 kg натиск върху измерваната повърхност.

СЪВЕТ: тествайте натиска с помощта на везна



Дръжте измервателния уред винаги равен и притиснете (вижте фигурата)

- Трябва да следите сензорните подложки да постигнат добър контакт с материала без съдържание на въздух.
- Чрез натиска се компенсират неравности на повърхността, както и малки частици прах.
- Повърхността на измервания материал следва да не бъде замърсена и запрашена
- Винаги извършвайте точковите измервания с натиск от 2,5 кг
- При бързи проверки водете уреда по повърхността с лек натиск. (Внимавайте за наличието на пирони и остри предмети! Опасност от нараняване и повреда на сензорните подложки!) При най-високата стойност измерете отново с прилагане на натиск 2,5 кг.
- Спазвайте минимално разстояние 5 см до метални предмети
- Метални тръби, електрически проводници и арматурно желязо може да изопачат резултатите от измерването
- **Винаги** извършвайте измервания в няколко измервателни точки

Дърво: Дълбочината на измерване при дърво възлиза на макс. 30 mm, но варира поради различните дебелини на видовете дърво. При измервания на тънки дървени плоскости те трябва по възможност да се натрупат една върху друга, тъй като иначе се показва твърде малка стойност. При измервания на неподвижно инсталирана, съответно вградена дървесина, поради монтажа и поради химичната обработка (например боя) в измерването участват различни материали. Поради това измерените стойности следва да се разглеждат само като относителни.

Най-високата точност се постига при влажност на дървото между 6% ... 30%. При твърде суха дървесина (< 6%) се установява неравномерно разпределение на влажността, при твърде мокра дървесина (> 30%) започва надуване на дървесните влакна.

18 Общи указания за употреба

Вследствие на вътрешния начин на работа на уреда е възможно измерването на влажността на материала в %, както и анализът на съдържанието на влага, да се определят чрез LED индикацията само тогава, когато материалът е идентичен с посочените вътрешни характеристични криви за материала.

Ориентировъчни стойности за употребата на дървесина в % относителна влажност на материала:

- | | |
|---|-------------|
| – Употреба на открито: | 12% ... 19% |
| – Употреба в неотоплявани помещения: | 12% ... 16% |
| – В отоплявани помещения (12°C ... 21°C): | 9% ... 13% |
| – В отоплявани помещения (> 21°C): | 6% ... 10% |



Този уред за измерване на влага е чувствителен измервателен уред. Поради това е възможно да възникнат малки отклонения в резултатите от измерването, когато уредът се докосва с ръка, съответно няма контакт с измервателния уред. Като основа за калибриране на измервателния уред се използва контактът с ръката, поради това се препоръчва по време на измерване уредът да се държи неподвижно.

! 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 персонална отговорност за оценката на резултата от измерването и оттук и за предприетите мерки.

Пренос на данни

Уредът разполага с Bluetooth® функция, която позволява преноса на данни чрез радиотехника към мобилни крайни устройства с Bluetooth® интерфейс (например смартфон, таблет).

Изискванията към системата за Bluetooth® връзка ще намерите на адрес <http://laserliner.com/info?an=ble>

Уредът може да изгради Bluetooth® връзка с Bluetooth 4.0 съвместими крайни устройства.

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.

След включването Bluetooth® винаги е активиран, тъй като радиосистемата е проектирана за много ниска консумация на ток.

Мобилно крайно устройство може да се свърже посредством приложение с включения измервателен уред.

Приложение (App)

За използване на Bluetooth® функцията е необходимо приложение. То може да бъде изтеглено в съответния магазин в зависимост от крайното устройство.



! Обърнете внимание Bluetooth® интерфейсът на мобилното крайно устройство да е активиран.

След старта на приложението и активирана Bluetooth® функция може да се създаде връзка между мобилно крайно 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.

* Марката Bluetooth® и логото са регистрирани търговски марки на Bluetooth SIG, Inc.

MultiWet-Master Compact Plus

Технически характеристики

Принцип на измерване / Сензор	Съпротивителен принцип на измерване, Капацитивен принцип на измерване, Влажност на въздуха, Температура на околната среда
Материали	108 вида дървесина, 31 вида строителни материали
Точност (абсолютно)	Съпротивителен принцип на измерване: Дървесина: $\pm 1\%$ (5% ... 30%) $\pm 2\%$ (<5% и >30%) Строителни материали: $\pm 0,15\%$ Капацитивен принцип на измерване: Дървесина: $\pm 2\%$ Климатични условия в помещението - измерване: $\pm 2^\circ\text{C}$ (-10°C ... 60°C) $\pm 3\%$ (20% ... 90%)
Показание на точката на оросяване	-20°C ... 60°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	-20°C ... 70°C, Относителна влажност на въздуха макс. 80%
Работни данни на радиомодула	Интерфейс Bluetooth LE 4.x 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	1 x 6LR61 9V
Размери	77 мм x 193 мм x 35 мм
Тегло (вкл. батерия)	258 г

Запазва се правото за технически изменения. 09.17

ЕС-разпоредби и изхвърляне

Уредът изпълнява всички необходими стандарти за свободно движение на стоки в рамките на ЕС.

Този продукт е електрически уред и трябва да се събира и изхвърля съгласно европейската директива относно отпадъците от електрическо и електронно оборудване (ОЕЕО).

Още инструкции за безопасност и допълнителни указания ще намерите на адрес: <http://laserliner.com/info?an=muwemacopl>

