



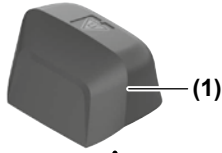
## Professional GMP 1-13 | GMP 2-15



- de** Originalbetriebsanleitung  
**en** Original instructions  
**fr** Notice originale  
**es** Manual original  
**pt** Manual original  
**it** Istruzioni originali  
**nl** Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing  
**da** Original brugsanvisning  
**sv** Bruksanvisning i original  
**no** Original driftsinstruks  
**fi** Alkuperäiset ohjeet  
**el** Πρωτότυπο οδηγών χρήσης  
**tr** Orijinal işletme talimatı  
**pl** Instrukcja oryginalna  
**cs** Původní návod k používání  
**sk** Pôvodný návod na použitie  
**hu** Eredeti használati utasítás  
**ru** Оригинальное руководство по эксплуатации  
**uk** Оригінальна інструкція з експлуатації  
**kk** Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы  
**ka** ორიგინალი ექსპლუატაციის ინსტრუქცია  
**ro** Instrucțiuni originale  
**bg** Оригинална инструкция
- mk** Оригинално упатство за работа  
**sq** Manuali original i përdorimit  
**sr** Originalno uputstvo za rad  
**sl** Izvirna navodila  
**hr** Originalne upute za rad  
**et** Algupärane kasutusjuhend  
**lv** Instrukcijas oriģinālvalodā  
**lt** Originali instrukcija  
**ar** دليل التشغيل الأصلي  
**fa** دفترچه راهنمای اصلی



Deutsch .....	Seite	7
English .....	Page	19
Français .....	Page	31
Español .....	Página	43
Português .....	Página	55
Italiano .....	Pagina	67
Nederlands .....	Pagina	79
Dansk .....	Side	91
Svensk .....	Sidan	102
Norsk .....	Side	113
Suomi .....	Sivu	124
Ελληνικά .....	Σελίδα	136
Türkçe .....	Sayfa	148
Polski .....	Strona	161
Čeština .....	Stránka	173
Slovenčina .....	Stránka	184
Magyar .....	Oldal	196
Русский .....	Страница	207
Українська .....	Сторінка	221
Қазақ .....	Бет	233
ქართული .....	გვ.	246
Română .....	Pagina	260
Български .....	Страница	272
Македонски .....	Страница	284
Shqip .....	Faqe	296
Srpski .....	Strana	308
Slovenščina .....	Stran	319
Hrvatski .....	Stranica	331
Eesti .....	Lehekülg	342
Latviešu .....	Lappuse	353
Lietuvių k. ....	Puslapis	364
عربي .....	الصفحة	376
فارسی .....	صفحه	388



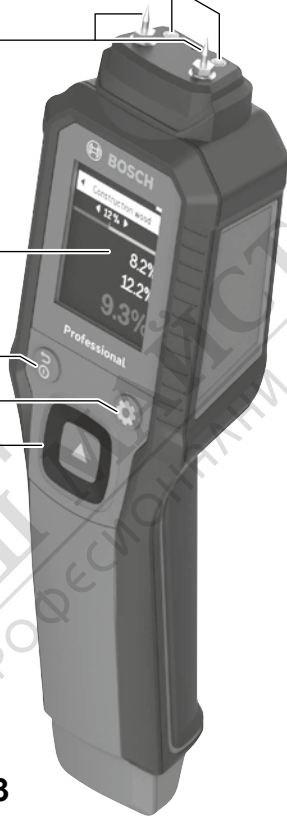
(3)

(4)

(5)

(6)

(7)

**GMP 1-13**

(a)

(b)

◀ Construction wood ▶ (c)

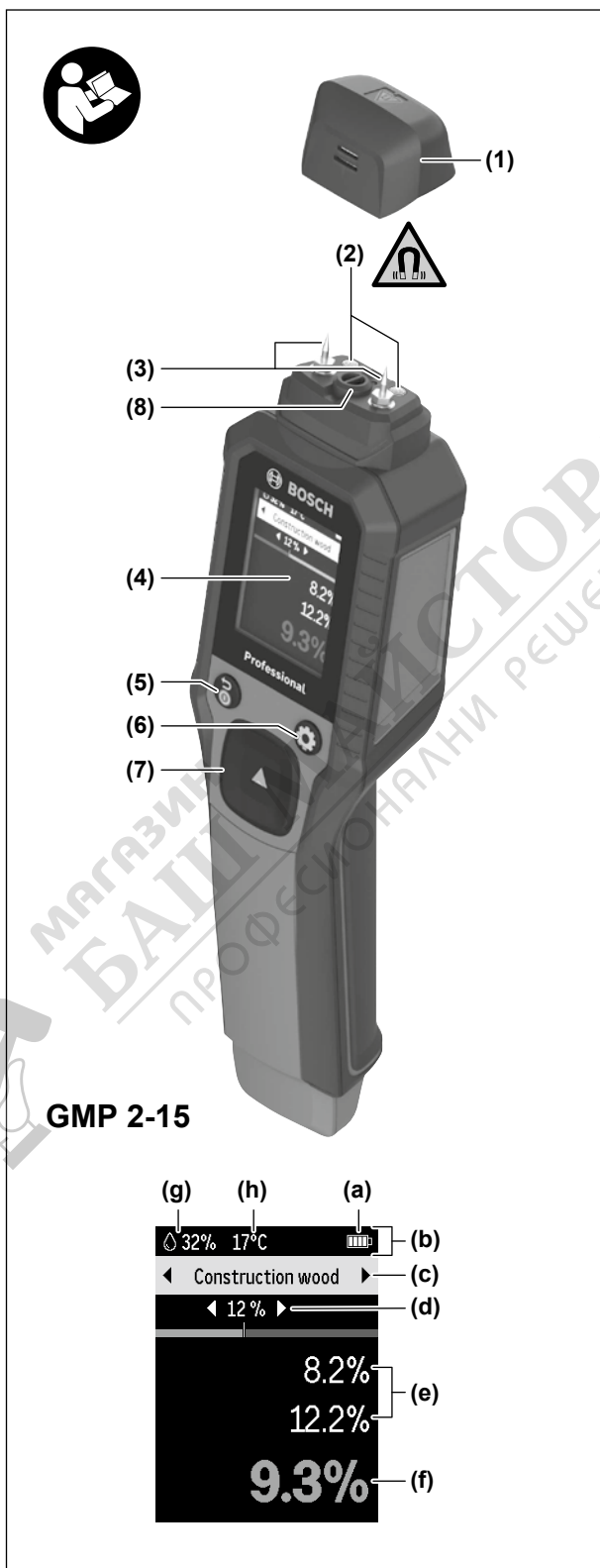
◀ 12% ▶ (d)

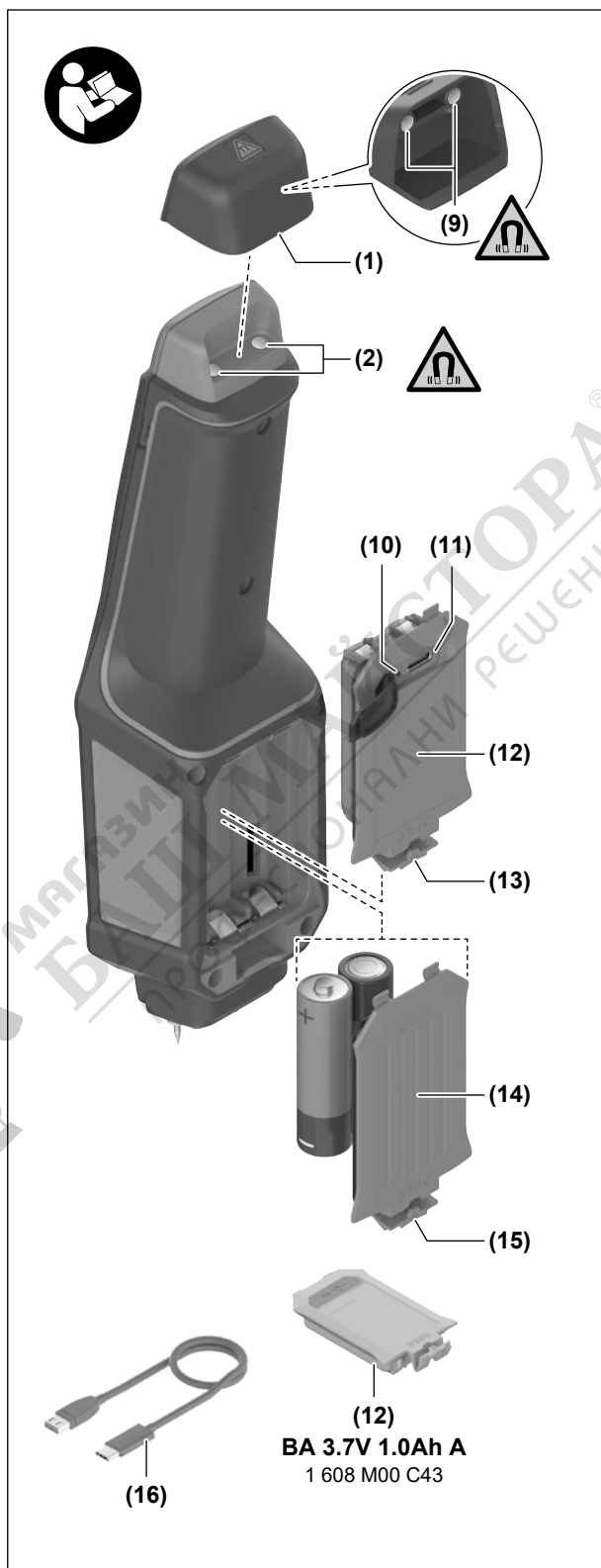
8.2% (e)

12.2% (e)

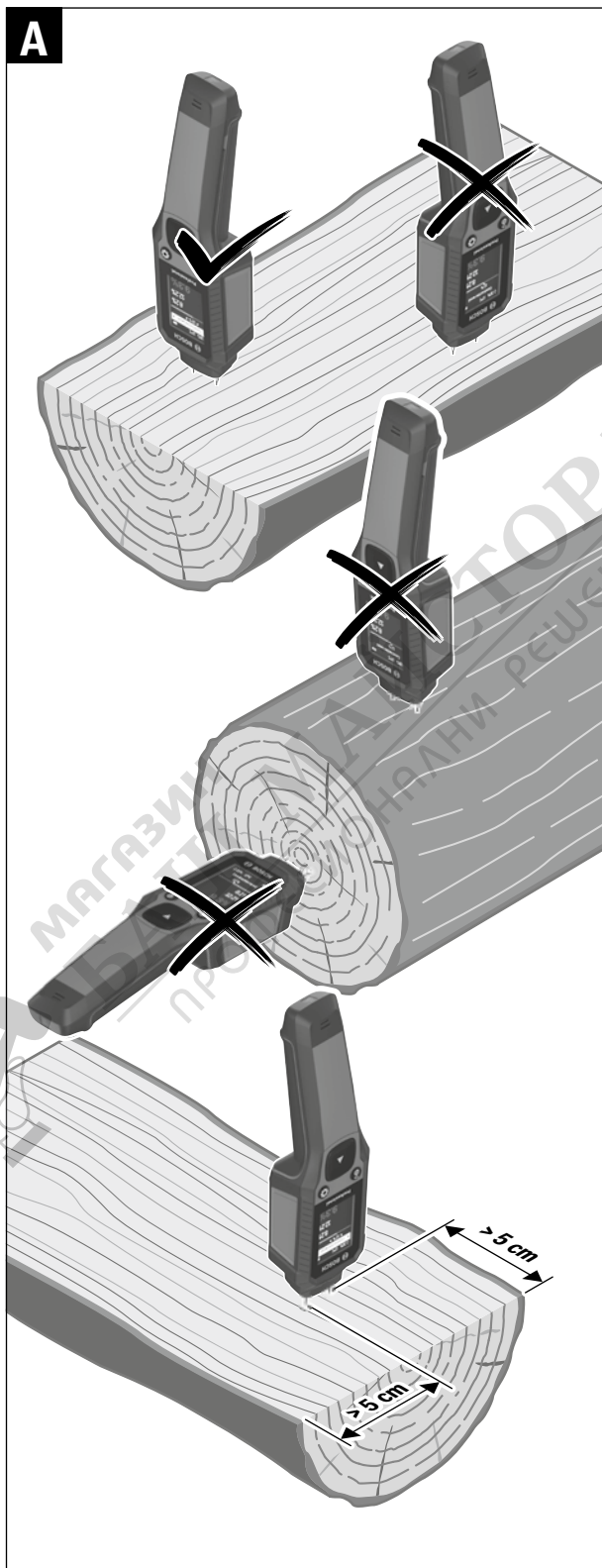
9.3% (f)







A



**Numai pentru țările UE:**

Апаратите електрични и електронични или акумулаторни уреди/батериите използвани, които не могат да бъдат използвани/исползвани трябва да бъдат събрани/събрани отделно и елиминирани/елиминирани в екологичен начин. Използването на системи за събиране на отпадъци. Елиминирането на неправилно може да бъде вредно за околната среда и здравето поради елиминирането на вещества опасни.

## Български

### Указания за сигурност



Прочетете и спазвайте всички указания. Ако измервателният уред не бъде използван съобразно настоящите указания, вградените в него защитни механизми могат да бъдат повредени. **СЪХРАНЯВАЙТЕ ТЕЗИ УКАЗАНИЯ НА СИГУРНО МЯСТО.**

- ▶ **Допускайте измервателния уред да бъде ремонтиран само от квалифицирани техници и само с използване на оригинални резервни части.** С това се гарантира запазването на функциите, осигуряващи безопасността на измервателния уред.
- ▶ **Не работете с измервателния уред в среда с повишена опасност от експлозии, в която има леснозапалими течности, газове или прахове.** В измервателния уред могат да възникнат искри, които да възпламенят праха или парите.
- ▶ **Не променяйте и не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.
- ▶ **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари.** Акумулаторната батерия може да се запали или да експлодира. Погрижете се за добро проветряване и при оплаквания се обърнете към лекар. Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- ▶ **При неправилно използване или повредена акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит.** Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, незабавно се обърнете за помощ към очен лекар. Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.
- ▶ **Акумулаторната батерия може да бъде повредена от остри предмети, напр. пириони или отвертки, или от силни удари.** Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пириони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- ▶ **Използвайте акумулаторната батерия само в продукти на производителя.** Само така тя е предпазена от опасно за нея претоварване.
- ▶ **Зареждайте акумулаторните батерии само със зарядните устройства, които се препоръчват от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.



**Предпазвайте акумулаторната батерия от високи температури, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия, вода и овлажняване.** Има опасност от експлозия и късо съединение.



**Не поставяйте магнита в близост до импланти и други медицински уреди, като напр. пейсмейкъри или инсулинови помпи.** Магнитът генерира поле, което може да наруши функционирането на имплантите или медицинските уреди.

- ▶ **Дръжте измервателния уред на разстояние от магнитни носители на данни и чувствителни към магнитни полета уреди.** Вследствие на въздействието на магнитното поле може да се стигне до невъзвратима загуба на информация.
- ▶ **Процедирайте внимателно с измервателния уред, ако защитното капаче е свалено.** Безгрижното боравене с измервателния уред без защитно капаче може да доведе до наранявания.
- ▶ **Измерените стойности могат да се отклоняват от действителните стойности.** Измерените стойности могат да се повлияят от влияния от околната среда (напр. запрашеност или наличие на пара в зоната на измерване), температурни колебания (напр. поради вентилаторни печки), както и структурата и състоянието на измерваните повърхности (напр. неравномерно разпределение на влажността).
- ▶ **Защитете измервателния уред, по-специално сензора за влажност на въздуха и температура, от влага, прах и мръсотия.** Замърсен сензор за влажност на въздуха и температура може да доведе до грешни резултати от измерванията.

### Указания за безопасност за адаптора

- ▶ **Този адаптор не е предназначен за ползване от деца и лица с ограничени физически, сензорни или душевни възможности или без достатъчно опит.** Този адаптор може да се използва от деца от 8-годишна възраст и лица с ограничени физически, сензорни или душевни възможности или без достатъчно опит, ако са под непосредствен надзор от лица, отговорни за безопасността им, или ако са били обучени за сигурна работа с адаптора и разбират свързаните с това опасности. В противен случай съществува опасност от неправилно ползване и трудови злополуки.



**Предпазвайте адаптора от дъжд и овлажняване.** Проникването на вода в адаптора повишава опасността от токов удар.

- ▶ **Поддържайте адаптора чист.** Съществува опасност от токов удар вследствие на замърсяване.
- ▶ **Винаги преди употреба проверявайте щекерния адаптер. Не ползвайте щекерния адаптер, ако установите повреди. Не отваряйте сами щекерния адаптер и допускате ремонти да бъдат извършвани само от Bosch или от упълномощени клиентски служби и само с оригинални резервни части.** Повредените щекерни адаптери увеличават риска от токов удар.

### Описание на продукта и дейността

Моля, вземете под внимание фигурите в началото на ръководството за експлоатация.

### Предназначение на електроинструмента

Измервателният уред служи за приблизително определяне на влажността на материала при дървесина или строителни материали (напр. гипсокартон, замазка). Влажността на материала се определя чрез измерване на съпротивлението, респ. електропроводимостта на измервания обект. Показваната измерена стойност посочва влажността в проценти спрямо сухата маса на избрания материал.




Измервателният уред не е подходящ за определяне на влажността на измервани обекти, които са по-тънки от 5 mm.

GMP 2-15: Измервателният уред освен това е предназначен за безконтактно измерване на температура на околната среда и относителна влажност на въздуха.

Измервателният уред е предназначен за работа в затворени помещения.

## Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до представянето на измервателния уред на изображенията.

- (1) Предпазна капачка
- (2) Магнит върху измервателния уред
- (3) Измервателен връх
- (4) Дисплей
- (5)  Бутон Вкл/Изкл/Назад
- (6)  Бутон за настройки
- (7)  Мултифункционален бутон
- (8) Сензор за влажност на въздуха и температура **(GMP 2-15)**
- (9) Магнит върху защитното капаче
- (10) Индикатор за зареждане на литиево-йонната акумулаторна батерия<sup>A)</sup>
- (11) USB Type-C® буква<sup>A)B)</sup>
- (12) Литиево-йонна акумулаторна батерия<sup>A)</sup>
- (13) Фиксиране на литиево-йонната акумулаторна батерия<sup>A)</sup>
- (14) Капак на гнездото за батерии
- (15) Застопоряване на капака на гнездото за батерии
- (16) USB Type-C® кабел<sup>A)</sup>

A) Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.

B) USB Type-C® и USB-C® са пазарни наименования на USB Implementers Forum.

## Елементи за индикация

- (a) Индикатор за състоянието на зареждане
- (b) Статусен ред
- (c) Избран материал
- (d) Прагова стойност влажност на материала
- (e) Запометени стойности на измерване влажност на материала
- (f) Актуална измерена стойност влажност на материала
- (g) Индикатор за влажност на въздуха **(GMP 2-15)**
- (h) Индикатор за температура на околната среда **(GMP 2-15)**

## Технически данни

Измерител на влажност		GMP 1-13 GMP 2-15
Каталожен номер		
– GMP 1-13		<b>3 601 K78 0..</b>
– GMP 2-15		<b>3 601 K78 1..</b>
Процедура на измерване влажност на материала		Измерване на съпротивлението
<b>Диапазон на измерване</b>		
Относителна влажност на въздуха <b>(GMP 2-15)</b>		5 % ... 95 %
Температура на околната среда <b>(GMP 2-15)</b>		-20 °C ... +50 °C
<b>Мерна единица</b>		
Влажност		%

Измерител на влажност	GMP 1-13 GMP 2-15
Температура на околната среда (GMP 2-15)	°C, °F
<b>Точност на измерване (обикновено)</b>	
Електропроводимост (влажност на материала) <sup>A)</sup>	±1 %
Относителна влажност на въздуха <sup>A)</sup> (GMP 2-15) при:	
– 5 % ... 90 %	±3 %
– 91 % ... 95 %	±5 %
Температура на околната среда (GMP 2-15)	±1 °C
<b>Общи параметри</b>	
Работна температура	-20 °C ... +50 °C
Температура на съхранение (без акумулаторна батерия)	-20 °C ... +70 °C
Относителна влажност на въздуха (без конденз) макс.	95 %
макс. работна височина над базовата височина	2000 m
Степен на замърсяване съгласно IEC 61010-1	2 <sup>B)</sup>
Електрическо захранване	
– Литиево-йонна акумулаторна батерия	3,7 V
– Батерии (алкално-манганови)	2 × 1,5 V LRR6 (AA)
Продължителност на работа ок. <sup>C)</sup>	
– с литиево-йонна акумулаторна батерия	25 h
– с батерии (алкално-манганови)	40 h
Тегло <sup>D)</sup>	0,19 kg
Размери (дължина × ширина × височина)	235 × 62 × 44,5 mm
Вид защита	IP65
<b>Литиево-йонна акумулаторна батерия</b>	<b>BA 3.7V 1.0Ah A</b>
Каталожен номер	<b>1 607 A35 0N8</b>
Порт за зареждане	USB Type-C®
Препоръчителен USB Type-C® кабел	<b>1 600 A01 6A8</b>
Номинално напрежение	3,7 V ...
Капацитет	1,0 Ah
препоръчителна температура на околната среда при зареждане	+10 °C ... +35 °C
препоръчителна температура на околната среда при работа и при складиране	-10 °C ... +45 °C
<b>Щекерен адаптер (принадлежност)</b>	
Изходящо напрежение	5,0 V ...
Изходен ток минимален	500 mA
препоръчителен щекерен адаптер <sup>E)</sup>	
– EC	<b>2 609 120 713</b>
– UK	<b>2 609 120 718</b>
– ARG	<b>1 600 A01 3A0</b>
– MEX	<b>1 600 A01 3A1</b>

## Измерител на влажност

GMP 1-13

GMP 2-15

– BRA

1 600 A01 3A2

- A) При работна температура от 25 °C  
 B) Има само непроводимо замърсяване, при което обаче е възможно да се очаква временно причинена проводимост поради конденз. Оставете измервателния уред да се аклиматизира и отстранете преди измерването конденза от върховете за измерване.  
 C) При 23 °C ( $\pm 2$  °C) и средна яркост на екрана  
 D) Тегло без литиево-йонна акумулаторна батерия/батерии  
 E) Допълнителни технически данни ще откриете на:  
<https://www.bosch-professional.com/ecodesign>

## Диапазон на измерване влажност на материалите

Материал	минимално	максимално <sup>A)</sup>
<b>Дървени материали:</b>		
<Строителна дървесина>	6,7 %	100,0 %
<Абаки>	6,1 %	97,1 %
<Абура>	5,7 %	100,0 %
<Афцелия>	6,1 %	75,9 %
<Агба>	5,1 %	94,2 %
<Елша>	6,7 %	94,0 %
<Ясен>	7,7 %	95,8 %
<Бук>	6,2 %	93,2 %
<Бреза, европейска>	4,6 %	95,9 %
<Череша, американска>	6,6 %	96,1 %
<Череша, европейска>	5,8 %	95,4 %
<Орегонски бор, американски>	6,7 %	90,4 %
<Бор дъглас, европейски>	7,7 %	85,9 %
<Бряст, европейски>	6,4 %	88,8 %
<Ела>	8,4 %	91,1 %
<Ироко>	6,4 %	85,5 %
<Лиственица>	7,0 %	100,0 %
<Лимба>	7,5 %	91,8 %
<Макоре>	6,7 %	88,7 %
<Клен, американски>	6,3 %	90,5 %
<Клен, европейски>	6,2 %	99,3 %
<Меранти>	6,9 %	94,1 %
<Дъб червен>	5,4 %	99,4 %
<Дъб, американски>	5,9 %	99,7 %
<Дъб, европейски>	6,9 %	97,5 %
<Бор жълт>	8,2 %	96,2 %
<Бор, европейски>	7,3 %	97,4 %
<Топола>	7,1 %	98,5 %
<Смърч>	8,0 %	97,3 %
<Тиково дърво бирма>	7,0 %	85,1 %
<Тиково дърво плантация>	7,0 %	56,6 %
<Орех, американски>	6,5 %	98,2 %
<Орех, европейски>	6,0 %	95,5 %
<Червен кедър, канадски>	5,3 %	96,0 %
<Червен кедър, европейски>	6,9 %	96,0 %
<Върба>	7,5 %	100,0 %

Диапазон на измерване влажност на материалите		
Материал	минимално	максимално <sup>A)</sup>
<Тис>	7,2 %	71,9 %
<b>Строителни материали:</b>		
<Анхидритна замазка>	0,1 %	9,2 %
<Тухла>	0 %	20 %
<Циментов хоросан>	0,2 %	9,7 %
<Циментова замазка>	0,2 %	6,6 %
<Бетонов пълнеж>	0,6 %	7,1 %
<Бетонова замазка>	0,1 %	6,7 %
<Сухо строителство>	0,1 %	28,8 %
<Газобетон>	0,8 %	75,5 %
<Гипс>	0,1 %	29,6 %
<Хоросанова мазилка>	0,1 %	12,2 %

A) Измерените стойности над 80 % се показват като "> 80 %" на дисплея.

## Електрическо захранване

Измервателният уред може да се използва с **Bosch** литиево-йонна акумулаторна батерия (12) или с обикновени батерии.


**Указание:** Никога не складирайте измервателния уред без поставен капак на гнездото за батерии (14) или литиево-йонна акумулаторна батерия (12) (принадлежност), особено в прашна или влажна среда.


### Работа с обикновени батерии

- » За смяна от литиево-йонната акумулаторна батерия (12) на батерии извадете литиево-йонната акумулаторна батерия (12).

За захранване на измервателния уред се препоръчва използването на алкално-манганови батерии.

- » Поставете батериите.

 Заменяйте винаги всички батерии едновременно. Използвайте винаги батерии от един и същ производител и с еднакъв капацитет.

 Внимавайте за правилната им полярност, изобразена на фигурата от вътрешната страна на гнездото за батерии.

- » Поставете капака на гнездото за батерии (14) и го оставете да се фиксира.

- » За сваляне на капака на гнездото за батерии (14) натиснете застопоряването (15) и свалете капака на гнездото за батерии.

► **Ако продължително време няма да използвате уреда, изваждайте батериите от него.** Батериите могат да корозират при по-дълго съхранение в измервателния уред.


### Работа с литиево-йонна акумулаторна батерия

#### Използване/смяна на литиево-йонна акумулаторна батерия

- » За смяна от батерии на литиево-йонна акумулаторна батерия (12) свалете капака на гнездото за батерии (14) и използваните батерии.
- » Поставете литиево-йонните акумулаторни батерии (12) и оставете застопоряването (13) да се фиксира.
- » За изваждане на литиево-йонната акумулаторна батерия (12) натиснете застопоряването (13) и извадете литиево-йонната акумулаторна батерия от измервателния уред.

### Зареждане на литиево-йонна акумулаторна батерия

- ▶ **За зареждане използвайте препоръчвания USB адаптер или USB адаптер, чийто изходно напрежение и минимален изходен ток отговарят на изискванията в глава "Технически данни". Обърнете внимание на инструкцията за експлоатация на USB адаптера.** Препоръчителен адаптер: вж. "Технически данни".
- ▶ **Съобразявайте се с напрежението на захранващата мрежа!** Напрежението на захранващата мрежа трябва да съответства на данните, написани на табелката на щекерния адаптер.
- ▶ **Зареждайте акумулаторната батерия с USB порт само при температура на околната среда между +10 °C и +35 °C.** Зареждането извън температурния диапазон може да повреди акумулаторната батерия или да повиши опасността от пожар.

 Литиево-йонните акумулаторни батерии се доставят дълбоко разредени поради международните предписания за транспортиране. За да използвате пълния капацитет на акумулаторната батерия, преди първото ползване я заредете.






- » Отворете капака на USB Type-C® буксата **(11)**.
- » Свържете USB Type-C® буксата чрез USB кабел **(16)** с USB адаптер.
- » Свържете USB адаптера към захранващата мрежа.


Цвят индикатор за зареждане (10)	Значение
жълто	Литиево-йонната акумулаторна батерия се зарежда.
зелено	Литиево-йонната акумулаторна батерия е напълно заредена.
червено	Напрежението и токът на зареждане са неподходящи.


- » Отстранете USB кабелът **(16)** след приключване на процеса на зареждане.
- » Затворете капака на USB Type-C® буксата **(11)** за защита от прах и пръски вода.

### Индикатор за състоянието на зареждане

Индикаторът за състоянието на зареждане **(a)** на дисплея показва състоянието на зареждане на литиево-йонната акумулаторна батерия **(12)**, респ. на батериите:

Индикатор	Капацитет
	80–100 %
	60–80 %
	40–60 %
	15–40 %
	< 15 %

Ако литиево-йонната акумулаторна батерия, респ. батериите се изтощат , се показва **<Слаба батерия>** за няколко секунди върху жълтия статусен ред **(b)**.

Ако състоянието на зареждане стане критично , се показва **<Критична батерия>** за няколко секунди върху червения статусен ред **(b)**. Празният индикатор за състоянието на зареждане **(a)** след това се показва в червено. Измервателният уред може да се използва за още максимум 15 min.




Ако литиево-йонната акумулаторна батерия, респ. батериите са изтощени, се показва **<Изтощена батерия>** за няколко секунди на дисплея, след това измервателният уред се изключва.

## Работа

### Пускане в експлоатация

- ▶ **Предпазвайте измервателния прибор от овлажняване и директно попадане на слънчеви лъчи.**
- ▶ **Не излагайте измервателния уред на екстремни температури или резки температурни промени.** Напр. не го оставяйте продължително време в автомобил. При големи температурни разлики оставайте измервателният уред първо да се темперира преди да го включите. При екстремни температури или големи температурни разлики точността на измервателния уред може да се влоши.
- ▶ **Изчакайте измервателният уред да се аклиматизира достатъчно.** При големи температурни разлики времето за аклиматизиране може да стигне до **30 min**. Това може напр. да е случаят, ако първо извършите измерване в студено мазе, а след това върху топлия покрив.
- ▶ **Избягвайте силни удари или изпускане на измервателния уред.** След силни външни въздействия и при неправилно функциониране трябва да предадете измервателния уред за проверка в оторизиран сервис за електроинструменти на **Bosch**.





### Включване/изключване



- ✓ Уверете се преди включване на измервателния уред, че върховете за измерване са чисти и сухи. При необходимост подсушете с мека кърпа.
- ✓ Ако уредът е бил подложен на резки температурни промени, преди да го включите, го оставете да се темперира.
- » Свалете защитното капаче **(1)** от върховете за измерване и го пхнете върху долния край на измервателния уред.
- » За **включване** на измервателния уред натиснете бутона  или средата на бутона .
  - След кратка последователност при стартиране измервателният уред е готов за измерване.
- » За **изключване** на измервателния уред натиснете бутона  дотогава, докато екранът за изключване не се покаже на дисплея.
  - Настройките на измервателния уред се запаметяват. Запаметените измерени стойности **(e)** се изтриват.
- » Поставете защитното капаче **(1)** обратно върху измервателните върхове **(3)**.

В настройките можете да избирате дали и след колко време измервателният уред автоматично се изключва (вж. „Преглед менюта“, Страница 280).

### Промяна на настройките в менюто

#### Навигиране в менюто

- » Натиснете бутона , за да отворите менюто **<Настройки>**. Актуалният избор съответно се показва в светло.
- » Натиснете бутона  отгоре, респ. отдолу, за да скролвате през меню.
- » Натиснете бутона  отдясно или в средата, за да преминете към под-меню.
- » Натиснете бутона  в средата, за да:
  - потвърдите избрана опция от менюто (избраната опция от менюто се маркира цветно),
  - отмените потвърждаването (при възможен множествен избор; цветното маркиране се отстранява)
  - или за да стартирате процедура.

- » Натиснете бутон  или бутон , за да се върнете в следващото главно меню.

### Преглед менюта

- **<Избор на материал>** с подменюта **<Дърво>** и **<Строителен материал>**: Тук можете да маркирате произволно много материали, които да се приемат като любими в бързия избор в стандартния екран.
- **<Самостоятелен тест>**: Измервателният уред проверява при всяко включване автоматично калибрирането. Ако има съмнение за точността на измерване (напр. ако се измерва в нов материал), можете да осигурите проверка на функционалността и калибрирането на измервателния уред. За целта стартирайте самостоятелен тест и следвайте инструкциите на дисплея.
- **<Яркост на екрана>**: В отклонение от другите подменюта можете да промените яркостта на дисплея като натиснете вдясно, респ. вляво бутона .
- **<Изключване след...>**: Тук можете да изберете дали и след колко време измервателният уред автоматично се изключва.
- **<Изм. Единици> (GMP 2-15)**: Тук можете да промените мерната единица за индикатора на температура на околната среда (**h**).
- **<Език>**: При първото включване и след нулиране до фабричните настройки установете използвания в индикатора език. В това меню тук можете да промените настроените език.
- **<Фабрично нулиране>**: Тук можете да нулирате всички настройки върху измервателния уред. След нулиране за кратко се показва стартовия екран, след това измервателният уред преминава в меню **<Избор на език>**.
- **<Инф устр.>**: Тук ще откриете информация за уреда (като напр. инсталираната софтуерна версия).

## Измерване на влажност на въздуха и температура (GMP 2-15)

Докато измервателният уред е включен, влажността на въздуха (**g**) и температурата на околната среда (**h**) се измерват постоянно чрез сензора за влажност на въздуха и температура (**8**).

- ▶ **Дръжте измервателния уред по време на измерване далеч от собственото тяло и от други хора.** Телесната топлина или дъхът могат да направят измерените стойности неточни.

Ако измерените стойности се променят, въпреки че измервателният уред не е преместен и няма течение, сензорът за влажност на въздуха и температура (**8**) все още се адаптира към условията на околната среда. Изчакайте докато измерените стойности вече не се променят. При нужда можете да ускорите аклиматизирането на сензора като леко преместите напред-назад измервателния уред.


## Измерване на влажност на материал

### Настройване на материал

Съдържанието на влага се определя чрез електропроводимостта на измервания обект.

- ▶ **Оптимални резултати от измерването са възможни само ако за измервания обект е настроен подходящ материал.** Материалите се различават по своята проводимост и плътност.

В измервателния уред са запазени параметри за различни дървесни и строителни материали. В настройките (вж. „Преглед менюта“, Страница 280) можете да установите любими от наличните материали, които да са на разположение за бърз избор в стандартния екран.

- ✓ Актуално настроен материал е в индикатора за материала (**c**).
- » Натиснете бутона  горе, за да смените на друг любим материал.

→ Светлият фон на индикатора за материала **(c)** сигнализира, че настройката на материала може да се промени.

- » Натиснете бутон **▲** вдясно или вляво, докато желаният материал не се покаже.

Светлият фон на индикатора за материала **(c)** угасва: чрез натискане на бутон **▲** в средата или няколко секунди след последното натискане на бутоните или в началото на измерване.

### Настройване на прагова стойност

Можете да установите за всеки запаметен материал от коя прагова стойност измерената стойност се показва като твърде висока (червена) или подходяща (зелена) в индикатора за измерена стойност **(f)**.

Максимално регулируема прагова стойност зависи от материала:

Материал	Диапазон на прагови стойности
Всички дървени материали	0 % ... 30 %
<b>&lt;Газобетон&gt;</b>	0 % ... 30 %
<b>&lt;Тухла&gt;, &lt;Сухо строителство&gt;, &lt;Гипс&gt;, &lt;Бетонов пълнеж&gt;, &lt;Бетонова замазка&gt;, &lt;Анхидритна замазка&gt;, &lt;Циментова замазка&gt;, &lt;Циментов хоросан&gt;, &lt;Хоросанова мазилка&gt;</b>	0 % ... 10 %

- ✓ Съответната прагова стойност за актуално избрания материал **(c)** се показва в индикатора за прагова стойност **(d)**.

- » Натиснете бутон **▲** отдолу, за да промените праговата стойност.

→ Светлият фон на индикатора за материала **(d)** сигнализира, че праговата стойност може да се промени.

- » Натиснете бутон **▲** вдясно или вляво, докато желаната стойност не се покаже. При по-дълго натискане стойността се променя на по-бързи стъпки.

→ Праговата стойност се запамятава за актуалния материал и дори след смяна на материала отново е на разположение.

Светлият фон на индикатора за прагова стойност **(d)** угасва: чрез натискане на бутон **▲** в средата или няколко секунди след последното натискане на бутоните или в началото на измерване.

### Указания за измервания обект

- Точността на измерване е най-голяма, ако температурата на измервания обект се съгласува с температурата на околната среда. За целта оставете измервания обект да се темперира.
- Ако измерваният обект е бил навлажнен отвън (напр. от дъжд или конденз), само повърхностната влажност ще се измери. Изберете неовлажнена страна или при нужда подсушете с триене измервания обект, за да можете да измерите влажността на материала.
- Измервания на замръзнал материал не са възможни.
- Мястото за измерване в дървото трябва да е необработено и без клони, мръсотия, смола, загиване, чепълци или други дефекти, за да не се влоши резултата от измерването.
- При измервания на влажността в горива е разумно дървената проба преди измерване да се разцепи.
- Мястото на измерване в строителни материали трябва да е без мръсотия. По-специално солите върху повърхността могат да навредят на резултата от измерването.

### Процедура по измерване и запамятаване на измерената стойност

- ✓ Уверете се, че правилният материал е настроен в индикатора **(c)**.

» Избутайте измервателните върхове **(3)** в измервания обект. Оптимални резултати при измерване се постигат, ако измервателните върхове се пхат на ок. 4–5 mm (до маркирането) в измервания обект.

► **При пхане на измервателните върхове в измервания обект не уп-  
ражнявайте сила. Не удряйте измервателния уред с други предмети  
в измервания обект.** Измервателният уред може да се повреди.

» Избутайте измервателните върхове **(3)** при нужда с ляво-дясно движение в измервания обект.

→ Измерената влажност на материала се появява в индикатора за измерена стойност **(f)**.

Ако измерената стойност е по-малка или равна на настроената прагова стойност, тя се показва в зелено. Ако измерената стойност е по-голяма от праговата стойност, се показва в червено.

#### **Запаметяване на измерени стойности:**

» Натиснете бутона ▲ в средата, за да запаметите актуалната измерена стойност.

→ Запаметената измерена стойност **(e)** се появява над актуалната измерена стойност.

Можете да запаметите максимум две измерени стойности. При всеки допълнителен процес на запаметяване се изтрива автоматично по-старата стойност.

Можете да изтриете на ръка запаметените измерени стойности и чрез натискане на бутона ⓪ (при това последната измерена стойност се изтрива последна).

При изключване на измервателния уред се изтриват двете запаметени стойности на измерване.

#### **Указания за измерване**

##### **Общи указания за измерване:**

- Дръжте източниците на температура или влага, които могат да навредят на измерването (напр. ръце), далеч от измервателните върхове **(3)**.
- Винаги измервайте на няколко места. Влагата може да се разпределя различно в измервателния обект.
- Измерването се извършва само в диапазона, в който измервателните върхове **(3)** влизат в контакт с измервания обект. По-дълбоката влажност не може да се измери. Различните дълбочини на вкарване на измервателните върхове могат да оказват влияние върху резултатите.
- По принцип измервателният уред може да определя влажността само приблизително. Ако са нужни точни стойности за дървесина, извършете измерване съгласно процеса на сушене според EN 13183.

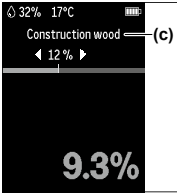
##### **Измервания в строителни материали/основи:**

- При основи от смесени материали или при хлабава, чуплива основа трябва да се има предвид по-висока неточност при измерване.
- Показваните стойности са силно зависими от използвания строителен материал/производител и от условията на околната среда. Ако се съмнявате, измерете надеждно суха площ или достатъчно голяма суха проба, направена от същия материал като еталон.

##### **Измервания в дърво (вж. Фиг. А, Страница 6):**

- Измервайте напречно на посоката на влакната на дървесината. Измервания паралелно на влакната или по дължината на пръстените могат да доведат до повишени измерени стойности.
- Измервайте минимум 5 cm от ръбовете на рязане и не извършвайте измервания по челни страни. Дървото съхне особено бързо по ръба и по челните страни.
- Не измервайте външните страни на дървесината. Поради дъжд или роса тук може да се е събрала вода и да доведе до по-високи стойности на влага.
- Сърцевината на дървото може да има различно съдържание на влага от беловината на същото парче дърво.

- Когато измервате съдържанието на влага в дървата за огрев, препоръчително е да измервате пряко нацепената дървесина в три точки: 5 cm от левия и десния режещ ръб и в средата на трупа.
- Тъй като това са естествени материали, проводимостта може да варира и да доведе до различни измерени стойности.



- Ако не сте сигурни, за какъв вид дървесина става дума, изберете **<Строителна дървесина>** в индикатора за материал **(c)**.

## Указания за работа

### Примери за изчисление

#### Влажност на материал:

Влажността на материала се определя с измервателния уред или може да се изчисли по следната формула:

Влажност на материала в % = (съдържаща се в материала водна маса / суха маса на материала) × 100

#### Съдържание на вода на материала:

Ако влажността на материала е известна, съдържанието на вода в материала може да се изчисли по следната формула:

Съдържание на вода в % = [влажност на материала / (100 + влажност на материала)] × 100

**Пример 1:** 100 % влажност на материала

Съдържание на вода в % =  $[100 / (100 + 100)] \times 100 = 50 \%$

Половината от материала се състои от вода.

**Пример 2:** 50 % влажност на материала при 1 kg мокър материал:

Съдържание на вода % =  $[50 / (100 + 50)] \times 100 = 33,3 \%$ , отговаря на ок. 333,3 g вода.

Сухата маса на материала възлиза на ок. 666,6 g.

## Поддържане и сервиз

### Поддържане и почистване

Винаги преди употреба проверявайте измервателния уред. При видими повреди или разхлабени елементи вътре в него използването му не е безопасно.

Съхранявайте и пренасяйте измервателния уред само във включената в окомплектовката предпазна чанта.

При необходимост от ремонт предоставяйте измервателния уред в оригиналната опаковка.

Поддържайте измервателния уред винаги чист.

Не потопявайте измервателния уред във вода или други течности.

Избърсвайте замърсявания със суха мека кърпа. Не използвайте почистващи препарати или разтворители. Оставете измервателните върхове **(3)** да изсъхнат преди да използвате измервателния уред.

Ако измервателните върхове **(3)** са износени или силно замърсени, обърнете се към оторизирана клиентска служба на **Bosch**.

Не лепете стикери върху измервателните върхове.

#### GMP 2-15:

Сензорът за влажност на въздуха и температура **(8)** можете да почистите с мека четка.

Сензорът за влажност на въздуха по принцип има чувствителност спрямо разтворители, лепила и омекотители. Трайно повлияване от такива вещества може да доведе до отклонения в измерената влажност на въздуха.

Не съхранявайте измервателния уред в пластмасов плик, чиито изпарения могат да повредат сензора за влажност на въздуха и за температура (8). Не залепвайте стикери на измервателния уред в близост до сензора.

Не съхранявайте измервателния уред за по-дълго време извън диапазона на влажност на въздух от 30 до 50 %. Ако измервателният уред се съхранява на твърде влажно или твърде сухо място, може да се стигне до грешни измервания при използване.

## Клиентска служба и консултация относно употребата

### България

Тел.: +359(0)700 13 667



Нашите адреси за обслужване и връзки към услуги за ремонт и поръчка на резервни части може да намерите на:

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

## Бракуване

С оглед опазване на околната среда електрическите уреди, обикновените или акумулаторни батерии, допълнителните принадлежности и опаковки те трябва да се предават за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.



Не изхвърляйте електрическите уреди и акумулаторните батерии/батериите при битовите отпадъци!

## Само за страни от ЕС:

Електрическите и електронни уреди или използваните акумулаторни/обикновени батерии, които вече не могат да се използват, трябва да се събират отделно и да се изхвърлят по екологичносьобразен начин. Използвайте обозначените системи за събиране. Грешното изхвърляне може да е вредно за околната среда и за здравето поради възможно съдържащите се опасни вещества.

# Македонски

## Безбедносни напомени



Сите упатства треба да се прочитаат и да се внимава на нив. Доколку мерниот уред не се користи согласно приложените инструкции, може да се наруши функцијата на вградените заштитни механизми во мерниот уред.

### ДОБРО ЧУВАЈТЕ ГИ ОВИЕ УПАТСТВА.

- ▶ **Мерниот уред смее да се поправа само од страна на квалификуван стручен персонал и само со оригинални резервни делови.** Само на тој начин ќе бидете сигурни во безбедноста на мерниот уред.
- ▶ **Не работете со мерниот уред во околина каде постои опасност од експлозија, каде има запаливи течности, гас или прашина.** Мерниот уред создава искри, кои може да ја запалат правта или пареата.
- ▶ **Не модифицирајте и отворајте ја батеријата.** Постои опасност од краток спој.
- ▶ **При оштетување и непрописна употреба на батеријата може да излезе пареа. Батеријата може да се запали или да експлодира.** Внесете свеж воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар. Пареата може да ги надразни дишните патишта.