

118 | Български

Numai pentru țările UE:



Conform Directivei Europene 2012/19/UE aparatele de măsură scoase din uz și, conform Directivei Europene 2006/66/CE, acumulatorii/bateriile defecte sau consumate trebuie colectate separat și dirijate către o stație de reciclare ecologică.

Sub rezerva modificărilor.

Български

Указания за безопасна работа



Прочетете и спазвайте всички указания. Ако измервателният уред не бъде ползван съобразно указанията по-долу, могат да бъдат повредени вградените в него предпазни елементи. **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.
- ▶ **Поради принципа си на действие измервателният уред не може да осигури 100-процентова сигурност. За да бъдат изключени опасни ситуации, преди пробиване, рязане или фрезозване в стени, тавани или подове си осигурявайте допълнителна информация, напр. от строителни чертежи, снимки от периода на строежа и т.н.** Влияния на околната среда, напр. влажност на въздуха и близост до други електрически уреди, могат да влошат точността на измерването. Структурата и състоянието на стените (напр. влажност, съдържащи метал строителни материали, токопроводещи тапети, изолационни материали, фаянсови плочки и т.н.), както и броят, видът, големината и положението на обектите могат да направят измерването невалидно.

Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти

- ▶ **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.
- ▶ **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.

▶ **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.

▶ **При неправилно използване от 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.

▶ **Не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от късо съединение.



Предпазвайте акумулаторните батерии от прегряване, напр. също и от продължително въздействие на пряка слънчева светлина, от огън, вода и овлажняване. Съществува опасност от експлозия.

▶ **При повреда или неправилно използване на акумулаторните батерии от тях могат да се отделят пари.** Проветрете помещението и потърсете лекарска помощ, ако почувствате неразположение. Парите могат да предизвикат възпаление на дихателните пътища.

▶ **Използвайте акумулаторната батерия само за захранване на Вашия електроинструмент от Бош.** Само така акумулаторната батерия се предпазва от опасно претоварване.

▶ **Предмети с остри ръбове, напр. пирони или отвертки или силни механични въздействия могат да повредят акумулаторната батерия.** Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.

Описание на продукта и възможностите му

Моля, отворете разгъващата се страница с фигурите на измервателния уред и, докато четете ръководството, я оставете отворена.

Предназначение на уреда

Измервателният уред е предназначен за търсене на обекти в стени, тавани и подове. В зависимост от вида на материала и състоянието на основата могат да бъдат откривани метални обекти, дървени греди, запълнени с вода пластмасови тръби, тръбопроводи и кабели.

Измервателният уред съответства на граничните стойности съгласно EN 55011.

Изобразени елементи

Номерирането на елементите се отнася до изображението на измервателния уред на страницата с фигурите.

- 1 Помощен надрез за маркиране горе
- 2 LED
- 3 Дисплей

- 4 Помощни надрези за маркиране отляво и отдясно
- 5 Бутон за звук сигнал
- 6 Пусков прекъсвач
- 7 Бутон за режим Бетон
- 8 Бутон за универсален режим
- 9 Бутон за режим Сухо строителство
- 10 Зона за захващане
- 11 Гнездо за акумулаторна батерия, респ. адаптор за батерии AA
- 12 Бутон за освобождаване на акумулаторната батерия/адаптора за батерии
- 13 Акумулаторна батерия*
- 14 Сензорна зона
- 15 Сериен номер
- 16 Капак на адаптора за батерии*
- 17 Кутия за адаптора за батерии*
- 18 Адаптор за батерии AA1

*Изобразените на фигурите и описаните допълнителни приспособления не са включени в стандартната окомплектовка на уреда. Изчерпателен списък на допълнителните приспособления можете да намерите съответно в каталога ни за допълнителни приспособления.

Технически данни

Универсален уред за откриване на обекти		Дължина: 120
Каталожен номер		3 601 K81 3..
макс. дълбочина на сканиране*		
– Режим на работа за бетон		120 mm (100 mm обикновено)
– метални обекти		120 mm (100 mm обикновено)
– кабели и пълни с вода пластмасови тръби		60 mm
– Режим на работа Универсален		60 mm
– Режим на работа Сухо строителство		60 mm
Точност на определяне на центъра на обект*		±10 mm
Минимално различимо разстояние между два съседни обекта		50 mm
Работен температурен диапазон		-10 ... +40 °C
Температурен диапазон за съхраняване		-20 ... +70 °C
Автоматично изключване след приби.		5 min
Макс. влажност на въздуха за разпознаването на обекти		90 % относителна влажност на въздуха (без кондензиране)
Макс. влажност на въздуха за класифицирането на електрически проводници		50 % относителна влажност на въздуха
Маса съгласно EPTA-Procedure 01:2014		0,50 kg
Батерии (алкално-манганови)		4 x 1,5 V LR6 (AA) (с адаптор за батерии)
Акумулаторна батерия (Литиево-йонна)		10,8 V/12 V
Продължителност на работа		
– Батерии (алкално-манганови)		5 h
– Акумулаторна батерия (Литиево-йонна)		5 h
препоръчителни акумулаторни батерии		GBA 10,8V ... GBA 12V ...
препоръчителни зарядни устройства		AL 11.. CV GAL 12.. CV

* в зависимост от големината и вида на обекта, както и от вида на материала и състоянието на основата

За еднозначното идентифициране на Вашия измервателен уред служи серийният номер **15** на табелката му.

► При неблагоприятна структура на основата резултатът от измерването може и да е по-лош по отношение на точност и дълбочина на откриване.

120 | Български

Монтиране

Измервателният уред може да бъде захранен или с акумулаторна батерия **13**, или с батерии AA.

- ▶ **Когато няма да използвате измервателния уред продължително време, изваждайте батериите, респ. акумулаторните батерии.** При продължително съхраняване в уреда батериите и акумулаторните батерии могат да кородират и да се саморазредят.

Зареждане на акумулаторната батерия (вижте фиг. С)

- ▶ **Използвайте само посочените на страницата с допълнителни приспособления зарядни устройства.** Само тези зарядни устройства са с параметри, специално проектирани за оптимална работа с литиево-йонната акумулаторна батерия на Вашия измервателен уред.

Упътване: Акумулаторната батерия се доставя частично заредена. За да достигнете пълния капацитет на акумулаторната батерия, преди първото ѝ използване я заредете докрай в зарядното устройство.

Литиево-йонната акумулаторна батерия може да бъде зареждана по всяко време, без това да съкращава дълготрайността ѝ. Прекъсване на зареждането също не ѝ вреди.

Литиево-йонната батерия се предпазва от дълбоко разреждане от системата „Electronic Cell Protection (ECP)“. При разреждана батерия измервателният уред се изключва от предпазен прекъсвач.

- ▶ **След автоматичното изключване на измервателния уред не натискайте повече пусковия прекъсвач.** Акумулаторната батерия може да бъде повредена.

За изваждане на акумулаторната батерия **13** натиснете бутоните **12** и издърпайте акумулаторната батерия надолу от измервателния уред. **При това не прилагайте сила.**

Спазвайте указанията за бракуване.

Поставяне на акумулаторната батерия

Упътване: Използването на неподходящи за Вашия измервателен уред акумулаторни батерии може да предизвика неправилното му функциониране или повреждането му.

Вкарайте заредена акумулаторна батерия **13** в ръкохватката, докато усетите отчетливо прещракване и тя бъде захваната здраво.

Поставяне/изваждане на адаптора за батерии AA (вижте фиг. D)

- ▶ Адапторът за батерии AA е предназначен само за ползване в предвидени за целта измервателни инструменти на Бош и не може да се ползва с електроинструменти.

Поставяне на адаптора за батерии AA

Вкарайте кутията **17** в гнездото **11**. Поставете батериите съгласно графиката на капка **16**. След това плъзнете капка **16** над батериите, докато усетите отчетливото му прещракване.

Изваждане на адаптора за батерии AA



Натиснете освобождаващите бутони **12** на капка **16** и издърпайте капка надолу. При това внимавайте батериите да не изпаднат. За целта дръжте измервателния уред обърнат с гнездото за батерии нагоре. Извадете батериите. За да извадите останалата вътре кутия **17**, я захванете и я издърпайте от измервателния уред, като притискате стените ѝ леко навътре.

Индикатор акумулаторна батерия/батерии

Индикаторът **b** показва винаги текущото състояние на батериите:



батерията е заредена напълно



капацитетът на батерията е 2/3 или по-малко



капацитетът на батерията е 1/3 или по-малко



Батерията има капацитет 10 % или по-малко



Смяна на батерията

Работа с уреда

- ▶ **Предпазвайте измервателния прибор от овлажняване и директно попадане на слънчеви лъчи.**

- ▶ **Не излагайте измервателния уред на екстремни температури или на големи температурни разлики.** Напр. не го оставяйте продължително време в автомобил. При големи температурни разлики, първо оставяйте измервателния уред достатъчно време да се temperира, и след това работете с него.

- ▶ **Дръжте измервателния уред само за предвидените за целта ръкохватки **10**, за да не влияете върху измерването.**

- ▶ **Процесът на измерване може да бъде повлиян от работата в близост на излъчващи радиовълни устройства, напр. безжични мрежови устройства, UMTS-устройства, въздушни радари, предаващи антени или микровълнови фурни.**

- ▶ **Поради принципа на работа резултатът от измерването се влияе от определени параметри на околната среда. Към тях се причисляват напр. близостта на уреди, които генерират силно електрическо, магнитно или електромагнитно поле, влажността, наличието на съдържащи метал строителни елементи, каширани с алуминиево фолио изолационни материали, както и токопревеждащи тапети или плочки.** Затова преди пробиването, рязането или фрезозането в стени, тавани или подове се информирайте и от други източници (напр. строителни чертежи).

Пускане в експлоатация

Включване и изключване ①

Винаги преди работа извършвайте оглед на измервателния уред. В следните случаи сигурното му функциониране не е гарантирано:

- Индикаторът за измерване **h** показва максимално ниво, въпреки че дръжите уреда във въздуха.
- Индикаторът за измерване не показва нищо, въпреки че сте поставили пръст в зоната на сензора.

- Уредът има видими увреждания или вътрешни елементи, които са разхлабени.
- Сигурно функциониране се гарантира само ако един от бутоните за избор на режим на работа свети.

► **Преди включване на измервателния уред се уверете, че сензорната зона 14 не е влажна.** При необходимост подсушете уреда с мека кърпа.

► **Ако уредът е бил подложен на резки температурни промени, преди да го включите, го оставете да се темперира.**

За **включване** на измервателния уред натиснете пусковия прекъсвач 6 .

За **изключване** на измервателния уред натиснете пусковия прекъсвач 6 .

Ако в продължение на прикл. 5 min не бъде натиснат бутон и не бъдат открити обекти, за предпазване на батерията измервателният уред се изключва автоматично.

Включване/изключване на звуковата сигнализация

С бутона 5  можете да включвате и да изключвате звуковата сигнализация. При изключена звукова сигнализация на дисплей 3 се появява символът **c**.

Начин на работа (вижте фиг. В)

С измервателния уред се изследва основния материал под зоната на сензора 14 в направление А. Разпознават се обекти, които се различават от материала на стената.

Премествайте измервателния уред с постоянна скорост и леко притискане към изследваната повърхност, без да го повдигате или да променяте силата на притискане. Измервателният уред може да бъде преместван в произволно направление В.

Работни режими

След включването на измервателния уред можете да зададете различни режими на работа.

Чрез избора на режим на работа оптимизирате работата на измервателния уред с различни материали на основата и в някои случаи предотвратявате указването на нежелани обекти.

Ако материалът на стената не е предварително известен, трябва да се започне с универсален режим на работа. Избраният режим на работа се сигнализира с осветен бутон.

Универсален (включва се по подразбиране)



Режимът на работа „Универсален“ е подходящ за повечето приложения. Откриват се метални обекти, запълнени с вода пластмасови тръби, както и електрически проводници. Кухини в зидария или празни пластмасови тръби с диаметър под 2 cm най-често не се откриват. Максималната дълбочина на измерване е 6 cm.

в бетон



Режимът на работа „Бетон“ е подходящ специално за ползване в стоманобетонни конструкции. Откриват се армировки, метални тръби, запълнени с вода пластмасови тръби, както и електрически проводници. Максималната дълбочина на измерване е 12 cm.

Сухо строителство



Режимът на работа „Сухо строителство“ е подходящ за откриване на дървени греди и електрически проводници в стени, изградени по технологията на сухото строителство (дърво, гипскартон и др.п.). Откриват се също така запълнени с вода пластмасови тръби. Празни пластмасови тръби най-често не се откриват. Максималната дълбочина на измерване е 6 cm.

Измерване

Локализиране на обекти

Допрете измервателния уред до изследваната повърхност.

Ако още при поставяне върху изследваната повърхност под измервателния уред има обект, при достатъчно силен сигнал светодиодът 2 свети с червена светлина, индикаторът за измерване **h** показва максимално ниво и се чува звуков сигнал.

Ако при поставяне върху изследваната повърхност измервателният уред не разпознае обект, върху дисплей се появява символът за преместване **j**  и светодиодът 2 свети с жълта светлина. Премествайте измервателния уред по повърхността без да го отделяте, докато символът **j** се скрие. След това светодиодът 2 свети със зелена светлина на места, където измервателният уред не е разпознал обект.

Когато измервателният уред се доближава до обект, нивото на индикатора за измерване **h** се повишава и светодиодът 2 свети с червена светлина. Нивото на индикатора намалява, когато измервателният уред се отдалечава от обект.

При малки или намиращи се надълбоко обекти светодиодът 2 може да продължи да свети жълто, а звуковият сигнал да е изключен.

Определяне на центъра на обект

Когато бъде разпознат обект, светодиодът 2 свети с червена светлина, а при достатъчна сила на сигнала се показват стрелките **k** за определяне на средата на обекта. За да определите средата на обекта, преместете измервателния уред по посока на стрелките **k**. Откритият обект може да се намира в непосредствена близост дори и помощните стрелки да не се изобразяват.

Над средата на обект индикаторът за измерване **h** достига максимума си, светодиодът 2 свети с червена светлина, а при достатъчно силен сигнал се показва обозначаващ центъра кръст **i**. За още по-точно определяне на средата на обекта ползвайте квадрата, който се показва при достатъчна сила на сигнала в допълнение на централния кръст **i** в непосредствена близост до средата на обекта.

По-широки обекти в основата се разпознават благодарение на продължителното високо ниво на индикатора **h**. Светодиодът 2 свети с червена светлина.

► Внимавайте за различните сигнали, които дава измервателния уред (светодиоди, ниво на сигнала, помощни стрелки).

122 | Български

Преди да пробивате или режете в стената трябва да се осигурите срещу евентуални опасности и с помощта на други източници на информация. Тъй като резултатът от измерването се влияе от фактори на околната среда и от структурата на стената, е възможно да има опасност, въпреки че индикаторите не показват обект в зоната на сензора (няма звуков сигнал и светодиодът **2** свети със зелена светлина).

Захранващи кабели

Ако бъде разпознат проводник под напрежение, на дисплея **3** се появява и символът . Светодиодът **2** мига с червена светлина и звуковият сигнал е с бързо сменящи се тонове.

Указания:

Проводници под напрежение се откриват и показват във всички режими.

Проводник под напрежение може да бъде открит по-лесно, ако към него бъдат включени и пуснати консуматори (напр. лампи, уреди и др.п.).

При определени условия (напр. зад метални повърхности или зад повърхности с високо съдържание на вода) проводници под напрежение могат да останат и неоткрити. Силата на сигнала на проводник под напрежение зависи от положението на проводника. Затова проверявайте дали в съответната зона има проводник под напрежение и чрез други методи или от други източници на информация.

Статично електричество може да предизвика неточност в локализирането на проводници, напр. изобразяването им в голяма зона, или да предотврати откриването им изоб-

що. Можете да подобрите точността на измерване, като допрете свободната си ръка до измервателния уред с цялата ѝ площ, за да премахнете статичното електричество.

► **Дръжте измервателния уред само за предвидените за целта ръкохватки **10**, за да не влияете върху измерването.**

Маркиране на обекти

При необходимост можете да маркирате мястото на открити обекти. Извършете измерването, както е описано по-горе. Когато откриете средата на обект, маркирайте мястото с горната помощна маркировка **1** и страничната помощна маркировка **4**. Спуснете от точките съответно вертикала и хоризонтала до пресичането им. Обектът се намира в пресечната точка.

Указания за работа**Контрол на температурата**

Упътване: При отделянето на уреда от стената може краткотрайно да се генерира сигнал.

Ако светне индикаторът за температурен контрол е, температурата на акумулаторната батерия е извън работния диапазон или е имало резки температурни изменения.

Сменете акумулаторната батерия или изчакайте температурата и да влезе отново в допустимия работен диапазон.

Функция за сигнализиране на проблем

Ако на дисплея **3** светят индикаторите **f** и **g**, предайте измервателния уред в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош. Измервателният уред не е в състояние да работи повече.

Грешки – причини за възникване и начини за отстраняването им

Дефект	Причина	Отстраняване
Измервателният уред не може да се включи.	Акумулаторната батерия е изтощена	Зареждане на акумулаторната батерия
	Батериите са изтощени	Заменете батериите
Измервателният уред е включен, но не реагира		Извадете и поставете отново акумулаторната батерия/батериите
 „Сервизно обслужване“	Измервателният уред има повреда	Изпратете измервателния уред в оторизиран сервиз.
 „Температурата на акумулаторната батерия е под/над допустимия работен диапазон“		Изчакайте температурата на акумулаторната батерия да достигне допустимия работен диапазон или я заменете
 „Смущение от радиовълни“		Премахнете при необходимост смущаващите радиовълни, напр. от безжични мрежи, GSM, радары, предаватели или микровълнови печки.

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.

За да работите качествено и сигурно, дръжте измервателния уред винаги чист и сух.

Не потопявайте измервателния уред във вода или други течности.

Избърсвайте замърсявания със суха мека кърпа. Не използвайте почистващи препарати или разтворители.

За да не повлияете на способноста за измервање на уреда, в сензорната зона **14**, на предната страна и на грѣба на уреда не трябва да се закачат фирмени табелки, особено табелки от метал.

Сервиз и технички съвети

Отговори на въпросите си относно ремонта и поддръжката на Вашия продукт можете да получите от нашия сервизен отдел. Монтажни чертежи и информация за резервни части можете да намерите също на адрес:

www.bosch-pt.com

Екипът на Бош за технички съвети и приложения ще отговори с удоволствие на въпросите Ви относно нашите продукти и допълнителните приспособления за тях.

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

Роберт Бош ЕООД – България

Бош Сервиз Център
Гаранционни и извънгаранционни ремонти
бул. Черни връх 51-Б
FPI Бизнес център 1407
1907 София
Тел.: (02) 9601061
Тел.: (02) 9601079
Факс: (02) 9625302
www.bosch.bg

Бракуване

Измервателния уред, допълнителните приспособления и опаковките трябва да бъдат подложени на екологична преработка за усвояване на съдържащите се в тях суровини.

Не изхвърляйте измервателни уреди и акумулаторни батерии/батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:



Съгласно Европейска директива 2012/19/ЕС измервателни уреди и съгласно Европейска директива 2006/66/ЕО акумулаторни или обикновени батерии, които не могат да се използват повече, трябва да се събират отделно и да бъдат подлагани на подходяща преработка за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Правата за изменения запазени.

Македонски

Безбедносни напомени



Сите упатства треба да се прочитаат и да се внимава на нив. Доколку мерниот алат не се употребува според постојните упатства, можно е да се нарушат интегрираните предупредувања за заштита на мерниот алат. **ДОБРО ЧУВАЈТЕ ГИ ОВИЕ УПАТСТВА.**

- **Мерниот уред смее да се поправа само од страна на квалификуван стручен персонал 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.
- **Поради технички услови, мерниот уред не може да гарантира стопроцентна сигурност. За да ги избегнете опасностите, пред секое дупчење, сечење со пила или глодање во сидови, плафони или подови, обезбедете и друг извор на информации како на пр. градежни планови, фотографии од градежната фаза итн.** Влијанијата на околината, како влагата на воздухот или близината со други електрични уреди може да ја попречат точноста на мерниот уред. Составот и состојбата на сидот (на пр. влага, градежни материјали што содржат метал, спроводливи тапети, изолација, плочки) како и бројот, видот, големината и положбата на објектите може да влијаат на резултатите од мерењето.

Користење и ракување на батерискиот апарат

- **Батериите полнете ги со полначи што се препорачани исклучиво од производителот.** Доколку полначот кој е прилагоден на еден соодветен вид батерии, го користите со други батерии, постои опасност од пожар.
- **Затоа користете батерии кои се предвидени за електричниот апарат.** Користењето друг вид батерии може да доведе до повреди и опасност од пожар.
- **Неупотребената батерија држете ја далеку од канцелариски спојувалки, клучеви, железни пари, клинци, шрафови или други мали метални предмети, што може да предизвикаат премостување на контактите.** Краток спој меѓу контактите на батеријата може да предизвика изгореници или пожар.
- **При погрешно користење, може да истече течност од батеријата. Избегнувајте контакт со неа. Доколку случајно дојдете во контакт со течност, исплакнете ја со вода. Доколку течност дојде во контакт со очите, побарајте лекарска помош.** Истечената течност од батеријата може да предизвика кожни иритации или изгореници.
- **Не го отворајте пакувањето батерија.** Постои опасност од краток спој.



Заштитете ја батеријата од топлина, на пр. од долготрајно изложување на сончеви зраци, оган, вода и влага. Инаку, постои опасност од експлозија.

- **Доколку се оштети батеријата или не се користи правилно, од неа може да излезе пареа. Внесете свеж воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар.** Пареата може да ги надразни дишните патишта.