



# BOSCH

## EXPERT

### D-tect18V-200-17C



- 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 οδηγιών 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
- ro** Instrucțiuni originale
- bg** Оригинална инструкция

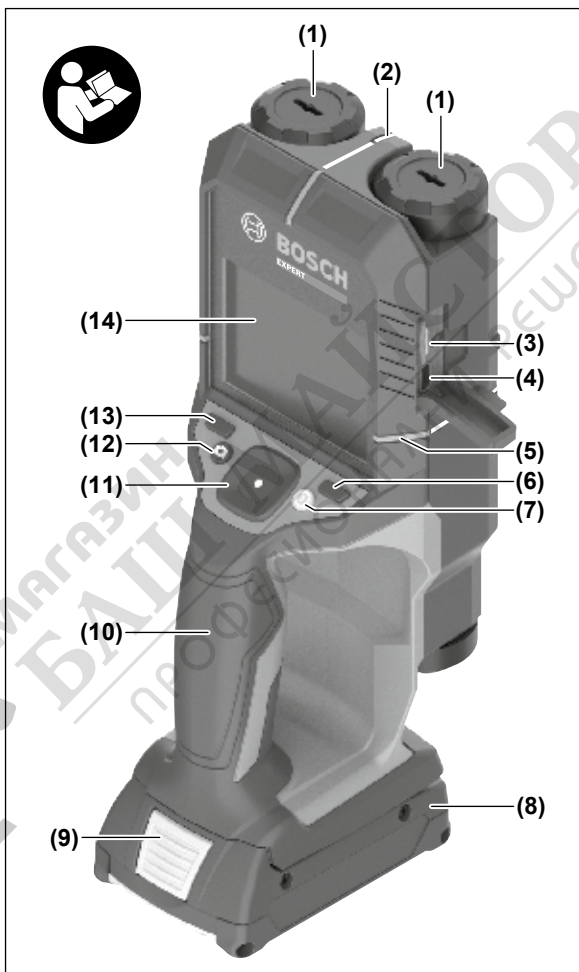
- mk** Оригинално упатство за работа
- sq** Manuali original i përdorimit
- sr** Originalno uputstvo za rad
- sl** Izvirna navodila
- hr** Originalne upute za rad
- et** Algpärane kasutusjuhend
- lv** Instrukcijas oriģinālvadā
- lt** Originali instrukcija

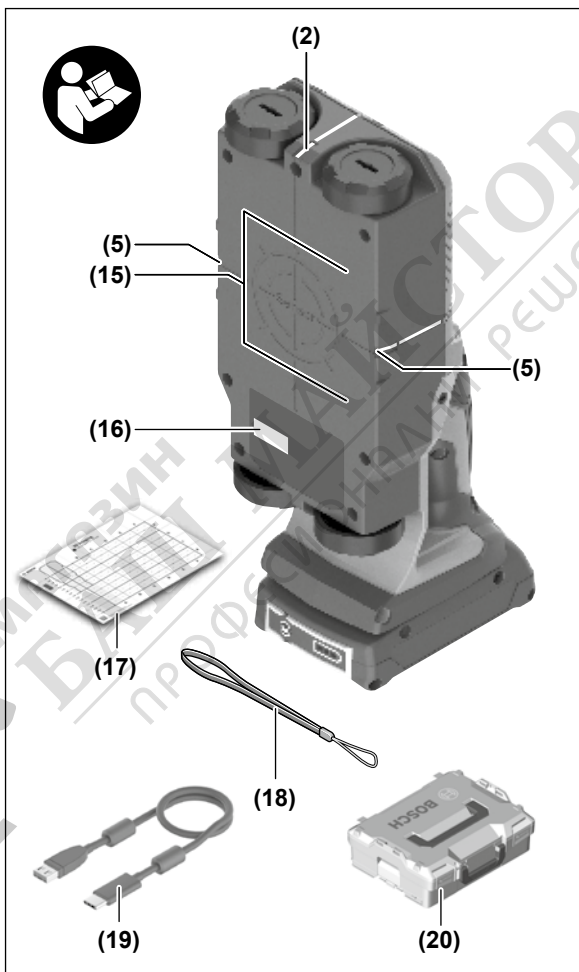


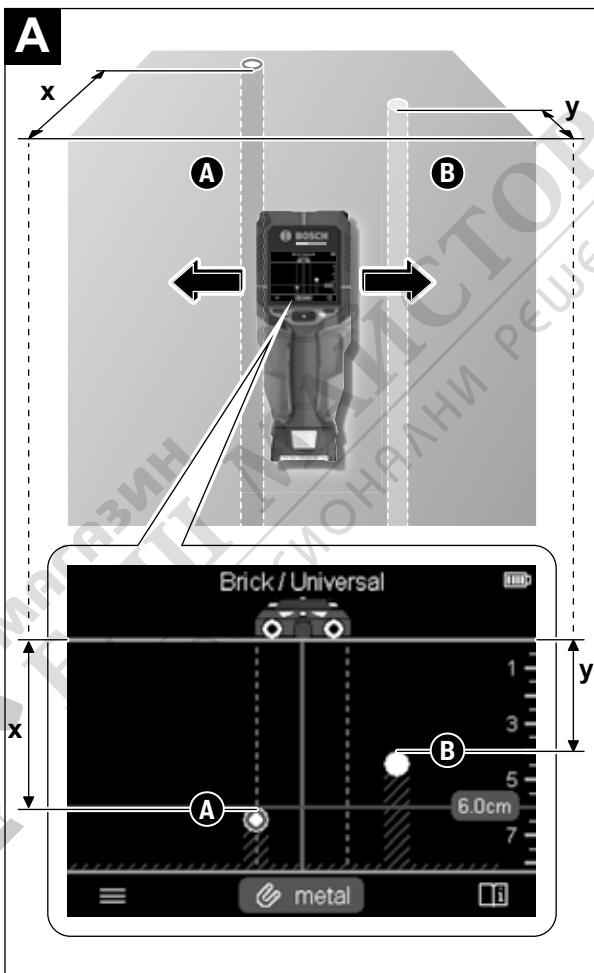
Deutsch .....	Seite	7
English .....	Page	36
Français .....	Page	63
Español .....	Página	92
Português .....	Página	121
Italiano .....	Pagina	150
Nederlands .....	Pagina	179
Dansk .....	Side	207
Svensk .....	Sidan	233
Norsk .....	Side	259
Suomi .....	Sivu	285
Ελληνικά .....	Σελίδα	311
Türkçe .....	Sayfa	341
Polski .....	Strona	370
Čeština .....	Stránka	399
Slovenčina .....	Stránka	426
Magyar .....	Oldal	453
Русский .....	Страница	480
Українська .....	Сторінка	511
Română .....	Pagina	540
Български .....	Страница	568
Македонски .....	Страница	598
Shqip .....	Faqe	627
Srpski .....	Strana	654
Slovenščina .....	Stran	681
Hrvatski .....	Stranica	708
Eesti .....	Lehekülg	734
Latviešu .....	Lappuse	760
Lietuvių k. ....	Puslapis	787

CE / UK CA ..... /i

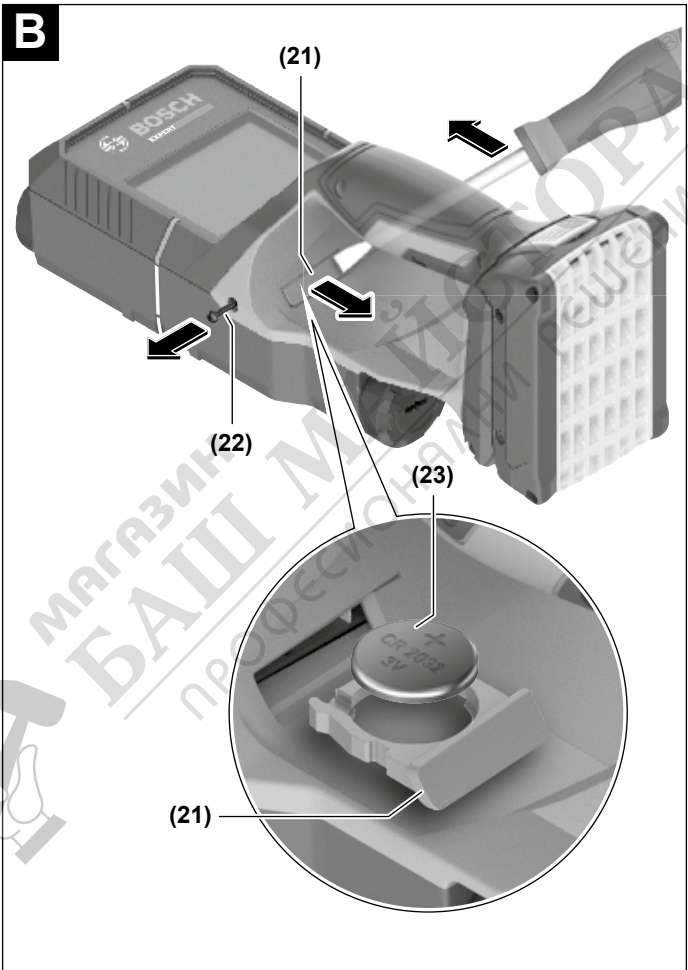








**B**



# Български

## Съдържание

Указания за сигурност .....	Страница 570
Описание на продукта и дейността .....	Страница 572
Предназначение на уреда .....	Страница 572
Изобразени елементи .....	Страница 573
Технически данни.....	Страница 574
Акумулаторна батерия.....	Страница 576
Зареждане на акумулаторната батерия .....	Страница 576
Поставяне на акумулаторната батерия .....	Страница 577
Изваждане на акумулаторната батерия.....	Страница 577
Индикатор за акумулаторната батерия .....	Страница 577
Разпознаване на риск от дефект на акумулаторната батерия.....	Страница 578
Указания за оптимална работа с акумулаторната батерия.....	Страница 578
Работа.....	Страница 579
Пускане в експлоатация .....	Страница 580
Включване и изключване .....	Страница 580
Преглед измервателни режими .....	Страница 580
Режим на измерване <b>&lt;Обектова локализация&gt;</b> .....	Страница 580
Начин на работа.....	Страница 580
Промяна на тип стена .....	Страница 581
Тип стена <b>&lt;Зидария / универсално&gt;</b> .....	Страница 582
Тип стена <b>&lt;Бетон&gt;</b> .....	Страница 582
Тип стена <b>&lt;Сухо строителство&gt;</b> .....	Страница 582
Тип стена <b>&lt;Вградено отопление&gt;</b> .....	Страница 582
Тип стена <b>&lt;Тухла с верт. отвор&gt;</b> .....	Страница 582
Тип стена <b>&lt;Тухла с накл. отвор&gt;</b> .....	Страница 582

Тип стена <b>&lt;Млад бетон&gt;</b> .....	Страница 583
Промяна на изгледа .....	Страница 583
<b>&lt;Точков изглед&gt;</b> .....	Страница 583
<b>&lt;Изглед на обект&gt;</b> .....	Страница 584
<b>&lt;Изглед на сигнала 2D&gt;</b> .....	Страница 587
<b>&lt;Изглед на сигнала&gt;</b> .....	Страница 588
Измервателен режим <b>&lt;3D Imaging&gt;</b> .....	Страница 588
Закрепване на постер .....	Страница 588
Настройки за измерване .....	Страница 589
Измерване .....	Страница 589
Режим на измерване <b>&lt;Локализация на течове&gt;</b> .....	Страница 591
Режим на измерване <b>&lt;Измерване на разстояние&gt;</b> .....	Страница 592
Запаметяване/предаване на резултатите от измерването .....	Страница 592
Запаметяване на резултатите от измерването като изображение .....	Страница 592
Предаване на данни през USB Type-C® интерфейс .....	Страница 592
Предаване на данни през SD карта .....	Страница 593
Главно меню .....	Страница 593
Навигиране в менюто .....	Страница 593
Опции на менюто .....	Страница 594
Софтуерна актуализация измервателен уред .....	Страница 595
Грешки – Причини за възникване и начини за отстраняване .....	Страница 595
Поддържане и сервиз .....	Страница 596
Поддържане и почистване .....	Страница 596
Смяна на бутонната батерия (вж. фиг. В) .....	Страница 596
Клиентска служба и консултация относно употребата .....	Страница 596
Бракуване .....	Страница 596
Само за страни от ЕС: .....	Страница 597

## 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 увредени. **СЪХРАНЯВАЙТЕ ТЕЗИ УКАЗАНИЯ НА СИГУРНО МЯСТО.**

- ▶ **Допускайте измервателният 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. пирони 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, пирони, 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 препоръчат от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.



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

- ▶ **Поради използваната технология измервателният уред не може да гарантира 100 % сигурност. За да бъдат изключени опасни ситуации, преди пробиване, рязане или фрезозане в стени, тавани или подове си осигурявайте допълнителна информация, напр. от строителни чертежи, снимки от периода на строежа и т.н.** Влиянията на околната среда, като напр. влажност на въздуха или близост до други електроуреди, които генерират силни електрически, магнитни или електромагнитни полета, влага, съдържащи метал строителни материали, изолационни материали с алуминиево покритие, както и електропроводими тапети или плочки могат да повлияят негативно на точността на измервателния уред. Броят, видът, размерът и положението на обектите могат да дадат неверни резултати от измерването.
- ▶ **Ако в сградата има газопроводи, след всяка дейност по стените, таваните или подовете проверявайте дали трябва на газопровода не е била повредена.**
- ▶ **При закрепване на обекти към стени от сухо строителство предварително се уверявайте, че товароносимостта на стената и на крепежните елементи е достатъчна, особено при закрепване към носещата конструкция.**



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Бутонни батерии не бива да попадат в ръцете на деца.**  
Бутонните батерии са опасни.

- ▶ **Бутонните батерии не бива никога да се гълтат или да се вкарват в други отвори на тялото. Ако има съмнение, че е била глътната бутонна батерия или е била вкарана в друг отвор на тялото, потърсете незабавно лекарска помощ.** Гълтането на бутонна батерия може да предизвика тежки вътрешни увреждания и смърт в рамките на 2 часа.

- ▶ **При смяна на бутонната батерия внимавайте за компетентното изпълнение на операцията.** Съществува опасност от експлозия.
- ▶ **Използвайте само бутонните батерии, посочени в това ръководство за експлоатация.** Не използвайте други бутонни батерии или друг източник на ток.
- ▶ **Не се опитвайте да презареждате бутонна батерия и не правете късо съединение между клемите ѝ.** Бутонната батерия може да протече, да експлодира, да се възпламени и да предизвика наранявания на хора.
- ▶ **Изваждайте и изхвърляйте изхабени бутонни батерии съгласно предписанията.** Изхабени бутонни батерии могат да протекат и да увредят продукта или да предизвикат наранявания.
- ▶ **Не прегрявайте бутонни батерии и не ги хвърляйте в огън.** Бутонната батерия може да протече, да експлодира, да се възпламени и да предизвика наранявания на хора.
- ▶ **Внимавайте да не повредите бутонната батерия и не се опитвайте да я разглобявате.** Бутонната батерия може да протече, да експлодира, да се възпламени и да предизвика наранявания на хора.
- ▶ **Не допускайте повредена бутонна батерия да влиза в контакт с вода.** При реакция на изтичащия литий с вода може да се отдели водород, вследствие на което да възникне пожар, експлозия или да бъдат предизвикани наранявания.
- ▶ **Спрете да използвате измервателния инструмент, ако държачът на бутонната батерия вече не се затваря правилно и докрай, извадете бутонната батерия и осигурете ремонт на измервателния инструмент.**

## Описание на продукта и дейността

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

### Предназначение на уреда

Измервателният уред е предназначен за откриване на обекти в стени, тавани и полове. В зависимост от материала и състоянието на основата могат да бъдат откривани метални обекти, дървени греди, пластмасови тръби, различни проводни и кабели. Измервателният уред влиза в граничните стойности на посочените в декларацията за съответствие стандарти.

Въз основа на това при използване в болнични заведения, ядрени централи и базови станции на мобилни мрежи предварително трябва да се изясни дали това е допустимо.

Измервателният уред е подходящ за работа на открито и в затворени помещения.

### Изобразени елементи

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

- (1) Колело
- (2) Надрез за помощна маркировка отгоре
- (3) Място за пъхане на microSD карта
- (4) USB Type-C® буksa<sup>a)</sup>
- (5) Надрез за помощна маркировка отляво, респ. отдясно
- (6) Десен функционален бутон
- (7) Пусков прекъсвач
- (8) Акумулаторна батерия
- (9) Бутон отключване акумулаторна батерия
- (10) Повърхност за захващане
- (11) Мултифункционален бутон
- (12) Бутон за екранна снимка
- (13) Функционален бутон отляво
- (14) Дисплей
- (15) Сензорна зона
- (16) Сериен номер
- (17) Постер 3D изображение
- (18) Халка за окачване
- (19) USB Type-C® кабел
- (20) Куфар
- (21) Скоба за захващане на бутонна батерия
- (22) Винт скоба за захващане на бутонна батерия
- (23) Бутонна батерия

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

**Технически данни**

Универсален уред за откриване на обекти	D-tect18V-200-17C
Каталожен номер	<b>3 601 K81 601</b>
Макс. дълбочина на откриване обектово локализиране <sup>A)</sup>	
- в сух бетон	
▪ Метални обекти	200 mm
▪ Други обекти	80 mm
- Метални обекти в пресен бетон	60 mm
- Дървени греди при сухо строителство	38 mm
- Обекти в тухли с дълги отвори	50 mm
- Обекти в други поддържани типове стена	80 mm
Точност на измерване до средата на обекта <sup>A)</sup>	±5 mm
Точност на показваната дълбочина на обекта <sup>A)</sup>	
- в сух бетон	±5 mm
- в пресен бетон	±10 mm
Минимално разстояние между два съседни обекта <sup>A)</sup>	40 mm
Точност на измерване разстояние <sup>B)</sup>	±10 mm/m
Радар	
- Работен честотен диапазон	1,8–5,8 GHz
- Мощност на излъчване макс.	0,00001 mW
Индуктивен сензор	
- Работен честотен диапазон	48–52 kHz
- макс. сила на магнитното поле (при 10 m)	20 dBµA/m
макс. работна височина над базовата височина	2000 m
относителна влажност на въздуха макс.	90 %
Относителна влажност на въздуха макс. за разпознаване на материал „електропроводящ“	50 %
Степен на замърсяване съгласно IEC 61010-1	2 <sup>C)</sup>
Време на работа ок.	6 h
Резервно енергозахранване за запаметяване на часа	

**Универсален уред за откриване на обекти** **D-tect18V-200-17C**

– Бутонна батерия	CR2032 (3-V литиева батерия)
– Продължителност на работа с батерии ок.	12 месеца
Тегло <sup>D)</sup>	0,6 kg
Размери (дължина × ширина × височина)	253 × 106 × 111 mm
Вид защита	IP5X
препоръчителна температура на околната среда при зареждане	0 °C ... +35 °C
разрешена температура на околната среда при зареждане	-10 °C ... +50 °C
разрешена температура на околната среда по време на съхранение с акумулаторна батерия	-20 °C ... +50 °C
допустима температура на околната среда по време на съхранение (без акумулаторна батерия)	-20 °C ... +70 °C
съвместими акумулаторни батерии (≤ 4 Ah)	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
препоръчителни акумулаторни батерии	GBA18V 2.0Ah GBA 18V 2.0Ah
препоръчителни зарядни устройства	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

- A) Данните важат за изгледите **<Изглед на обект>** и **<Изглед на сигнала 2D>** в измервателен режим **<Обектова локализация>**. Резултатите от измерването зависят от материала и размера на обектите, материала и състоянието на основата, както и избрания изглед, най-добрите резултати могат да се постигнат в хомогенни, сухи основи. Допълнително трябва да се има предвид отклонение на показваната обектова дълбочина от  $\pm 0,5$  mm/cm при обекти с дълбочина над 60 mm.
- B) В зависимост от материала и състоянието на основата
- C) Има само непроводимо замърсяване, при което обаче е възможно да се очаква временно причинена проводимост поради конденз.
- D) Без акумулаторна батерия (теглото на акумулаторната батерия ще откриете на адрес [www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com))

За еднозначно идентифициране на Вашия измервателен уред служи серийният номер **(16)** на табелката на уреда.

► **Резултатът от измерването може да е по-лош по отношение на точност и дълбочина на регистриране, по-специално при неблагоприятно свойство на основата или когато движението на измервателния уред следва хода на обекта.** Ето защо по възможност придвижвайте измервателния уред напречно на посоката на обекта в основата.

За изпитание на приемника, което проверява влиянието на смущаващ сигнал върху измервателния инструмент, се ползва критерият и нивото на мощността, дефинирани в ETSI TS 103 361 (V1.1.1) Раздел 9.4.1 с дълбочина на обекта  $d = 60$  mm.

## Акумулаторна батерия

**Bosch** продава акумулаторни измервателни уреди и без акумулаторна батерия. Дали в обема на доставката на Вашия измервателен уред има акумулаторна батерия, можете да научите от опаковката.

## Зареждане на акумулаторната батерия

► **Използвайте само посочените в раздела Технически данни зарядни устройства.** Само тези зарядни устройства са съгласувани с използваната при Вашия измервателен уред литиево-йонна акумулаторна батерия.

**Указание:** Литиево-йонните акумулаторни батерии се доставят частично заредени поради международните предписания за транспорт. За да се гарантира пълната мощност на акумулаторната батерия, заредете я напълно преди първата употреба.

## Поставяне на акумулаторната батерия

Вкарайте заредената акумулаторна батерия в гнездото за акумулаторна батерия докато усетите прещракване.

## Изваждане на акумулаторната батерия



За изваждане на акумулаторната батерия натиснете бутона за освобождаване и издърпайте акумулаторната батерия. **При това не прилагайте сила.**

Акумулаторната батерия разполага с 2 степени на застопоряване, с което се предотвратява изпадането ѝ при натискане по невнимание на деблокиращия бутон. Когато акумулаторната батерия е поставена в измервателния уред, тя се придържа на позиция от пружина.

## Индикатор за акумулаторната батерия

Указание: Не всеки тип акумулаторна батерия разполага с индикатор за състоянието на зареждане.

Зелените светодиоди на индикатора за акумулаторната батерия показват състояние на зареждане на акумулаторната батерия. Поради съображения за сигурност проверката на степента на зареденост е възможна само когато електроинструментът е в покой.

За да видите степента на зареденост на батерията, натиснете бутона за индикация  или . Това е възможно също и при извадена акумулаторна батерия.

Ако след натискане на бутона за индикация не свети нито един светодиод, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

При включен измервателен уред състоянието на зареждане на акумулаторната батерия се показва и на дисплея.

## Акумулаторна батерия модел GBA 18V... | GBA18V...




Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3 × зелено	60–100 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	30–60 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–30 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

**Тип акумулаторна батерия ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...**

Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 5 × зелено	80–100 %
Непрекъснато светене 4 × зелено	60–80 %
Непрекъснато светене 3 × зелено	40–60 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	20–40 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–20 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

**Разпознаване на риск от дефект на акумулаторната батерия****EXPERT18V... | EXBA18V...**

Светодиодите на индикатора за акумулаторната батерия могат да показват наред със състоянието на зареждане на акумулаторната батерия и риск от дефект на акумулаторната батерия.

За да активирате функцията, задръжте бутона за индикатора за състоянието на зареждане  за 3 секунди. Анализът на акумулаторната батерия се сигнализира от светлина на индикатора за акумулаторната батерия. Резултатът се показва на индикатора за акумулаторната батерия.



**1 LED:** Акумулаторната батерия има висок риск от дефект. Мощността и срокът на работа вече са намалени. Препоръчва се смяната ѝ.



**5 LED:** Акумулаторната батерия е в добро състояние с нисък риск от дефект.

**Моля, имайте предвид:** Оценката на риска от дефект на акумулаторната батерия функционира двустепенно и предлага опростена оценка на състоянието. Акумулаторната батерия се оценява или в добро състояние или показва увеличен дефект от риск. Няма процентно съотношение на състоянието на батерията.

**Указания за оптимална работа с акумулаторната батерия**

Предпазвайте акумулаторната батерия от влага и вода.

Съхранявайте акумулаторната батерия само в температурния диапазон от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $50^{\circ}\text{C}$ . Напр. не оставяйте акумулаторната батерия през лятото в автомобил на слънце.

Периодично почиствайте вентилационните отвори на акумулаторната батерия с мека чиста и суха четка.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

Спазвайте указанията за бракуване.

## Работа

- ▶ **Предпазвайте измервателния прибор от овлажняване и директно попадане на слънчеви лъчи.**
- ▶ **Не излагайте измервателния уред на екстремни температури или резки температурни промени. При големи температурни разлики изчакайте уредът да се темперира, преди да го включите.** При екстремни температури или резки температурни изменения точността на измервателния уред и изображението на дисплея могат да се влошат.
- ▶ **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 сервиз за електроинструменти на Bosch.
- ▶ **Дръжте измервателния уред само за предвидените за целта ръкохватки (10), за да не влияете върху измерването.**
- ▶ **Не поставяйте лепенки и табелки в зоната на сензора (15) на гърба на измервателния уред.** Табелки от Metal (метал) влияят силно на резултатите от измерването.



**По време на измерването не носете ръкавици и внимавайте за достатъчно заземяване.** При недостатъчно заземяване разпознаването на материала "токопроводящ" може да се влоши.



**Избягвайте по време на измерването близостта на уреди, които изпращат силни електрически, магнитни или електромагнитни полета, като напр. мобилни телефони, лаптопи или таблети.** По възможност при всички уреди, които могат да излъчват си да влошат измерването, деактивирайте съответните функции или изключвайте уредите.

## Пускане в експлоатация

### Включване и изключване

- ▶ **Преди включване на измервателния уред се уверете, че сензорната зона (15) 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 (7) или средата на мултифункционалния бутон (11).

За **изключване** на измервателния уред натиснете отново пусковия прекъсвач (7).

Ако в продължение на приблизително 5 min не бъде натиснат бутон на измервателния инструмент и инструментът не се премести, измервателният инструмент се изключва автоматично за запазване на акумулаторната батерия. Времето на изключване може да се промени в главното меню (вж. „Главно меню“, Страница 593).

### Преглед измервателни режими

Измервателният уред разполага със следните измервателни режими:

- **<Обектова локализация>**: за локализиране на обекти в стени, подове и тавани
- **<3D Imaging>**: за зависимо от дълбочината представяне на повърхности на обекти
- **<Локализация на течове>**: за откриване на течове
- **<Измерване на разстояние>**: за измерване на разстояния

Можете да сменяте режима на измерване в главното меню (вж. „Главно меню“, Страница 593).

### Режим на измерване <Обектова локализация>

#### Начин на работа

С измервателния уред се проверява основата на зоната на сензорите. Разпознават се обекти, които се различават от материала на стената.

Ако в стената има няколко разположени един над друг обекта, на дисплея се изобразява най-близкият до повърхността.

#### Откриваемы обекти

- Пластмасови тръби (напр. пластмасови водопроводни тръби, като подово или стенно отопление и т.н. с минимален диаметър 10 mm, празни тръби с минимален диаметър 20 mm в масивен материал)
- Електрически проводници (независимо дали са под напрежение или не)
- Трифазни електропроводи (напр. към мощни консуматори като котли и др.п.)

- Слаботокови проводници (напр. за звънец, телефон, мрежа, Smart Home)
- Метални тръби, метални щанги, метални трегери от всякакъв вид (напр. стомана, мед, алуминий)
- Армировъчна стомана
- Дървени греди
- Кухини

### Специални измервания

Поради принципа на измерване съществуват неблагоприятни обстоятелства, които могат да влошат точността:

- Скрити триизмерни конструктивни елементи
- Празни пластмасови тръби и дървени греди в кухи пространства и стени от леки строителни материали
- Обекти, които са разположени косо спрямо стената
- Метални повърхности и влажни зони; в някои случаи (напр. високо водно съдържание) последните могат да бъдат показани като обекти.  
Моля, отчитайте, че бетонът се нуждае от няколко месеца за пълното си изсъхване.
- Кухини в стената; те могат да бъдат изобразени като обекти
- Близост до уреди, които създават силни магнитни или електромагнитни полета, напр. базисни станции на мобилни телекомуникационни мрежи

- ▶ **Преди да започнете пробиване, рязане или фрезозане в стена, трябва да се информирате и от други източници за наличието на опасности.** Тъй като резултатите от измерването могат да бъдат повлияни от околната среда или структурата на стената, е възможно да съществува опасност, въпреки че на дисплея не се изобразява обект в зоната на сензора.
- ▶ **Преди да пробивате, режете или фрезозате стени, тавани и подове изключвайте консуматора на ток и предпазителя на веригата. След всички дейности се уверете, че закрепените към основата обекти не са под напрежение.**

### Промяна на тип стена

За най-добри резултати от измерването винаги настройвайте съответния тип стена.

За целта натискайте отляво или отдясно мултифункционалния бутон **(11)**, докато желаният тип стена не се покаже. Натиснете средата на мултифункционалния бутон **(11)**, за да приемете избора.

Максималната дълбочина на измерване по принцип възлиза на 8 cm. Отклоненията от това са описани при отделните типове стена, респ. изгледи.

**Тип стена <Зидария / универсално>**

Типът стена **<Зидария / универсално>** е подходящ за повечето приложения в масивна зидария или други хомогенни материали. Разпознават се пластмасови и метални обекти, както и електрически и други проводници. Възможно е кухи пространства в зидария или празни пластмасови тръби с диаметър под 2 cm да не се изобразят.

**Тип стена <Бетон>**

Типът стена **<Бетон>** е подходящ за приложения в сух бетон. Разпознават се пластмасови и метални обекти, както и електрически и други проводници. Празни пластмасови тръби с диаметър под 2 cm евентуално не се изобразяват.

При избора на типа стена можете да настроите допълнително максималната дълбочина на измерване между 8 cm и 20 cm.

**Тип стена <Сухо строителство>**

Типът стена **<Сухо строителство>** е подходящ за откриване на дървени греди, метални щендери и електрически и други проводници в стени в сухото строителство (дърво, гипскартон и др.). Запълнени пластмасови тръби и дървени греди се изобразяват по един и същ начин. Празни пластмасови тръби не се разпознават.

**Тип стена <Вградено отопление>**

Типът стена **<Вградено отопление>** е специално предназначен за разпознаване на метални, композитни на метална основа и запълнени с вода пластмасови тръби, както и електрически проводници. Празни пластмасови тръби не се откриват.

**Тип стена <Тухла с верт. отвор>**

Типът стена **<Тухла с верт. отвор>** е специално подходящ за приложения в тухли с високи отвори. Тухлите с високи отвори са тухли с множество малки кухини, които най-често преминават в отвесна посока. Показват се метални обекти, електрически и други проводници, както и напълнени с вода пластмасови тръби. Кухини или празни пластмасови тръби евентуално няма да се покажат.

**Тип стена <Тухла с накл. отвор>**

Типът стена **<Тухла с накл. отвор>** е специално подходящ за приложения в тухли с дълги отвори. Тухлите с дълги отвори са тухли с по-малко, но по-големи кухини, които най-често преминават във вертикална посока. Показват се плоско лежащи метални обекти, електрически и други проводници и напълнени с вода пластмасови тръби до максимална дълбочина на измерване от 5 cm. Кухини или празни пластмасови тръби евентуално няма да се покажат.

### Тип стена <Млад бетон>

Тип стена <Млад бетон> е специално подходящ за приложения в бетон, който не е напълно втвърден и изсъхнал. Показват се метални обекти до максимална дълбочина на измерване от 6 см. Пластмасовите тръби и кабели е възможно да не могат да се изобразяват. Не е възможно различаване между електропроводящи и неелектропроводящи проводници.

Моля, отчитайте, че бетонът се нуждае от няколко месеца за пълното си втвърдяване и изсъхване.

### Промяна на изгледа

За промяна на изгледа натиснете горе или долу върху мултифункционалния бутон (11), докато желаният изглед не се покаже. Натиснете средата на мултифункционалния бутон (11), за да приемете избора.

### <Точков изглед>



В <Точков изглед> се показва първи резултат от измерването без измервателният уред да се премества над основата. Ето защо той е подходящ за измервания в ъгли или на тесни места. Максималната дълбочина на измерване е 6 см. Откритите обекти се показват със свойството на материала, но без посочване на дълбочина.

Когато е възможно трябва да преместите измервателния уред и в <Точков изглед> над основата, за да получите възможно най-добри резултати от измерването. Без движение на измервателния уред по-конкретно локализирането на пластмасови тръби и дървени греди е ограничено.

### Измервателен дисплей:

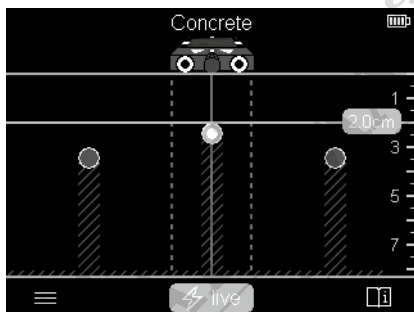
Ако не се открие обект, се показва само външния кръг на дисплея и светва в зелено.

Ако в близост има обект, външният кръг свети в червено. Колкото по-близо е обектът, толкова повече нараства амплитудата на измервателния дисплей (брой кръгове). Амплитудата намалява, когато измервателният уред се отдалечава от обект.

При достатъчна сила на сигнала се показват стрелки за ориентация. За да локализирате целенасочено средата на обекта, преместете измервателния уред по посока на стрелките за ориентация. Върху средата на обекта измервателният дисплей показва максимална амплитуда и при достатъчна сила на сигнала се показва кръстче в центъра. Цветното обозначение на свойството на материала е идентично с това в **<Изглед на обект>**.

Ако стрелките за ориентация или кръстчето в центъра не се показват, пак може да има обект в непосредствена близост.

#### <Изглед на обект>



В **<Изглед на обект>** на разположение са възможно най-добрите резултати от измерването и максималните дълбочини на измерване. Разпознатите обекти се показват през измервателната отсечка с посочване на дълбочина и при нужда със свойството на материала.

#### Процедура по измерване:

- Поставете измервателния уред върху основата и го преместете в посоката на движение върху основата. След като бъде изминато минимално разстояние от ок. 10 cm резултатите от измерването се изобразяват на дисплея.
- Придвижвайте измервателния уред винаги по права линия с леко притискане към основата, така че колелата да контактуват сигурно с нея.
- За постигане на оптимални резултати от измерването, премествайте бавно измервателния уред през цялото изследвано място и наблюдавайте резултатите от

измерването при връщане назад. Отсечката на измерване трябва да е минимум 40 cm.

- По всяко време можете да стартирате ново измерване като натиснете средата на мултифункционалния бутон **(11)**.
- Ако по време на измерване отделите измервателния уред от стената, на дисплея остава последния изобразен резултат. При повторно поставяне или по-нататъшно движение измерването се стартира наново.

Поради принципа на действие надеждно се откриват ръбове на обекти, които са направено на направлението на преместване на измервателния уред (вж. фиг. А). **Зато винаги преминавайте през изследваната зона в две взаимно перпендикулярни направления.**

За локализирането на обектите е достатъчно еднократното преминаване над тях. Ако искате да локализирате точно и да отбележите мястото на открит обект, върнете измервателния уред назад.

Разположението на открития обект в стената можете да установите като преминете с уреда по няколко отместени една спрямо друга отсечки в измервателен режим **<3D Imaging>**.

#### **Индикация на измерване:**

Ако не бъде разпознат обект в зоната на сензора, щрихованите линии и средната линия стават напълно зелени.

Ако бъде разпознат обект под сензора, той се показва в зоната на сензора между двете щриховани линии на индикацията. Двете щриховани линии и средната линия поне частично са червени.

В дясната скала за дълбочина според настройката се показва дълбочината на обекта до горния ръб на открития обект или максимално допустимата дълбочина на пробиване. Смяната между двете индикации за дълбочина е възможна в главното меню. Винаги използвайте индикатора за максимална допустима дълбочина на пробиване, ако използвате измервателния уред за съответния случай на приложение.

Показваните на дисплея свойства на откритите обекти могат да се различават от действителните свойства на обекта. Специално много тънки обекти се изобразяват на дисплея с по-голяма дебелина. По-големи цилиндрични обекти (напр. пластмасови тръби или водопровод) могат да изглеждат на дисплея по-тесни, отколкото са в действителност.

В зависимост от вида и дълбочината на обекта е възможно също така и разпознаване на материала му. Видът на материала може да се различи по цвета на обекта на дисплея:

Жълто:	електропроводящ обект
Синьо:	магнитен метал (напр. армировъчно желязо)

Тюркоаз:	немагнитен метал (напр. медна тръба)
Бяло:	неметал (напр. дърво, пластмаса)
Сиво:	видът на материала е неизвестен

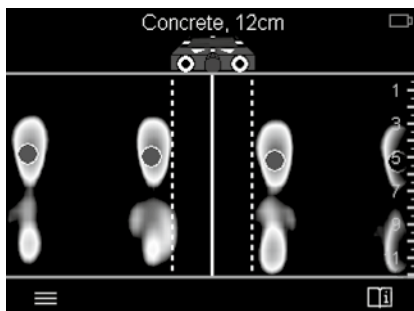
Указания за разпознаването на материала:

- При електропроводящи обекти не се показва друго свойство.
- В някои случаи проводници на трифазен ток не се разпознават като електропроводящи проводници.
- При относителна влажност над 50 % определянето на свойството „електропроводящ“ може да е ограничено.

#### Маркиране на обекти:

- Ако искате да маркирате открит обект върху основата, преместете измервателния уред така, че обектът да се намира на дисплея централно върху средната линия. Начертайте върху горния надрез за помощна маркировка **(2)** и върху левия и десния надрез за помощна маркировка **(5)** съответно по една маркировка върху основата. В точката на кръстосване на начертаните маркировки се намира средата на обекта.
- Алтернативно преместете измервателния уред наляво или надясно докато откритият обект не се покаже на дисплея централно върху една от двете заштриховани линии. Тогава той се намира под съответния външен ръб на измервателния уред. Начертайте линия по дължината на този външен ръб върху основата и отбележете с кръстче върху тази линия позицията на съответния страничен надрез за помощна маркировка **(5)**. Тук се намира средата на обекта.
- Разположението на открития обект в стената можете да маркирате като преминете с уреда по няколко отместени една спрямо друга отсечки и свържете съответните маркировки.



**<Изглед на сигнала 2D>**

В **<Изглед на сигнала 2D>** се показва силата на сигнала върху съответната позиция на измерване в комбинация с дълбочината на обекта. Допълнително обектовият символ се скрива от **<Изглед на обект>**.

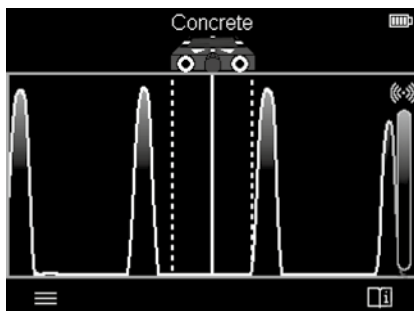
Максималната сила на сигнала представлява горния ръб на обектите.

**<Изглед на сигнала 2D>** може да се използва за локализиране на близко лежащи един до друг обекти и за по-добра преценка на сложни материални структури. И по-слаби и лежащи един за друг обекти могат при определени обстоятелства да се откриват.

**Указание:** В този изглед посочването на дълбочина **<Дълбочина на пробиване>** не е на разположение.

Спазвайте указанията за процедурата по измерване при **<Изглед на обект>**.



**<Изглед на сигнала>**

В **<Изглед на сигнала>** се показва силата на сигнала върху съответната позиция на измерване без информация за дълбочината на обекта.

**<Изглед на сигнала>** може да се използва за локализиране на близко лежащи един до друг обекти и за по-добра преценка на сложни материални структури на базата на хода на сигнала.

Спазвайте указанията за процедурата по измерване при **<Изглед на обект>**.

**Измервателен режим <3D Imaging>**

В измервателен режим **<3D Imaging>** можете да изготвите зависимо от дълбочината представяне на повърхности на обекти в основата.

**Закрепване на постер**

Правилното измерване в измервателен режим **<3D Imaging>** е възможно само с мощта на постера (17). Постерът е наличен в различни размери.

Поставете постера (17) така върху обследваната основа, че напечатаните линии да преминават напречно на посоката на обекта в основата. Закрепете плътно обтегнат постера с тиксо върху основата.

**Указание:** Използвайте подходящо тиксо върху чувствителни повърхности, за да избегнете замърсявания или повреди на повърхността.

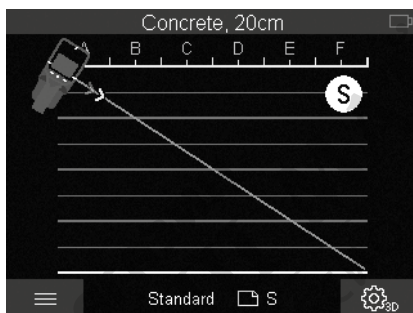
► **Измервания без постер или с лошо обтегнат постер могат да доведат до неточни резултати.**

### Настройки за измерване

Ако измервателният режим **<3D Imaging>** е избран, **преди** началото на процеса на измерване можете да промените следните настройки:

- Тип стена (вж. „Промяна на тип стена“, Страница 581)
- **<Тип сканиране>**: Натиснете функционалния бутон отдясно **(6)** и изберете в **<Тип сканиране>** желаната точност на сканирането.
- **<Размер на плаката>**: Натиснете функционалния бутон отдясно **(6)** и изберете в **<Размер на плаката>** размера на постера, който сте закрепили към основата. В това меню ще откриете и информация, къде можете да поръчате още постери.

### Измерване



#### Предварително сканиране:

Преди началото на същественото измерване трябва да се извърши предварително сканиране, за да се установят характерните свойства на основата.

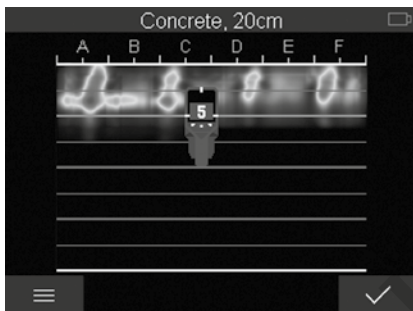
Поставете за целта измервателния инструмент в горния ляв ъгъл на постера **(17)** и го преместете, както е показано на дисплея, в диагонална посока върху постера надясно долу (при това сканиране не е важен точния път на преместване).

Ако предварителното сканиране е било успешно, на дисплея се показва зелена отметка като потвърждение. Ако минималното разстояние не е достигнато, се показва съобщение за грешка и предварителното сканиране трябва да се повтори.

#### Стартиране на процес на измерване:

След приключване на предварителното сканиране поставете измервателния инструмент върху обшивката на уреда ляво горе върху постера. Надрезите за помощна маркировка отляво и отдясно **(5)** както и отгоре **(2)** помагат за прецизното позициониране на измервателния уред.

Натиснете за старт на измерването мултифункционалния бутон **(11)** в средата и преместете измервателния уред по дължината на линията върху постера.



#### По време на процеса на измерване:

Внимавайте измервателният уред да е винаги на преминаваната водоравна линия с надрезите за помощна маркировка отляво и отдясно **(5)**.

В края на линията се показва за кратко отметка за потвърждение. Ако минималното разстояние по линията не е достигнато, се показва съобщение за грешка и линията трябва да се премине отново.

В зависимост от настроените тип сканиране на дисплея цветно се показва следващата линия за преминаване:

- **<Стандарт>**: Прекарайте по всяка **изтеглена** линия върху постера.
- **<Точност>**: Прекарайте по **всяка** линия върху постера.
- **<Бърз>**: Прекарайте по всяка **дебела** линия върху постера.

Повдигнете измервателния уред в края на последно преминалата линия от стената. Внимавайте измервателният уред да не се връща с търкаляне по стената.

След това поставете измервателния уред наново и правилно върху постера (той трябва да лежи винаги върху първата вертикална постерна линия с надреза за помощна маркировка отгоре **(2)**). Натиснете след това мултифункционалния бутон **(11)** в средата и прекарайте измервателния уред равномерно върху водоравната постерна линия.

Прекарайте по показваните на дисплея линии, докато не се достигне края на постера или не се сканира желаната от вас област.

Можете да прекъснете процеса на измерване по всяко време, като натиснете функционалния бутон отляво **(13)**.

**Изготвяне на изображение на резултата:**

За изображение на резултата трябва да се премине най-малко по две линии. Когато изготвянето на изображение на резултата е възможно, над функционалния бутон отлясно **(6)** се показва отметка.

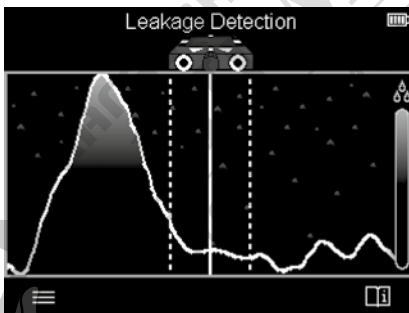
Натиснете функционалния бутон отлясно **(6)**, за да завършите процеса на измерване. След кратка анимация се показва изображението на резултата.

Натиснете мултифункционалния бутон **(11)** отгоре или отдолу, за да покажете резултата от сканирането за различни дълбочини на измерване. Дълбочината на измерване се разпознава по скалата отляво на дисплея. С функционалния бутон отлясно **(6)** в изображението може да се покаже или скрие измервателния raster.

За запаметяване на актуалната индикация натиснете бутона за екранна снимка **(12)**.

**Маркиране на резултати от измерването:**

Измервателният raster в изображението с резултата отговаря на измервателния raster върху постера **(17)**. Така можете да маркирате преминаването на обекти, които са показани в изображението с резултат, през щанциранията на постера върху основата.

**Режим на измерване <Локализация на течове>**

В този режим на измерване се показва относителната влажност на материала на повърхността. Той е подходящ за локализирането на мястото на максимална влажност на материала и съответно на евентуалните течове.

Различните материали по повърхността, плоско лежащите обекти и нехомогенностите в основата (като напр. фуги) могат да изкривят резултата.

## Режим на измерване <Измерване на разстояние>

В този режим на измерване можете да измервате разстояния върху стената. Измерването е възможно само в права посока по посока на движение на колелата.

Допрете измервателния уред до стената в точката на стартиране на измерването. Референтната точка на измерването е винаги горния надрез за помощна маркировка **(2)**. Натиснете при нужда в средата мултифункционалния бутон **(11)**, за да изтриете вече показваната стойност на измерване и да стартирате ново измерване.

Движете измервателния уред по права линия и с равномерно налягане в желаната посока върху стената. Разстоянието до началната точка се измерва постоянно. Показваната на дисплея стойност на измерване отговаря на разстоянието до началната точка на актуалното измерване, а не на общата отсечка на движение (при връщане в посока началната точка стойността на измерване намалява).

Ако върху стената трябва да се разчертае желано разстояние, маркирайте го върху горния надрез за помощна маркировка **(2)**.

## Запаметяване/предаване на резултатите от измерването

### Запаметяване на резултатите от измерването като изображение

В измервателни режими <Обектова локализация>, <3D Imaging> и <Локализация на тачове> е налична функция за екранна снимка. Така можете да запаметявате резултатите от измерването като изображение, за да ги документирате или по-късно да ги анализирате.

Измерете желания диапазон както обикновено. Натиснете бутона за екранна снимка **(12)**.

При пълната SD карта снимките се запаметяват върху картата. В противен случай снимките се съхраняват във вътрешната памет на измервателния уред и могат да се предават през USB Type-C® интерфейса.

Можете да извикате запаметените изображения в менюто през <Галерия>.

### Предаване на данни през USB Type-C® интерфейс

Отворете капака на USB Type-C® буксата **(4)**. Свържете USB Type-C® буксата на изключения измервателния уред чрез USB Type-C® кабел **(19)** с Вашия компютър.

Включете измервателния уред с пусковия прекъсвач **(7)**.

Отворете върху компютъра си файловия браузър и изберете драйв **DT18200C**. Записаните файлове могат да се копират от вътрешната памет на измервателния уред, да се преместват на Вашия компютър или да се изтриват.

Когато прекратите желания процес, разкачете стандартно драйва.

**Указание:** Първо винаги отписвайте драйва от операционната система на компютъра (изкарване на драйва), тъй като в противен случай вътрешната памет на измервателния уред може да се повреди.

Отстранете USB Type-C® кабела **(19)**. Затворете капака на USB Type-C® буксата **(4)** за защита от прах или пръски вода.

**Указание:** Свързвайте измервателния уред през USB Type-C® интерфейса само с компютър. При включване към други устройства измервателният уред може да бъде повреден.

**Указание:** USB Type-C® интерфейсът служи изключително за предаване на данни, акумулаторни батерии или други уреди не могат да се зареждат през него.

### Предаване на данни през SD карта

Ако в измервателния уред е пъхната SD карта, снимките при запаметяване се съхраняват автоматично върху картата, а не във вътрешната памет на измервателния уред.

За пъхане на SD карта отворете капака на гнездото **(3)**. При пъхане на SD картата внимавайте за правилното центриране. Затворете капака на гнездото **(3)** за защита от прах или пръски вода.

**Указание:** Изключете измервателния уред преди да извадите SD картата. SD картата в противен случай може да се повреди.

### Главно меню

За да достигнете до главното меню, натиснете левия функционален бутон **(13)**.

#### Навигиране в менюто

- Скролване през меню: Натиснете мултифункционалния бутон **(11)** отгоре или отдолу.
- Преминаване в подменю: Натиснете мултифункционалния бутон **(11)** вдясно или в средата.
- Потвърждаване на избрано меню: Натиснете мултифункционалния бутон **(11)** в средата.
- Промяна на опция от менюто с пусковия прекъсвач: Натиснете мултифункционалния бутон **(11)** отляво, отдясно или в средата. Опцията от менюто също се запаметява така.
- Връщане към следващото в йерархията меню: Натиснете левия функционален бутон **(13)** под стрелката назад.
- Напускане на главното меню и връщане към измерването: Натиснете десния функционален бутон **(6)** под символа Home.

### Опции на менюто

#### – <Галерия>

Изберете заснето изображение на база на датата от паметта и го покажете. Натиснете десния функционален бутон **(6)**, за да изтриете изображенията (отделни или всички изображения).

**Указание:** При вкарана SD карта се показват само запаменените върху SD картата изображения. За да извикате снимки от вътрешната памет, трябва да извадите SD картата.

#### – <Измервателен режим>

Настройте желания режим на измерване (вж. „Преглед измервателни режими“, Страница 580). Измервателният уред според избора преминава директно в избрания режим на измерване.

В режимите <Обектова локализация> и <3D Imaging> можете допълнително към планираното измерване да установите подходящ тип стена, в <Обектова локализация> изгледа на резултатите от измерването.

#### – <Настройки на уреда>

- <Метър>: Включете или изключете метъра за измервателните режими <Обектова локализация> (с изключение на <Точков изглед>) както и <Локализация на течове>. С помощта на метъра можете да установявате напр. разстоянието между обектовите среди. Натиснете десния функционален бутон **(6)**, за да нулирате метъра.
- <Дълб. режим>: Изберете между индикатора за <Обектова дълбочина> и максимално допустимата <Дълбочина на пробиване>.
- <Яркост на екрана>: Настройте степента на яркост на осветлението на дисплея.
- <Аудио>: Включете или изключете звуковия сигнал. При включен звук сигнал при всяко натискане на бутон и при всеки открит обект под зоната на сензора прозвучава сигнал.
- <Стартови настройки>: Изберете с какви настройки (напр. тип стена, изглед, метър) да стартира измервателния уред при включването. Изберете между приеманото на настройките при последното изключване и персонализирана основна настройка (отговаря на актуалните настройки в главното меню).
- <Изключване след ...>: Изберете времеви интервал, след който измервателният уред да се изключва автоматично, ако не се използва.
- <Език>: Изберете в индикатора използвания език.
- <Дата и час>: Настройте датата и часа за запамятуване на снимките и изберете формат на дата и час. Ако часът и датата не се запамятуват, сменете бутонната батерия (вж. „Смяна на бутонната батерия (вж. фиг. В)“, Страница 596).

- **<Мерна единица>**: Изберете мерната единица за индикациите на измервания.
  - **<Фабр. настройки>**: Можете да нулирате всички опции от менюто до фабричните настройки. Същевременно всички запазени снимки се изтриват окончателно.
- **<Информация за уреда>**  
Тук ще откриете информация за уреда, като напр. инсталираната софтуерна версия и правната информация.

## Софтуерна актуализация измервателен уред

При нужда можете да актуализирате софтуера на измервателния уред:

- Заредете файла за качване от страницата [www.wallscanner.com](http://www.wallscanner.com) върху SD картата.
- Пъхнете SD картата в измервателния уред (вж. „Предаване на данни през SD карта“, Страница 593).
- Процесът на качване стартира автоматично, когато SD картата се вкара и измервателният уред се включи. На дисплея се показва съответната индикация.
- След приключване на актуализацията измервателният уред автоматично се рестартира.

**Указание:** Изключете измервателния уред преди да извадите SD картата. SD картата в противен случай може да се повреди.

## Грешки – Причини за възникване и начини за отстраняване

Причина	Помощ
<b>Измервателният уред не може да се включи.</b>	
Акумулаторната батерия е изтощена	Заредете акумулаторната батерия.
<b>Измервателният уред не може да се свърже през USB с компютър.</b>	
Измервателният уред не се разпознава от компютъра.	Проверете дали драйверите на компютъра Ви са актуални. При нужда на Вашия компютър може да е нужна по-нова версия на операционната система.
Дефектни USB Type-C® буска (4) или USB кабел (19)	Проверете дали измервателният уред може да се свърже с друг USB кабел, респ. с друг компютър. Ако не може, изпратете измервателния уред в оторизирана клиентска служба на <b>Bosch</b> .

Ако на дисплея се покаже символът за информация/помощ над десния функционален бутон (6), тогава чрез натискане на десния функционален бутон ще получите контекстна информация и помощ (налични при промяна на типа стена и изглед, във

всички режими на измерване на <Обектова локализация> и в <Локализация на течове>).

## 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. Съхранявайте и транспортирайте измервателния уред само в куфара (20). При необходимост от ремонт предавайте измервателния уред с куфара му (20). Ако колелата (1) са износени, трябва да ги смените. Колелата са на разположение в програмата за резервни части на **Bosch**.

### Смяна на бутонната батерия (вж. фиг. В)

За да можете да запазите часа на измервателния уред, трябва да се използва бутонна батерия (23). Завъртете винта (22) на стойката на бутонната батерия до упор. Изтеглете стойката на бутонната батерия (21) с помощен инструмент (напр. плоска отвертка) от измервателния уред. Сменете бутонната батерия. Отново затегнете винта (22) след поставяне на стойката на бутонната батерия.

### Клиентска служба и консултация относно употребата

#### България

Тел.: +359(0)700 13 667

Линкът към нашите сервизни адреси и гаранционни условия ще откриете на последната страница.

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 измервателния уред, обикновените или акумулаторни батерии, допълнителните принадлежности и опаковките трябва да се предават за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.



Не изхвърляйте измервателните 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 разделно и да се изхвърлят по екологичносъобразен начин. Използвайте обозначените системи за събиране. Грешното изхвърляне може да е вредно за околната среда и за здравето поради възможно съдържащите се опасни вещества.





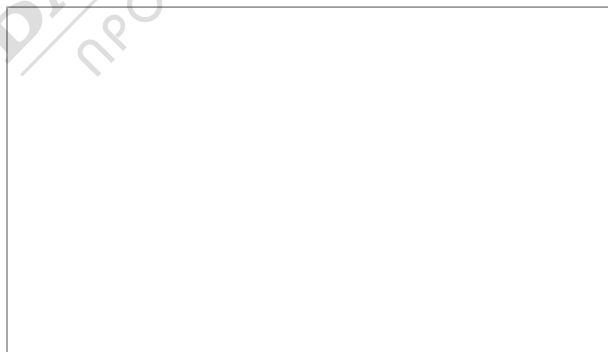
**Robert Bosch Power Tools GmbH**  
70538 Stuttgart  
GERMANY

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

**1 609 92A C6E** (2025.08) T / 821



**1 609 92A C6E**



МАГАЗИН МАЙСТОРА  
ПРОФЕСІОНАЛНИ РЕШЕНИЯ