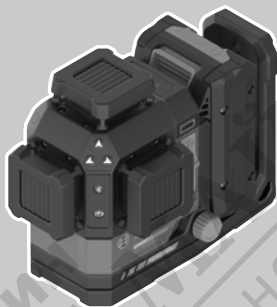




BOSCH

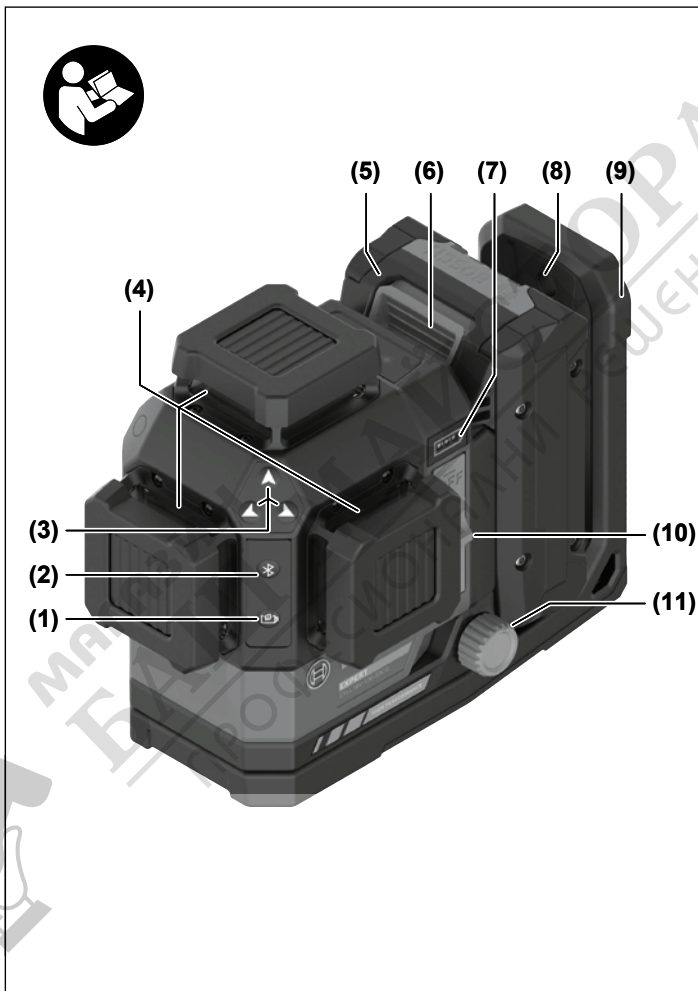
EXPERT

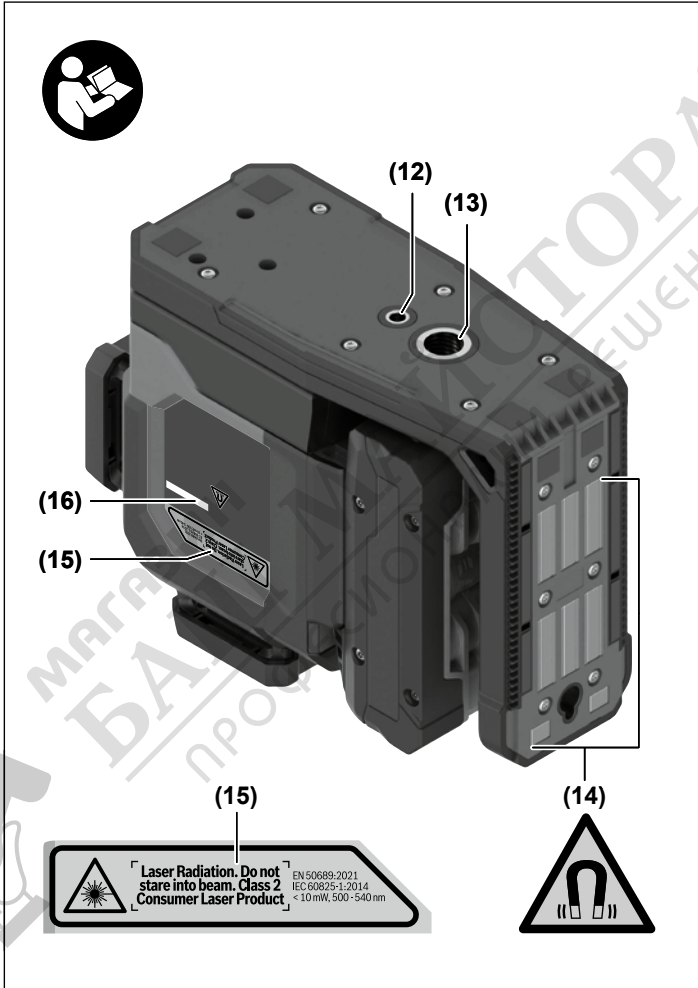
EXLL18V-120-33CG

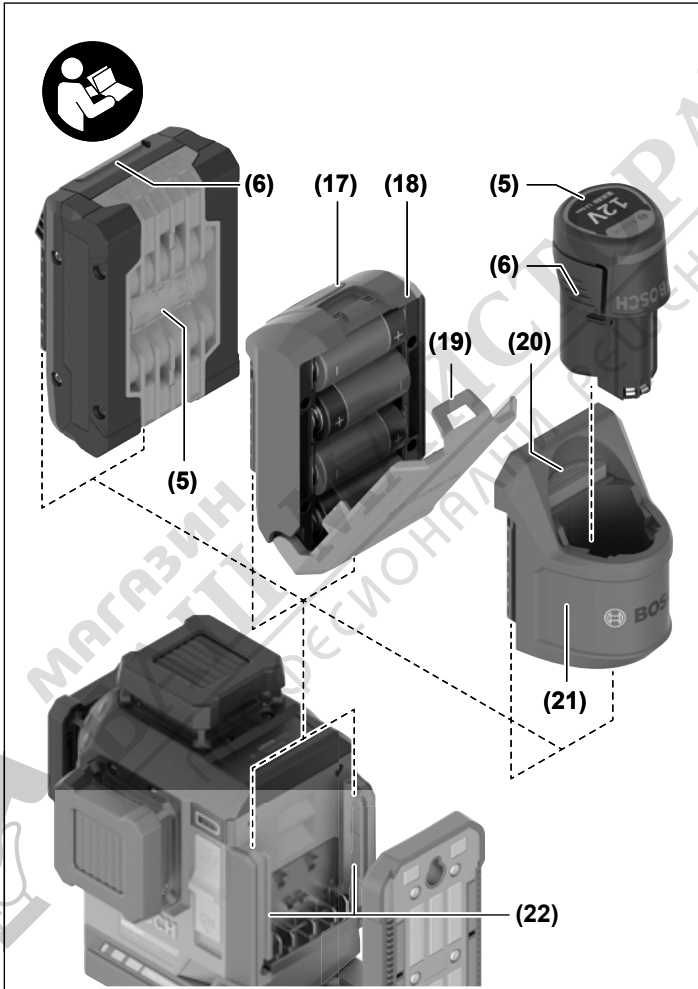


- | | | | |
|-----------|--|-----------|-------------------------------|
| de | Originalbetriebsanleitung | mk | Оригинално упатство за работа |
| en | Original instructions | sq | Manuali original i përdorimit |
| fr | Notice originale | sr | Originalno uputstvo za rad |
| es | Manual original | sl | Izvirna navodila |
| pt | Manual original | hr | Originalne upute za rad |
| it | Istruzioni originali | et | Algupärane kasutusjuhend |
| nl | Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing | lv | Instrukcijas oriģinālvalodā |
| da | Original brugsanvisning | lt | Originali instrukcija |
| 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 | | |

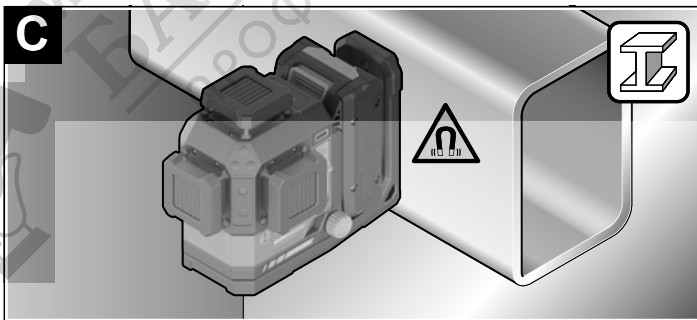
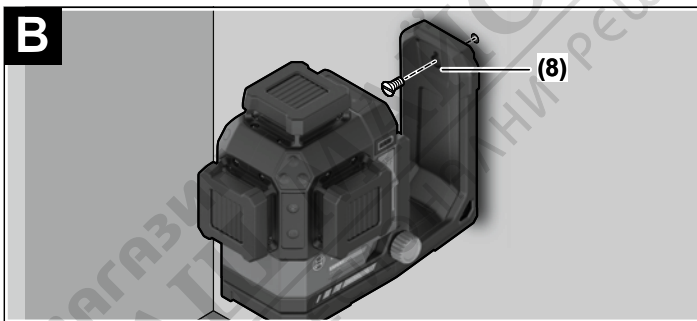
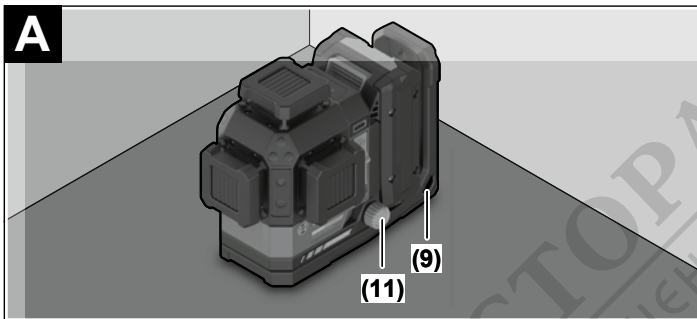


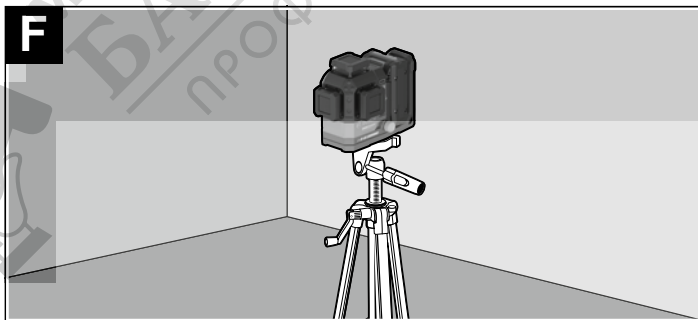
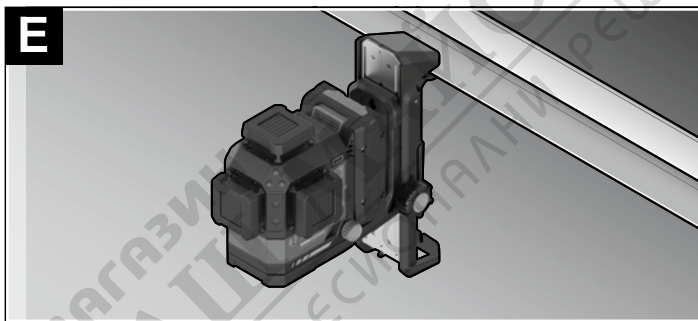
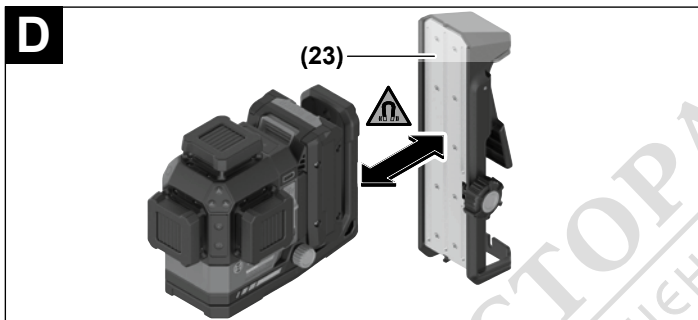




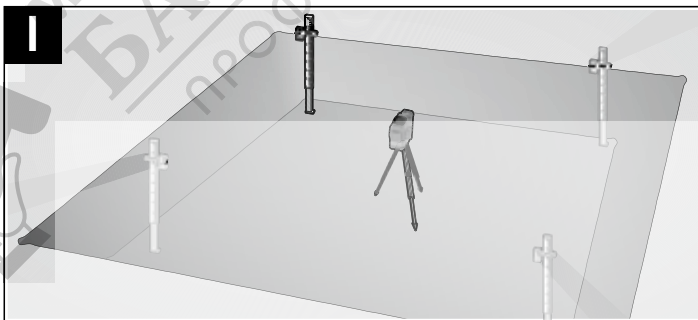
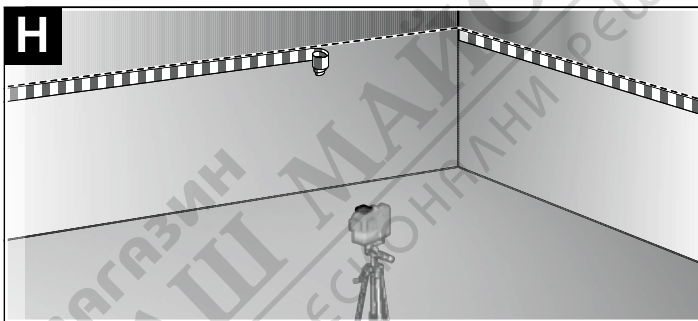
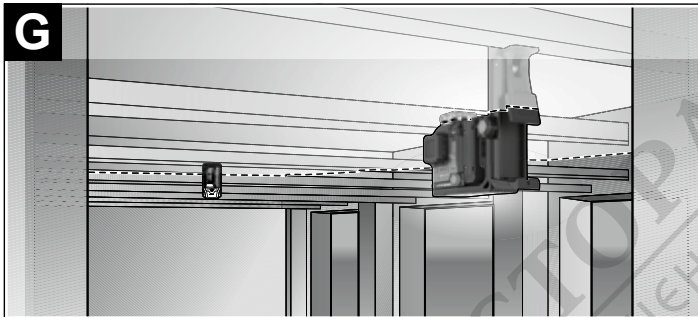


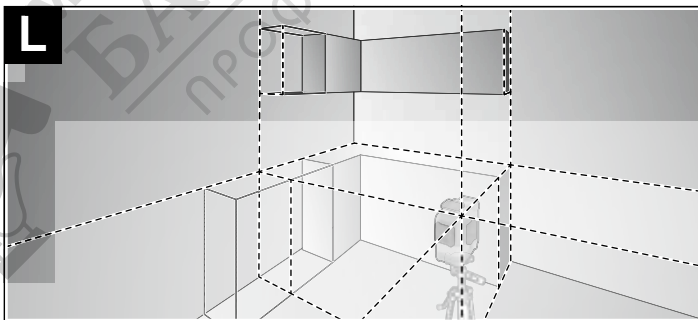
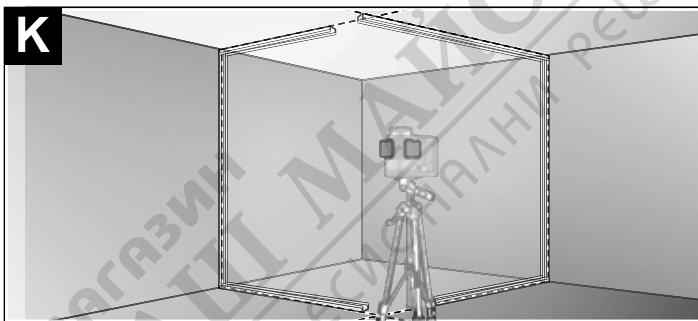
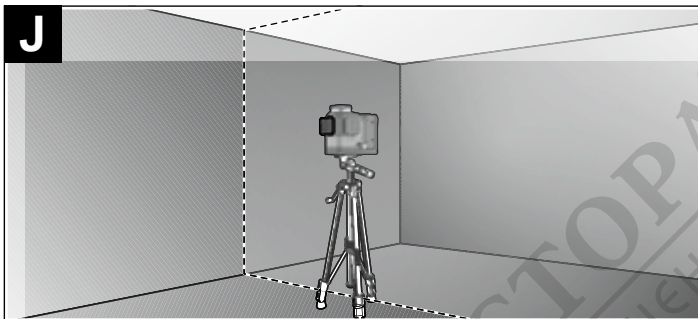
6 |

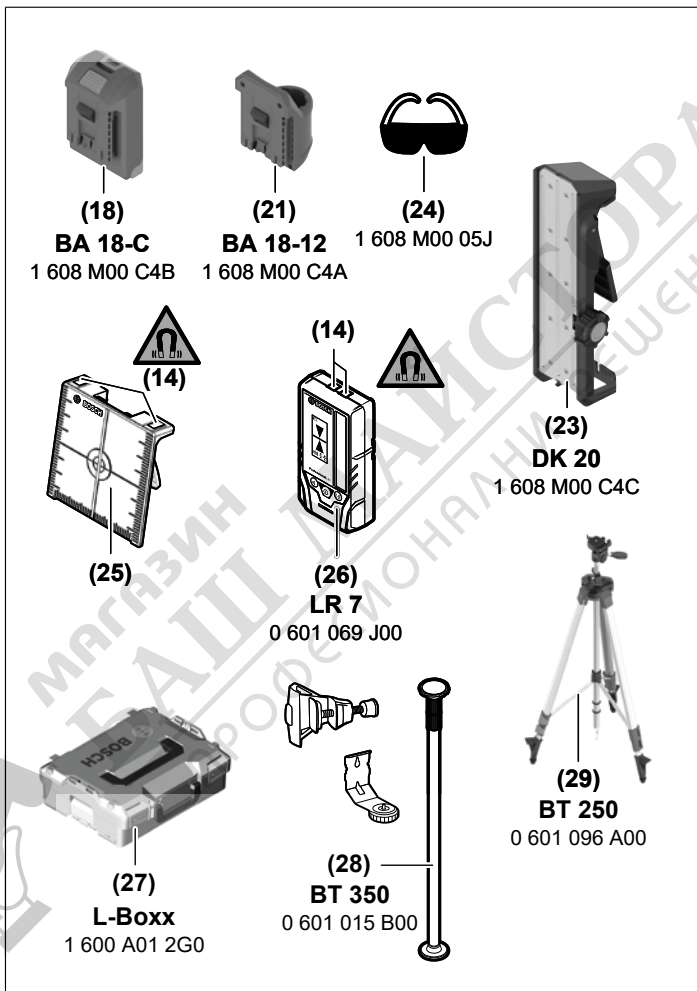




8 |







Eliminarea

Апаратите de măsură, акумулаторii/bateriile, accesoriile și ambalajele trebuie să fie predate la un centru de reciclare.



Nu aruncați aparatele de măsură și bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE:

Апаратите electrice și electronice sau акумулаторii uzați/bateriile uzate care nu mai pot utilizați/utilizate trebuie colectați/colectate separat și eliminați/eliminate în mod ecologic. Utilizează sistemele de colectare desemnate. Eliminarea incorectă poate fi nocivă pentru mediu și sănătate din cauza eliminării de substanțe periculoase.

Български

Указания за сигурност



За да работите с измервателния уред безопасно и сигурно, трябва да прочетете и спазвате всички указания. Ако измервателният уред не бъде използван съобразно настоящите указания, вградените в него защитни механизми могат да бъдат увредени. Никога не оставяйте предупредителните табелки по измервателния уред да бъдат нечетливи. **СЪХРАНЯВАЙТЕ ГРИЖЛИВО ТЕЗИ УКАЗАНИЯ И ГИ ПРЕДАВАЙТЕ ЗАЕДНО С ИЗМЕРВАТЕЛНИЯ УРЕД.**

- ▶ **Внимание** – ако се използват други, различни от посочените тук съоръжения за управление или калибриране или се извършват други процедури, това може да доведе до опасно излагане на лъчение.
- ▶ Измервателният уред се доставя с предупредителна табелка за лазер (в изображението на измервателния уред на страницата с фигурите).
- ▶ Ако текстът на предупредителната табелка за лазер не е на Вашия език, запелете преди първата експлоатация отгоре върху него доставения стикер на Вашия език.



Не насочвайте лазерния лъч към хора и животни и внимавайте да не погледнете непосредствено срещу лазерния лъч или срещу негово от-

ражение. Така можете да заслепите хора, да причините трудови злополуки или да предизвикате увреждане на очите.

- ▶ **Ако лазерният лъч попадне в очите, ги затворете възможно най-бързо и отдръпнете главата си от лазерния лъч.**
- ▶ **Не извършвайте изменения по лазерното оборудване.**
- ▶ **Не използвайте лазерните очила (принадлежност) като защитни очила.** Лазерните очила служат за по-добро разпознаване на лазерния лъч; те не предпазват от лазерно лъчение.
- ▶ **Не използвайте лазерните очила (принадлежност) като слънчеви очила или при шофиране.** Лазерните очила не предлагат пълна UV защита и намаляват възприемането на цветовете.
- ▶ **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 оставяйте деца без пряк надзор да работят с измервателния уред.** Те могат неволно да заслепят други хора или себе си.
- ▶ **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, вин-**

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

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по измервателния уред (напр. монтиране, техническо обслужване и др.п.), както и при транспортиране и прибиране за съхранение изваждайте обикновените или акумулаторни батерии от него.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.



Не поставяйте измервателния уред и магнитните принадлежности в близост до импланти и други медицински уреди, като напр. пейсмейкъри или инсулинови помпи. Магнитите на измервателния уред и на принадлежностите създават поле, което може да наруши функционирането на имплантите или медицинските уреди.

- ▶ **Дръжте измервателния уред и магнитните принадлежности на безопасно разстояние от магнитни носители на информация и чувствителни към магнитни полета уреди.** Вследствие на влиянието на магнитите на измервателния уред и на принадлежностите може да се стигне до невъзвратима загуба на информация.
- ▶ **Измервателният уред е съоръжен с безжичен интерфейс.** Трябва да се спазват евентуални ограничения, напр. в самолети или болници.

Наименованието *Bluetooth*[®] както и графичните елементи (лога) са регистрирани търговски марки на фирма Bluetooth SIG, Inc. Ползването на това наименование и на графичните елементи от фирма Robert Bosch Power Tools GmbH става по лиценз.

- ▶ **Внимание!** При ползването на измервателния инструмент с *Bluetooth*[®] е възможно смущаването на работата на други устройства и съоръжения, самолети и медицински апарати (напр. сърдечни стимулатори, слухови апарати).

Също така не може да се изключи евентуално вредно влияние върху хора и животни. Не използвайте електроинструмента с включен *Bluetooth*[®] в близост до медицински апарати, бензиностанции, химични съоръжения, в зони с повишена опасност от експлозии и в близост до взривоопасни материали. Не използвайте електроинструмента с включен *Bluetooth*[®] в самолети. Избягвайте продължителната работа в непосредствена близост до тялото.

Описание на продукта и дейността

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

Предназначение на уреда

Измервателният уред е предназначен за определяне и проверка на хоризонтални и вертикални линии.

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

Този продукт е потребителски лазерен продукт в съответствие с EN 50689.

Изобразени елементи

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

- (1) Бутон за режим на пестене на енергия
- (2) Бутон *Bluetooth*[®]
- (3) Бутон за режим на работа на лазера
- (4) Отвор за изходящия лазерен лъч
- (5) Акумулаторна батерия^{а)}
- (6) Бутон за отключване на акумулаторната батерия^{а)}
- (7) Състояние на зареждане на акумулаторната батерия/батериите
- (8) Надлъжен отвор за закрепване
- (9) магнитна въртяща се стойка
- (10) Пусков прекъсвач
- (11) Винт за фина настройка на въртящата се стойка
- (12) Постапка за статив 1/4"
- (13) Постапка за статив 5/8"
- (14) Магнит

- (15) Предупредителна табелка за лазерния лъч
- (16) Сериен номер
- (17) Бутон за отключване на адаптера за батерии^{a)}
- (18) Адаптер за батерии BA 18-C^{a)}
- (19) Застопоряване на капака на адаптера за батерии^{a)}
- (20) Бутон за отключване на адаптера^{a)}
- (21) Адаптер BA 18-12^{a)}
- (22) Гнездо за акумулаторната батерия
- (23) Скоба за тавани^{a)}
- (24) Лазерни очила^{a)}
- (25) Лазерна мерителна плоча^{a)}
- (26) Лазерен приемник^{a)}
- (27) Куфар^{a)}
- (28) Телескопична щанга^{a)}
- (29) Статив^{a)}

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

Технически данни

Линеен лазер	EXLL18V-120-33CG
Каталожен номер	3 601 K65 B..
Работен диапазон (радиус) ^{A)}	
– Стандартно	35 m
– с лазерен приемник	5–120 m
Точност на нивелиране ^{B)C)D)}	±0,3 mm/m
Обхват на автоматично нивелиране	±4°
Време за нивелиране	≤ 3 s
Макс. работна височина над базовата височина	2000 m
Относителна влажност на въздуха макс.	90 %
Степен на замърсяване съгласно IEC 61010-1	2 ^{E)}
Клас лазер	2
Тип лазер	< 10 mW, 500–540 nm

Линееен лазер	EXLL18V-120-33CG
С ₆	10
Дивиргенция	50 × 10 mrad (пълнен ъгъл)
Най-малка продължителност на импулс	1/10000 s
Импулсна честота	10 kHz
Съвместим лазерен приемник	LR 7
Поставка за статив	1/4", 5/8"
Електрическо захранване	
– Литиево-йонна акумулаторна батерия	18 V
– Литиево-йонна акумулаторна батерия (с акумулаторен адаптер)	12 V
– Алкално-манганови батерии (с адаптер за батерии)	4 × 1,5 V LR14 (C)
Време на работа с 3 лазерни линии ^{f)}	
– с акумулаторна батерия 18 V	24 h
– с акумулаторна батерия 12 V	8 h
– с батерии ^{g)}	8 h
Bluetooth® измервателен уред	
– съвместимост	Bluetooth® 5.2 (Low Energy) ^{h)}
– Диапазон на сигнала макс.	30 m ^{l)}
– Работен честотен диапазон	2402–2480 MHz
– Мощност на излъчване макс.	3,3 mW
Bluetooth® смартфон	
– Съвместимост	Bluetooth® 5.2 (Low Energy) ^{h)}
Тегло ^{j)}	1,3 kg
Размери (дължина × ширина × височина)	205 × 103 × 158 mm
Клас на защита ^{k)}	IP65
Препоръчителна температура на околната среда при зареждане	0 °C ... +35 °C
Разрешена температура на околната среда при зареждане	–10 °C ... +40 °C

424 | Български

Линейн лазер	EXLL18V-120-33CG
Допустима температура на околната среда по време на съхранение (без акумулаторна батерия)	-20 °C ... +70 °C
Съвместими акумулаторни батерии 18 V (≤ 4 Ah)	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Препоръчителни акумулаторни батерии 18 V за пълна мощност (≤ 4 Ah)	EXBA18V...
Препоръчани зарядни устройства за акумулаторни батерии 18 V	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...
Съвместими акумулаторни батерии 12 V (≤ 3 Ah)	GBA 12V...



Линейн лазер

EXLL18V-120-33CG

Препоръчани зарядни устройства за акумулаторни батерии 12 V

GAL 12...

GAL 12V/18...

GAX 18...

- A) При неблагоприятни условия (напр. непосредствени слънчеви лъчи) работният диапазон може да е по-малък.
- B) Валидно по четирите хоризонтални точки на кръстосване.
- C) Посочените стойности предполагат нормални до благоприятни условия на околната среда (напр. без вибрация, без мъгла, без дим, без директно слънчево лъчение). След силни температурни колебания може да се стигне до отклонения в точността.
- D) Освен това при максимален диапазон на автоматично регулиране трябва да се отчита отклонение от $\pm 0,1$ mm/m.
- E) Има само непроводимо замърсяване, при което обаче е възможно да се очаква временно причинена проводимост поради конденз.
- F) По-къси времена на работа при работа с Bluetooth®
- G) При включен режим за пестене на енергия
- H) При Bluetooth®-Low-Energy устройство според модела и операционната система може да не е възможно изграждане на връзка. Bluetooth® устройствата трябва да поддържат профила SPP.
- I) Обхватът може да се изменя в широки граници в зависимост от конкретните условия, включително от използваното устройство. В затворени помещения и през метални прегради (напр. стени, шкафове, куфари и др.п.) обхватът на Bluetooth® сигнала може да бъде значително по-малък.
- J) Тегло без акумулаторна батерия/адаптер/батерии
- K) Акумулаторните, нормалните батерии и адаптерите за тях са изключени от класа на защита. За еднозначно идентифициране на Вашия измервателен уред служи серийният номер (16) на табелката на уреда.

Захранване на измервателния инструмент

Измервателният инструмент може да се захранва чрез:

- **Bosch** литиево-йонна акумулаторна батерия 18 V,
- **Bosch** литиево-йонна акумулаторна батерия 12 V (само с акумулаторен адаптер BA 18-12),
- обичайни батерии (само с адаптер BA 18-C).

Работа с литиево-йонни акумулаторни батерии

- **Използвайте само посочените в раздела Технически данни зарядни устройства.** Само тези зарядни устройства са с параметри, подходящи за използваната във Вашия измервателен уред литиево-йонна 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.

Работа с литиево-йонна акумулаторна батерия 18 V

За **поставяне** на заредената акумулаторна батерия (5) я вкарвайте в гнездото (22), докато усетите отчетливо прещракване.

За **изваждане** на акумулаторната батерия натиснете бътоната за освобождаване на батерията (6) и изтеглете батерията от гнездото (22). **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 позицията от пружина.

Работа с литиево-йонна акумулаторна батерия 12 V

12 V акумулаторна батерия се използва в акумулаторния адаптер (21).

► **Адапторът за батерии е предназначен само за ползване в предвидените за това измервателни уреди на Bosch и ползването му с електроинструменти не се допуска. В акумулаторните адаптери могат да се използват само литиево-йонни акумулаторни батерии на Bosch 12 V.**

За **поставяне** на акумулаторния адаптер избутайте адаптера (21) в гнездото (22) докато не прищрака.

За **поставяне на акумулаторната батерия** избутайте заредената 12 V акумулаторна батерия (5) в адаптера (21) докато не прищрака.

За **изваждане на акумулаторната батерия (5)** натиснете бутоните за освобождаване (6) и изтеглете акумулаторната батерия от адаптера (21). **При това не прилагайте сила.**

За **изваждане на акумулаторния адаптер (21)** натиснете бътоната за освобождаване (20) в адаптера и изтеглете адаптера от гнездото (22).

Работа с обикновени батерии

За работа с батерии в адаптера се поставят алкално-манганови батерии.

Указание: Ако се използват различни от препоръчаните батерии, лазерът мига при включване на измервателния уред бързо и след това се изключва.

► **Адапторът за батерии е предназначен само за ползване в предвидените за това измервателни уреди на Bosch и ползването му с електроинструменти не се допуска.**

За **поставяне на батериите в адаптера** натиснете застопоряването (19) на капака на адаптера и отворете капака. Поставете батериите в адаптера за батерии (18). При това внимавайте за правилната им полярност според изображението от отврешната страна на адаптера.

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

Затворете капака на адаптера (18) и го оставете да пришрака.

За **поставяне на акумулаторния адаптер** избутайте адаптера (18) в гнездото (22) докато не пришрака.

За работа с батерии режимът за пестене на енергия е стандартно включен. За приключване на режима за пестене на енергия натиснете бутона за режим на пестене на енергия (1).

За **изваждане на акумулаторния адаптер (18)** натиснете бутона за освобождаване (17) в адаптера и изтеглете адаптера от гнездото (22).

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

Режим на пестене на енергия

За спестяване на енергия можете да намалите яркостта на лазерните линии. За целта натиснете бутона за режим на пестене на енергия (1). Режимът на пестене на енергия се показва чрез светване на бутона за режим на пестене на енергия. За приключване на режима на пестене на енергия натиснете бутона за режим на пестене на енергия (1) отново, така че да угасне.

За работа с батерии режимът за пестене на енергия е автоматично включен.

Индикатор за състоянието на зареждане върху измервателния уред

Индикаторът за състоянието на зареждане (7) показва при включен измервателен уред актуалното състояние на зареждане на акумулаторната батерия, респ. батериите.


С изтощаването на акумулаторната батерия, респ. на батериите яркостта на лазерните линии плавно намалява.

Ако акумулаторната батерия, респ. батериите са почти изтощени, индикаторът за състоянието на зареждане (7) мига постоянно. Лазерните линии мигат на всеки 5 mlp за 5 s.

Ако акумулаторната батерия, респ. батериите са изтощени, лазерните линии и индикаторът за състоянието на зареждане (7) мигат още веднъж преди измервателният уред да се изключи.

Индикатор за акумулаторната батерия върху акумулаторната батерия 18 V

Ако акумулаторната батерия се вади от измервателния уред, състоянието на зареждане може да се показва чрез зелените светодиоди на индикацията за състоянието на зареждане върху акумулаторната батерия.

За да видите степента на зареденост на батерията, натиснете бутона за индикация ☺ или .

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

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

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 %

Светодиод	Капацитет
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°C до 50°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

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 колебания оставяйте измервателния уред да се адаптира и преди продължаване на работата винаги извършвайте проверка на точността (вж. „Проверка за точност на измервателния уред“, Страница 434). При екстремни температури или големи температурни разлики точността на измервателния уред може да се влоши.
- ▶ **Избягвайте силни удари или изпускане на измервателния уред.** След ударни въздействия върху измервателния уред трябва да извършвате проверка на точността му, преди да продължите да го използвате (вж. „Проверка за точност на измервателния уред“, Страница 434).
- ▶ **Когато пренасяте уреда, предварително го изключвайте.** При изключване модулът за колебателни движения се застопорява, тъй като при силни вибрации може да бъде повреден.

Включване и изключване

За **включване** на измервателния уред преместете пусковия прекъсвач **(10)** в позиция **"ON"**. Веднага след включване измервателният уред излъчва лазерни линии през изходящите отвори **(4)**.

- ▶ **Не насочвайте лазерния лъч към хора или животни; не гледайте срещу лазерния лъч, също и от голямо разстояние.**

За **изключване** на измервателния инструмент преместете пусковия прекъсвач **(10)** в позиция **OFF**. При изключване модулът за колебателните движения се блокира.

- ▶ **Не оставяйте уреда включен без надзор; след като приключите работа, го изключвайте.** Други лица могат да бъдат заслепени от лазерния лъч.

Когато температурата на измервателния уред се доближи до максимално допустимата работна температура, яркостта на линиите намалява плавно.

При превишаване на максимално допустимата работна температура лазерните линии мигат бързо, след това измервателният уред се изключва. След охлаждане измервателният уред е отново готов за работа и може да бъде включен.

Измервателният инструмент е защитен срещу екстремно електростатично разреждане (ESD). Ако измервателният уред е електростатично зареден (напр. при докос-

ване в среда с ниска влажност на въздуха), той автоматично се изключва. Изключете и отново включете в този случай пусковия прекъсвач **(10)**.

Деактивиране на автоматичното изключване

Ако в продължение на приблизително **120 min** не бъде натиснат бутон на измервателния инструмент, измервателният инструмент се изключва автоматично за запазване на акумулатора, респ. батериите.

За да включите повторно измервателния уред след автоматично изключване, можете или да преместите пусковия прекъсвач **(10)** първо до позиция **OFF** и след това отново да включите измервателния уред, или да натиснете еднократно бутона за избор на режим на работа **(3)**.

За да деактивирате автоматичното изключване, натиснете и задръжте поне 3 секунди бутона за режим на работа **(3)** (при включен измервателен уред). При деактивиране на автоматичното изключване лазерните линии примигват кратко за потвърждение.

За да активирате автоматичното изключване, изключете и отново включете измервателния уред.

Работни режими

Измервателният уред може да генерира една водоравна и две отвесни лазерни линии.

След включването на измервателния уред водоравната лазерна линия се включва. Можете да включвате и изключвате всяка от лазерните линии независимо. За целта натиснете съответния за лазерната линия бутон за лазерен режим на работа **(3)**. При включена лазерна линия съответният бутон за лазерен режим на работа **(3)** свети.

Всички режими на работа са подходящи за работа с лазерния приемник **(26)**.

Автоматично нивелиране

Измервателният уред следи по време на работа положението по всяко време. При монтаж в рамките на зоната на самонивелиране от $\pm 4^\circ$ той работи с автоматично нивелиране. Извън зоната на самонивелиране той автоматично преминава към функция за накланяне.

Дейности със системата за автоматично нивелиране

Поставете измервателния уред върху водоравна, здрава подложка или го закрепете върху статива **(29)**.

Автоматичното нивелиране изравнява неравностите в зоната на самонивелиране от $\pm 4^\circ$ автоматично. Измервателният уред е нивелиран, когато лазерните лъчи светнат за постоянно.

Ако автоматичното нивелиране не е възможно, напр. когато повърхността, на която уредът е поставен, се отклонява от хоризонталата повече от 4° , лазерните линии започват да мигат първо за 2 s с бърз такт, след което на всеки 5 s многократно в бърз такт. Измервателният уред е в режим на наклоняване.

За по-нататъшна работа с автоматичното нивелиране поставете измервателния уред хоризонтално и изчакайте самостоятелното му нивелиране. Когато измервателният уред бъде поставен в границите на диапазона за автоматично нивелиране от $\pm 4^\circ$, лазерните лъчи започват да светят непрекъснато.

При разтърсвания или промяна на положението по време на работа измервателният уред се нивелира отново автоматично. След приключване на нивелирането проверете позицията на лазерните лъчи по отношение на референтни точки, за да избегнете грешки вследствие на отместване на уреда.

Работа с функцията за наклон

Поставете измервателния уред върху наклонена основа. При работа с функцията за наклон лазерните започват да мигат първо за 2 s с бърз такт, след което на всеки 5 s многократно в бърз такт.

Във функцията за наклон лазерните линии вече не са нивелирани и не е задължително да преминават отвесно една на друга.

Дистанционно управление чрез "Bosch Levelling Remote App"

Измервателният уред е с модул *Bluetooth*[®], който позволява безжичното дистанционно управление с помощта на смартфон с интерфейс *Bluetooth*[®].

За използване на тази функция е нужно приложнието "**Bosch Levelling Remote App**". В зависимост от вида на устройството можете да го свалите от един от магазините за приложения (Apple App Store, Google Play Store).

Информация за необходимите системни изисквания за осъществяването на *Bluetooth*[®] връзка можете да намерите на интернет страницата на Bosch на адрес www.bosch-pt.com.

При дистанционното управление с *Bluetooth*[®] вследствие на лоши условия за приемане на сигнала е възможно възникването на закъснения във взаимодействието на смартфон и измервателен уред.

Създаване/прекръстване на свързване към мобилно крайно устройство

След включване на измервателния уред функцията *Bluetooth*[®] винаги е изключена.

Функция *Bluetooth*® за дистанционно управление **включване**:

- Натиснете за кратко бутона *Bluetooth*® (2). Бутонът мига за потвърждаване бавно.
- Ако измервателният уред вече е бил свързан с мобилно крайно устройство и това устройство е в диапазона (с активиран интерфейс *Bluetooth*®), то свързването с това мобилно крайно устройство се подновява автоматично. Връзката е изградена успешно, когато бутонът *Bluetooth*® (2) свети постоянно.

Връзката през *Bluetooth*® може да бъде прекъсната поради твърде голямо разстояние между измервателния уред и мобилното устройство, както и вследствие на електромагнитни смущения. В този случай мига бутонът *Bluetooth*® (2).

Ново изграждане на свързване (първоначално свързване или свързване с друго мобилно крайно устройство):

- Уверете се, че интерфейсът *Bluetooth*® върху мобилното крайно устройство е активиран и *Bluetooth*® върху измервателния уред е включен.
- Стартирайте **Bosch Levelling Remote App**. Ако бъдат открити няколко активни измервателни уреди, трябва да изберете уреда, с който желаете да комуникирате.
- Натиснете бутона *Bluetooth*® (2) върху измервателния уред и го задръжте натиснат докато бутонът не започне да мига бързо.
- Потвърдете свързването с Вашето мобилно устройство.
- Връзката е изградена успешно, когато бутонът *Bluetooth*® (2) свети постоянно.
- Ако не е възможна връзка, бутонът *Bluetooth*® (2) продължава да мига бързо.

Функция *Bluetooth*® **изключване**:

Натиснете за кратко бутона *Bluetooth*® (2), така че да угасне или изключете измервателния уред.

Нулиране до фабричната настройка:

- При нулиране до фабричната настройка всички данни за свързване в измервателния уред се изтриват.
- Ако в обсега има мобилно крайно устройство, с което измервателният уред вече е бил свързан, тогава или изключете функцията *Bluetooth*® на това крайно устройство, или изтрийте върху крайното устройството свързването към измервателния уред.
- Включете измервателния уред. След това за кратко натиснете бутона *Bluetooth*® (2) върху измервателния уред. Бутонът мига за потвърждаване бавно.
- След това натиснете бутона за режим на пестене на енергия (1) за 3 s, докато бутонът *Bluetooth*® (2) не светне за кратко и не угасне отново.
- Измервателният уред е нулиран до фабричната настройка.

Софтуерна актуализация измервателен уред

Ако софтуерна актуализация за измервателния уред е налична, се показва уведомление в **Bosch Levelling Remote App**. За инсталирането на актуализация следвайте указанията в приложението.

По време на актуализацията бутонът **Bluetooth® (2)** мига бързо. Всички други бутони са деактивирани и лазерните линии са изключени докато актуализацията се инсталира успешно.

Проверка за точност на измервателния уред

Фактори, влияещи на точността

Най-голямо влияние върху точността има околната температура. Специално температурната разлика от пода нагоре може да предизвика отклонения на лазерния лъч. За минимизиране на термични влияния от надигаща се от пода топлина, се препоръчва използването на измервателния уред върху статив. Освен това при възможност винаги поставяйте измервателния уред в средата на работната площ.

Наред с външните фактори, причина за отклонения могат да бъдат също и фактори, свързани с уреда (напр. падане или силни вибрации/удари). Затова винаги преди започване на работа проверявайте точността на нивелиране.

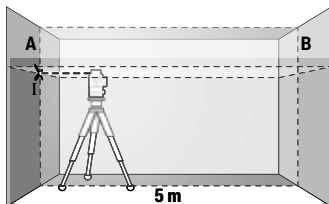
Винаги първо проверявайте точността на нивелиране на хоризонталната лазерна линия и след това точността на нивелиране на вертикалната лазерна линия.

Ако при някоя от проверките измервателният уред надхвърли максимално допустимото отклонение, той трябва да бъде ремонтиран в оторизиран сервиз за електроинструменти на **Bosch**.

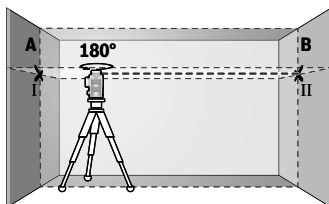
Проверка на хоризонталната точност на нивелиране по направление на напречната ос

За проверката трябва да имате свободна зона за измерване с твърда основа с дължина **5 m** между две стени А и В.

- Монтирайте измервателния уред близо до стената А на статив или го поставете върху твърда равна повърхност. Включете измервателния уред. Включете хоризонталната лазерна линия и вертикалната лазерна линия пред измервателния инструмент.

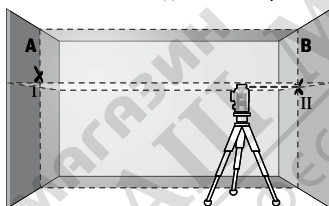


- Насочете лазера към близката стена А и го изчакайте да се нивелира. Маркирайте средата на пресечната точка на двете лазерни линии (точка I).

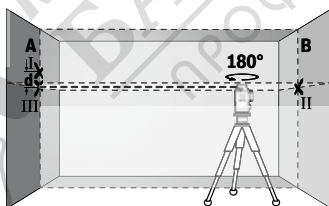


- Завъртете измервателния уред на 180° , изчакайте го да се нивелира автоматично и маркирайте пресечната точка на двете лазерни линии върху стената В (точка II).

- Поставете измервателния уред – без да го въртите – близо до стената В, включете го и го оставете да се нивелира.



- Изместете измервателния уред по височина (чрез статива или при необходимост с подлагане), така че пресечната точка на лазерните лъчи да попадне точно върху маркираната преди това точка II на стената В.



- Завъртете измервателния уред на 180° , без да промените височината. Насочете го към стената А така, че вертикалната лазерна линия да преминава през маркираната преди това точка I. Изчакайте измервателният уред да се нивелира и маркирайте пресечната точка на лазерните лъчи на стената А (точка III).

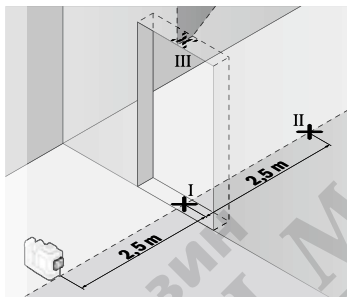
- Разликата **d** между двете маркирани точки I и III на стената А дава действителното отклонение по височина на измервателния уред.

На разстояние от $2 \times 5 \text{ m} = 10 \text{ m}$ максимално допустимото отклонение е:
 $10 \text{ m} \times \pm 0,3 \text{ mm/m} = \pm 3 \text{ mm}$. Следователно разликата **d** между точките I и III трябва да е най-много **3 mm**.

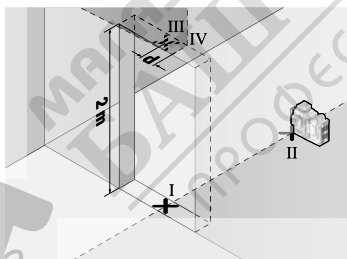
Проверка на точността на нивелиране на вертикалните линии

За проверката се нуждаете от отвор на врата, при която (върху твърда основа) има най-малко по 2,5 m свободна площ от двете страни.

- Поставете измервателния уред на разстояние 2,5 m от отвора на вратата на твърда, равна основа (не на статив). Включете измервателния уред и вертикалната лазерна линия пред измервателния инструмент. Насочете лазерната линия към вратата и изчакайте измервателният уред да се нивелира автоматично.



- Маркирайте средата на вертикалната лазерна линия на пода на отвора на вратата (точка I), на разстояние 5 m от другата страна на отвора на вратата (точка II), както и на горния ръб на отвора на вратата (точка III).



- Завъртете измервателния уред на 180° и го поставете от другата страна на отвора за врата непосредствено зад точка II. Изчакайте измервателният уред да се нивелира и насочете вертикалната лазерна линия така, че средата ѝ да минава през точките I и II.

- Отбележете средата на лазерната линия на горния ръб на отвора за врата като точка IV.
- Разликата **d** между двете маркирани точки III и IV дава действителното отклонение по височина на измервателния уред.
- Измерете височината на отвора на вратата.

Повторете процедурата за измерване за втората вертикална лазерна линия. За да направите това, включете вертикалната лазерна линия от страни на измервателния инструмент и завъртете измервателния инструмент на 90°, преди да започнете процеса на измерване.

Максимално допустимото отклонение можете да изчислите по следния начин: два пъти височината на вратата × **0,3 mm/m**

Пример: При височина на вратата от **2 m** максималното отклонение може да бъде $2 \times 2 \text{ m} \times \pm 0,3 \text{ mm/m} = \pm 1,2 \text{ mm}$. Следователно точките III и IV може да са на разстояние една от друга най-много **1,2 mm**.

Указания за работа

► **Маркирайте винаги точно средата на лазерната линия.** Широчината на лазерната линия се променя с разстоянието.

Работа с лазерната мерителна плочка

Лазерната мерителна плочка **(25)** подобрява видимостта на лазерния лъч при неблагоприятни работни условия и по-големи разстояния.

Отразяващата повърхност на лазерната мерителна плочка **(25)** подобрява видимостта на лазерната линия, а през прозрачната повърхност лазерната линия може да се види и от обратната страна на лазерната мерителна плочка.

Работа със статива

Използването на статив осигурява стабилно, регулируемо по височина монтиране на измервателния уред. Поставете измервателния уред с 1/4" поставката за статив **(12)** върху присъединителния винт на статива **(29)** или на обикновен триножник за фотоапарат. За монтирането към стандартен строителен триножник използвайте 5/8" поставката за статив **(13)**. Затегнете измервателния уред с винта на статива.

Преди да включите измервателния уред, насочете статива грубо.

Работа с магнитната въртяща се стойка (вж. фиг. А-Ф)

Възможности за позициониране на магнитната въртяща се стойка **(9)**:

- поставена върху равна повърхност (вж. фиг. А),
- с обикновен крепежен винт през винтовия отвор **(8)** върху отвесна повърхност (вж. фиг. В),
- с помощта на магнити **(14)** върху намагнетизирани материали (вж. фиг. С),
- в комбинация със скобата за тавани **(23)** към метални лайстни на тавани (вж. фиг. D-E),
- монтирана върху статив (вж. фиг. F).

- ▶ **Пазете пръстите си от задната страна на магнитната въртяща се стойка при закрепване на последната към повърхности.** Чрез силната притегляща сила на магнитите **(14)** пръстите Ви могат да се захванат.

Преди да включите измервателния уред, подравнете магнитната въртяща се стойка **(9)** грубо.

С винта за фино регулиране **(11)** на въртящия държач можете прецизно да подравните отвесни лазерни линии точно спрямо референтните точки.

Работа с лазерния приемник (вж. фиг. G)

За по-добро наблюдаване на лазерния лъч при неблагоприятни светлинни условия (светла среда, непосредствени слънчеви лъчи) и на големи разстояния се препоръчва използване на лазерния приемник **(26)**.

Всички режими на работа са подходящи за работа с лазерния приемник **(26)**.

Лазерни очила

Очилата за наблюдаване на лазерния лъч филтрират околната светлина. Така лазерният лъч става по-лесно различим.

- ▶ **Не използвайте лазерните очила (принадлежност) като защитни очила.** Лазерните очила служат за по-добро разпознаване на лазерния лъч; те не предпазват от лазерно лъчение.
- ▶ **Не използвайте лазерните очила (принадлежност) като слънчеви очила или при шофиране.** Лазерните очила не предлагат пълна UV защита и намаляват възприемането на цветовете.

Работни и примери (вижте фиг. G-L)

Примери за приложението на измервателния уред можете да видите на страницата с фигурите.

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

Поддържайте измервателния уред винаги чист.

Не потопявайте измервателния уред във вода или други течности.

Избърсвайте замърсяванията с мека, леко навлажнена кърпа. Не използвайте почистващи препарати или разтворители.

Почиствайте редовно специално повърхностите на изхода на лазерния лъч и внимавайте да не остават власинки.

Съхранявайте и транспортирайте измервателния уред само в куфара **(27)**.

При необходимост от ремонт предавайте измервателния уред с куфара му (27).

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

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 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, за да може безбедно и без опасност да работите со мерниот уред. Доколку мерниот уред не се користи согласно приложените инструкции, може да се наруши функцијата на вградените заштитни механизми во мерниот уред. Не ги



EXP
EXLL1

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A C2E (2025.07) T / 607



1 609 92A C2E



- de** Originalbet
- en** Original ins
- fr** Notice orig
- es** Manual orig
- pt** Manual orig
- it** Istruzioni o
- nl** Oorspronk
- da** Original br
- sv** Bruksanvis
- no** Original dr
- fi** Alkuperäis
- el** Πρωτότυπο
- tr** Orijinal işle
- pl** Instrukcja
- cs** Původní ná
- sk** Pôvodný n
- hu** Eredeti has
- ru** Оригиналь
- uk** Оригіналь
- ro** Instrucțiun
- bg** Оригинал