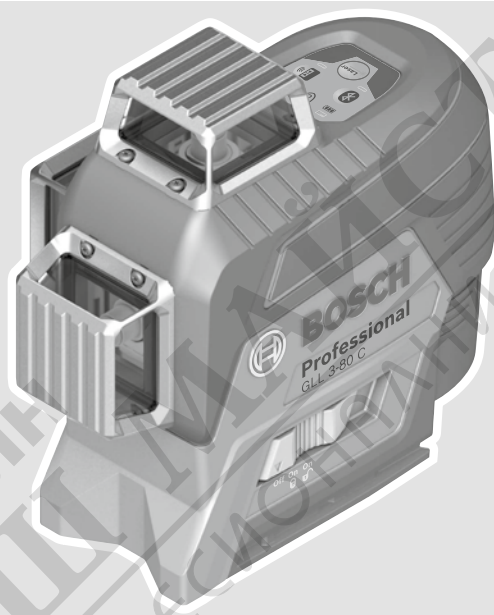




GLL Professional

3-80 C | 3-80 CG



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 οδηγίων χρήσης

tr Orijinal işletme talimatı

pl Instrukcja oryginalna

cs Původní návod k používání

sk Pôvodný návod na použitie

hu Eredeti használati utasítás

ru Оригинальное руководство по эксплуатации

uk Оригінальна інструкція з експлуатації

kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы

ro Instrucțiuni originale

bg Оригинална инструкция

mk Оригинално упатство за работа

sr Originalno uputstvo za rad

sl Izvirna navodila

hr Originalne upute za rad

et Algupärane kasutusjuhend

lv Instrukcijas oriģinālvalodā

lt Originali instrukcija

ja オリジナル取扱説明書

zh 正本使用说明书

zh 原始使用說明書

ko 사용 설명서 원본

th หนังสือนำคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ

id Petunjuk-Petunjuk untuk

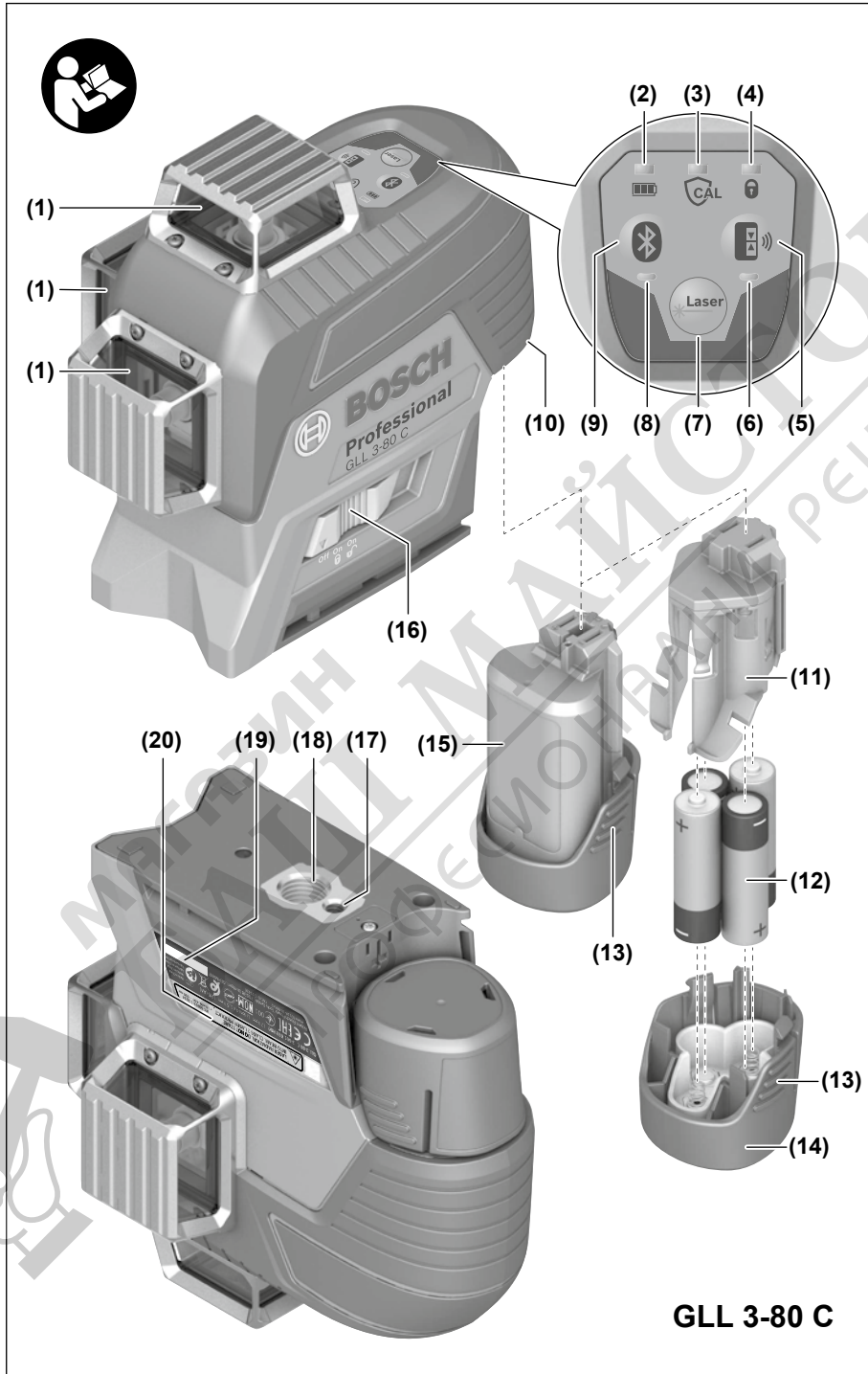
Penggunaan Orisinal

vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng

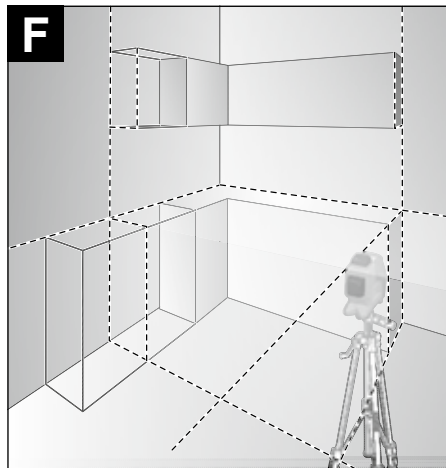
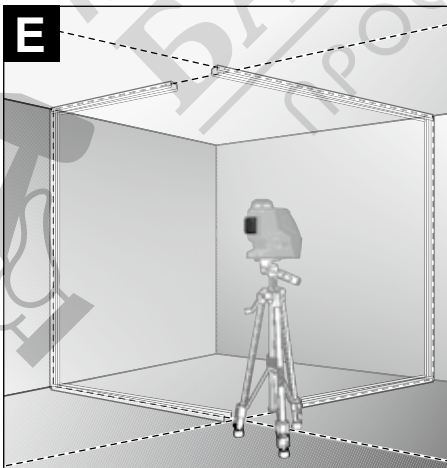
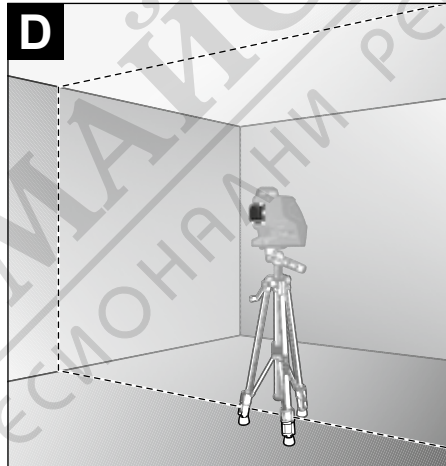
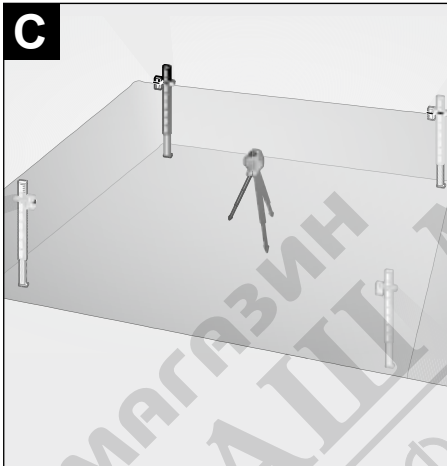
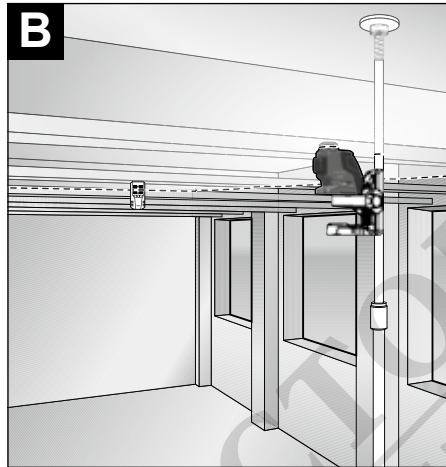
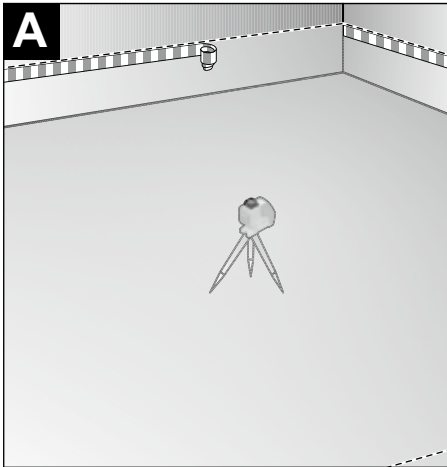
ar دليل التشغيل الأصلي

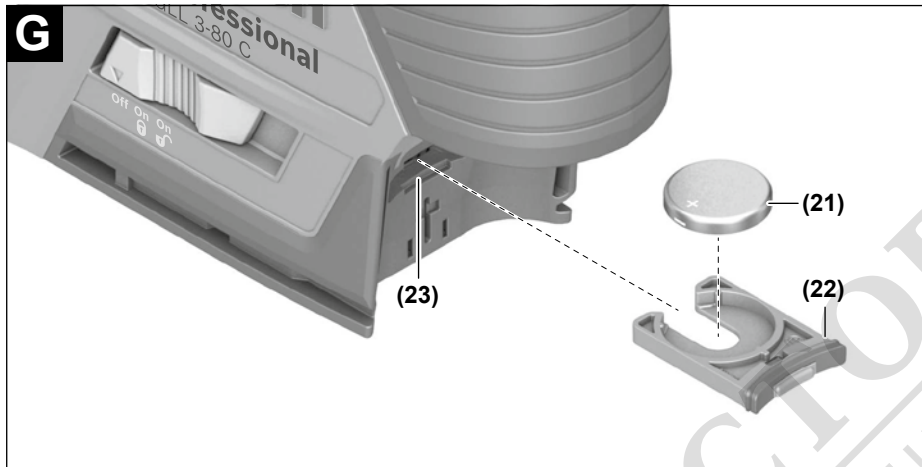
fa دفترچه راهنمای اصلی

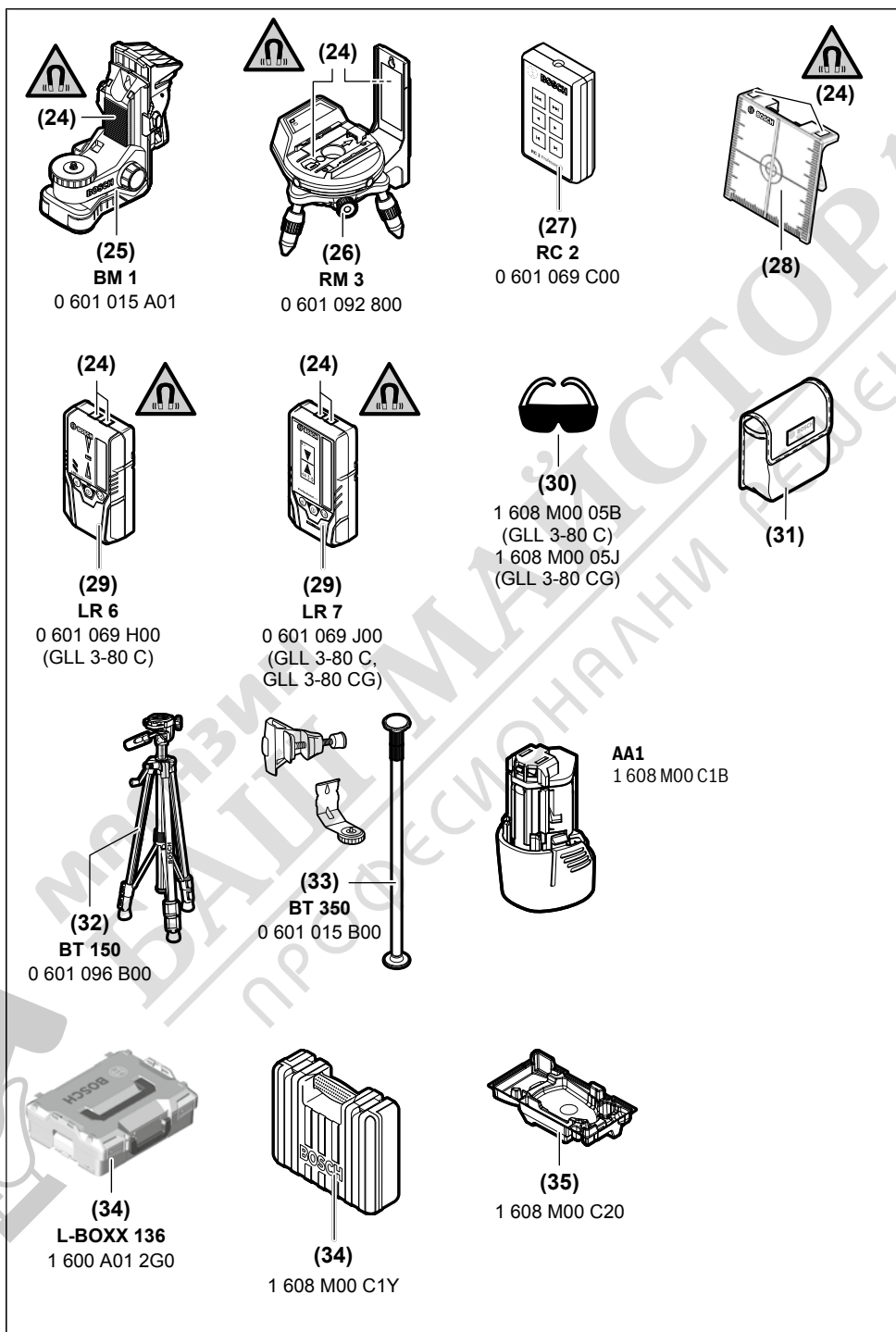




4 |







mai mari, pentru mai buna detectare a liniilor laser, utilizați receptorul laser (29). Atunci când lucrați cu receptorul laser, porniți modul Receptor (vezi „Modul Receptor”, Pagina 200).

Ochelari pentru laser (accesorii)

Ochelarii pentru laser filtrează lumina ambientă. Aceasta face ca lumina razei laser să pară mai puternică în ochii utilizatorului.

- ▶ **Nu folosiți ochelarii optici pentru laser drept ochelari de protecție.** Ochelarii optici pentru laser servesc la mai buna recunoaștere a razei laser; ei nu vă protejează totuși împotriva radiației laser.
- ▶ **Nu folosiți ochelarii optici pentru laser drept ochelari de protecție sau în traficul rutier.** Ochelarii optici pentru laser nu oferă o protecție UV completă și reduc percepția culorilor.

Exemple de lucru (consultați imaginile A-F)

Pentru exemple privind posibilitățile de utilizare a aparatului de măsură, consultați paginile grafice.

Întreținere și service

Întreținerea și curățarea

Păstrați întotdeauna curat aparatul de măsură.

Nu cufundați aparatul de măsură în apă sau în alte lichide.

Eliminați murdăria de pe acesta utilizând o lavetă umedă, moale. Nu folosiți detergenți sau solvenți.

Curățați cu regularitate mai ales suprafețele din jurul orificiului de ieșire a laserului și aveți grijă să îndepărtați scamele.

Depozitează și transportă aparatul de măsură numai în geanta de protecție (31), respectiv în valiză (34).

Pentru reparații, expediază aparatul de măsură în geanta de protecție (31), respectiv în valiză (34).

Service de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

Serviceul nostru de asistență tehnică răspunde întrebărilor tale atât în ceea ce privește întreținerea și repararea produsului tău, cât și referitor la piesele de schimb. Pentru desenele descompuse și informații privind piesele de schimb, poți de asemenea să accesezi: www.bosch-pt.com Echipa de consultanță Bosch îți stă cu plăcere la dispoziție pentru a te ajuta în chestiuni legate de produsele noastre și accesoriile acestora.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifici neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuța cu date tehnice a produsului.

România

Robert Bosch SRL

PT/MKV1-EA

Service scule electrice

Strada Horia Măcelariu Nr. 30–34, sector 1

013937 București

Tel.: +40 21 405 7541

Fax: +40 21 233 1313

E-Mail: BoschServiceCenter@ro.bosch.com

www.bosch-pt.ro

Moldova

RIALTO-STUDIO S.R.L.

Piata Cantemir 1, etajul 3, Centrul comercial TOPAZ

2069 Chisinau

Tel.: +373 22 840050/840054

Fax: +373 22 840049

Email: info@rialto.md

Transport

Acumulatorii Li-Ion integrați respectă cerințele legislației privind transportul mărfurilor periculoase. Acumulatorii pot fi transportați rutier fără restricții de către utilizator.

În cazul transportului de către terți (de exemplu: transport aerian sau prin firmă de expediții) trebuie respectate cerințele speciale privind ambalarea și marcarea. În această situație, la pregătirea expediției trebuie consultat un expert în transportul mărfurilor periculoase.

Expediați acumulatorii numai în cazul în care carcasa acestora este intactă. Acoperiți cu bandă de lipit contactele deschise și ambalați astfel acumulatorul încât să nu se poată deplasa în interiorul ambalajului. Vă rugăm să respectați eventualele norme naționale suplimentare.

Eliminarea



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



Nu eliminați aparatele de măsură și bateriile împreună cu deșeurile menajere!

Numai pentru statele membre UE:

Conform Directivei Europene 2012/19/UE, aparatele de măsură scoase din uz și, conform Directivei Europene 2006/66/CE, acumulatorii/bateriile care s-au defectat sau descărcat trebuie să fie predate la un centru de reciclare.

Acumulatori/baterii:

Li-Ion:

Vă rugăm să respectați indicațiile de la paragraful Transport (vezi „Transport”, Pagina 204).

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 оста-

вляте 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 (в изображението на измервателния уред на страницата с фигурите).

GLL 3-80 C



GLL 3-80 CG



- ▶ Ако текстът на предупредителната табела не е на Вашия език, залепете 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 отражение. 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 като защитни очила. Лазерните очила служат за по-добро разпознаване на лазерния лъч; те не предпазват от лазерно лъчение.
- ▶ Не използвайте лазерните очила 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 хора.
- ▶ 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.
- ▶ По време на работа с измервателния уред при настъпването на определени обстоятелства прозвуча-

ват силни звукови сигнали. Затова дръжте измервателния уред далеч от ушите си, респ. от други лица. Силният звук може да увреди слуха.



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.
- ▶ Не гълтайте бутонни батерии. Гълтането на бутонна батерия може да предизвика тежки вътрешни увреждания и смърт в рамките на 2 часа.



Бутонни батерии не бива да попадат в ръцете на деца. Ако има съмнение, че е била глътната бутонна батерия или е била вкарана в друг отвор на тялото, потърсете незабавно лекарска помощ.



- ▶ При смяна на батерията внимавайте за компетентното изпълнение на операцията. Съществува опасност от експлозия.
- ▶ 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 изтичаща литий с вода може да се отдели водород, вследствие на което да възникне пожар, експлозия или да бъдат предизвикани наранявания.
- ▶ Не използвайте измервателния инструмент, ако скобата за захващане на бутонната батерия (22) не

може да се затвори. Извадете бутонната батерия и предайте електроинструмента за ремонт.

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



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

- ▶ **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.

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.

Описание на продукта и дейността

Моля, имайте предвид изображението в предната част на ръководството за работа.

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.

Изобразени елементи

Номерирането на елементите се отнася до изображение-то на измервателния уред на страницата с фигурите.

- (1) Отвор за изходящия лазерен лъч
- (2) Степен на зареденост на батериите/акумулаторните батерии
- (3) Индикатор **CAL guard**
- (4) Индикация махално аретиране
- (5) Бутон за режим с приемник
- (6) Индикатор за режим с приемник
- (7) Бутон за режима на работа на лазера
- (8) Индикация за връзка по *Bluetooth®*
- (9) Бутон *Bluetooth®*
- (10) Гнездо за акумулаторната батерия
- (11) Вложка адаптер за батерия^{A)}
- (12) Батерии^{A)}
- (13) Бутон за отключване на акумулаторна батерия/адаптер^{A)}
- (14) Капаче за затваряне адаптер за батерия^{A)}
- (15) Акумулаторна батерия^{A)}
- (16) Пусков прекъсвач
- (17) Гнездо за монтиране към статив 1/4"
- (18) Гнездо за монтиране към статив 5/8"
- (19) Сериен номер
- (20) Предупредителна табелка за лазерния лъч
- (21) Бутонна батерия

- (22) Скоба за захващане на бутонна батерия
 (23) Гнездо за бутонна батерия
 (24) Магнит^{A)}
 (25) Универсален държач^{A)}
 (26) Въртяща се платформа^{A)}
 (27) Дистанционно управление^{A)}
 (28) Лазерна целева плочка^{A)}
 (29) Лазерен приемник^{A)}
 (30) Лазерни очила^{A)}
 (31) Предпазна чанта^{A)}
 (32) Статив^{A)}
 (33) Телескопична щанга^{A)}
 (34) Куфар^{A)}
 (35) Вложка^{A)}

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

Технически данни

Линеен лазер	GLL 3-80 C	GLL 3-80 CG
Каталожен номер	3 601 K63 R..	3 601 K63 T..
Работен обхват ^{A)}		
- Стандартно	30 m	30 m
- В режим лазерен приемник	25 m	25 m
- С лазерен приемник	5-120 m	5-120 m
Точност на нивелиране ^{B)} (C) ^{D)}	±0,2 mm/m	±0,2 mm/m
Обхват на автоматично нивелиране	±4°	±4°
Време за нивелиране	< 4 s	< 4 s
Макс. работна височина над базовата височина	2000 m	2000 m
Относителна влажност макс.	90 %	90 %
Степен на замърсяване съгласно IEC 61010-1	2 ^{E)}	2 ^{E)}
Клас лазер	2	2
Тип лазер	630-650 nm, < 10 mW	500-540 nm, < 10 mW
C _e	10	10
Разходимост на лазерната линия	50 × 10 mrad (пълнен ъгъл)	50 × 10 mrad (пълнен ъгъл)
Най-малка продължителност на импулса	1/10000 s	1/10000 s
Съвместими лазерни приемници	LR6, LR7	LR7
Гнездо за монтиране към статив	1/4", 5/8"	1/4", 5/8"
Захранване на измервателния инструмент		
- Акумулаторна батерия (литиево-йонна)	12 V	12 V
- Батерии (алкално-манганови)	4 × 1,5 V LR6 (AA) (с адаптер за батерии)	4 × 1,5 V LR6 (AA) (с адаптер за батерии)
Време на работа с 3 лазерни нива ^{F)}		
- С акумулаторна батерия	8 h	6 h
- С батерии	6 h	4 h
Bluetooth® измервателен инструмент		
- Съвместимост	Bluetooth® 4.0 (Low Energy) ^{G)}	Bluetooth® 4.0 (Low Energy) ^{G)}
- Обхват на сигнала, макс.	30 m ^{H)}	30 m ^{H)}
- Работен честотен обхват	2402-2480 MHz	2402-2480 MHz
- Мощност на излъчване, макс.	< 1 mW	< 1 mW

Bluetooth® смартфон

– Съвместимост	Bluetooth® 4.0 (Low Energy) ⁶⁾	Bluetooth® 4.0 (Low Energy) ⁶⁾
– Операционна система	Android 4.3 (и по-нова) iOS 7 (и по-нова)	Android 4.3 (и по-нова) iOS 7 (и по-нова)

Маса съгласно EPTA-Procedure 01:2014

– С акумулаторна батерия	0,90 kg	0,90 kg
– С батерии	0,86 kg	0,86 kg
Размери (дължина × ширина × височина)	162 × 84 × 148 mm	162 × 84 × 148 mm
Степен на защита ¹⁾	IP 54 (защитен срещу прах и водни пръски)	IP 54 (защитен срещу прах и водни пръски)
Препоръчителна температура на околната среда при зареждане	0 °C ... +35 °C	0 °C ... +35 °C
Допустима температура на околната среда по време на работа	-10 °C ... +40 °C	-10 °C ... +40 °C
Допустима температура на околната среда по време на съхранение	-20 °C ... +70 °C	-20 °C ... +70 °C
Препоръчителни акумулаторни батерии	GBA 12V... (с изключение на GBA 12V ≥ 4.0 Ah)	GBA 12V... (с изключение на GBA 12V ≥ 4.0 Ah)
Препоръчителни зарядни устройства	GAL 12... GAX 18...	GAL 12... GAX 18...

- A) При неблагоприятни условия (напр. непосредствени слънчеви лъчи) работният диапазон може да е по-малък.
 B) при **20–25 °C**
 C) Валидно по четирите хоризонтални точки на кръстосване.
 D) 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.
 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 Bluetooth® режим и/или при работа с RM 3
 G) При Bluetooth®-Low-Energy устройства според модела и операционната система може да не е възможно изграждане на връзка. Bluetooth® устройствата трябва да поддържат профила SPP.
 H) 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® сигналът може да бъде значително по-малък.
 I) Литиево-йонният акумулатор и батерияният адаптер AA1 са изключени от IP 54.

Техническите параметри са определени с акумулаторната батерия, включена в окомплектовката.

За еднозначно идентифициране на Вашия измервателен уред служи серийният номер (19) на табелката на уреда.

Монтиране

Захранване на измервателния инструмент

Измервателният уред може да бъде захранван или с обикновени батерии, или с литиево-йонна акумулаторна батерия на Бош.

Работа с акумулаторна батерия

► **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: Използването на акумулаторни батерии, които не са предназначени за Вашия измервателен уред, може да предизвика неправилното му функциониране или да го повреди.

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

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

Литиево-йонната акумулаторна батерия е защитена срещу дълбоко разреждане чрез електронната система "Electronic Cell Protection (ECP)". При разреждана батерия измервателният уред се изключва от предпазен прекъсвач.

► **Ако измервателният уред бъде изключен от предпазния прекъсвач, не го включвайте отново.** Акумулаторната батерия може да бъде повредена.

За **поставяне** на заредената акумулаторна батерия (15) я вкарайте в гнездото (10), докато усетите отчетливо прещракване.

За **изваждане** на акумулаторната батерия (15) натиснете освобождаващите бутони (13) и издърпайте акумулаторната батерия от гнездото (10). **При това не прилагайте сила.**

Работа с обикновени батерии

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

Батериите се поставят в адаптор за батерии.

► **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 вкарайте кутията (11) на адаптора за батерии в гнездото за батерии (10). Поставете батериите така, както е показано на изображението на затварящия капак (14) в кутията. Поставете затварящия капак на кутията, докато усетите отчетливо прещракване.



За **изваждане** на батериите (12) натиснете деблокиращите бутони (13) на капака (14) и го издърпайте. При това внимавайте батериите да не изпаднат. Затова дръжте измервателния инструмент с гнездото за акумулаторна батерия (10) нагоре. Извадете батериите. За да извадите разположената вътре вложка (11) от акумулаторната кутия, я захванете от вътрешната страна и я издърпайте от измервателния уред с лек натиск към страничната стена.

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

► **Ако продължително време няма да използвате инструмента, изваждайте батериите от него.** При продължително съхраняване в нея батериите в измервателния инструмент могат да кородират и да се саморазредят.

Индикатор за степента на зареденост на акумулаторната батерия

Индикаторът за степента на зареденост на акумулаторната батерия (2) показва колко е заредена акумулаторната батерия, респ. батериите:

Светодиод	Степен на зареденост
Непрекъсната зелена светлина	100–75 %
Непрекъсната жълта светлина	75–35 %
Непрекъснато светеща червена светлина	35–10 %
Няма светлина	– Акумулаторната батерия е дефектна – Батериите са изтощени

С изтощаването на акумулаторната батерия, респ. на батериите яркостта на лазерните линии плавно намалява. Сменяйте незабавно повредена акумулаторна батерия, респ. изхабени батерии.

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 инструмент“, Страница 211).

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 инструмент“, Страница 211).

► **Когато пренасяте уреда, предварително го изключвайте.** При изключване модулет 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 (16) до позицията "On" (за работа с махално аретиране) или до позицията "On" (за работа с автоматично нивелиране). Веднага след включване измервателният уред излъчва лазерни линии през изходящите отвори (1).

► **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 (16) в позиция "Off". При изключване модулет 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.

При преминаване на измервателния инструмент преместете пусковия прекъсвач (16) в позиция "Off". При изключване модулет за колебателните движения се блокира.

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

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 да избутате пусковия прекъсвач (16) първо на позицията "Off" и след това отново да включите измервателния уред или да натиснете един път бутона за режим на работа с лазер (7) или бутона за режим на приемане (5).

За да деактивирате автоматичното изключване, натиснете и задръжте поне 3 секунди бутона за режим на работа (7) (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.

Деактивиране на звуковата сигнализация

След включване на измервателния уред звуковата сигнализация винаги е активирана.

За изключване или включване на звуковата сигнализация натиснете едновременно бутоните за режим на работа (7) и за режим на приемане (5) и ги задръжте най-малко 3 секунди.

Както при активиране, така и при изключване на звуковата сигнализация за потвърждение се излъчват три кратки звукови сигнала.

Работни режими

Лазерният уред разполага с няколко работни равнини, между които можете да превключвате по всяко време:

- генериране на една хоризонтална лазерна равнина,
- генериране на една вертикална лазерна равнина,
- генериране на две вертикални лазерни равнини,
- генериране на една хоризонтална и на две вертикални лазерни равнини.

След включване измервателният уред генерира една хоризонтална лазерна равнина. За да смените режима на работа, натиснете бутона (7).

Всички режими могат да бъдат използвани както с автоматично нивелиране, така и с махално аретиране.

Режим с приемник

За работа с лазерния приемник (29) независимо от избора на режим трябва да бъде включен и режимът за работа с приемник.

В режим на работа с приемник лазерните линии мигат с много висока честота и така стават по-лесно откриваеми за лазерния приемник (29).

За включване на режима на работа с приемник натиснете бутона за режим на приемник (5). Индикаторът за режим на приемник (6) светва в зелено.

За човешкото око при включен режим за работа с приемник видимостта на лазерните линии е намалена. Затова при работа без лазерен приемник изключете режима за

приемник чрез повторно натискане на бутона за режим на приемник (5). Индикаторът за режим на приемник (6) угасва.

Автоматично нивелиране

Работа със системата за автоматично нивелиране

Поставете измервателния уред на хоризонтална здрава основа, захранете го на стойка (25) или на статив (32).

За да работите с автоматично нивелиране, поставете пусковия прекъсвач (16) в позиция "On".

Системата за автоматично нивелиране компенсира отклонения от хоризонталата в рамките на диапазона за автоматично нивелиране от $\pm 4^\circ$. Нивелирането е приключило, когато лазерните линии престанат да се преместват. 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 бързо. При включена звукова сигнализация се чува бързо повтарящ се сигнал.

Поставете измервателния уред хоризонтално и изчакайте автоматичното му нивелиране. Когато измервателният уред бъде поставен под ъгъл в рамките на диапазона на автоматично нивелиране $\pm 4^\circ$, лазерните лъчи започват да светят непрекъснато и звуковият сигнал се изключва.

При разтърсвания или промяна на положението по време на работа измервателният уред се нивелира отново автоматично. След повторното нивелиране проверете позициите на хоризонталната, респ. вертикалната лазерни линии спрямо референтни точки, за да избегнете грешки от изместване на измервателния уред.

Дейности с махално аретиране

За да работите с махално аретиране, поставете пусковия прекъсвач (16) в позиция "On". Индикацията за махално аретиране (4) светва в червено и лазерните линии мигат постоянно бавно.

При работа с махалното аретиране автоматичното нивелиране е изключено. Можете да държите измервателния уред свободно в ръка или да го поставите върху наклонена повърхност. 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 приложението "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 Бош на адрес www.bosch-pt.com.

При дистанционното управление с Bluetooth® вследствие на лоши условия за приемане на сигнала е възможно въз-

никването на закъснения във взаимодействието на смартфон и измервателен уред.

Включване на Bluetooth®

За да включите интерфейса Bluetooth® за дистанционно управление, натиснете бутона Bluetooth® (9). Уверете се, че интерфейсът Bluetooth® на Вашето мобилно устройство е активиран.

След стартиране на приложението на Бош се изгражда връзката между устройството и измервателния уред. Ако бъдат открити няколко активни измервателни уреди, трябва да изберете уреда, с който желаете да комуникирате. Ако бъде открит само един измервателен уред, автоматично се изгражда връзка с него.

Връзката е изградена, когато индикаторът Bluetooth® (8) започне да свети.

Връзката Bluetooth® може да бъде прекъсната поради твърде голямо разстояние между измервателния уред и мобилното устройство, както и вследствие на електромагнитни смущения. В такъв случай индикаторът Bluetooth® (8) мига.

Изключване на Bluetooth®

За да изключите Bluetooth® за дистанционното управление, натиснете Bluetooth® бутона (9) или изключете измервателния уред.

Предупредителен индикатор за калибриране CAL guard

Сензорите на предупредителния индикатор за калибриране CAL guard следят състоянието на измервателния инструмент, също и когато той е изключен. Ако измервателният инструмент е без захранване от акумулаторната батерия или батерии, вътрешен източник на енергия осигурява работата на сензорите за 72 часа.

Сензорите се включват при първоначалното пускане в експлоатация на измервателния инструмент.

Задействане на предупредителния индикатор за калибриране

Ако настъпи някое от следните събития, предупредителният индикатор за калибриране CAL guard се активира и индикаторът CAL guard (3) светва в червено:

- Изтекъл е интервалът за калибриране (на всеки 12 месеца).
- Измервателният уред е съхраняван при температури извън температурния интервал за съхраняване.
- Измервателният уред е бил подложен на силно сътресение (напр. падане на пода след изпускане).

В "Bosch Levelling Remote App" можете да видите кое от трите събития е активирало предупредителния индикатор за калибриране. Без приложението тази причина не може да бъде разпозната, светването на индикатора CAL guard (3) указва само, че е необходима проверка на калибрирането.

След задействане на предупредителната система индикаторът CAL guard (3) свети, докато не бъде проверена точ-

ността на нивелиране и след това индикаторът не бъде изключен..

Действия при задействане на предупредителната система за калибриране

Проверете точността на нивелиране на измервателния инструмент (вж. „Проверка за точност на измервателния инструмент“, Страница 211).

Ако максимално допустимото отклонение не бъде надхвърлено при нито една от проверките, изключете индикатора CAL guard (3). За целта натиснете едновременно за най-малко 3 s бутона за режим с приемник (5) и бутона Bluetooth® (9). Индикаторът CAL guard (3) угасва.

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

Проверка за точност на измервателния инструмент

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.

Тъй като температурните разлики са най-силни в близост до пода, при разстояния над 20 m трябва задължително да монтирате измервателния уред на 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.

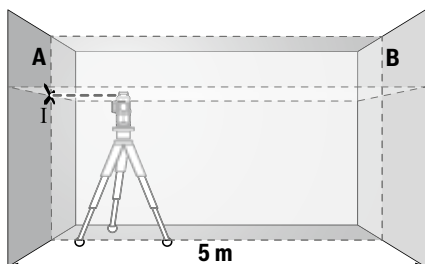
Винаги първо проверявайте точността на нивелиране на хоризонталната лазерна линия и след това точността на нивелиране на вертикалната лазерна линия.

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

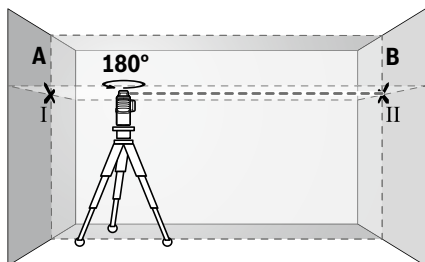
Проверка на хоризонталната точност на нивелиране по направление на напречната ос

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

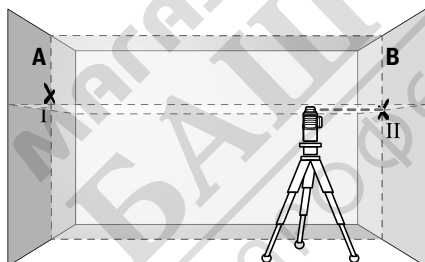
- Монтирайте измервателния уред близо до стената A на статив или го поставете върху твърда равна повърхност. Включете измервателния уред в режим с автоматично нивелиране. Изберете режим, при който се генерира една хоризонтална лазерна равнина, както и една вертикална лазерна равнина фронтално пред измервателния уред.



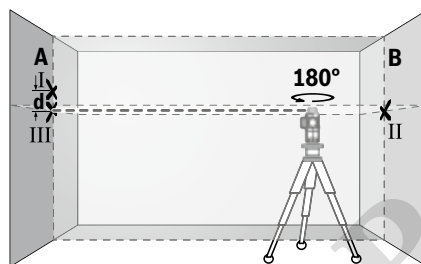
- Насочете лазера към близката стена А и го изчакайте да се нивелира. Маркирайте средата на пресечната точка на двете лазерни линии (точка I).



- 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 попада 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.

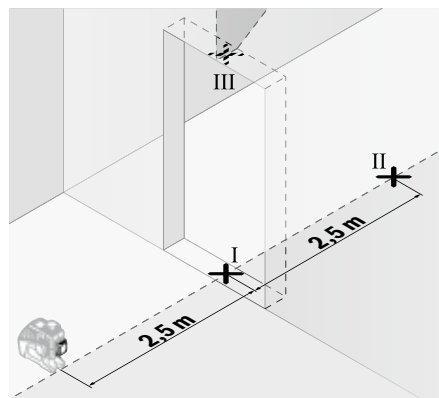
На разстояние от $2 \times 5 \text{ m} = 10 \text{ m}$ максимално допустимото отклонение е:

$10 \text{ m} \times \pm 0,2 \text{ mm/m} = \pm 2 \text{ mm}$. Следователно разликата d между точките I и II трябва да е най-много 2 mm.

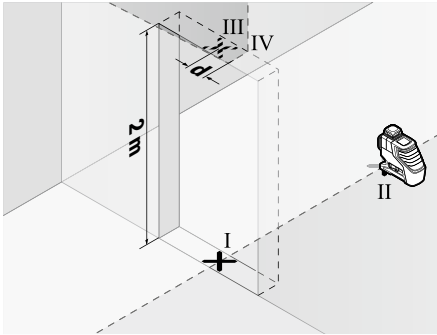
Проверка на точността на нивелиране на вертикалните линии

За проверката се нуждаете от отвор на вратата, 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 в режим с автоматично нивелиране. Изберете режим на работа, при който се генерира една вертикална лазерна равнина фронтално пред измервателния уред.



- 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 nivelira 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 равнина. За целта изберете режим на работа, при който се генерира една вертикална лазерна равнина странично на измервателния уред, като преди започване на измерването завъртете уреда на 90°.

Максимално допустимото отклонение можете да изчислите по следния начин:

два пъти височината на вратата $\times 0,2 \text{ mm/m}$

Пример: При височина на вратата от 2 m максималното отклонение може да бъде $2 \times 2 \text{ m} \times \pm 0,2 \text{ mm/m} = \pm 0,8 \text{ mm}$. Следователно точките III и IV може да са на разстояние една от друга най-много 0,8 mm.

Указания за работа

- ▶ **Маркирайте винаги точно средата на лазерната линия.** Широчината на лазерната линия се променя с разстоянието.
- ▶ **Измервателният уред е съоръжен с безжичен интерфейс. Трябва да се спазват евентуални ограничения, напр. в самолети или болници.**

Работа с лазерната мерителна плочка

Лазерната мерителна плочка (28) подобрява видимостта на лазерния лъч при неблагоприятни работни условия и по големи разстояния.

Отразяващата половина на лазерната мерителна плочка (28) подобрява видимостта на лазерната линия, а през прозрачната половина лазерната линия може да се види и от обратната страна на лазерната мерителна плочка.

Работа със статив (принадлежност)

Използването на статив осигурява стабилно, регулируемо по височина монтиране на измервателния уред. Поставете измервателния уред с 1/4" поставката за статив (17) върху присъединителния винт на статива (32) или на обикновен триножник за фотоапарат. За монтирането към стандартен строителен триножник използвайте 5/8" поставката за статив (18). Затегнете измервателния уред с винта на статива.

Преди да включите измервателния уред, насочете статива грубо.

Монтиране с универсалната стойка (принадлежност) (вижте фиг. B)

С помощта на универсалната стойка (25) можете да захващате измервателния уред напр. към вертикални повърхности, тръби или намагнетизиращи се материали. Универсалната стойка е подходяща също така и за поставяне на пода и облекчава настройването по височина на измервателния уред.

Изравнете универсалната стойка (25) грубо, преди да включите измервателния уред.

Работа с лазерен приемник (принадлежност) (вижте фиг. B)

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 (29). При работи с лазерен приемник включвайте режим на приемник (вж. „Режим с приемник“, Страница 210).

Очила за наблюдаване на лазерния лъч (принадлежност)

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

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

Работни примери (вижте фиг. A–F)

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. Складирайте и транспортирайте измервателния уред само в защитния джоб (31) респ. куфара (34).

Изпращайте при ремонт измервателния уред в защитния джоб (31) респ. в куфара (34).

Клиентска служба и консултация относно употребата

Сервизът ще отговори на въпросите Ви относно ремонти и поддръжка на закупения от Вас продукт, както и относно резервни части. Покомпонентни чертежи и информация за резервните части ще откриете и на: www.bosch-pt.com

Екипът по консултация относно употребата на Bosch ще Ви помогне с удоволствие при въпроси за нашите продукти и техните аксесоари.

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

България

Robert Bosch SRL
Service scule electrice
Strada Horia Măcelariu Nr. 30–34, sector 1
013937 București, România
Тел.: +359(0)700 13 667 (Български)
Факс: +40 212 331 313
Email: BoschServiceCenterBG@ro.bosch.com
www.bosch-pt.com/bg/bg/

Транспортиране

Включените в комплектовката литиево-йонни акумулаторни батерии са в обхвата на изискванията на нормативните документи, касаещи продукти с повишена опасност. Акумулаторните батерии могат да бъдат транспортирани от потребителя на публични места без допълнителни разрешителни.

При транспортиране от трети страни (напр. при въздушен транспорт или ползване на куриерски услуги) има специални изисквания към опаковането и обозначаването им. За целта при подготовката на пакетиранието се консултирайте с експерт в съответната област.

Изпращайте акумулаторни батерии само ако корпусът им не е повреден. Изолирайте открити контактни клеми с лепенци ленти и опаковайте акумулаторните батерии така, че да не могат да се изместват в опаковката си. Моля, спазвайте също и допълнителни национални предписания.

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:

Съгласно европейска директива 2012/19/ЕС измервателните уреди, които не могат да се ползват повече, а съгласно европейска директива 2006/66/ЕО повредени или изхабени обикновени или акумулаторни батерии трябва да се събират и предава за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Акумулаторни батерии/батерии:

Литиево-йонни:

Моля, спазвайте указанията в раздела Транспортиране (вж. „Транспортиране“, Страница 214).

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 оштетувајте налепниците за предупредување. **ДОБРО ЧУВАЈТЕ ГИ ОБИЕ УПАТСТВА И ПРЕДАДЕТЕ ГИ ЗАЕДНО СО МЕРНИОТ УРЕД.**

▶ **Внимание** – доколку користите други уреди за подесување и ракување освен овде наведените или поинакви постапки, ова може да доведе до опасна изложеност на зрачење.

▶ **Мерниот уред се испорачува со налепница за предупредување (означено на приказот на мерниот уред на графичката страна).**

GLL 3-80 C



GLL 3-80 CG



▶ Доколку текстот на налепницата за предупредување не е на вашиот јазик, врз него залепете ја налепницата на вашиот јазик пред првата употреба.



Не го насочувајте лазерскиот зрак кон лица или животни и немојте и **Вие самите да гледате во директниот или рефлектирачкиот лазерски зрак.** Така може да ги заслепите лицата, да

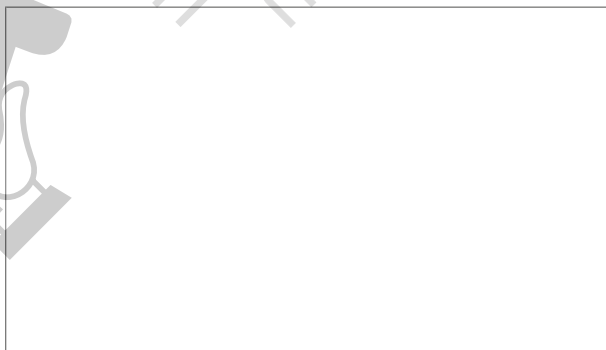
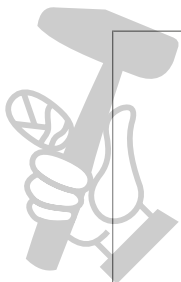
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 5AZ (2019.11) T/362



1 609 92A 5AZ



G

3-8

de
en
fr
es
pt
it
nl
da
sv
no
fi
el
tr
pl
cs
sk
hu
ru
uk