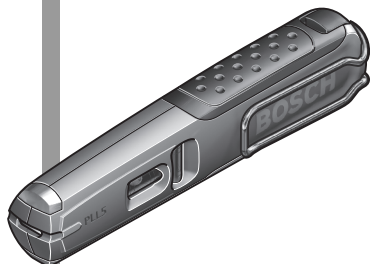


Instrukcja obsługi
Návod k obsluze
Návod na používanie
Használati utasítás
Руководство по
експлуатации
Інструкція з
експлуатації
Instrucțiuni
de folosire
Ръководство за
експлоатация
Uputstvo za
opsluživanje
Navodilo za uporabo
Upute za uporabu
Kasutusjuhend
Lietošanas
patācība
Naudojimo
instrukcija



BOSCH

PLL 5

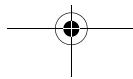
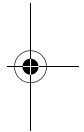
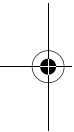


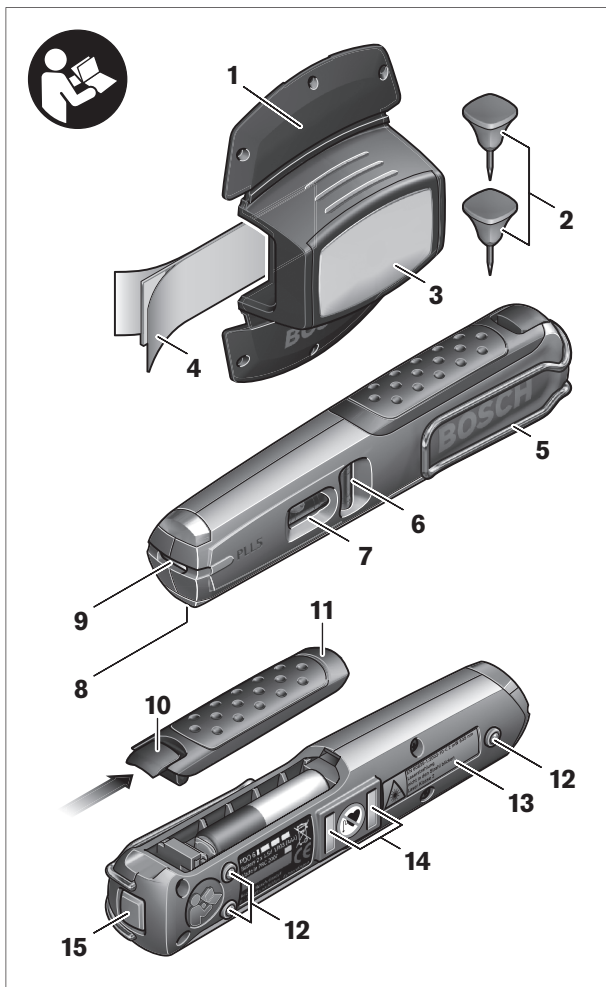
Polski
Česky
Slovensky
Magyar
Русский
Українська
Română
Български
Srpski
Slovensko
Hrvatski
Eesti
Latviešu
Lietuviškai

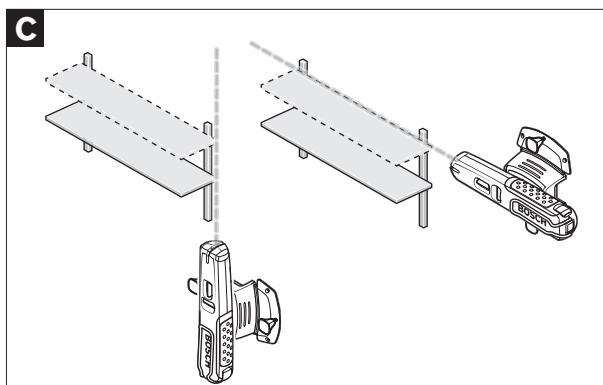
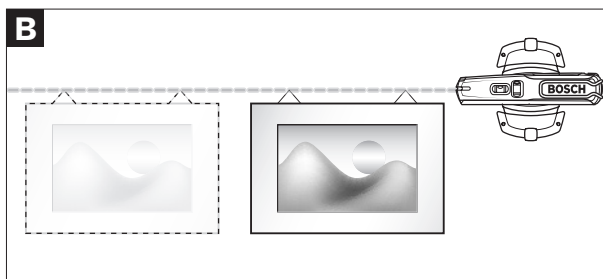
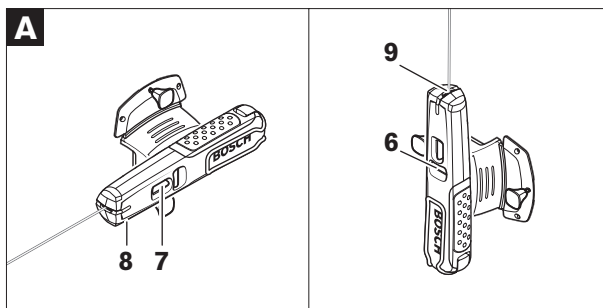


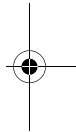
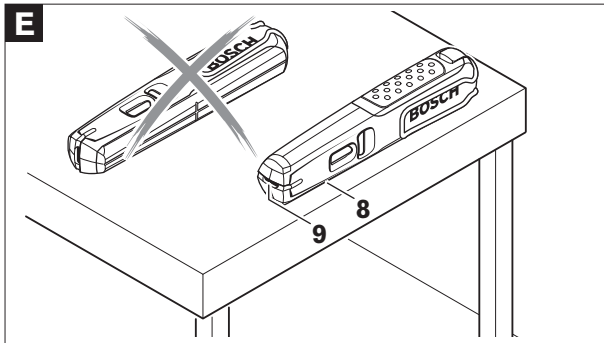
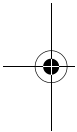
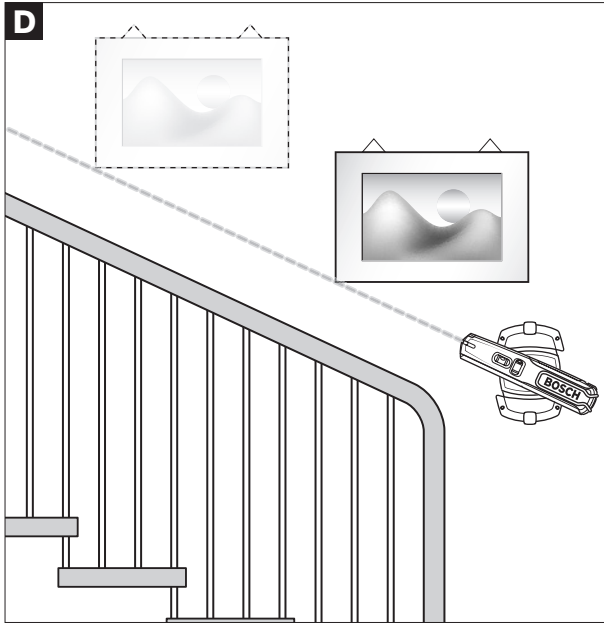


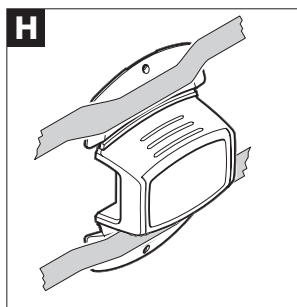
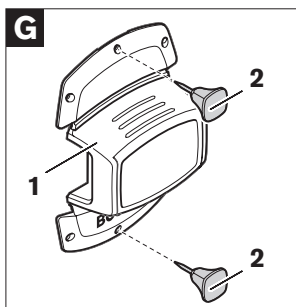
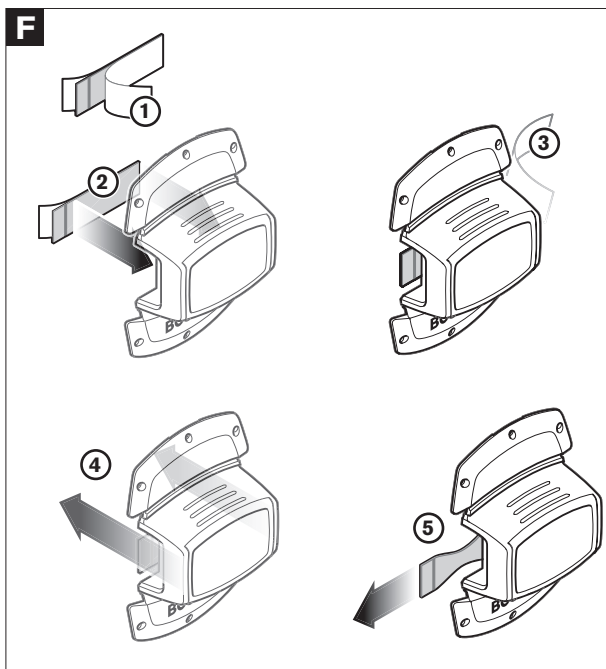
Polski	Strona	7
Česky	Strana	16
Slovensky	Strana	24
Magyar	Oldal	33
Русский	Страница	42
Українська	Сторінка	52
Română	Pagina	61
Български	Страница	70
Srpski	Strana	79
Slovensko	Stran	87
Hrvatski	Stranica	95
Eesti	Lehekülj	103
Latviešu	Lappuse	111
Lietuviškai	Puslapis	120











Wskazówki bezpieczeństwa



Bezpieczeństwo pracy z urządzeniem pomiarowym zapewnione może być dopiero po zapoznaniu się ze wszystkimi instrukcjami. Należy stale kontrolować czytelność tabliczek ostrzegawczych znajdujących się na urządzeniu pomiarowym. **NALEŻY STARANNIE PRZECHOWYWAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.**

- ▶ **Uwaga** – użycie innych, niż podane w niniejszej instrukcji, elementów obsługowych i regulacyjnych, oraz zastosowanie innych metod postępowania, może prowadzić do niebezpiecznej ekspozycji na promieniowanie laserowe.
- ▶ W zakres dostawy urządzenia pomiarowego wchodzi tabliczka ostrzegawcza z napisem w języku niemieckim (na schemacie urządzenia znajdującym się na stronie graficznej oznaczona jest ona numerem 13).



- ▶ Jeszcze przed wprowadzeniem urządzenia do eksploatacji należy zakleić niemiecki tekst tabliczki wchodzącej w zakres dostawy etykietą w języku ojczystym.
- ▶ Nie wolno kierować wiązki laserowej w stronę osób i zwierząt, jak również wpatrywać się w wiązkę – nawet zachowując znaczną odległość. Niniejsze urządzenie pomiarowe emituje promieniowanie laserowe klasy 2 zgodnie z EN 60825-1. Promieniowanie to może nawet w sposób niezamierzony stać się przyczyną utraty wzroku.
- ▶ Nie należy używać okularów do pracy z laserem jako okularów ochronnych. Okulary do pracy z laserem służą do lepszej identyfikacji plamki lub linii lasera, a nie do ochrony przed promieniowaniem laserowym.
- ▶ Nie należy stosować okularów do pracy z laserem jako okularów słonecznych, ani używać ich w ruchu drogowym. Okulary do pracy z laserem nie zapewniają całkowitej ochrony przed promieniowaniem UV i utrudniają rozróżnianie kolorów.

- ▶ **Napraw urządzenia pomiarowego powinien dokonywać jedynie wykwalifikowany personel, przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** Tylko w ten sposób można zapewnić bezpieczną eksploatację przyrządu.
- ▶ **Urządzenie pomiarowe nie powinno być używane przez dzieci bez nadzoru osoby dorosłej.** Dziecko może w sposób niezamierzony skierować wiązkę lasera na inne osoby i spowodować ich oślepienie.



Nie trzymać urządzenia pomiarowego w pobliżu rozruszników serca. Magnesy **14** wytwarzają pole, które może zakłócić działanie rozrusznika serca.

- ▶ **Przechowywać urządzenie pomiarowe z dala od magnetycznych nośników danych oraz urządzeń wrażliwych magnetycznie.** Pod wpływem działania magnesów **14** może dojść do nieodwracalnej utraty danych.

Opis funkcjonowania

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie pomiarowe przeznaczone jest do wyznaczania i wskazywania linii poziomych i pionowych. Ponadto jest ono przeznaczone do sprawdzania prostokątnych i poziomych punktów wysokości lub powierzchni.

Urządzenie pomiarowe przeznaczone jest wyłącznie do zastosowań w zamkniętych pomieszczeniach.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematu urządzenia pomiarowego, znajdującego się na stronie graficznej.

- 1 Uchwyt ścienny
- 2 Pin
- 3 Płytkę metalową uchwytu ściennego

- 4 Paski taśmy klejącej*
- 5 Klips do paska
- 6 Poziomica ustawienia pionowego
- 7 Poziomica ustawienia poziomego
- 8 Aluminiowa powierzchnia przylegania
- 9 Otwór wyjściowy wiązki laserowej
- 10 Blokada pokrywy wnęki na baterie
- 11 Pokrywa wnęki na baterie
- 12 Punkty przylegania
- 13 Tabliczka ostrzegawcza lasera
- 14 Magnes
- 15 Włącznik/wyłącznik

*Przedstawiony na rysunkach lub opisany osprzęt nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.

Dane techniczne

Laser liniowy	PLL 5
Numer katalogowy	3 603 K15 000
Zasięg odbiornika do ok.*	5 m
Dokładność niwelacji**	±1 mm/m
Temperatura pracy	+5 °C...+40 °C
Temperatura przechowywania	-20 °C...+70 °C
Relatywna wilgotność powietrza maks.	90 %
Klasa lasera	2
Typ lasera	635 nm, <2 mW
C ₆	9,33
Baterie	2 x 1,5 V DC LR03 (AAA)
Ciążar odpowiednio do EPTA-Procedure 01/2003	0,12 kg
Wymiary	142 x 27 x 30 mm

* przy użyciu uchwytu ściennego 1; w niekorzystnych okolicznościach, jak np. silnym nasłonecznieniu, zasięg jest mniejszy

** przy właściwej pozycji urządzenia pomiarowego (zob. „Ustalanie położenia urządzenia pomiarowego”, str. 11)

Należy zwracać uwagę na numer katalogowy na tabliczce znamionowej Państwa narzędzia pomiarowego, poszczególne nazwy handlowe pojedynczych narzędzi pomiarowych mogą się różnić.

Montaż

Wkładanie/wymiana baterii

Należy używać wyłącznie baterii alkaliczno-manganowych.

By otworzyć pokrywkę wnęki na baterie **11** należy przesunąć jej blokadę **10** w kierunku wskazanym przez strzałkę, następnie można zdjąć pokrywkę. Do wnęki włożyć dołączone do zestawu baterie. Należy przy tym zachować prawidłową biegunowość zgodnie ze schematem umieszczonym wewnątrz wnęki.

Należy wymieniać wszystkie baterie równocześnie. Stosować tylko baterie, pochodzące od tego samego producenta i o jednakowej pojemności.

- ▶ **Jeżeli urządzenie jest przez dłuższy czas nieużywane, należy wyjąć z niego baterie.** Mogą one przy dłuższym nieużywaniu ulec korozji i się rozładować.

Praca urządzenia

Włączenie

- ▶ **Urządzenie pomiarowe należy chronić przed wilgocią i bezpośrednim napromieniowaniem słonecznym.**
- ▶ **Narzędzie należy chronić przed ekstremalnie wysokimi lub niskimi temperaturami, a także przed wahaniami temperatury.** Np. nie należy pozostawiać urządzenia na dłuższy czas w samochodzie. W przypadku, gdy urządzenie podane było większym wahaniom temperatury, należy przed użyciem pozwolić powrócić mu do normalnej temperatury.
- ▶ **Należy zapobiegać silnym uderzeniom lub upuszczeniu narzędzia pomiarowego.** Uszkodzone urządzenie pomiarowe może dokonywać niedokładnych pomiarów. Dlatego po każdym silnym uderzeniu lub upuszczeniu urządzenia należy w ramach kontroli porównać linię lasera z wyznaczoną już wcześniej poziomą lub pionową linią odniesienia.

Włączanie/wyłączanie

W celu **włączenia** narzędzia pomiarowego wcisnąć włącznik/wyłącznik **15**. Urządzenie pomiarowe wysyła natychmiast po jego włączeniu wiązkę laserową z otworu wyjściowego **9**.

- ▶ **Nie wolno kierować wiązki laserowej w stronę osób i zwierząt, jak również spoglądać w wiązkę (nawet przy zachowaniu większej odległości).**

W celu **wyłączenia** narzędzia pomiarowego wcisnąć ponownie włącznik/wyłącznik **15**.

- ▶ **Nie wolno zostawiać włączonego urządzenia pomiarowego bez nadzoru, a po zakończeniu użytkowania należy je wyłączyć.** Wiązka lasera może spowodować oślepienie osób postronnych.

Funkcje pomiaru

Wskazówka: Podana dokładność niwelacji odnosi się do ustawienia wiązki laserowej według poziomu **6** i **7**.

Ustalanie położenia urządzenia pomiarowego (zob. rys. A)

Bardzo istotne dla precyzyjnego ustawiania za pomocą poziomu jest położenie urządzenia pomiarowego.

Podana dokładność niwelacji będzie osiągnięta tylko wtedy, gdy urządzenie pomiarowe zostanie prawidłowo ustalone:

- Przy ustalaniu poziomym za pomocą poziomu **7** aluminiowa powierzchnia przyłożenia **8** urządzenia pomiarowego musi być zwrócona do dołu.
- Przy ustalaniu pionowym za pomocą poziomu **6** otwór wyjściowy wiązki laserowej **9** musi być zwrócony do góry.

Ustalanie położenia za pomocą linii lasera

Ustalanie położenia poziomego (patrz szkic B i C): Przyłożyć urządzenie pomiarowe trzema punktami przyłożenia **12** do ściany lub przymocować je magnesami **14** do uchwyty ściennego **1** lub do innej powierzchni magnetycznej. Aluminiowa powierzchnia przyłożenia **8** urządzenia pomiarowego musi być zwrócona do dołu. Ustalić poziome położenie urządzenia pomiarowego za pomocą poziomu **7**. Wzdłuż poziomej linii lasera można np. ustalać położenie ramek obrazów na ścianie lub kafelków.

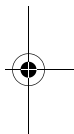
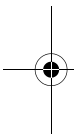


Ustalanie położenia pionowego (zob. rys. C): Przyłożyć urządzenie pomiarowe trzema punktami przyłożenia **12** do ściany lub przymocować je magnesami **14** do uchwyty ściennego **1** lub do innej powierzchni magnetycznej. Otwór wyjściowy wiązki laserowej **9** musi być zwrócony do góry. Ustalić pionowe położenie urządzenia pomiarowego za pomocą poziomicy **6**. Wzdłuż pionowej linii lasera można np. ustalać położenie szafek wiszących lub stojących.

Ustalanie według punktów odniesienia (zob. rys. D): Przyłożyć urządzenie pomiarowe trzema punktami przyłożenia **12** do ściany lub przymocować je magnesami **14** do uchwyty ściennego **1** lub do innej powierzchni magnetycznej. Obracać urządzenie pomiarowe pod dowolnym kątem w celu ustalenia położenia wiązki laserowej według punktów odniesienia. W ten sposób można np. zawiesić obrazki równoległe do schodów lub do skosu ściany.

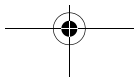
Sprawdzanie poziomu/pionu za pomocą poziomic (zob. rys. E)

Urządzenie pomiarowe może być stosowane również jako poziomica do sprawdzania poziomu i pionu, np. przy ustawianiu pralki lub lodówki. W tym celu przyłożyć urządzenie pomiarowe aluminiową powierzchnią przyłożenia **8** do sprawdzanej powierzchni. Jeżeli urządzenie przykładane jest do poziomych powierzchni, aluminiowa powierzchnia przyłożenia **8** musi być skierowana do dołu, jeżeli przykładane jest do powierzchni pionowej, otwór wyjściowy wiązki laserowej **9** musi być skierowany do góry.



Wskazówki dotyczące pracy

- ▶ **Paski taśmy klejącej 4 należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla małych dzieci.** Dzieci mogłyby pomylić paski taśmy z gumą do żucia.



Montaż na ścianie

Uchwyt ścienny można zamontować na cztery sposoby w zależności od rodzaju powierzchni:

- **Montaż za pomocą pasków taśmy klejącej** (zob. rys.F): Za pomocą odklejalnych pasków taśmy klejącej **4** można przymocować uchwyt ścienny do delikatnych powierzchni, nie niszcząc ich. Podłoże musi być proste, twarde, suche, czyste oraz nie zatluszczone i powinno mieć temperaturę co najmniej 15 °C. Oderwać jedną z folii ochronnych z taśmy (①) i przykleić pasek taśmy na tył uchwytu ściennego (②) tak, aby koniec paska nieco wystawał. Oderwać drugą folię ochronną z paska taśmy (③) i przycisnąć uchwyt ścienny przez co najmniej 5 sekund do podłoża (④). Aby zdemontować uchwyt ścienny, należy lekko i w miarę możliwości równolegle do podłoża ciągnąć pasek taśmy klejącej za jej wystający koniec (⑤).
- **Montaż za pomocą pinów** (zob. rys. G): Za pomocą dołączonych do zestawu pinów **2** można przymocować uchwyt ścienny do ścian prefabrykowanych lub drewnianych. Piny należy włożyć przez otwory w uchwycie ściennym, jak pokazano na rysunku.
- **Montaż za pomocą śruby**: Powiesić uchwyt ścienny **1** na śrubie lekko wystającej za ścianę.
- **Montaż za pomocą zwykłej taśmy klejącej** (zob. rys. H): Do przymocowania uchwytu ściennego można też użyć zwykłej taśmy klejącej (nie objętej zakresem dostawy), jak pokazano na rysunku.

Przy każdym sposobie montażu zwrócić uwagę na to, aby uchwyt ścienny **1** był prawidłowo przymocowany do podłoża. Przechylenie uchwytu ściennego może spowodować błędne pomiary.

Przyłożyć urządzenie pomiarowe stroną z magnesami **14** do płytki metalowej **3** uchwytu ściennego **1**.

Klipsa do paska

Za pomocą klipsa do paska **5** można np. przywiesić urządzenie pomiarowe do paska, aby mieć je zawsze pod ręką.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed każdym użyciem należy skontrolować urządzenie pomiarowe.** W przypadku widocznych uszkodzeń lub oderwanych części wewnątrz urządzenia, prawidłowe funkcjonowanie nie jest zagwarantowe.

Urządzenie pomiarowe należy utrzymywać w czystości i przechowywać w suchym miejscu, aby zagwarantować jego prawidłowe i bezpieczne funkcjonowanie.

Zanieczyszczenia należy usuwać za pomocą wilgotnej, miękkiej ściereczki. Nie używać żadnych środków czyszczących ani zawierających rozpuszczalnik.

Jeśli urządzenie, mimo dokładnej i wszechstronnej kontroli produkcyjnej, ulegnie kiedykolwiek awarii, naprawę powinien przeprowadzić autoryzowany serwis elektronarzędzi firmy Bosch.

Przy wszystkich zapytaniach i zamówieniach części zamiennych, proszę podać koniecznie 10 cyfrowy numer katalogowy podany na tabliczce znamionowej urządzenia pomiarowego.

Serwis i porady dla klientów

Rysunki w rozłożeniu na części i informacje dotyczące części zamiennych znajdziecie Państwo pod adresem:

www.bosch-pt.com

Serwis Elektronarzędzi Bosch

Ul. Szyszkowa 35/37

02-285 Warszawa

☎ +48 (0)22 / 715 44-56

☎ +48 (0)22 / 715 44-60

Fax +48 (0)22 / 715 44-41

E-Mail: BSC@pl.bosch.com

Usuwanie odpadów

Urządzenia pomiarowe, osprzęt i opakowanie powinny zostać dostarczone do utylizacji zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

Tylko dla państw należących do UE:



Nie należy wyrzucać urządzeń pomiarowych do odpadów domowych!

Zgodnie z europejską wytyczną 2002/96/EG dotyczącą zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego i jej stosowania w prawie krajowym, wyeliminowane niezdatne do użycia urządzenia pomiarowe należy zbierać osobno i poddać wtórnej przeróbce zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

Akumulatory/Baterie:

Akumulatorów/baterii nie należy wyrzucać do odpadów domowych, nie wolno ich wrzucać do ognia lub do wody. Akumulatory/baterie należy zbierać, oddać do ponownej przeróbki lub usunąć w sposób zgodny z zasadami ochrony środowiska.

Tylko dla państw należących do UE:

Zgodnie z europejską wytyczną 91/157/EWG uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie muszą zostać poddane utylizacji.

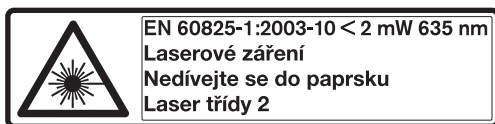
Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

Bezpečnostní předpisy



Aby se s přístrojem bezpečně a spolehlivě pracovalo, je třeba číst veškeré pokyny. Nikdy nezpůsobte varovný štítek na přístroji nečitelným. **TYTO POKYNY DOBŘE USCHOVEJTE.**

- ▶ **Pozor** – pokud se použije jiné než zde uvedené ovládací nebo seřizovací vybavení nebo provedou jiné postupy, může to vést k nebezpečné expozici záření.
- ▶ **Měřicí přístroj se dodává s varovným štítkem v němčině (v zobrazení měřicího přístroje na grafické straně označený číslem 13).**



- ▶ **Před prvním uvedením do provozu přelepte tento německý varovný štítek dodávanou samolepkou ve Vašem národním jazyce.**
- ▶ **Nesměřujte laserový paprsek na osoby nebo zvířata a nedívejte se sami do něj a to ani z větší vzdálenosti.** Tento měřicí přístroj produkuje laserové záření třídy 2 podle EN 60825-1. Můžete proto neúmyslně oslnit jiné osoby.
- ▶ **Nepoužívejte brýle pro práci s laserem jako ochranné brýle.** Brýle pro práci s laserem slouží k lepšímu rozpoznání laserového paprsku, ale nechrání před laserovým paprskem.
- ▶ **Nepoužívejte brýle pro práci s laserem jako sluneční brýle nebo v silničním provozu.** Brýle pro práci s laserem nenabízejí kompletní ochranu před UV zářením a snižují vnímání barev.
- ▶ **Měřicí přístroj nechte opravit kvalifikovaným odborným personálem a jen originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.

- ▶ **Nenechte děti používat laserový měřicí přístroj bez dozoru.** Mohou neúmyslně oslnit jiné osoby.



Nedávejte měřicí přístroj do blízkosti stimulatorů srdce. Magnety **14** vytvářejí pole, které může omezovat funkci stimulatorů srdce.

- ▶ **Měřicí přístroj udržujte daleko od magnetických datových nosičů a magneticky citlivých zařízení.** Působením magnetů **14** může dojít k nevratným ztrátám dat.

Funkční popis

Určující použití

Měřicí přístroj je určen ke zjištění a ukázání přesně vodorovných a svislých čar. Kromě toho je vhodný pro kontrolu svislic a vodorovných výškových průběhů ev.ploch.

Měřicí přístroj je výhradně vhodný pro provoz na uzavřených místech nasazení.

Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených komponent se vztahuje na zobrazení měřicího přístroje na obrázkové straně.

- 1 Úchytka na stěnu
- 2 Kolík
- 3 Kovová deska úchytky na stěnu
- 4 Lepící pásek*
- 5 Úchytka popruhu
- 6 Libela pro svislé vyrovnání
- 7 Libela pro vodorovné vyrovnání

- 8 Hliníková příkládací plocha
- 9 Výstupní otvor laserového paprsku
- 10 Aretace krytu příhrádky pro baterie
- 11 Kryt příhrádky baterie
- 12 Příkládací body
- 13 Varovný štítek laseru
- 14 Magnety
- 15 Spínač

***Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří do standardní dodávky.**

Technická data

Přímkový laser	PLL 5
Objednáací číslo	3 603 K15 000
Pracovní oblast do ca.*	5 m
Přesnost nivelace**	±1 mm/m
Provozní teplota	+5 °C...+40 °C
Skladovací teplota	-20 °C...+70 °C
Relativní vlhkost vzduchu max.	90 %
Třída laseru	2
Typ laseru	635 nm, <2 mW
C ₆	9,33
Baterie	2 x 1,5 V DC LR03 (AAA)
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003	0,12 kg
Rozměry	142 x 27 x 30 mm

* při použití úchytky na stěnu 1; při nepříznivých podmínkách jako např. silné sluneční záření menší dosah

** při správné poloze měřicího přístroje (viz „Polohování měřicího přístroje“, strana 20)

Dbejte prosím objednáacího čísla na typovém štítku Vašeho měřicího přístroje, obchodní označení jednotlivých měřicích přístrojů se může měnit.

Montáž

Nasazení/výměna baterií

Výhradně používejte alkalicko-manganové baterie.

Pro otevření krytu přihrádky baterií **11** stlačte aretaci **10** ve směru šipky a kryt přihrádky baterií odejměte. Vložte dodávané baterie. Dbejte přitom na správnou polaritu podle zobrazení v přihrádce pro baterie.

Nahradte vždy všechny baterie současně. Použijte pouze baterie jednoho výrobce a stejné kapacity.

- ▶ **Pokud měřicí přístroj delší dobu nepoužíváte, vyjměte z něj baterie.** Baterie mohou při delším skladování korodovat a samy se vybit.

Provoz

Uvedení do provozu

- ▶ **Chraňte měřicí přístroj před vlhkem a přímým slunečním zářením.**
- ▶ **Nevystavujte měřicí přístroj žádným extrémním teplotám nebo teplotním výkyvům.** Nenechávejte jej např. ležet delší dobu v autě. Nechte měřicí přístroj při větších teplotních výkyvech nejprve vytemperovat, než jej uvedete do provozu.
- ▶ **Vyhnete se prudkým nárazům nebo pádům měřicího přístroje.** Poškozením měřicího přístroje může být omezena přesnost. Po prudkém nárazu nebo pádu pro kontrolu porovnejte přímkou laseru se známou vodorovnou nebo svislou referenční přímkou.



Zapnutí – vypnutí

Pro **zapnutí** měřicího přístroje zatlačte na spínač **15**. Měřicí přístroj okamžitě po zapnutí vysílá laserový paprsek z výstupního otvoru **9**.

- ▶ **Nesměřujte laserový paprsek na osoby nebo zvířata a nedívejte se sami do něj a to ani z větší vzdálenosti.**

Pro **vypnutí** měřicího přístroje znovu zatlačte na spínač **15**.

- ▶ **Neponechávejte zapnutý měřicí přístroj bez dozoru a po používání jej vypněte.** Mohly by být laserovým paprskem oslněny jiné osoby.

Měřicí funkce

Upozornění: Uvedená přesnost nivelace platí pro vyrovnání paprsku laseru vzhledem k libelám **6** a **7**.

Polohování měřicího přístroje (viz obr. A)

Pro přesné vyrovnání pomocí libel je důležitá poloha měřicího přístroje.

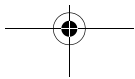
Uváděné přesnosti nivelace se dosáhne jen tehdy, pokud bude měřicí přístroj správně polohován:

- U vodorovného vyrovnání s pomocí libely **7** musí hliníková příkladací plocha **8** měřicího přístroje ukazovat dolů.
- U svislého vyrovnání s pomocí libely **6** musí výstupní otvor laseru **9** ukazovat nahoru.

Vyrovnání pomocí přímky laseru

Vodorovné vyrovnání (viz obr. B a C): Posad'te měřicí přístroj třemi příkladacími body **12** na stěnu nebo jej upevněte pomocí magnetů **14** na úchytku na stěnu **1** příp. na jinou magnetickou plochu. Hliníková příkladací plocha **8** měřicího přístroje musí ukazovat dolů. Měřicí přístroj vodorovně vyrovnajte pomocí libely **7**. Podél vodorovné přímky laseru můžete například vyrovnat rámy obrazů nebo obkládačky.

Svislé vyrovnání (viz obr. C): Posad'te měřicí přístroj třemi příkladacími body **12** na stěnu nebo jej upevněte pomocí magnetů **14** na úchytku na stěnu **1** příp. na jinou magnetickou plochu. Výstupní otvor laseru **9** musí ukazovat nahoru. Měřicí přístroj svisle vyrovnajte pomocí libely **6**. Podél svislé přímky laseru můžete například vyrovnat horní a dolní poličky.



Vyrovnaní na vztažné body (viz obr. D): Posadte měřicí přístroj třemi příkládacími body **12** na stěnu nebo jej upevněte pomocí magnetů **14** na úchytku na stěnu **1** příp. na jinou magnetickou plochu. Natočte měřicí přístroj do libovolného úhlu, aby se paprsek laseru vyrovnal na vztažné body. Tím můžete například pověsit rámy obrazů rovnoběžně vůči schodišti nebo zešíkmení stropu.

Kontrola vodorovné/svislé přímky pomocí libel (viz obr. E)

Měřicí přístroj můžete využít jako vodováhu pro kontrolu vodorovných nebo svislých přímek, například pro rovné ustavení pračky nebo chladničky. Posadte měřicí přístroj hliníkovou příkládací plochou **8** na kontrolovaný povrch. Při přiložení na vodorovné povrchy musí ukazovat hliníková příkládací plocha **8** dolů, při přiložení na svislé povrchy výstupní otvor laseru **9** nahoru.

Pracovní pokyny

- ▶ **Lepicí pásky 4 udržujte daleko od malých dětí.** Děti by mohly pásky zaměnit za žvýkačky.

Upevnění na stěnu

Pro připevnění úchytky na stěnu na rozličné povrchy jsou k dispozici čtyři druhy upevnění:

- **Upevnění pomocí lepícího pásku** (viz obr. F): Pomocí opětovně odlepitelných lepících pásků **4** lze upevnit úchytku na stěnu na choulostivé podklady bez jejich poškození. Podklad musí být rovný, pevný, suchý, čistý, bez mastnoty a minimálně 15 °C teplej. Stáhněte jednu z ochranných fólií z lepícího pásku (①) a přiložte lepící pásek s přečnávajícím koncem na zadní stranu úchytky na stěnu (②). Stáhněte druhou ochrannou fólii z lepícího pásku (③) a úchytku na stěnu s lepícím páskem přitlačte minimálně na 5 sekund silou proti podkladu (④). Pro odejmutí úchytky na stěnu vytáhněte lepící pásek pomalu a pokud možno rovnoběžně k podkladu za přečnávající konec ven (⑤).
- **Upevnění pomocí kolíků** (viz obr. G): Pomocí dodávaných kolíků **2** můžete upevnit úchytku na stěnu na sádrokartónové nebo dřevěné stěny. Prostrčte kolíky skrz výřezy úchytky na stěnu jak je zobrazeno na obrázku.



- **Upevnění pomocí šroubu:** Úchytku na stěnu **1** položte vybráním na zadní straně na šroub, který lehce vyčnívá ze stěny.
- **Upevnění pomocí lepící pásky** (viz obr. H): Úchytku na stěnu můžete upevnit i pomocí obvyklé lepící pásky (není v obsahu dodávky) jak je zobrazeno na obrázku.

Při všech čtyřech způsobech upevnění dbejte na to, aby úchytku na stěnu **1** byla spolehlivě upevněna na podkladu. Sesmeknutí úchytky může vést k chybným měřením.

Posadte měřicí přístroj pomocí magnetů **14** na kovovou desku **3** úchytky na stěnu **1**.

Úchytku popruhu

Pomocí úchytky popruhu **5** můžete zavěsit měřicí přístroj např. na popruh a mít ho tak kdykoli po ruce.

Údržba a servis

Údržba a čištění

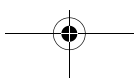
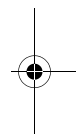
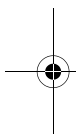
- ▶ **Před každým použitím měřicí přístroj zkontrolujte.** Při viditelných poškozeních nebo uvolněných dílech uvnitř měřicího přístroje už není zaručena spolehlivá funkce.

Měřicí přístroj udržujte neustále čistý a suchý, aby dobře a spolehlivě pracoval.

Nečistoty otřete vlhkým, měkkým hadříkem. Nepoužívejte žádné čisticí prostředky a rozpouštědla.

Pokud dojde i přes pečlivou výrobu a náročné kontroly k poruše přístroje, svěřte provedení opravy autorizovanému servisnímu středisku pro elektronářadí Bosch.

Při všech dotazech a objednávkách náhradních dílů nezbytně prosím uvádějte 10-místné objednávací číslo podle typového štítku měřicího přístroje.



Servis a poradenství pro zákazníky

Technické výkresy a informace k náhradním dílům naleznete na:
www.bosch-pt.com

Robert Bosch odbytová spol. s.r.o.

140 00 Praha 4 – Krč

Pod Višňovkou 35/1661

☎+420 2 61 30 05 65 – 6

Fax+420 2 44 40 11 70

Zpracování odpadů

Měřicí přístroje, příslušenství a obaly by měly být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

Pouze pro země EU:



Nevyhazujte měřicí přístroje do domovního odpadu!

Podle evropské směrnice 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických zařízeních a jejím prosazení v národních zákonech musí být neupotřebitelné měřicí přístroje rozebrané shromážděny a dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

Akumulátory/baterie:

Nevyhazujte akumulátory/baterie do domovního odpadu, do ohně nebo vody. Akumulátory/baterie by se měly shromažďovat, recyklovat nebo ekologicky zlikvidovat.

Pouze pro země EU:

Podle směrnice 91/157/EHS musí být vadné nebo vypotřebované akumulátory/baterie recyklovány.

Změny vyhrazeny.

Bezpečnostné pokyny



Aby ste mohli s týmto meracím prístrojom pracovať bez ohrozenia a bezpečne, musíte si prečítať a dodržiavať všetky pokyny. Výstražná značka na ručnom elektrickom náradí musí byť vždy identifikovateľná. TIETO POKYNY SI DOBRE USCHOVAJTE.

- ▶ **Buďte opatrný** – ak používate iné ako tu uvedené obslužné a aretačné prvky alebo volíte iné postupy. Môže to mať za následok nebezpečnú expozíciu žiarenia.
- ▶ Tento merací prístroj sa dodáva s výstražným štítkom v nemeckom jazyku (na grafickej strane je na obrázku merací prístroj označený číslom 13).



- ▶ **Predtým ako začnete merací prístroj používať**, prelepte text výstražného štítka dodanou nálepkou v jazyku Vašej krajiny.
- ▶ **Nesmerujte laserový lúč na osoby ani na zvieratá, ani sami sa nepozerajte do laserového lúča, dokonca ani z väčšej vzdialenosti.** Tento merací prístroj vytvára laserové žiarenie laserovej triedy 2 podľa EN 60825-1: Takýmto spôsobom by ste neúmyselne mohli oslepiť iné osoby.
- ▶ **Nepoužívajte laserové okuliare ako ochranné okuliare.** Laserové okuliare slúžia na lepšie zviditeľnenie laserového lúča, pred laserovým žiarením však nechránia.
- ▶ **Nepoužívajte laserové okuliare ako slnečné okuliare alebo ako ochranné okuliare v cestnej doprave.** Laserové okuliare neposkytujú úplnú ochranu pred ultrafialovým žiarením a znižujú vnímanie farieb.
- ▶ **Merací prístroj nechávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaručí, že bezpečnosť meracieho prístroja zostane zachovaná.

- **Zabráňte tomu, aby tento laserový merací prístroj mohli bez dozoru použiť deti.** Mohli by neúmyselne oslepiť iné osoby.



Nedávajte merací prístroj do blízkosti kardiostimulátorov. Prostredníctvom magnetov **14** sa vytvára magnetické pole, ktoré môže fungovanie kardiostimulátorov negatívne ovplyvňovať.

- **Ušchováajte merací prístroj mimo dosahu magnetických dátových nosičov a magneticky citlivých prístrojov.** Účinkom magnetov **14** by mohlo dôjsť k neobnoviteľným stratám dát.

Popis fungovania

Používanie podľa určenia

Tento merací prístroj je určený na zisťovanie a indikáciu exaktne vodorovných a zvislých línií. Okrem toho sa hodí na kontrolu zvislých línií a vodorovných rovín, resp. vodorovných plôch.

Tento merací prístroj je vhodný výlučne na prevádzku v uzavretých priestoroch.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých zobrazených komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie meracieho prístroja na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

- 1 Držiak na stenu
- 2 Pripínáčik (pin)
- 3 Kovová platnička držiaka na stenu
- 4 Lepiaca páska*
- 5 Sponka na upnutie na remeň
- 6 Libela na nastavenie zvislej polohy

- 7 Libela na nastavenie vodorovnej polohy
- 8 Hliníková prikladacia plocha
- 9 Výstupný otvor laserového lúča
- 10 Aretácia veka priehradky na batérie
- 11 Viečko priehradky na batérie
- 12 Dosadacie body
- 13 Výstražný štítok laserového prístroja
- 14 Magnety
- 15 Vypínač

*Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí do základnej výbavy produktu.

Technické údaje

Líniový laser	PLL 5
Vecné číslo	3 603 K15 000
Pracovný rozsah cca do*	5 m
Presnosť nivelácie**	±1 mm/m
Prevádzková teplota	+5 °C...+40 °C
Skladovacia teplota	-20 °C...+70 °C
Relatívna vlhkosť vzduchu max.	90 %
Laserová trieda	2
Typ lasera	635 nm, <2 mW
C ₆	9,33
Batérie	2 x 1,5 V DC LR03 (AAA)
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003	0,12 kg
Rozmery	142 x 27 x 30 mm

* pri použití držiaka na stenu **1**; za nepriaznivých okolitých podmienok, napr. pri silnom slnečnom žiarení je dosah zmenšený

** pri správnej polohe meracieho prístroja (pozri „Umiestnenie meracieho prístroja“, strana 28)

Všimnite si láskavo vecné číslo na typovom štítku Vášho produktu, pretože obchodné názvy meracích prístrojov sa môžu odlišovať.

Montáž

Vkladanie/výmena batérií

Používajte výlučne alkalicko-mangánové batérie.

Ak chcete otvoriť viečko priehradky na batérie **11** stlačte aretáciu **10** v smere šípky a viečko priehradky na batérie vyberte. Vložte batérie, ktoré sú súčasťou základnej výbavy prístroja. Dávajte pritom pozor na správne pólovanie podľa vyobrazenia v priehradke na batérie.

Vymieňajte vždy všetky batérie súčasne. Pri jednej výmene používajte len batérie jedného výrobcu a vždy také, ktoré majú rovnakú kapacitu.

- ▶ **Keď merací prístroj n ebudete dlhší čas používať, vyberte z neho batérie.** Počas dlhšieho skladovania meracieho prístroja môžu batérie skorodovať a samočinne sa vybiť.

Používanie

Uvedenie do prevádzky

- ▶ **Merací prístroj chráňte pred vlhkom a pred priamym slnečným žiarením.**
- ▶ **Merací prístroj nevystavujte extrémnym teplotám ani kolísaniu teplôt.** Nenechávajte ho odložený dlhší čas napr. v motorovom vozidle. V prípade väčšieho rozdielu teplôt nechajte najprv merací prístroj pred jeho použitím temperovať na teplotu prostredia, v ktorom ho budete používať.
- ▶ **Vyhýbajte sa prudkým nárazom alebo pádom meracieho prístroja.** Poškodenie meracieho prístroja môže negatívne ovplyvniť presnosť merania prístroja. Po prudkom náraze alebo po páde porovnajte kvôli prekontrolovaniu laserovú líniu s nejakou známou zvislou resp. vodorovnou referenčnou líniou.



Zapínanie/vypínanie

Ak chcete merací prístroj **zapnúť** stlačte vypínač **15**. Ihneď po zapnutí vysiela merací prístroj laserový lúč z výstupného otvoru **9**.

- ▶ **Nesmerujte laserový lúč na osoby ani na zvieratá, ani sa sami nepozerajte do laserového lúča, dokonca ani z väčšej vzdialenosti.**

Ak chcete merací prístroj **vypnúť** stlačte znova vypínač **15**.

- ▶ **Nenechávajte zapnutý merací prístroj bez dozoru a po použití merací prístroj vždy vypnite.** Laserový lúč by mohol oslepiť iné osoby.



Meracie funkcie

Upozornenie: Uvedená presnosť nivelácie platí pre nastavovanie laserového lúča so zreteľom na libely **6** a **7**.

Umiestnenie meracieho prístroja (pozri obrázok A)

Na precízne nastavenie pomocou libiel má významný vplyv poloha meracieho prístroja.

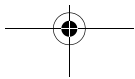
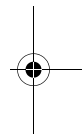
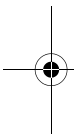
Uvádzaná presnosť nivelácie sa dosiahne iba v tom prípade, keď je merací prístroj umiestnený v správnej polohe:

- Pri vodorovnom nastavovaní pomocou libely **7** musí hliníková prikladacia plocha **8** meracieho prístroja ukazovať smerom dole.
- Pri zvislom nastavovaní meracieho prístroja pomocou libely **6** musí výstupný otvor laserového lúča **9** ukazovať smerom hore.

Nastavovanie pomocou laserovej línie

Vodorovné nastavenie (pozri obrázky B a C): Priložte merací prístroj tromi dosadacími bodmi **12** na stenu, alebo ho upevnite pomocou magnetov **14** k držiaku na stenu **1** resp. ho upevnite na nejakú inú magnetickú plochu. Hliníková prikladacia plocha **8** meracieho prístroja musí pritom ukazovať smerom dole.

Nastavte merací prístroj pomocou libely **7** do vodorovnej polohy. Pozdĺž vodorovnej laserovej línie môžete napríklad vyrovnávať rámy obrazov alebo obkladačky.



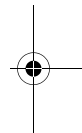
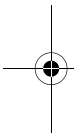


Zvislé nastavenie (pozri obrázok C): Priložte merací prístroj tromi dosadacími bodmi **12** na stenu, alebo ho upevnite pomocou magnetov **14** k držiaku na stenu **1** prípadne ho upevnite na nejakú inú magnetickú plochu. Výstupný otvor laserového lúča **9** musí pritom ukazovať smerom hore. Nastavte merací prístroj pomocou libely **6** do zvislej polohy. Pozdĺž zvislej laserovej línie môžete napríklad vyrovnávať závesné skrinky alebo skrine umiestnené na zemi.

Nastavovanie k vzťažným bodom (pozri obrázok D): Priložte merací prístroj tromi dosadacími bodmi **12** na stenu, alebo ho upevnite pomocou magnetov **14** k držiaku na stenu **1** resp. ho upevnite na nejakú inú magnetickú plochu. Otočte merací prístroj v ľubovoľnom uhle, aby ste nastavili laserový lúč k nejakým vzťažným bodom. Takýmto spôsobom môžete napríklad zavesiť rám obrazu paralelne so schodiskom alebo so zošíkmením strechy.

Kontrola vodorovnej plochy/zvislej plochy (pozri obrázok E)

Tento merací prístroj môžete používať ako vodováhu na kontrolu vodorovnej polohy alebo zvislej polohy, keď napríklad potrebujete rovno postaviť nejakú práčku alebo chladničku. Položte merací prístroj hliníkovou príkladacou plochou **8** na kontrolovanú plochu. Pri priložení na vodorovnú plochu musí hliníková príkladacia plocha **8** ukazovať smerom dole, pri priložení k zvislej ploche musí výstupný otvor laserového lúča **9** ukazovať smerom hore.



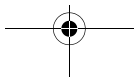
Pokyny na používanie

- ▶ **Lepiace pásy 4 uschovajte mimo dosahu malých detí.**
Deti by si mohli tieto pásy zameniť so žuvacou gumou.

Upevnenie na stenu

Na upevnenie držiaka na stenu na rôzne druhy povrchov máte k dispozícii štyri odlišné druhy upevnenia:

- **Upevnenie pomocou lepiacich pásov** (pozri obrázok F):
Pomocou opätovne použiteľných lepiacich pásov **4** sa dá držiak na stenu upevniť na chĺstových podkladoch bez toho, aby sa tieto pritom poškodili. Upevňovacia plocha musí



byť pravdaže rovná, pevná, suchá, čistá, bez tukov a musí mať teplotu minimálne 15 °C. Stiahnite z lepiacej pásky ochrannú fóliu (①) a prečnievajúci koniec lepiacej pásky priložte na zadnú stranu držiaka na stenu (②). Stiahnite z lepiacej pásky druhú ochrannú fóliu (③) a minimálne 5 sekúnd dostatočnou silou pritláčajte držiak na stenu s lepiacou páskou o príslušný podklad (④). Ak chcete potom držiak na stenu demontovať, pomaly vyťahujte lepiacu pásku za prečnievajúci koniec a podľa možnosti rovnobežne s podkladovou plochou (⑤).

- **Upevnenie pomocou pripínáčikov** (pozri obrázok G): Pomocou pripínáčikov **2**, ktoré sú súčasťou základnej výbavy meracieho prístroja, môžete držiak na stenu upevňovať aj na stenách postavených technológiou stavby nasucho alebo na drevených stenách. Zastrčte pripínáčky podľa obrázka do otvorov držiaka na stenu.
- **Upevnenie pomocou skrutky**: Položte držiak na stenu **1** výrezom na zadnej strane na nejakú skrutku, ktorá trochu vyčnieva zo steny.
- **Upevnenie pomocou lepiacej pásky** (pozri obrázok H): Držiak na stenu môžete pravdaže upevniť podľa obrázka aj pomocou bežnej lepiacej pásky (nie je súčasťou základnej výbavy meracieho prístroja).

Pri všetkých štyroch druhoch upevnenia dávajte pozor na to, aby bol držiak na stenu **1** upevnený na podklade spoľahlivo. Zošmyknutie alebo posunutie držiaka na stenu môže mať za následok chybné výsledky merania.

Položte merací prístroj magnetmi **14** na kovovú platničku **3** držiaka na stenu **1**.

Sponka na upnutie na remeň

Pomocou sponky na upnutie na remeň **5** si môžete merací prístroj zavesiť napríklad na opasok a mať ho neustále poruke na použitie.



Údržba a servis



Údržba a čistenie

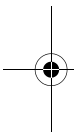
- **Pred každým použitím merací prístroj skontrolujte.** V prípade viditeľného poškodenia, alebo ak sú uvoľnené nejaké súčiastky vo vnútri meracieho prístroja, nie je zaručené jeho spoľahlivé fungovanie.

Merací prístroj udržiavajte vždy v čistote a v suchu, aby ste mohli pracovať kvalitne a bezpečne.

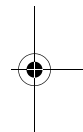
Znečistenia utrite vlhkou mäkkou handričkou. Nepoužívajte žiadne čistiace prostriedky ani rozpúšťadlá.

Ak by merací prístroj napriek starostlivej výrobe a kontrole predsa len prestal niekedy fungovať, treba dať opravu vykonať autorizovanej servisnej opravovni ručného elektrického náradia Bosch.

Pri všetkých dopytoch a objednávkach náhradných súčiastok uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.



Servis a poradenská služba zákazníkom



Rozložené obrázky a informácie k náhradným súčiastkam nájdete na web-stránke:

www.bosch-pt.com

BSC SLOVAKIA

Elektrické ručné náradie

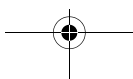
Hlavná 5

038 52 Sučany

☎+421 (0)43 / 4 29 33 24

Fax+421 (0)43 / 4 29 33 25

E-Mail: bsc@bosch-servis.sk



Likvidácia

Výrobok, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu šetriacu životné prostredie.

Len pre krajiny EÚ:



Neodhadzujte meracie prístroje do komunálneho odpadu!

Podľa Európskej smernice 2002/96/EG o starých elektrických a elektronických výrobkoch a podľa jej aplikácií v národnom práve sa musia už nepoužiteľné elektrické produkty zbierať separovane a dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Akumulátory/batérie:

Neodhadzujte ručné akumulátory/batérie do komunálneho odpadu, ani do ohňa alebo do vody. Akumulátory/batérie treba zberať oddelene, recyklovať ich, alebo zlikvidovať tak, aby nemali negatívny vplyv na životné prostredie.

Len pre krajiny EÚ:

Podľa smernice 91/157/EWG sa musia poškodené alebo opotrebované akumulátory/batérie dať na recykláciu.

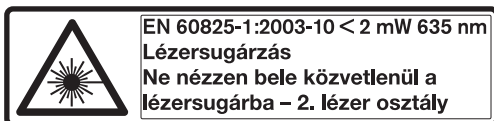
Zmeny vyhradené.

Biztonsági előírások



A mérőműszerrel végzett munkák veszélymentes és biztonságos végrehajtásához minden előírást gondosan végig kell olvasni. Sohasse tegye felismerhetetlenné a mérőműszeren elhelyezett figyelmeztető táblákat. **KÉRJÜK GONDOSAN ŐRIZZE MEG EZEKET AZ ELŐÍRÁSOKAT.**

- ▶ **Vigyázat** – ha az itt leírtaktól eltérő kezelő vagy beállító berendezéseket használ, vagy más eljárásokat alkalmaz, ez veszélyes sugárterheléshez vezethet.
- ▶ A mérőműszer egy német nyelvű figyelmeztető táblával kerül szállításra (a képes oldalon a mérőműszer rajzán a 13 számmal van jelölve).



- ▶ **Ragassa át a német nyelvű figyelmeztető táblát az első üzembe helyezés előtt a készülékkel szállított megfelelő nyelvű öntapadó címkével.**
- ▶ **Ne irányítsa a lézersugarat személyekre vagy állatokra és saját maga se nézzen bele közvetlenül, – még nagyobb távolságból sem, – a lézersugárba.** Ez a mérőműszer az EN 60825-1 szabványban megadottaknak megfelelő 2. lézérosztályú lézersugárzást bocsát ki. Ezzel akaratlanul el lehet vakítani más személyeket.
- ▶ **Ne használja a lézerpontkereső szemüveget védőszemüveggént.** A lézerpontkereső szemüveg a lézersugár felismerésének megkönnyítésére szolgál, de nem nyújt védelmet a lézersugárral szemben.
- ▶ **Ne használja a lézerpontkereső szemüveget napszemüveggént vagy a közlekedésben egyszerű szemüveggént.** A lézerpontkereső szemüveg nem nyújt teljes védelmet az ultrabolya sugárzással szemben és csökkenti a színfelismerési képességet.

- ▶ **A mérőműszert csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy a mérőműszer biztonságos műszer maradjon.
- ▶ **Ne hagyja, hogy gyerekek a lézersugárral felszerelt mérőműszert felügyelet nélkül használják.** A gyerekek idegen személyeket akaratlanul elvakíthatnak.



Ne vigye a mérőműszert pacemakerek közelébe. A 14 mágnesek egy mágneses mezőt hoznak létre, amely hatással lehet a pacemakerek működésére.

- ▶ **Tartsa távol a mérőműszert mágneses adathordozóktól és mágneses mezőkre érzékeny készülékektől.** A 14 mágnesek hatása visszafordíthatatlan adatvesztésekhez vezethet.

A működés leírása

Rendeltetésszerű használat

A mérőműszer pontosan vízszintes és függőleges vonalak meghatározására és kijelzésére szolgál. A mérőműszer ezen felül kivetített pontok, vízszintesen haladó magasságvonalak, illetve felületek ellenőrzésére is alkalmas.

A mérőműszer kizárólag zárt helyiségekben való használatra alkalmas.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolásra kerülő alkatrészek számozása a mérőműszernek az ábrákat tartalmazó oldalon található ábráira vonatkozik.

- 1 Fali tartó
- 2 Csap
- 3 A fali tartó fémlapja
- 4 Ragasztószalag*
- 5 Övtartó csat

- 6 Fügőleges beállító libella
- 7 Vízszintes beállító libella
- 8 Alumínium felfekvő felület
- 9 Lézersugárzás kilépési nyílás
- 10 Az elemtartó fiók fedelének reteszelése
- 11 Az elemtartó fedele
- 12 Felfekvési pontok
- 13 Lézer figyelmeztető tábla
- 14 Mágnesek
- 15 Be-/kikapcsoló

***A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz.**

Műszaki adatok

Vonallézer	PLL 5
Cikkszám	3 603 K15 000
Munkaterület kb.*	5 m
Szintezési pontosság**	±1 mm/m
Üzemi hőmérséklet	+5 °C...+40 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 °C...+70 °C
A levegő megengedett legmagasabb nedvességtartalma	90 %
Lézerosztály	2
Lézertípus	635 nm, <2 mW
C ₆	9,33
Elemek	2 x 1,5 V DC LR03 (AAA)
Súly az „EPTA-Procedure 01/2003” (2003/01 EPTA-eljárás) szerint	0,12 kg
Méreték	142 x 27 x 30 mm

* a 1 fali tartó alkalmazása esetén; hátrányos körülmények, pl. erős napsugárzás esetén a hatótávolság alacsonyabb

** a mérőműszer helyzetének helyes beállítása esetén (lásd „A mérőműszer helyzetének beállítása”, a 37. oldalon)

Kérem ügyeljen a mérőműszer helyes cikkszámára, egyes mérőműszereknek több különböző kereskedelmi megnevezése is lehet.



Összeszerelés



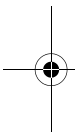
Elemek behelyezése/kicserélése

Kizárólag alkáli-mangán-elemeket használjon.

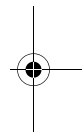
Az elemtartó **11** fedelének kinyitásához tolja el a **10** reteszelést a nyíl által jelzett irányban és vegye le a fedelet. Tegye be a készü-lékkel szállított elemeket. Ügyeljen eközben az elemtartóban található ábrának megfelelő helyes polaritásra.

Mindig valamennyi elemet egyszerre cserélje ki. Csak egyazon gyártó cégtől származó és azonos kapacitású elemeket használjon.

- ▶ **Vegye ki az elemeket a mérőműszerből, ha azt hosszabb ideig nem használja.** Az elemek egy hosszabb tárolás során korrodálhatnak, vagy magától kimerülhetnek.

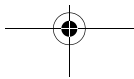


Üzemeltetés



Üzembevétel

- ▶ **Óvja meg a mérőműszert a nedvességtől és a közvetlen napsugárzás behatásától.**
- ▶ **Ne tegye ki a mérőműszert extrém hőmérsékletek vagy hőmérsékletingadozások hatásának.** Például ne hagyja hosszabb ideig a mérőműszert egy autóban. Nagyobb hőmérsékletingadozások esetén hagyja hogy a mérőműszert előbb temperálódjon, mielőtt használatba venné.
- ▶ **Ügyeljen arra, hogy a mérőműszer ne eshessen le és ne legyen kitéve erősebb lökéseknek vagy ütéseknék.** A mérőműszer megrongálódása befolyással lehet a mérési pontosságra. Egy heves lökés vagy esés után ellenőrzésként mindig hasonlítsa össze a lézervonalat egy ismert függőleges, illetve vízszintes referencia vonallal.





Be- és kikapcsolás

A mérőműszer **bekapcsolásához** nyomja meg a **15** be-/kikapcsoló gombot. A mérőműszer a bekapcsolása után azonnal megkezdja a lézersugár kibocsátását a **9** kilépő nyílásból.

- ▶ **Sohase irányítsa a lézersugarat személyekre vagy állatokra, és sohasé nézzen bele közvetlenül, – még nagyobb távolságból sem – a lézersugárba.**

A mérőműszer **kikapcsolásához** nyomja meg ismét a **15** be-/kikapcsoló gombot.

- ▶ **Sohase hagyja a bekapcsolt mérőműszert felügyelet nélkül és használat után mindig kapcsolja ki a mérőműszert.** A lézersugár más személyeket elvethet.



Mérési funkciók

Megjegyzés: A megadott szintezési pontosság a lézersugárnak a **6** és **7** libellával való beállítására vonatkozik.

A mérőműszer helyzetének beállítása (lásd az „A” ábrát)

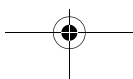
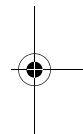
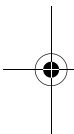
A libellák segítségével történő precíz beállítás szempontjából a mérőműszer helyzetének nagy jelentősége van.

A megadott szintezési pontosságot csak akkor lehet elérni, ha a mérőműszer helyzete helyesen van beállítva:

- A **7** libella segítségével történő vízszintes helyzetbeállítás során a mérőműszer **8** alumínium felfekvési felületének lefelé kell mutatnia.
- A **6** libella segítségével történő függőleges helyzetbeállítás során a lézer **9** kilépőnyílásának felfelé kell mutatnia.

A lézervonal segítségével végrehajtott beállítás

Vízszintes beállítás (lásd a „B” és „C” ábrát): Tegye fel a mérőműszert a három **12** felfekvési ponttal a falra, vagy rögzítse azt a **14** mágnesekkel a **1** fali tartóra, illetve egy másik mágneses felületre. A mérőműszer **8** alumínium felfekvési felületének lefelé kell mutatnia. Állítsa be a mérőműszert a **7** libella segítségével vízszintes helyzetbe. A vízszintes lézervonal segítségével például képereteket vagy csempéket lehet beállítani.



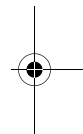
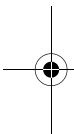


Függőleges beállítás (lásd a „C” ábrát): Tegye fel a mérőműszert a három **12** felfekvési ponttal a falra, vagy rögzítse azt a **14** mágnesekkel a **1** fali tartóra, illetve egy másik mágneses felületre. A **9** lézersugár kilépőnyílásnak felfelé kell mutatnia. Állítsa be a mérőműszert a **6** libella segítségével függőleges helyzetbe. A függőlegeslézervonal segítségével például szekrények alsó vagy felső részét lehet beállítani.

Beállítás vonatkozási pontokra (lásd a „D” ábrát): Tegye fel a mérőműszert a három **12** felfekvési ponttal a falra, vagy rögzítse azt a **14** mágnesekkel a **1** fali tartóra, illetve egy másik mágneses felületre. Forgassa el a mérőműszert egy tetszőleges szögben, és állítsa így be a lézersugarat a megfelelő vonatkozási pontokra. Így például egy képkeretet egy lépcsővel, vagy ferde tetővel párhuzamosan be lehet állítani.

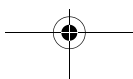
Vízszintes/függőleges helyzet ellenőrzése libellák segítségével (lásd az „E” ábrát)

A mérőműszert egy vízmértékhez hasonlóan vízszintes vagy függőleges vonalak ellenőrzésére is lehet használni, például ha egy mosógépet vagy hűtőszekrényt egyenes helyzetben akar felállítani. Helyezze fel a mérőműszert a **8** alumínium felfekvési felülettel az ellenőrizni kívánt felületre. Vízszintes felületekre való felfektetés esetén a **8** alumínium felfekvési felületnek lefelé, a függőleges felületekre való felfektetés esetén a lézersugár **9** kilépőnyílásának felfelé kell mutatnia.



Munkavégzési tanácsok

- ▶ **Tartsa távol a 4 ragasztósávokat a kisgyerekektől.** Egy kisgyerek könnyen összetéveszti a ragasztósávot a rágógumival.





Fali rögzítés

A fali tartó különböző felületekre való rögzítésére négy rögzítési mód áll rendelkezésre:

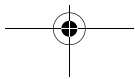
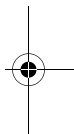
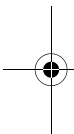
- **Rögzítés ragasztósávval** (lásd az „F” ábrát): Az ismét lehúzható **4** ragasztósávval a fali tartót olyan érzékeny alapokra is fel lehet erősíteni, amelyek egyébként megsérülnének. Az alapnak egyenesnek, szilárdnak, száraznak, tisztának, zsírmentesnek és legalább 15 °C hőmérsékletűnek kell lennie. Húzza le az egyik védőfóliát a ragasztósávról (①) és helyezze fel a ragasztósávot a kiálló végével a fali tartó hátoldalára (②). Húzza le a második védőfóliát a ragasztósávról (③) és nyomja rá erőteljesen a fali tartót a ragasztósávval legalább 5 másodpercig az alapra (④). A fali tartó leszereléséhez húzza ki lassan, és lehetőleg az alappal párhuzamosan a végénél fogva a ragasztósávot (⑤).
- **Rögzítés csapokkal** (lásd a „G” ábrát): A készülékkel szállított **2** csapokkal a fali tartót száraz építési falakra vagy fafalakra lehet felerősíteni. Dugja át a csapokat az ábrán látható módon a fali tartó bemélyedéseibe.
- **Rögzítés egy csavarral:** Helyezze fel a **1** fali tartót a hátoldalon található bemélyedéssel egy csavarra, amely kissé kiáll a falból.
- **Rögzítés ragasztószalaggal** (lásd a „H” ábrát): A fali tartót az ábrán látható módon egy szokványosan kapható ragasztószalaggal (nem része a szállítmánynak) is fel lehet erősíteni a falra.

A négy rögzítési mód bármelyikének alkalmazásánál ügyeljen arra, hogy a **1** fali tartó biztosan legyen rögzítve a falra. A fali tartó elcsúszása hibás mérési eredményekhez vezethet.

Tegye fel a mérőműszert a **14** mágnesekkel a **1** fali tartó 3 fémlemezére.

Övtartó csat

A **5** övtartó csat segítségével az elektromos kéziszerszámot például felakaszthatja egy hevederre vagy övre és az ezután állandóan rendelkezésre áll.





Karbantartás és szerviz



Karbantartás és tisztítás

► **A mérőműszert minden egyes használat előtt ellenőrizze.**

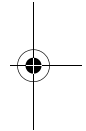
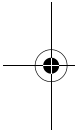
Ha a mérőműszeren kívülről látható rongálódásokat észlel, vagy a készülék belsejében lazán vagy egyáltalán nem rögzített alkatrészek vannak, a készülék biztonságos működése nem garantálható.

A mérőszerszámot mindig tartsa tisztán és szárazon, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.

A szennyeződések egy nedves, puha kendővel törölje le. Ne használjon tisztító- vagy oldószereket.

Ha a mérőszerszám a gondos gyártási és ellenőrzési eljárás ellenére egyszer mégis meghibásodna, akkor a javítással csak Bosch elektromos kéziszerszám-műhely ügyfélszolgálatát szabad megbízni.

Ha kérdései vannak, vagy pótalkatrészeket akar megrendelni, okvetlenül adja meg a mérőműszer típustábláján található 10-jegyű rendelési számot.



Szerviz- és Vevőszolgálat

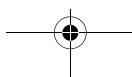
A tartalékalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információ a következő címen található:

www.bosch-pt.com

Robert Bosch Kft
1103 Budapest
Gyömrői út. 120

☎+36 (0)1 / 4 31 38 35

Fax+36 (0)1 / 4 31 38 88



Eltávolítás

A mérőműszereket, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.

Csak az EU-tagországok számára:



Ne dobja ki a mérőműszereket a háztartási szemétkébe!

A használt villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2002/96/EG sz. Európai Irányelvnek és ennek a megfelelő országok jogharmonizációjának megfelelően a már használhatatlan elektromos kéziszerszámokat külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontból megfelelő újra felhasználásra le kell adni.

Akkumulátorok/elemek:

Sohase dobja ki az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétkébe, tűzbe, vagy vízbe. Az akkumulátorokat/elemeket össze kell gyűjteni, újra fel kell használni, vagy a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell azokat a hulladékba eltávolítani.

Csak az EU-tagországok számára:

A 91/157/EGK irányelv értelmében a meghibásodott vagy elhasznált akkumulátorokat/elemeket újrafelhasználásra kell leadni.

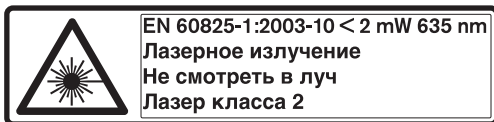
A változtatások joga fenntartva.

Указания по безопасности



Прочтите все инструкции, чтобы Вы могли безопасно и надежно работать с настоящим измерительным инструментом. Никогда не изменяйте до неузнаваемости предупредительные таблички на измерительном инструменте.
ХОРОШО СОХРАНЯЙТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ.

- ▶ **Внимание** – использование других не упомянутых здесь элементов управления и регулирования или других методов эксплуатации может привести к опасной для здоровья экспозиции излучения.
- ▶ Измерительный инструмент поставляется с предупредительной табличкой на немецком языке (на изображении инструмента на странице с иллюстрациями обозначена номером 13).



- ▶ **Перед первым применением инструмента** наклейте на иностранный текст предупредительной таблички поставленную наклейку с текстом на языке Вашей страны.
- ▶ **Не направляйте лазерный луч на людей или животных и не смотрите сами в лазерный луч, так же и с большого расстояния.** Настоящий измерительный инструмент генерирует излучение лазера класса 2 согласно EN 60825-1. Этим излучением Вы можете непреднамеренно ослепить людей.
- ▶ **Не применяйте лазерные очки в качестве защитных очков.** Лазерные очки служат для лучшего опознавания лазерного луча, однако, они не защищают от лазерного излучения.
- ▶ **Не применяйте лазерные очки в качестве солнечных очков или в уличном движении.** Лазерные очки не дают полной защиты от ультрафиолетового излучения и ухудшают восприятие красок.

- ▶ **Ремонт Вашего измерительного инструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с оригинальными запасными частями.** Этим обеспечивается сохранность безопасности измерительного инструмента.
- ▶ **Не разрешайте детям пользоваться лазерным измерительным инструментом без надзора.** Они могут непреднамеренно ослепить других людей.



Не располагайте измерительный инструмент вблизи электростимулятора сердца. Магниты **14** создают поле, которое может отрицательно повлиять на функцию электростимулятора сердца.

- ▶ **Держите настоящий измерительный инструмент вдали от магнитных носителей данных и чувствительных к магнетизму приборов.** Воздействие магнитов **14** может привести к необратимой потере данных.

Описание функции

Применение по назначению

Настоящий измерительный инструмент предназначен для построения и показания точных горизонтальных и вертикальных линий. Кроме того, он пригоден для контроля отвесных линий и горизонтальных прохождений высот или плоскостей.

Измерительный инструмент пригоден исключительно для эксплуатации в закрытых помещениях.

Изображенные составные части

Нумерация представленных составных частей выполнена по изображению измерительного инструмента на странице с иллюстрациями.

- 1 Настенное крепление
- 2 Стержень
- 3 Металлическая плита настенного крепления

- 4 Клейкая полоска*
- 5 Пружинный зажим для пояса
- 6 Уровень для выверки по вертикали
- 7 Уровень для выверки по горизонтали
- 8 Алюминиевая поверхность прилегания
- 9 Отверстие выхода лазерного излучения
- 10 Фиксатор крышки батарейного отсека
- 11 Крышка батарейного отсека
- 12 Точки прилегания
- 13 Предупредительная табличка лазера
- 14 Магниты
- 15 Выключатель

*Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

Технические данные

Лазерный трассировщик линий	PLL 5
Предметный №	3 603 K15 000
Рабочий диапазон приibl. до*	5 м
Точность компенсирования**	±1 мм/м
Рабочая температура	+5 °C...+40 °C
Температура хранения	-20 °C...+70 °C
Относительная влажность воздуха не более	90 %
Класс лазера	2
Тип лазера	635 нм, <2 мВт
C ₆	9,33
Батареи	2 x 1,5 В DC LR03 (AAA)
Вес согласно EPTA-Procedure 01/2003	0,12 кг
Размеры	142 x 27 x 30 мм

* при использовании настенного крепления 1; при неблагоприятных условиях, как то, сильное солнечное излучение маленький радиус действия

** при правильном расположении измерительного инструмента (см. «Позиционирование измерительного инструмента», стр. 46)
Учитывайте предметный номер на типовой табличке Вашего измерительного инструмента, торговые обозначения отдельных инструментов могут изменяться.



Сборка



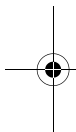
Установка/смена батарей

Применяйте исключительно щелочные батареи.

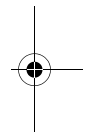
Для открытия батарейного отсека **11** нажмите фиксатор **10** в направлении стрелки и снимите крышку вверх. Вложите поставленные с инструментом батареи. Следите при этом за правильной поляризацией согласно изображению в отсеке батарей.

Всегда заменяйте все батареи одновременно. Применяйте только батареи одного изготовителя и с одинаковой емкостью.

- ▶ **Если Вы продолжительное время не пользуетесь измерительным инструментом, то батареи должны быть вынуты из инструмента.** При продолжительном хранении инструмента батареи могут окислиться и разрядиться.

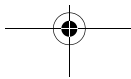


Работа с инструментом



Эксплуатация

- ▶ **Защищайте измерительный инструмент от влаги и прямой солнечной радиации.**
- ▶ **Защищайте измерительный инструмент от экстремальных температур или колебаний температуры.** Не оставляйте измерительный инструмент, например, продолжительное время в автомашине. При больших колебаниях температуры перед включением следует выдержать инструмент до выравнивания температуры.
- ▶ **Защищайте измерительный инструмент от сильных ударов и падений.** Повреждения инструмента могут отрицательно повлиять на точность измерения. После сильного удара или падения инструмента сравните лазерные линии для контроля с известными вертикальными или горизонтальными опорными линиями.





Включение/выключение

Для **включения** измерительного инструмента нажмите кнопку выключателя **15**. Измерительный инструмент излучает лазерный луч из отверстия выхода сразу после включения **9**.

- ▶ **Не направляйте лазерный луч на людей или животных и не смотрите сами в лазерный луч, также и с большого расстояния.**

Для **выключения** измерительного инструмента снова нажмите кнопку выключателя **15**.

- ▶ **Не оставляйте без присмотра включенный измерительный инструмент и выключайте его после использования.** Другие лица могут быть ослеплены лазерным лучом.



Функции измерений

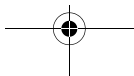
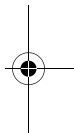
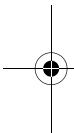
Указание: Приведенная точность нивелирования действительна для выверки лазерного луча по отношению к пузырьковому уровню **6** и **7**.

Позиционирование измерительного инструмента (см. рис. А)

Положение измерительного инструмента важно для точной выверки с помощью пузырьковых уровней.

Приведенная точность нивелирования достигается только при правильном расположении инструмента.

- При горизонтальной выверке с помощью уровня **7** алюминиевая поверхность прилегания **8** инструмента должна быть обращена вниз.
- При вертикальной выверке с помощью уровня **6** отверстие выхода лазерного луча **9** должно быть обращено вверх.





Выверка с помощью лазерной линии

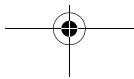
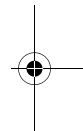
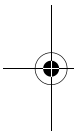
Выверка по горизонтали (см. рис. В и С): Приложите измерительный инструмент тремя опорными точками **12** к стене или закрепите его магнитами **14** на настенном креплении **1** или на другой магнитной поверхности. Алюминиевая поверхность прилегания **8** измерительного инструмента должна быть обращена вниз. Выверите инструмент с помощью уровня **7** по горизонтали. Вдоль горизонтальной лазерной линии Вы можете выверить, например, рамы картин или настенные плитки.

Выверка по вертикали (см. рис. С): Приложите измерительный инструмент тремя опорными точками **12** к стене или закрепите его магнитами **14** на настенном креплении **1** или на другой магнитной поверхности. Отверстие выхода лазерного луча **9** должно быть обращено вверх. Выверите инструмент с помощью уровня **6** по вертикали. Вдоль вертикальной лазерной линии Вы можете выверить, например, верхние и нижние шкафы.

Выверка по опорным точкам (см. рис. D): Приложите измерительный инструмент тремя опорными точками **12** к стене или закрепите его магнитами **14** на настенном креплении **1** или на другой магнитной поверхности. Поверните измерительный инструмент на любой угол, чтобы выверить лазерный луч по опорным точкам. Таким образом Вы можете, например, повесить картинные рамы параллельно к лестнице или наклону потолка.

Контроль горизонтали/вертикали с помощью уровней (см. рис. E)

Вы можете использовать измерительный инструмент в качестве уровня для контроля горизонтали или вертикали, например для правильной установки стиральной машины или холодильника. Поставьте инструмент алюминиевой поверхностью прилегания **8** на проверяемую поверхность. При постановке на горизонтальную поверхность алюминиевая поверхность прилегания **8** должна быть обращена вниз, при постановке к вертикальной поверхности отверстие выхода лазерного луча **9** должно быть обращено вверх.



Указания по применению

- ▶ **Храните клейкие полоски 4 недосыгаемо для маленьких детей.** Дети могут принять эти полоски за жвачную резину.

Настенное крепление

Для закрепления настенного крепления на разных поверхностях в распоряжении имеется 4 вида крепления.

- **Крепление с помощью клейких полосок** (см. рис. F): С помощью клейких полосок многократного применения 4 настенное крепление может быть закреплено на чувствительных поверхностях без повреждения последних. Поверхности должны быть прочными, сухими, чистыми, обезжиренными и с температурой не ниже 15 °С. Оторвите защитную фольгу от клейкой полоски (①) и наложите полоску на заднюю сторону настенного крепления с выступающими концами за пределами крепления (②). Оторвите вторую защитную фольгу от клейкой полоски (③) и прижмите настенное крепление клейкими полосками не менее как на 5 секунд к поверхности закрепления (④). Для снятия настенного крепления вытяните клейкую полоску за выступающий конец медленно и, по возможности, параллельно к поверхности (⑤).
- **Крепление с помощью штырей** (см. рис. G): С помощью поставляемых штырей 2 Вы можете закрепить настенное крепление на стенах сухой постановки или деревянных стенах. Вставьте штыри согласно рисунку через вырезы настенного крепления.
- **Крепление с помощью шурупа:** Установите настенное крепление 1 вырезом на обратной стороне на шуруп, который слегка выступает из стены.
- **Крепление с помощью клейкой ленты** (см. рис. H): Вы можете закрепить настенное крепление нормальной клейкой лентой (не входит в комплект поставки) согласно рисунку.



Закрепление настенного крепления **1** любым из четырех видов на основании должно быть выполнено надежно. Смещение настенного крепления может привести к погрешностям измерения.

Устанавливайте измерительный инструмент с помощью магнитов **14** на металлической плите **3** настенного крепления **1**.

Пружинный зажим для пояса

С помощью зажима для пояса **5** Вы можете повесить измерительный инструмент, например, на пояс и он будет в любое время под рукой.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

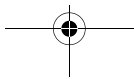
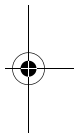
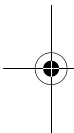
► **Каждый раз перед применением проверяйте измерительный инструмент.** При видимых повреждениях или отделившихся частях внутри измерительного инструмента надежная функция не гарантируется.

Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать измерительный инструмент в чистоте и сухим.

Загрязнения вытирайте влажной и мягкой салфеткой. Не используйте никаких очищающих средств или растворителей.

Если измерительный инструмент, несмотря на тщательные методы изготовления и испытания, выйдет из строя, то ремонт следует производить силами авторизованной сервисной мастерской для электроинструментов фирмы Бош.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах на запчасти обязательно указывайте 10-разрядный предметный номер по типовой табличке измерительного инструмента.



Сервис и консультационные услуги

Монтажные чертежи и информации по запасным частям Вы найдете в Интернете на странице:

www.bosch-pt.com

Россия

ООО «Роберт Бош»

129515, Москва, ул. Академика Королева, 13

☎ +7 (0)495 / 9 35 88 06

☎ +7 (0)495 / 9 37 53 64

Факс +7 (0)495 / 9 35 88 07

ООО «Роберт Бош»

198188, Санкт-Петербург, ул. Зайцева, 41

☎ +7 (0)8 12 / 7 84 13 07

Факс +7 (0)8 12 / 7 84 13 61

ООО «Роберт Бош»

630032, Новосибирск, Горский микрорайон, 53,

☎ +7 (0)38 33 / 59 94 40

Факс +7 (0)38 33 / 59 94 65

ООО «Роберт Бош»

620017, Екатеринбург, ул.Фронтových бригад, 14,

☎ +7 (0)3 43 / 3 65 86 74

Факс +7 (0)3 43 / 3 78 79 28

Адреса региональных гарантийных сервисных центров указаны в гарантийной карте, выдаваемой при покупке инструмента в магазине.

Беларусь

АСЦ УП-18

220064 Минск, ул. Курчатова, 7

☎ +375 (0)17 / 2 10 29 70

Факс +375 (0)17 / 2 07 04 00

Утилизация

Отслужившие свой срок измерительные инструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рециркуляцию отходов.

Только для стран-членов ЕС:



Не выбрасывайте измерительные инструменты в коммунальный мусор!

Согласно Европейской Директиве 2002/96/ЕС о старых электрических и электронных инструментах и приборах и ее претворению в национальное право, отслужившие свой срок измерительные инструменты должны собираться отдельно и быть переданы на экологически чистую рециркуляцию отходов.

Аккумуляторы, батареи:

Не выбрасывайте аккумуляторы/батареи в коммунальный мусор, не бросайте их в огонь или в воду.

Аккумуляторы/батареи следует собирать и сдавать на рециркуляцию или на экологически чистую утилизацию.

Только для стран-членов ЕС:

Неисправные или пришедшие в негодность аккумуляторы/батареи должны быть утилизированы согласно Директиве 91/157/ЕЭС.

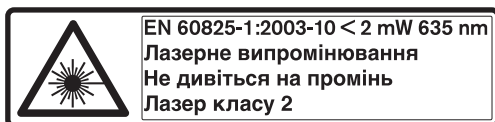
Оставляем за собой право на изменения.

Вказівки з техніки безпеки



Прочитайте всі вказівки, щоб працювати з вимірювальним приладом безпечно та надійно. Ніколи не доводьте попереджувальні таблички на вимірювальному інструменті до невпізнаності. **ДОБРЕ ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.**

- ▶ **Обережно** – використання засобів обслуговування і настроювання, що відрізняються від зазначених в цій інструкції, або використання дозволених засобів у недозволений спосіб, може призводити до небезпечних вибухів випромінювання.
- ▶ Вимірювальний прилад постачається з попереджувальною табличкою на німецькій мові (на зображенні вимірювального приладу на сторінці з малюнком вона позначена номером 13.



- ▶ **Перед першим користуванням заклейте німецький текст попереджувальної таблички** доданою наклейкою на мові Вашої країни.
- ▶ **Не направляйте промінь лазера на людей або тварин, і самі не дивіться на промінь лазера, навіть з великої відстані.** Цей прилад створює лазерне випромінювання класу 2 відповідно до норми EN 60825-1. Цим випромінюванням можна ненавмисне засліпити інших людей.
- ▶ **Не використовуйте окуляри для роботи з лазером в якості захисних окулярів.** Окуляри для роботи з лазером призначені для кращого розпізнавання лазерного променя, але вони не захищають від лазерного проміння.
- ▶ **Не використовуйте окуляри для роботи з лазером для захисту від сонця і за кермом.** Окуляри для роботи з лазером не захищають повністю від УФ-проміння і погіршують розпізнавання кольорів.

- ▶ **Віддавайте свій вимірювальний прилад на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Лише за таких умов Ваш вимірювальний прилад і надалі буде залишатися безпечним.
- ▶ **Не дозволяйте дітям користуватися без нагляду лазерним вимірювальним приладом.** Діти можуть ненавмисне засліпити інших людей.



Не встановлюйте вимірювальний прилад поблизу кардіостимуляторів. Магніти 14 створюють поле, яке може негативно впливати на функціональну здатність кардіостимулятора.

- ▶ **Тримайте вимірювальний прилад на відстані від магнітних носіїв даних і чутливих до магнітних полів пристроїв.** Магніти 14 своєю дією можуть призводити до необоротної втрати даних.

Опис принципу роботи

Призначення

Вимірювальний прилад призначений для визначення і відображення точно горизонтальних і вертикальних ліній. Крім того, він придатний для перевірки висків, горизонтальних ліній висоти і горизонтальної площини.

Вимірювальний прилад придатний для експлуатації виключно в приміщенні.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення вимірювального приладу на сторінці з малюнком.

- 1 Кріплення для настінного монтажу
- 2 Кнопка
- 3 Металева пластина кріплення для настінного монтажу

- 4 Двостороння клейка стрічка*
- 5 Кріплення для пояса
- 6 Ватерпас для вертикального вирівнювання
- 7 Ватерпас для горизонтального вирівнювання
- 8 Алюмінієва опорна поверхня
- 9 Вихідний отвір для лазерного променя
- 10 Фіксатор секції для батарейок
- 11 Кришка секції для батарейок
- 12 Опорні точки
- 13 Попереджувальна табличка для роботи з лазером
- 14 Магніти
- 15 Вимикач

*Зображене чи описане приладдя не належить до стандартного обсягу поставки.

Технічні дані

Лінійний лазер	PLL 5
Товарний номер	3 603 K15 000
Робочий діапазон приibl. до*	5 м
Точність нівелювання**	±1 мм/м
Робоча температура	+5 °C...+40 °C
Температура зберігання	-20 °C...+70 °C
Відносна вологість повітря макс.	90 %
Клас лазера	2
Тип лазера	635 нм, <2 мВт
C ₆	9,33
Батарейки	2 x 1,5 В DC LR03 (AAA)
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003	0,12 кг
Розмір	142 x 27 x 30 мм

* при використанні кріплення для настінного монтажу 1; за несприятливих умов, напр., при сильному сонячному світлі, радіус дії зменшується

** при правильному положенні вимірювального приладу (див. «Розташування вимірювального приладу», стор. 56)

Будь ласка, зважайте на товарний номер, що зазначений на заводській табличці Вашого вимірювального приладу, адже торговельні назви окремих приладів можуть розрізнятися.

Монтаж

Встромляння/заміна батарейок

Використовуйте лише лужно-марганцеві батареї.

Щоб відкрити кришку секції для батарейок **11**, натисніть на фіксатор **10** в напрямку стрілки і підніміть кришку секції для батарейок угору. Встроміть додані батарейки. Зважайте при цьому на правильну полярність, як це показано у секції для батарейок.

Завжди міняйте одночасно всі батарейки. Використовуйте лише батарейки одного виробника і однакової ємності.

- ▶ **Виймайте батарейки, якщо Ви тривалий час не будете користуватися вимірювальним приладом.** При тривалому зберіганні батарейки можуть кородувати і саморозряджатися.

Експлуатація

Початок роботи

- ▶ **Захищайте вимірювальний прилад від вологи і сонячних променів.**
- ▶ **Не допускайте дії на вимірювальний прилад екстремальних температур та температурних перепадів.** Зокрема, не залишайте його на тривалий час в машині. Якщо вимірювальний прилад зазнав впливу перепаду температур, перш ніж вмикати його, дайте йому стабілізувати свою температуру.
- ▶ **Уникайте сильних поштовхів та падіння вимірювального приладу.** В результаті пошкодження вимірювального приладу може погіршитися його точність. Після сильного поштовху або падіння перевірте лазерну лінію за допомогою вже існуючої горизонтальної або вертикальної базової лінії.

Вмикання/вимикання

Щоб **увімкнути** вимірювальний прилад, натисніть на вимикач **15**. Відразу після вмикання вимірювальний прилад випромінює лазерний промінь з вихідного отвору **9**.

- ▶ **Не спрямовуйте лазерний промінь на людей і тварин і не дивіться у лазерний промінь, включаючи і з великої відстані.**

Щоб **вимкнути** вимірювальний прилад, ще раз натисніть на вимикач **15**.

- ▶ **Не залишайте увімкнутий вимірювальний прилад без догляду, після закінчення роботи вимикайте вимірювальний прилад.** Інші особи можуть бути засліплені лазерним променем.

Вимірювальні функції

Вказівка: Зазначена точність нівелювання вказана для вирівнювання лазерного променя за ватерпасами **6** і **7**.

Розташування вимірювального приладу (див. мал. А)

Для точного вирівнювання за допомогою ватерпасів має значення положення вимірювального приладу.

Зазначена точність нівелювання досягається лише у тому випадку, якщо вимірювальний прилад правильно розташований:

- При горизонтальному вирівнюванні за допомогою ватерпаса **7** алюмінієва опорна поверхня **8** вимірювального приладу повинна дивитися донизу.
- При вертикальному вирівнюванні за допомогою ватерпаса **6** вихідний отвір лазерного променя **9** повинен дивитися угору.

Вирівнювання за лазерною лінією

Горизонтальне вирівнювання (див. мал. В і С): Приставте вимірювальний прилад трьома опорними точками **12** до стіни або прикріпіть його магнітами **14** до кріплення для настінного монтажу **1** або іншої магнітної поверхні. Алюмінієва опорна поверхня **8** вимірювального приладу повинна дивитися донизу. За допомогою ватерпаса **7** вирівняйте вимірювальний прилад горизонтально. Уздовж горизонтальної лазерної лінії можна вирівняти, напр., раму з картиною або кахель.



Вертикальне вирівнювання (див. мал. С): Приставте вимірювальний прилад трьома опорними точками **12** до стіни або прикріпіть його магнітами **14** до кріплення для настінного монтажу **1** або іншої магнітної поверхні. Вихідний отвір для лазерного променя **9** повинен дивитися угору. За допомогою ватерпаса **6** вирівняйте вимірювальний прилад вертикально. Уздовж вертикальної лазерної лінії можна вирівняти, напр., верхні та нижні шафи.

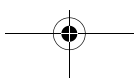
Вирівнювання за реперними точками (див. мал. D): Приставте вимірювальний прилад трьома опорними точками **12** до стіни або прикріпіть його магнітами **14** до кріплення для настінного монтажу **1** або іншої магнітної поверхні. Поверніть вимірювальний прилад під будь-яким необхідним кутом, щоб вирівняти лазерний промінь за реперними точками. Таким чином, Ви можете, напр., повісити рами з картиною паралельно до сходів або схилу даху.

Перевірка горизонтальної/вертикальної площини за допомогою ватерпасів (див. мал. E)

Ви можете використовувати вимірювальний прилад як ватерпас для перевірки горизонтальної або вертикальної площини, напр., для того, щоб поставити рівно пральну машину або холодильник. Приставте вимірювальний прилад алюмінієвою опорною поверхнею **8** до поверхні, яку Вам потрібно перевірити. При прикладанні до горизонтальних поверхонь алюмінієва опорна поверхня **8** повинна дивитися донизу, при прикладанні до вертикальних поверхонь вихідний отвір для лазерного променя **9** повинен дивитися угору.

Вказівки щодо роботи

- ▶ **Не підпускайте малих дітей до двосторонньої клейкої стрічки **4**.** Діти можуть переплутати її з жувальною гумкою.



Монтаж на стіні

Кріплення для настінного монтажу можна закріплювати на різних поверхнях у чотири способи:

- **Закріплення за допомогою двосторонньої клейкої стрічки** (див. мал. F): За допомогою клейкої стрічки **4**, яку можна після приклеювання знову зняти з поверхні, кріплення для настінного монтажу можна закріплювати на чутливих основах, не пошкоджуючи їх. Основа повинна бути рівною, твердою, сухою, чистою, нежирною і мати температуру мінімум 15 °С. Зніміть одну з захисних смужок з клейкої стрічки (①) і прикладіть клейку стрічку виступаючим кінцем до тильного боку кріплення для настінного монтажу (②). Зніміть другу захисну смужку з клейкої стрічки (③) і мінімум 5 секунд з силою притискайте кріплення для настінного монтажу клейкою стрічкою до основи (④). Щоб зняти кріплення для настінного монтажу, повільно і за можливістю паралельно до основи витягніть клейку стрічку за виступаючий кінець (⑤).
- **Закріплення за допомогою кнопок** (див. мал. G): За допомогою доданих кнопок **2** можна закріпити кріплення для настінного монтажу на стінах сухої кладки або дерев'яних стінах. Встроміть кнопки, як це зображено на малюнку, у отвори в кріпленні для настінного монтажу.
- **Закріплення за допомогою гвинта**: Отвором з тильного боку надіньте кріплення для настінного монтажу **1** на гвинт, що злегка виглядає зі стіни.
- **Закріплення за допомогою клейкої стрічки** (див. мал. H): Ви можете закріпити кріплення для настінного монтажу, як це зображено на малюнку, також і за допомогою звичайної клейкої стрічки (не входить в обсяг поставки).

При всіх чотирьох видах кріплення слідкуйте за тим, щоб кріплення для настінного монтажу **1** було надійно закріплено на основі. Зсунення кріплення для настінного монтажу може призвести до неправильних результатів вимірювання.

Приставте вимірювальний прилад магнітами **14** до металевієї пластини **3** кріплення для настінного монтажу **1**.

Кріплення для пояса

Завдяки кріпленню **5** вимірювальний прилад можна зачепити, напр., за пояс, і він завжди буде у Вас під рукою.



Технічне обслуговування і сервіс



Технічне обслуговування і очищення

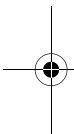
- ▶ **Перевіряйте вимірювальний прилад перед кожним використанням.** Якщо на ньому видні пошкодження або усередині розхиталися деталі, надійна робота вимірювального приладу не забезпечена.

Для якісної і безпечної роботи тримайте вимірювальний прилад чистим і сухим.

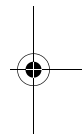
Витирайте забруднення вологою, м'якою ганчіркою. Не користуйтеся мийними засобами і розчинниками.

Якщо, незважаючи на ретельну технологію виготовлення і перевірки, вимірювальний прилад все-таки вийде з ладу, ремонт дозволяється виконувати лише в авторизованій сервісній майстерні електроприладів Bosch.

При будь-яких запитаннях і замовленні запчастин, будь ласка, обов'язково зазначайте 10-значний товарний номер, що знаходиться на заводській табличці вимірювального приладу.



Сервіс і консультації для клієнтів



Детальні креслення і інформацію щодо запчастин див.:

www.bosch-pt.com

Україна

Бош Сервіс Центр Електроінструментів
вул. Крайня, 1, 02660, Київ-60

☎ +38 (0)44 / 5 12 03 75

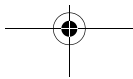
☎ +38 (0)44 / 5 12 04 46

☎ +38 (0)44 / 5 12 05 91

Факс +38 (0)44 / 5 12 04 46

E-Mail: service@bosch.com.ua

Адреса Регіональних гарантійних сервісних зазначена в Національному гарантійному талоні.



Видалення

Вимірювальні прилади, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.

Лише для країн ЄС:



Не викидайте вимірювальні прилади в побутове сміття!

Відповідно до європейської директиви 2002/96/EG про відпрацьовані електро-і електронні прилади і її перетворення в національному законодавстві вимірювальні прилади, що вийшли з вживання, повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

Акумулятори/батарейки:

Не викидайте акумулятори/батарейки в побутове сміття, не кидайте їх у вогонь або воду. Акумулятори/батарейки повинні здаватися окремо на повторну переробку або видалятися іншим екологічно чистим способом.

Лише для країн ЄС:

Відповідно до директиви 91/157/EWG пошкоджені або відпрацьовані акумулятори/батарейки повинні здаватися на повторну переробку.

Можливі зміни.

Instrucțiuni privind siguranța și protecția muncii



Toate instrucțiunile trebuie citite, pentru a putea lucra prudent și sigur cu aparatul de măsură. Nu distrugeți niciodată plăcuțele de avertizare de pe aparatul de măsură. **PĂSTRAȚI ÎN CONDIȚII BUNE ACESTE INSTRUCȚIUNI.**

- ▶ **Atenție** – în cazul în care se folosesc alte dispozitive de comandă sau de ajustare decât cele indicate în prezenta sau dacă se execută alte proceduri, acest lucru poate duce la o expunere periculoasă la radiații.
- ▶ Aparatul de măsură se livrează cu o etichetă de avertizare în limba germană (în schița aparatului de măsură de la pagina grafică marcată cu numărul 13).



- ▶ Înaintea primei puneri în funcțiune, lipiți peste eticheta de avertizare în limba germană, eticheta de avertizare în limba țării dumneavoastră, din setul de livrare.
- ▶ Nu îndreptați raza laser asupra persoanelor sau animalelor și nu priviți nici dumneavoastră spre raza laser, nici chiar de la o distanță mai mare. Acest aparat de măsură emite radiație laser din clasa laser 2, conform EN 60825-1. Cu aceasta puteți provoca involuntar orbirea altor persoane.
- ▶ Nu folosiți ochelarii pentru laser drept ochelari de protecție. Ochelarii pentru laser servesc la mai buna recunoaștere a razei laser, dar nu vă protejează totuși împotriva radiației laser.
- ▶ Nu folosiți ochelarii pentru laser drept ochelari de soare sau în traficul rutier. Ochelarii pentru laser nu vă oferă protecție totală împotriva razelor ultraviolete și vă diminuează gradul de percepție a culorilor.

- ▶ **Nu permiteți repararea aparatului de măsură decât de către personal de specialitate corespunzător calificat și numai cu piese de schimb originale.** Numai în acest mod poate fi garantată siguranța de exploatare a aparatului de măsură.
- ▶ **Nu permiteți copiilor să folosească nesupravegheați aparatul de măsură cu laser.** Ei ar putea provoca involuntar orbirea altor persoane.



Nu aduceți aparatul de măsură în apropierea stimulatoarelor cardiace. Câmpul generat de magneții **14** poate afecta funcționarea stimulatoarelor cardiace.

- ▶ **Țineți aparatul de măsură departe de suporturi magnetice de date și de aparate sensibile din punct de vedere magnetic.** Atracția exercitată de magneții **14** poate provoca pierderea ireversibilă a datelor.

Descrierea funcționării

Utilizare conform destinației

Aparatul de măsură este destinat determinării și indicării liniilor perfect orizontale și verticale. El este de asemenea adecvat și pentru verificarea liniilor verticale și a liniilor la nivel orizontale respectiv a suprafețelor.

Aparatul de măsură este destinat exclusiv utilizării în spații închise.

Elemente componente

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schița de la pagina grafică.

- 1 Suport de perete
- 2 Piuneză
- 3 Placă metalică suport de perete
- 4 Bandă adezivă*
- 5 Clemă de prindere la centură

- 6 Nivelă pentru aliniere verticală
- 7 Nivelă pentru aliniere orizontală
- 8 Suprafață de sprijin din aluminiu
- 9 Orificiu de ieșire radiație laser
- 10 Dispozitiv de blocare compartiment baterie
- 11 Capac compartiment baterie
- 12 Puncte de sprijin
- 13 Plăcuță de avertizare laser
- 14 Magneți
- 15 Întrerupător pornit/oprit

***Accesorile ilustrate sau descrise nu sunt incluse în setul de livrare standard.**

Date tehnice

Nivelă cu laser	PLL 5
Număr de identificare	3 603 K15 000
Domeniu de lucru până la aproximativ*	5 m
Precizie de nivelare**	±1 mm/m
Temperatură de lucru	+5 °C...+40 °C
Temperatură de depozitare	-20 °C...+70 °C
Umiditate relativă maximă a aerului	90 %
Clasa laser	2
Tip laser	635 nm, <2 mW
C ₆	9,33
Baterii	2 x 1,5 V DC LR03 (AAA)
Greutate conform EPTA-Procedure 01/2003	0,12 kg
Dimensiuni	142 x 27 x 30 mm

* în cazul utilizării suportului de perete **1**; în caz de condiții nefavorabile, ca de exemplu radiații solare prea puternice, raza de acțiune este mai mică

** cu condiția poziționării corecte a aparatului de măsură
(vezi „Poziționarea aparatului de măsură”, pagina 65)

Vă rugăm să luați în considerare numărul de identificare de pe plăcuța indicatoare a tipului aparatului dumneavoastră de măsură, denumirile comerciale ale diferitelor aparate de măsură pot varia.



Montare



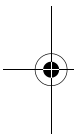
Montarea/schimbarea bateriilor

Folosiți numai baterii alcaline cu mangan.

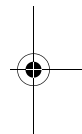
Pentru deschiderea capacului compartimentului de baterii **11** apăsați dispozitivul de blocare **10** împingându-l în direcția săgeții și scoateți capacul compartimentului de baterii. Introduceți bateriile din setul de livrare. Respectați polaritatea conform schiței din compartimentul de baterii.

Înlocuiți întotdeauna toate bateriile în același timp. Folosiți numai baterii de aceeași fabricație și capacitate.

- ▶ **Extrageți bateriile din aparatul de măsură în cazul în care nu-l veți folosi un timp mai îndelungat.** În caz de depozitare mai îndelungată bateriile se pot coroda și autodescărca.

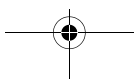


Funcționare



Punere în funcțiune

- ▶ **Feriți aparatul de măsură de umezeală și de expunere directă la radiații solare.**
- ▶ **Nu expuneți aparatul de măsură la temperaturi extreme sau la variații mari de temperatură.** De exemplu, nu-l lăsați un timp mai îndelungat în mașină. În caz de variații mai mari de temperatură, înainte de a-l pune în funcțiune, lăsați-l mai întâi să revină la temperatura normală.
- ▶ **Evitați șocurile puternice sau căderea aparatului de măsură.** Deteriorarea aparatului de măsură poate afecta precizia de măsurare a acestuia. După un șoc puternic sau după o cădere, comparați linia laser cu o linie de referință orizontală sau verticală cunoscută.





Conectare/deconectare

Pentru **conectarea** aparatului de măsură apăsați întrerupătorul pornit/oprit **15**. Imediat după conectare, aparatul de măsură emite o rază laser prin orificiul de ieșire **9**.

- ▶ **Nu îndreptați raza laser asupra persoanelor sau animalelor și nu priviți direct în raza laser, nici chiar de la distanță mai mare.**

Pentru **deconectarea** aparatului de măsură apăsați din nou întrerupătorul pornit/oprit **15**.

- ▶ **Nu lăsați nesupravegheat aparatul de măsură pornit și deconectați-l după utilizare.** Alte persoane ar putea fi orbite de raza laser.



Funcții de măsurare

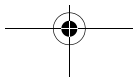
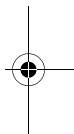
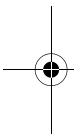
Indicație: Precizia de nivelare specificată este valabilă în cazul alinierii razei laser cu nivelele cu bulă de aer **6** și **7**.

Poziționarea aparatului de măsură (vezi figura A)

Poziția aparatului de măsură este importantă în scopul alinierii precise cu ajutorul nivelelor cu bulă de aer.

Precizia de nivelare specificată va putea fi atinsă numai dacă aparatul de măsură va fi poziționat corect:

- În cazul alinierii orizontale cu ajutorul nivelei cu bulă de aer **7**, suprafața de sprijin din aluminiu **8** a aparatului de măsură trebuie să fie îndreptată în jos.
- În cazul alinierii verticale cu ajutorul nivelei cu bulă de aer **6**, orificiul de ieșire a radiației laser **9** trebuie să fie îndreptat în sus.





Alinierea cu ajutorul liniei laser

Alinierea orizontală (vezi figura B și C): Puneți aparatul de măsură cu cele trei puncte de sprijin **12** pe perete sau fixați-l cu magneții **14** pe suportul de perete **1** respectiv pe o altă suprafață cu magnet. Suprafața de sprijin din aluminiu **8** a aparatului de măsură trebuie să fie îndreptată în jos. Aliniați orizontal aparatul de măsură cu ajutorul nivelei cu bulă de aer **7**. Puteți alinia de-a lungul liniei laser orizontale, de exemplu, rame de tablouri sau plăci de faianță.

Alinierea verticală (vezi figura C): Puneți aparatul de măsură cu cele trei puncte de sprijin **12** pe perete sau fixați-l cu magneții **14** pe suportul de perete **1** respectiv pe o altă suprafață cu magnet. Orificiul de ieșire a radiației laser **9** trebuie să fie îndreptat în sus. Aliniați vertical aparatul de măsură cu ajutorul nivelei cu bulă de aer **6**. Puteți alinia de-a lungul liniei laser verticale, de exemplu, corpuri de dulap suspendate cu dulapurile de dedesubt.

Alinierea în raport cu anumite puncte de referință

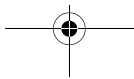
(vezi figura D): Puneți aparatul de măsură cu cele trei puncte de sprijin **12** pe perete sau fixați-l cu magneții **14** pe suportul de perete **1** respectiv pe o altă suprafață cu magnet. Rotiți aparatul de măsură în unghiul dorit pentru a alinia raza laser la punctele de referință. Astfel veți putea, de exemplu, fixa rame de tablouri, aranjându-le paralel cu o scară sau cu panta acoperișului.

Verificarea liniilor orizontale/verticale prin intermediul nivelelor cu bulă de aer (vezi figura E)

Puteți folosi aparatul de măsură ca pe un boloboc în scopul verificării liniilor orizontale sau verticale, de exemplu, pentru a așeza drept o mașină de spălat sau un frigider. Puneți aparatul de măsură cu suprafața de sprijin **8** suprapusă pe suprafața ce urmează a fi verificată. În cazul așezării pe suprafețe orizontale, suprafața de sprijin din aluminiu **8** trebuie să fie îndreptată în jos, iar în cazul punerii pe suprafețe verticale, orificiul de ieșire a radiației laser **9** trebuie să fie îndreptat în sus.

Instrucțiuni de lucru

- ▶ **Țineți benzile adezive 4 la loc inaccessibil copiilor.** Copii ar putea confunda benzile cu guma de mestecat.



Fixarea pe perete

Pentru fixarea suportului de perete pe diferite suprafețe vă stau la dispoziție patru modalități de fixare:

- **Fixare cu benzi adezive** (vezi figura F): Cu banda adezivă **4** care ulterior poate fi desprinsă, suportul de perete se poate fixa pe suprafețe delicate, fără a le deteriora. Suprafața de fixare trebuie să fie dreaptă, stabilă, uscată, curată, degresată și să aibă o temperatură de cel puțin 15 °C. Desprindeți una din foliile de protecție ale benzii adezive (①) și puneți capătul liber al benzii adezive pe partea posterioară a suportului de perete (②). Desprindeți cea de-a doua folie de protecție de pe banda adezivă (③) și apăsați puternic suportul de perete cu banda adezivă timp de cel puțin 5 secunde pe suprafața de fixare (④). Pentru demontarea suportului de perete, extrageți banda adezivă trăgând de capătul liber al acesteia, încet și pe cât posibil paralel cu suprafața de fixare (⑤).
- **Fixare în piuneze** (vezi figura G): Cu piunezele **2** din setul de livrare puteți fixa suportul de perete pe pereți de zidărie uscată sau pe pereți de lemn. Înfigeți piunezele conform figurii, după ce în prealabil le-ați introdus în găurile de prindere ale suportului de perete.
- **Fixare cu un șurub**: Puneți suportul de perete **1** cu gaura de prindere de pe partea sa posterioară pe un șurub ieșit puțin afară din perete.
- **Fixare cu bandă adezivă** (vezi figura H): Puteți fixa suportul de perete conform figurii și cu bandă adezivă obișnuită (nu este cuprinsă în setul de livrare).

La toate cele patru modalități de fixare aveți grijă ca suportul de perete **1** să fie fixat în condiții de siguranță pe substrat. O eventuală alunecare a suportului de perete poate duce la măsurători greșite.

Puneți aparatul de măsură cu magnetii **14** pe placa metalică **3** a suportului de perete **1**.

Clemă de prindere la centură

Cu cleva de prindere la centură **5** puteți prinde aparatul de măsură de exemplu, de o centură, pentru a îl avea la îndemână în orice moment.



Întreținere și service



Întreținere și curățare

► **Verificați aparatul de măsură înainte de fiecare utilizare.**

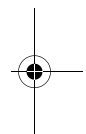
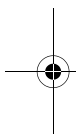
În caz de deteriorări vizibile sau dacă există piese desprinse sau slăbite în interiorul aparatului, nu mai este garantată funcționarea sigură a acestuia.

Mențineți întotdeauna aparatul curat și uscat, pentru a putea lucra bine și sigur.

Ștergeți-l de murdărie cu o lavetă umedă, moale. Nu folosiți detergenți sau solvenți.

Dacă, în ciuda procedeelelor riguroase de fabricație și control, aparatul de măsură are totuși o defecțiune, repararea acestuia se va executa la un centru autorizat de asistență service pentru scule electrice Bosch.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb vă rugăm să indicați neapărat numărul de identificare format din 10 cifre, conform plăcuței indicatoare a tipului aparatului dumneavoastră de măsură.



Service și consultanță clienți

Desene de ansamblu și informații privind piesele de schimb găsiți la: **www.bosch-pt.com**

Robert Bosch SRL

România

Str. Horia Măcelariu 30–34, sector 1, București

☎+40 (0)21 / 4 05 75 00

Fax+40 (0)21 / 4 05 75 38

Bosch Service Center:

România

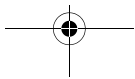
Str. Horia Măcelariu 30–34, sector 1, București

☎+40 (0)21 / 4 05 75 40

☎+40 (0)21 / 4 05 75 41

☎+40 (0)21 / 4 05 75 81

Fax+40 (0)21 / 4 05 75 66



Eliminare

Aparatele de măsură, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.

Numai pentru țările UE:



Nu aruncați aparatele de măsură în gunoiul menajer! Conform Directivei Europene 2002/96/CE privind aparatura și mașinile electrice și electronice uzate și transpunerea acesteia în legislația națională, aparatele de măsură scoase din uz trebuie colectate separat și direcționate către o stație de revalorificare ecologică.

Acumulatori/baterii:

Nu aruncați acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer, în foc sau în apă. Acumulatorii/bateriile trebuie colectate, reciclate sau eliminate ecologic.

Numai pentru țările UE:

Conform Directivei 91/157/CEE acumulatorii/bateriile defecte sau consumate trebuie reciclate.

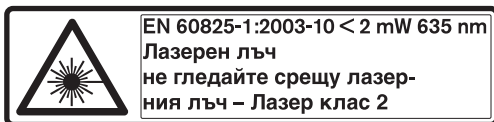
Sub rezerva modificărilor.

Указания за безопасна работа



За да работите безопасно и сигурно с измервателния уред, трябва да прочетете внимателно всички указания. Не допускайте предупредителните табелки върху измервателния уред да станат нечетливи. **СЪХРАНЯВАЙТЕ ТЕЗИ УКАЗАНИЯ НА СИГУРНО МЯСТО.**

- ▶ **Внимание** – ако бъдат използвани различни от приведените тук приспособления за обслужване или настройване или ако се изпълняват други процедури, това може да Ви изложи на опасно облъчване.
- ▶ Измервателният уред се доставя с предупредителна табелка на немски език (означен на фигурата на измервателния уред на графичната страница с номер 13).



- ▶ **Преди да пуснете електроинструмента в експлоатация, залепете върху нея включения в окомплектовката етикет на Вашия език.**
- ▶ **Не насочвайте лазерния лъч към хора или животни и не гледайте срещу лазерния лъч, също и от голямо разстояние.** Този измервателен уред излъчва лазерен лъч от клас 2 съгласно EN 60825-1. С него можете по невнимание да заслепите други лица.
- ▶ **Не използвайте очилата за наблюдаване на лазерния лъч като предпазни работни очила.** Тези очила служат за по-добро наблюдаване на лазерния лъч, те не предпазват от него.
- ▶ **Не използвайте очилата за наблюдаване на лазерния лъч като слънчеви очила или докато участвате в уличното движение.** Очилата за наблюдаване на лазерния лъч не осигуряват защита от ултравиолетовите лъчи и ограничават 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 с лазерния измервателен уред да работят деца без пряк контрол.** Те могат несъзнателно да заслепят други лица.



Не доближавайте измервателния уред до сърдечни стимулатори. Магнитите 14 създават поле, което може да наруши функционирането на сърдечни стимулатори.

- ▶ **Дръжте електроуред далеч от магнитни носители на информация и чувствителни към магнитни полета уреди.** В резултат на действието на магнитите 14 може да се стигне до необратима загуба на информация.

Функционално описание

Предназначение на уреда

Измервателният уред е предназначен за определяне и очертаване на строго хоризонтални и вертикални линии. Той също така е подходящ за проверка на котли и хоризонтални, респ. на повърхности.

Измервателният уред е предназначен за използване само в затворени помещения.

Изобразени елементи

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

- 1 Стойка за закрепване към стена
- 2 Пинове
- 3 Метална плоча на стойката за закрепване към стена
- 4 Двустранно залепващи лепенки*
- 5 Скоба за окачване на колан

- 6 Либела за вертикално ориентиране
- 7 Либела за хоризонтално ориентиране
- 8 Алуминиева плоча за поставяне
- 9 Отвор за изходящия лазерен лъч
- 10 Бутон за застопоряване на капака на гнездото за батерии
- 11 Капак на гнездото за батерии
- 12 Контактни точки
- 13 Предупредителна табелка за лазерния лъч
- 14 Магнити
- 15 Пусков прекъсвач

***Изобразените на фигурите или описани в ръководството за експлоатация допълнителни приспособления не са включени в комплектовката.**

Технически данни

Линеен лазерен уред	PLL 5
Каталожен номер	3 603 K15 000
Работен диапазон до пригл. *	5 m
Точност на нивелиране **	±1 mm/m
Работен температурен диапазон	+5 °C...+40 °C
Температурен диапазон за съхраняване	-20 °C...+70 °C
Относителна влажност на въздуха, макс.	90 %
Клас лазер	2
Тип лазер	635 nm, <2 mW
C ₆	9,33
Батерии	2 x 1,5 V DC LR03 (AAA)
Маса съгласно ЕРТА-Procedure 01/2003	0,12 kg
Габаритни размери	142 x 27 x 30 mm

* при използване на стойката за захващане към стена 1; при неблагоприятни условия, напр. силна слънчева светлина, обхватът е по-малък

** при правилно положение на измервателния уред (вижте «Позициониране на измервателния уред», страница 74)
Моля, обърнете внимание на каталожния номер на табелката на измервателния уред, търговските наименования могат в някои случаи да бъдат променени.

Монтиране

Поставяне/смяна на батериите

Използвайте само алкално-манганови батерии.

За отваряне на капака на гнездото за батерии **11** натиснете застопоряващия бутон **10** в посоката, указана със стрелка, и извадете капака. Поставете включените в окомплектовката батерии. При това внимавайте за правилната поляриност съгласно изображението в гнездото за батерии.

Винаги заменяйте всички батерии едновременно. Използвайте само батерии от един и същ производител и с еднакъв капацитет.

- ▶ **Ако продължително време няма да използвате уреда, изваждайте батериите от него.** При продължително съхраняване батериите могат да протекат и да се само-разредят.

Работа с уреда

Пускане в експлоатация

- ▶ **Предпазвайте измервателния прибор от овлажняване и директно попадане на слънчеви лъчи.**
- ▶ **Не излагайте измервателния уред на екстремни температури или на големи температурни разлики.** Напр. не го оставяйте продължително време в автомобил. При големи температурни разлики, първо оставяйте измервателния уред достатъчно време да се темперира, и след това работете с него.
- ▶ **Избягвайте удари на измервателния уред; внимавайте да не го изпускате.** Вследствие на повреждане на измервателния уред точността му може да се влоши. За проверка след силен удар или падане на уреда проверявайте лазерната линия, като я сравнявате с референтна линия, за която знаете че е строго хоризонтална или вертикална.



Включване и изключване

За **включване** на измервателния уред натиснете пусковия прекъсвач **15**. Веднага след включването измервателният уред излъчва лазерен лъч през изходящия отвор **9**.

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

За **изключване** на измервателния уред натиснете повторно пусковия прекъсвач **15**.

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

Режими на измерване

Упътване: Посочената точност на нивелиране се отнася до отклонението на лъча спрямо либелите **6** и **7**.

Позициониране на измервателния уред (вижте фиг. А)

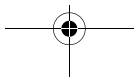
За прецизното подравняване с помощта на либелите определящо е положението на измервателния уред.

Посочената точност се достига само ако измервателният уред се позиционира правилно:

- При подравняване спрямо хоризонтала с помощта на либелата **7** алуминиевата повърхност **8** на измервателния уред трябва да е надолу.
- При подравняване спрямо вертикала с помощта на либелата **6** изходящият отвор на лазера **9** трябва да е обърнат нагоре.

Подравняване с помощта на лазерна линия

Подравняване по хоризонтала (вижте фиг. В и С): Поставете измервателния уред с трите контактни точки **12** на стената или го закрепете с магнитите **14** към стойката **1** или към друга намагнетизираща се повърхност. Алуминиевата повърхност за поставяне **8** на измервателния уред трябва





да е надолу. Подравнете измервателния уред с помощта на либелата **7** хоризонтално. По продължение на хоризонталната лазерна линия можете да подравнявате напр. рамки на картини или фаянсови плочки.

Подравняване по вертикала (вижте фиг. C): Поставете измервателния уред с трите контактни точки **12** на стената или го закрепете с магнитите **14** към стойката **1** или към друга намагнетизираща се повърхност. Изходящият отвор на лазера **9** трябва да е обърнат нагоре. Подравнете измервателния уред с помощта на либелата **6** вертикално. По продължение на вертикалната линия можете да подравнявате напр. окачени шкафове и шкафове, поставени на пода.

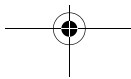
Подравняване спрямо реперни точки (вижте фиг. D): Поставете измервателния уред с трите контактни точки **12** на стената или го закрепете с магнитите **14** към стойката **1** или към друга намагнетизираща се повърхност. Завъртете измервателния уред под нужния ъгъл, за да подравните лазерния лъч спрямо реперните точки. Така можете да подравните напр. рамки на картини успоредно на стъпалата на стълба или наклон на покрив.

Проверка на хоризонтали/вертикали с помощта на либелите (вижте фиг. E)

Можете да използвате измервателния уред като водна либела за проверка на хоризонтали или вертикали, напр. за да нивелирате пералня или хладилник. Поставете измервателния уред с алуминиевата повърхност **8** върху проверваната повърхност. При поставяне върху хоризонтални повърхности алуминиевата повърхност **8** трябва да е обърната надолу, при поставяне на вертикални повърхности изходящият отвор на лазера **9** трябва да е обърнат нагоре.

Указания за работа

- **Дръжте двустранно залепващи лепенки **4** недостъпни за деца.** Децата могат да объркат двустранно залепващи лепенки с дъвки.



Закрепване към стена

За закрепването на стойката към стена разполагате с четири различни възможности:

- **Закрепване с двустранно залепващи лепенки** (вижте фиг. F): С помощта на отделящите се лесно двустранно залепващи лепенки **4** стойката за стена може да бъде захваната към повърхности, които се нараняват лесно, без да ги увреди. Основата трябва да бъде равнинна, здрава, суха, чиста, без мазнини и с температура най-малко 15 °С. Издърпайте едно от защитните фолия на лепящата лента (①) и я поставете с подавач се край на гърба на стойката за стена (②). Издърпайте и второто защитно фолио от лепящата лента (③) и притиснете силно стойката за стена с лепящата лента към основата най-малко за 5 секунди (④). За демониране на стойката издърпайте лепящата лента бавно и по възможност успоредно на повърхността, като я захванете за подаващия ѝ се край (⑤).
- **Закрепване с пинчета** (вижте фиг. G): С помощта на включените в окомплектовката пинчета **2** можете за закрепите стойката към стени с подходящи мазилки или от дърво. Забийте пинчетата, както е показано на фигурата, през отворите на стойката.
- **Застопоряване с винт**: окачете стойката за закрепване към стена **1** на винт, който леко се подава от стената, като използвате отвора на гърба ѝ.
- **Застопоряване с лепяща лента** (вижте фиг. H): Можете да закрепите стойката също и с обикновена лепяща лента (не е включена в окомплектовката), както е показано на фигурата.

При всичките 4 метода на закрепване внимавайте стойката **1** да бъде захваната сигурно към основата. Приплъзване на стойката може да доведе до неточност при работа с уреда. Поставете измервателния уред с магнитите **14** към металната плоча **3** на стойката **1**.

Скоба за окачване на колан

Със скобата **5** можете да окачите измервателния уред на пр. на колан, така, че винаги да е в удобна близост.

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.

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

Ако въпреки прецизното производство и строгия контрол възникне дефект, ремонтът трябва да се извърши в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош.

Моля, когато се обръщате към представителите на Бош с въпроси и когато поръчвате резервни части, непременно посочвайте 10-цифрения каталожен номер от табелката на измервателния уред.

Сервиз и консултации

Монтажни чертежи и информация за резервни части ще намерите в Интернет на адрес:

www.bosch-pt.com

Роберт Бош ЕООД – България

Бош Сервиз Център

Гаранционни и извънгаранционни ремонти

ул. Сребърна № 3 – 9

1907 София

☎ +359 (0)2 / 9 62 53 02
 ☎ +359 (0)2 / 9 62 54 27
 ☎ +359 (0)2 / 9 62 52 95
 Факс +359 (0)2 / 62 46 49

Бракуване

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

Само за страни от ЕС:



Не изхвърляйте уреда при битовите отпадъци! Съгласно Директивата на ЕС 2002/96/EG относно бракувани електрически и електронни устройства и утвърждаването ѝ като национален закон електронните инструменти, които не могат да се използват повече, трябва да се събират отделно и да бъдат подлагани на подходяща преработка за оползотворяване на съдържащите се в тях вторични суровини.

Акумулаторни или обикновени батерии:

Не изхвърляйте батерии при битовите отпадъци или във водохранилища, не ги изгаряйте. Обикновени или акумулаторни батерии трябва да бъдат събирани, рециклирани или унищожавани по екологичен начин.

Само за страни от ЕС:

съгласно Директива 91/157/EWG дефектни или изхабени акумулаторни или обикновени батерии трябва да бъдат рециклирани.

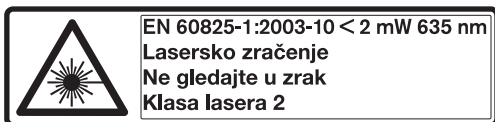
Правата за изменения запазени.

Uputstva o sigurnosti



Sva uputstva se moraju čitati, da bi sa alatom radili bez opasnosti i sigurno. Nikada nemojte da tablice sa opomenom na mernom alatu budu nečitljive. **DOBRO ČUVAJTE OVA UPUTSTVA.**

- ▶ **Oprez** – ako se koriste drugi uredjaji za rad ili podešavanje od onih koji su ovde navedeni, ili izvode drugi postupci, može ovo voditi eksplozijama sa zračenjem.
- ▶ **Merni alat se isporučuje sa upozoravajućom tablicom na nemačkom jeziku (u prikazu mernog alata na grafičkoj strani označeno sa brojem 13).**



- ▶ **Nalepite nemačku tablicu sa opomenom pre prvog puštanja u rad sa isporučenom nalepnicom na jeziku Vaše zemlje.**
- ▶ **Ne usmeravajte laserski zrak na osobe ili životinje i sami ne gledajte u laserski zrak, čak ni sa većeg rastojanja.** Ovaj merni alat proizvodi lasersko zračenje klase lasera 2 prema EN 60825-1. Na taj način možete nenamerno zaslepiti druge osobe.
- ▶ **Ne koristite laserske naočare za posmatranje kao zaštitne naočare.** Laserske naočare za posmatranje služe za bolje prepoznavanje laserskog zraka, one ne štite od laserskog zračenja.
- ▶ **Ne upotrebljavajte laserske naočare za posmatranje kao naočare za sunce ili u putnom saobraćaju.** Laserske naočare za posmatranje ne pružaju punu UV zaštitu i smanjuju opažanje boja.
- ▶ **Neka Vam merni alat popravlja stručno osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Time se obezbeđuje, da sigurnost mernog alata ostaje sačuvana.
- ▶ **Ne dopuštajte deci da bez nadzora koriste laserski merni alat.** Mogli bi nenamerno zaslepiti druge osobe.



Ne dovodite merni alat u blizinu pejsmejкера.
Od strane magneta **14** pojavljuje se polje, koje može oštetiti pejsmejkere.

- **Držite merni alat dalje od magnetnih prenosnika podataka i magnetski osetljivih uređaja.** Delovanjem magneta **14** može doći do nepovratnog gubitka podataka.

Opis funkcija

Upotreba koja odgovara svrsi

Merni alat je zamišljen za iznalaženje i pokazivanje tačnih horizontalnih i vertikalnih linija. Osim toga je zamišljen za kontrolu viska i horizontalnih visinskih karakteristika odnosno površina.

Merni alat je isključivo zamišljen za rad na zatvorenim mestima upotrebe.

Komponente sa slike

Označavanje brojevima komponenti sa slike odnosi se na prikaz mernog alata na grafičkoj stranici.

- 1 Zidni držač
- 2 Pin
- 3 Metalna ploča zidnog držača
- 4 Lepljiva traka*
- 5 Clip za držanje pojasa
- 6 Libela za vertikalno centriranje
- 7 Libela za horizontalno centriranje
- 8 Aluminium-površina naleganja
- 9 Izlazni otvor laserskog zraka
- 10 Blokiranje poklopca prostora za bateriju
- 11 Poklopac prostora za bateriju
- 12 Tačke naleganja

13 Laserska tablica sa opomenom

14 Magneti

15 Prekidač za uključivanje-isključivanje

***Pribor sa slike ili koji je opisan ne spada u standardni obim isporuka.**

Tehnički podaci

Linijski laser	PLL 5
Broj predmeta	3 603 K15 000
Radno područje do ca. *	5 m
Tačnost nivelisanja**	±1 mm/m
Radna temperatura	+5 °C...+40 °C
Temperatura skladišta	-20 °C...+70 °C
Relativna vlaga vazduha max.	90 %
Klasa lasera	2
Tip lasera	635 nm, <2 mW
C ₆	9,33
Baterije	2 x 1,5 V DC LR03 (AAA)
Težina prema EPTA-Procedure 01/2003	0,12 kg
Dimenzije	142 x 27 x 30 mm

* Pri upotrebi zidnog držača **1**; pri nepovoljnim uslovima kao na primer jakom sunčevom zračenju manja daljina.

** Pri ispravnom položaju mernog alata (pogledajte „Pozicioniranje mernog alata“, stranicu 83)

Molimo obratite pažnju na broj predmeta na tipskoj tablici Vašeg mernog alata, trgovačke oznake pojedinih mernih alata mogu varirati.

Montaža

Ubacivanje baterije/promena

Upotrebljavajte isključivo alkalno manganske baterije.

Za otvaranje poklopca prostora za bateriju **11** pritisnite blokadu **10** u pravcu strelice i skinite poklopac prostora za bateriju. Ubacite isporučene baterije. Pazite pritom na ispravne polove prema prikazu prostora za baterije.



Menjajte uvek sve baterije istovremeno. Upotrebljavajte samo baterije jednog proizvođača i sa istim kapacitetom.

- ▶ **Izvadite baterije iz mernog alata, ako ih ne koristite duže vremena.** Baterije mogu pri dužem vremenu korodirati i čak se same isprazniti.

Rad

Puštanje u rad

- ▶ **Čuvajte merni alat od vlage i direktnog sunčevog zračenja.**
- ▶ **Ne izlažite merni alat ekstremnim temperaturama ili temperaturnim kolebanjima.** Ne ostavljajte ga na primer duže vreme u autu. Pustite merni alat kod većih temperaturnih kolebanja da se najpre temperira, pre nego ga pustite u rad.
- ▶ **Izbegavajte česte udarce ili padove mernog alata.** Oštećenjima mernog alata može se oštetiti tačnost. Uporedite posle nekog snažnog udarca ili pada lasersku liniju radi kontrole sa poznatom horizontalnom ili vertikalnom referentnom linijom.

Uključivanje-isključivanje

Pritisnite za **uključivanje** mernog alata na prekidač za uključivanja-isključivanje **15**. Merni alat šalje odmah posle uključivanje laserski zrak iz izlaznog otvora **9**.

- ▶ **Ne usmeravajte laserski zrak na osobe ili životinje i ne gledajte u laserski zrak čak ni sa daljeg odstojanja.**

Pritisnite za **isključivanje** mernog alata ponovo na prekidač za uključivanja-isključivanje **15**.

- ▶ **Ne ostavljajte slučajno uključen merni alat i isključite merni alat posle upotrebe.** Druge osobe bi mogle da budu zaslepljene od laserskog zraka.



Merne funkcije

Pažnja: Navedena tačnost nivelacije važi za centriranje laserskog zraka u vezi sa libelama **6** i **7**.

Pozicioniranje mernog alata (pogledajte sliku A)

Za precizno centriranje pomoću libela od značaja je dužina mernog alata.

Navedena tačnost u nivelisanju postiže se samo ako se merni alat ispravno pozicionira.

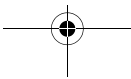
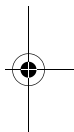
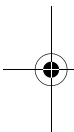
- Kod horizontalnog centriranja pomoću libele **7** mora površina naleganja od aluminijuma **8** mernog alata pokazivati na dole.
- Kod vertikalnog centriranja pomoću libele **6** mora izlazni otvor lasera **9** pokazivati na gore.

Centriranje pomoću laserske linije

Horizontalno centriranje (pogledajte sliku B i C): Stavite merni alat sa tri tačke naleganja **12** na zid ili pričvrstite ga sa magnetima **14** na zidnom držaču **1** odnosno na nekoj drugoj magnetnoj površini. Površina naleganja od aluminijuma **8** mernog alata mora pokazivati na dole. Centrirajte merni alat pomoću libele **7** horizontalno. Duž horizontalne laserske linije možete centrirati na primer okvir slike ili pločice.

Vertikalno centriranje (pogledajte sliku C): Stavite merni alat sa tri tačke naleganja **12** na zid ili pričvrstite ga sa magnetima **14** na zidnom držaču **1** odnosno na nekoj drugoj magnetnoj površini. Izlazni otvor lasera **9** mora pokazivati na gore. Centrirajte merni alat pomoću libele **6** vertikalno. Duž vertikalne laserske linije mogu se centrirati na primer gornja i donja pregrada.

Centriranje na referentnim tačkama (pogledajte sliku D): Stavite merni alat sa tri tačke naleganja **12** na zid ili pričvrstite ga sa magnetima **14** na zidnom držaču **1** odnosno na nekoj drugoj magnetnoj površini. Okrenite merni alat u željeni ugao, da bi centrirali laserski zrak prema referentnim tačkama. Tako možete na primer obesiti okvir slike paralelno sa stepenicma ili kosinom krova.





Kontrola horizontale/vertikale pomoću libela (pogledajte sliku E)

Možete upotrebiti merni alat kao vaservagu za kontrolu horizontala ili vertikala, na primer da bi postavili mašinu za pranje ili frižider kako treba sa površinom naleganja od aluminijuma. Stavite merni alat sa površinom naleganja od aluminijuma **8** na površinu koja se ispituje. Pri naleganju na horizontalne površine mora površina naleganja od aluminijuma pokazivati **8** na dole, pri postavljanju na vertikalne površine mora izlazni otvor lasera pokazivati **9** na gore.



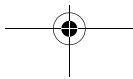
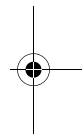
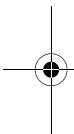
Uputstva za rad

- ▶ **Držite lepljive trake podalje 4 od male dece.** Deca bi mogla trake zameniti sa gumom za žvakanje.

Pričvršćivanje na zid

Za pričvršćivanje zidnog držača na raznim površinama stoje na raspolaganju četiri vrste pričvršćivanja.

- **Pričvršćivanje sa lepljivom trakom** (pogledajte sliku F): Sa lepljivim trakama sa ponovnim odvajanjem **4** može se pričvrstiti zidni držač na osetljivim podlogama, a da ga ne ošteti. Podloga mora biti prava, čvrsta, suva, čista, bez masti i najmanje 15 °C topla. Svucite jednu od zaštitnih folija sa lepljive trake (①) i postavite lepljivu traku sa krajem koji viri na poledjnu zidnog držača (②). Svucite drugu zaštitnu foliju sa lepljive trake (③) i pritisnite zidni držač sa lepljivom trakom najmanje 5 sekundi snažno na podlogu (④). Za skidanje zidnog držača svucite polako lepljivu traku za kraj koji viri i što paralelnije sa podlogom (⑤).
- **Pričvršćivanje sa Pinsom** (pogledajte sliku G): Sa isporučeni-
nim pinsom **2** možete pričvrstiti zidni držač na suvim ili drve-
nim zidovima. Utaknite pins kao što prikazuje slika kroz
otvore na zidnom držaču.





- **Pričvršćivanje sa zavrtanjem:** Postavite zidni držač **1** sa žljebom na poledjini na zavrtanj koji malo viri iz zida.
- **Pričvršćivanje sa lepljivom trakom** (pogledajte sliku H): Možete zidni držač kao što slika pokazuje pričvrstiti i sa uobičajenom lepljivom trakom (nije u obimu isporuke).

Pazite kod sva četiri načina pričvršćivanja na to, da zidni držač **1** bude sigurno pričvršćen na podlogu. Klizanje zidnog držača može uticati na pogrešna merenja.

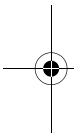
Postavite merni alat sa magnetima **14** na metalnu površinu **3** zidnog držača **1**.

Clip za držanje pojasa

Sa clipom za pojas **5** možete merni alat na primer obesiti na pojas i imati ga u svako doba pri ruci.



Održavanje i servis



Održavanje i čišćenje

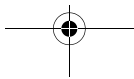
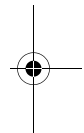
- ▶ **Prekontrolišite merni alat pre svake upotrebe.** Kod vidljivih oštećenja ili odpuštenih delova u unutrašnjosti mernog alata nije više obezbedjena sigurna funkcija.

Držite merni alat uvek čist i suv, da bi dobro i sigurno radili.

Brišite zaprljanja sa vlažnom, mekom krpom. Ne upotrebljavajte nikakva sredstva za čišćenje ili rastvarače.

Ako bi merni alat i pored brižljivog postupka izrade i kontrole nekada otkazao, popravku mora vršiti neko autorizovano servisno mesto za Bosch-električne alate.

Kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova navedite neizostavno broj predmeta prema tipskoj tablici mernog alata koja ima 10 brojčanih mesta.



Servis i savetnici kupaca

Prezentacione crteže i informacije u vezi rezervnih delova naći ćete pod:

www.bosch-pt.com

Bosch-Service
Takovska 46
11000 Beograd

☎ +381 11 75 33 73

Fax +381 11 75 33 73

E-Mail: asboschz@EUnet.yu

Uklanjanje djubreta

Merni alati, pribor i pakovanja treba da se dovoze na regeneraciju koja odgovara zaštiti čovekove okoline.

Samo za EU-zemlje:



Ne bacajte merne alate u kućno djubre!
Prema evropskoj smernici 2002/96/EG o starim električnim i elektronskim uređajima i njihovom pretvaranju u nacionalno dobro ne moraju više merni alati sposobni za upotrebu da se odvojeno sakupljaju i dovode na regeneraciju koja odgovara zaštiti čovekove okoline.

Akku/baterije:

Ne bacajte akku/baterije u kućno djubre, u vatru ili vodu.
Akku/baterije treba sakupljati, regenerisati ili uklanjati na način koji odgovara zaštiti čovekove sredine.

Samo za EU-zemlje:

Prema smernici 91/157/EWG moraju se akku/baterije koje su u kvaru ili istrošene, regenerisati.

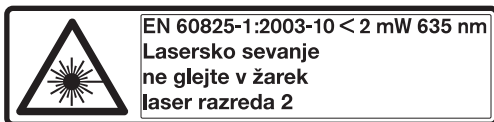
Zadržavam pravo na promene.

Varnostna navodila



Preberite cela navodila, kar Vam bo omogočilo lahko, varno in zanesljivo delo z merilnim orodjem. Nikoli ne zakrivajte opozorilnih napisov, ki so nameščeni na merilnem orodju. **NAVODILA SKRBNO SHRANITE.**

- ▶ **Bodite previdni** – v primeru izvajanja opravil ali nastavitvev, ki niso opisana v teh navodilih, lahko pride do nevarnega izpostavljanja laserskemu sevanju.
- ▶ **Merilno orodje se dobavi z opozorilno tablo v nemščini** (na prikazu merilnega orodja na grafični strani označeno s številko 13).



- ▶ **Pred prvo uporabo prelepите nemški napis z nalepko v Vašem jeziku, ki je priložena dobavi.**
- ▶ **Laserskega žarka ne usmerjajte na ljudi ali živali in ne glejte vanj, tudi ne iz večje razdalje.** To merilno orodje oddaja laserske žarke razreda 2 po EN 60825-1. Z njimi lahko nenamerno zaslepíte druge osebe.
- ▶ **Očal za vidnost laserskega žarka ne uporabljajte namesto zaščitnih očal.** Očala za vidnost laserskega žarka so namenjena boljšemu razpoznavanju laserskega žarka, vendar oči ne varujejo pred laserskim sevanjem.
- ▶ **Očal za vidnost laserskega žarka ne uporabljajte namesto sončnih očal oziroma med vožnjo v cestnem prometu.** Očala za vidnost laserskega žarka ne zagotavljajo popolne UV-zaščite in zmanjšujejo sposobnost zaznavanja barv.
- ▶ **Merilno orodje lahko popravlja samo kvalificirano strokovno osebje z originalnimi nadomestnimi deli.** Na ta način bo ohranjena varnost merilnega orodja.
- ▶ **Ne dovolite otrokom, da bi nenadzorovano uporabljali merilno orodje.** Z nim lahko nenamerno zaslepijo druge osebe.



Poskrbite za to, da se merilno orodje ne nahaja v bližini srčnih spodbujevalnikov. Magneti 14 ustvarijo polje, ki lahko vpljiva da delovanje srčnih spodbujevalnikov.

- ▶ **Merilno orodje se ne sme nahajati v bližini magnetnih nosilcev podatkov in na magnet občutljivih naprav.** Zaradi magnetnih vpljivov **14** lahko pride do nepopravljivih izgub podatkov.

Opis delovanja

Uporaba v skladu z namenom

Merilno orodje je določeno za izračun in prikaz natančnih vodoravnih in navpičnih linij. Poleg tega je primerno za preverjanje in lotanje vodoravnih potekov višine oz. površin.

Merilno orodje je namenjeno izključno za obratovanje v zaprtih mestih uporabe.

Komponente na sliki

Oštevilčenje naslikanih komponent se nanaša na prikaz merilnega orodja na strani z grafiko.

- 1 Stensko držalo
- 2 Zatič
- 3 Kovinska plošča stenskega držala
- 4 Priložen lepilni trak *
- 5 Zanka za obešanje
- 6 Libela za navpično usmerjanje
- 7 Libela za vodoravno usmerjanje
- 8 Naležna površina iz aluminija
- 9 Izstopna odprtina laserskega žarka
- 10 Aretiranje pokrova predalčka za baterije
- 11 Pokrov predalčka za baterije
- 12 Naležne točke

13 Opozorilna ploščica laserja

14 Magneti

15 Vklonno/izklonno stikalo

***Prikazan ali opisan pribor ne spada v standardni obseg dobave.**

Tehnični podatki

Linijski laser	PLL 5
Številka artikla	3 603 K15 000
Delovno območje do približno*	5 m
Točnost niveliranja**	±1 mm/m
Delovna temperatura	+5 °C...+40 °C
Temperatura skladiščenja	-20 °C...+70 °C
Relativna zračna vlaga maks.	90 %
Laserski razred	2
Tip laserja	635 nm, <2 mW
C ₆	9,33
Bateriji	2 x 1,5 V DC LR03 (AAA)
Teža po EPTA-Procedure 01/2003	0,12 kg
Mere	142 x 27 x 30 mm

* Pri uporabi stenskega držala **1**; pri neugodnih razmerah, kot npr pri močnem sončnem obsevanju manjši akcijski radij

** pri pravilnem položaju merilnega orodja (glejte „Pozicioniranje merilnega orodja“, stran 91)

Prosimo upoštevajte številko artikla na tipski ploščici Vašega merilnega orodja – trgovske oznake posameznih merilnih orodij so lahko drugačne.

Montaža

Vstavljanje/zamenjava baterij

Uporabljajte samo alkalijsko-manganove baterije.

Če želite odpreti pokrov predalčka za baterijo **11**, pritisnite aretiranje **10** v smeri puščice in snemite pokrov predalčka za baterijo. Vstavite dobavljene baterije. Pri tem pazite na pravilnost polov z ozirom na prikaz v predalčku za baterije.



Vedno zamenjajte obe bateriji hkrati. Uporabite samo bateriji istega proizvajalca in enake kapacitete.

- ▶ Če merilnega orodja dalj časa ne boste uporabljali, odstranite iz njega bateriji. Med dolgim skladiščenjem lahko bateriji zarjavita in se samodejno izpraznita.

Delovanje

Zagon

- ▶ Zavarujte merilno orodje pred vlago in direktnim sončnim sevanjem.
- ▶ Merilnega orodja nikoli ne izpostavljajte izrednim temperaturam ali temperaturnim nihanjem. Merilnega orodja na primer ne puščajte za daljši čas v avtomobilu. Pri velikih temperaturnih nihanjih počakajte, da se temperatura izravna in šele nato uporabljajte orodje.
- ▶ Preprečite močne sunke v merilno orodje ali pa padce na tla. Poškodbe merilnega orodja lahko povzročijo zmanjšanje natančnosti. Po vsakem močnem sunku oz padcu morate preveriti lasersko linijo s poznano vodoravno ali navpično referenčno linijo.

Vklop/izklop

Za **vklop** merilnega orodja pritisnite na vklopno-/izklopno stikalo **15**. Merilno orodje takoj po vklopu pošlje laserski žarek iz stopne odprtine **9**.

- ▶ Laserskega žarka ne usmerjajte na osebe ali živali in ne glejte vanj, tudi ne iz večje razdalje.

Za **izklop** merilnega orodja ponovno pritisnite na vklopno-/izklopno stikalo **15**.

- ▶ **Vklopljenega merilnega orodja nikoli ne puščajte brez nadzorstva in ga po uporabi izklopite.** Laserski žarek lahko zaslepi druge osebe.



Merilne funkcije

Opozorilo: Navedena natančnost niveliranja velja za naravnavanje laserskega žarka z ozirom na libeli **6** in **7**.

Pozicioniranje merilnega orodja (glejte sliko A)

Za precizno naravnavanje s pomočjo libel je pomemben položaj merilnega orodja.

Navedena natančnost niveliranja se doseže samo, če se merilno orodje pravilno pozicionira:

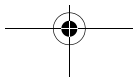
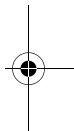
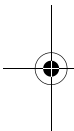
- Pri vodoravnem naravnavanju s pomočjo libele **7** mora naležna površina iz aluminija **8** merilnega orodja kazati v smeri navzdol.
- Pri navpičnem naravnavanju s pomočjo libele **6** mora izstopna odprtina laserja **9** kazati v smeri navzgor.

Naravnavanje z lasersko linijo

Vodoravno naravnavanje (glejte sliko B in C): Postavite merilno orodje s tremi naležnimi točkami **12** na steno ali pa ga pritrдите z magneti **14** na stensko držalo **1** oz. na drugo magnetno površino. Nasedna površina iz aluminija **8** na merilnem orodju mora biti obrnjena v smeri navzdol. Naravnajte merilno orodje s pomočjo libele **7** v vodoravnem položaju. Vzdlž vodoravne laserske linije lahko npr. naravnate okvirje slik ali ploščice.

Navpično naravnavanje (glejte sliko C): Postavite merilno orodje s tremi naležnimi točkami **12** na steno ali pa ga pritrдите z magneti **14** na stensko držalo **1** oz. na drugo magnetno površino. Izstopna odprtina laserja **9** mora biti obrnjena v smeri navzgor. Naravnajte merilno orodje s pomočjo libele **6** v navpičnem položaju. Vzdlž navpične laserske linije lahko npr. naravnate zgornje in spodnje omarice.

Naravnavanje na referenčnih točkah (glejte sliko D): Postavite merilno orodje s tremi naležnimi točkami **12** na steno ali pa ga pritrдите z magneti **14** na stensko držalo **1** oz. na drugo magnetno površino. Obrnite merilno orodje v poljubnem kotu, da bi tako naravnali laserski žarek na referenčnih točkah. Tako lahko na primer obesite okvirje slik paralelno k stopnicam ali strešinam.





Preverjanje vodoravnice/navpičnice s pomočjo libele (glejte sliko E)

Merilno orodje lahko uporabljate kot vodno tehtnico za preverjanje vodoravnice ali navpičnice, na primer, da bi poravnali pralni stroj ali hladilnik. Merilno orodje z nasedno površino iz aluminija **8** postavite na površino, ki jo je potrebno preveriti. Pri nasedu na vodoravno površino mora nasedna površina iz aluminija **8** biti obrnjena v smeri navzdol, pri prislonitvi na navpične površine pa mora biti izhodna odprtina laserja **9** obrnjena v smeri navzgor.



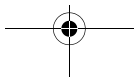
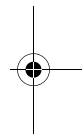
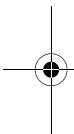
Navodila za delo

- ▶ **Držite lepilne trakove 4 izven dosega rok otrok.** Otroci bi lahko te lepilne trakove zamenjali z zvečilno gumo.

Pritrditev na steno

Za pritrditev stenskega držala na različnih površinah imamo na razpologo štiri načine pritrjevanja:

- **Pritrditev z lepilnimi trakovi** (glejte sliko F): Z odstranljivimi lepilnimi trakovi **4** lahko stensko držalo pritrdite na občutljivih podlogah, ne da bi jih poškodovali. Podloga mora biti ravna, trdna, suha, čista, brez maščobe in imeti temperaturo najmanj 15 °C. Potegnite eno izmed zaščitnih folij z lepilnega traku (①) in namestite lepilni trak s koncem, ki moli čez, na hrbtno stran stenskega držala (②). Potegnite drugo zaščitno folijo z lepilnega traku (③) in potisnite stensko držalo z lepilnimi trakovi najmanj 5 sekund proti podlogi (④). Za snetje stenskega držala potegnite ven lepilni trak na koncu, ki moli čez, počasi in po možnosti paralelno k podlogi (⑤).
- **Pritrditev z zatiči** (glejte sliko G): S priloženimi zatiči **2** lahko stensko držalo pritrdite na konstrukciji ali lesenih stenah. Natakните zatiče kot je prikazano na sliki skozi odprtine na stenskem držalu.





- **Pritrditev z vijakom:** Nataknite stensko držalo **1** z odprtino na hrbtni strani na vijak, ki rahlo moli s stene.
- **Pritrditev z običajnim lepilnim trakom** (glejte sliko H): Stensko držalo lahko kot je prikazano na sliki pritrdite z običajnim lepilnim trakom (ne spada v obseg dobave).

Pri vseh štirih možnostih pritrjevanja pazite na to, da bo stensko držalo **1** varno pritrjeno na podlogi. Zaradi premaknitev stenskega držala so lahko meritve nepravilne.

Namestite merilno orodje z magneti **14** na kovinsko ploščo **3** stenskega držala **1**.

Zanka za obešanje

Z zanko za obešanje **5** lahko merilno orodje obesite npr. na pas in ga imate tako vedno pri roki.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

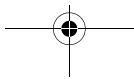
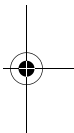
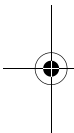
- ▶ **Merilno orodje preverite pred vsako uporabo.** Pri vidnih poškodbah ali razrahljanih delih v notranjosti merilnega orodja ni več moč zagotoviti varnega delovanja.

Za dobro in varno delovanje morate poskrbeti za to, da bo merilno orodje vselej čisto in suho.

Umazanijo obrišite z vlažno, mehko krpo. Uporaba čistil in topil ni dovoljena.

Če bi kljub skrbni izdelavi in testiranju prišlo do izpada merilnega orodja, naj popravilo opravi servisna delavnica, pooblaščen za električna orodja Bosch.

V primeru kakršnihkoli vprašanj in pri naročanju nadomestnih delov obvezno navedite 10-mestno številko artikla, ki se nahaja na tipski ploščici merilnega orodja.





Servis in svetovalna služba

Detaljne risbe in informacije o nadomestnih delih boste našli na:

www.bosch-pt.com

Top Service d.o.o.

Celovška 172

1000 Ljubljana

☎+386 (0)1 / 5 19 42 25

☎+386 (0)1 / 5 19 42 05

Fax+386 (0)1 / 5 19 34 07

Odlaganje

Merilna orodja, pribor in embalažo oddajte v okolju prijazno ponovno predelavo.

Samo za države EU:



Merilnega orodja ne odlagajte med hišne odpadke!

V skladu z evropsko smernico 2002/96/EG o odsluženih električnih in elektronskih aparatih in njenim tolmačenjem v nacionalnem pravu je treba neuporabna merilna orodja ločeno zbirati in jih nato oddati v okolju prijazno ponovno predelavo.

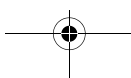
Akumulatorji/baterije:

Akumulatorjev/baterij ne odlagajte med hišne odpadke ali v vodo in jih ne sežigajte. Akumulatorje/baterije je treba zbirati, reciklirati ali jih odlagati na okolju prijazen način.

Samo za države EU:

V skladu s smernico 91/157/EWG je treba defektne ali izrabljene akumulatorje/baterije reciklirati.

Pridržujemo si pravico do sprememb.

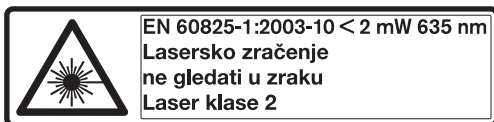


Upute za sigurnost



Treba pročitati sve upute i sa mjernim alatom raditi bezopasno i sigurno. Znakove upozorenja na mjernom alatu uvijek održavati čitkim. **OVE UPUTE SPREMITE NA SIGURNO MJESTO.**

- ▶ **Oprez – ako se koriste uređaji za posluživanje ili podešavanje različiti od onih ovdje navedenih ili se izvode drugačiji postupci, to može dovesti do opasnih izlaganja zračenju.**
- ▶ **Mjerni alat se isporučuje sa natpisom upozorenja na njemačkom jeziku (na prikazu mjernog alata na stranici sa slikama, označen brojem 13).**



- ▶ **Prije prvog puštanja u rad na znak upozorenja na njemačkom jeziku nalijepite isporučeni znak upozorenja na vašem jeziku.**
- ▶ **Ne usmjeravajte lasersku zraku na ljude ili životinje i ne gledajte u lasersku zraku, niti sa veće udaljenosti.** Ovaj mjerni alat proizvodi lasersko zračenje klase lasera 2, prema EN 60825-1. Zbog toga se nehotično mogu zaslijepiti druge osobe.
- ▶ **Naočale za gledanje lasera ne koristite kao zaštitne naočale.** Naočale za gledanje lasera služe za bolje prepoznavanje laserske zrake, međutim one ne mogu zaštititi od laserskog zračenja.
- ▶ **Naočale za gledanje lasera ne koristite kao sunčane naočale ili u cestovnom prometu.** Naočale za gledanje lasera ne služe za potpunu zaštitu od ultraljubičastih zraka i smanjuju sposobnost za razlikovanje boja.

- ▶ **Popravak mjernog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo sa originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj će se način postići da ostane zadržana sigurnost mjernog alata.
- ▶ **Ne dopustite djeci da bez nadzora koriste laserski mjerni alat.** Mogli bi nehotično zaslijepiti druge osobe.



Mjerni alat se ne smije približavati srčanim stimulatorima. Pomoću magneta **14** se proizvodi magnetsko polje koje može ugroziti funkciju srčanih stimulatora.

- ▶ **Držite mjerni alat dalje od magnetskih nosača podataka i magnetski osjetljivih uređaja.** Pod djelovanjem magneta **14** može doći do nepovratnog gubitka podataka.

Opis djelovanja

Uporaba za određenu namjenu

Mjerni alat je predviđen za određivanje i pokazivanje točnih vodoravnih i okomitih linija. On je osim toga prikladan za provjeru vertikala i vodoravnih visinskih ravnina odnosno površina.

Ovaj je mjerni alat isključivo prikladan za rad u zatvorenim prostorima.

Prikazani dijelovi uređaja

Numeriranje prikazanih komponenti odnosi se na prikaz mjernog alata na stranici sa slikama.

- 1 Zidni držač
- 2 Pribadača
- 3 Metalna ploča zidnog držača
- 4 Ljepljiva traka*
- 5 Kopča remena za nošenje

- 6 Libela za okomito izravnavanje
 - 7 Libela za vodoravno izravnavanje
 - 8 Aluminijska površina nalijeganja
 - 9 Izlazni otvor laserske zrake
 - 10 Aretiranje poklopca pretinca za baterije
 - 11 Poklopac pretinca za baterije
 - 12 Točka nalijeganja
 - 13 Znak upozorenja za laser
 - 14 Magneti
 - 15 Prekidač za uključivanje/isključivanje
- *Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke.**

Tehnički podaci

Linijski laser	PLL 5
Kataloški br.	3 603 K15 000
Radno područje do cca.*	5 m
Točnost niveliranja**	±1 mm/m
Radna temperatura	+5 °C...+40 °C
Temperatura uskladištenja	-20 °C...+70 °C
Relativna vlažnost max.	90 %
Klasa lasera	2
Tip lasera	635 nm, <2 mW
C ₆	9,33
Baterije	2 x 1,5 V DC LR03 (AAA)
Težina odgovara EPTA-Procedure 01/2003	0,12 kg
Dimenzije	142 x 27 x 30 mm

* kod primjene zidnog držača 1; kod nepovoljnih uvjeta kao što je npr. jače sunčevo zračenje manjeg doseg

** kod ispravnog položaja mjernog alata (vidjeti „Pozicioniranje mjernog alata“, stranica 99)

Molimo pridržavajte se kataložskog broja na tipskoj pločici vašeg mjernog alata, jer trgovačke oznake pojedinih mjernih alata mogu varirati.



Montaža

Stavljanje/zamjena baterije

Koristite isključivo alkalno-manganske baterije.

Za otvaranje poklopca pretinca **11** pritisnite aretiranje **10** u smjeru strelice i uklonite poklopac pretinca za baterije. Stavite isporučene baterije. Kod toga pazite na ispravan polaritet prema shemi u pretincu za baterije.

Zamijenite uvijek sve baterije istodobno. Koristite samo baterije jednog proizvođača i istog kapaciteta.

- ▶ **Izvadite baterije iz mjernog alata ako se on dulje neće koristiti.** Baterije mogu kod duljeg uskladištenja korodirati i same se isprazniti.

Rad

Puštanje u rad

- ▶ **Zaštite mjerni alat od vlage i izravnog djelovanja sunčevih zraka.**
- ▶ **Mjerni alat ne izlažite ekstremnim temperaturama ili oscilacijama temperature.** Ne ostavljajte ga npr. dulje vrijeme u automobilu. Kod veći temperaturnih oscilacija, prije nego što ćete ga pustiti u rad, ostavite mjerni alat da se prvo temperira.
- ▶ **Izbjegavajte snažne udare ili pad mjernog alata.** Oštećenje mjernog alata moglo bi umanjiti njegovu točnost. Nakon snažnog udara ili pada usporedite liniju lasera za kontrolu, sa poznatom vodoravnom ili okomitom referentnom linijom.



Uključivanje/isključivanje

Za **uključivanje** mjernog alata pritisnite na prekidač za uključivanje/isključivanje **15**. Mjerni alat će odmah nakon uključivanja emitirati lasersku zraku iz izlaznog otvora **9**.

- ▶ **Ne usmjeravajte lasersku zraku na ljude ili životinje i ne gledajte u lasersku zraku, niti sa veće udaljenosti.**

Za **isključivanje** mjernog alata ponovno pritisnite na prekidač za uključivanje/isključivanje **15**.

- ▶ **Uključeni mjerni alat ne ostavljajte bez nadzora i isključite mjerni alat nakon uporabe.** Laserska zraka bi mogla zaslijepiti ostale osobe.



Funkcije mjerenja

Napomena: Navedena točnost niveliranja vrijedi za izravnavanje laserske zrake u odnosu na libele **6** i **7**.

Polžicioniranje mjernog alata (vidjeti sliku A)

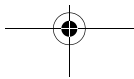
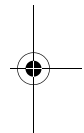
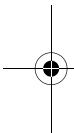
Za precizno izravnavanje pomoću libela od važnosti je položaj mjernog alata.

Navedena točnost niveliranja će se postići samo kada je mjerni alat ispravno polžicioniran:

- Kod vodoravnog izravnavanja pomoću libele **7**, aluminijska površina nalijeganja **8** mjernog alata mora biti okrenuta prema dolje.
- Kod okomitog izravnavanja pomoću libele **6**, izlazni otvor lasera **9** mora biti okrenut prema gore.

Izravnavanje pomoću linije lasera

Vodoravno izravnavanje (vidjeti slike B i C): Stavite mjerni alat sa tri točke nalijeganja **12** na zid ili ga pričvrstite sa magnetima **14** na zidni držač **1**, odnosno na neku drugu magnetsku površinu. Aluminijska površina nalijeganja **8** mjernog alata mora biti okrenuta prema dolje. Izravnajte mjerni alat pomoću libele **7** vodoravno. Uzduž vodoravne linije lasera možete npr. izravnati okvire sa slikama ili keramičke pločice.



Okomito izravnavanje (vidjeti sliku C): Stavite mjerni alat sa tri točke nalijeganja **12** na zid ili ga pričvrstite sa magnetima **14** na zidni držač **1**, odnosno na neku drugu magnetsku površinu. Izlazni otvor lasera **9** mora biti okrenut prema gore. Izravnajte mjerni alat pomoću libele **6** okomito. Uzduž okomite linije lasera možete npr. izravnati gornje i donje ormare.

Izravnavanje na referentnim točkama (vidjeti sliku D): Stavite mjerni alat sa tri točke nalijeganja **12** na zid ili ga pričvrstite sa magnetima **14** na zidni držač **1**, odnosno na neku drugu magnetsku površinu. Okrenite mjerni alat pod proizvoljnim kutom, kako bi se laserska zraka izravnala na referentnim točkama. Na taj način možete npr. okvir sa slikom tako objesiti da bude paralelan sa stubama ili krovnom plohom.

Provjera vodoravnosti/okomitosti pomoću libela (vidjeti sliku E)

Mjerni alat možete kao i libelu koristiti za provjeru vodoravnosti ili okomitosti, npr. za ravno postavljanje perilice rublja ili hladnjaka. Stavite mjerni alat sa aluminijskom površinom nalijeganja **8** na ispitivanu površinu. Kod stavljanja na vodoravne površine aluminijska površina nalijeganja **8** mora biti okrenuta prema dolje, a kod stavljanja na okomite površine, izlazni otvor lasera **9** mora biti okrenut prema gore.

Upute za rad

- ▶ **Ljepljive trake 4 držite dalje od male djece.** Djeca bi mogla ljepljive trake zamijeniti sa žvakaćim gumama.

Pričvršćenje na zid

Za pričvršćenje zidnog držača na različite površine, na raspolaganju su četiri načina pričvršćenja:

- **Pričvršćenje ljepljivim trakama** (vidjeti sliku F): Sa ljepljivim trakama koje se mogu ponovno odlijepiti **4** zidni držač se može pričvrstiti na osjetljivu podlogu, bez da je se ošteti. Podloga mora biti ravna, čvrsta, suha, čista, bez masnoća i temperature najmanje 15 °C. Skinite jednu od zaštitnih folija sa ljepljivih traka (ⓐ) i stavite ljepljive trake sa nadvisujućim kra-

jem na leđnu stranu zidnog držača (2). Skinite drugu zaštitnu foliju sa ljepljivih traka (3) i snažno pritisnite zidni držač sa ljepljivim trakama najmanje 5 sekundi na podlogu (4). Za skidanje zidnog držača, polako izvucite ljepljive trake na nadvisujućem kraju i po mogućnosti paralelno prema podlozi (5).

- **Pričvršćenje pribadačama** (vidjeti sliku G): Sa isporučenim pribadačama **2** možete zidni držač pričvrstiti na suhi zid od opeke ili drveni zid. Utaknite pribadače kroz izreze zidnog držača, kako je prikazano na slici.
- **Pričvršćenje jednim vijkom**: Stavite zidni držač **1** sa izrezom na stražnjoj strani na jedan vijak koji malo strši iz zida.
- **Pričvršćenje ljepljivom trakom** (vidjeti sliku H): Zidni držač možete kao što je prikazano na slici, pričvrstiti i sa običnom ljepljivom trakom (nije sadržana u opsegu isporuke).

Kod sva četiri načina pričvršćenja pazite da zidni držač **1** bude sigurno pričvršćen na podlogu. Klizanje zidnog držača može dovesti do pogrešnih mjerenja.

Stavite mjerni alat s magnetima **14** na metalnu ploču **3** zidnog držača **1**.

Kopča remena za nošenje

S kopčom remena **5** možete npr. mjerni alat objesiti na remen i imati ga u svakom trenutku pripravnog za rad.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- **Prije svake uporabe provjerite mjerni alat.** U slučaju vidljivih oštećenja ili otpuštenih dijelova unutar mjernog alata, više nije zajamčena njegova sigurna funkcija.

Mjerni alat uvijek održavajte čistim i suhim, kako bi se s njim moglo dobro i sigurno raditi.

Prljavštinu obrišite vlažnom, mekom krpom. U tu svrhu ne koristite nikakva sredstva za čišćenje i otapala.



Ako bi mjerni alat unatoč brižljivih postupaka izrade i ispitivanja ipak prestao raditi, za popravak se obratite ovlaštenom servisu za Bosch električne alate.

Kod svih povratnih upita i naručivanja rezervnih dijelova, molimo neizostavno navedite 10-znamenasti kataloški broj sa tipske pločice mjernog alata.



Servisiranje i savjetnik za kupce

Crteže u rastavljenom obliku i informacije o rezervnim dijelovima možete naći na adresi:

www.bosch-pt.com

Robert Bosch d.o.o

Kneza Branimira 22

100 40 Zagreb

☎+385 (0)1 / 2 95 80 51

Fax+385 (0)1 / 2 95 80 60

Zbrinjavanje

Mjerne alate, pribor i ambalažu treba dostaviti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Samo za zemlje EU:



Ne bacajte mjerne alate u kućni otpad!

Prema Europskoj smjernici 2002/96/EG za električne i elektroničke stare uređaje, električni alati koji više nisu uporabivi moraju se odvojeno sakupiti i dostaviti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

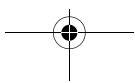
Aku-baterije/baterije:

Ne bacajte aku-baterije/baterije u kućni otpad, u vatru ili u vodu. Aku-baterije/baterije trebaju se sakupiti, reciklirati ili zbrinuti na ekološki prihvatljiv način.

Samo za zemlje EU:

Prema smjericama 91/157/EWG, neispravne ili istrošene aku-baterije/baterije moraju se reciklirati.

Zadržavamo pravo na promjene.



Ohutusjuhised



Mõõteseadmega ohutu ja turvalise töö tagamiseks lugege läbi kõik juhised. Ärge katke mõõteseadmel olevaid hoiatussilti kunagi kinni. HOIDKE KÄESOLEVAD JUHISED HOOLIKALT ALLES.

- ▶ **Ettevaatust** – siin nimetatud käsitsus- või justeerimis-seadmetest erinevate seadmete kasutamine või teiste meetodite rakendamine võib põhjustada ohtliku kiirguse tekke.
- ▶ **Mõõteseade väljastatakse saksakeelse hoiatussildiga (seadme jooniste leheküljel tähistatud numbriga 13).**



- ▶ **Enne seadme kasutuselevõttu katke saksakeelne hoiatussilt kaasasoleva eestikeelse kleebisega.**
- ▶ **Ärge suunake laserkiirt inimeste ega loomade peale ja ärge vaadake ise laserkiire sisse ka mitte suurema vahemaa tagant.** Antud mõõteseade tekitab laseriklassile 2 vastavat laserkiirgust standardi EN 60825-1 kohaselt. Sellega võite tahtmatult pimestada teisi inimesi.
- ▶ **Ärge kasutage laserkiire nähtavust parandavaid prille kaitseprillidena.** Prillid muudavad laserkiire paremini nähtavaks, kuid ei kaitse laserkiirguse eest.
- ▶ **Ärge kasutage laserkiire nähtavust parandavaid prille päikseprillide ega kaitseprillidena mootorsõidukit juhtides.** Laserkiire nähtavust parandavad prillid ei anna täielikku kaitset UV-kiirguse eest ja vähendavad värvide eristamise võimet.
- ▶ **Laske mõõteseadet parandada üksnes vastava ala asjatundjal, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate mõõteseadmehi ohutu töö.



- **Ärge lubage lastel antud mõõteseadet kasutada järelevalveta.** Nad võivad teisi inimesi tahtmatult pimestada.



Ärge asetage mõõteseadet südamestimulaatorite lähedusse. Magnetid **14** tekitavad välja, mis võib südamestimulaatorite tööd negatiivselt mõjutada.

- **Hoidke mõõteseadet eemal magnetilistest andmekandjatest ja magnetiliselt tundlikest seadmetest.** Magnetite toime **14** võib andmed pöördumatult hävitada.

Tööpõhimõtte kirjeldus

Nõuetekohane kasutus

Mõõteseadet on ette nähtud täpsete horisontaal- ja vertikaaljoonte kindlakstegemiseks ja mahamärgimiseks. Peale selle sobib seade ka kallete ning horisontaaljoonte ja -pindade kontrollimiseks.

Mõõteseadet on ette nähtud kasutamiseks üksnes sisetingi-mustes.

Seadme osad

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

- 1 Seinakinnitusrakis
- 2 Tihvt
- 3 Seinakinnitusrakise metallplaat
- 4 Kleepriba*
- 5 Vööklamber
- 6 Libell vertikaalseks rihtimiseks

- 7 Libell horisontaalseks rihtimiseks
- 8 Alumiiniumist aluspind
- 9 Laserkiire väljumisava
- 10 Patareikorpuse kaane lukustus
- 11 Patareikorpuse kaas
- 12 Toetuspunktid
- 13 Laseri hoiatussilt
- 14 Magnetid
- 15 Lülitid (sisse/välja)

***Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid.**

Tehnilised andmed

Joonlaser	PLL 5
Tootenumber	3 603 K15 000
Tööpiirkond kuni ca*	5 m
Loodimistäpsus**	± 1 mm/m
Töötemperatuur	+5 °C... +40 °C
Hoiutemperatuur	-20 °C... +70 °C
Suhteline õhuniiskus max.	90 %
Laseri klass	2
Laseri tüüp	635 nm, < 2 mW
C ₆	9,33
Patareid	2 x 1,5 V DC LR03 (AAA)
Kaal EPTA-Procedure 01/2003 järgi	0,12 kg
Mõõtmed	142 x 27 x 30 mm

* seinakinnitusrakise **1** kasutamisel; ebasoodsate tingimuste, näiteks tugeva päikesekiirguse korral on tööpiirkond väiksem

** seadme õige asendi korral (vt „Mõõteseadme asetamine õigesse asendisse“, lk 107)

Pöörake tähelepanu oma mõõteseadme tootenumbriks, mõõteseadmete kaubanduslik tähistus võib olla erinev.

Montaaz

Patareide paigaldamine/vahetamine

Kasutage üksnes alkaline-mangaan-patareisid.

Patareikorpuse kaane **11** avamiseks vajutage lukustus **10** noole suunas ja võtke patareikorpuse kaas maha. Paigaldage komplekti kuuluvad patareid. Seejuures jälgige õiget polaar-sust vastavalt patareikorpusel olevatele märkidele.

Vahetage alati välja kõik patareid ühekorruga. Kasutage üksnes ühe tootja ja ühesuguse mahtuvusega patareisid.

- ▶ **Kui Te mõõteseadet pikemat aega ei kasuta, võtke patareid seadmest välja.** Patareid võivad pikemal seismisel korrodeeruda või iseeneslikult tühjeneda.

Kasutamine

Kasutuselevõtt

- ▶ **Kaitske mõõteseadet niiskuse ja otsese päikesekiirguse eest.**
- ▶ **Ärge hoidke mõõteseadet väga kõrgetel ja väga madalatel temperatuuridel, samuti vältige temperatuurikõikumisi.** Ärge jätke seadet näiteks pikemaks ajaks autosse. Suuremate temperatuurikõikumiste korral laske mõõteseadmel enne kasutuselevõttu keskkonna temperatuuriga kohaneda.
- ▶ **Kaitske mõõteseadet tugevate löökide ja kukkumiste eest.** Seadme kahjustamise tagajärjel võivad mõõtmised muutuda ebatäpseteks. Pärast tugevat lööki või kukkumist võrrelge laserjoont kontrollimiseks mõne kindla horisontaal- või vertikaaljoonega.

Sisse-/väljalülitus

Seadme **sisselülitamiseks** vajutage lülitile (sisse/välja) **15**. Mõõteseadet saab kohe pärast sisselülitamist laserkiire väljumisavast **9** välja laserkiire.



- ▶ **Ärge suunake laserkiirt inimeste ega loomade peale ning ärge vaadake laserkiire sisse ka mitte suurema vahemaa tagant.**

Seadme **väljalülitamiseks** vajutage uuesti lülitile (sisse/välja) **15**.

- ▶ **Ärge jätke sisselülitatud seadet järelevalveta ja lülitage seade pärast kasutamist välja.** Laserkiir võib teisi inimesi pimestada.



Mõõterežiimid

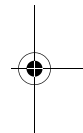
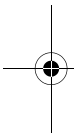
Märkus: Esitatud nivelleerimistäpsus kehtib laserkiire väljarihtimise puhul libellide **6** ja **7** suhtes.

Mõõteseadme asetamine õigesse asendisse (vt joonist A)

Laseri abil tehtaval täpsel nivelleerimisel on oluline mõõteseadme asend.

Esitatud nivelleerimistäpsus saavutatakse ainult siis, kui mõõteseade on õiges asendis:

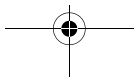
- horisontaalsel nivelleerimisel libelli **7** abil peab mõõteseadme alumiiniumist aluspind **8** olema suunatud alla.
- vertikaalsel nivelleerimisel libelli **6** abil peab laserkiire väljumisava **9** olema suunatud üles.



Nivelleerimine laserjoone abil

Horisontaalne nivelleerimine (vt jooniseid B ja C): Asetage seade kolme toetuspunktiga **12** seinale või kinnitage see magnetitega **14** seinakinnitusrakise **1** või mõne muu magnetpinna külge. Seadme alumiiniumist aluspind **8** peab olema suunatud alla. Nivelleerige seade libelli **7** abil horisontaalselt välja. Piki horisontaalset laserjoont saate näiteks välja rihtida pildiraame või keraamilisi plaate.

Vertikaalne nivelleerimine (vt joonis C): Asetage seade kolme toetuspunktiga **12** seinale või kinnitage see magnetitega **14** seinakinnitusrakise **1** või mõne muu magnetpinna külge. Laserkiire väljumisava **9** peab olema suunatud üles. Nivelleerige seade libelli **6** abil vertikaalselt välja. Piki vertikaalset laserjoont saate välja rihtida näiteks ülakappide asendit.



Nivelleerimine võrdluspunktide najal (vt joonist D): Asetage seade kolme toetuspunktiga **12** seinale või kinnitage see magnetitega **14** seinakinnitusrakise **1** või mõne muu magnetpinna külge. Keerake seadet mis tahes nurga alla, et laserkiirt võrdluspunktide najal välja rihtida. Nii saate näiteks pildiraame trepi või kaldlaega paralleelselt üles riputada.

Horisontaaljoonte/vertikaaljoonte kontroll libellide abil (vt joonist E)

Seadet saab kasutada nagu vesiloodi horisontaal- või vertikaaltasapindade kontrollimiseks, näiteks pesumasina või külmkapi seadmiseks õigesse asendisse. Asetage mõõteseade alumiiniumist aluspinnaga **8** kontrollitavale pinnale. Horisontaalpinnale asetamisel peab alumiiniumist aluspind **8** jääma alla, vertikaalpinnale asetades peab laserkiire väljumisava **9** jääma üles.

Tööjuhised

- ▶ **Hoidke kleepribasid 4 väikelastele kättesaamatus kohas.** Lapsed võivad kleepribad närimiskummiga segamini ajada.

Seinakinnitusrakis

Seinakinnitusrakise kinnitamiseks erinevatele pindadele on neli kinnitusviisi:

- **Kinnitamine kleepribadega** (vt joonist F): Eemaldatavate kleepribadega **4** saab seinakinnitusrakist kinnitada tundlikele pindadele pindu kahjustamata. Pind peab olema sile, stabiilne, kuiv, puhas, rasvavaba ning selle temperatuur peab olema vähemalt 15 °C. Tõmmake kleepribalt üks kaitsekile maha (①) ja asetage kleepriba üleulatava otsaga seinakinnitusrakise tagaküljele (②). Tõmmake kleepribalt maha teine kaitsekile (③) ja suruge seinakinnitusrakist koos kleepribaga vähemalt 5 sekundi jooksul tugevasti vastu pinda (④). Seinakinnitusrakise eemaldamiseks tõmmake kleepriba üleulatavast otsast aeglaselt ja pinnaga võimalikult paralleelselt välja (⑤).



- **Tihvtiga kinnitamine** (vt joonist G): Tarnekomplektis sisalduvate tihvtidega **2** saate seinakinnitusrakist kinnitada seina külge. Torgake tihvtid joonisel kujutatud viisil läbi seinakinnitusrakise avade.
- **Kruviga kinnitamine**: Asetage seinakinnitusrakis **1** seinale nii, et seinast pisut väljaulatuv kruvi haakub seinakinnitusrakise tagaküljel olevasse avasse.
- **Kleelindiga kinnitamine** (vt joonist H): Seinakinnitusrakist saate joonisel kujutatud viisil kinnitada ka tavalise kleelindiga (ei sisaldu tarnekomplektis).

Kõikide kinnitusviiside puhul veenduge, et seinakinnitusrakis **1** on kindlalt kinnitatud. Seinakinnitusrakise paigastnihkumise tagajärjel võivad mõtetulemused osutada ebaõigeks.

Asetage seade magnetitega **14** metallplaadile **3**, mis asub seinakinnitusrakisel **1**.

Vööklamber

Vööklambriga **5** saate seadet riputada näiteks vööle, nii on seade alati haardeulatuses.

Hoolitus ja teenindus

Hoolitus ja puhastus

► **Kontrollige seade iga kord enne kasutamist üle.**

Nähtavate vigastuste või lahtiste detailide puhul seadme sisemuses ei ole seadme täpne töö enam tagatud.

Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade alati puhas ja kuiv.

Pühkige seade puhtaks niiske, pehme lapiga. Ärge kasutage puhastusvahendeid ega lahusteid.

Antud seade on hoolikalt valmistatud ja testitud. Kui seade sellest hoolimata rikki läheb, tuleb see lasta parandada Boschi elektriliste käsitööriistade volitatud klienditeenindustöökojas.

Järelepärimiste esitamisel ja tagavaraosade tellimisel näidake kindlasti ära seadme andmesildil olev 10-kohaline tootenumber.

Hooldus ja klienditeenindus

Joonised ja info varuosade kohta leiate internetaadressil:
www.bosch-pt.com

Eesti Vabariik

Mercantile Group AS

Boschi elektriliste käsitööriistade remont ja hooldus

Pärnu mnt. 549

76401 Saue vald, Laagri

☎ + 372 6 79 11 22

Fax + 372 6 79 11 29

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Mõõteseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Üksnes EL liikmesriikidele:



Ärge käidelize kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilisi tööriistu koos olmejäätmetega! Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2002/96/EÜ elektri- ja elektroonika-seadmete jäätmete kohta ning direktiivi kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada või ringlusse võtta.

Akud/patareid:

Ärge visake akusid/patareisid olmejäätmete hulka, tulle või vette. Akud/patareid tuleb kokku koguda, ringlusse võtta või keskkonnasõbralikult viisil hävitada.

Üksnes EL liikmesriikidele:

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 91/157/EMÜ tuleb defektsed või kasutusressursi ammendanud akud/patareid ringlusse võtta.

Tootja jätab endale õiguse muudatuste tegemiseks.

Drošības noteikumi



Lai varētu droši un netraucēti strādāt ar mērinstrumentu, rūpīgi izlasiet visus šeit sniegtos norādījumus. Sekojiet, lai tiktu saglabātas un būtu labi salasāmas brīdinošās uzlīmes. **PĒC IZLASĪŠANAS SAGLABĀJIET ŠO PAMĀCĪBU.**

- ▶ **Ievēriņai!** Veicot citas, nekā lietošanas pamācībā aprakstītās apkalpošanas vai regulēšanas operācijas vai rīkojoties ar mērinstrumentu lietošanas pamācībā neparedzētā veidā, lietotājs var saņemt veselībai kaitīgu starojuma devu.
- ▶ Mērinstruments tiek piegādāts kopā ar brīdinošu uzlīmi vācu valodā (grafikas lappusē parādītajā mērinstrumenta attēlā tā ir apzīmēta ar numuru 13).



- ▶ **Pirmo reizi uzsākot darbu, pārlīmējiet pāri vācu tekstam kopā ar mērinstrumenta piegādāto brīdinošu uzlīmi jūsu valsts valodā.**
- ▶ **Nevērsiet lāzera staru citu personu vai dzīvnieku virzienā un neskatieties lāzera starā pat no liela attāluma.** Šis mērinstruments izstrādā 2. klases lāzera starojumu atbilstoši standartam EN 60825-1. Ar to var nejausīgi apžilbināt citas personas.
- ▶ **Nelietojiet lāzera skatbrilles kā aizsargbrilles.** Lāzera skatbrilles kalpo, lai uzlabotu lāzera stara redzamību, taču tās nespēj pasargāt no lāzera starojuma.
- ▶ **Nelietojiet lāzera skatbrilles kā saules brilles un kā aizsargbrilles, vadot satiksmes līdzekļus.** Lāzera skatbrilles nenodrošina pilnvērtīgu acu aizsardzību no ultravioletā starojuma, taču pasliktina krāsu izšķirtspēju.

- ▶ **Nodrošini, lai mērinstrumentu remontētu tikai kvalificēts speciālists, nomainī ar izmantojot vienīgi oriģinālās rezerves daļas.** Tas ļaus saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni, strādājot ar mērinstrumentu.
- ▶ **Neļaujiet bērniem lietot lāzera mērinstrumentu bez uzraudzības.** Viņi var nejauši apžilbināt citas personas.



Neturiet mērinstrumentu sirds stimulatoru tuvumā. Magnēti **14** rada magnētisko lauku, kas var ietekmēt sirds stimulatoru darbību.

- ▶ **Netuviniet mērinstrumentu magnētiskajiem datu nesējiem un ierīcēm, ko spēj ietekmēt magnētiskais lauks.** Magnēta **14** iedarbība var izraisīt neatgriezenisku informācijas zudumu.

Funkciju apraksts

Pielietojums

Mērinstruments ir paredzēts precīzu līmenisku un statenisku līniju iezīmēšanai un parādīšanai. Tas ir īpaši piemērots vertikāļu un līmenisku augstuma atzīmju vai virsmu pārbaudei.

Mērinstruments ir paredzēts darbam vienīgi slēgtās telpās.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija sakrīt ar numuriem mērinstrumenta attēlā, kas sniegts grafiskajā lappusē.

- 1 Turētājs stiprināšanai pie sienas
- 2 Piespraude
- 3 Turētāja metāla plāksne
- 4 Līmsloksne *
- 5 Turētājs stiprināšanai pie jostas

- 6 Līmeņrādis stateniskai izlīdzināšanai
- 7 Līmeņrādis līmeniskai izlīdzināšanai
- 8 Alumīnija balstvirsmā
- 9 Lāzera stara izvadlūka
- 10 Bateriju nodalījuma vāciņa fiksators
- 11 Bateriju nodalījuma vāciņš
- 12 Balstpunkti
- 13 Brīdinošā uzlīme
- 14 Magnēti
- 15 Ieslēdzējs

***Attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.**

Tehniskie parametri

Līniju lāzers	PLL 5
Izstrādājuma numurs	3 603 K15 000
Darbības tālums līdz apt. *	5 m
Izlīdzināšanās precizitāte**	±1 mm/m
Darba temperatūra	+5 °C... +40 °C
Uzglabāšanas temperatūra	-20 °C... +70 °C
Maks. relatīvais gaisa mitrums	90 %
Lāzera klase	2
Lāzera starojuma viļņa garums	635 nm, < 2 mW
C ₆	9,33
Baterijas	2 x 1,5 V DC LR03 (AAA)
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003	0,12 kg
Izmēri	142 x 27 x 30 mm

* mazākais darbības tālums, lietojot turētāju stiprināšanai pie sienas **1** vai strādājot nelabvēlīgos apstākļos, piemēram, stiprā saules gaismā

** pie pareiza mērinstrumenta stāvokļa (skatīt sadaļu „Mērinstrumenta novietošana” lappusē 115)

Lūdzam vadīties pēc izstrādājuma numura, kas atrodams uz mērinstrumenta marķējuma plāksnītes, jo tā tirdzniecības apzīmējums var mainīties.



Salikšana



Bateriju ievietošana/nomainīšana

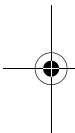
Lietojiet tikai sausās sārma-mangāna baterijas.

Lai atvērtu bateriju nodalījuma vāciņu **11**, pabīdīet fiksatoru **10** bultas virzienā un noņemiet vāciņu. Ievietojiet nodalījumā kopā ar mērinstrumentu piegādātās baterijas. Ievērojiet pareizu pievienošanas polaritāti, kas parādīta bateriju nodalījumā.

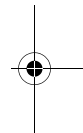
Vienlaicīgi nomainiet visas nolietotās baterijas. Nomainībai izmantojiet vienā firmā ražotas baterijas ar vienādu ietilpību.

- ▶ **Ja mērinstruments ilgāku laiku netiek lietots, izņemiet no tā baterijas.** Ilgstoši uzglabājot baterijas, tās var korodēt un izlādēties.

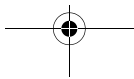
Lietošana



Darbs ar instrumentu



- ▶ **Sargājiet mērinstrumentu no mitruma un saules staru tiešas iedarbības.**
- ▶ **Nepakļaujiet instrumentu ļoti augstas vai ļoti zemas temperatūras iedarbībai un straujām temperatūras izmaiņām.** Piemēram, neatstājiet mērinstrumentu uz ilgāku laiku automašīnā. Pie straujām temperatūras izmaiņām vispirms nogaidiet, līdz izlīdzinās temperatūras starpība, un tikai pēc tam uzsāciet mērinstrumenta lietošanu.
- ▶ **Nepieļaujiet stipru triecienu iedarbošanos uz mērinstrumentu vai tā krišanu.** Mērinstrumenta bojājumi var ietekmēt tā precizitāti. Pēc stipra trieciena saņemšanas vai kritiena pārbaudiet mērinstrumenta precizitāti, savietojot tā lāzera staru ar zināmu horizontālu vai vertikālu atskaites līniju.





Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** mērinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju **15**. Tūlīt pēc ieslēgšanas mērinstruments izstaro lāzera staru caur izvadlūku **9**.

- ▶ **Nevērsiet lāzera staru citu personu vai mājdzīvnieku virzienā un neskatieties lāzera starā pat no liela attāluma.**

Lai **izslēgtu** mērinstrumentu, vēlreiz nospiediet ieslēdzēju **15**.

- ▶ **Neatstājiet ieslēgtu mērinstrumentu bez uzraudzības un pēc lietošanas to izslēdziet.** Lāzera stars var apžilbināt citas tuvumā esošās personas.

Mērīšanas režīmi

Piezīme. Norādītā izlīdzināšanas precizitāte attiecas uz gadījumu, kad lāzera stari tiek izlīdzināti ar līmeņrāžu **6** un **7** palīdzību.

Mērinstrumenta novietošana (skatīt attēlu A)

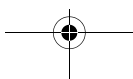
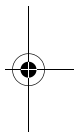
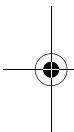
Lai panāktu precīzu mērinstrumenta izlīdzināšanu ar līmeņrāžu palīdzību, liela nozīme ir tā pareizam stāvoklim.

Norādīto izlīdzināšanas precizitāti var panākt tikai tad, ja mērinstruments ir pareizi novietots.

- Veicot mērinstrumenta līmenisku izlīdzināšanu ar līmeņrāža **7** palīdzību, tā alumīnija balstvirsmas **8** jābūt vērstai lejup.
- Veicot mērinstrumenta statenisku izlīdzināšanu ar līmeņrāža **6** palīdzību, tā lāzera stara izvadlūkam **9** jābūt vērstai augšup.

Izlīdzināšana ar lāzera stara veidoto līniju palīdzību

Līmeniskā izlīdzināšana (skatīt attēlus B un C): Novietojiet mērinstrumentu ar trim balstpunktiem **12** uz sienas vai ar magnētu **14** palīdzību nostipriniet to uz turētāja **1** vai uz kādas citas magnētiskas virsmas. Šādā gadījumā mērinstrumenta alumīnija balstvirsmas **8** jābūt vērstai lejup. Vadoties no līmeņrāža **7** rādījumiem, izlīdziniet mērinstrumentu tā, lai tas atrastos līmeniskā stāvoklī. Līmenisku lāzera staru var izmantot, piemēram, gleznu rāmju vai flīžu izlīdzināšanai.



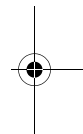
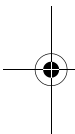


Stateniskā izlīdzināšana (skatīt attēlu C): Novietojiet mērinstrumentu ar trim balstpunktiem **12** uz sienas vai ar magnētu **14** palīdzību nostipriniet to uz turētāja **1** vai uz kādas citas magnētiskas virsmas. Šādā gadījumā mērinstrumenta lāzera stara izvadlūkai **9** jābūt vērstai augšup. Vadoties no līmeņrāža **6** rādījumiem, izlīdziniet mērinstrumentu tā, lai tas atrastos stateniskā stāvoklī. Statenisku lāzera staru var izmantot, piemēram, augšējā un apakšējā plaukta izlīdzināšanai.

Izlīdzināšana pēc atskaites punkta (skatīt attēlu D): Novietojiet mērinstrumentu ar trim balstpunktiem **12** uz sienas vai ar magnētu **14** palīdzību nostipriniet to uz turētāja **1** vai uz kādas citas magnētiskas virsmas. Lai lāzera staru savietotu ar atskaites punktu, pagrieziet mērinstrumentu vēlamajā leņķī. Tā var, piemēram, piekārt gleznu rāmjus paralēli kāpņu vai jumta slīpumam.

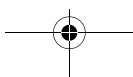
Horizontāļu un vertikāļu pārbaude ar līmeņrāžu palīdzību (skatīt attēlu E)

Mērinstrumentu var lietot kā līmeņrādi horizontāļu un vertikāļu pārbaudei, piemēram, lai novietotu taisni mazgājamo mašīnu vai ledusskapi. Šim nolūkam novietojiet mērinstrumentu ar tā alumīnija balstvirsmu **8** uz pārbaudāmās virsmas. Novietojot mērinstrumentu uz līmeniskas virsmas, alumīnija balstvirsmas **8** jābūt vērstai lejup, bet novietojot to uz stateniskas virsmas, lāzera stara izvadlūkai **9** jābūt vērstai augšup.



Norādījumi darbam

- ▶ **Neļaujiet līmsloksnei 4 nonākt mazu bērnu rokās.** Bērni var izmantot līmsloksni košļājamās gumijas vietā.





Stiprināšana pie sienas

Lai sienas turētāju nostiprinātu uz dažādām virsmām, var izvēlēties vienu no četriem dažādiem stiprināšanas veidiem.

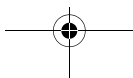
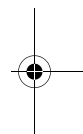
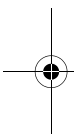
- **Stiprināšana ar līmsloksni** (skatīt attēlu F): Lietojot atlīmējamo līmsloksni **4**, sienas turētāju var nostiprināt uz neizturīgas virsmas, to nebojājot. Šai virsmai jābūt līdzenai, noturīgai, sausai, tīrai, brīvai no taukvielām un ar temperatūru vismaz 15 °C. Atraujiet no līmsloksnes vienu no aizsargfolijām (①) un pielīmējiet līmsloksni pie sienas turētāja aizmugurējās virsmas (②), sākot ar līmsloksnes brīvo galu. Atraujiet no līmsloksnes otru aizsargfoliju (③) un vismaz 5 sekundes spēcīgi piespiediet sienas turētāju pie virsmas (④). Lai noņemtu sienas turētāju, satveriet līmsloksni aiz brīvā gala un lēni velciet aiz tā, atlīmējot līmsloksni un turot to iespējami paralēli virsmai (⑤).
- **Stiprināšana ar piespraudēm** (skatīt attēlu G): Lietojot kopā ar mērinstrumentu piegādātās piespraudes **2**, sienas turētāju var piestiprināt pie sienām ar sauso apdari vai koka sienām. Iespiediet piespraudes sienā caur sienas stiprinājuma atvērumiem.
- **Stiprināšana ar skrūvi**: Novietojiet sienas turētāja **1** aizmugurē izveidoto figūratvērumu uz skrūves galvas, kas atrodas nelielā attālumā no sienas.
- **Stiprināšana ar līmlenti** (skatīt attēlu H): Sienas turētāju var piestiprināt pie sienas arī ar parasto līmlenti (neietilpst piegādes komplektā), kā parādīts attēlā.

Pielietojot jebkuru no šeit aprakstītajiem stiprināšanas veidiem, sekojiet, lai turētājs stiprināšanai pie sienas **1** tiktu droši nostiprināts. Sienas turētāja izslīdēšana var būt par cēloni kļūdainiem mērījumiem.

Novietojiet mērinstrumentu tā, lai tā magnēti **14** piespiestos metāla plāksnei **3** uz sienas turētāja **1**.

Turētājs stiprināšanai pie jostas

Izmantojot turētāju **5**, mērinstrumentu var piekārt, piemēram, pie jostas, kur tas vienmēr ir ērti sasniedzams.





Apkalpošana un apkope



Apkalpošana un tīrīšana

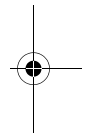
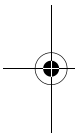
- ▶ **Ik reizi pirms lietošanas pārbaudiet mērinstrumentu.** Ja mērinstrumentam ir ārēji redzami bojājumi vai tā iekšpusē ir nenostiprinātas daļas, vairs netiek garantēta mērinstrumenta droša un precīza funkcionēšana.

Lai mērinstruments droši un nevainojami darbotos, uzturiet to sausu un tīru.

Apslaukiet mērinstrumenta korpusu ar mitru, mīkstu lupatiņu. Nelietojiet mērinstrumenta apkopei ķīmiski aktīvus tīrīšanas līdzekļus vai organiskos šķīdinātājus.

Ja, neraugoties uz augsto izgatavošanas kvalitāti un rūpīgo pērcražošanas pārbaudi, mērinstruments tomēr sabojājas, nogādājiet to remontam firmas Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remontu darbnīcā.

Pieprasot konsultācijas un nomainot rezerves daļas, lūdzam noteikti uzrādīt 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas atrodams uz mērinstrumenta marķējuma plāksnītes.



Apkalpošana un konsultācijas klientiem

Kopsalikuma attēli un informācija par rezerves daļām ir atrodama datortīkla vietnē:

www.bosch-pt.com

Latvijas Republika

Robert Bosch SIA

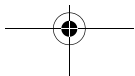
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs

Dzelzavas ielā 120 S

LV-1021 Rīga

☎ + 371 7 14 62 62

Telefakss + 371 7 14 62 63



Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie mērinstrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpārstrādā apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Tikai ES valstīm



Neizmetiet mērinstrumentu sadzīves atkritumu tvertnē!

Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2002/96/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un to pārstrādi, kā arī atbilstoši šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgie mērinstrumenti

jāsavāc, jāizjauc un jānodod pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā, lai tos sagatavotu otrreizējai izmantošanai.

Akumulatori un baterijas

Neizmetiet akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē, nemēģiniet no tiem atbrīvoties, sadedzinot vai nogremdējot ūdenskrātuvē. Akumulatori un baterijas jāsavāc un jānodod otrreizējai pārstrādei vai arī no tiem jāatbrīvojas apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Tikai ES valstīm

Saskaņā ar direktīvu 91/157/EES, bojātie vai nolietotie akumulatori un baterijas jānodod otrreizējai pārstrādei.

Tiesības uz izmaiņām tiek saglabātas.

Saugos nuorodos



Būtina perskaityti visas instrukcijoje pateiktas nuorodas, kad galėtumėte dirbti su matavimo prietaisu saugiai ir patikimai. Įspėjamieji ženklai, esantys ant prietaiso, visuomet turi būti aiškiai įžiūrimi. **IŠSAUGOKITE ŠIĄ INSTRUKCIJĄ.**

- ▶ **Atsargiai** – jei naudojami kitokie nei čia aprašyti valdymo ar justavimo įrenginiai arba taikomi kitokie metodai, spinduliavimas gali būti pavojingas.
- ▶ **Matavimo prietaisas** tiekiamas su įspėjamuoju ženklu vokiečių kalba (matavimo prietaiso schemoje pažymėta numeriu 13).



- ▶ **Prieš pradėdami prietaisą naudoti pirmą kartą ant vokiško įspėjamojo ženklo užklijuokite kartu su prietaisu tiekiamą lipduką Jūsų šalies kalba.**
- ▶ **Nenukreipkite lazerio spindulio į žmones ar gyvūnus ir patys, net ir iš toliau, nežiūrėkite į lazerio spindulį.** Šis matavimo prietaisas skleidžia 2-osios lazerio klasės pagal EN 60825-1 lazerinius spindulius. Lazeriniais spinduliais galite netyčia apakinti kitus žmones.
- ▶ **Nenaudokite lazerio matymo akinių kaip apsauginių akinių.** Specialūs lazerio matymo akiniai padeda geriau matyti lazerio spindulį, tačiau jokiai būdu nėra skirti apsaugai nuo lazerio spindulių poveikio.
- ▶ **Nenaudokite lazerio matymo akinių vietoje apsauginių akinių nuo saulės ir nedėvėkite vairuodami.** Lazerio matymo akiniai tinkamai neapsaugo nuo ultravioletinių spindulių ir apsunkina spalvų matymą.
- ▶ **Matavimo prietaisą taisyti turi tik kvalifikuoti meistrai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip bus garantuota, kad matavimo prietaisas išliks saugus naudoti.

- ▶ **Saugokite, kad vaikai be suaugusiųjų priežiūros nenaudotų lazerinio matavimo prietaiso.** Jie gali netyčia apakinti kitus žmones.



Nelaikykite prietaiso arti širdies stimuliatorių. Magnetai **14** sukuria lauką, kuris gali pakenkti širdies stimuliatorių veikimui.

- ▶ **Matavimo prietaisą laikykite toliau nuo magnetinių laikmenų ir magnetų poveikiui jautrių prietaisų.** Dėl magnetų **14** poveikio duomenys gali negrįžtamai dingti.

Funkcijų aprašymas

Prietaiso paskirtis

Matavimo prietaisas skirtas horizontalioms ir vertikaloms linijoms nustatyti ir pažymėti. Jis taip pat skirtas statmenims ir horizontalioms aukščio linijoms bei paviršiams tikrinti. Matavimo prietaisas pritaikytas naudoti tik uždaroje patalpose.

Pavaizduoti prietaiso elementai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka matavimo prietaiso schemas numerius.

- 1 Sieninis laikiklis
- 2 Smeigės
- 3 Sieninio laikiklio metalinė plokštelė
- 4 Dvipusė lipni juosta*
- 5 Laikiklis tvirtinti prie diržo
- 6 Vertikalioji gulsčiuo ampulė su skysčiu
- 7 Horizontalioji gulsčiuo ampulė su skysčiu
- 8 Atraminis aliuminio paviršius
- 9 Lazerio spindulio išėjimo anga
- 10 Baterijų skyriaus dangtelio fiksatorius
- 11 Baterijų skyriaus dangtelis
- 12 Atraminiai taškai

13 Įspėjamasis lazerio spindulio ženklas

14 Magnetai

15 Įjungimo-išjungimo jungiklis

***Pavaizduoti ar aprašyti priedai į standartinį komplektą neįeina.**

Techniniai duomenys

Linijinis lazerinis nivelyras	PLL 5
Gaminio numeris	3 603 K15 000
Veikimo nuotolis iki maždaug*	5 m
Niveliavimo tikslumas**	±1 mm/m
Darbinė temperatūra	+5 °C... +40 °C
Sandėliavimo temperatūra	-20 °C... +70 °C
Maks. santykinis oro drėgnumas	90 %
Lazerio klasė	2
Lazerio tipas	635 nm, <2 mW
C ₆	9,33
Baterijos	2 x 1,5 V DC LR03 (AAA)
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01/2003“	0,12 kg
Matmenys	142 x 27 x 30 mm

* naudojant sieninį laikiklį **1**; esant nepalankioms sąlygoms, pvz., intensyviai šviečiant saulei, veikimo nuotolis yra mažesnis

** esant tinkamai matavimo prietaiso padėčiai (žr. „Matavimo prietaiso padėties nustatymas“, 124 psl.)

Atkreipkite dėmesį į Jūsų matavimo prietaiso gaminio numerį, nes atskirų matavimo prietaisų modelių pavadinimai gali skirtis.

Montavimas

Baterijų įdėjimas ir pakeitimas

Naudokite tik šarmines mangano baterijas.

Norėdami atidaryti baterijų skyriaus dangtelį **11**, paspauskite fiksaatorių **10** rodyklės kryptimi ir nuimkite baterijų skyriaus dangtelį. Įdėkite kartu su prietaisu tiekiamas baterijas. Atkreipkite dėmesį, kad poliai būtų nukreipti, kaip nurodyta baterijų skyrelyje.



Visada kartu pakeiskite visas baterijas. Naudokite tik vieno gamintojo ir vienodos talpos baterijas.

- ▶ **Jei ilgą laiką nenaudojate prietaiso, išimkite iš jo baterijas.** Ilgiau sandėliuojant prietaisą, baterijas gali paveikti korozija arba jos gali išsikrauti.

Naudojimas

Parengimas naudoti

- ▶ **Saugokite matavimo prietaisą nuo drėgmės ir tiesioginio saulės spindulių poveikio.**
- ▶ **Saugokite prietaisą nuo aukštos temperatūros ir temperatūros svyravimų.** Pvz., nepalikite jo ilgą laiką automobilyje. Esant dideliems temperatūros pokyčiams, prieš naudodami prietaisą leiskite jo temperatūrai susivienodinti su aplinkos temperatūra.
- ▶ **Saugokite, kad matavimo prietaisas nenukristų ir nebūtų sutrenkiamas.** Pažeidus matavimo prietaisą gali būti pakenkiama tikslumui. Prietaisui nukritus arba jį sutrenkus, patikrinkite lazerio spindulio liniją su žinoma horizontalia ar vertikalia atskaitos linija.

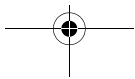
Ijungimas ir išjungimas

Norėdami matavimo prietaisą **ijungti**, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **15**. Matavimo prietaisą įjungus, per spindulio išėjimo angą **9** iškart siunčiamas lazerio spindulys.

- ▶ **Nenukreipkite lazerio spindulio į kitus asmenis ar gyvūnus ir nežiūrėkite į lazerio spindulį patys, net ir būdami atokiau nuo prietaiso.**

Norėdami matavimo prietaisą **išjungti**, dar kartą paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **15**.

- ▶ **Nepalikite jungto matavimo prietaiso be priežiūros, o baigę su prietaisu dirbti, jį išjunkite.** Pašalinius asmenis lazerio spindulys gali apakinti.



Matavimo funkcijos

Nuoroda: nurodytas niveliavimo tikslumas pasiekiamas, kai lazerio spindulys išlyginamas pagal gulsčiuo ampules **6** ir **7**.

Matavimo prietaiso padėties nustatymas (žiūr. pav. A)

Tiksliam matavimo prietaiso išlyginimui gulsčiuo ampulėmis didelės reikšmės turi prietaiso padėtis.

Nurodytas niveliavimo tikslumas pasiekiamas tik tada, kai matavimo prietaisas yra tinkamoje padėtyje.

- Horizontaliai išlyginant gulsčiuo ampule su skysčiu **7**, matavimo prietaiso atraminis aliuminio paviršius **8** turi būti nukreiptas žemyn.
- Vertikalčiai išlyginant gulsčiuo ampule su skysčiu **6**, lazerio spindulio išėjimo anga **9** turi būti nukreipta aukštyn.

Išlyginimas su lazerio linija

Horizontalus išlyginimas (žiūr. pav. B ir C): matavimo prietaisą trimis atraminiais taškais **12** pridėkite prie sienos arba pritvirtinkite jį magnetais **14** prie sieninio laikiklio **1** arba kitokio magnetinio paviršiaus. Matavimo prietaiso atraminis aliuminio paviršius **8** turi būti nukreiptas žemyn. Naudodamiesi gulsčiuo ampule su skysčiu **7** išlyginkite matavimo prietaisą horizontaliai. Palei horizontalią lazerio spindulio liniją galite, pvz., išlyginti paveikslų rėmą arba plyteles.

Vertikalus išlyginimas (žiūr. pav. C): matavimo prietaisą trimis atraminiais taškais **12** pridėkite prie sienos arba pritvirtinkite jį magnetais **14** prie sieninio laikiklio **1** arba kitokio magnetinio paviršiaus. Lazerio spindulio išėjimo anga **9** turi būti nukreipta aukštyn. Naudodamiesi gulsčiuo ampule su skysčiu **6** išlyginkite matavimo prietaisą vertikalčiai. Palei vertikalją lazerio spindulio liniją galite, pvz., išlyginti pakabinamąsias ir pastatomąsias spinteles.

Išlyginimas pagal atskaitos taškus (žiūr. pav. D): matavimo prietaisą trimis atraminiais taškais **12** pridėkite prie sienos arba pritvirtinkite jį magnetais **14** prie sieninio laikiklio **1** arba kitokio magnetinio paviršiaus. Sukite matavimo prietaisą norimu kampu, kad išlygintumėte lazerio spindulį pagal atskaitos taškus. Tokiu būdu, pvz., paveikslų rėmus galėsite pakabinti lygiagrečiai laiptams arba stogo šlaitui.



Horizontalės/vertikalės tikrinimas gulsčiuko ampulėmis (žiūr. pav. E)

Matavimo prietaisą galite naudoti kaip gulsčiuką vertikalėms ir horizontalėms tikrinti, pvz., norėdami tiesiai pastatyti skalbimo mašiną arba šaldytuvą. Matavimo prietaisą atraminis aliuminio paviršiumi **8** padėkite ant tikrinamojo paviršiaus. Padedant prietaisą ant horizontalaus paviršiaus atraminis aliuminio paviršius **8** turi būti nukreiptas žemyn, pridodant prie vertikalaus paviršiaus lazerio spindulio išėjimo anga **9** turi būti nukreipta aukštyn.

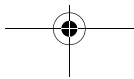
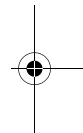
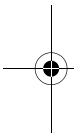
Darbo patarimai

- ▶ **Dvipuses lipnias juostas 4 saugokite nuo vaikų.** Vaikai lipnias juostas gali sumaišyti su kramtomąja guma.

Tvirtinimas prie sienos

Sieninį laikiklį prie įvairių paviršių galima tvirtinti keturiais būdais:

- **Tvirtinimas dvipusėmis lipniomis juostomis** (žiūr. pav. F): Nuimamomis dvipusėmis lipniomis juostomis **4** sieninį laikiklį galima tvirtinti prie jautrių paviršių ir jų nepažeisti. Pagrindas turi būti lygus, tvirtas, sausas, švarus, netapaluotas ir ne mažiau kaip 15 °C šilumos. Nuo lipnios juostos nulupkite vieną apsauginę plėvelę (①) ir priklijuokite lipnią juostą, palikdami vieną galą išsikišusį, ant sieninio laikiklio užpakalinės pusės (②). Nuo lipnios juostos nulupkite kitą apsauginę plėvelę (③) ir ne mažiau kaip 5 sekundes tvirtai spauskite sieninį laikiklį su lipnia juosta prie pagrindo (④). Norėdami sieninį laikiklį nuimti, ištraukite dvipusę lipnią juostą laikydami ją už kyšančio galo ir traukdami lėtai bei kaip galima lygiagrečiau pagrindui (⑤).
- **Tvirtinimas smeigėmis** (žiūr. pav. G): kartu su prietaisu tiekiamomis smeigėmis **2** sieninį laikiklį galite pritvirtinti prie sausosios statybos ir medinių sienų. Kaip pavaizduota paveikslėlyje, perkirkite smeiges per sieninio laikiklio kiaurymes.





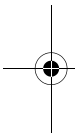
- **Tvirtinimas varžtu:** sieninį laikiklį **1** užpakaline puse, naudodamiesi jame esančia kiaušyme, pakabinkite ant varžto, kurį būtų galima lengvai išsukti iš sienos.
- **Tvirtinimas lipnia juostele** (žiūr. pav. H): sieninį laikiklį, kaip pavaizduota paveikslėlyje, galite pritvirtinti įprasta lipnia juostele (neįeina į tiekiamą komplektą).

Tvirtindami bet kuriuo iš šių keturių būdų stebėkite, kad sieninis laikiklis **1** būtų tvirtai pritvirtintas prie pagrindo. Nuslydus sieniniam laikikliui, matavimai gali būti klaidingi.

Matavimo prietaisą magnetais **14** pridėkite prie metalinės plokštelės **3**, esančios ant sieninio laikiklio **1**.

Laikiklis tvirtinti prie diržo

Pasinaudodami laikikliu, skirtu tvirtinti prie diržo **5**, matavimo prietaisą galite pakabinti, pvz., ant diržo, ir bet kada galėsite jį pasiekti.



Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

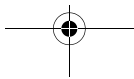
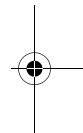
- ▶ **Prieš kiekvieną naudojimą matavimo prietaisą patikrinkite.** Jei matavimo prietaisas pažeistas arba jo viduje yra atsilaivinusių dalių, jis veiks nepatikimai.

Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad matavimo prietaisas visada būtų švarus ir sausas.

Visus nešvarumus nuvalykite drėgnu minkštu skudurėliu. Negalima naudoti jokių aštrių plovimo priemonių ar skiediklių.

Jeigu prietaisas, nepaisant kruopštaus gamybos ir kontrolės proceso, vis dėlto suges, tai jo taisymą patikėkite įgaliotoms Bosch elektrinių įrankių remonto dirbtuvėms.

Teiraudamiesi informacijos ir užsakydami atsargines dalis, būtinai nurodykite dešimtženklį gaminio numerį, nurodytą prietaiso firminėje lentelėje.



Aptarnavimas ir klientų konsultavimas

Detalius brėžinius ir informaciją apie atsargines dalis galite rasti interneto puslapyje:

www.bosch-pt.com

Lietuvos Respublika

UAB „Elremta“

Bosch įrankių servisas

Neries kr. 16e

48402 Kaunas

☎ + 370 37 37 01 38

Faks..... + 370 37 35 01 08

Sunaikinimas

Matavimo prietaisai, papildoma įranga ir pakuotė turi būti surenkami ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Tik ES šalims:



Nemeskite matavimo prietaisų į buitinių atliekų kontenerius!

Pagal ES direktyvą 2002/96/EB dėl naudotų elektrinių ir elektroninių prietaisų atliekų utilizavimo ir pagal vietinius šalies įstatymus atitarnavę elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir gabenami į antrinių žaliavų tvarkymo vietas, kur jie turi būti sunaikinami arba perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Akumulatoriai/baterijos:

Nemeskite akumuliatorių ar baterijų į buitinių atliekų dėžes, ugnį ar vandenį. Akumulatoriai ar baterijos turi būti surenkami ir perdirbami arba sunaikinami nekenksmingu aplinkai būdu.

Tik ES šalims:

Susidėvėję akumulatoriai ir akumulatoriai su defektais turi būti perdirbti pagal Direktyvos 91/157/EEB reikalavimus.

Galimi pakeitimai.



BOSCH

Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen
www.bosch-pt.com

1 609 929 L41 (07.03) T / 128