



 **BOSCH**

Quigo

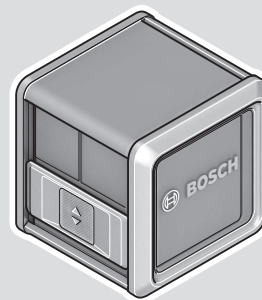
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 7Y5 (2022.09) T / 180



1 609 92A 7Y5

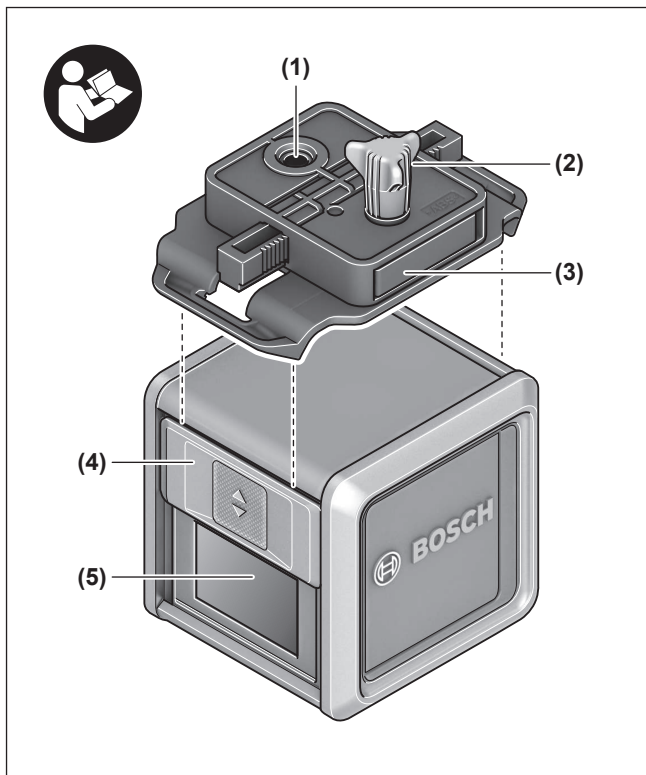


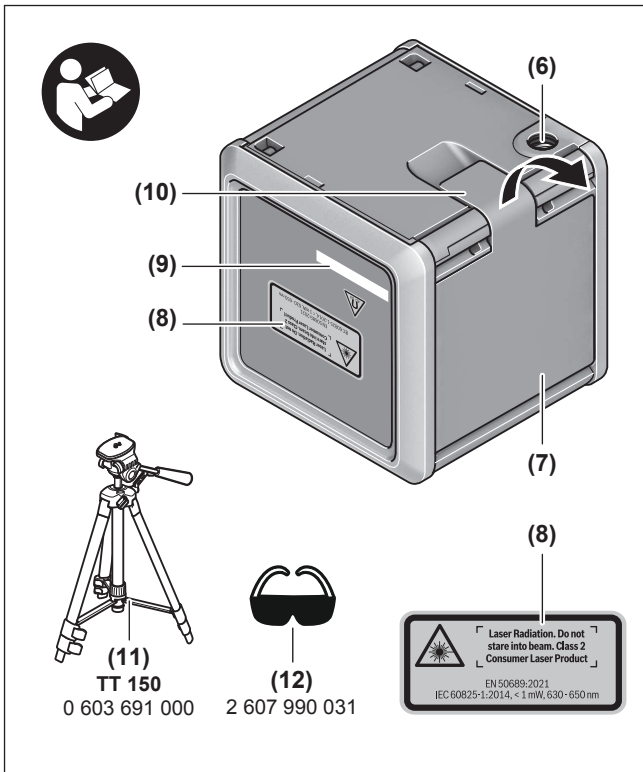
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації

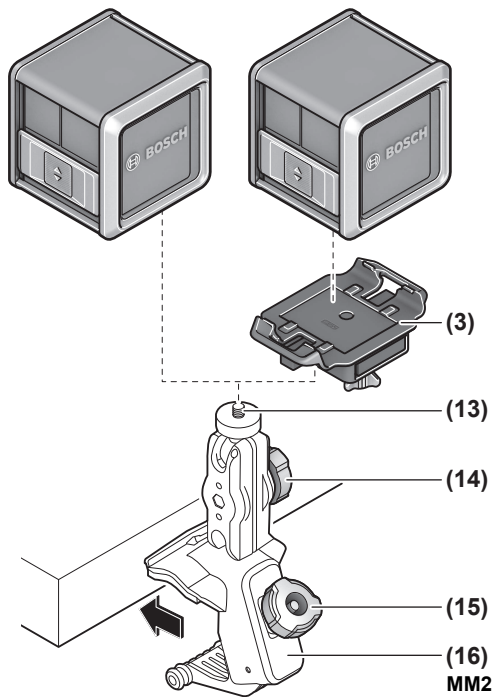
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
ro Instrucțiuni originale
bg Оригинална инструкция
mk Оригинално упатство за работа
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvadā
lt Originali instrukcija



Polski	Strona	8
Čeština	Stránka	19
Slovenčina	Stránka	29
Magyar	Oldal	39
Русский	Страница	50
Українська	Сторінка	63
Қазақ	Бет	75
Română	Pagina	87
Български	Страница	98
Македонски	Страница	109
Srpski	Strana	120
Slovenščina	Stran	130
Hrvatski	Stranica	140
Eesti	Lehekülg	150
Latviešu	Lappuse	160
Lietuvių k.	Puslapis	170

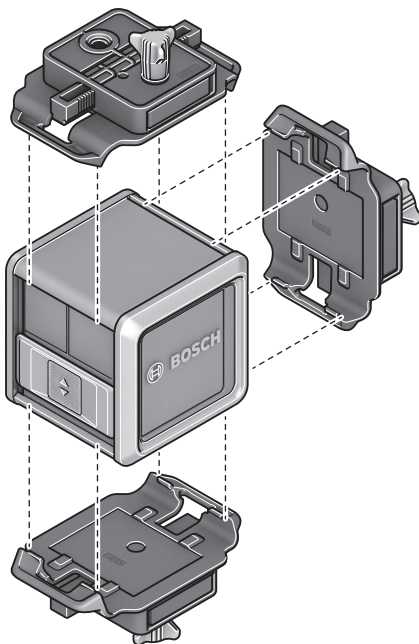


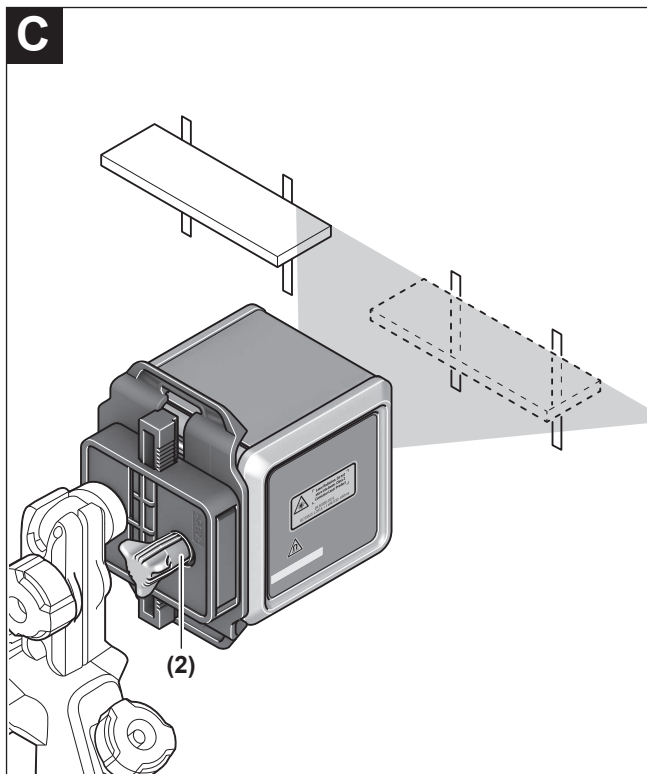


A

6 |

B





Polski

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Aby móc efektywnie i bezpiecznie pracować przy użyciu urządzenia pomiarowego, należy przeczytać wszystkie wskazówki i stosować się do nich. Jeżeli urządzenie pomiarowe nie będzie stosowane zgodnie z niniejszymi wskazówkami, działanie wbudowanych zabezpieczeń urządzenia pomiarowego może zostać zakłócone. Należy koniecznie zadbać o czytelność tabliczek ostrzegawczych, znajdujących się na urządzeniu pomiarowym. **PROSIMY ZACHOWAĆ I STARANNIE PRZECHOWYWAĆ NINIEJSZE WSKAZÓWKI, A ODDAJĄC LUB SPRZEDAJĄC URZĄDZENIE POMIAROWE, PRZEKAZAĆ JE NOWEMU UŻYTKOWNIKOWI.**

- ▶ **Ostrożnie:** 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 lasera (na schemacie urządzenia pomiarowego znajdującym się na stronie graficznej oznaczona jest ona numerem).
- ▶ Jeżeli tabliczka ostrzegawcza lasera nie została napisana w języku polskim, zaleca się, aby jeszcze przed pierwszym uruchomieniem urządzenia nakleić na nią wchodzącą w zakres dostawy etykietę w języku polskim.



Nie wolno kierować wiązki laserowej w stronę osób i zwierząt, nie wolno również samemu wpatrywać się w wiązkę ani w jej odbicie. Można w ten sposób spowodować czyższe oślepienie, wypadki lub uszkodzenie wzroku.

- ▶ **W przypadku gdy wiązka lasera zostanie skierowane na oko, należy zamknąć oczy i odsunąć głowę tak, aby znalazła się poza zasięgiem padania wiązki.**
- ▶ **Nie wolno dokonywać żadnych zmian ani modyfikacji urządzenia laserowego.**
- ▶ **Nie należy używać okularów do pracy z laserem (osprzęt) jako okularów ochronnych.** Okulary do pracy z laserem służą do łatwiejszej identyfikacji wiązki lasera, nie chronią jednak przed promieniowaniem laserowym.
- ▶ **Nie należy używać okularów do pracy z laserem (osprzęt) jako okularów przeciwsłonecznych ani podczas prowadzenia samochodu.** Okulary do pracy z laserem nie zapewniają całkowitej ochrony przed promieniowaniem UV i utrudniają rozróżnianie kolorów.
- ▶ **Naprawę urządzenia pomiarowego należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu fachowcom i wykonać ją tylko przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** Tylko w ten sposób zagwarantowane zostanie zachowanie bezpieczeństwa urządzenia.
- ▶ **Nie wolno udostępniać laserowego urządzenia pomiarowego do użytkownika dzieciom pozostawionym bez nadzoru.** Mogą one nieumyślnie oślepić inne osoby lub same siebie.
- ▶ **Nie należy stosować tego urządzenia pomiarowego w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** W urządzeniu pomiarowym może dojść do utworzenia iskier, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.



Nie należy umieszczać magnesu w pobliżu implantów oraz innych urządzeń medycznych, np. rozrusznika serca lub pompy insulinowej. Magnes wytwarza pole, które może zakłócić działanie implantów i urządzeń medycznych.

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

Opis urządzenia i jego zastosowania

Proszę zwrócić uwagę na rysunki zamieszczone na początku instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie pomiarowe przeznaczone jest do wyznaczania i wskazywania linii poziomych i pionowych.

Urządzenie pomiarowe dostosowane jest do prac wewnątrz pomieszczeń.

Produkt jest urządzeniem laserowym dla konsumentów zgodnie z normą EN 50689.

Przedstawione graficznie komponenty

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

- (1) Uchwyt 1/4" adaptera
- (2) Śruba do precyzyjnej regulacji adaptera
- (3) Adapter
- (4) Włącznik/wyłącznik
- (5) Otwór wyjściowy wiązki laserowej
- (6) Przyłącze statywu 1/4"
- (7) Pokrywka wnęki na baterie
- (8) Tabliczka ostrzegawcza lasera
- (9) Numer seryjny
- (10) Blokada pokrywki wnęki na baterie

- (11) Statyw^{a)}
- (12) Okulary do pracy z laserem^{a)}
- (13) Śruba uchwyty 1/4"
- (14) Śruba ustalająca uchwyty
- (15) Śruba mocująca uchwyty
- (16) Uchwyt

a) **Osprzęt ukazany na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkowania nie wchodzi w standardowy zakres dostawy. Kompletny asortyment wyposażenia dodatkowego można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.**

Dane techniczne

Laser krzyżowy	Quigo
Numer katalogowy	3 603 F63 5..
Min. zasięg pracy ^{A)}	10 m
Dokładność niwelacyjna ^{B)C)}	±0,8 mm/m
Zakres automatycznej niwelacji	±4°
Czas niwelacji	6 s
Temperatura robocza	+5 °C ... +40 °C
Temperatura przechowywania	-20 °C ... +70 °C
Maks. wysokość stosowania ponad wysokością referencyjną	2000 m
Wilgotność względna, maks.	90%
Stopień zabrudzenia zgodnie z IEC 61010-1	2 ^{D)}
Klasa lasera	2
typ lasera	< 1 mW, 630–650 nm
C ₆	1

Lasery krzyżowe	Quigo
Rozbieżność	0,5 mrad (kąt pełny)
Przyłącze statywu	1/4"
Baterie	2 × 1,5 V LR3 (AAA)
Czas pracy ok. ^{B)}	> 5 h
Waga zgodnie z EPTA-Procedure 01:2014	
- Laser krzyżowy	0,27 kg
- Uchwyt	0,20 kg
Wymiary (długość × szerokość × wysokość)	65 × 65 × 65 mm

A) Zasięg pracy może się zmniejszyć przez niekorzystne warunki otoczenia (np. bezpośrednie nasłonecznienie).

B) przy **20–25 °C**

C) Podane wartości zakładają występowanie normalnych lub korzystnych warunków otoczenia (np. brak drgań, mgły, zadymienia lub bezpośredniego nasłonecznienia). W przypadku silnych wahań temperatury mogą wystąpić różnice w dokładności.

D) Występuje jedynie zabrudzenie nieprzewodzące, jednak od czasu do czasu okresowo należy spodziewać się zjawiska przewodzenia prądu spowodowanego kondensacją.

Do jednoznacznej identyfikacji urządzenia pomiarowego służy numer seryjny **(9)** podany na tabliczce znamionowej.

Montaż

Wkładanie/wymiana baterii

Zaleca się eksploatację urządzenia pomiarowego przy użyciu baterii alkaliczno-manganowych.

Aby otworzyć pokrywkę wnęki na baterie **(7)** należy nacisnąć blokadę **(10)** w kierunku ukazanym strzałką i zdjąć pokrywkę. Do wneki włożyć dołączone w zestawie baterie.

Należy przy tym zwrócić uwagę na zachowanie prawidłowej biegunowości, zgodnej ze schematem umieszczonym wewnątrz wnęki.

W przypadku niskiego poziomu naładowania baterii, linie laserowe migają przez parę sekund w szybkim rytmie.

Baterie należy zawsze wymieniać w komplecie. Należy stosować tylko baterie tego samego producenta i o jednakowej pojemności.

- ▶ **Jeżeli urządzenie pomiarowe będzie przez dłuższy czas nieużywane, należy wyjąć z niego baterie.** Baterie, które są przez dłuższy czas przechowywane w urządzeniu pomiarowym, mogą ulec korozji i samorozładowaniu.

Praca

Uruchamianie

- ▶ **Urządzenie pomiarowe należy chronić przed wilgocią i bezpośrednim nasłonecznieniem.**
- ▶ **Urządzenie pomiarowe należy chronić przed ekstremalnie wysokimi lub niskimi temperaturami, a także przed wahaniami temperatury.** Nie należy go na przykład pozostawiać przez dłuższy czas w samochodzie. W sytuacjach, w których urządzenie pomiarowe poddane było większym wahaniam temperatury, należy przed przystąpieniem do jego użytkowania odczekać, aż powróci ono do normalnej temperatury. Ekstremalnie wysokie lub niskie temperatury, a także silne wahanie temperatury mogą mieć negatywny wpływ na precyzję pomiaru.
- ▶ **Urządzenie pomiarowe należy chronić przed silnymi uderzeniami oraz przed upuszczeniem.** Efektem uszkodzenia urządzenia pomiarowego mogą być niedokładne pomiary. Dlatego po każdym silnym uderzeniu lub upuszczeniu urządzenia należy w ramach kontroli porównać linię laserową z wyznaczoną już wcześniej poziomą lub pionową linią odniesienia.

- ▶ **Urządzenie pomiarowe należy transportować w stanie wyłączonym.** Wyłączenie powoduje automatyczną blokadę jednostki wahadłowej, która przy silniejszym ruchu mogłaby ulec uszkodzeniu.

Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** urządzenie pomiarowe, należy przesunąć włącznik/wyłącznik **(4)** do góry. Natychmiast po włączeniu urządzenie pomiarowe emituje linie laserowe z otworu wyjściowego **(5)**.

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

Aby **wyłączyć** urządzenie pomiarowe, należy przesunąć włącznik/wyłącznik **(4)** do dołu, zasłaniając otwór wyjściowy **(5)**. Po wyłączeniu jednostka wahadłowa blokuje się automatycznie.

- ▶ **Nie wolno zostawiać włączonego urządzenia pomiarowego bez nadzoru, a po zakończeniu użytkowania należy je wyłączyć.** Wiązka laserowa może oślepić osoby postronne.

Funkcja automatycznej niwelacji

Ustawić urządzenie pomiarowe na poziomym, stabilnym podłożu, zamocować je w uchwycie **(16)** lub na statywie **(11)**. Aby móc korzystać z funkcji automatycznej niwelacji, podstawa urządzenia pomiarowego musi znajdować się w pozycji poziomej, a przyłącze statywu **(6)** musi być skierowane do dołu.

Zaraz po włączeniu funkcja automatycznej niwelacji automatycznie wyrównuje nierówności w zakresie $\pm 4^\circ$. Gdy linie laserowe przestają migać, oznacza to, że niwelacja jest skończona.

Jeżeli automatyczna niwelacja nie jest możliwa, na przykład w sytuacji, gdy podstawa urządzenia pomiarowego odbiega od poziomu o więcej niż 4° lub gdy urządzenie pomiarowe trzymane jest w ręku, linie laserowe migają w wolnym rytmie, a urządzenie pomiarowe pracuje bez funkcji automatycznej niwelacji. Linie laserowe są nadal włączone, ale obie skrzyżowane linie nie przebiegają względem siebie pod kątem

prostym. Chcąc zagwarantować, aby linie te przebiegały względem siebie pod kątem prostym, należy umieścić urządzenie pomiarowe prostopadle do ściany.

Aby ponownie uruchomić funkcję automatycznej niwelacji, należy urządzenie pomiarowe ustawić w taki sposób, aby podstawa znalazła się w poziomie, a następnie odczekać, aż zakończy się proces automatycznej niwelacji. Gdy urządzenie pomiarowe znajdzie się w zakresie automatycznej niwelacji, wynoszącym $\pm 4^\circ$, oraz po zakończeniu procesu automatycznej niwelacji linie laserowe przestają migać i ponownie świecą się światłem ciągłym.

Wstrząsy i zmiany położenia podczas pracy urządzenia pomiarowego są niwelowane automatycznie. Aby uniknąć błędów w pomiarze, spowodowanych przemieszczeniem urządzenia pomiarowego, należy po przeprowadzeniu niwelacji skontrolować pozycję poziomej lub pionowej linii laserowej w odniesieniu do punktów referencyjnych.

Wskazówki dotyczące pracy

- ▶ **Do zaznaczania należy używać zawsze tylko środka linii laserowej.** Szerokość linii laserowej zmienia się w zależności od odległości.

Montaż za pomocą uchwytu (zob. rys. A)

Za pomocą uchwytu **(16)** urządzenie pomiarowe można mocować na różnych obiektach o grubości od 10 do 60 mm, np. na pionowych lub poziomych deskach lub rurach.

Odkręcić śrubę mocującą **(15)** uchwytu, umieścić uchwyt w żądanym miejscu i ponownie dokręcić śrubę mocującą.

Urządzenie pomiarowe z przyłączem do statywu **(6)** założyć na śrubę 1/4" **(13)** uchwytu i dokręcić z umiarkowaną siłą na uchwycie. Urządzenia pomiarowego nie należy dokręcać zbyt mocno, gdyż można spowodować jego uszkodzenie.

Przed włączeniem urządzenia pomiarowego, należy z grubsza wyregulować uchwyt. W tym celu poluzować śrubę ustalającą **(14)** uchwytu. Przesunąć ustawione w poziomie urządzenie pomiarowe na żądaną wysokość (z przyłączem statywu **(6)** skierowanym do dołu). Ponownie dokręcić śrubę ustalającą.

Urządzenie pomiarowe można zamocować w uchwycie także za pomocą adaptera **(3)**.

Praca ze statywem (osprzęt)

Aby zapewnić stabilną podstawę pomiaru z ustaloną wysokością, zaleca się użycie statywu. Urządzenie pomiarowe z przyłączem do statywu 1/4" **(6)** założyć na gwint statywu **(11)** lub dowolnego statywu fotograficznego. Dokręcić urządzenie pomiarowe za pomocą śruby ustalającej statywu.

Przed włączeniem urządzenia pomiarowego, należy z grubsza wyregulować statyw. Urządzenie pomiarowe można zamocować na statywie także za pomocą adaptera **(3)**.

Praca z adapterem (zob. rys. B-C)

Adapter **(3)** ułatwia dokładne ustawienie urządzenia pomiarowego względem punktu referencyjnego i umożliwia szybkie mocowanie i zdejmowanie urządzenia pomiarowego.

Adapter **(3)** można mocować w uchwycie **(16)** lub na statywie **(11)**.

– Uchwyt: Adapter z uchwytem 1/4" **(1)** założyć na śrubę uchwyty **(13)** i dokręcić z umiarkowaną siłą na uchwycie.

Wskazówka: Poluzować śrubę ustalającą uchwytu **(14)** w razie koniecznej zmiany pozycji urządzenia pomiarowego. Obracanie adaptera bez uprzedniego poluzowania śruby ustalającej może spowodować poluzowanie się adaptera i osunięcie się urządzenia pomiarowego.

– Statyw: Wkręcić śrubę ustalającą statywu w uchwyt 1/4" adaptera **(1)**.

Urządzenie pomiarowe wsunąć w adapter **(3)**, aby blokady adaptera zaskoczyły w otworach znajdujących się po obu stronach urządzenia pomiarowego. Adapter można mocować na spodzie, z tyłu i u góry urządzenia pomiarowego.

Skontrolować, czy urządzenie pomiarowe jest prawidłowo osadzone.

Przy montażu adaptera z tyłu urządzenia pomiarowego można ustawić pionowo, przy montażu u góry lub na spodzie – poziomo. Obrócić śrubę do precyzyjnej regulacji adaptera **(2)**, aby wyrównać linię laserową względem punktu referencyjnego.

Okulary do pracy z laserem (osprzęt)

Okulary do pracy z laserem odfiltrowują światło otoczenia. Dzięki temu wiązka laserowa wydaje się jaśniejsza.

- ▶ **Nie należy używać okularów do pracy z laserem (osprzęt) jako okularów ochronnych.** Okulary do pracy z laserem służą do łatwiejszej identyfikacji wiązki lasera, nie chronią jednak przed promieniowaniem laserowym.
- ▶ **Nie należy używać okularów do pracy z laserem (osprzęt) jako okularów przeciwsłonecznych ani podczas prowadzenia samochodu.** Okulary do pracy z laserem nie zapewniają całkowitej ochrony przed promieniowaniem UV i utrudniają rozróżnianie kolorów.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

Urządzenie pomiarowe należy utrzymywać w czystości.

Nie wolno zanurzać urządzenia pomiarowego w wodzie ani innych cieczach.

Zanieczyszczenia należy usuwać za pomocą wilgotnej, miękkiej ściereczki. Nie stosować żadnych środków czyszczących ani rozpuszczalników.

W szczególności należy regularnie czyścić płaszczyzny przy otworze wyjściowym wiązki laserowej, starannie usuwając kłaczki kurzu.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Ze wszystkimi pytaniami, dotyczącymi naprawy i konserwacji nabytego produktu oraz dostępu do części zamiennych, prosimy zwracać się do punktów obsługi klienta. Rysunki techniczne oraz informacje o częściach zamiennych można znaleźć pod adresem: **www.bosch-pt.com**

Nasz zespół doradztwa dotyczącego użytkowania odpowie na wszystkie pytania związane z produktami firmy Bosch oraz ich osprzętem.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.

Serwis Elektronarzędzi

Ul. Jutrzenki 102/104

02-230 Warszawa

Na www.serwisbosch.com znajdą Państwo wszystkie szczegóły dotyczące usług serwisowych online.

Tel.: 22 7154450

Faks: 22 7154440

E-Mail: bsc@pl.bosch.com

www.bosch-pt.pl

Pozostałe adresy serwisów znajdują się na stronie:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Utylizacja odpadów

Narzędzia pomiarowe, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnie z przepisami ochrony środowiska.



Nie wolno wyrzucać narzędzi pomiarowych ani baterii razem z odpadami z gospodarstwa domowego!

Tylko dla krajów UE:

Zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej transpozycją do prawa krajowego niezdatne do użytku urządzenia pomiarowe, a zgodnie z europejską dyrektywą 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użycia zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

W przypadku nieprawidłowej utylizacji zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny może mieć szkodliwe skutki dla środowiska i zdrowia ludzkiego, wynikające z potencjalnej obecności substancji niebezpiecznych.

Čeština

Bezpečnostní upozornění



Abby byla zajištěna bezpečná a spolehlivá práce s měřícím přístrojem, je nutné si přečíst a dodržovat veškeré pokyny. Pokud se měřicí přístroj nepoužívá podle těchto pokynů, může to negativně ovlivnit ochranná opatření, která jsou integrována v měřícím přístroji. Nikdy nesmíte dopustit, aby byly výstražné štítky na měřícím přístroji nečitelné. **TYTO POKYNY DOBRĚ USCHOVEJTE, A POKUD BUDETE MĚŘICÍ PŘÍSTROJ PŘEDÁVAT DÁLE, PŘILOŽTE JE.**

- ▶ **Pozor – pokud se používají jiná než zde uvedená ovládací nebo seřizovací zařízení nebo se provádějí jiné postupy, může to mít za následek vystavení nebezpečnému záření.**
- ▶ **Měřicí přístroj se dodává s výstražným štítkem laseru (je označený na vyobrazení měřicího přístroje na stránce s obrázky).**
- ▶ **Pokud není text výstražného štítku ve vašem národním jazyce, přeplepte ho před prvním uvedením do provozu přiloženou nálepkou ve vašem jazyce.**



Laserový paprsek nemiřte proti osobám nebo zvířatům a nevívejte se do přímého ani do odraženého laserového paprsku. Může to způsobit oslnění osob, nehody nebo poškození zraku.

- ▶ **Pokud laserový paprsek dopadne do oka, je třeba vědomě zavřít oči a okamžitě hlavou uhnout od paprsku.**
- ▶ **Na laserovém zařízení neprovádějte žádné změny.**
- ▶ **Brýle pro zviditelnění laserového paprsku (příslušenství) nepoužívejte jako ochranné brýle.** Brýle pro zviditelnění laserového paprsku slouží pro lepší rozpoznání laserového paprsku; nechrání ale před laserovým zářením.
- ▶ **Brýle pro zviditelnění laserového paprsku (příslušenství) nepoužívejte jako sluneční brýle nebo v silničním provozu.** Brýle pro zviditelnění laserového paprsku neposkytují UV ochranu a zhoršují vnímání barev.
- ▶ **Měřicí přístroj svěřujte do opravy pouze kvalifikovaným odborným pracovníkům, kteří mají k dispozici originální náhradní díly.** Tím bude zajištěno, že zůstane zachována bezpečnost měřicího přístroje.
- ▶ **Nedovoďte dětem, aby používaly laserový měřicí přístroj bez dozoru.** Mohly by neúmyslně oslnit jiné osoby nebo sebe.
- ▶ **S měřicím přístrojem nepracujte v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo hořlavý prach.** V měřicím přístroji mohou vznikat jiskry, které mohou způsobit vznícení prachu nebo výparů.



Nedávejte magnet do blízkosti implantátů nebo jiných lékařských přístrojů, např. kardiostimulátoru nebo inzulínové pumpy. Magnet vytváří pole, které může negativně ovlivnit funkci implantátů nebo lékařských přístrojů.

- ▶ **Nedávejte měřicí přístroj do blízkosti magnetických datových nosičů a magneticky citlivých zařízení.** Působením magnetů může dojít k nevratným ztrátám dat.

Popis výrobku a výkonu

Řiďte se obrázky v přední části návodu k obsluze.

Použití v souladu s určeným účelem

Měřicí přístroj je určený k zjišťování a kontrole vodorovných a svislých linií.

Měřicí přístroj je vhodný pro používání v interiérech.

Tento výrobek je spotřební laserový výrobek podle EN 50689.

Zobrazené součásti

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

- (1) 1/4" závit adaptérové desky
- (2) Šroub jemného nastavení adaptérové desky
- (3) Adaptérová deska
- (4) Vypínač
- (5) Výstupní otvor laserového paprsku
- (6) 1/4" stativový závit
- (7) Kryt přihrádky baterie
- (8) Varovný štítek laseru
- (9) Sériové číslo
- (10) Aretace krytu přihrádky pro baterie
- (11) Stativ^{a)}
- (12) Brýle pro práci s laserem^{a)}
- (13) 1/4" šroub držáku
- (14) Zajišťovací šroub držáku

(15) Upevňovací šroub držáku

(16) Držák

- a) **Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.**

Technické údaje

Křížový laser	Quigo
Číslo zboží	3 603 F63 5..
Pracovní dosah minimálně ^{A)}	10 m
Přesnost nivelace ^{B)C)}	±0,8 mm/m
Rozsah samonivelace	±4°
Doba nivelace	6 s
Provozní teplota	+5 °C až +40 °C
Skladovací teplota	-20 °C až +70 °C
Max. nadmožská výška pro použití	2 000 m
Relativní vlhkost vzduchu max.	90 %
Stupeň znečištění podle IEC 61010-1	2 ^{D)}
Třída laseru	2
Typ laseru	< 1 mW, 630–650 nm
C ₆	1
Divergence	0,5 mrad (plný úhel)
Stativový závit	1/4"
Baterie	2 × 1,5 V LR3 (AAA)
Doba provozu cca ^{B)}	> 5 h
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01:2014	

Křížový laser	Quigo
– Křížový laser	0,27 kg
– Držák	0,20 kg
Rozměry (délka × šířka × výška)	65 × 65 × 65 mm

- A) Pracovní oblast může být zmenšena nepříznivými podmínkami prostředí (např. přímé sluneční záření).
- B) při **20–25 °C**
- C) Uvedené hodnoty platí za předpokladu normálních až příznivých podmínek prostředí (např. bez vibrací, bez mlhy, bez kouře, bez přímého slunečního záření). Po velkém kolísání teploty může dojít k odchylkám přesnosti.
- D) Vyskytuje se pouze nevodivé znečištění, přičemž příležitostně se ale očekává dočasná vodivost způsobená orosením.

K jednoznačné identifikaci měřicího přístroje slouží sériové číslo **(9)** na typovém štítku.

Montáž

Vložení/výměna baterií

Pro provoz měřicího přístroje doporučujeme použít alkalicko-manganové baterie. Otevřete kryt přihrádky pro baterie **(7)** stisknutím aretace **(10)** ve směru šipky a sejměte kryt. Vložte dodané baterie.

Přitom dodržujte správnou polaritu podle vyobrazení na vnitřní straně přihrádky baterie.

Jsou-li baterie slabé, laserové čáry několik sekund rychle blikají.

Vždy vyměňujte všechny baterie současně. Používejte pouze baterie od jednoho výrobce a se stejnou kapacitou.

- **Když měřicí přístroj delší dobu nepoužíváte, vyjměte z něj baterie.** Při delším skladování v měřicím přístroji mohou baterie zkorodovat a samy se vybit.

Provoz

Uvedení do provozu

- ▶ **Chraňte měřicí přístroj před vlhkem a přímým slunečním zářením.**
- ▶ **Nevystavujte měřicí přístroj extrémním teplotám nebo kolísání teplot.** Nenechávejte ho např. delší dobu ležet v autě. Při větším kolísání teplot nechte měřicí přístroj nejprve vytemperovat, než ho uvedete do provozu. Při extrémních teplotách nebo teplotních výkyvech může být omezena přesnost přístroje.
- ▶ **Chraňte měřicí přístroj před prudkými nárazy nebo pádem.** Poškození měřicího přístroje může negativně ovlivnit přesnost. Po prudkém nárazu nebo pádu porovnejte laserovou čáru pro kontrolu se známou vodorovnou nebo svislou referenční linií.
- ▶ **Před přepravou měřicí přístroj vypněte.** Při vypnutí se kyvná jednotka zajistí, při prudkých pohybech se jinak může poškodit.

Zapnutí a vypnutí

Pro **zapnutí** měřicího přístroje posuňte vypínač **(4)** nahoru. Měřicí přístroj promítá ihned po zapnutí z výstupního otvoru **(5)** dvě laserové čáry.

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

Pro **vypnutí** měřicího přístroje posuňte vypínač **(4)** dolů přes výstupní otvor **(5)**. Při vypnutí se zablokuje kyvadlová jednotka.

- ▶ **Nenechávejte zapnutý měřicí přístroj bez dozoru a po použití ho vypněte.** Mohlo by dojít k oslnění jiných osob laserovým paprskem.

Automatická nivelace

Postavte měřicí přístroj na vodorovný, pevný povrch, upevněte ho do držáku **(16)** nebo na stativ **(11)**. Pro práci s automatickou nivelací musí být dolní strana měřicího přístroje vodorovně a stativovým závitem **(6)** dolů.

Po zapnutí automatická nivelace automaticky vyrovná nerovnosti v samonivelačním rozsahu $\pm 4^\circ$. Nivelace je ukončena, když již laserové čáry neblíkají.

Není-li automatická nivelace možná, např. pokud se dolní strana měřicího přístroje odchyluje od vodorovné roviny o více než 4° nebo měřicí přístroj držíte v ruce, laserové čáry pomalu trvale blikají a měřicí přístroj pracuje bez automatické nivelace. Laserové čáry zůstanou zapnuté, obě křížové čáry ale nemusí nutně svírat pravý úhel. Abyste zajistili, že jsou dvě laserové čáry nadále pravouhlé, umístěte měřicí přístroj v pravém úhlu ke stěně.

Abyste opět mohli pracovat s automatickou nivelací, umístěte měřicí přístroj tak, aby byla dolní strana vodorovně, a počkejte na samonivelaci. Jakmile je měřicí přístroj v samonivelačním rozsahu $\pm 4^\circ$ a je znivelovaný, svítí laserové čáry opět nepřetržitě.

Při otřesech nebo změnách polohy během provozu se měřicí přístroj opět automaticky zniveluje. Po opětovné nivelaci zkontroluje polohu vodorovné, resp. svislé laserové čáry vzhledem k referenčním bodům, aby vlivem přesunutí měřicího přístroje nedošlo k chybě.

Pracovní pokyny

- **Pro označení používejte vždy pouze střed laserové čáry.** Šířka laserové čáry se mění se vzdáleností.

Upevnění pomocí držáku (viz obrázek A)

Pomocí držáku **(16)** můžete měřicí přístroj připevnit k různým předmětům o tloušťce 10 až 60 mm, např. na svislá nebo vodorovná prkna nebo trubky. Povolte upevňovací šroub **(15)** držáku, nasadte držák na požadované místo a upevňovací šroub znovu utáhněte.

Nasadte měřicí přístroj stativovým závitem **(6)** na 1/4" šroub **(13)** držáku a přiměřenou silou ho přišroubujte k držáku. Měřicí přístroj neutahujte příliš pevně, jinak se může poškodit.

Než měřicí přístroj zapnete, držák nhrubo vyrovnejte. Za tímto účelem povolte zajišťovací šroub **(14)** držáku. Uvedte měřicí přístroj v požadované výšce do

vodorovné polohy (stativovým závitem **(6)** dolů). Zajišťovací šroub zase pevně utáhněte.

Měřicí přístroj můžete rovněž upevnit na držák pomocí adaptérové desky **(3)**.

Práce se stativem (příslušenství)

Stativ poskytuje stabilní, výškově přestavitelný měřicí základ. Nasadte měřicí přístroj 1/4" stativovým závitem **(6)** na závit stativu **(11)** nebo běžného fotografického stativu. Pomocí zajišťovacího šroubu stativu měřicí přístroj přišroubujte.

Než zapnete měřicí přístroj, stativ nahrubo vyrovnejte.

Měřicí přístroj můžete rovněž upevnit na stativ pomocí adaptérové desky **(3)**.

Práce s adaptérovou deskou (viz obrázky B–C)

Adaptérová deska **(3)** usnadňuje přesné vyrovnaní měřicího přístroje podle referenčního bodu a umožňuje rychlé nasazení a sejmutí měřicího přístroje.

Adaptérovou desku **(3)** lze upevnit na držák **(16)** nebo stativ **(11)**.

– Držák: Nasadte adaptérovou desku se 1/4" závitem **(1)** na šroub **(13)** držáku a mírnou silou ji našroubujte na držák.

Upozornění: Chcete-li změnit polohu měřicího přístroje, povolte zajišťovací šroub **(14)** držáku. Při otáčení adaptérové desky bez povoleného zajišťovacího šroubu se může adaptérová deska uvolnit a měřicí přístroj může spadnout.

– Stativ: Zašroubujte zajišťovací šroub stativu do 1/4" závitu **(1)** adaptérové desky.

Měřicí přístroj zatlačte do adaptérové desky **(3)** tak, aby aretace adaptérové desky zapadly do otvorů na obou stranách měřicího přístroje. Adaptérovou desku lze upevnit na dolní, zadní a horní straně měřicího přístroje.

Zkontrolujte, zda je měřicí přístroj řádně upevněný.

Při montáži adaptérové desky na zadní straně lze měřicí přístroj vyrovnávat výškově, při montáži na horní nebo dolní straně bočně. Pro zaměření laserové čáry na referenční bod otáčejte šroubem jemného nastavení **(2)** adaptérové desky.

Brýle pro práci s laserem (příslušenství)

Brýle pro práci s laserem odfiltrují okolní světlo. Tím se jeví světlo laseru světlejší pro oko.

- ▶ **Brýle pro zviditelnění laserového paprsku (příslušenství) nepoužívejte jako ochranné brýle.** Brýle pro zviditelnění laserového paprsku slouží pro lepší rozpoznání laserového paprsku; nechrání ale před laserovým zářením.
- ▶ **Brýle pro zviditelnění laserového paprsku (příslušenství) nepoužívejte jako sluneční brýle nebo v silničním provozu.** Brýle pro zviditelnění laserového paprsku neposkytují UV ochranu a zhoršují vnímání barev.

Údržba a servis

Údržba a čištění

Udržujte měřicí přístroj vždy čistý.

Měřicí přístroj neponořujte do vody nebo jiných kapalin.

Nečistoty otřete vlhkým, měkkým hadříkem. Nepoužívejte čisticí prostředky nebo rozpouštědla.

Pravidelně čistěte zejména plochy na výstupním otvoru laseru a dávejte pozor na vlákna.

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Zákaznická služba zodpoví vaše dotazy k opravě a údržbě vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Rozkladové výkresy a informace o náhradních dílech najdete také na: **www.bosch-pt.com**

V případě dotazů k našim výrobkům a příslušenství vám ochotně pomůže poradenský tým Bosch.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Czech Republic

Robert Bosch odbytová s.r.o.

Bosch Service Center PT

K Vápence 1621/16

692 01 Mikulov

Na www.bosch-pt.cz si si můžete objednat opravu Vašeho stroje nebo náhradní díly online.

Tel.: +420 519 305700

Fax: +420 519 305705

E-Mail: servis.naradi@cz.bosch.com

www.bosch-pt.cz

Další adresy servisů najdete na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Likvidace

Měřicí přístroje, příslušenství a obaly je třeba odevzdat k ekologické recyklaci.



Měřicí přístroje a baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Podle evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a jejího provedení ve vnitrostátním právu se musí již nepoužitelné měřicí přístroje a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebované akumulátory/baterie shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci.

Při nesprávné likvidaci mohou odpadní elektrická a elektronická zařízení kvůli případnému obsahu nebezpečných látek poškodit životní prostředí a lidské zdraví.

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia



Aby bola zaistená bezpečná a spoľahlivá práca s meracím prístrojom, prečítajte si a dodržiavajte všetky pokyny. Pokiaľ merací prístroj nebudete používať v súlade s týmito pokynmi, môžete nepriaznivo ovplyvniť integrované ochranné opatrenia v meracom prístroji. Nikdy nesmiete dopustiť, aby boli

výstražné štítky na meracom prístroji nečitateľné. **TIETO POKYNY DOBRE USCHOVAJTE A POKIAĽ BUDETE MERACÍ PRÍSTROJ ODOVZDÁVAŤ ĎALEJ, PRILOŽTE ICH.**

- ▶ **Pozor** – keď sa používajú iné ovládacie alebo nastavovacie zariadenia, ako sú tu uvedené alebo iné postupy, môže to viesť k nebezpečnej expozícii žiarením.
- ▶ Merací prístroj sa dodáva s výstražným štítkom lasera (označeným na vyobrazení meracieho prístroja na strane s obrázkami).
- ▶ Ak text výstražného štítku lasera nie je v jazyku krajiny, kde sa prístroj používa, pred prvým uvedením do prevádzky ho prelepte dodanou nálepkou v jazyku vašej krajiny.



Nesmerujte laserový lúč na osoby ani na zvieratá, ani sami nepozerajte do priameho či odrazeného laserového lúča. Môže to spôsobiť oslepenie osôb, nehody alebo poškodenie zraku.

- ▶ **Pokiaľ laserový lúč dopadne do oka, treba vedome zatvoriť oči a okamžite hlavu otočiť od lúča.**
- ▶ **Na laserovom zariadení nevykonávajte žiadne zmeny.**

- ▶ **Okuliare na zviditeľnenie laserového lúča (príslušenstvo) nepoužívajte ako ochranné okuliare.** Okuliare na zviditeľnenie laserového lúča slúžia na lepšie rozpoznanie laserového lúča; nechránia však pred laserovým žiarením.
- ▶ **Okuliare na zviditeľnenie laserového lúča (príslušenstvo) nepoužívajte ako slnečné okuliare alebo v cestnej doprave.** Okuliare na zviditeľnenie laserového lúča neposkytujú úplnú UV ochranu a zhoršujú vnímanie farieb.
- ▶ **Opravu meracieho prístroja zverte len kvalifikovanému odbornému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaručí, že bezpečnosť meracieho prístroja zostane zachovaná.
- ▶ **Nedovoľte deťom používať laserový merací prístroj bez dozoru.** Mohli by neúmyselne spôsobiť oslepenie iných osôb alebo seba samých.
- ▶ **S meracím prístrojom nepracujte v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** V tomto meracom prístroji sa môžu vytvárať iskry, ktoré by mohli uvedený prach alebo výpary zapáliť.



Magnet nedávajte do blízkosti implantátov alebo iných medicínskych zariadení, ako sú napr. kardiostimulátory alebo inzulínové pumpy. Magnet vytvára magnetické pole, ktoré môže nepriaznivo ovplyvniť funkciu implantátov alebo medicínskych zariadení.

- ▶ **Merací prístroj nedávajte do blízkosti magnetických dátových nosičov a magneticky citlivých zariadení.** Následkom účinku magnetov by mohlo dôjsť k nenávratnej strate uložených údajov.

Opis výrobku a výkonu

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na používanie.

Používanie v súlade s určením

Merací prístroj je určený na určovanie a kontrolu vodorovných a zvislých čiar.

Tento merací prístroj je vhodný na používanie vo vnútorných priestoroch (v miestnostiach).

Tento výrobok je spotrebiteľské laserové zariadenie podľa EN 50689.

Vyobrazené komponenty

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

- (1) 1/4" upínanie adaptérovej dosky
 - (2) Jemná nastavovacia skrutka adaptérovej dosky
 - (3) Adaptérová doska
 - (4) Vypínač
 - (5) Výstupný otvor laserového lúča
 - (6) Upínanie statívu 1/4"
 - (7) Veko priehradky na batérie
 - (8) Výstražný štítok laserového prístroja
 - (9) Sériové číslo
 - (10) Aretácia veka priehradky na batérie
 - (11) Statív^{a)}
 - (12) Okuliare na zviditeľnenie laserového lúča^{a)}
 - (13) 1/4" skrutka držiaka
 - (14) Aretačná skrutka držiaka
 - (15) Upevňovacia skrutka držiaka
 - (16) Držiak
- a) **Vyobrazené alebo opísané príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom sortimente príslušenstva.**

Technické údaje

Krížový laser	Quigo
Vecné číslo	3 603 F63 5..
Minimálna pracovná oblasť ^{a)}	10 m
Presnosť nivelácie ^{b)} ^{c)}	±0,8 mm/m
Rozsah samonivelácie	±4°
Čas nivelácie	6 s
prevádzková teplota	+5 °C ... +40 °C
Skladovacia teplota	-20 °C ... +70 °C
Max. výška použitia nad referenčnou výškou	2 000 m
Max. relatívna vlhkosť vzduchu	90 %
Stupeň znečistenia podľa IEC 61010-1	2 ^{D)}
Trieda lasera	2
Typ lasera	< 1 mW, 630–650 nm
C ₆	1
Divergencia	0,5 mrad (plný uhol)
Uchytenie statívu	1/4"
Batérie	2 × 1,5 V LR3 (AAA)
Čas prevádzky cca ^{b)}	> 5 h
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01:2014	
- Krížový laser	0,27 kg
- Držiak	0,20 kg

Křížový laser**Quigo**

Rozmery (dĺžka × šírka × výška)	65 × 65 × 65 mm
---------------------------------	-----------------

- A) Pracovná oblasť sa môže zredukovať nepriaznivými podmienkami okolia (napr. priame slnečné žiarenie).
- B) pri **20–25 °C**
- C) Uvedené hodnoty predpokladajú normálne až priaznivé podmienky okolia (napr. bez vibrácií, hmly, dymu, nepriameho slnečného žiarenia). Po silných teplotných výkyvoch môže dôjsť k odchýlkam presnosti.
- D) Vyskytuje sa len nevodivé znečistenie, pričom sa však príležitostne očakáva dočasná vodivosť spôsobená kondenzáciou.

Na jednoznačnú identifikáciu vášho meracieho prístroja slúži sériové číslo **(9)** uvedené na typovom štítku.

Montáž

Vkladanie/výmena batérií

Na prevádzku meracieho prístroja sa odporúča používať alkalické mangánové batérie.

Na otvorenie vrchného krytu priehradky na batérie **(7)** zatlačte aretačný mechanizmus **(10)** v smere šípky a odoberte vrchný kryt priehradky na batérie. Vložte dodané batérie.

Dávajte pritom pozor na správnu polaritu podľa vyobrazenia na vnútornej strane priehradky na batérie.

Ak batérie strácajú kapacitu, potom laserové línie niekoľko sekúnd blikajú v rýchлом takte.

Vždy vymieňajte všetky batérie súčasne. Používajte len batérie od jedného výrobcu a s rovnakou kapacitou.

- ▶ **Ak merací prístroj dlhší čas nepoužívate, batérie z neho vyberte.** Batérie môžu pri dlhšom skladovaní v meracom prístroji korodovať a dochádza k ich samostatnému vybíjaniu.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

- ▶ **Merací prístroj chráňte pred vlhkom a pred priamym slnečným žiarením.**
- ▶ **Merací prístroj nevystavujte extrémnym teplotám alebo teplotným výkyvom.** Nenechávajte ho napríklad dlhší čas ležať v automobile. V prípade väčších teplotných výkyvov nechajte merací prístroj pred uvedením do prevádzky zahriať. Pri extrémnych teplotách alebo v prípade kolísania teplôt môže byť negatívne ovplyvnená presnosť meracieho prístroja.
- ▶ **Zabráňte silným nárazom alebo pádom meracieho prístroja.** Pri poškodeniach meracieho prístroja môže dôjsť k ovplyvneniu jeho presnosti. Pre kontrolu po silnom náraze alebo páde porovnajte laserové línie so známou vodorovnou alebo zvislou referenčnou líniou.
- ▶ **Keď merací prístroj prepravujete, vypnite ho.** Pri vypnutí sa výkyvná jednotka zablokuje, inak by sa mohla pri prudšom pohybe poškodiť.

Zapínanie/vypínanie

Elektrické náradie **zapnete** posunutím vypínača **(4)** nahor. Merací prístroj okamžite po zapnutí vysiela dve laserové čiary z výstupných otvorov **(5)**.

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

Merací prístroj **vypnete** tak, že posuniete vypínač **(4)** nadol nad výstupný otvor **(5)**. Pri vypnutí sa výkyvná jednotka zablokuje.

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

Nivelačná automatika

Postavte merací prístroj na vodorovný, pevný podklad, upevnite ho na držiak **(16)** alebo na statív **(11)**. Ak chcete pracovať s nivelačnou automatikou, musí byť spodná

strana meracieho prístroja vodorovne a uchytenie statívu **(6)** musí smerovať smerom dole.

Po zapnutí nivelačná automatika automaticky vyrovná nerovnosti v rámci samonivelačného rozsahu $\pm 4^\circ$. Nivelácia je ukončená, keď už neblíkajú laserové línie.

Ak automatická nivelácia nie je možná, pretože sa napr. spodná strana meracieho prístroja vychýľuje o viac ako 4° od horizontály alebo sa merací prístroj drží voľne v ruke, potom laserové línie blíkajú trvalo v pomalom takte a merací prístroj pracuje bez nivelačnej automatiky. Laserové línie ostávajú zapnuté, obidve krížové línie už ale nutne neprebiehajú navzájom v pravom uhle. Aby sa zaručilo, že budú dve laserové línie ďalej prebiehať navzájom v pravom uhle, umiestnite merací prístroj kolmo k stene.

Ak chcete opätovne pracovať s nivelačnou automatikou, umiestnite merací prístroj do takej polohy, aby bola spodná hrana vodorovne vyrovnaná a čakajte na samonivelačnú. Hneď ako sa merací prístroj nachádza v rámci samonivelačného rozsahu $\pm 4^\circ$ a je nivelovaný, potom opäť svietia laserové línie trvalo.

Pri otrasoch a zmenách polohy počas prevádzky sa merací prístroj znova vyniveliuje. Po novej nivelácii skontrolujte polohu vodorovnej, príp. zvislej laserovej línie so zreteľom na referenčné body, aby sa zabránilo chybám presunutím meracieho prístroja.

Pracovné pokyny

- **Na označovanie použite vždy len stred laserovej čiary.** Šírka laserovej čiary sa zmení so vzdialenosťou.

Upevnenie s držiakom (pozri obrázok A)

Pomocou držiaka **(16)** môžete upevniť merací prístroj na rôznych predmetoch hrúbky 10 až 60 mm, napr. na zvislých, príp. vodorovných doskách alebo rúrach.

Povoľte upevňovaciu skrutku **(15)** držiaka, nasadíte držiak na požadovanom mieste a upevňovaciu skrutku znova utiahnite.

Nasadte merací prístroj s uchytením statívu **(6)** na 1/4" skrutku **(13)** držiaka a primeranou silou ho na držiaku utiahnite. Merací prístroj neufahujete príliš silno, mohol by sa poškodiť.

Ešte predtým, ako zapnete merací prístroj, držiak zhruba vyrovnejte. Povoľte pritom zaistovaciu skrutku **(14)** držiaka. Posuňte merací prístroj do želanej výšky vo vodorovnej polohe (s uchytením statívu **(6)** smerom dole). Zaistovaciu skrutku opäť utiahnite.

Merací prístroj môžete na držiak upevniť aj pomocou adaptérovej dosky **(3)**.

Práca so statívom (príslušenstvo)

Statív poskytuje stabilnú a výškovo nastaviteľnú meraciu podložku. Nasadte merací prístroj so 1/4" upínaním statívu **(6)** na závit statívu **(11)** alebo bežné fotostatív. Priskrutkujte merací prístroj skrutkou na presné nastavenie statívu.

Ešte predtým, ako zapnete merací prístroj, statív zhruba vyrovnejte.

Merací prístroj môžete upevniť aj pomocou adaptérovej dosky **(3)** na statív.

Práca s adaptérovou doskou (pozri obrázky B-C)

Adaptérová doska **(3)** uľahčuje presné vyrovnanie meracieho prístroja na referenčnom bode a umožňuje rýchle nasadenie a odobratie meracieho prístroja.

Adaptérovú dosku **(3)** je možné upevniť na držiak **(16)** alebo na statív **(11)**.

- Držiak: Adaptérovú dosku nasadte s 1/4" upínaním **(1)** na skrutku **(13)** držiaka a miernou silou zakrúťte na držiak.

Upozornenie: Ak chcete zmeniť pozíciu meracieho prístroja, uvoľnite zaistovaciu skrutku **(14)** držiaka. Pri otáčaní adaptérovej dosky bez uvoľnenej zaistovacej skrutky sa môže adaptérová doska uvoľniť a môže spadnúť merací prístroj.

- Statív: Pevne zaskrutkujte zaistovaciu skrutku statívu v 1/4" upínaní **(1)** adaptérovej dosky.

Merací prístroj zatlačte do adaptérovej dosky **(3)** tak, aby sa aretácie adaptérovej dosky zaistili vo výrezoch na dvoch stranách meracieho prístroja. Adaptérovú dosku je možné upevniť na spodnú, zadnú alebo vrchnú stranu meracieho prístroja.

Prekontrolujte, či je merací prístroj dobre upevnený.

Pri montáži adaptérovej dosky na zadnú stranu sa môže merací prístroj výškovo vyrovnáť, pri montáži na spodnú a vrchnú stranu sa môže vyrovnáť do boku. Otáčajte jemnou nastavovacou skrutkou (2) adaptérovej dosky, aby sa laserová línia vyrovnala na referenčnom bode.

Okuliare na zviditeľnenie laserového lúča (príslušenstvo)

Laserové okuliare na zviditeľnenie laserového lúča filtrujú svetlo okolia. Vďaka tomu sa stáva svetlo lasera pre oko svetlejším.

- ▶ **Okuliare na zviditeľnenie laserového lúča (príslušenstvo) nepoužívajte ako ochranné okuliare.** Okuliare na zviditeľnenie laserového lúča slúžia na lepšie rozpoznanie laserového lúča; nechránia však pred laserovým žiarením.
- ▶ **Okuliare na zviditeľnenie laserového lúča (príslušenstvo) nepoužívajte ako slnečné okuliare alebo v cestnej doprave.** Okuliare na zviditeľnenie laserového lúča neposkytujú úplnú UV ochranu a zhoršujú vnímanie farieb.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

Udržiavajte svoj merací prístroj vždy v čistote.

Neponárajte merací prístroj do vody ani do iných kvapalín.

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

Čistite pravidelne predovšetkým plochy na výstupnom otvore a dávajte pozor, aby ste pritom odstránili prípadné zachytené vlákna tkaniny.

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných dielov. Rozkladové výkresy a informácie o náhradných dieloch nájdete tiež na: **www.bosch-pt.com**

V prípade otázok týkajúcich sa našich výrobkov a príslušenstva Vám ochotne pomôže poradenský tím Bosch.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Slovakia

Na www.bosch-pt.sk si môžete objednať opravu vášho stroja alebo náhradné diely online.

Tel.: +421 2 48 703 800

Fax: +421 2 48 703 801

E-Mail: servis.naradia@sk.bosch.com

www.bosch-pt.sk

Ďalšie adresy servisov nájdete na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Likvidácia

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



Měřicí přístroje a baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Len pre krajiny EÚ:

Podľa európskej smernice 2012/19/EÚ o odpade z elektrických a elektronických zariadení a podľa jej transpozície v národnom práve sa musia už nepoužiteľné meracie prístroje a, podľa európskej smernice 2006/66/ES, poškodené alebo vybité akumulátory/batérie zbierať separovane a odovzdať na recykláciu v súlade s ochranou životného prostredia.

Pri nesprávnej likvidácii môžu mať staré elektrické a elektronické zariadenia kvôli novej prítomnosti nebezpečných látok škodlivý vplyv na životné prostredie a ľudské zdravie.

Magyar

Biztonsági tájékoztató



Olvassa el és tartsa be valamennyi utasítást, hogy veszélymentesen és biztonságosan tudja kezelni a mérőműszert. Ha a mérőműszert nem a mellékelt előírásoknak megfelelően használja, ez befolyással lehet a mérőműszerbe beépített védelmi intézkedésekre. Soha ne tegye felismerhetetlenné a mérőműszeren található figyelmeztető táblákat. **BIZTOS HELYEN ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT, ÉS HA A MÉRŐMŰSZERT TOVÁBBADJA, ADJA TOVÁBB EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT IS.**

- ▶ **Vigyázat** – ha az itt megadottól eltérő kezelő vagy szabályozó berendezéseket, vagy az itt megadottaktól eltérő eljárást használ, ez veszélyes sugársérülésekhez vezethet.
- ▶ A mérőműszer egy lézer figyelmeztető táblával kerül kiszállításra (ez a mérőműszernek az ábrák oldalán látható ábráján a meg van jelölve).
- ▶ Ha a lézer figyelmeztető tábla szövege nem az Ön nyelvén van megadva, ragassza át azt az első üzembe helyezés előtt a készülékkel szállított öntapadó címkével, amelyen a szöveg az Ön országában használatos nyelven található.



Ne irányítsa a lézersugarat más személyekre vagy állatokra és saját maga se nézzen bele sem a közvetlen, sem a visszavert lézersugárba. Ellenkező esetben a személyeket elvakíthatja, bal-eseteket okozhat és megsértheti az érintett személy szemét.

- ▶ **Ha a szemét lézersugárszárás éri, csukja be a szemét és lépjen azonnal ki a lézersugár vonalából.**
- ▶ **Ne hajtson végre a lézerberendezésen semmiféle változtatást.**

- ▶ **A lézer keresőszeműveget (külön tartozék) ne használja védőszeművegként.** A lézer keresőszeműveg a lézersugár felismerésének megkönnyítésére szolgál, de a lézersugártól nem véd.
- ▶ **A lézer keresőszeműveget (külön tartozék) ne használja napszeműveggént, vagy a közúti közlekedéshez.** A lézer keresőszeműveg nem nyújt teljes védelmet az ultraibolya sugárzás ellen és csökkenti a színfelismerési képességet.
- ▶ **A mérőműszert csak szakképzett személyzettel és csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíttassa.** Ez biztosítja, hogy a mérőműszer biztonságos berendezés maradjon.
- ▶ **Ne hagyja, hogy gyerekek felügyelet nélkül használják a lézeres mérőműszert.** Azok saját magukat más személyeket akaratlanul is elvakíthatnak.
- ▶ **Ne dolgozzon a mérőműszerrel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** A mérőműszer szikrákat keltethet, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.



Ne vigye a mágnes implantátumok és egyéb orvosi készülékek, például pacemakerek vagy inzulinpumpák közelébe. A mágnes egy mágneses mezőt hoz létre, amely hatással lehet az implantátumok vagy orvosi készülékek működésére.

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

A termék és a teljesítmény leírása

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetészerű használat

A mérőműszer vízszintes és függőleges vonalak meghatározására és ellenőrzésére szolgál.

A mérőműszer helyiségekben végzett mérésekre alkalmas.
Ez a termék egy EN 50689 szabvány szerinti fogyasztói lézerberendezés.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel a mérőműszer ábrájának az ábrákat tartalmazó oldalon.

- (1) Az adapterlemez 1/4"-befogóeleme
 - (2) Az adapterlemez finombeállító csavarja
 - (3) Adapterlemez
 - (4) Be-/kikapcsoló
 - (5) Lézersugár kilépő nyílás
 - (6) 1/4" műszerállványcsatlakozó
 - (7) Akkumulátorfiókfedél
 - (8) Lézer figyelmeztető tábla
 - (9) Gyári szám
 - (10) Az akkumulátorfiókfedél reteszélése
 - (11) Műszerállvány^{a)}
 - (12) Lézerpont kereső szemüveg^{a)}
 - (13) A tartó 1/4"-csavarja
 - (14) A tartó fixáló csavarja
 - (15) A tartó rögzítőcsavarja
 - (16) Tartó
- a) **A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozékprogramunkban valamennyi tartozék megtalálható.**

Műszaki adatok

Keresztvonalas lézer	Quigo
Rendelési szám	3 603 F63 5..
Működési terület legalább ^{A)}	10 m
Szintezési pontosság ^{B)(C)}	±0,8 mm/m
Önszintezési tartomány	±4°
Szintezési idő	6 s
Üzemi hőmérséklet	+5 °C ... +40 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 °C ... +70 °C
Max. használati magasság a vonatkoztatási magasság felett	2000 m
A levegő max. relatív nedvességtartalma	90 %
Szennyezettségi fok az IEC 61010-1 szerint	2 ^{D)}
Lézerosztály	2
Lézertípus	< 1 mW, 630–650 nm
C ₆	1
Eltérés	0,5 mrad (teljes szög)
Műszerállvány-csatlakozó	1/4"
Elemek	2 × 1,5 V LR3 (AAA)
Élettartam, kb. ^{B)}	> 5 h
Súly az „EPTA-Procedure 01:2014” (2014/01 EPTA-eljárás) szerint	
- Keresztvonalas lézer	0,27 kg
- Tartó	0,20 kg

Keresztvonalas lézer**Quigo**

Méretek (hosszúság × szélesség × magasság) 65 × 65 × 65 mm

- A) A működési terület hátrányos környezeti körülmények (pl. közvetlen napsugárzás) lecsökkenthetik.
- B) **20–25 °C** hőmérséklet mellett
- C) A megadott értékek normálistól előnyös környezeti feltételekre (például nincs rezgés, nincs köd, nincs füst, nincs közvetlen napsugárzás) vonatkoznak. Erős hőmérsékletingadozások után a pontosság eltérhet a megadott értékektől.
- D) Csak egy nem vezetőképes szennyezés lép fel, ám bár időnként a harmatképződés következtében ideiglenesen egy nullától eltérő vezetőképességre is lehet számítani.
- A mérőműszerét a típustáblán található **(9)** gyári számmal lehet egyértelműen azonosítani.

Összeszerelés

Az elemek behelyezése/kicserélése

A mérőműszer üzemeltetéséhez alkáli-mangán-elemek alkalmazását javasoljuk.

A **(7)** elemfiók fedelének felnyitásához nyomja meg a **(10)** reteszeltést a nyíl által jelzett irányba és vegye le az elemfiók fedelét. Tegye be a berendezéssel szállított elemeket.

Ekkor ügyeljen az elemfiók fedél belső oldalán található ábrázolásnak megfelelő helyes polaritás betartására.

Ha az elemek már gyengék, a lézervonalak néhány másodpercig gyorsan villognak. Mindig valamennyi elemet egyszerre cserélje ki. Csak egy azonos gyártó cég azonos kapacitású elemeit használja.

► **Vegye ki az elemeket a mérőműszerből, ha azt hosszabb ideig nem használja.** Az elemek a mérőműszeren belüli hosszabb tárolás során korrodálhatnak, vagy magától kimerülhetnek.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

- ▶ **Óvja meg a mérőműszert a nedvességtől és a közvetlen napsugárzás behatásától.**
- ▶ **Ne tegye ki a mérőműszert szélsőséges hőmérsékleteknek vagy hőmérsékletingadozásoknak.** Például ne hagyja a mérőműszert hosszabb ideig az autóban. Nagyobb hőmérsékletingadozások esetén várja meg, amíg a mérőműszer hőmérsékletet kiegyenlítődik, mielőtt azt üzembe helyezné. Szélsőséges hőmérsékletek vagy hőmérsékletingadozások esetén a mérőműszer pontossága csökkenhet.
- ▶ **Óvja meg a mérőműszert a heves lökésektől és a leeséstől.** A mérőműszer megrongálódása következtében a pontosság csökkenhet. Egy erős lökés vagy egy leesés után hasonlítsa össze a lézervonalat egy ismert vízszintes vagy függőleges referencia vonallal.
- ▶ **A szállításhoz kapcsolja ki a mérőműszert.** A kikapcsoláskor az inga egység reteszelésre kerül, mivel az enélkül erős mozgások esetén megrongálódhatna.

Be- és kikapcsolás

A mérőműszer **bekapcsolásához** tolja el felfelé a **(4)** be-/kikapcsolót. A mérőműszer a bekapcsolása után azonnal megkezdí mindkét lézersugár kibocsátását a **(5)** kilépő nyílásból.

- ▶ **Ne irányítsa a fénysugarat személyekre vagy állatokra és sajátmaga se nézzen bele közvetlenül – még nagyobb távolságból sem – a lézersugárba.**

A mérőműszer **kikapcsolásához** tolja el lefelé a **(4)** be-/kikapcsolót a **(5)** kilépő nyílás fölé. A kikapcsolásnál az inga-egység reteszelésre kerül.

- ▶ **Ne hagyja a bekapcsolt mérőműszert felügyelet nélkül és a használat befejezése után kapcsolja ki azt.** A lézersugár más személyeket elvakíthat.

Szintező automatika

Állítsa a mérőműszert egy vízszintes, szilárd alátétre, rögzítse azt a **(16)** tartóra vagy a **(11)** műszerállványra. A szintezési automatika alkalmazásához a mérőműszer alsó oldalának vízszintes és a **(6)** műszerállvány-csatlakozóval lefelé mutató helyzetben kell lennie.

A bekapcsolás után a szintező automatika a $\pm 4^\circ$ önszintezési tartományon belüli egyenetlenségeket automatikusan kiegyenlíti. Ha a lézervonalak már nem villognak, a szintezés befejeződött.

Ha automatikus szintezésre nincs lehetőség, például mert a mérőműszer már több mint 4° -kal eltér a vízszintestől, vagy mert a mérőműszert a szabad kézben tartják, akkor a lézervonalak lassú ütemben tartósan villognak és a mérőműszer szintezési automatika nélkül működik. A lézervonalak bekapcsolva maradnak, de a két egymást keresztező vonal már nem feltétlenül áll egymáshoz képest derékszögben. Annak biztosítására, hogy a két lézervonal ismét derékszögben álljon egymáshoz, hozza a mérőműszert megfelelő helyzetbe, a falra merőlegesen.

Ha ismét szintezési automatikával akar dolgozni, hozza a mérőműszert olyan helyzetbe, hogy az alsó oldala vízszintes helyzetbe legyen állítva, majd várja ki az önszintezés végrehajtását. Mihelyt a mérőműszer ismét a $\pm 4^\circ$ önszintezési tartományon belülre kerül és a szintezés végrehajtásra kerül, a lézervonalak ismét folytonosan kezdenek világitani.

Ha a berendezés helyzete üzem közben megváltozik, vagy azt rázkódások érik, a mérőműszer ismét automatikusan végrehajt egy önszintezést. A megismételt önszintezés után ellenőrizzé a vízszintes, illetve a függőleges lézervonalnak a referenciapontokhoz viszonyított helyzetét, hogy elkerülje a mérőműszer eltolódása következtében fellépő hibás méréseket.

Munkavégzési tanácsok

- ▶ **Jelöléshez mindig csak a lézervonal közepét használja.** A lézervonal szélessége a távolság függvényében változik.

Rögzítés a tartóval (lásd a A ábrát)

A **(16)** tartó segítségével a mérőműszert különféle, 10 és 60 mm közötti vastagságú különböző tárgyakra, például függőleges vagy vízszintes deszkákra vagy csövekre lehet erősíteni.

Lazítsa ki a tartó **(15)** rögzítőcsavarját, tegye fel a tartót a kívánt helyre majd húzza meg ismét szorosra a rögzítőcsavart.

Tegye rá a mérőműszert a **(6)** műszerállvány-csatlakozóval a tartó **(13)** 1/4"-es csavarjára és mérsékelt erővel csavarja rá a tartóra, amíg szorosan áll. Ne csavarja túl erősen oda a mérőműszert, mert az ekkor megrongálódhat.

A mérőműszer bekapcsolása előtt állítsa be a tartót durván a megfelelő helyzetbe. Ehhez oldja ki a tartó **(14)** rögzítőcsavarját. Mozgassa el a mérőműszert a kívánt magasságban egy vízszintes helyzetbe (a **(6)** műszerállvány-csatlakozóval lefelé). Húzza meg ismét szorosra a rögzítőcsavart.

A mérőműszert a **(3)** adapterlemezzel is rá lehet erősíteni a tartóra.

Munkavégzés műszerállvánnyal (tartozék)

Egy műszerállvány egy stabil, beállítható magasságú mérési alapot nyújt. Tegye fel a mérőműszert a **(6)** 1/4"-műszerállványcsatlakozóval a **(11)** műszerállvány, vagy egy szokványos fényképezőgéppárvány menetére. Az állvány csavarjával rögzítse szorosan a mérőműszert.

A mérőműszer bekapcsolása előtt állítsa be a mérőműszert durván a megfelelő helyzetbe.

A mérőműszert a **(3)** adapterlemezzel is rá lehet erősíteni a háromlábú műszerállványra.

Munkavégzés az adapterlemezzel (lásd a B-C ábrát)

A **(3)** adapterlemez megkönnyíti a mérőműszer pontos beállítását egy referenciapontra és lehetővé teszi a mérőműszer gyors felhelyezését és levételét.

A **(3)** adapterlemez a **(16)** tartóra vagy a **(11)** háromlábú műszerállványra lehet rögzíteni.

- Tartó: Tegye rá az adapterlemez a **(1)** 1/4"-befogóelemmel a tartó **(13)** csavarjára és mérsékelt erővel csavarja rá a tartóra, amíg szorosan áll.

Figyelem: Ha meg akarja változtatni a mérőműszer helyzetét, lazítsa ki a tartó **(14)** rögzítőcsavarját. Ha az adapterlemez anélkül forgatja, hogy a rögzítőcsavart előzőleg kioldaná, az adapterlemez meglazulhat és a mérőműszer leeshet.

- Műszerállvány: Csavarja bele szorosan a műszerállvány rögzítőcsavarját az adapterlemez **(1)** 1/4"-es menetes furatába.

Nyomja be a mérőműszert úgy a **(3)** adapterlemezbe, hogy az adapterlemez reteszelő elemei beugorjanak a mérőműszer két oldalán található bemélyedésekbe. Az adapterlemez a mérőműszer alsó és felső oldalára, valamint a hátoldalára is lehet rögzíteni.

Ellenőrizze a mérőműszer szoros rögzítését.

Ha az adapterlemez a mérőműszer hátoldalára szereli, akkor be lehet állítani a mérőműszer magassági helyzetét. A felső vagy alsó oldalra való felszerelés esetén a mérőműszert oldalirányban be lehet állítani. A lézervonalnak egy referenciapontra való beállításához forgassa el az adapterlemez **(2)** finombeállító csavarját.

Lézerpont kereső szemüveg (tartozék)

A lézerpont kereső szemüveg kiszűri a környezeti világitást. Így a lézer fénye a szem számára világosabban látható.

- ▶ **A lézer keresőszemüveget (külön tartozék) ne használja védőszemüveggéként.** A lézer keresőszemüveg a lézersugár felismerésének megkönnyítésére szolgál, de a lézersugártól nem véd.
- ▶ **A lézer keresőszemüveget (külön tartozék) ne használja napszemüveggéként, vagy a közúti közlekedéshez.** A lézer keresőszemüveg nem nyújt teljes védelmet az ultraibolya sugárzás ellen és csökkenti a színfelismerési képességet.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

Tartsa mindig tisztán a mérőműszert.

Ne merítse bele a mérőműszert vízbe vagy más folyadékokba.

A szennyeződések egy nedves, puha kendővel törölje le. Tisztító- vagy oldószereket ne használjon.

Rendszeresen tisztítsa meg mindenek előtt a lézersugár kilépési nyílása körüli felületeket és ügyeljen a szálakra.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

A vevőszolgálat a terméke javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdésekre szívesen válaszol. A pótalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információk a következő címen találhatóak: **www.bosch-pt.com**

A Bosch Alkalmazási Tanácsadó Team a termékeinkkel és azok tartozékaival kapcsolatos kérdésekben szívesen nyújt segítséget.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típus tábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Magyarország

Robert Bosch Kft.

1103 Budapest

Gyömrői út. 120.

A www.bosch-pt.hu oldalon online megrendelheti készülékének javítását.

Tel.: +36 1 879 8502

Fax: +36 1 879 8505

info.bsc@hu.bosch.com

www.bosch-pt.hu

További szerviz-címek itt találhatóak:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Hulladékkezelés

A mérőműszereket, a tartozékokat és csomagolóanyagokat a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.



Ne dobja ki a mérőműszereket és elemeket a háztartási szemétkébe!

Csak az EU-tagországok számára:

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU európai irányelvnek és a nemzeti jogba való átültetésének megfelelően a már nem használható mérőműszereket és a 2006/66/EK európai irányelvnek megfelelően a már nem használható akkumulátorokat/elemeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

Szakszerűtlen ártalmatlanítás esetén a már használhatatlan elektromos és elektronikus készülékek a bennük esetleg található veszélyes anyagok következtében káros hatással lehetnek a környezetre és az emberek egészségére.

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения.

Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства или на корпусе изделия.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Перечень критических отказов и ошибочные действия персонала или пользователя

- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия
- не использовать на открытом пространстве во время дождя (в распыляемой воде)
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- если инструмент поставляется в мягкой сумке или пластиковом кейсе рекомендуется хранить инструмент в этой защитной упаковке
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 1)

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 5)

Указания по технике безопасности



Для обеспечения безопасной и надежной работы с измерительным инструментом должны быть прочитаны и соблюдаться все инструкции. Использование измерительного инструмента не в соответствии с настоящими указаниями чревато повреждением интегрированных защитных механизмов. Никогда не изменяйте до неузнаваемости предупредительные таблички на измерительном инструменте. ХОРОШО СОХРАНИТЕ

ЭТИ ИНСТРУКЦИИ И ПЕРЕДАВАЙТЕ ИХ ВМЕСТЕ С ПЕРЕДАЧЕЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА.

- ▶ **Осторожно** – применение инструментов для обслуживания или юстировки или процедур техобслуживания, кроме указанных здесь, может привести к опасному воздействию излучения.
- ▶ Измерительный инструмент поставляется с предупредительной табличкой лазерного излучения (показана на странице с изображением измерительного инструмента).
- ▶ Если текст предупредительной таблички лазерного излучения не на Вашем родном языке, перед первым запуском в эксплуатацию заклейте ее наклейкой на Вашем родном языке, которая входит в объем поставки.



Не направляйте луч лазера на людей или животных и сами не смотрите на прямой или отражаемый луч лазера. Этот луч может слепить людей, стать причиной несчастного случая или повредить глаза.

- ▶ В случае попадания лазерного луча в глаз нужно намеренно закрыть и немедленно отвернуться от луча.
- ▶ Не меняйте ничего в лазерном устройстве.
- ▶ Не используйте очки для работы с лазерным инструментом (принадлежность) в качестве защитных очков. Очки для работы с лазерным инструментом обеспечивают лучшее распознавание лазерного луча, но не защищают от лазерного излучения.
- ▶ Не используйте очки для работы с лазерным инструментом (принадлежность) в качестве солнцезащитных очков или за рулем. Очки для работы с лазером не обеспечивают защиту от УФ-излучения и мешают правильному цветвосприятию.
- ▶ Ремонт измерительного инструмента разрешается выполнять только квалифицированному персоналу и только с использованием оригиналь-

ных запчастей. Этим обеспечивается безопасность измерительного инструмента.

- ▶ **Не позволяйте детям пользоваться лазерным измерительным инструментом без присмотра.** Дети могут по неосторожности ослепить себя или посторонних людей.
- ▶ **Не работайте с измерительным инструментом во взрывоопасной среде, близости от горючих жидкостей, газов и пыли.** В измерительном инструменте могут образоваться искры, от которых может воспламениться пыль или пары.



Не устанавливайте магнит вблизи имплантантов и прочих медицинских аппаратов, напр., кардиостимуляторов и инсулиновых насосов. Магнит создает поле, которое может воздействовать на работу имплантантов и медицинских аппаратов.

- ▶ **Держите измерительный инструмент вдали от магнитных носителей данных и от приборов, чувствительных к магнитному полю.** Воздействие магнитов может приводить к невозможной потере данных.

Описание продукта и услуг

Пожалуйста, соблюдайте иллюстрации в начале руководства по эксплуатации.

Применение по назначению

Настоящий измерительный прибор предназначен для построения и контроля горизонтальных и вертикальных линий.

Измерительный инструмент предназначен для использования внутри помещений.

Это устройство представляет собой потребительское лазерное устройство согласно EN 50689.

Изображенные составные части

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

- (1) Гнездо 1/4" адаптерной пластины
 - (2) Винт тонкой настройки адаптерной пластины
 - (3) Адаптерная пластина
 - (4) Выключатель
 - (5) Отверстие для выхода лазерного луча
 - (6) Гнездо под штатив 1/4"
 - (7) Крышка батарейного отсека
 - (8) Предупредительная табличка лазерного излучения
 - (9) Серийный номер
 - (10) Фиксатор крышки батарейного отсека
 - (11) Штатив^{a)}
 - (12) Очки для работы с лазерным инструментом^{a)}
 - (13) Винт 1/4" держателя
 - (14) Фиксирующий винт держателя
 - (15) Крепежный винт держателя
 - (16) Держатель
- a) **Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей см. в нашей программе принадлежностей.**

Технические данные

Лазерный нивелир		Quigo
Товарный номер	3 603 F63 5..	
1 609 92A 7Y5 (29.09.2022)		Bosch Power Tools

Лазерный нивелир	Quigo
Рабочий диапазон, мин. ^{A)}	10 м
Точность нивелирования ^{B)C)}	±0,8 мм/м
Диапазон самонивелирования	±4°
Время нивелирования	6 с
Рабочая температура	+5 °C ... +40 °C
Температура хранения	-20 °C ... +70 °C
Макс. высота применения над реперной высотой	2000 м
Относительная влажность воздуха не более	90 %
Степень загрязненности согласно IEC 61010-1	2 ^{D)}
Класс лазера	2
Тип лазера	< 1 мВт, 630–650 нм
C ₆	1
Расхождение	0,5 мрад (полный угол)
Гнездо под штатив	1/4"
Батарейки	2 × 1,5 В LR3 (AAA)
Время работы прим. ^{B)}	> 5 ч
Масса согласно EPTA-Procedure 01:2014	
- Лазерный нивелир	0,27 кг
- Держатель	0,20 кг

Лазерный нивелир**Quigo**

Размеры (длина × ширина × высота)

65 × 65 × 65 мм

- A) Рабочий диапазон может уменьшаться вследствие неблагоприятных окружающих условий (напр., прямых солнечных лучей).
- B) при **20–25 °C**
- C) Для указанных значений условия окружающей среды должны быть в диапазоне от нормальных до благоприятных (напр., отсутствие вибрации, отсутствие тумана, отсутствие дыма, отсутствие прямых солнечных лучей). После сильных перепадов температуры возможны отклонения в точности.
- D) Обычно присутствует только непроводящее загрязнение. Однако, как правило, возникает временная проводимость, вызванная конденсацией.

Однозначная идентификация измерительного инструмента возможна по серийному номеру **(9)** на заводской табличке.

Сборка

Вставка/замена батареек

В измерительном инструменте рекомендуется использовать щелочно-марганцевые батарейки.

Чтобы открыть крышку батарейного отсека **(7)**, нажмите фиксатор **(10)** в направлении стрелки и снимите крышку батарейного отсека. Вставьте батареи, поставляемые в комплекте с инструментом.

Следите при этом за правильным направлением полюсов в соответствии с изображением с внутренней стороны батарейного отсека.

Если батареи садятся, лазерные линии начинают быстро мигать на протяжении нескольких секунд.

Меняйте сразу все батарейки одновременно. Используйте только батарейки одного производителя и одинаковой емкости.

- ▶ **Извлекайте батарейки из измерительного инструмента, если продолжительное время не будете работать с ним.** При длительном хранении в измерительном инструменте возможна коррозия и саморазрядка батареек.

Работа с инструментом

Включение инструмента

- ▶ **Защищайте измерительный инструмент от влаги и прямых солнечных лучей.**
- ▶ **Не подвергайте измерительный инструмент воздействию экстремальных температур и температурных перепадов.** Например, не оставляйте его на длительное время в автомобиле. При значительных колебаниях температуры перед началом использования дайте температуре измерительного инструмента стабилизироваться. Экстремальные температуры и температурные перепады могут отрицательно влиять на точность измерительного инструмента.
- ▶ **Избегайте сильных толчков и падения измерительного инструмента.** Повреждения измерительного инструмента могут сказаться на его точности. После сильного толчка или падения проверьте лазерную линию по известной горизонтальной или вертикальной реперной линии.
- ▶ **При транспортировке выключайте измерительный инструмент.** При включении блокируется маятниковый механизм, который иначе при сильных движениях может быть поврежден.

Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента передвиньте выключатель **(4)** вверх. Сразу же после включения измерительный инструмент излучает из отверстия для выхода лазерного луча **(5)** две лазерные линии.

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

Чтобы **выключить** измерительный инструмент, передвиньте выключатель **(4)** вниз, чтобы он оказался над отверстием для выхода лазерного луча **(5)**. При выключении маятниковый механизм блокируется.

► **Не оставляйте измерительный инструмент без присмотра и выключайте измерительный инструмент после использования.** Другие лица могут быть ослеплены лазерным лучом.

Автоматическое нивелирование

Установите измерительный инструмент на прочное горизонтальное основание или закрепите его на держателе **(16)** или на штативе **(11)**. Для работы с системой автоматического нивелирования нижняя часть измерительного инструмента должна располагаться горизонтально, а резьба штатива **(6)** должна быть направлена вниз.

После включения автоматическое нивелирование выравнивает неровности в диапазоне автоматического нивелирования $\pm 4^\circ$. Нивелирование завершено, как только лазерные линии перестали мигать.

Если автоматическое нивелирование выполнить невозможно, напр., в силу того, что нижняя сторона измерительного инструмента отклоняется от горизонтали более чем на 4° , или в силу того, что Вы свободно держите измерительный инструмент в руке, лазерные линии постоянно медленно мигают и измерительный инструмент работает без функции автоматического нивелирования. Лазерные линии остаются включенными, но обе перекрещивающиеся линии не обязательно должны проходить под прямым углом по отношению друг к другу.

Чтобы обеспечить перпендикулярность двух лазерных линий по отношению друг к другу, расположите измерительный инструмент под прямым углом к стене.

Чтобы снова работать с функцией автоматического нивелирования, позиционируйте измерительный инструмент таким образом, чтобы нижняя сторона была выровнена по горизонтали, и подождите, пока не закончится процесс самонивелирования. Как только измерительный инструмент вернется в диапазон

автоматического нивелирования $\pm 4^\circ$ и выполнит самонивелирование, лазерные линии опять будут светиться непрерывным светом.

При сотрясениях или изменениях положения во время работы измерительный инструмент автоматически самонивелируется. После повторного нивелирования проверьте положение горизонтальной или вертикальной лазерной линии по отношению к реперным точкам для предотвращения ошибок в результате смещения измерительного инструмента.

Указания по применению

- ▶ **Используйте всегда только середину лазерной линии для отметки.** Ширина лазерной линии изменяется по мере удаления.

Фиксация с помощью крепления (см. рис. А)

Держатель **(16)** позволяет крепить измерительный инструмент на различных предметах толщиной 10 до 60 мм, например, на вертикальных и горизонтальных досках или трубах.

Отпустите крепежный винт **(15)** держателя, установите держатель в нужное место и снова затяните крепежный винт.

Насадите измерительный инструмент гнездом под штатив **(6)** на винт $1/4"$ **(13)** держателя и закрутите его на держателе с умеренной силой. Не закручивайте измерительный инструмент слишком туго, Вы можете его повредить.

Грубо выровняйте держатель перед включением измерительного инструмента. Для этого отпустите установочный винт **(14)** держателя. Установите измерительный инструмент на необходимую высоту в горизонтальном положении (резьбой штатива **(6)** вниз). Снова крепко затяните установочный винт.

Измерительный инструмент также можно закреплять на держателе вместе с панелью крепления **(3)**.

Работа со штативом (принадлежность)

Штатив обеспечивает стабильную, регулируемую по высоте опору для измерений. Поставьте измерительный инструмент гнездом под штатив $1/4"$ **(6)** на

резьбу штатива **(11)** или обычного фотоштатива. Зафиксируйте измерительный инструмент с помощью крепежного винта штатива.

Предварительно выровняйте штатив, прежде чем включать измерительный инструмент.

Измерительный инструмент также можно закреплять на штативе вместе с адаптерной пластиной **(3)**.

Работа с адаптерной пластиной (см. рис. В-С)

Адаптерная пластина **(3)** облегчает точное выравнивание измерительного инструмента по реперной точке и позволяет быстро установить и снять измерительный инструмент.

Адаптерную пластину **(3)** можно закреплять на держателе **(16)** или штативе **(11)**.

– Держатель: Установите адаптерную пластину гнездом 1/4" **(1)** на винт **(13)** держателя и закрутите ее на держателе с умеренной силой.

Указание: Отпустите фиксирующий винт **(14)** держателя, если необходимо изменить положение измерительного инструмента. Если повернуть адаптерную пластину, не отпустив крепежный винт, адаптерная пластина может выйти из зацепления и измерительный инструмент может упасть.

– Штатив: Вкрутите фиксирующий винт штатива в гнездо 1/4" **(1)** адаптерной пластины.

Вставьте измерительный инструмент в панель крепления **(3)** таким образом, чтобы фиксаторы панели крепления вошли в зацепление в отверстия с обеих сторон измерительного инструмента. Панель крепления можно прикрепить на нижнюю, заднюю и верхнюю часть измерительного инструмента.

Проверьте прочность посадки измерительного инструмента.

При монтаже панели крепления на заднюю часть измерительный инструмент можно выравнивать по высоте, при монтаже на верхнюю или нижнюю часть – в поперечном направлении. Вращайте винт тонкой настройки **(2)** панели крепления, чтобы направить лазерную линию на реперную точку.

Очки для работы с лазерным инструментом (принадлежность)

Лазерные очки отфильтровывают окружающий свет. Поэтому свет лазера кажется более ярким для зрительного восприятия.

- ▶ **Не используйте очки для работы с лазерным инструментом (принадлежность) в качестве защитных очков.** Очки для работы с лазерным инструментом обеспечивают лучшее распознавание лазерного луча, но не защищают от лазерного излучения.
- ▶ **Не используйте очки для работы с лазерным инструментом (принадлежность) в качестве солнцезащитных очков или за рулем.** Очки для работы с лазером не обеспечивают защиту от УФ-излучения и мешают правильному цветовосприятию.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

Содержите измерительный инструмент постоянно в чистоте.

Никогда не погружайте измерительный инструмент в воду или другие жидкости.

Вытирайте загрязнения сухой и мягкой тряпкой. Не используйте какие-либо чистящие средства или растворители.

Очищайте регулярно особенно поверхности у выходного отверстия лазера и следите при этом за отсутствием ворсинок.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта, а также по запчастям. Изображения с пространственным разделением делателей и информацию по запчастям можно посмотреть также по адресу:

www.bosch-pt.com

Коллектив сотрудников Bosch, предоставляющий консультации на предмет использования продукции, с удовольствием ответит на все Ваши вопросы относительно нашей продукции и ее принадлежностей.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан, Украина

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош». ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

Россия

Уполномоченная изготовителем организация:
ООО «Роберт Бош» Вашутинское шоссе, вл. 24
141400, г. Химки, Московская обл.
Тел.: +7 800 100 8007
E-Mail: info.powertools@ru.bosch.com
www.bosch-pt.ru

Дополнительные адреса сервисных центров вы найдете по ссылке:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Утилизация

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



Не выбрасывайте измерительные инструменты и батарейки в бытовой мусор!

Тільки для стран-членів ЄС:

В соответствии с европейской директивой 2012/19/EU об отработанных электрических и электронных приборах и ее преобразованием в национальное законодательство вышедшие из употребления измерительные инструменты и в соответствии с европейской директивой 2006/66/ЕС дефектные или отслужившие свой срок аккумуляторные батареи/батарейки должны собираться отдельно и сдаваться на экологически чистую рекуперацию.

При неправильной утилизации отработанных электрические и электронные приборы могут оказать вредное воздействие на окружающую среду и здоровье человека из-за возможного присутствия в них опасных веществ.

Українська

Вказівки з техніки безпеки



Прочитайте всі вказівки і дотримуйтеся їх, щоб працювати з вимірювальним інструментом безпечно та надійно. Використання вимірювального інструмента без дотримання цих інструкцій може призвести до пошкодження інтегрованих захисних механізмів. Ніколи не доводьте попереджувальні таблички на вимірювальному інструменті до невпізнаності. ДОБРЕ ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ІНСТРУКЦІЇ І ПЕРЕДАВАЙТЕ ЇХ РАЗОМ З ПЕРЕДАЧЕЮ ВИМІРЮВАЛЬНОГО ІНСТРУМЕНТУ.

- ▶ **Обережно – використання засобів обслуговування і налаштування, що відрізняються від зазначених в цій інструкції, або використання дозволених засобів у недозволеній спосіб, може призводити до небезпечного впливу випромінювання.**

- ▶ **Вимірювальний інструмент** постачається з попереджувальною табличкою лазерного випромінювання (вона позначена на зображенні вимірювального інструмента на сторінці з малюнком).
- ▶ Якщо текст попереджувальної таблички лазерного випромінювання написаний не мовою Вашої країни, перед першим запуском в експлуатацію заклейте її наклейкою на мові Вашої країни, що входить у комплект постачання.



Не направляйте лазерний промінь на людей або тварин, і самі не дивіться на прямий або відображений лазерний промінь. Він може засліпити інших людей, спричинити нещасні випадки або пошкодити очі.

- ▶ У разі потрапляння лазерного променя в око, навмисне заплющуйте очі і відразу відверніться від променя.
- ▶ Нічого не міняйте в лазерному пристрої.
- ▶ Не використовуйте окуляри для роботи з лазером (приладдя) як захисні окуляри. Окуляри для роботи з лазером забезпечують краще розпізнавання лазерного променя, однак не захищають від лазерного випромінювання.
- ▶ Не використовуйте окуляри для роботи з лазером (приладдя) як сонцезахисні окуляри та не вдягайте їх, коли ви знаходитесь за кермом. Окуляри для роботи з лазером не забезпечують повний захист від УФ променів та погіршують розпізнавання кольорів.
- ▶ Віддавайте вимірювальний інструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин. Тільки за таких умов Ваш вимірювальний прилад і надалі буде залишатися безпечним.
- ▶ Не дозволяйте дітям використовувати лазерний вимірювальний інструмент без нагляду. Діти можуть ненавмисне засліпити себе чи інших людей.
- ▶ Не працюйте з вимірювальним інструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.

У вимірювальному приладі можуть утворюватися іскри, від яких може займатися пил або пари.



Не встановлюйте магніт поблизу імплантів і інших медичних апаратів, напр., кардіостимуляторів і інсулінових помп. Магніт створює поле, що може негативно впливати на функціональну здатність імплантів і інсулінових помп.

- **Тримайте вимірювальний інструмент на відстані від магнітних носіїв даних і чутливих до магнітних полів приладів.** Вплив магнітів може призвести до необоротної втрати даних.

Опис продукту і послуг

Будь ласка, дотримуйтеся ілюстрацій на початку інструкції з експлуатації.

Призначення приладу

Вимірювальний прилад призначений для утворення і перевірки горизонтальних і вертикальних ліній.

Вимірювальний прилад призначений для використання всередині приміщень. Цей виріб є складовим лазерним обладнанням відповідно до EN 50689.

Зображені компоненти

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

- (1) Гніздо 1/4" адаптерної пластини
- (2) Гвинт точного налаштування адаптерної пластини
- (3) Адаптерна пластина
- (4) Вимикач

66 | Українська

- (5) Вихідний отвір для лазерного променя
 - (6) Гніздо під штатив 1/4"
 - (7) Кришка секції для батарейок
 - (8) Попереджувальна табличка для роботи з лазером
 - (9) Серійний номер
 - (10) Фіксатор секції для батарейок
 - (11) Штатив^{а)}
 - (12) Окуляри для роботи з лазером^{а)}
 - (13) Винт 1/4" держателя
 - (14) Фіксуючий гвинт кріплення
 - (15) Кріпильний гвинт кріплення
 - (16) Кріплення
- а) **Зображене або описане приладдя не входить в стандартний комплект поставки. Повний асортимент приладдя ви знайдете в нашій програмі приладдя.**

Технічні дані

Перех-ресний лазер	QuiGo
Товарний номер	3 603 F63 5..
Робочий діапазон, мінімальний ^{A)}	10 м
Точність нівелювання ^{B)C)}	±0,8 мм/м
Діапазон автоматичного нівелювання	±4°
Тривалість нівелювання	6 с
Робоча температура	+5 °C ... +40 °C
Температура зберігання	-20 °C ... +70 °C

Перех-ресний лазер	Quigo
Макс. висота використання над реперною висотою	2000 м
Відносна вологість повітря макс.	90 %
Ступінь забрудненості відповідно до IEC 61010-1	2 ^{D)}
Клас лазера	2
Тип лазера	< 1 мВт, 630–650 нм
C ₆	1
Розходження	0,5 мрад (повний кут)
Гніздо під штатив	1/4"
Батарейки	2 × 1,5 В LR3 (AAA)
Робочий ресурс прил. ^{B)}	> 5 год
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01:2014	
– Перех-ресний лазер	0,27 кг
– Кріплення	0,20 кг
Розміри (довжина × ширина × висота)	65 × 65 × 65 мм

- A) Робочий діапазон може зменшуватися внаслідок несприятливих умов (напр., прямих сонячних променів).
- B) при **20–25 °C**
- C) Для вказаних значень умови навколишнього середовища повинні бути у діапазоні від нормальних до сприятливих (напр., відсутність вібрації, відсутність туману, відсутність диму, відсутність прямих сонячних променів). Після сильних перепадів температури можливе відхилення у точності.
- D) Зазвичай присутнє лише непровідне забруднення. Проте, як правило, виникає тимчасова провідність через конденсацію.

Однозначна ідентифікація вимірювального інструмента можлива за допомогою серійного номера **(9)** на заводській табличці.

Монтаж

Вставлення/заміна батарейок

У вимірювальному інструменті рекомендується використовувати лужно-марганцеві батареї.

Щоб відкрити кришку секції для батарейок (7), притисніть фіксатор (10) у напрямку стрілки і зніміть кришку секції для батарейок. Вставте додані батарейки.

При цьому звертайте увагу на правильну направленість полюсів, як це показано всередині секції для батарейок.

Якщо батарейки сідають, лазерні лінії швидко миготять декілька секунд.

Міняйте відразу всі батарейки. Використовуйте лише батарейки одного виробника і з однаковою ємністю.

- ▶ **Виймайте батарейки з вимірювального інструмента, якщо тривалий час не будете користуватися ним.** У разі тривалого зберігання у вимірювальному інструменті батарейки можуть кородувати і саморозряджатися.

Робота

Початок роботи

- ▶ **Захищайте вимірювальний прилад від вологи і сонячних променів.**
- ▶ **Не допускайте впливу на вимірювальний інструмент екстремальних температур або температурних перепадів.** Наприклад, не залишайте його надовго в автомобілі. Якщо вимірювальний інструмент зазнав впливу великого перепаду температур, перш ніж використовувати його, дайте його температурі стабілізуватися. Екстремальні температури та температурні перепади можуть погіршувати точність вимірювального приладу.

- ▶ **Уникайте сильних поштовхів і падіння вимірювального інструмента.** Пошкодження вимірювального інструменту можуть позначатися на його точності. Перевірте після сильного поштовху або падіння лазерну лінію за відомою горизонтальною або вертикальною реперною лінією.
- ▶ **Під час транспортування вимикайте вимірювальний інструмент.** При вимкненні приладу маятниковий вузол блокується, щоб запобігти пошкодженню внаслідок сильних поштовхів.

Вмикання/вимикання

Щоб **увімкнути** електроінструмент, посуньте вимикач **(4)** вгору. Одразу після вмикання вимірювальний інструмент випромінює з вихідного отвору для лазерного променя **(5)** дві лазерні лінії.

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

Щоб **вимкнути** вимірювальний інструмент, посуньте вимикач **(4)** вниз, щоб він опинився над вихідним отвором для лазерного променя **(5)**. При вимкненні приладу маятниковий вузол блокується.

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

Автоматичне нівелювання

Встановіть вимірювальний інструмент на тверду горизонтальну поверхню, закріпіть його на кріпленні **(16)** або на штативі **(11)**. Для роботи з автоматичним нівелюванням нижня сторона вимірювального інструмента повинна бути горизонтальною, а тримач штатива **(6)** спрямований вниз. Після вмикання автоматичне нівелювання автоматично вирівнює нерівності у межах діапазону самонівелювання $\pm 4^\circ$. Нівелювання завершено, як тільки лазерні лінії припиняють мигати.

Якщо автоматичне нівелювання неможливе, напр., коли нижній бік вимірювального інструменту відхиляється від горизонталі більше ніж на 4° , або тому, що Ви вільно тримаєте вимірювальний інструмент в руці, тоді лазерні лінії постійно повільно мигають і вимірювальний інструмент працює без функції автоматичного нівелювання. Лазерні лінії залишаються увімкненими, але обидві перехресні лінії не обов'язково повинні проходити під прямим кутом одна до одної. Щоб забезпечити перпендикулярність обох лазерних ліній одна щодо іншої, розташуйте вимірювальний інструмент перпендикулярно до стіни. Щоб знову мати змогу працювати із функцією автоматичного нівелювання, позиціонуйте вимірювальний інструмент так, щоб нижній бік був вирівняний горизонтально, і зачекайте, поки не буде здійснене автоматичне нівелювання. Як тільки вимірювальний прилад повернеться в діапазон автоматичного нівелювання $\pm 4^\circ$ і виконає самонівелювання, лазерні лінії знову починають безперервно світитися.

При струсах та змінах положення протягом експлуатації вимірювальний інструмент знову автоматично нівелюється. Після повторного нівелювання, щоб запобігти помилкам в результаті зсування вимірювального приладу, перевірте положення горизонтальної чи вертикальної лазерної лінії відносно базових точок.

Вказівки щодо роботи

► Для позначення завжди використовуйте середину лазерної лінії.

Ширина лазерної лінії міняється в залежності від відстані.

Фіксація за допомогою кріплення (див. мал. А)

За допомогою кріплення **(16)** вимірювальний інструмент можна закріплювати на різних предметах товщиною від 10 до 60 мм, наприклад, на вертикальних або горизонтальних дошках або трубах.

Відпустіть кріпильний гвинт **(15)** кріплення і перемістіть вимірювальний інструмент в горизонтальне положення на необхідній висоті.

Насадіть вимірювальний інструмент гніздом під штатив **(6)** на гвинт 1/4" **(13)** кріплення і закрутіть його на кріпленні з помірною силою. Не закручуйте вимірювальний інструмент занадто сильно, ви можете його пошкодити. Вирівняйте кріплення, перш ніж вмикати вимірювальний інструмент. Для цього відпустіть фіксуючий гвинт **(14)** кріплення. Перемістіть вимірювальний інструмент на потрібну висоту в горизонтальному положенні (опустивши тримач штатива **(6)**). Знову міцно закрутіть фіксуючий гвинт. Вимірювальний інструмент можна закріплювати на кріпленні також разом адаптерною пластиною **(3)**.

Робота зі штативом (приладдя)

Штатив забезпечує стабільну підставку для вимірювання, висоту якої можна регулювати. Поставте вимірювальний інструмент гніздом під штатив 1/4" **(6)** на різьбу штатива **(11)** або звичайного фотоштатива. Зафіксуйте вимірювальний інструмент кріпильним гвинтом штатива.

Грубо вирівняйте штатив, перш ніж вмикати вимірювальний прилад. Вимірювальний інструмент можна закріплювати на штативі також разом адаптерною пластиною **(3)**.

Робота з адаптерною пластиною (див. мал. В-С)

Адаптерна пластина **(3)** полегшує точне вирівнювання вимірювального інструмента відносно до базової точки й дозволяє швидко одягати і знімати вимірювальний інструмент.

Адаптерну пластину **(3)** можна закріплювати на кріпленні **(16)** або на штативі **(11)**.

– Кріплення: Встановіть адаптерну пластину гніздом 1/4" **(1)** на гвинт **(13)** кріплення й закрутіть її на кріпленні з помірною силою.

Вказівка: Відпустіть фіксуючий гвинт **(14)** кріплення, коли потрібно змінити положення вимірювального інструмента. Якщо повернути адаптерну пластину, не відпустивши фіксуючий гвинт, вона може вийти із зачеплення і вимірювальний інструмент може впасти.

- Штатив: Вкрутіть фіксуючий гвинт штатива в гніздо 1/4" **(1)** адаптерної пластини.

Вставте вимірювальний інструмент таким чином в адаптерну пластину **(3)**, щоб фіксатори адаптерної пластини увійшли в зачеплення в отвори з обох боків вимірювального інструмента. Адаптерну пластину можна закріпити на нижню, задню або верхню частину вимірювального інструмента.

Перевірте міцність посадки вимірювального інструмента.

Якщо адаптерна пластина монтована на задню частину вимірювального інструмента, його можна вирівнювати за висотою, якщо на верхню або нижню частину – у поперечному напрямку. Повертайте гвинт точного налаштування **(2)** адаптерної пластини, щоб спрямувати лазерну лінію на базову точку.

Окуляри для роботи з лазером (приладдя)

Окуляри для роботи з лазером відфільтровують світло зовнішнього середовища. Завдяки цьому світло лазера здається для очей світлішим.

- ▶ **Не використовуйте окуляри для роботи з лазером (приладдя) як захисні окуляри.** Окуляри для роботи з лазером забезпечують краще розпізнавання лазерного променя, однак не захищають від лазерного випромінювання.
- ▶ **Не використовуйте окуляри для роботи з лазером (приладдя) як сонцезахисні окуляри та не вдягайте їх, коли ви знаходитесь за кермом.** Окуляри для роботи з лазером не забезпечують повний захист від УФ променів та погіршують розпізнавання кольорів.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

Завжди тримайте вимірювальний прилад в чистоті.

Не занурюйте вимірювальний прилад у воду або інші рідини.

Витирайте забруднення вологою м'якою ганчіркою. Не використовуйте жодних миючих засобів або розчинників.

Зокрема, регулярно прочищайте поверхні коло вихідного отвору лазера і слідкуйте при цьому за тим, щоб не залишалось ворсинок.

Сервіс і консультації з питань застосування

В сервісній майстерні Ви отримаєте відповідь на Ваші запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого продукту. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою: www.bosch-pt.com
Команда співробітників Bosch з надання консультацій щодо використання продукції із задоволенням відповість на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній таблиці продукту.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Використання контрафактної продукції небезпечно в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідуються за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

Бош Сервісний Центр електроінструментів

вул. Крайня 1

02660 Київ 60

Тел.: +380 44 490 2407

Факс: +380 44 512 0591

E-Mail: pt-service@ua.bosch.com

www.bosch-professional.com/ua/uk

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень зазначена в Національному гарантійному талоні.

Адреси інших сервісних центрів наведено нижче:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Утилізація

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



Не викидайте вимірювальні інструменти і батарейки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Відповідно до Європейської Директиви 2012/19/EU щодо відходів електричного та електронного обладнання та її перетворення в національне законодавство вимірювальні інструменти, які більше не придатні до використання, а також відповідно до Європейської Директиви 2006/66/EC несправні або відпрацьовані акумуляторні батареї/батарейки повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

При неправильній утилізації відпрацьовані електричні та електронні прилади можуть мати шкідливий вплив на навколишнє середовище та здоров'я людини через можливу наявність небезпечних речовин.

Қазақ

Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

Өндірушінің өнім үшін қарастырған пайдалану құжаттарының құрамында пайдалану жөніндегі осы нұсқаулық, сонымен бірге қосымшалар да болуы мүмкін.

Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар.

Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат өнімнің корпусында және қосымшада көрсетілген.

Өндірілген мерзімі Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетінде және өнім корпусында көрсетілген.

Импорттерге қатысты байланыс ақпарат өнім қаптамасында көрсетілген.

Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

Қызметкер немесе пайдаланушының қателіктері мен істен шығу себептерінің тізімі

- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз
- жауын –шашын кезінде сыртта (далада) пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

Шекті күй белгілері

- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- егер құрал жұмсақ сөмке немесе пластик кейсте жеткізілсе оны осы өзінің қорғағыш қабында сақтау ұсынылады
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін MEMCT 15150-69 (Шарт 1) құжатын қараңыз

Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді.
- тасымалдау шарттары талаптарын MEMCT 15150-69 (5 шарт) құжатын оқыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулары



Өлшеу құралымен қауіпсіз және сенімді жұмыс істеу үшін барлық нұсқаулықтарды оқып орындау керек. Өлшеу құралын осы нұсқауларға сай пайдаланбау өлшеу құралындағы кірістірілген қауіпсіздік шараларына жағымсыз әсер етеді. Өлшеу құралындағы ескертулерді көрінбейтін қылмаңыз. ОСЫ НҰСҚАУЛАРДЫ САҚТАП, ӨЛШЕУ ҚҰРАЛЫН БАСҚАЛАРҒА БЕРГЕНДЕ ОЛАРДЫ ҚОСА ҰСЫНЫҒЫЗ.

- ▶ **Абай болыңыз** – егер осы жерде берілген пайдалану немесе түзету құралдарынан басқа құралдан пайдаланса немесе басқа жұмыс әдістері орындалса бұл қауіпті сәулеге шалынуға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Өлшеу құралы лазер ескерту тақтасымен бірге жеткізіледі** (графика бетіндегі өлшеу құралының суретінде белгіленген).
- ▶ **Егер лазер ескерту тақтасының мәтіні еліңіздің тілінде болмаса, алғаш рет қолданысқа енгізбес бұрын оның орнына еліңіздің тіліндегі жапсырманы жабыстырыңыз.**



Лазер сәулесін адамдарға немесе жануарларға бағыттамаңыз және өзіңіз де тікелей немесе шағылысқан лазер сәулесіне қарамаңыз. Бұл адамдардың көзін шағылдыруы мүмкін, сәтсіз оқиғаларға әкелуі немесе көзге зақым келтіруі мүмкін.

- ▶ **Егер лазер сәулесі көзге түссе көздерді жұмып басты сәуледен ары қарату керек.**
- ▶ **Лазер құрылғысында ешқандай өзгерту орындамаңыз.**
- ▶ **Лазер көру көзілдірігін (керек-жарақ) қорғаныш көзілдірігі ретінде пайдаланбаңыз.** Лазер көру көзілдірігі лазер сәулесін жақсырақ көру үшін қолданылады, алайда лазер сәулесінен қорғамайды.
- ▶ **Лазер көру көзілдірігін (керек-жарақ) күннен қорғайтын көзілдірік ретінде немесе жол қозғалысында пайдаланбаңыз.** Лазер көру көзілдірігі ультракүлгін сәулелерден толық қорғанысты қамтамасыз етпейді және түсті сезу қабілетін азайтады.
- ▶ **Өлшеу құралын тек білікті маманға және арнаулы бөлшектермен жөндетіңіз.** Сол арқылы өлшеу құрал қауіпсіздігін сақтайсыз.
- ▶ **Балаларға лазер өлшеу құралын бақылаусыз пайдалануға рұқсат етпеңіз.** Олар басқа адамдардың немесе өзінің көзін абайсыздан шағылыстыруы мүмкін.

- ▶ **Жанатын сұйықтықтар, газдар немесе шаң жиылған жарылыс қаупі бар ортада өлшеу құралын пайдаланбаңыз.** Өлшеу құралы ұшқын шығарып, шаңды жандырып, өрт тудыруы мүмкін.



Магнитті имплантаттардың немесе кардиостимулятор немесе инсулин сорғысы сияқты басқа да медициналық құрылғылардың жанына қоймаңыз. Магнит имплантаттардың немесе медициналық құрылғылардың жұмысына әсер ететін өріс тудырады.

- ▶ **Өлшеу құралын магнитті дерек тасымалдаушылар мен магнитке сезімтал аспаптардан алыс ұстаңыз.** Магниттердің әсері қалпына келтіруге болмайтын деректер жоғалуына алып келуі мүмкін.

Өнім және қуат сипаттамасы

Пайдалану нұсқаулығының алғы бөлігінің суреттерін ескеріңіз.

Тағайындалу бойынша қолдану

Өлшеу құралы көлденең және тік сызықтарды өлшеу және тексеруге арналған.

Өлшеу құралы ішкі аймақтарда пайдалануға арналмаған.

Бұл өнім EN 50689 стандарты бойынша тұтынушылық лазерлік құрылғы болып табылады.

Бейнеленген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамдастар нөмірі суреттер бар беттегі өлшеу құралының сипаттамасына қатысты.

- (1) Адаптер тақтасының 1/4" қысқышы
- (2) Адаптер тақтасының орнату бұрандасы
- (3) Адаптер тақтасы

- (4) Қосқыш/өшіргіш
 - (5) Лазер сәулесінің шығыс тесігі
 - (6) Штатив патроны 1/4"
 - (7) Батарея бөлімі қақпағы
 - (8) Лазер ескерту тақтасы
 - (9) Сериялық нөмір
 - (10) Батарея бөлімі қақпағының бекітілуі
 - (11) Штатив ^{a)}
 - (12) Лазер көру көзілдірігі ^{a)}
 - (13) Ұстағыштың 1/4"-бұрандасы
 - (14) Ұстағыштың бекіту бұрандасы
 - (15) Ұстағыштың бекіту бұрандасы
 - (16) Ұстағыш
- a) **Бейнеленген немесе сипатталған керек-жарақтар стандартты жеткізілім жиынтығымен қамтылмайды. Толық керек-жарақтарды біздің керек-жарақтар бағдарламасынан табысыз.**

Техникалық мәліметтер

Айқыш-ұйқыш лазерлік уровень	Quigo
Өнім нөмірі	3 603 F63 5..
Минималды жұмыс диапазоны ^{A)}	10 м
Нивелирлеу дәлдігі ^{B)C)}	±0,8 мм/м
Өздігінен нивелирлеу диапазоны	±4°
Нивелирлеу уақыты	6 с
Жұмыс температурасы	+5°C ... +40°C
Сақтау температурасы	-20°C ... +70°C

Айқыш-ұйқыш лазерлік уровень	Quigo
Негізгі биіктіктің үстіндегі макс. пайдалану биіктігі	2000 м
Салыстырмалы ауа ылғалдылығы, макс.	90%
Ластану дәрежесі IEC 61010-1 стандарты бойынша	2 ^{D)}
Лазер класы	2
Лазер түрі	< 1 мВт, 630–650 нм
C ₆	1
Айырмашылық	0,5 мрад (толық бұрыш)
Штатив бекіткіші	1/4"
Батареялар	2 × 1,5 В LR3 (AAA)
Жұмыс ұзақтығы шам. ^{B)}	> 5 сағ
Салмағы EPTA-Procedure 01:2014 құжатына сай	
– Айқыш-ұйқыш лазерлік уровень	0,27 кг
– Ұстағыш	0,20 кг
Өлшемдері (ұзындығы × ені × биіктігі)	65 × 65 × 65 мм
A) Жұмыс аймағын қолайсыз қоршау шарттарында (мысалы тікелей күн сәулелерінде) қысқарту мүмкін.	
B) 20–25 °C	
C) Көрсетілген мәндер қалыпты және жағымды қоршаған орта шарттарын (мысалы, дірілсіз, тұмансыз, түтінсіз, тікелей күн сәулесінсіз) талап етеді. Температура шұғыл өзгерген жағдайда, дәлдік ауытқуы мүмкін.	
D) Тек қана тоқ өткізбейтін лас пайда болады, бірақ кейбір жағдайларда еру нәтижесінде төө өткізу қабілеті пайда болуы күтіледі.	
Өлшеу құралының зауыттық тақтайшадағы сериялық нөмірі (9) оны дұрыс анықтауға көмектеседі.	

Жинау

Батареяларды салу/алмастыру

Өлшеу құралы үшін алкалин марганец батареясын пайдалану ұсынылады. Батарея бөлімінің қақпағын **(7)** ашу үшін **(10)** ысырмасын көрсеткі бағытымен басып, батарея бөлімінің қақпағын алып тастаңыз. Жинақтағы батареяларды салыңыз.

Батарея бөлімінің ішіндегі суретте көрсетілгендей полюстардың дұрыс орналасуын қамтамасыз етіңіз.

Егер батареялар әлсіз болса, онда лазер сызықтары бірнеше секунд жылдам жыпылықтайды.

Барлық батареяларды бірдей алмастырыңыз. Тек бір өндірушінің және қуаты бірдей батареяларды пайдаланыңыз.

- ▶ **Өлшеу құралын ұзақ уақыт пайдаланбасаңыз, батареяны өлшеу құралынан шығарып алыңыз.** Ұзақ уақыт сақтаған жағдайда, өлшеу құралындағы батареяларды тот басуы және олардың заряды өздігінен таусылуы мүмкін.

Пайдалану

Пайдалануға ендіру

- ▶ **Өлшеу құралын сыздан және тікелей күн сәулелерінен сақтаңыз.**
- ▶ **Өлшеу құралына айрықша температура немесе температура тербелулері әсер етпеуі тиіс.** Оны мысалы автокөлікте ұзақ уақыт қалдырмаңыз. Үлкен температуралық ауытқулары жағдайында алдымен өлшеу құралының температурасын дұрыс пайдаланыңыз. Айрықша температура немесе температура тербелулері кезінде өлшеу құралының дәлдігі төменделуі мүмкін.

- ▶ **Өлшеу құралын қатты соғылудан немесе түсуден сақтаңыз.** Өлшеу құралының зақымдануы себебінен дәлдігі төменделуі мүмкін. Қатты соғылу немесе қағылудан соң лазер сызығын белгілі бір көлденең немесе тік сызықпен салыстырыңыз.
- ▶ **Өлшеу құралын тасымалдаудан алдын оны қосыңыз.** Өшуде тербелу бөлігі бұғатталады, әйтпесе ол қатты әрекеттерде зақымдалуы мүмкін.

Қосу/өшіру

Өлшеу құралын **іске қосу** үшін ажыратқышты **(4)** жоғары қарай жылжытыңыз. Өлшеу құралы қосылған соң бірден екі лазер сызығын шығыс саңылаудан **(5)** жібереді.

- ▶ **Лазер сәулесін адамдарға немесе жануарларға бағыттамаңыз және тіпті алыстан болсын жарық сәулесіне өзіңіз қарамаңыз.**

Өлшеу құралын **өшіру** үшін ажыратқышты **(4)** шығыс саңылаудың **(5)** үстінен төмен қарай жылжытыңыз. Ажыратуда тербелу блогы бұғатталады.

- ▶ **Қосулы зарядтау құралын бақылаусыз қалдырмаңыз және өлшеу құралын пайдаланудан соң өшіріңіз.** Лазер сәулесімен адамдардың көзін шағылыстыру мүмкін.

Нивелирлеу автоматикасы

Өлшеу құралын көлденең, берік бетке қойып, ұстағышқа **(16)** немесе штативке **(11)** бекітіңіз. Нивелирлеу автоматикасымен жұмыс істеу үшін өлшеу құралының астыңғы жағын көлденеңінен және штатив бекіткішімен **(6)** төмен қарай туралалу керек.

Қосылған соң нивелирлеу автоматикасы $\pm 4^\circ$ шамасындағы жеке нивелирлеу аймағында тегіс емес жерлерді автоматты түрде тегістейді. Лазер сызықтары басқа жыпылықтамаса нивелирлеу аяқталды.

Автоматты нивелирлеу мүмкін болмаса, мысалы, өлшеу құралының төменгі жағы артық көлденең сызықтан 4° шамасынан артық ауытқыса немесе өлшеу құралы қолмен ұсталатын болса, лазер сызықтары ұзақ уақыт жай жыпылықтап

өлшеу құралы нивелирлеу автоматикасынсыз жұмыс істейді. Лазер сызықтары қосулы қалып, екі қиылысатын сызықтар енді бір біріне тік бұрышта тұрмайды. Лазер сызықтарының бір біріне тік бұрышта болуын қамтамасыз ету үшін өлшеу құралын қабырғаға тік бұрышта орналастырыңыз.

Нивелирлеу автоматикасымен қайта жұмыс істеу үшін өлшеу құралын төменгі жағы көлденең бағытталатындай етіп орналастырып, өзіндік нивелирлеуді күтіңіз. Өлшеу құралы $\pm 4^\circ$ шамасындағы жеке нивелирлеу аймағында тұрып нивелирленген болса, лазер сызықтары қайтадан үздіксіз жанады.

Пайдалану кезінде қағылулар болса немесе күй өзгерсе өлшеу құралы автоматты ретте өзін нивелирлейді. Жаңа нивелирлеген соң өлшеу құралының жылжып қалуынан қателердің алдын алу үшін көлденең немесе тік лазер сызығының күйін негізгі нүктелерге салыстырып тексеріңіз.

Пайдалану нұсқаулары

► **Әрдайым тек лазер сызығының орталығын пайдаланыңыз.** Лазер сызығының ені қашықтықпен өзгереді.

Ұстағышпен бекіту (А суретін қараңыз)

Ұстағыштың **(16)** көмегімен өлшеу құралын 10 және 60 мм аралығындағы қалыңдыққа ие түрлі заттарға, мысалы, тік немесе көлденең тақталарға немесе құбырларда бекітуге болады.

Ұстағыштың бекіткіш бұрандасын **(15)** босатып, ұстағышты қажетті жерге орнатыңыз және бекіткіш бұранданы қайтадан тартып қойыңыз.

Өлшеу құралын штатив бекіткішімен **(6)** ұстағыштың $1/4''$ бұрандасына **(13)** орнатып, оны күш қолданып ұстағышқа бұрап бекітіңіз. Өлшеу құралын тым қатты бұрамаңыз, әйтпесе ол зақымдалуы мүмкін.

Өлшеу құралын қосудан бұрын ұстағышты шамамен туралаңыз. Ол үшін ұстағыштың бекіткіш бұрандасын **(14)** босатыңыз. Өлшеу құралын қалаулы биіктікке көлденең күйде жылжытыңыз (штатив бекіткіші **(6)** төмен қаратылған). Бекіткіш бұранданы қайтадан бұрап бекітіңіз.

Өлшеу құралын адаптер тақтасымен **(3)** да ұстағышқа бекітуге болады.

Штативпен жұмыс істеу (керек-жарақ)

Штатив тұрақты және биіктігі реттелетін өлшеу табаны болады. Өлшеу құралын 1/4" штатив патронымен **(6)** штативтің **(11)** немесе стандартты фотоштативтің бұрандасына орнатыңыз. Өлшеу құралын штативтегі құлыптау бұрандасымен бекітіңіз.

Өлшеу құралын қосудан алдын штативті бағыттаңыз.

Өлшеу құралын адаптер тақтасымен **(3)** де штативке бекітуге болады.

Адаптер тақтасымен жұмыс істеу (B-C суреттерін қараңыз)

Адаптер тақтасы **(3)** өлшеу құралының негізгі нүктеге дәл бағытталуын орнтайландырып өлшеу құралын жылдам орнатуға және алып тастауға мүмкіндік береді.

Адаптер тақтасын **(3)** ұстағышқа **(16)** немесе штативке **(11)** де бекітуге болады.

– Ұстағыш: адаптер тақтасын 1/4" патронмен **(1)** ұстағыштың бұрандасына **(13)** орнатып, күшпен ұстағышқа бұрап бекітіңіз.

Нұсқау: өлшеу құралының позициясын өзгерту қажет болса, ұстағыштың бекіту бұрандасын **(14)** босатыңыз. Адаптер тақтасын бекіткіш бұранданы босатпай бұрағанда адаптер тақтасы босап кетіп, өлшеу құралы құлауы мүмкін.

– Штатив: штативтің бекіту бұрандасын адаптер тақтасының 1/4" патронына **(1)** бұрап бекітіңіз.

Өлшеу құралын адаптер тақтасына **(3)**, оның ысырмалары өлшеу құралының екі жағындағы саңылауға кіретіндей етіп басыңыз. Адаптер тақтасын өлшеу құралының астыңғы, артқы және жоғарғы жағына бекітуге болады.

Өлшеу құралының берік бекітілгеніне көз жеткізіңіз.

Адаптер тақтасын өлшеу құралының артқы жағына орнатқан кезде өлшеу құралын биіктігі бойынша, ал жоғарғы немесе астыңғы жағына орнатқан кезде – бүйірінен туралауға болады. Лазер сызығын негізгі нүктемен туралау үшін адаптер тақтасының дәлдеп реттеу бұрандасын **(2)** бұраңыз.

Лазер көру көзілдірігі (керек-жарақ)

Лазер көру көзілдірігі қоршау жарықтығын сүзгілейді. Осылай лазер жарығы көз үшін жарқыңрақ болады.

- ▶ **Лазер көру көзілдірігін (керек-жарақ) қорғаныш көзілдірігі ретінде пайдаланбаңыз.** Лазер көру көзілдірігі лазер сәулесін жақсырақ көру үшін қолданылады, алайда лазер сәулесінен қорғамайды.
- ▶ **Лазер көру көзілдірігін (керек-жарақ) күннен қорғайтын көзілдірік ретінде немесе жол қозғалысында пайдаланбаңыз.** Лазер көру көзілдірігі ультракүлгін сәулелерден толық қорғанысты қамтамасыз етпейді және түсті сезу қабілетін азайтады.

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

Өлшеу құралын таза ұстаңыз.

Өлшеу құралын суға немесе басқа сұйықтықтарға батырмаңыз.

Ластануларды суланған, жұмсақ шүберекпен сүртіңіз. Жуғыш заттарды немесе еріткіштерді пайдаланбаңыз.

Лазер шығыс тесігіндегі аймақтарды сапалы тазалайтын қылшықтарға назар аударыңыз.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қызмет көрсету орталығы өнімді жөндеу және оған техникалық қызмет көрсету, сондай-ақ қосалқы бөлшектер туралы сұрақтарға жауап береді. Құрамдас бөлшектер бойынша кескін мен қосалқы бөлшектер туралы мәліметтер төмендегі мекенжай бойынша қолжетімді: **www.bosch-pt.com**

Bosch қызметтік кеңес беру тобы біздің өнімдер және олардың керек-жарақтары туралы сұрақтарыңызға жауап береді.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз.

Өндіруші талаптары мен нормаларының сақталуымен электр құралын жөндеу және кепілді қызмет көрсету барлық мемлекеттер аумағында тек “Роберт Бош” фирмалық немесе авторизацияланған қызмет көрсету орталықтарында орындалады. ЕСКЕРТУ! Заңсыз жолмен әкелінген өнімдерді пайдалану қауіпті, денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін. Өнімдерді заңсыз жасау және тарату әкімшілік және қылмыстық тәртіп бойынша Заңмен қудаланады.

Қазақстан

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:

“Роберт Бош” (Robert Bosch) ЖШС

Алматы қ.,

Қазақстан Республикасы

050012

Муратбаев к., 180 үй

“Гермес” БО, 7 қабат

Тел.: +7 (727) 331 31 00

Факс: +7 (727) 233 07 87

E-Mail: ptka@bosch.com

Сервистік қызмет көрсету орталықтары мен қабылдау пунктерінің мекен-жайы туралы толық және өзекті ақпаратты Сіз: www.bosch-professional.kz ресми сайттан ала аласыз

Қызмет көрсету орталықтарының басқа да мекенжайларын мына жерден қараңыз:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Кәдеге жарату

Өлшеу құралын, оның жабдықтары мен қаптамасын қоршаған ортаны қорғайтын кәдеге жарату орнына тапсыру қажет.



Қлшеу құралдарын не батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Ескі электрлік және электрондық құрылғылар туралы 2012/19/EU еуропалық директивасы және оның ұлттық заңнамада қолданылуы бойынша пайдалануға бұдан былай жарамсыз өлшеу құралдарын және 2006/66/EC еуропалық директивасы бойынша зақымдалған немесе ескірген аккумуляторларды/батареяларды бөлек жинап, қоршаған орта үшін қауіпсіз жолмен қайта өңдеуге жіберу қажет.

Қате жолмен кәдеге жаратылған ескі электрлік және электрондық құрылғылар қауіпті заттардың болу мүмкіндігіне байланысты қоршаған ортаға және адам денсаулығына зиянды әсер тигізуі мүмкін.

Română

Instrucțiuni de siguranță



Citiți și respectați toate instrucțiunile pentru a putea nepericulos și sigur cu aparatul de măsură. Dacă aparatul de măsură nu este folosit conform prezentelor instrucțiuni, dispozitivele de protecție integrate în acesta pot fi afectate. Nu deteriorați niciodată indicatoarele de avertizare de pe aparatul dumneavoastră de măsură, făcându-le nelizibile. PĂSTRAȚI ÎN CONDIȚII OPTIME PREZENTELE INSTRUCȚIUNI ȘI TRANSMITEȚI-LE MAI DEPARTE LA PREDAREA APARATULUI DE MĂSURĂ.

- ▶ **Atenție** – dacă se folosesc ale echipamente de operare sau ajustare sau dacă se lucrează după alte procedee decât cele specificate în prezentele instrucțiuni, aceasta poate duce la o expunere la radiații periculoasă.
- ▶ Aparatul de măsură este livrat împreună cu o plăcuță de avertizare laser (prezentată în schița aparatului de măsură de la pagina grafică marcată).
- ▶ În cazul în care textul plăcuței de avertizare laser nu este în limba țării tale, înainte de prima punere în funcțiune lipește deasupra textului în limba engleză al plăcuței de avertizare laser eticheta adezivă în limba țării tale din pachetul de livrare.



Nu îndrepta raza laser asupra persoanelor sau animalelor și nu privi nici tu direct spre raza laser sau reflexia acesteia. Prin aceasta ai putea provoca orbirea persoanelor, cauza accidente sau vătăma ochii.

- ▶ În cazul în care raza laser este direcționată în ochii dumneavoastră, trebuie să închideți în mod voluntar ochii și să deplasați imediat capul în afara razei.
- ▶ Nu aduceți modificări echipamentului laser.
- ▶ Nu folosi ochelarii pentru laser (accesoriu) drept ochelari de protecție. Ochelarii pentru laser servesc la mai buna recunoaștere a razei laser; aceștia nu te protejează, totuși, împotriva razelor laser.
- ▶ Nu folosi ochelarii pentru laser (accesoriu) drept ochelari de soare sau în traficul rutier. Ochelarii pentru laser nu oferă o protecție UV completă și reduc percepția 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 lăsați copiii să folosească nesupravegheați aparatul de măsură cu laser. Ei ar putea provoca involuntar orbirea altor persoane sau a lor înșile.

- ▶ **Nu lucrați cu aparatul de măsură în medii cu pericol de explozie în care se află lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** În aparatul de măsură se pot produce scânteii care să aprindă praful sau vaporii.



Nu aduce magnetul în apropierea implanturilor și altor aparate medicale cum ar fi, de exemplu, stimulatoarele cardiace sau pompele de insulină. Câmpul generat de magnet poate perturba funcționarea implanturilor sau aparatelor medicale.

- ▶ **Țineți aparatul de măsură la distanță față de suporturile magnetice de date și de dispozitivele sensibile la câmpurile magnetice.** Prin acțiunea magneților se poate ajunge la pierderi ireversibile de date.

Descrierea produsului și a performanțelor sale

Țineți cont de ilustrațiile din secțiunea anterioară a instrucțiunilor de utilizare.

Utilizarea conform destinației

Aparatul de măsură este destinat proiectării și verificării de linii orizontale și verticale.

Aparatul de măsură este destinat utilizării în mediul interior.

Acest produs este un dispozitiv laser de consum conform EN 50689.

Componentele ilustrate

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

- (1) Adaptor de 1/4" al plăcii adaptoare
- (2) Șurub de reglare fină a plăcii adaptoare
- (3) Placă adaptoare

- (4) Întrerupător pornit/oprit
- (5) Orificiu de ieșire a radiației laser
- (6) Orificiu de 1/4" de prindere pe stativ
- (7) Capac compartiment pentru baterii
- (8) Plăcuță de avertizare laser
- (9) Număr de serie
- (10) Dispozitiv de blocare a capacului compartimentului pentru baterii
- (11) Stativ^{a)}
- (12) Ochelari pentru laser^{a)}
- (13) Șurub de 1/4" de la suport
- (14) Șurub de fixare suport
- (15) Șurub de fixare pentru suport
- (16) Suport

a) **Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt incluse în pachetul de livrare standard.
Toate accesoriile sunt disponibile în gama noastră de accesorii.**

Date tehnice

Nivelă laser cu linii în cruce	Quigo
Număr de identificare	3 603 F63 5..
Zona minimă de lucru ^{A)}	10 m
Precizie de nivelare ^{B)C)}	±0,8 mm/m
Domeniu de autonivelare	±4°
Timp de nivelare	6 s
Temperatură de funcționare	+5 °C ... +40 °C
Temperatură de depozitare	-20 °C ... +70 °C

Nivelă laser cu linii în cruce	Quigo
Înălțime maximă de lucru deasupra înălțimii de referință	2000 m
Umiditate atmosferică relativă maximă	90%
Gradul de murdărie conform IEC 61010-1	2 ^{D)}
Clasa laser	2
Tip laser	< 1 mW, 630–650 nm
C ₆	1
Divergență	0,5 mrad (unghi de 360 de grade)
Orificiu de prindere pe stativ	1/4"
Baterii	2 × 1,5 V LR3 (AAA)
Durată aproximativă de funcționare ^{B)}	> 5 h
Greutate conform EPTA-Procedure 01:2014	
– Nivelă laser cu linii în cruce	0,27 kg
– Suport	0,20 kg
Dimensiuni (lungime × lățime × înălțime)	65 × 65 × 65 mm

A) Zona de lucru poate fi limitată din cauza condițiilor de mediu nefavorabile (de exemplu, expunerea directă la radiații solare).

B) la 20–25 °C

C) Valorile specificate presupun condiții de mediu normale până la favorabile (de exemplu, fără vibrații, fără ceață, fără fum, fără expunerea directă la radiații solare). După variații puternice de temperatură pot apărea abateri de la precizie.

D) Acesta se soldează numai cu producerea de reziduuri neconductive, deși, ocazional, se poate produce o conductivitate temporară din cauza formării de condens.

Pentru identificarea clară a aparatului dumneavoastră de măsură este necesar numărul de serie (9) de pe plăcuța cu date tehnice.

Montarea

Montarea/încuirea bateriilor

Pentru funcționarea aparatului de măsură se recomandă utilizarea de baterii alcaline.

Pentru deschiderea capacului compartimentului pentru baterii **(7)** apăsați dispozitivul de blocare **(10)** în direcția săgeții și scoateți capacul compartimentului pentru baterii. Introduceți bateriile din setul de livrare.

Respectați polaritatea corectă conform schiței de pe partea interioară a compartimentului bateriilor.

Când bateriile s-au descărcat, liniile laser se aprinde intermitent timp de câteva secunde în cadență rapidă.

Încuoiți întotdeauna toate bateriile în același timp. Folosiți numai baterii de aceeași marcă și capacitate.

- ▶ **Scoate bateriile din aparatul de măsură atunci când urmează să nu-l folosești pentru o perioadă mai lungă de timp.** În cazul depozitării mai îndelungate a aparatului de măsură, bateriile se pot coroda și autodescărca.

Funcționarea

Punerea în funcțiune

- ▶ **Feriți aparatul de măsură împotriva umezelii și expunerii directe la radiațiile solare.**
- ▶ **Nu expuneți aparatul de măsură la temperaturi extreme sau variații de temperatură.** De exemplu, nu-l lăsați pentru perioade lungi de timp în autovehicul. În cazul unor variații mai mari de temperatură, înainte de a pune în funcțiune aparatul de măsură, lăsați-l mai întâi să se acomodeze. În cazul temperaturilor extreme sau a variațiilor foarte mari de temperatură, poate fi afectată precizia aparatului de măsură.

- ▶ **Evitați șocurile puternice sau căderile aparatului de măsură.** Deteriorările aparatului de măsură pot afecta precizia acestuia. Pentru control, după un șoc puternic sau după o cădere, comparați razele cu o linie de referință orizontală sau verticală cunoscută.
- ▶ **Deconectați aparatul de măsură atunci când îl transportați.** În momentul deconectării, pendulul se blochează deoarece, în caz contrar, acesta s-ar putea deteriora în cazul unor mișcări ample.

Pornirea/Oprirea

Pentru **pornirea** aparatului de măsură, împingeți în sus întrerupătorul pornit/oprit (4). Aparatul de măsură emite, imediat după conectare, două linii prin orificiile de ieșire (5).

- ▶ **Nu îndreptați fasciculul laser asupra persoanelor sau animalelor și nu priviți direct spre acesta, nici chiar de la o distanță mai mare.**

Pentru **deconectarea** aparatului de măsură, împingeți în jos întrerupătorul pornit/oprit (4) deasupra orificiului de ieșire (5). La deconectare, pendulul va fi blocat.

- ▶ **Nu lăsați nesupravegheat aparatul de măsură conectat și deconectați-l după utilizare.** Celelalte persoane ar putea fi orbite de fasciculul laser.

Nivelarea automată

Așază aparatul de măsură pe o suprafață orizontală, fermă și fixează-l pe suport (16) sau pe stativ (11). Pentru a lucra cu nivelarea automată, partea inferioară a aparatului de măsură trebuie să se afle în poziție orizontală și cu orificiul de prindere pe stativ (6) orientat în jos.

După conectare, nivelarea automată compensează automat denivelările în cadrul domeniului de autonivelare de $\pm 4^\circ$. Nivelarea este încheiată imediat ce liniile laser nu se mai aprind intermitent.

Dacă nivelarea automată nu este posibilă, de exemplu, deoarece partea inferioară a aparatului de măsură se abate cu mai mult de 4° de la orizontală sau aparatul de măsură este ținut liber în mână, liniile laser vor clipi continuu în cadență lentă, iar

aparatul de măsură va lucra fără nivelare automată. Liniile laser rămân conectate, dar cele două linii încrucișate nu vor face în mod obligatoriu un unghi drept. Pentru a avea siguranța că cele două linii laser formează în continuare un unghi drept, poziționați aparatul perpendicular pe perete.

Pentru a lucra din nou cu nivelarea automată, poziționați aparatul de măsură astfel încât partea inferioară a acestuia să fie aliniată orizontal și așteptați finalizarea autonivelării. Imediat ce aparatul de măsură se află în domeniul de autonivelare de $\pm 4^\circ$ și se autonivelează, liniile laser se vor aprinde din nou continuu.

În caz de trepidații sau schimbări de poziție în timpul funcționării, aparatul de măsură se nivelează din nou în mod automat. După o renivelare, pentru a evita erorile cauzate de comutarea aparatului de măsură, verificați poziția liniilor laser orizontale, respectiv verticale, în raport cu punctele de referință.

Instrucțiuni de lucru

► Utilizați întotdeauna numai mijlocul liniei laser pentru a efectua marcaje.

Lățimea liniei laser se modifică odată cu distanța.

Fixarea cu suportul (consultă imaginea A)

Cu ajutorul suportului **(16)** poți fixa aparatul de măsură pe diferite obiecte cu grosime de 10 până la 60 mm, de exemplu, pe scânduri sau țevi verticale, respectiv orizontale.

Detensionează șurubul de fixare **(15)** de la suport, așază suportul pe suprafața dorită și strânge din nou ferm șurubul de fixare.

Așază aparatul de măsură cu orificiul de prindere pe stativ **(6)** pe șurubul de $1/4"$ **(13)** al suportului și rotește-l cu forță moderată pe suport. Nu înșuruba prea strâns aparatul de măsură, în caz contrar, acesta s-ar putea deteriora.

Aliniază grosier suportul înainte de a conecta aparatul de măsură. În acest scop, detensionează șurubul de blocare **(14)** de la suport. Deplasează aparatul de măsură la înălțimea dorită în poziție orizontală (cu orificiul de prindere pe stativ **(6)** orientat în jos). Înșurubează din nou strâns șurubul de blocare.

Poți fixa aparatul de măsură pe suport și cu placa adaptoare **(3)**.

Lucrul cu stativul (accesoriu)

Stativul este un suport de măsurare stabil, cu înălțime reglabilă. Așezați aparatul de măsură cu orificiă de 1/4" de prindere pe stativ **(6)** pe filetul stativului **(11)** sau pe filetul unui stativ foto uzual din comerț. Fixați prin înșurubare aparatul de măsură cu șurubul de fixare al stativului.

Înainte de a conecta aparatul de măsură, aliniați brut stativul.

Puteți fixa aparatul de măsură pe stativ și cu placa adaptoare **(3)**.

Lucrul cu placa adaptoare (consultați imaginile B-C)

Placa adaptoare **(3)** ușurează alinierea exactă a aparatului de măsură în raport cu un punct de referință și permite montarea și demontarea rapidă a aparatului de măsură.

Placa adaptoare **(3)** poate fi fixată pe suportul **(16)** sau stativul **(11)**.

- Suportul: Așezați placa adaptoare cu adaptorul 1/4" **(1)** pe șurubul **(13)** suportului și înșurubați-o cu forță moderată pe suport.

Observație: Detensionați șurubul de fixare **(14)** al dacă doriți să modificați poziția aparatului de măsură. În cazul în care rotiți placa adaptoare fără a detensiona șurubul de fixare, placa adaptoare se poate desprinde, iar aparatul de măsură poate cădea jos.

- Stativ: Înfiletați ferm șurubul de fixare al stativului în adaptorul de 1/4" **(1)** al plăcii adaptoare.

Presează aparatul de măsură în placa adaptoare **(3)** astfel încât dispozitivele de blocare ale plăcii adaptoare să se fixeze în degăjările din cele două părți ale aparatului de măsură. Placa adaptoare poate fi fixată pe partea inferioară, posterioară și superioară a aparatului de măsură.

Verifică dacă aparatul de măsură este bine fixat.

La montarea plăcii adaptoare pe partea posterioară, aparatul de măsură poate fi aliniat pe înălțime, iar la montarea pe partea superioară sau inferioară, acesta poate fi aliniat lateral. Răsuște șurubul de reglare fină **(2)** a plăcii adaptoare pentru a alinia linia laser în raport cu un punct de referință.

Ochelari pentru laser (accesoriu)

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

- ▶ **Nu folosi ochelarii pentru laser (accesoriu) drept ochelari de protecție.**
Ochelarii pentru laser servesc la mai buna recunoaștere a razei laser; aceștia nu te protejează, totuși, împotriva razelor laser.
- ▶ **Nu folosi ochelarii pentru laser (accesoriu) drept ochelari de soare sau în traficul rutier.** Ochelarii pentru laser nu oferă o protecție UV completă și reduc percepția culorilor.

Întreținere și service

Întreținerea și curățarea

Păstrați întotdeauna curat aparatul de măsură.

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

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

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

Service de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

Serviceul nostru de asistență tehnică răspunde întrebărilor tale atât în ceea ce privește întreținerea și repararea produsului tău, cât și referitor la piesele de schimb. Pentru desenele descompuse și informații privind piesele de schimb, poți de asemenea să accesezi:

www.bosch-pt.com

Echipa de consultanță Bosch îți stă cu plăcere la dispoziție pentru a te ajuta în chestiuni legate de produsele noastre și accesoriile acestora.

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

România

Robert Bosch SRL
PT/MKV1-EA
Service scule electrice
Strada Horia Măcelariu Nr. 30-34, sector 1
013937 București
Tel.: +40 21 405 7541
Fax: +40 21 233 1313
E-Mail: BoschServiceCenter@ro.bosch.com
www.bosch-pt.ro

Mai multe adrese ale unităților de service sunt disponibile la:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Eliminarea

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



Nu aruncați aparatele de măsură și bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru statele membre UE:

Conform Directivei Europene 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și transpunerea acesteia în legislația națională, aparatele de măsură scoase din uz și, conform Directivei Europene 2006/66/CE, acumulatorii/bateriile defecți/defecte sau uzați/uzate trebuie colectați/colectate separat și predați/predate la un centru de reciclare ecologică.

În cazul eliminării necorespunzătoare, aparatele electrice și electronice pot avea un efect nociv asupra mediului și sănătății din cauza posibilei prezențe a substanțelor periculoase.

Български

Указания за сигурност



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

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



Не насочвайте лазерния лъч към хора и животни и внимавайте да не погледнете непосредствено срещу лазерния лъч или срещу негово отражение. Така можете да заслепите хора, да причините трудови злополуки или да предизвикате увреждане на очите.

- ▶ **Ако лазерният лъч попадне в очите, ги затворете възможно най-бързо и отдръпнете главата си от лазерния лъч.**
- ▶ **Не извършвайте изменения по лазерното оборудване.**
- ▶ **Не използвайте лазерните очила (принадлежност) като защитни очила.** Лазерните очила служат за по-добро разпознаване на лазерния лъч; те не предпазват от лазерно лъчение.
- ▶ **Не използвайте лазерните очила (принадлежност) като слънчеви очила или при шофиране.** Лазерните очила не предлагат пълна UV защита и намаляват възприемането на цветовете.
- ▶ **Допускайте измервателният уред да бъде ремонтиран само от квалифицирани техници и само с използване на оригинални резервни части.** С това се гарантира запазването на функциите, осигуряващи безопасността на измервателния уред.
- ▶ **Не оставяйте деца без пряк надзор да работят с измервателния уред.** Те могат неволно да заслепят други хора или себе си.
- ▶ **Не работете с измервателния уред в среда с повишена опасност от експлозии, в която има леснозапалими течности, газове или прахове.** В измервателния уред могат да възникнат искри, които да възпламенят праха или парите.



Не поставяйте магнита в близост до импланти и други медицински уреди, като напр. пейсмейкъри или инсулинови помпи. Магнитът генерира поле, което може да наруши функционирането на имплантите или медицинските уреди.

- **Дръжте измервателния уред на разстояние от магнитни носители на данни и чувствителни към магнитни полета уреди.** Вследствие на въздействието на магнитното поле може да се стигне до невъзвратима загуба на информация.

Описание на продукта и дейността

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

Предназначение на уреда

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

Измервателният уред е предназначен за работа в затворени помещения.

Този продукт е потребителско лазерно съоръжение съгласно EN 50689.

Изобразени елементи

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

- (1) Резбови отвор $1/4''$ на адапторната плоча
- (2) Винт за фино регулиране на адапторната плоча
- (3) Адапторна плоча
- (4) Пусков прекъсвач
- (5) Отвор за изходящия лазерен лъч
- (6) Гнездо за монтиране към статив $1/4''$
- (7) Капак на гнездото за батерии
- (8) Предупредителна табелка за лазерния лъч
- (9) Серийен номер

- (10) Бутон за застопоряване на капака на гнездото за батерии
- (11) Статив^{a)}
- (12) Лазерни очила^{a)}
- (13) Винт 1/4" на стойката
- (14) Бутон за застопоряване на стойката
- (15) Крепежен винт на стойката
- (16) Поставка

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

Технически данни

Лазерен нивелир с кръстосани лъчи	Quigo
Каталожен номер	3 603 F63 5..
Работна зона минимум ^{A)}	10 m
Точност на нивелиране ^{B)C)}	±0,8 mm/m
Обхват на автоматично нивелиране	±4°
Време за нивелиране	6 s
работна температура	+5 °C ... +40 °C
Температурен диапазон за съхраняване	-20 °C ... +70 °C
Макс. работна височина над базовата височина	2000 m
Относителна влажност макс.	90 %
Степен на замърсяване съгласно IEC 61010-1	2 ^{D)}
Клас лазер	2
Тип лазер	< 1 mW, 630–650 nm

Лазерен нивелир с кръстосани лъчи	Quigo
С ₆	1
Дивиргенция	0,5 mrad (пълен ъгъл)
Поставка за статив	1/4"
Батерии	2 × 1,5 V LR3 (AAA)
Продължителност на работа, при бл. ^{B)}	> 5 h
Маса съгласно ЕРТА-Procedure 01:2014	
– Лазерен нивелир с кръстосани лъчи	0,27 kg
– Стойка	0,20 kg
Размери (дължина × ширина × височина)	65 × 65 × 65 mm

- A) При неблагоприятни условия (напр. непосредствени слънчеви лъчи) работният диапазон може да е по-малък.
- B) при **20–25 °C**
- C) Посочените стойности предполагат нормални до благоприятни условия на околната среда (напр. без вибрация, без мъгла, без дим, без директно слънчево лъчение). След силни температурни колебания може да се стигне до отклонения в точността.
- D) Има само непроводимо замърсяване, при което обаче е възможно да се очаква временно причинена проводимост поради конденз.

За еднозначно идентифициране на Вашия измервателен уред служи серийният номер **(9)** на табелката на уреда.

Монтиране

Използване/смяна на батериите

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

За отваряне на капака на гнездото за батерии **(7)** натиснете бутона **(10)** в посоката, указана със стрелка, и махнете капака. Поставете включените в комплекттовката батерии.

Внимавайте за правилната им полярност, изобразена на фигурата от вътрешната страна на гнездото за батерии.

Ако батериите се изтощат, лазерните линии мигат бързо за няколко секунди.

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

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

Работа

Пускане в експлоатация

- ▶ **Предпазвайте измервателния прибор от овлажняване и директно попадане на слънчеви лъчи.**
- ▶ **Не излагайте измервателния уред на екстремни температури или резки температурни промени.** Напр. не го оставяйте продължително време в автомобил. При големи температурни разлики оставайте измервателният уред първо да се темперира преди да го включите. При екстремни температури или големи температурни разлики точността на измервателния уред може да се влоши.
- ▶ **Избягвайте силни удари или изпускане на измервателния уред.** Увреждането на измервателния уред може да влоши точността му. След силен удар или изпускане за проверка сравнете лазерната линия с известна референтна хоризонтала или вертикала.

- ▶ **Когато пренасяте уреда, предварително го изключвайте.** При изключване модулт за колебателни движения се застопорява, тъй като при силни вибрации може да бъде повреден.

Включване и изключване

За **включване** на измервателния уред преместете пусковия прекъсвач (4) нагоре. Веднага след включване измервателният инструмент излъчва два лазерни лъча през отвора (5).

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

За **изключване** на измервателния уред преместете пусковия прекъсвач (4) надолу към отвора за изходящите лазерни лъчи (5). При изключване модулт за колебателните движения се блокира.

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

Автоматично нивелиране

Поставете измервателния уред на хоризонтална здрава основа, захванете го към стойката (16) или статива (11). За да работите с нивелиращата автоматика, долната страна на измервателния уред трябва да е водоравна и да е подравнена надолу с поставката за статив (6).

След включване системата за автоматично нивелиране компенсира отклонения от хоризонталата в рамките на диапазона от $\pm 4^\circ$. Когато лазерните линии престанат да мигат, процесът на нивелиране е приключил.

Ако автоматичното нивелиране не е възможно, напр. защото измервателният уред се отклонява от хоризонталата на повече от 4° или ако държите на ръка измервателния уред, лазерните линии започват да мигат продължително с бавен такт и измервателният уред работи без автоматично нивелиране. Лазерните линии остават включени, обаче двете кръстосани линии не са непременно перпендикулярни една на друга. За да гарантирате, че лазерните линии са перпен-

дикулярни една на друга, поставете измервателния уред перпендикулярно спрямо стената.

За да започнете да работите отново с автоматично нивелиране, поставете измервателния уред така, че основата му да е хоризонтална, и изчакайте автоматичното нивелиране да приключи. Щом измервателният уред бъде поставен в рамките на диапазона за автоматично нивелиране от $\pm 4^\circ$ и нивелирането е приключило, лазерните линии започват да светят непрекъснато.

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

Указания за работа

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

Закрепете със стойката (вж. фиг. А)

С помощта на стойката **(16)** можете да закрепите измервателния уред към различни детайли с дебелина от 10 до 60 mm, напр. към вертикални, респ. хоризонтални дъски или тръби.

Развийте застопоряващия винт **(15)** на стойката, поставете стойката на желаното място и отново затегнете застопоряващия винт.

Поставете измервателния уред с поставката за статив **(6)** върху $1/4"$ винт **(13)** на стойката и затегнете с умерена сила върху стойката. Не затягайте измервателния уред твърде силно, в противен случай може да го повредите.

Преди да включите измервателния уред, подравнете стойката грубо. За целта освободете фиксиращия винт **(14)** на стойката. Преместете измервателния уред до желаната височина в хоризонтално положение (с поставката за статив **(6)** надолу). Отново затегнете застопоряващия винт.

Можете да закрепите измервателния уред и с адапторната плоча **(3)** върху стойката.

Работа със статив (принадлежност)

Използването на статив осигурява стабилно, регулируемо по височина монтиране на измервателния уред. Поставете измервателния уред с 1/4" поставката за статив **(6)** върху присъединителния винт на статива **(11)** или на обикновен триножник за фотоапарат. Затегнете измервателния уред с винта на статива.

Преди да включите измервателния уред, насочете статива грубо.

Можете да монтирате измервателния уред на статива също и с адапторната плоча **(3)**.

Работа с адапторна плоча (вж. фиг. В-С)

Адапторната плоча **(3)** улеснява точното подравняване на измервателния уред спрямо референтна точка и позволява бързото поставяне и изваждане на измервателния уред.

Адапторната плоча **(3)** може да бъде захваната към скобата **(16)** или статива **(11)**.

– Стойка: Поставете адапторната плоча с 1/4" поставка **(1)** върху винта **(13)** на стойката и затегнете с умерена сила.

Указание: Ако искате да промените позицията на измервателния уред, развийте винта **(14)** на скобата. При завъртане на адапторната плоча без да е развит винта, плочата може да се разхлаби и измервателният уред може да падне.

– Статив: Завийте фиксиращия винт на статива в 1/4" поставката **(1)** на адапторната плоча.

Притиснете измервателния уред към адапторната плоча **(3)**, така че езичетата на адапторната плоча да влязат с прещракване в предвидените за целта отвори от двете страни на измервателния уред. Адапторната плоча може да бъде захваната към долната, задната или горната страна на измервателния уред.

Уверете се, че измервателният уред е захванат здраво.

При захващане на адапторната плоча от задната страна на измервателния уред той може да бъде изместван по височина, при захващане от горната или долната страна - странично. За да подравните лазерната линия прецизно спрямо референтна точка, използвайте винта за фино регулиране (2) на адапторната плоча.

Очила за наблюдаване на лазерния лъч (принадлежност)

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

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

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

Поддържайте измервателния уред винаги чист.

Не потопявайте измервателния уред във вода или други течности.

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

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

Клиентска служба и консултация относно употребата

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

www.bosch-pt.com

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

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

България

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

Други сервизни адреси ще откриете на:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Бракуване

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



Не изхвърляйте измервателните уреди и батериите при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Съгласно европейска директива 2012/19/ЕС за старите електрически и електронни уреди и нейното транспортиране в националното право измервателните уреди, които не могат да се ползват повече, а съгласно европейска директива 2006/66/ЕО повредени или изхабени обикновени или акумулаторни батерии,

трябва да се събират и предават за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

При неправилно изхвърляне старите електрически и електронни уреди поради възможното наличие на опасни вещества могат да окажат вредни влияния върху околната среда и човешкото здраве.

Македонски

Безбедносни напомени



Сите упатства треба да се прочитаат и да се внимава на нив, за да може безбедно и без опасност да работите со мерниот уред. Доколку мерниот уред не се користи согласно приложените инструкции, може да се наруши функцијата на вградените заштитни механизми во мерниот уред. Не ги оштетувајте налепниците за предупредување. **ДОБРО ЧУВАЈТЕ ГИ ОВИЕ УПАТСТВА И ПРЕДАДЕТЕ ГИ ЗАЕДНО СО МЕРНИОТ УРЕД.**

- ▶ **Внимание** – доколку користите други уреди за подесување и ракување освен овде наведените или поинакви постапки, ова може да доведе до опасна изложеност на зрачење.
- ▶ Мерниот уред се испорачува со ознака за предупредување за лазерот (означено на приказот на мерниот уред на графичката страна).
- ▶ Доколку текстот на ознаката за предупредување за лазерот не е на Вашиот јазик, врз него залепете ја налепницата на Вашиот јазик пред првата употреба.



Не го насочувајте ласерскиот зрак кон лица или животни и немојте и Вие самите да гледате во директниот или рефлектирачкиот ласерски зрак. Така може да ги заслепите лицата, да предизвикате несреќи или да ги оштетите очите.

- ▶ Доколку ласерскиот зрак доспее до очите, веднаш треба да ги затворите и да ја тргнете главата од ласерскиот зрак.
- ▶ Не правете промени на ласерскиот уред.
- ▶ Не ги користете ласерските заштитни очила (дополнителна опрема) како заштитни очила. Ласерските заштитни очила служат за подобро распознавање на ласерскиот зрак; сепак, тие не штитат од ласерското зрачење.
- ▶ Не ги користете ласерските заштитни очила (дополнителна опрема) како очила за сонце или пак во сообраќајот. Ласерските очила не даваат целосна UV-заштита и го намалуваат препознавањето на бои.
- ▶ Мерниот уред смее да се поправа само од страна на квалификуван стручен персонал и само со оригинални резервни делови. Само на тој начин ќе бидете сигурни во безбедноста на мерниот уред.
- ▶ Не ги оставајте децата да го користат ласерскиот мерен уред без надзор, тие може да се заслепат себеси или други лица.
- ▶ Не работете со мерниот уред во околина каде постои опасност од експлозија, каде има запаливи течности, гас или прашина. Мерниот уред создава искри, кои може да ја запалат правта или пареата.



Не го принесувајте магнетот во близина на импланти или други медицински уреди, на пр. пејсмејкери или инсулинска пумпа. Магнетот создава поле, кое може да ја наруши функцијата на имплантите или медицинските уреди.

- **Држете го мерниот уред подалеку од магнетни носачи на податоци и уреди чувствителни на магнет.** Поради влијанието на магнетот може да дојде до неповратно губење на податоците.

Опис на производот и перформансите

Внимавајте на сликите во предниот дел на упатството за користење.

Употреба со соодветна намена

Мерниот уред е наменет за одредување и проверка на хоризонтални и вертикални линии.

Мерниот уред е погоден за користење во внатрешен простор.

Овој производ е потрошувач-ласерски уред според EN 50689.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на мерниот уред на графичката страница.

- (1) 1/4"-прифат за адаптер-плочата
- (2) Фина завртка за подесување на адаптер-плочата
- (3) Адаптер-плоча
- (4) Прекинувач за вклучување/исклучување
- (5) Излезен отвор за ласерскиот зрак
- (6) Прифат на стативот 1/4"
- (7) Капак на преградата за батерии
- (8) Натпис за предупредување на ласерот
- (9) Сериски број
- (10) Фиксирање на капакот од преградата за батерии

112 | Македонски

- (11) Статив^{a)}
- (12) Ласерски заштитни очила^{a)}
- (13) 1/4"-завртка на држачот
- (14) Завртка за фиксирање на држачот
- (15) Завртка за прицврстување на држачот
- (16) Држач

a) Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака. Целосната опрема може да ја најдете во нашата Програма за опрема.

Технички податоци

Ласер со вкрстени линии	Quigo
Број на дел	3 603 F63 5..
Минимално работно поле ^{A)}	10 m
Точност на нивелирање ^{B)C)}	±0,8 mm/m
Поле на самонивелирање	±4°
Време на нивелирање	6 s
Оперативна температура	+5 °C ... +40 °C
Температура при складирање	-20 °C ... +70 °C
макс. оперативна висина преку референтната висина	2000 m
макс. релативна влажност на воздухот	90 %
Степен на извалканост според IEC 61010-1	2 ^{D)}
Класа на ласер	2
Тип на ласер	< 1 mW, 630–650 nm
C ₆	1

Ласер со вкрстени линии	Quigo
Отстапување	0,5 mrad (целосен агол)
Прифат за стативот	1/4"
Батерии	2 × 1,5 V LR3 (AAA)
Времетраење на работа околу ^{B)}	> 5 h
Тежина согласно ЕРТА-Procedure 01:2014	
- Ласер со вкрстени линии	0,27 kg
- Држач	0,20 kg
Димензии (должина × ширина × висина)	65 × 65 × 65 mm

- A) Работното поле може да се намали поради неповолни услови на околината (на пр. директна изложеност на сончеви зраци).
- B) кај **20–25 °C**
- C) Дадените вредности предвидуваат нормални до поволни услови на околината (на пр. нема вибрации, нема магла, нема чад, нема изложеност на сончеви зраци). По екстремни температури може да дојде до отстапување во точноста.
- D) Настануваат само неспроводливи нечистотии, но повремено се очекува привремена спроводливост предизвикана од кондензација.

Серискиот број **(9)** на спецификационата плочка служи за јасна идентификација на Вашиот мерен уред.

Монтажа

Ставање/менување на батерии

За работа со мерниот уред се препорачува користење на алкално-мангански батерии.

За да го отворите капакот од преградата за батерии **(7)** притиснете на механизмот за заклучување **(10)** во правец на стрелката и извадете го капакот од преградата за батерии. Ставете ги испорачаните батерии.

Притоа внимавајте на половите според приказот на внатрешната страна од преградата за батерии.

Доколку батериите се слаби, тогаш ласерските линии трепкаат брзо неколку секунди.

Секогаш заменувајте ги сите батерии одеднаш. Користете само батерии од еден производител и со ист капацитет.

- ▶ **Ако не го користите мерниот уред подолго време, извадете ги батериите.** При подолго складирање во мерниот уред, батериите може да кородираат и да се испразнат.

Употреба

Ставање во употреба

- ▶ **Заштитете го мерниот уред од влага и директно изложување на сончеви зраци.**
- ▶ **Не го изложувајте мерниот уред на екстремни температури или температурни осцилации.** На пр. не го оставајте долго време во автомобилот. При големи температурни осцилации, оставете го мерниот уред прво да се аклиматизира, пред да го ставите во употреба. При екстремни температури или температурни осцилации, прецизноста на мерниот уред може да се наруши.
- ▶ **Избегнувајте удари и превртувања на мерниот уред.** Доколку се оштети мерниот уред, може да се наруши прецизноста. По тежок пад или удар, споредете ги ласерската линија за контрола со познатата хоризонтална или вертикална референтна линија.
- ▶ **Исклучете го мерниот уред за време на транспортот.** При исклучувањето, се блокира осцилирачката единица, која би се оштетила при интензивни движења.

Вклучување/исклучување

За **вклучување** на мерниот уред, притиснете на прекинувачот за вклучување/исклучување **(4)** нагоре. Веднаш по вклучувањето, мерниот уред пушта две ласерски линии од излезниот отвор **(5)**.

- ▶ **Не го насочувајте зракот светлина кон лица или животни и не погледнувајте директно во него, дури ни од голема оддалеченост.**

За **исклучување** на мерниот уред, притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување **(4)** надолу над излезниот отвор за ласерот **(5)**. При исклучување, осцилирачката единица се блокира.

- ▶ **Не го оставајте вклучениот мерен уред без надзор и исклучете го по употребата.** Другите лица може да се заслепат од ласерскиот зрак.

Автоматика за нивелирање

Поставете го мерниот уред на хоризонтална, цврста подлога, прицврстете го на држачот **(16)** или на стативот **(11)**. За да се работи со автоматика за нивелирање, мора долната страна на мерниот уред да биде хоризонтална и прифатот на стативот **(6)** да биде насочен надолу.

По вклучувањето, автоматиката за нивелирање автоматски ги израмнува нерамнините во полето на самонивелирање од $\pm 4^\circ$. Нивелирањето е завршено штом ласерските линии не трепкаат повеќе.

Доколку не е возможно автоматско нивелирање, на пр. бидејќи долната страна на мерниот уред отстапува повеќе од 4° од хоризонталата или мерниот уред се држи слободно во рака, тогаш ласерските линии трепкаат постојано брзо и мерниот уред работи без автоматика за нивелирање. Ласерските линии остануваат вклучени, а двете вкрстени линии не мора да се една кон друга во прав агол. За да обезбедите паѓање на двете ласерски линии под прав агол една кон друга, позиционирајте го мерниот уред ортогонално кон сидот.

За повторно да работите со автоматиката за нивелирање, позиционирајте го мерниот уред така што долната страна ќе биде хоризонтално центрирана и почекајте го самонивелирањето. Штом мерниот уред ќе се најде и израмни во

полето на самонивелирање од $\pm 4^\circ$ ласерските линии повторно светат непрекинато.

При вибрации или промена на положбата за време на работата, мерниот уред повторно се нивелира автоматски. По повторното нивелирање, проверете ја позицијата на хоризонталната одн. вертикалната ласерска линија во однос на референтните точки за да се избегнат грешки со поместување на мерниот уред.

Совети при работењето

- **За обележување, секогаш користете ја само средината на ласерската линија.** Ширината на ласерската линија се менува со оддалечувањето.

Прицврстување со држач (види слика А)

Со помош на држачот **(16)** можете да го прицврстите мерниот уред на различни предмети со дебелина од 10 до 60 mm, на пр. на вертикални или хоризонтални даски или цевки.

Олабавете ги завртките за прицврстување **(15)** на држачот, поставете го држачот на саканото место и повторно затегнете ја завртката за прицврстување.

Поставете го мерниот уред со прифатот за статив **(6)** на 1/4"-завртка **(13)** на држачот и свртете го со умерена сила на држачот. Не претерувајте со затегнувањето на мерниот уред, бидејќи може да се оштети.

Грубо центрирајте го држачот, пред да го вклучите мерниот уред. За тоа олабавете ја завртката за фиксирање **(14)** на држачот. Движете го мерниот уред на саканата висина во хоризонтална позиција (со прифатот за статив **(6)** надолу). Повторно зацврстете ја завртката за фиксирање.

Исто така можете мерниот уред да го прицврстите за држачот со адаптер-плочата **(3)**.

Работење со статив (опрема)

Стативот овозможува стабилна мерна подлога што може да се подесува по висина. Поставете го мерниот уред со 1/4"-прифатот на стативот **(6)** на навојот

на стативот **(11)** или обичен фото статив. Зацврстете го мерниот уред со завртка за фиксирање на стативот.

Грубо центрирајте го стативот, пред да го вклучите мерниот уред.

Исто така можете мерниот уред да го прицврстите за стативот со адаптер-плочата **(3)**.

Работење со адаптер-плочата (види слики В-С)

Адаптер-плочата **(3)** го олеснува точното израмнување на мерниот уред на референтната точка и овозможува брзо поставување и вадење на мерниот уред.

Адаптер-плочата **(3)** може да биде прицврстена на држачот **(16)** или на стативот **(11)**.

- Држач: Поставете ја адаптер-плочата со 1/4"-прифатот **(1)** на завртката **(13)** на држачот и затегнете ја за држачот со умерена сила.

Напомена: Олабавете ја завртката за фиксирање **(14)** на држачот, доколку сакате да ја промените позицијата на мерниот уред. При вртење на адаптер-плочата без олабавена завртка за фиксирање, адаптер-плочата може да се разлабави и мерниот уред може да падне.

- Статив: Затегнете ја завртката за фиксирање на стативот во 1/4"-прифатот **(1)** на адаптер-плочата.

Притиснете го мерниот уред во адаптер-плочата **(3)**, така што механизмите за заклучување на адаптер-плочата ќе се вклопат во отворите на двете страни од мерниот уред. Адаптер-плочата може да биде прицврстена на долната, задната и горната страна на мерниот уред.

Проверете дали е стабилен мерниот уред.

При монтажата на адаптер-плочата на задната страна, мерниот уред во висина може да биде странично центриран при монтажа на горната и долната страна. Вртете ја фината завртка за подесување **(2)** на адаптер-плочата, за да ја центрирате ласерската линија на референтната точка.

Ласерски заштитни очила (опрема)

Ласерските заштитни очила ја филтрираат околната светлина. На тој начин светлото на ласерот изгледа посветло за окото.

- ▶ **Не ги користете ласерските заштитни очила (дополнителна опрема) како заштитни очила.** Ласерските заштитни очила служат за подобро распознавање на ласерскиот зрак; сепак, тие не штитат од ласерското зрачење.
- ▶ **Не ги користете ласерските заштитни очила (дополнителна опрема) како очила за сонце или пак во сообраќајот.** Ласерските очила не даваат целосна UV-заштита и го намалуваат препознавањето на бои.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

Постојано одржувајте ја чистотата на мерниот уред.

Не го потопувајте мерниот уред во вода или други течности.

Избришете ги нечистотиите со влажна мека крпа. Не користете средства за чистење или раствори.

Редовно чистете ги површините околу излезниот отвор на ласерот и притоа внимавајте на влакненцата.

Сервисна служба и совети при користење

Сервисната служба ќе одговори на Вашите прашања во врска со поправката и одржувањето на Вашиот производ како и резервните делови. Ознаки за експлозија и информации за резервните делови исто така ќе најдете на:

www.bosch-pt.com

Тимот за советување при користење на Bosch ќе ви помогне доколку имате прашања за нашите производи и опрема.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Северна Македонија

Д.Д.Електрис

Сава Ковачевиќ 47Њ, број 3

1000 Скопје

Е-пошта: dimce.dimcev@servis-bosch.mk

Интернет: www.servis-bosch.mk

Тел./факс: 02/ 246 76 10

Моб.: 070 595 888

Д.П.Т.У "РОЈКА"

Јани Лукровски бб; Т.Ц Автокоманда локал 69

1000 Скопје

Е-пошта: servisrojka@yahoo.com

Тел: +389 2 3174-303

Моб: +389 70 388-520, -530

Дополнителни адреси на сервиси може да најдете под:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Отстранување

Мерните уреди, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте мерните уреди и батериите во домашната канта за губре!

Само за земјите од ЕУ:

Според европската директива 2012/19/EU за стари електрични и електронски уреди и нивната употреба во националното законодавство, мерните уреди што се вон употреба и дефектните или искористените батерии според директивата

2006/66/EC мора одделно да се соберат и да се рециклираат за повторна употреба.

Доколку се отстрануваат неправилно, електричната и електронската опрема може да имаат штетни влијанија врз животната средина и здравјето на луѓето поради можното присуство на опасни материи.

Srpski

Bezbednosne napomene



Morate da pročitate i uvažite sva uputstva kako biste sa mernim alatom radili bez opasnosti i bezbedno. Ukoliko se merni alat ne koristi u skladu sa priloženim uputstvima, to može da ugrozi zaštitne sisteme koji su integrisani u merni alat. Nemojte dozvoliti da pločice sa upozorenjima na mernom alatu budu nerazumljive. **DOBRO SAČUVAJTE OVA UPUTSTVA I PREDAJTE IH ZAJEDNO SA ALATOM, AKO GA PROSLEĐUJETE DALJE.**

- ▶ Pažnja - ukoliko primenite drugačije uređaje za rad ili podešavanje, osim ovde navedenih ili sprovedite druge vrste postupaka, to može dovesti do opasnog izlaganja zračenju.
- ▶ Merni alat se isporučuje sa pločicom uz upozorenje za laser (označeno u prikazu mernog alata na grafičkoj stranici).
- ▶ Ukoliko tekst na pločici sa upozorenjem za laser nije na vašem jeziku, prelepите je sa isporučenom nalepnicom na vašem jeziku, pre prvog puštanja u rad.



Ne usmeravajte laserski zrak na osobe ili životinje i ne gledajte u direktan ili reflektovani laserski zrak. Na taj način možete da zaslepite lica, prouzrokujezete nezgode ili da oštete oči.

- ▶ **Ako lasersko zračenje dospe u oko, morate svesno da zatvorite oči i da glavu odmah okrenete od zraka.**
- ▶ **Nemojte da vršite promene na laserskoj opremi.**
- ▶ **Nemojte koristiti laserske naočare (pribor) kao zaštitne naočare.** Laserske naočare služe za bolje prepoznavanje laserskog zraka. Međutim, one ne štite od laserskog zračenja.
- ▶ **Nemojte koristiti laserske naočare (pribor) kao naočare za sunce ili u saobraćaju.** Laserske naočare ne pružaju potpunu UV zaštitu i smanjuju percepciju boja.
- ▶ **Merni alat sme da popravlja samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima** Time se obezbeđuje, da sigurnost mernog alata ostaje sačuvana.
- ▶ **Ne dozvoljavajte deci da koriste laserski merni alat bez nadzora.** Mogli bi nenamerno da zaslepe druge osobe ili sebe.
- ▶ **Ne radite sa mernim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** U mernom alatu mogu nastati varnice, koje bi zapalile prašinu ili isparenja.



Magnet ne približavajte implantatima ili drugim medicinskim uređajima, kao što su pejsmejkeri ili insulinske pumpe. Zbog magneta se obrazuje polje, koje može da ugrozi funkciju implantata ili medicinskih uređaja.

- ▶ **Alat za merenje držite daleko od magnetnih nosača podataka i magnetno osetljivih uređaja.** Zbog dejstva magneta može da dođe do ireverzibilnog gubitka podataka.

Opis proizvoda i primene

Vodite računa o slikama u prednjem delu uputstva za rad.

Predviđena upotreba

Merni alat je namenjen za utvrđivanje i proveravanje vodoravnih i vertikalnih linija.

Merni alat je predviđen za upotrebu u unutrašnjem prostoru.

Ovaj proizvod je laserski uređaj za korisnike prema EN 50689.

Komponente sa slike

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

- (1) Prijemnica adapterske ploče od 1/4"
- (2) Zavrtanj za fino podešavanje adapterske ploče
- (3) Adapterska ploča
- (4) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (5) Izlazni otvor laserskog zraka
- (6) Prijemnica za stativ od 1/4"
- (7) Poklopac pregrade za bateriju
- (8) Laserska tablica sa upozorenjem
- (9) Serijski broj
- (10) Blokada poklopca pregrade za bateriju
- (11) Stativ^{a)}
- (12) Laserske naočare za gledanje^{a)}
- (13) Zavrtanj držača od 1/4"
- (14) Zavrtanj za fiksiranje držača

(15) Pričvrсни zavrtanj držača

(16) Držač

- a) **Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje. Kompletni pribor možete da nađete u našem programu pribora.**

Tehnički podaci

Laser za ukrštene linije	Quigo
Broj artikla	3 603 F63 5..
Radno područje najmanje ^{A)}	10 m
Preciznost nivelisanja ^{B)C)}	±0,8 mm/m
Područje samonivelisanja	±4°
Vreme nivelisanja	6 s
Radna temperatura	+5 °C ... +40 °C
Temperatura skladištenja	-20 °C ... +70 °C
Maks. radna visina iznad referentne visine	2000 m
Maks. relativna vlažnost vazduha	90%
Stepen zaprljanosti prema standardu IEC 61010-1	2 ^{D)}
Klasa lasera	2
Tip lasera	< 1 mW, 630–650 nm
C ₆	1
Divergencija	0,5 mrad (pun ugao)
Prijemnica za stativ	1/4"
Baterije	2 × 1,5 V LR3 (AAA)
Trajanje u režimu rada otp. ^{B)}	> 5 h
Težina u skladu sa EPTA-Procedure 01:2014	

Laserski za ukrštene linije	Quigo
– Laserski za ukrštene linije	0,27 kg
– Držač	0,20 kg
Dimenzije (dužina × širina × visina)	65 × 65 × 65 mm

- A) Radno područje može da se smanji zbog nepovoljnih okolnih uslova (npr. direktnog sunčevog zračenja).
- B) na **20–25 °C**
- C) Navedene vrednosti pretpostavljaju normalne do povoljne okolne uslove (npr. nema vibracija, nema magle, nema dima, nema direktnog sunčevog zračenja). Nakon jakih kolebanja temperature, može doći do odstupanja u preciznosti.
- D) Pojavljuje se neprovodljiva zaprljanost, pri čemu se očekuje privremena provodljivost prouzrokovana rošenjem.

Za jasnu identifikaciju vašeg mernog uređaja služi broj artikla **(9)** na pločici sa tipom.

Montaža

Stavljanje/zamena baterija

Za režim rada mernog alata preporučuje se upotreba alkalno-manganskih baterija.

Za otvaranje poklopca pregrade za baterije **(7)** pritisnite blokadu **(10)** u smeru strelice i skinite poklopac pregrade za baterije. Ubacite isporučene baterije.

Pri tome pazite na to da polovi budu u skladu sa prikazom na unutrašnjoj strani pregrade baterije.

Ako baterije oslabe, laserske linije će treperiti nekoliko sekundi u brzom ritmu.

Sve baterije uvek zamenite istovremeno. Upotrebljavajte samo baterije nekog proizvođača i sa istim kapacitetom.

- **Iz alata za merenje izvadite baterije, ako ga ne koristite duže vreme.** U slučaju dužeg skladištenja, baterije u mernom alatu bi mogle da korodiraju i da se isprazne same od sebe.

Režim rada

Puštanje u rad

- ▶ **Čuvajte merni alat od vlage i direktnog sunčevog zračenja.**
- ▶ **Merni alat nemojte da izlažete ekstremnim temperaturama ili promenama temperature.** Npr. nemojte ga predugo ostavljati u automobilu. U slučaju velikih kolebanja temperature, merni alat najpre ostavite da se temperuje, pre nego što ga pustite u rad. Kod ekstremnih temperatura ili kolebanja temperatura može da se ugrozi preciznost mernog alata.
- ▶ **Izbegavajte snažne udare ili padove mernog alata.** Oštećenja mernog alata mogu negativno da utiču na preciznost. Posle snažnog udara ili pada, uporedite lasersku liniju radi kontrole sa poznatom horizontalnom ili vertikalnom referentnom linijom.
- ▶ **Isključite merni alat kada ga transportujete.** Pri isključivanju se blokira klatni uređaj, koji se inače pri jačim pokretima može oštetiti.

Uključivanje/isključivanje

Za **uključivanje** mernog alata gurnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(4)** ka gore. Merni alat odmah po uključivanju odašilje dve laserske linije iz izlaznog otvora **(5)**.

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

Za **isključivanje** mernog alata gurnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(4)** ka dole preko izlaznog otvora **(5)**. Kod isključivanja se jedinica za klatno zaključava.

- ▶ **Uključeni merni alat nikad ne ostavljajte bez nadzora i isključite ga nakon korišćenja.** Laserski zrak bi mogao da zaslepi druge osobe.

Automatsko nivelisanje

Postavite merni alat na horizontalnu, čvrstu podlogu, pričvrstite ga za držač **(16)** ili na stativ **(11)**. Za rad sa automatskim nivelisanjem, donja strana mernog alata mora da bude horizontalna i prijemnica za stativ **(6)** usmerena nadole.

Nakon uključivanja, automatsko nivelisanje automatski kompenzuje neravnine u okviru opsega samonivelisanja od $\pm 4^\circ$. Nivelisanje je završeno kada laserske linije prestanu da trepere.

Ako automatsko nivelisanje nije moguće, npr. kada donja strana mernog alata odstupa više od 4° od horizontale ili se merni alat drži slobodno u ruci, onda laserske linije konstantno trepere u sporom ritmu, a merni alat radi bez automatskog nivelisanja. Laserske linije ostaju uključene, ali obe ukrštene linije više ne moraju da se ukrštaju pod pravim uglom. Da bi se osiguralo da se ove dve laserske linije i dalje ukrštaju pod pravim uglom, postavite merni alat uspravno uz zid.

Da biste ponovo raditi sa automatskim nivelisanjem, postavite merni alat tako da donja strana bude u horizontalnom položaju, i sačekajte da se obavi samonivelisanje. Čim se merni alat nađe u opsegu samonivelisanja od $\pm 4^\circ$ i bude iznivelisan, laserske linije će ponovo konstantno svetleti.

U slučaju potresa ili promena položaja tokom režima rada merni alat se automatski iznova nivelíše. Posle novog nivelisanja proverite poziciju horizontalne odn. vertikalne laserske linije u odnosu na referentne tačke, kako biste izbegli greške nastale pomeranjem mernog alata.

Uputstva za rad

- ▶ **Za označavanje uvek koristite sredinu laserske linije.** Širina laserske linije se menja sa udaljenošću.

Pričvršćivanje pomoću držača (videti sliku A)

Pomoću držača **(16)** možete merni alat da pričvrstite na različite predmete debljine od 10 do 60 mm, npr. na vertikalne ili horizontalne daske ili cevi.

Otpustite pričvrсни zavrtanj **(15)** držača, postavite držač na željeno mesto i ponovo pritegnite pričvrсни zavrtanj.

Postavite merni alat sa prijemnicom stativa **(6)** na zavrtanj od 1/4" **(13)** držača i pritegnite ga umerenom snagom na držač. Ne pritežite merni alat previše čvrsto, u suprotnom se može oštetiti.

Pre nego što uključite merni alat, centrirajte držač otprilike. Otpustite za to zavrtanj za fiksiranje **(14)** držača. Pomerite merni alat na željenu visinu u horizontalan položaj (sa prijemnicom za stativ **(6)** usmerenom nadole). Ponovo pritegnite zavrtanj za fiksiranje.

Merni alat možete pričvrstiti na nosač i pomoću adapterske ploče **(3)**.

Rad sa stativom (pribor)

Stativ nudi stabilnu mernu podlogu koja je podesiva po visini. Postavite merni alat sa prijemnicom za stativ 1/4" **(6)** na navoj stativa **(11)** ili običnog fotografskog stativa. Pritegnite merni alat pomoću zavrtanja za fiksiranje stativa.

Centrirajte stativ grubo, pre nego što uključite merni alat.

Merni alat možete pričvrstiti na stativ i pomoću adapterske ploče **(3)**.

Rad sa adapterskom pločom (vidi slike B–C)

Adapterska ploča **(3)** olakšava precizno usmeravanje mernog alata na referentnu tačku i omogućava brzu montažu i demontažu mernog alata.

Adapterska ploča **(3)** se može pričvrstiti na nosač **(16)** ili stativ **(11)**.

– Držač: Postavite adaptersku ploču sa prijemnicom od 1/4" **(1)** na zavrtanj **(13)** držača i zavrnite je umerenom snagom na nosač.

Napomena: Ako želite da promenite položaj mernog alata, otpustite pričvrсни zavrtanj **(14)** držača. Prilikom okretanja adapterske ploče bez otpuštanja zavrtanja za fiksiranje, adapterska ploča se može olabaviti, a merni alat može ispasti.

– Stativ: Dobro zavrnite zavrtanj za fiksiranje stativa u prijemnicu od 1/4" **(1)** adapterske ploče.

Pritisnite merni alat u adaptersku ploču **(3)** tako da blokade adapterske ploče ulegnu u proreze koji se nalaze sa dve strane mernog alata. Adapterska ploča se može pričvrstiti na donju, zadnju ili gornju stranu mernog alata.

Proverite da li je merni alat stabilno postavljen.

Kada se adapterska ploča montira na zadnjoj strani, merni alat se može usmeravati po visini, dok se kod montaže na gornjoj ili donjoj strani, njegovo usmeravanje može vršiti bočno. Okrećite zavrtnaj za fino podešavanje **(2)** adapterske ploče da biste usmerili lasersku liniju prema referentnoj tački.

Laserske naočari (pribor)

Laserske naočare za gledanje filtriraju okolnu svetlost. Na taj način izgleda svetlo lasera za oko svetlije.

- ▶ **Nemojte koristiti laserske naočare (pribor) kao zaštitne naočare.** Laserske naočare služe za bolje prepoznavanje laserskog zraka. Međutim, one ne štite od laserskog zračenja.
- ▶ **Nemojte koristiti laserske naočare (pribor) kao naočare za sunce ili u saobraćaju.** Laserske naočare ne pružaju potpunu UV zaštitu i smanjuju percepciju boja.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

Držite merni alat uvek čist.

Ne uranjajte merni alat u vodu ili druge tečnosti.

Brišite zaprljanja sa vlažnom, mekom krpom. Nemojte koristiti sredstva za čišćenje ili rastvarače.

Čistite redovno posebno površine na izlaznom otvoru lasera i pazite pritom na dlačice.

Servis i saveti za upotrebu

Servis odgovara na vaša pitanja u vezi sa popravkom i održavanjem vašeg proizvoda kao i u vezi sa rezervnim delovima. Šematske prikaze i informacije u vezi rezervnih delova naći ćete i pod: **www.bosch-pt.com**

Bosch tim za konsultacije vam rado pomaže tokom primene, ukoliko imate pitanja o našim proizvodima i njihovom priboru.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Srpski

Bosch Elektroservis
Dimitrija Tucovića 59
11000 Beograd
Tel.: +381 11 644 8546
Tel.: +381 11 744 3122
Tel.: +381 11 641 6291
Fax: +381 11 641 6293
E-Mail: office@servis-bosch.rs
www.bosch-pt.rs

Dodatne adrese servisa pogledajte na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Uklanjanje dubreta

Merni alati, pribor i ambalaža treba da se uključe u reciklažu koja odgovara zaštititi čovekove okoline.



Merne alate i baterije nemojte bacati u kućni otpad!

Samo za EU-zemlje:

Prema evropski direktivi 2012/19/EU o starih električnih i elektronskim uređajima i njenoj primeni u nacionalnom pravu, merni alati koji se više ne mogu koristiti, a prema evropskoj direktivi 2006/66/EC akumulatori/baterije koje su u kvaru ili istrošene moraju se odvojeno sakupljati i uključiti u reciklažu koja ispunjava ekološke uslove.

Ukoliko se elektronski i električni uređaji otklone u otpad na neispravan način, moguće opasne materije mogu da imaju štetno dejstvo na životnu sredinu i zdravlje ljudi.

Slovenščina

Varnostna opozorila



Preberite in upoštevajte vsa navodila, da zagotovite varno in zanesljivo uporabo merilne naprave. Če merilne naprave ne uporabljate v skladu s priloženimi navodili, lahko pride do poškodb zaščitne opreme, vgrajene v merilni napravi.

Opozorilnih nalepk na merilni napravi nikoli ne zakrivajte. TA NAVODILA VARNO SHRANITE IN JIH PRILOŽITE MERILNI NAPRAVI V PRIMERU PREDAJE.

- ▶ **Pozor! Če ne uporabljate tu navedenih naprav za upravljanje in nastavljanje oz. če uporabljate drugačne postopke, lahko to povzroči nevarno izpostavljenost sevanju.**
- ▶ **Merilni napravi je priložena opozorilna nalepka za laser (označena na strani s shematskim prikazom merilne naprave).**

- ▶ Če besedilo na varnostni nalepki za laser ni v vašem jeziku, ga pred prvim zagonom prelepite s priloženo nalepko v ustreznem jeziku.



Laserskega žarka ne usmerjajte v osebe ali živali in tudi sami ne glejte neposredno v laserski žarek ali njegov odsev. S tem lahko zaslepite ljudi in povzročite nesrečo ali poškodbe oči.

- ▶ Če laserski žarek usmerite v oči, jih zaprite in glavo takoj obrnite stran od žarka.
- ▶ Ne spreminjajte laserske naprave.
- ▶ Očal za opazovanje laserskega žarka (dodatna oprema) ne uporabljajte kot zaščitna očala. Očala za opazovanje laserskega žarka so namenjena boljšemu zaznavanju laserskega žarka. Ne nudijo zaščite pred laserskimi žarki.
- ▶ Očal za opazovanje laserskega žarka (dodatna oprema) ne uporabljajte kot sončna očala v prometu. Očala za opazovanje laserskega žarka ne omogočajo popolne UV-zaščite, obenem pa zmanjšujejo zaznavanje barv.
- ▶ Merilno napravo lahko popravlja samo usposobljeno strokovno osebje z originalnimi nadomestnimi deli. Na ta način bo ohranjena varnost merilne naprave.
- ▶ Otroci laserske merilne naprave ne smejo uporabljati brez nadzora. Pomotoma bi lahko zaslepili sebe ali druge.
- ▶ Z merilno napravo ne smete delati v okolju, kjer je prisotna nevarnost eksplozije in v katerem so prisotne gorljive tekočine, plini ali prah. V merilni napravi lahko nastanejo iskre, ki lahko vnamejo prah ali hlapce.



Magneta ne približujte vsadkom in drugim zdravstvenim napravam, npr. srčnim spodbujevalnikom ali inzulinskim črpalkam. Magnet ustvari magnetno polje, ki lahko vpliva na delovanje vsadkov ali zdravstvenih naprav.

- **Merilna naprava ne sme biti v bližini magnetnih nosilcev podatkov in naprav, ki so občutljive na delovanje magnetna.** Zaradi magnetnih vplivov lahko pride do nepopravljivih izgub podatkov.

Opis izdelka in storitev

Upoštevajte slike na začetku navodil za uporabo.

Namenska uporaba

Merilna naprava je predvidena za določanje in preverjanje vodoravnih in navpičnih linij.

Merilno orodje je primerno za uporabo v notranjih prostorih.

Izdelek je laserska naprava, namenjena potrošnikom, v smislu standarda EN 50689.

Komponente na sliki

Oštevilčenje naslikanih komponent se nanaša na prikaz merilne naprave na strani s shemami.

- (1) Vpenjalo dim. 1/4" adapterske plošče
- (2) Vijak za fino nastavitev adapterske plošče
- (3) Adapterska plošča
- (4) Stikalo za vklop/izklop
- (5) Izstopna odprtina laserskega žarka
- (6) Nastavek za stojalo 1/4"
- (7) Pokrov predala za bateriji
- (8) Opozorilna nalepka laserja
- (9) Serijska številka
- (10) Zapah pokrova predala za bateriji

- (11) Stojalo ^{a)}
- (12) Očala za opazovanje laserskega žarka ^{a)}
- (13) Vijak držala dim. 1/4"
- (14) Vijak za fino nastavitvev držala
- (15) Pritrdilni vijak držala
- (16) Držalo

a) **Prikazan ali opisan pribor ni del standardnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.**

Tehnični podatki

Križni laser	Quigo
Kataloška številka	3 603 F63 5..
Delovno območje, do ^{A)}	10 m
Natančnost niveliranja ^{B)C)}	±0,8 mm/m
Samonivelirno območje	±4°
Čas niveliranja	6 s
Delovna temperatura	+5 °C ... +40 °C
Temperatura skladiščenja	-20 °C ... +70 °C
Najv. nadmorska višina uporabe	2000 m
Najv. relativna zračna vlažnost	90 %
Stopnja onesaženja v skladu s standardom IEC 61010-1	2 ^{D)}
Razred laserja	2
Vrsta laserja	< 1 mW, 630–650 nm
C ₆	1

Križni laser	Quigo
Odstopanje	0,5 mrad (polni kot)
Navoj za stojalo	1/4"
Baterije	2 × 1,5 V LR3 (AAA)
Čas delovanja pribl. ^{B)}	> 5 h
Teža po EPTA-Procedure 01:2014	
- Križni laser	0,27 kg
- Držalo	0,20 kg
Dimenzije (dolžina × širina × višina)	65 x 65 x 65 mm

- A) Delovno območje se lahko zaradi neugodnih pogojev v okolici (na primer zaradi neposrednega sončnega sevanja) zmanjša.
- B) pri **20–25 °C**
- C) Navedene vrednosti veljajo pri normalnih do ugodnih pogojih okolice (npr. brez treslajev, megle, dima ali neposredne sončne svetlobe). Po močnejših temperaturnih nihanjih lahko pride do odklonov natančnosti.
- D) Nastane samo neprevodna umazanija, vendar lahko kljub temu občasno pride do prevodnosti, ki jo povzroči kondenzat.

Za nedvoumno identifikacijo vaše merilne naprave služi serijska številka **(9)** na tipski ploščici.

Namestitvev

Namestitev/menjava baterij

Za delovanje merilne naprave priporočamo uporabo alkalno-manganovih baterij.

Če želite odpreti pokrovček baterij **(7)**, pritisnite zaporo **(10)** v smeri puščice in odstranite pokrovček baterij. Vstavite priloženi bateriji.

Pri tem pazite na pravilno polariteto baterij, ki mora ustrezati skici na notranji strani predala za bateriji.

Če so baterije že močno izpraznjene, laserske linije za nekaj sekund utripajo v hitrem ritmu.

Bateriji vedno zamenjajte sočasno. Uporabljajte zgolj baterije istega proizvajalca z enako zmogljivostjo.

- ▶ **Če merilne naprave dalj časa ne boste uporabljali, iz nje odstranite bateriji.** Pri daljšem skladiščenju merilne naprave lahko baterije korodirajo in se samodejno izpraznijo.

Delovanje

Uporaba

- ▶ **Merilno napravo zavarujte pred vlago in neposrednim sončnim sevanjem.**
- ▶ **Merilne naprave ne izpostavljajte ekstremnim temperaturam ali temperaturnim nihanjem.** Merilne naprave na primer ne puščajte dalj časa v avtomobilu. Počakajte, da se temperatura merilne naprave pri večjih temperaturnih nihanjih najprej prilagodi, šele nato napravo uporabite. Pri ekstremnih temperaturah ali temperaturnih nihanjih se lahko zmanjša natančnost delovanja merilne naprave.
- ▶ **Preprečite močne udarce v merilno napravo in padce na tla.** Poškodbe merilne naprave lahko vplivajo na njeno natančnost. Po močnem udarcu ali padcu za kontrolo primerjajte lasersko linijo z eno izmed znanih vodoravnih ali navpičnih referenčnih linij.
- ▶ **Med transportom izklopite merilno napravo.** Ob izklopu se nihajna enota zapahne, saj bi se sicer pri močnem premikanju lahko poškodovala.

Vklop/izklop

Za **vklop** merilne naprave potisnite stikalo za vklop/izklop **(4)** navzgor. Merilna naprava takoj po vklopu začne oddajati laserske linije iz dveh izstopnih odprtih **(5)**.

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

Za **izklop** merilne naprave potisnite stikalo za vklop/izklop **(4)** navzdol prek izhodne odprtine **(5)**. Ob izklopu se nihajna enota zapahne.

► **Vklopljene merilne naprave nikoli ne puščajte brez nadzora. Po uporabi jo izklopite.** Laserski žarek lahko zaslepi druge osebe.

Samodejno niveliranje

Merilno napravo postavite na vodoravno, trdno podlago in jo pritrdite na držalo **(16)** ali stojalo **(11)**. Za uporabo samodejnega niveliranja merilno napravo postavite na vodoravno podlago tako, da je navoj za stojalo **(6)** usmerjen navzdol.

Po vklopu samodejno niveliranje samodejno izravna neravnine v območju samoniveliranja $\pm 4^\circ$. Niveliranje je zaključeno, ko laserske linije ne utripajo več.

Če samodejno niveliranje ni mogoče, ker na primer spodnja stran merilne naprave za več kot 4° odstopa od vodoravnice ali pa merilno napravo prosto držite v roki, laserske linije neprekinjeno utripajo v počasnem ritmu in merilna naprava deluje brez samodejnega niveliranja. Laserske linije ostanejo vključene, ni pa nujno, da sta obe liniji prekrižani pod pravim kotom. Da zagotovite, da se laserski liniji še naprej stikata pravokotno, postavite merilno napravo pravokotno na steno.

Če želite delati s samodejnim niveliranjem, spodnjo stran merilne naprave poravnajte vodoravno in počakajte na samoniveliranje. Ko je merilna naprava v območju samoniveliranja $\pm 4^\circ$ in znivelirana, laserske linije znova svetijo neprekinjeno.

V primeru udarcev ali spremembe položaja med delovanjem merilna naprava samodejno ponovi niveliranje. Po ponovnem niveliranju preverite položaj vodoravne oziroma navpične laserske linije glede na referenčne točke in tako preprečite napake zaradi zamika merilne naprave.

Navodila za delo

► **Za označevanje vedno uporabite samo sredino laserske linije.** Širina laserske linije se spreminja z razdaljo.

Pritrditev z držalom (glejte sliko A)

S pomočjo držala **(16)** lahko merilno napravo pritrdite na različne predmete z debelino od 10 do 60 mm, npr. na navpične oz. vodoravne police ali cevi.

Sprostite pritrdilni vijak **(15)** držala, namestite držalo na želeno mesto in znova zategnite pritrdilni vijak.

Merilno napravo z navojem za stojalo **(6)** namestite na vijak dim. 1/4" **(13)** držala in jo z zmerno močjo zategnite na držalo. Merilne naprave ne smete preveč močno zategniti, ker bi se lahko poškodovala.

Pred vklopom merilne naprave morate držalo naravnati. Odvijte pritrdilni vijak **(14)** držala. Premaknite merilno napravo na željeni višini v vodoravni položaj (z navojem za stojalo **(6)** usmerjenim navzdol). Ponovno zategnite nastavitveni vijak.

Merilno napravo lahko na držalo pritrdite tudi z adaptersko ploščo **(3)**.

Delo s stojalom (pribor)

Stojalo vam zagotavlja stabilno, po višini nastavljivo merilno podlago. Merilno napravo z nastavkom za stojalo 1/4" **(6)** namestite na navoj stojala **(11)** ali običajnega stojala za fotoaparate. Merilno napravo privijte z vijakom za pritrditev na stojalo.

Pred vklopom merilne naprave morate grobo naravnati stojalo.

Merilno napravo lahko na stojalo pritrdite tudi z adaptersko ploščo **(3)**.

Delo z adaptersko ploščo (glejte slike B-C)

Z adaptersko ploščo **(3)** lažje natančno poravnate merilno napravo na referenčno točko in jo hitreje namestite oziroma odstranite.

Adaptersko ploščo **(3)** lahko pritrdite na držalo **(16)** ali stojalo **(11)**.

- Držalo: adaptersko ploščo z vpenjalom dim. 1/4" **(1)** namestite na vijak **(13)** držala in z zmerno močjo zategnite držalo.

Opomba: če želite spremeniti položaj merilne naprave, sprostite vijak za fino nastavitvev **(14)** držala. Če adaptersko ploščo vrtite, ne da bi prej odvili vijak za fino nastavitvev, se lahko adapterska plošča zrahlja in merilna naprava pade.

- Stojalo: vijak za fino nastavitev stojala privijte v vpenjalo dim. 1/4" **(1)** adapterske plošče.

Merilno napravo potisnite v adaptersko ploščo **(3)**, tako da se blokirna mehanizma adapterske plošče zaskočita v odprtine na obeh straneh merilne naprave.

Adaptersko ploščo lahko pritrdite na spodnjo, zadnjo in zgornjo stran merilne naprave.

Prepričajte se, da je merilna naprava trdno nameščena.

Ko adaptersko ploščo namestite na zadnjo stran, lahko merilno napravo poravnate glede na višino, pri montaži na zgornjo ali spodnjo stran pa glede na stran. Zavrtite vijak za fino nastavitev **(2)** adapterske plošče, da lasersko linijo poravnate glede na referenčno točko.

Očala za opazovanje laserskega žarka (pribor)

Očala za opazovanje laserskega žarka filtrirajo svetlobo okolice. Tako se očesu zdi, da je svetloba laserja svetlejša.

- ▶ **Očal za opazovanje laserskega žarka (dodatna oprema) ne uporabljajte kot zaščitna očala.** Očala za opazovanje laserskega žarka so namenjena boljšemu zaznavanju laserskega žarka. Ne nudijo zaščite pred laserskimi žarki.
- ▶ **Očal za opazovanje laserskega žarka (dodatna oprema) ne uporabljajte kot sončna očala v prometu.** Očala za opazovanje laserskega žarka ne omogočajo popolne UV-zaščite, obenem pa zmanjšujejo zaznavanje barv.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

Merilna naprava naj bo vedno čista.

Merilne naprave nikoli ne potaplajte v vodo ali v druge tekočine.

Umazanijo obrišite z vlažno, mehko krpo. Ne uporabljajte čistilnih sredstev ali topil.

Še posebej redno čistite površine ob izstopni odprtini laserja in pazite, da krpa ne bo puščala vlaken.

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Servis vam bo dal odgovore na vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Tehnične skice in informacije glede nadomestnih delov najdete na: **www.bosch-pt.com**

Boscheva skupina za svetovanje pri uporabi vam bo z veseljem odgovorila na vprašanja o naših izdelkih in pripadajočem priboru.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Slovensko

Robert Bosch d.o.o.

Verovškova 55a

1000 Ljubljana

Tel.: +00 803931

Fax: +00 803931

Mail: servis.pt@si.bosch.com

www.bosch.si

Naslove drugih servisnih mest najdete na povezavi:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Odlaganje

Merilne naprave, pribor in embalažo oddajte v okolju prijazno recikliranje.



Merilnih naprav in baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

V skladu z Direktivo 2012/19/EU o odpadni električni in elektronski opremi in njenim prenosom v nacionalno zakonodajo se morajo odslužene merilne naprave zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Prav tako se morajo v skladu z

Direktivo 2006/66/ES pokvarjene ali odslužene akumulatorske baterije in baterije za enkratno uporabo zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Odpadna električna in elektronska oprema, ki ni zavržena strokovno, lahko negativno vpliva na okolje in zdravje ljudi, saj morda vsebuje nevarne snovi.

Hrvatski

Sigurnosne napomene



Sve upute treba pročitati i pridržavati ih se kako biste s mjernim alatom radili sigurno i bez opasnosti. Ukoliko se mjerni alat ne koristi sukladno ovim uputama, to može negativno utjecati na rad integriranih zaštitnih naprava u mjernom alatu. Znakovi opasnosti na mjernom alatu moraju ostati raspoznatljivi. **OVE UPUTE DOBRO ČUVAJTE I DRUGOM KORISNIKU IH PREDAJTE ZAJEDNO S MJERNIM ALATOM.**

- ▶ **Oprez – Ako koristite druge uređaje za upravljanje ili namještanje od ovdje navedenih ili izvodite druge postupke, to može dovesti do opasne izloženosti zračenju.**
- ▶ **Mjerni alat se isporučuje sa znakom opasnosti za laser (označen na prikazu mjernog alata na stranici sa slikama).**
- ▶ **Ako tekst na znaku opasnosti za laser nije na vašem materinskom jeziku, onda ga prije prve uporabe prelijepite isporučenom naljepnicom na vašem materinskom jeziku.**



Ne usmjeravajte lasersku zraku na ljude ili životinje i ne gledajte u izravnu ili reflektiranu lasersku zraku. Time možete zaslijepiti ljude, izazvati nesreće ili oštetiti oko.

- ▶ **Ako laserska zraka pogodi oko, svjesno zatvorite oči i glavu smjesta odmaknite od zrake.**
- ▶ **Na laserskom uređaju ništa ne mijenjajte.**
- ▶ **Naočale za gledanje lasera (pribor) ne upotrebljavajte kao zaštitne naočale.** Naočale za gledanje lasera služe za bolje prepoznavanje laserske zrake, ali ne štite od laserskog zračenja.
- ▶ **Naočale za gledanje lasera (pribor) ne upotrebljavajte kao sunčane naočale ili u cestovnom prometu.** Naočale za gledanje lasera ne pružaju potpunu zaštitu od UV zračenja i smanjuju raspoznavanje boja.
- ▶ **Popravlak mjernog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Time će se osigurati da ostane zadržana sigurnost mjernog alata.
- ▶ **Ne dopustite djeci korištenje laserskog mjernog alata bez nadzora.** Mogla bi nehotično zaslijepiti druge osobe ili sebe same.
- ▶ **Ne radite s mjernim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašine.** U mjernom alatu mogu nastati iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.



Magnet ne stavljajte u blizini implantata ili drugih medicinskih uređaja npr. srčanog stimulatora ili inzulinske pumpe. Zbog magneta se stvara polje koje može negativno utjecati na rad implantata ili medicinskih uređaja.

- ▶ **Mjerni alat držite podalje od magnetskih nosača podataka i magnetski osjetljivih uređaja.** Uslijed djelovanja magneta može doći do nepovratnog gubitka podataka.

Opis proizvoda i radova

Pridržavajte se slika na početku uputa za uporabu.

Namjenska uporaba

Mjerni alat je namijenjen za određivanje i provjeru vodoravnih i okomitih linija.

Mjerni alat je prikladan za uporabu u zatvorenom prostoru.

Ovaj proizvod je laserski uređaj potrošača prema EN 50689.

Prikazani dijelovi alata

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

- (1) 1/4" prihvat adapterske ploče
- (2) Vijak za fino namještanje adapterske ploče
- (3) Adapterska ploča
- (4) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (5) Izlazni otvor laserskog zračenja
- (6) Prihvat stativa 1/4"
- (7) Poklopac pretinca za baterije
- (8) Znak opasnosti za laser
- (9) Serijski broj
- (10) Blokada poklopca pretinca za baterije
- (11) Stativ^{a)}
- (12) Naočale za gledanje lasera^{a)}
- (13) 1/4" vijak držača
- (14) Vijak za fiksiranje držača

(15) Vijak za pričvršćivanje držača

(16) Držač

- a) **Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.**

Tehnički podaci

Križni laserski nivelir	Quigo
Kataloški broj	3 603 F63 5..
Područje rada najmanje ^{A)}	10 m
Točnost niveliranja ^{B)C)}	±0,8 mm/m
Područje samoniveliranja	±4°
Vrijeme niveliranja	6 s
Radna temperatura	+5 °C ... +40 °C
Temperatura skladištenja	-20 °C ... +70 °C
Maks. rad na visini iznad referentne visine	2000 m
Maks. relativna vlažnost zraka	90 %
Stupanj onečišćenja sukladno normi IEC 61010-1	2 ^{D)}
Klasa lasera	2
tip lasera	< 1 mW, 630–650 nm
C ₆	1
divergencija	0,5 mrad (puni kut)
Prihvata stativa	1/4"
Baterije	2 × 1,5 V LR3 (AAA)
Vrijeme rada cca. ^{B)}	> 5 h
Težina prema EPTA-Procedure 01:2014	

Križni laserski nivelir	Quigo
– Križni laserski nivelir	0,27 kg
– Držač	0,20 kg
Dimenzije (duljina × širina × visina)	65 × 65 × 65 mm

- A) Područje rada može se smanjiti zbog nepovoljnih uvjeta okoline (npr. izravno sunčevo zračenje).
- B) na **20–25 °C**
- C) Navedene vrijednosti zahtijevaju normalne do povoljne uvjete okoline (npr. nema vibracija, nema magle, nema dima, nema izravnog sunčevog zračenja). Nakon velikih oscilacija temperature može doći do odstupanja točnosti.
- D) Dolazi do samo nevodljivog onečišćenja pri čemu se povremeno očekuje prolazna vodljivost uzrokovana orošenjem.

Za jednoznačno identifikiranje vašeg mjernog alata služi serijski broj **(9)** na tipskoj pločici.

Montaža

Umetanje/zamjena baterija

Za rad mjernog alata preporučujemo uporabu alkalno-manganskih baterija.

Za otvaranje poklopca pretinca za baterije **(7)** pritisnite blokadu **(10)** u smjeru strelice i skinite poklopac pretinca za baterije. Stavite isporučene baterije.

Pritom pazite na ispravan pol koji je prikazan na unutarnjoj strani pretinca baterije.

Ako baterije oslabe, onda linije lasera trepere brzo nekoliko sekundi.

Uvijek istodobno zamijenite sve baterije. Koristite samo baterije jednog proizvođača i istog kapaciteta.

- **Izvadite baterije iz mjernog alata ako ga nećete koristiti dulje vrijeme.** U slučaju dužeg skladištenja u mjernom alatu baterije bi mogle korodirati te se isprazniti.

Rad

Puštanje u rad

- ▶ **Mjerni alat zaštitite od vlage i izravnog sunčevog zračenja.**
- ▶ **Mjerni alat ne izlažite ekstremnim temperaturama ili oscilacijama temperature.** Ne ostavljajte ga npr. duže vrijeme u automobilu. Mjerni alat kod većih oscilacija temperature ostavite da se temperira prije stavljanja u pogon. Kod ekstremnih temperatura ili oscilacija temperature to može se negativno utjecati na preciznost mjernog alata.
- ▶ **Izbjegavajte snažne udarce i pazite da vam mjerni alat ne ispadne.** Oštećenja mogu negativno utjecati na preciznost mjernog alata. Nakon snažnog udara ili pada usporedite liniju lasera u svrhu provjere s poznatom vodoravnom ili okomitom referentnom linijom.
- ▶ **Isključite mjerni alat ako ćete ga transportirati.** Kod isključivanja će se blokirati njišuća jedinica, koja bi se inače mogla oštetiti kod većeg gibanja.

Uključivanje/isključivanje

Za **uključivanje** mjernog alata pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje **(4)** prema gore. Mjerni alat odmah nakon uključivanja emitira dvije linije lasera iz izlaznog otvora **(5)**.

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

Za **isključivanje** mjernog alata pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje **(4)** prema dolje iznad izlaznog otvora **(5)**. Kod isključivanja će se blokirati njišuća jedinica.

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

Nivelacijska automatika

Postavite mjerni alat na vodoravnu, čvrstu podlogu i pričvrstite ga na držač **(16)** ili stativ **(11)**. Za rad s nivelacijskom automatikom donja strana mjernog alata mora biti vodoravna i centrirana s prihvatom stativa **(6)** prema dolje.

Nakon uključivanja nivelacijska automatika izjednačava automatski neravnine unutar područja samoniveliranja od $\pm 4^\circ$. Niveliranje je završeno čim linije lasera više ne trepere.

Ako automatska nivelacija nije moguća, npr. jer donja strana mjernog alata za više od 4° odstupa od horizontale ili jer se mjerni alat slobodno drži u ruci, onda linije lasera stalno polako trepere, a mjerni alat radi bez nivelacijske automatike. Linije lasera ostaju uključene, obje križne linije su položene, ali ne više nužno pod pravim kutom jedna prema drugoj. Kako biste osigurali da su dvije linije lasera položene pod pravim kutom jedna prema drugoj, mjerni alat pozicionirajte okomito prema zidu.

Kako biste ponovno radili s nivelacijskom automatikom, mjerni alat postavite tako da je donja strana usmjerena horizontalno i pričekajte samoniveliranje. Čim se mjerni alat ponovno nađe unutar područja samoniveliranja od $\pm 4^\circ$ i kad je izniveliran, linije lasera će ponovno stalno svijetliti.

U slučaju vibracija ili promjene položaja tijekom rada mjerni alat će se automatski ponovno iznivelirati. Kako bi se izbjegla pogreška zbog pomicanja mjernog alata, provjerite nakon ponovnog niveliranja položaj vodoravne odn. okomite linije lasera u odnosu na referentne točke.

Upute za rad

► **Za označavanje uvijek koristite samo sredinu linije lasera.** Širina linije lasera mijenja se s udaljenošću.

Pričvršćivanje s držačem (vidjeti sliku A)

Pomoću držača **(16)** mjerni alat možete pričvrstiti na različite predmete debljine od 10 do 60 mm, npr. na okomite odn. vodoravne daske ili cijevi.

Otpustite vijak za pričvršćivanje **(15)** držača, stavite držač na željeno mjesto i ponovno pritegnite vijak za pričvršćivanje.

Stavite mjerni alat s prihvatom stativa **(6)** na 1/4" vijak **(13)** držača i čvrsto ga okrenite na držaču umjerenom snagom. Mjerni alat ne stežite prečvrsto jer bi se inače mogao oštetiti.

Prije uključivanja mjernog alata grubo izravnajte držač. U tu svrhu otpustite vijak za fiksiranje **(14)** držača. Pomaknite mjerni alat u vodoravni položaj na željenoj visini (s prihvatom stativa **(6)** prema doje). Ponovno pritegnite vijak za fiksiranje.

Mjerni alat možete pričvrstiti i pomoću adapterske ploče **(3)** na držač.

Rad sa stativom (pribor)

Stativ pruža stabilnu podlogu za mjerenje podesivu po visini. Stavite mjerni alat s prihvatom stativa 1/4" **(6)** na navoj stativa **(11)** ili uobičajenog stativa za fotoaparate. Mjerni alat pričvrstite vijkom za fiksiranje stativa.

Stativ grubo izravnajte prije uključivanja mjernog alata.

Mjerni alat možete pričvrstiti i pomoću adapterske ploče **(3)** na stativ.

Rad s adapterskom pločom (vidjeti slike B-C)

Adapterska ploča **(3)** olakšava točno izravnavanje mjernog alata na određenoj referentnoj točki i omogućuje brzo stavljanje i skidanje mjernog alata.

Adaptersku ploču **(3)** možete pričvrstiti na držač **(16)** ili na stativ **(11)**.

– Držač: Stavite adaptersku ploču sa 1/4" prihvatom **(1)** na vijak **(13)** držača i čvrsto je okrenite na držaču umjerenom snagom.

Napomena: Otpustite vijak za fiksiranje **(14)** držača kada želite promijeniti položaj mjernog alata. Prilikom okretanja adapterske ploče bez otpuštenog vijka za fiksiranje, adapterska ploča može popustiti, a mjerni alat pasti.

– Stativ: Pritegnite vijak za fiksiranje stativa u 1/4" prihvat **(1)** adapterske ploče.

Mjerni alat tako pritisnite u adaptersku ploču **(3)** da blokada adapterske ploče zahvate u izreze na dvije strane mjernog alata. Adaptersku ploču možete pričvrstiti na donjoj, stražnjoj i gornjoj strani mjernog alata.

Provjerite čvrst dosjed mjernog alata.

Kod montaže adapterske ploče na stražnjoj strani mjerni alat se može izravnati po visini, a kod montaže na gornjoj ili donjoj strani bočno. Okrenite vijak za fino namještanje **(2)** adapterske ploče kako biste izravnali liniju lasera na određenoj referentnoj točki.

Naočale za gledanje lasera (pribor)

Naočale za gledanje lasera filtriraju okolna svjetlost. Na taj se način svjetlost lasera oku čini svjetlija.

▶ **Naočale za gledanje lasera (pribor) ne upotrebljavajte kao zaštitne naočale.**

Naočale za gledanje lasera služe za bolje prepoznavanje laserske zrake, ali ne štite od laserskog zračenja.

▶ **Naočale za gledanje lasera (pribor) ne upotrebljavajte kao sunčane naočale ili u cestovnom prometu.** Naočale za gledanje lasera ne pružaju potpunu zaštitu

od UV zračenja i smanjuju raspoznavanje boja.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

Mjerni alat održavajte uvijek čistim.

Mjerni alat ne uranjajte u vodu ili druge tekućine.

Prljavštinu obrišite vlažnom, mekom krpom. Ne upotrebljavajte sredstva za čišćenje ili otapala.

Posebno redovito čistite površine na izlaznom otvoru lasera i pritom pazite na vlakna.

Servisna služba i savjeti o uporabi

Naša servisna služba će odgovoriti na vaša pitanja o popravku i održavanju vašeg proizvoda, kao i o rezervnim dijelovima. Crteže u rastavljenom obliku i informacije o rezervnim dijelovima možete naći i na našoj adresi: **www.bosch-pt.com**

Tim Bosch savjetnika o uporabi rado će odgovoriti na vaša pitanja o našim proizvodima i njihovom priboru.

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenasti kataloški broj s tipske pločice proizvoda.

Hrvatski

Robert Bosch d.o.o PT/SHR-BSC

Kneza Branimira 22

10040 Zagreb

Tel.: +385 12 958 051

Fax: +385 12 958 050

E-Mail: RBKN-bsc@hr.bosch.com

www.bosch.hr

Ostale adrese servisa možete pronaći na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Zbrinjavanje

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



Mjerne alate i baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

U skladu s europskom Direktivom 2012/19/EU o električnim i elektroničkim starim uređajima i njihovom provedbom u nacionalno pravo neupotrebljivi mjerni alati i u skladu s europskom Direktivom 2006/66/EZ neispravne ili istrošene aku-baterije/ baterije moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

U slučaju nepravilnog zbrinjavanja električni i elektronički stari uređaji mogu imati štetne učinke na okoliš i ljudsko zdravlje zbog moguće prisutnosti opasnih tvari.

Eesti

Ohutusnõuded



Möötmeseadmega ohutu ja täpse töö tagamiseks lugege kõik juhised hoolikalt läbi ja järgige neid. Kui mööteseadme kasutamisel eiratakse käesolevaid juhiseid, siis võivad mööteseadmesse sisseehitatud kaitseseadised kahjustada saada. Ärge katke kinni mööteseadmel olevaid

hoiatusmärgiseid. **HOIDKE KÄESOLEVAD JUHISED HOOLIKALT ALLES JA MÖÖTSEADME EDASIANDMISEL PANGE KAASA KA JUHISED.**

- ▶ Ettevaatust – käesolevas juhendis nimetatud käsitsus- või justeerimisseadmetest erinevate seadmete kasutamisel või muul viisil toimides võib laserkiirgus muutuda ohtlikuks.
- ▶ Mõõteseade tarnitakse koos laseri hoiatussildiga (tähistatud mõõteriista kujutisel jooniste leheküljel).
- ▶ Kui laseri hoiatussildi tekst ei ole teie riigis kõneldavas keeles, kleepige see enne tööriista esmakordset kasutuselevõttu üle kaasasoleva, teie riigikeeles oleva kleebisega.



Ärge juhtige laserkiirt inimeste ega loomade suunas ja ärge viige ka ise pilku otsese või peegelduva laserkiire suunas.

Vastasel korral võite inimesi pimestada, põhjustada õnnetusi või kahjustada silmi.

- ▶ Kui laserkiir tabab silma, tuleb silmad teadlikult sulgeda ja pea laserkiire tasandilt viivatamatult välja viia.
- ▶ Ärge tehke laserseadmes mingeid muudatusi.

- ▶ **Ärge kasutage laserikiire nähtavust parandavaid prille (lisavarustus) kaitseprillidena.** Prillid teevad laserikiire paremini nähtavaks, kuid ei kaitse laserikiirguse eest.
- ▶ **Ärge kasutage laserikiire nähtavust parandavaid prille (lisavarustus) päikeseprillidena ega autot juhtides.** Laserikiire nähtavust parandavad prillid ei paku täielikku kaitset UV-kiirguse eest ja vähendavad värvide eristamise võimet.
- ▶ **Laske mõõteseadet parandada ainult kvalifitseeritud tehnikutel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate mõõteseadme ohutu töö.
- ▶ **Ärge laske lastel kasutada lasermõõteseadet ilma järelevalveta.** Lapsed võivad teisi inimesi või ennast kogemata pimestada.
- ▶ **Ärge töötage mõõteseadmega plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Mõõteseadmes võivad tekkida sädemed, mille toimel võib tolm või aur süttida.



Hoidke magnet eemal implantaatidest ja muudest meditsiinilistest seadmetest, nagu nt südamestimulaator või insuliinipump. Magnet tekitab välja, mis võib implantaatide ja meditsiiniliste seadmete talitlust mõjutada.

- ▶ **Hoidke mõõteriist eemal magnetilistest andmekandjatest ja magnetilistest tundlikest seadmetest.** Magnetite toime võib andmed pöördumatult hävitada.

Toote kirjeldus ja kasutusjuhend

Pange tähele kasutusjuhendi esiosas olevaid jooniseid.

Nõuetekohane kasutamine

Mõõteseadet kasutatakse horisontaalsete ja vertikaalsete joonte määramiseks ning kontrollimiseks.

Mõõteseadet sobib kasutamiseks sisetingsimustes.

See toode on normile EN 50689 vastav tarbija-laserseade.

Kujutatud komponendid

Kujutatud komponentide numeratsiooni aluseks on jooniseleheküljel toodud numbrid.

- (1) Adapterplaadi 1/4"-keere
 - (2) Adapterplaadi peenreguleerimiskruvi
 - (3) Adapterplaat
 - (4) Sisse-/väljalüüti
 - (5) Laserkiire väljumisava
 - (6) Statiivi kinnituskoht 1/4"
 - (7) Patareipesa kaas
 - (8) Laseri hoiatussilt
 - (9) Seerianumber
 - (10) Patareipesa kaane fiksaator
 - (11) Statiiv^{a)}
 - (12) Laseriprillid^{a)}
 - (13) Kanduri 1/4"-kruvi
 - (14) Kanduri lukustuskruvi
 - (15) Kanduri kinnituskruvi
 - (16) Kandur
- a) **Kujutatud või kirjeldatud lisavarustus ei kuulu tavalisse tarnemahtu. Lisavarustuse täieliku loetelu leiate meie lisavarustusprogrammist.**

Tehnilised andmed

Ristjoonlaser	Quigo
Tootenumber	3 603 F63 5..
Tööpiirkond vähemalt ^{A)}	10 m
Nivelleerumistäpsus ^{B)C)}	±0,8 mm/m
Isenivelleerumisvahemik	±4°
Nivelleerumisaeg	6 s
Töötemperatuur	+5 °C ... +40 °C
Hoiutemperatuur	-20 °C ... +70 °C
Kontrollkõrgust ületav max töökõrgus	2000 m
Max suhteline õhuniiskus	90%
Määrumisaste vastavalt standardile IEC 61010-1	2 ^{D)}
Laseri klass	2
Laseri tüüp	< 1 mW, 630–650 nm
C ₆	1
Hajumine	0,5 mrad (täispööre)
Statiivi kinnituskoht	1/4"
Patareid	2 × 1,5 V LR3 (AAA)
Tööaeg u ^{B)}	> 5 h
Kaal EPTA-Procedure 01:2014 järgi	
- Ristjoonlaser	0,27 kg
- Hoidik	0,20 kg

Ristjoonlaser**Quigo**

Mõõtmed (pikkus × laius × kõrgus)

65 × 65 × 65 mm

- A) Ebasoodsad keskkonningimused (nt otsene päikesekiirgus) võivad tööpiirkonda vähendada.
- B) temperatuuril **20–25 °C**
- C) Näidatud väärtused eeldavad normaalseid kuni soodsaid keskkonningimusi (nt vibratsiooni, udu, suitsu, otsese päikesekiirguse puudumine). Suurte temperatuurikõikumiste järel võib tekkida täpsushälbeid.
- D) Esineb ainult mittejuhtiv määrdumine, mis võib aga ajutiselt kondensatsiooni tõttu juhtivaks muutuda.

Teie mõõteseadme ühetähenduslikuks identimiseks kasutatakse tüübisildil olevat seerianumbrit **(9)**.

Paigaldamine

Patareide paigaldamine/vahetamine

Mõõteriistas on soovitatav kasutada leelis-mangaan-patareisid.

Patareipesa kaane **(7)** avamiseks vajutage lukustust **(10)** noole suunas ja võtke patareipesa kaas ära. Paigaldage komplekti kuuluvad patareid.

Järgige sealjuures patareipesa siseküljel toodud kujutisele vastavat õiget polaarsust.

Kui patareid on tühjenemas, vilguvad laserkiired mõne sekundi kiires taktis.

Vahetage alati kõik patareid korraga. Kasutage ainult ühe tootja ja ühesuguse mahtuvusega patareisid.

- **Kui te mõõteseadet pikemat aega ei kasuta, võtke patareid välja.** Patareid võivad pikemal mõõteseadmes hoidmisel korrodeeruda ja iseeneslikult tühjeneda.

Töö

Seadme kasutuselevõtt

- ▶ **Kaitske mõõteriista niiskuse ja otsese päikesekiirguse eest.**
- ▶ **Ärge jätke mõõteriista äärmuslike temperatuuride ja temperatuurikõikumiste kätte.** Ärge jätke seda nt pikemaks ajaks autosse. Suurte temperatuurikõikumiste korral laske mõõteriistal enne kasutuselevõtmist esmalt keskkonnamatematuuriga kohaneda. Äärmuslike temperatuuride või temperatuurikõikumiste korral võib mõõteriista täpsus väheneda.
- ▶ **Vältige tugevaid lööke või mõõteseadme kukkumist.** Kahjustused võivad mõjutada mõõteseadme täpsust. Võrrele pärast tugevat lööki või kukkumist laserjoont kontrolliks mõne tuntud horisontaalse või vertikaalse laserjoonega.
- ▶ **Transpordi ajaks lülitage mõõteseadme välja.** Väljalülitamisel lukustatakse pendlisõlm, mida järsud liigutused võiksid kahjustada.

Sisse-/väljalülitamine

Mõõteseadme **sisselülitamiseks** lükake sisse-/väljalüliti **(4)** üles. Mõõteseadme saadab kohe pärast sisselülitamist väljumisavast **(5)** kaks laserjoont.

- ▶ **Ärge suunake laserkiirt inimestele ja loomadele ning ärge vaadake ise laserkiirt ka suure vahemaa tagant.**

Mõõteseadme **väljalülitamiseks** lükake sisse-/väljalüliti **(4)** alla väljumisava kohale **(5)**. Väljalülitamisel pendlisõlm lukustatakse.

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

Nivelleerimisautomaatika

Aseta ge mõõteseadme horisontaalsele ja kindlale alusele ning kinnitage hoidikule **(16)** või statiivile **(11)**. Nivelleerimisautomaatikaga töötamiseks peab

mõõteseadme alumine külg paiknema horisontaalselt ja statiivikinnitus (6) olema allapoole suunatud.

Pärast sisselülitamist tasakaalustab automaatne nivelleerumine väiksemad kõrvalekalded isenivelleerumisvahemikus $\pm 4^\circ$ automaatselt. Nivelleerumine on lõpetatud, kui laserkiired enam ei vilgu.

Kui automaatne nivelleerumine ei ole võimalik, näiteks kuna mõõteseadme alakülj kaldub horisontaalist kõrvale rohkem kui 4° või kui mõõteseadet hoitakse vabalt käes, siis vilguvad laserjooned kestvalt aeglases taktis ja mõõteseadet töötab ilma nivellerimisautomaatikata. Laserkiired jäävad sisselülitatuks, mõlemad risti olevad kiired ei kulge aga enam üksteise suhtes täisnurga all. Selleks et tagada, et kaks laserkiirt kulgeksid üksteise suhtes täisnurga all, asetage mõõteseadet seina suhtes risti.

Et jälle saaks töötada nivellerimisautomaatikaga, asetage mõõteseadet nii, et alakülj on horisontaalne ja oodake ära isenivelleerumine. Niipea kui mõõteseadet isenivelleerumisvahemikus $\pm 4^\circ$ ja nivelleerunud, põlevad laserkiired jälle pidevalt. Raputuste või asendimuutuste korral töö ajal nivelleeritakse mõõteseadet automaatselt uuesti. Kontrollige mõõteriista nihkumisest tingitud vigade vältimiseks uue nivelleerumise järel horisontaalse või vertikaalse laserjoone asendit võrdluspunktide suhtes.

Töösuunised

► **Kasutage märgistamiseks alati ainult laseri joone keskpunkti.** Laseri joone laius muutub kaugusega.

Hoidikuga kinnitamine (vt jn A)

Hoidik (16) võimaldab mõõteseadet kinnitada erinevatele 10–60 mm paksustele objektidele, nt vertikaalsetele või horisontaalsetele laudadele või torudele.

Lõvendage hoidiku kinnituskruvi (15), asetage hoidik soovitud kohale ja keerake kinnituskruvi uuesti kinni.

Asetage mõõteseadme koos statiivikinnitusega **(6)** hoidiku 1/4-tollisele kruvile **(13)** ja keerake mõõduka jõuga hoidiku külge. Ärge keerake mõõteriista liiga tugevalt kinni, see võib mõõteriista kahjustada.

Enne mõõteseadme sisselülitamist joondage hoidik ligikaudselt. Selleks lödvendage hoidiku fikseerimiskruvi **(14)**. Viige mõõteseadme soovitud kõrgusel horisontaalasendisse (statiivikinnitus **(6)**) all). Keerake fikseerimiskruvi uuesti kinni. Mõõteseadme võite hoidikule kinnitada ka adapterplaadiga **(3)**.

Töötamine statiiviga (lisavarustus)

Statiiv pakub stabiilset, reguleeritava kõrgusega mõõtmisalus. Asetage mõõteseadme statiivi kinnituskohaga 1/4" **(6)** statiivi **(11)** või standardse fotostatiivi keermele. Kinnitage mõõteseadme statiivi kinnituskruvi abil.

Enne mõõteseadme sisselülitamist joondage statiiv esialgselt. Mõõteseadme võite statiivile kinnitada ka adapterplaadiga **(3)**.

Adapterplaadiga töötamine (vaata jooniseid B-C)

Adapterplaat **(3)** hõlbustab mõõteseadme täpset joondamist võrdluspunktiga ja võimaldab mõõteseadet kiiresti kohale asetada ja eemaldada.

Adapterplaadi **(3)** võib kinnitada kandurile **(16)** või statiivile **(11)**.

– Kandur: asetage adapterplaat 1/4"-kinnituskohaga **(1)** kanduri kruvile **(13)** ja keerake mõõduka jõuga kandurile kinni.

Suunis: kui soovite muuta mõõteseadme asendit, vabastage kanduri kinnituskruvi **(14)**. Adapterplaadi pööramise ilma kinnituskruvi avamata võib adapterplaat lahti pääseda ja mõõteseadme maha kukkuda.

– Statiiv: keerake statiivi kinnituskruvi adapterplaadi 1/4"-kinnituskohale **(1)** kinni.

Suruge mõõteseadme adapterplaati **(3)** nii, et adapterplaadi fiksaatorid haakuksid mõõteseadme mõlemal küljel olevate avadega. Adapterplaati saab kinnitada mõõteseadme alumisele, tagumisele ja ülemisele küljele.

Kontrollige, kas mõõteseadme on tugevalt kinnitatud.

Kui adapterplaat kinnitatakse seadme tagumisele küljele, saab mõõteseadet joondada kõrguse suunas, ülemisele või alumisele küljele kinnitamisel korral külgsuunas. Laserijoon joondamiseks võrdluspunktiga adapterplaadi peenreguleerimiskruvi (2).

Laseri prillid (lisavarustus)

Laseri prillid filtreerivad keskkonnavalgustust. Laseri valgus tundub seetõttu silmale heledam.

- ▶ **Ärge kasutage laserikiire nähtavust parandavaid prille (lisavarustus) kaitseprillidena.** Prillid teevad laserikiire paremini nähtavaks, kuid ei kaitse laserikiirguse eest.
- ▶ **Ärge kasutage laserikiire nähtavust parandavaid prille (lisavarustus) päikeseprillidena ega autot juhtides.** Laserikiire nähtavust parandavad prillid ei paku täielikku kaitset UV-kiirguse eest ja vähendavad värvide eristamise võimet.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastamine

Hoidke mõõteriist alati puhas.

Ärge kastke mõõteriista vette ega muudesse vedelikesse.

Eemaldage määrdumised niiske, pehme riidelapiga pühkides. Ärge kasutage puhastusvahendeid ega lahusteid.

Puhastage regulaarselt eriti laseri väljumisava juures olevaid pindu ja jälgige, et sinna ei jääks puhastuslapist niidiotsakesi.

Müügijärgne teenindus ja kasutusala nõustamine

Klienditeeninduse töötajad vastavad teie küsimustele teie toote remondi ja hoolduse ning varuosade kohta. Joonised ja info varuosade kohta leiate ka veebisaidilt:

www.bosch-pt.com

Boschi nõustajad on meeleldi abiks, kui teil on küsimusi toodete ja lisatarvikute kasutamise kohta.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tüübisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Eesti Vabariik

Teeninduskeskus

Tel.: (+372) 6549 575

Faks: (+372) 6549 576

E-posti: service-pt@lv.bosch.com

Muud teeninduse aadressid leiate jaotisest:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Jäätmekäitlus

Mõõteseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ärge visake mõõteseadmeid ega patareid olmejäätmete hulka!

Üksnes ELi liikmesriikidele:

Vastavalt direktiivile 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning nende kohaldamisele riigi õigusaktides tuleb kasutusressursi ammendanud mõõteseadmed ja vastavalt direktiivile 2006/66/EÜ defektsed või kasutusressursi ammendanud akud/patareid eraldi kokku koguda ja suunata keskkonnasäästlikku taaskasutusse.

Vale jäätmekäitluse korral võivad vanad elektri- ja elektroonikaseadmed, milles sisaldub kahjulikke aineid, kahjustada keskkonda ja inimeste tervist.

Latviešu

Drošības noteikumi



Lai varētu droši strādāt ar mērinstrumentu, rūpīgi izlasiet un ievērojiet visus šeit sniegtos norādījumus. Ja mērinstruments netiek lietots atbilstīgi šeit sniegtajiem norādījumiem, tas var nelabvēlīgi ietekmēt tā aizsargfunkcijas. Raugieties, lai brīdinošās uzlīmes uz mērinstrumenta vienmēr būtu labi salasāmas. **PĒC IZLASĪŠANAS SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS; JA NODODAT MĒRINSTRUMENTU TĀLĀK, NODROŠINIET TOS KOPĀ AR MĒRINSTRUMENTU.**

- ▶ Uzmanību – ja tiek veiktas citas darbības vai lietotas citas regulēšanas ierīces, nekā norādīts šeit vai citos procedūru aprakstos, tas var radīt bistamu starojuma iedarbību.
- ▶ Mērinstruments tiek piegādāts kopā ar lāzera brīdinājuma zīmi (tā ir atzīmēta grafiskajā lappusē parādītajā mērinstrumenta attēlā).
- ▶ Ja brīdinājuma uzlīmes teksts nav jūsu valsts valodā, pirms izstrādājuma lietošanas pirmo reizi uzlīmējiet uz tās kopā ar izstrādājumu piegādāto uzlīmi jūsu valsts valodā.



Nevērsiet lāzera staru citu personu vai mājdzīvnieku virzienā un neskatieties tiešajā vai atstarotajā lāzera starā. Šāda rīcība var apžilbināt tuvumā esošās personas, izraisīt nelaimes gadījumus vai pat bojāt redzi.

- ▶ Ja lāzera stars iespaid acīs, nekavējoties aizveriet tās un izkustiniet galvu tā, lai tā neatrastos lāzera starā.
- ▶ Neveiciet nekādas izmaiņas ar lāzera ierīci.

- ▶ **Nelietojiet lāzera skatbrilles (piederums) kā aizsargbrilles.** Lāzera skatbrilles ir paredzētas lāzera stara redzamības uzlabošanai, taču tās nespēj pasargāt acis no lāzera starojuma.
- ▶ **Nelietojiet lāzera skatbrilles kā saules brilles vai kā brilles, vadot satiksmes līdzekli.** Lāzera skatbrilles nenodrošina pilnvērtīgu aizsardzību no ultravioletā starojuma un pasliktina krāsu izšķiršanas spēju.
- ▶ **Nodrošiniet, lai mērinstrumentu remontētu vienīgi kvalificēti remonta speciālisti, nomainot izmantojot oriģinālās rezerves daļas.** Tas ļaus saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni, strādājot ar mērinstrumentu.
- ▶ **Neļaujiet bērniem lietot lāzera mērinstrumentu bez pieaugušo uzraudzības.** Viņi var nejauši apžilbināt tuvumā esošās personas vai sevi.
- ▶ **Nestrādājiet ar mērinstrumentu sprādzienbīstamās vietās, kur atrodas viegli degoši šķidrumi, gāzes vai putekļi.** Mērinstrumentā var rasties dzirksteles, kas var izraisīt putekļu vai tvaiku aizdegšanos.



Nenovietojiet magnētu implantu vai cita medicīniska aprīkojuma tuvumā, piemēram, elektrokardiostimulatora vai insulīna pumpja tuvumā. Magnēts rada lauku, kas var ietekmēt implantātu vai medicīnisko ierīču darbību.

- ▶ **Netuviniet mērinstrumentu magnētiskajiem datu nesējiem un ierīcēm, ko spēj ietekmēt magnētiskais lauks.** Magnētu iedarbība var izraisīt neatgriezeniskus informācijas zudumus.

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts

Ņemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

Paredzētais pielietojums

Mērinstruments ir paredzēts līmenisku un statenisku līniju iezīmēšanai un pārbaudei.

Mērinstruments ir paredzēts lietošanai telpās.
Šis izstrādājums ir lietotāja lāzerierīce saskaņā ar EN 50689.

Attēlotās sastāvdaļas

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

- (1) Adaptera plāksnes 1/4" stiprinājuma vītne
 - (2) Skrūve adaptera plāksnes precīzai regulēšanai
 - (3) Adaptera plāksne
 - (4) Ieslēdzējs
 - (5) Lāzera staru izvadlūka
 - (6) 1/4" vītne stiprināšanai uz statīva
 - (7) Bateriju nodalījuma vāciņš
 - (8) Bīdinošā uzlīme
 - (9) Sērijas numurs
 - (10) Bateriju nodalījuma vāciņa fiksators
 - (11) Statīvs^{a)}
 - (12) Lāzera skatbrilles^{a)}
 - (13) Turētāja 1/4" skrūve
 - (14) Turētāja fiksējošā skrūve
 - (15) Skrūve turētāja stiprināšanai
 - (16) Turētājs
- a) **Šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.
Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.**

Tehniskie parametri

Krustliniju lāzers	Quigo
Izstrādājuma numurs	3 603 F63 5..
Mazākais darbības tālums ^{A)}	10 m
Nivelēšanas precizitāte ^{B)(C)}	±0,8 mm/m
Pašizlīdzināšanās diapazons	±4°
Nivelēšanas laiks	6 s
Darba temperatūra	+5 °C ... +40 °C
Glabāšanas temperatūra	-20 °C ... +70 °C
Maks. darba augstums virs jūras līmeņa	2000 m
Maks. relatīvais gaisa mitrums	90%
Piesārņojuma pakāpe atbilstīgi IEC 61010-1	2 ^{D)}
Lāzera klase	2
Lāzera veids	< 1 mW, 630-650 nm
C ₆	1
Diverģence	0,5 mrad (pilns leņķis)
Stāva stiprinājuma vītne	1/4"
Baterijas	2 × 1,5 V LR3 (AAA)
Aptuvenais darbības laiks ^{B)}	> 5 st.
Svars atbilstīgi EPTA-Procedure 01:2014	
- Krustliniju lāzers	0,27 kg
- Turētājs	0,20 kg

Krustliniju lāzers**Quigo**

Izmērs (garums × platums × augstums)

65 × 65 × 65 mm

- A) Nelabvēlīgos darba apstākļos (piemēram, tiešos saules staros) darbības tālums var samazināties.
- B) piei **20–25 °C**
- C) Norādītās vērtības attiecas uz normāliem un labvēlīgiem apkārtējās vides apstākļiem (piemēram, nav vibrāciju, nav miglas, nav dūmu, nav tiešu saules staru). Ja ir ievērojamas temperatūras svārstības, mērinstruments var darboties neprecīzi.
- D) Parasti ir vērojams tikai elektronenevadošs piesārņojums, taču dažkārt ir sagaidāma kondensācijas izraisītas pagaidu elektrovadāmības parādīšanās.

Mērinstrumenta viennozīmīgai identifikācijai kalpo sērijas numurs **(9)**, kas atrodams uz tā marķējuma plāksnītes.

Montāža

Bateriju ievietošana/nomaiņa

Mērinstrumenta darbināšanai ieteicams izmantot sārma-mangāna baterijas.

Lai atvērtu bateriju nodalījuma vāciņu **(7)**, pabīdiet fiksatoru **(10)** bultas virzienā un noņemiet vāciņu. Ievietojiet nodalījumā kopā ar mērinstrumentu piegādātās baterijas.

Ievērojiet pareizu bateriju pievienošanas polaritāti, kas attēlota bateriju nodalījumā. Ja baterijas ir nolietojušās, lāzera staru veidotās līnijas dažas sekundes mirgo ātrā tempā.

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

► **Ja mērinstruments ilgāku laiku netiek lietots, izņemiet no tā baterijas.**

Ilgstošanas uzglabāšanas laikā baterijas var korodēt vai izlādēties mērīšanas instrumentā.

Lietošana

Uzsākot lietošanu

- ▶ **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. Lielu temperatūras svārstību gadījumā pirms mērinstrumenta lietošanas nogaidiet, līdz tā temperatūra izlīdzinās ar apkārtējās vides temperatūru. Ekstremālu temperatūras vērtību vai strauju temperatūras izmaiņu iedarbība uz mērinstrumentu var nelabvēlīgi ietekmēt tā precizitāti.
- ▶ **Sargājiet mērinstrumentu no stipriem triecieniem, neļaujiet tam krist.** Mērinstrumenta bojājumi var nelabvēlīgi ietekmēt tā precizitāti. Ja mērinstruments ir saņēmis stipru triecienu vai kritis, pārbaudiet tā precizitāti, savietojot lāzera stara veidotās līnijas ar kādu zināmu līmenisku vai statenisku atskaites līniju.
- ▶ **Transportēšanas laikā izslēdziet mērinstrumentu.** Izslēdzot mērinstrumentu, tiek fiksēts svārsta mezgls, kas spēcīgu svārstību iespaidā varētu tikt bojāts.

Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** mērinstrumentu, pārbīdiet ieslēdzēju **(4)** augšup. Tūlīt pēc mērinstrumenta ieslēgšanas no tā izvadlūkas **(5)** tiek izstaroti lāzera stari, kas veido lāzera līnijas.

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

Lai **izslēgtu** mērinstrumentu, pārbīdiet ieslēdzēju **(4)** lejup, lāzera staru izvadlūkas **(5)** virzienā. Izslēdzot mērinstrumentu, tiek fiksēts tā svārsta mezgls.

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

Automātiskā pašizlīdzināšanās

Novietojiet mērinstrumentu uz horizontāla, stingra pamata, nostipriniet to uz turētāja **(16)** vai uz statīva **(11)**. Lai strādātu ar automātisko pašizlīdzināšanos, mērinstrumenta apakšējai virsmai jāatrodas horizontāli un statīva stiprinājumam **(6)** jābūt vērstam uz leju.

Pēc mērinstrumenta ieslēgšanas automātiskās pašizlīdzināšanās funkcija automātiski kompensē tā iespējamo nolieci no līmeniska stāvokļa pašizlīdzināšanās diapazona robežās, kas ir $\pm 4^\circ$. Pašizlīdzināšanās process ir noslēdzies, līdzko lāzera staru veidotās līnijas pārstāj mirgot.

Ja automātiskā pašizlīdzināšanās nav iespējama, piemēram, tad, ja mērinstrumenta apakšējās virsmas noliece no līmeniska stāvokļa pārsniedz 4° vai arī mērinstruments tiek brīvi turēts rokā, lāzera staru veidotās līnijas pastāvīgi mirgo lēnā tempā un mērinstruments darbojas bez automātiskās pašizlīdzināšanās. Šādā gadījumā lāzera starī paliek ieslēgti un ir redzamas abas to veidotās krustiskās līnijas, taču tās var vairs nebūt savstarpēji stingri perpendikulāras. Lai nodrošinātu lāzera staru veidoto līniju savstarpēju perpendikularitāti, novietojiet mērinstrumentu tā, lai tas atrastos taisnā leņķī attiecībā pret sienu.

Lai atsāktu darbu ar automātisko pašizlīdzināšanos, novietojiet mērinstrumentu tā, lai tā apakšējā virsma atrastos līmeniskā stāvoklī, un nogaidiet, līdz beidzas automātiskās pašizlīdzināšanās process. Līdzko mērinstrumenta noliece atgriežas pašizlīdzināšanās diapazona robežās, kas ir $\pm 4^\circ$ un ir beidzies pašizlīdzināšanās process, lāzera staru veidotās līnijas pārtrauc mirgot un no jauna iedegas pastāvīgi.

Ja mērinstruments ir saņēmis triecienu vai ir izmainījies tā stāvoklis, automātiski sāk darboties pašizlīdzināšanās funkcija, kompensējot tā stāvokļa izmaiņas. Tomēr, lai izvairītos no kļūdām, pēc mērinstrumenta atkārtotas pašizlīdzināšanās tā lāzera staru veidoto horizontālo vai vertikālo līniju stāvoklis jāpārbauda, salīdzinot tās ar kādu atskaites līniju.

Norādījumi darbam

- **Vienmēr veidojiet atzīmes uz lāzera stara veidotās līnijas viduslīnijas.** Lāzera staru veidoto līniju platumš mainās atkarībā no to projicēšanas attāluma.

Nostiprināšana, lietojot turētāju (attēls A)

Lietojot turētāju (16), mērinstrumentu var nostiprināt uz dažādiem priekšmetiem, kuru biezums vai diametrs ir no 10 līdz 60 mm, piemēram, uz vertikāliem vai horizontāliem dēļiem vai caurulēm.

Atskrūvējiet turētāja stiprinājuma skrūvi (15), novietojiet turētāju vajadzīgajā vietā un no jauna stingri pieskrūvējiet stiprinājuma skrūvi.

Novietojiet mērinstrumenta statīva stiprinājumu (6) uz turētāja 1/4" skrūves (13) un pieskrūvējiet mērinstrumentu pie turētāja, lietojot mērenu spēku.

Nepieskrūvējiet mērinstrumentu pārāk stipri, jo tā var tikt bojāta tā vitne.

Pirms mērinstrumenta ieslēgšanas aptuveni izlīdziniet turētāju. Šajā nolūkā atskrūvējiet turētāja fiksācijas skrūvi (14). Pārvietojiet mērinstrumentu horizontālā stāvoklī vajadzīgajā augstumā (tā, lai statīva stiprinājums (6) būtu vērstš uz leju). No jauna stingri pieskrūvējiet fiksējošo skrūvi.

Mērinstrumentu var nostiprināt uz turētāja, arī lietojot adaptera plāksni (3).

Darbs ar statīvu (papildpiederums)

Statīvs ir ierīce ar regulējamu augstumu, kas paredzēta mērinstrumenta stabilai nostiprināšanai. Novietojiet mērinstrumentu uz statīva tā, lai tā vitne (6) atrastos pret statīva (11) vai tirdzniecībā pieejama fotostatīva 1/4" stiprinājuma skrūvi. Stingri pieskrūvējiet mērinstrumentu ar statīva stiprinājuma skrūvi.

Pirms mērinstrumenta ieslēgšanas aptuveni izlīdziniet statīvu.

Mērinstrumentu var nostiprināt uz statīva arī ar adaptera plāksnes (3) palīdzību.

Darbs ar adaptera plāksni (attēli B–C)

Adaptera plāksne (3) atvieglo mērinstrumenta precīzu izlīdzināšanu kādā atskaites punktā, ļaujot to ātri noņemt un nostiprināt.

Adaptēra plāksni **(3)** var nostiprināt uz turētāja **(16)** vai uz statīva **(11)**.

– Turētājam: novietojiet adaptēra plāksnes 1/4" stiprinājuma vitni **(1)** uz turētāja skrūves **(13)** un nostipriniet adaptēra plāksni uz turētāja, pievelkot skrūvi ar mērenu spēku.

Norāde: ja vēlaties izmainīt mērinstrumenta stāvokli, atskrūvējiet turētāja fiksējošo skrūvi **(14)**. Griežot adaptēra plāksni tad, ja turētāja fiksējošā skrūve nav atskrūvēta, adaptēra plāksne var kļūt vaļīga un mērinstruments var nokrist.

– Statīvam: stingri ieskrūvējiet statīva fiksējošo skrūvi adaptēra plāksnes 1/4" stiprinājuma vitnē **(1)**.

Iespiediet mērinstrumentu adaptēra plāksnē **(3)** tā, lai adaptēra plāksnes fiksatori no divām pusēm tiktu nofiksēti mērinstrumenta izgriezumos. Adaptēra plāksni var nostiprināt mērinstrumenta apakšpusē, mugurpusē un augšpusē.

Pārbaudiet, vai mērinstruments ir stingri nostiprināts.

Nostiprinot adaptēra plāksni mērinstrumenta mugurpusē, var regulēt tā augstumu, bet, nostiprinot adaptēra plāksni mērinstrumenta augšpusē vai apakšpusē, var regulēt tā stāvokli sānu virzienā. Lai lāzera stara veidoto līniju savietotu ar atskaites punktu, griežiet adaptēra plāksnes precīzās regulēšanas skrūvi **(2)**.

Lāzera skatbrilles (papildpiederums)

Lāzera skatbrillēm piemīt īpašība aizturēt apkārtejo gaismu, tāpēc lāzera stars acīm liekas spilgtāks.

- ▶ **Nelietojiet lāzera skatbrilles (piederums) kā aizsargbrilles.** Lāzera skatbrilles ir paredzētas lāzera stara redzamības uzlabošanai, taču tās nespēj pasargāt acis no lāzera starojuma.
- ▶ **Nelietojiet lāzera skatbrilles kā saules brilles vai kā brilles, vadot satiksmes līdzekli.** Lāzera skatbrilles nenodrošina pilnvērtīgu aizsardzību no ultravioletā starojuma un pasliktina krāsu izšķiršanas spēju.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

Uzturiet mērinstrumentu tīru.

Neiegremdējiet mērinstrumentu ūdeni vai citos šķidrumus.

Apslaukiet izstrādājumu ar mitru, mīkstu lupatiņu. Nelietojiet moduļa apkopi tīrīšanas līdzekļus vai šķīdinātājus.

Regulāri un īpaši rūpīgi tīriet lāzera stara izvadlūku virsmas un sekojiet, lai uz tām neveidotos nosēdumi.

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Klientu apkalpošanas dienests atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājumu remontu un apkalpošanu, kā arī par to rezerves daļām. Kopsalikuma attēlus un informāciju par rezerves daļām Jūs varat atrast interneta vietnē:

www.bosch-pt.com

Bosch konsultantu grupa palīdzēs Jums vislabākajā veidā rast atbildes uz jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

Pieprasot konsultācijas un pasūtīt rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Latvijas Republika

Robert Bosch SIA
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs
Mūkusalas ielā 97
LV-1004 Rīga
Tālr.: 67146262
Telefakss: 67146263
E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

Papildu klientu apkalpošanas dienesta adreses skatiet šeit:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Atbrivošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

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



Neizmetiet mērinstrumentu un baterijas sadzīves atkritumu tvērtē!

Tikai EK valstīm.

Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2012/19/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgas mērierīces un saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2006/66/EK, bojāti vai izlietoti akumulatori/baterijas ir jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā. Ja elektriskās un elektroniskās ierīces netiek atbilstoši utilizētas, tās var kaitēt videi un cilvēku veselībai iespējamās bīstamo vielu klātbūtnes dēļ.

Lietuvių k.

Saugos nuorodos



Kad su matavimo prietaisu dirbtumėte nepavojingai ir saugiai, perskaitykite visas nuorodas ir jų laikykitės. Jei matavimo prietaisas naudojamas nesilaikant pateiktų nuorodų, gali būti pakenkta matavimo prietaise integruotiems apsauginiams įtaisams. Pasirūpinkite, kad įspėjamieji ženklai ant matavimo prietaiso visada būtų įskaitomi. **IŠSAUGOKITE ŠIĄ INSTRUKCIJĄ IR ATIT-**

DUOKITE JĄ KARTU SU MATAVIMO PRIETAISU, JEI PERDUODATE JĮ KITAM SAVININKUI.

- ▶ **Atsargiai** – jei naudojami kitokie nei čia aprašyti valdymo ar justavimo įrenginiai arba taikomi kitokie metodai, spinduliavimas gali būti pavojingas.
- ▶ **Matavimo prietaisas** tiekiamas su išspėjamuoju lazerio spindulio ženklu (paivaizduota matavimo prietaiso schema).
- ▶ **Jei išspėjamojo lazerio spindulio ženklo tekstas yra ne jūsų šalies kalba, prieš pradėdami naudoti pirmą kartą, ant išspėjamojo ženklo užklijuokite kartu su prietaisu pateiktą lipduką jūsų šalies kalba.**



Nenukreipkite lazerio spindulio į žmones ar gyvūnus ir patys nežiūrėkite į tiesioginį ar atspindėtą lazerio spindulį. Lazeriniais spinduliais galite apakinti kitus žmones, sukelti nelaimingus atsitikimus arba pakenkti akims.

- ▶ **Jei į akis buvo nukreipta lazerio spinduliuotė, akis reikia sąmoningai užmerkti ir nedelsiant patraukti galvą iš spindulio kelio.**
- ▶ **Nedarykite jokių lazerinio įtaiso pakeitimų.**
- ▶ **Akinių lazeriui matyti (papildoma įranga) nenaudokite kaip apsauginių akinių.** Akiniai lazeriui matyti yra skirti geriau identifikuoti lazerio spindulį; jie neapsaugo nuo lazerio spinduliuotės.
- ▶ **Akinių lazeriui matyti (papildoma įranga) nenaudokite kaip akinių nuo saulės ar vairuodami transporto priemonę.** Akiniai lazeriui matyti neužtikrina visiškos UV apsaugos ir sumažina spalvų atpažinimą.
- ▶ **Matavimo prietaisą turi taisyti 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 netikėtai gali apakinti kitus asmenis arba patys save.

- ▶ **Nedirbkite su matavimo prietaisais sprogioje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Matavimo prietaisui kibirkščiuojant, nuo kibirkščių gali užsidegti dulkės arba susikaupę garai.



Magneto nelaikykite arti implantų ir kitokių medicinos prietaisų, pvz., širdies stimuliatorių arba insulino pumpų. Magnetis sukuria lauką, kuris gali pakenkti implantų ir medicinos prietaisų veikimui.

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

Gaminio ir savybių aprašas

Prašome atkreipti dėmesį į paveikslėlius priekinėje naudojimo instrukcijos dalyje.

Naudojimas pagal paskirtį

Matavimo prietaisas skirtas horizontalioms ir vertikaloms linijoms nustatyti ir patikrinti.

Matavimo prietaisas skirtas naudoti patalpose.

Šis gaminys yra vartotojams skirta lazerinė įranga pagal EN 50689.

Pavaizduoti prietaiso elementai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka matavimo prietaiso schemas numerius.

- (1) 1/4" plokštės-adapterio įtvartas
- (2) Plokštės-adapterio tikslaus reguliavimo varžtas
- (3) Plokštė-adapteris
- (4) Įjungimo-išjungimo jungiklis

- (5) Lazerio spindulio išėjimo anga
 - (6) Jungtis tvirtinti prie stovo 1/4"
 - (7) Baterijų skyriaus dangtelis
 - (8) Įspėjamasis lazerio spindulio ženklas
 - (9) Serijos numeris
 - (10) Baterijų skyriaus dangtelio fiksatorius
 - (11) Stovas^{a)}
 - (12) Akiniai lazerio matomumui pagerinti^{a)}
 - (13) Laikiklio 1/4" varžtas
 - (14) Laikiklio tvirtinimo varžtas
 - (15) Laikiklio tvirtinamasis varžtas
 - (16) Laikiklis
- a) **Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.**

Techniniai duomenys

Kryžminių linijų lazerinis nivelyras	Quigo
Gaminio numeris	3 603 F63 5..
Minimalus veikimo nuotolis ^{A)}	10 m
Niveliavimo tikslumas ^{B)C)}	±0,8 mm/m
Savaiminio išsilyginimo diapazonas	±4°
Niveliavimo laikas	6 s
Darbinė temperatūra	+5 °C ... +40 °C
Sandėliavimo temperatūra	-20 °C ... +70 °C
Maks. eksploatavimo aukštis virš bazinio aukščio	2000 m

174 | Lietuvių k.

Kryžminių linijų lazerinis nivelyras	Quigo
Maks. santykinis oro drėgnis	90 %
Užterštumo laipsnis pagal IEC 61010-1	2 ^{D)}
Lazerio klasė	2
Lazerio tipas	< 1 mW, 630–650 nm
C ₆	1
Divergencija	0,5 mrad (visas kampas)
Sriegis prietaisui prie stovo tvirtinti	1/4"
Baterijos	2 × 1,5 V LR3 (AAA)
Veikimo laikas apie. ^{B)}	> 5 h
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01:2014“	
– Kryžminių linijų lazerinis nivelyras	0,27 kg
– Laikiklis	0,20 kg
Matmenys (ilgis × plotis × aukštis)	65 × 65 × 65 mm

A) Esant nepalankioms aplinkos sąlygoms (pvz., tiesiogiai šviečiant saulei), veikimo nuotolis gali sumažėti.

B) esant **20–25 °C**

C) Nurodytos vertės galioja esant normalios ir palankioms aplinkos sąlygoms (pvz., nėra vibracijos, nėra rūko, nėra dūmų, nėra tiesioginio saulės spinduliavimo). Po didelių temperatūros svyravimų gali atsirasti tikslumo nuokrypių.

D) Atsiranda tik nelaidžių nešvarumų, tačiau galima tikėtis aprasojimo sukkelto laikino laidumo. Firminėje lentelėje esantis gaminio numeris **(9)** yra skirtas jūsų matavimo prietaisui vienareikšmiškai identifikuoti.

Montavimas

Baterijų įdėjimas/keitimas

Matavimo prietaisą patariama naudoti su šarminėmis mangano baterijomis.

Norėdami atidaryti baterijų skyriaus dangtelį **(7)**, pastumkite fiksatorių **(10)** rodyklės kryptimi ir nuimkite baterijų skyriaus dangtelį. Įdėkite kartu su prietaisu tiekiamas baterijas.

Įdėdami baterijas atkreipkite dėmesį į baterijų skyriaus viduje nurodytus baterijų polius.

Baterijoms beveik išsikrovus, lazerio linija kelias sekundes greitai mirksi.

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

- ▶ **Jei matavimo prietaiso ilgesnį laiką nenaudosite, išimkite iš jo baterijas.** Ilgesnį laiką laikant baterijas matavimo prietaise, dėl korozijos jos gali pradėti irti ir savaime išsikrauti.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

- ▶ **Saugokite matavimo prietaisą nuo drėgmės ir tiesioginio saulės spindulių poveikio.**
- ▶ **Matavimo prietaisą saugokite nuo itin aukštos ir žemos temperatūros bei temperatūros svyravimų.** Pvz., nepalikite jo ilgesniam laikui automobilyje. Esant didesniems temperatūros svyravimams, prieš įjungdami matavimo prietaisą, palaukite, kol stabilizuosis jo temperatūra. Esant ypač aukštai ir žemai temperatūrai arba temperatūros svyravimams, gali būti pakenkiama matavimo prietaiso tikslumui.

- ▶ **Saugokite, kad matavimo prietaisas nebūtų smarkiai sutrenktas ir nukrištų.** Pažeidus matavimo prietaisą gali būti pakenkiama tikslumui. Prietaisui nukritus arba jį sutrenkus, patikrinkite lazerio spindulio liniją su žinoma horizontalia ar vertikalia atskaitos linija.
- ▶ **Jei matavimo prietaisą norite transportuoti, jį išjunkite.** Prietaisą išjungus švytavimo mazgas užblokuojamas, nes prietaisui labai judant neužblokuotas mazgas gali būti pažeidžiamas.

Ijungimas ir išjungimas

Norėdami matavimo prietaisą **įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **(4)** pastumkite aukštyn. Matavimo prietaisą įjungus, per spindulio išėjimo angą **(5)** iškart išeina dvi lazerio linijos.

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

Norėdami matavimo prietaisą **išjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **(4)** pastumkite žemyn virš išėjimo angos **(5)**. Prietaisą išjungus švytavimo mazgas užblokuojamas.

- ▶ **Nepalikite įjungto matavimo prietaiso be priežiūros, o baigę su prietaisu dirbti, jį išjunkite.** Lazerio spindulys gali apakinti kitus žmones.

Automatinio niveliavimo įtaisas

Pastatykite prietaisą ant horizontalaus, tvirto pagrindo arba pritvirtinkite jį ant laikiklio **(16)** arba stovo **(11)**. Norint dirbti su automatinio niveliavimo įtaisu, matavimo prietaiso apatinė pusė turi būti horizontali, o sriegis prietaisui prie stovo tvirtinti **(6)** turi būti nukreiptas žemyn.

Prietaisą įjungus, automatinio niveliavimo įtaisas automatiškai išlygina padėties netikslumus savaiminio susiniveliavimo diapazone $\pm 4^\circ$. Kai lazerio linijos nustoja mirksėti, niveliavimas yra baigtas.

Jei automatinio niveliavimo atlikti negalima, pvz., matavimo prietaiso apatinė pusė nuo horizontalės nukrypsta daugiau kaip 4° arba matavimo prietaisas laikomas rankeje, tai lazerio linijos nuolat lėtai mirksi, o matavimo prietaisas veikia be automa-

tinio niveliavimo įtaiso. Lazero linijos lieka įjungtos, abi kryžminės linijos sukuriamos, tačiau jos viena kitos atžvilgiu nebūtinai yra stačiu kampu. Norint užtikrinti, kad lazero linijos ir toliau būtų stačiu kampu viena kitos atžvilgiu, matavimo prietaisą padėkite statmenai sienos atžvilgiu.

Norėdami vėl dirbti su automatinio niveliavimo įtaisu, matavimo prietaisą nustatykite į tokią padėtį, kad apatinė pusė būtų išlyginta horizontaliai, ir palaukite, kol bus atliktas savaiminis susiniveliavimas. Kai tik matavimo prietaisas grįžta į $\pm 4^\circ$ savaiminio susiniveliavimo diapazoną, lazero spinduliai pradeda šviesti nuolat.

Jei veikimo metu matavimo prietaisas sujudinamas arba pakeičiama jo padėtis, jis automatiškai vėl suniveliuojamas. Kad dėl matavimo prietaiso pasislinkimo išvengtumėte klaidų, po kiekvieno niveliavimo patikrinkite horizontalios arba vertikalios lazero linijos padėtį atskaitos taško atžvilgiu.

Darbo patarimai

► **Visada žymėkite tik lazero linijos vidurį.** Kintant atstumui lazero linijos plotis taip pat kinta.

Tvirtinimas laikikliu (žr. A pav.)

Naudodamiesi laikikliu **(16)**, matavimo prietaisą galite pritvirtinti prie įvairių objektų, kurių storis nuo 10 iki 60 mm, pvz., ant vertikalų ar horizontalių lentų ar vamzdžių.

Atlaisvinkite laikiklio tvirtinamąjį varžtą **(15)**, uždėkite laikiklį pageidaujamoje vietoje ir vėl užveržkite tvirtinamąjį varžtą.

Matavimo prietaiso sriegį, skirtą prie stovo tvirtinti **(6)**, įstatykite ant laikiklio 1/4" varžto **(13)** ir vidutine jėga prisukite prie laikiklio. Matavimo prietaiso nesukite per stipriai, nes galite pažeisti.

Prieš įjungdami matavimo prietaisą, laikiklį apytiksliai išlyginkite. Tuo tikslu atlaisvinkite laikiklio fiksuojamąjį varžtą **(14)**. Matavimo prietaisą horizontalioje padėtyje stumkite į pageidaujamą aukštį (sriegį prietaisui prie stovo tvirtinti **(6)** nukreipę žemyn). Vėl tvirtai užveržkite fiksuojamąjį varžtą.

Matavimo prietaisą prie laikiklio taip pat galite pritvirtinti naudodami plokštę-adapterį **(3)**.

Darbas su stovu (papildoma įranga)

Ant stovo prietaisas stovi stabiliai ir juo galima reguliuoti prietaiso aukštį. Naudodamiesi 1/4" jungtimi tvirtinti prie stovo **(6)**, matavimo prietaisą prisukite prie stovo **(11)** sriegio arba prie standartinio trikojo stovo. Matavimo prietaisą tvirtai prisukite stovo fiksuojamuoju varžtu.

Prieš įjungdami matavimo prietaisą, stovą apytiksliai išlyginkite.

Matavimo prietaisą prie stovo taip pat galite pritvirtinti naudodami plokštę-adapterį **(3)**.

Darbas su plokštė-adapteriu (žr. B–C pav.)

Plokštė-adapteris **(3)** padeda tiksliau išlyginti matavimo prietaisą atskaitos taške, be to matavimo prietaisas lengviau uždedamas ir nuimamas.

Plokštę-adapterį **(3)** galima pritvirtinti prie laikiklio **(16)** arba stovo **(11)**.

– Laikiklis: plokštės-adapterio 1/4" įtvartą **(1)** uždėkite ant laikiklio varžto **(13)** ir vidutine jėga prisukite prie laikiklio.

Nuoroda: Jei norite keisti matavimo prietaiso padėtį, atlaisvinkite laikiklio fiksuojamąjį varžtą **(14)**. Jei plokštė-adapteris sukamas neatlaisvinus fiksuojamojo varžto, gali atsilaisvinti plokštė-adapteris ir nukristi matavimo prietaisas.

– Stovas: Stovo fiksuojamąjį varžtą tvirtai įsukite į plokštės-adapterio 1/4" įtvartą **(1)**.

Spauskite matavimo prietaisą į plokštę-adapterį **(3)** taip, kad plokštės-adapterio fiksuatoriai įsistatytų į išėmas dviejose matavimo prietaiso pusėse. Plokštę-adapterį galima pritvirtinti apatinėje, užpakalinėje ir viršutinėje matavimo prietaiso pusėje.

Patikrinkite, ar matavimo prietaisas tvirtai įstatytas.

Plokštę-adapterį pritvirtinus užpakalinėje pusėje, matavimo prietaisą galima išlyginti pagal aukštį, o montuojant viršutinėje arba apatinėje pusėje – pagal šoną. Norėdami išlyginti lazerio liniją tam tikrame atskaitos taške, sukite plokštės-adapterio tikslaus reguliavimo varžtą **(2)**.

Akiniai lazerio matomumui pagerinti (papildoma įranga)

Akiniai lazerio matomumui pagerinti išfiltruoja aplinkos šviesą. Todėl lazerio šviesa tampa akiai aiškiau matoma.

- ▶ **Akinių lazeriui matyti (papildoma įranga) nenaudokite kaip apsauginių akinių.** Akiniai lazeriui matyti yra skirti geriau identifikuoti lazerio spindulį; jie neapsaugo nuo lazerio spinduliuotės.
- ▶ **Akinių lazeriui matyti (papildoma įranga) nenaudokite kaip akinių nuo saulės ar vairuodami transporto priemonę.** Akiniai lazeriui matyti neužtikrina visiškos UV apsaugos ir sumažina spalvų atpažinimą.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

Matavimo prietaisas visuomet turi būti švarus.

Neapanardinkite matavimo prietaiso į vandenį ir kitokius skysčius.

Visus nešvarumus nuvalykite drėgnu minkštu skudurėliu. Nenaudokite valymo priemonių ir tirpiklių.

Paviršius ties lazerio spindulio išėjimo anga valykite reguliariai. Atkreipkite dėmesį, kad po valymo neliktų prilipusių šiukšelių.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis. Detalius brėžinius ir informacijos apie atsargines dalis rasite interneto puslapyje:

www.bosch-pt.com

Bosch konsultavimo tarnybos specialistai mielai pakonsultuos Jus apie gaminius ir jų papildomą įrangą.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Lietuva

Bosch įrankių servisas
Informacijos tarnyba: (037) 713350
Įrankių remontas: (037) 713352
Faksas: (037) 713354
El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

Kitus techninės priežiūros skyriaus adresus rasite čia:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Šalinimas

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



Matavimo prietaisų ir baterijų nemeskite į buitinių atliekų konteinerį!

Tik ES šalims:

Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir šios direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę aktus nebetinkami naudoti matavimo prietaisai ir pagal 2006/66/EB pažeisti ir susidėvėję akumulatoriai/baterijos turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Netinkamai pašalintos elektros ir elektroninės įrangos atliekos dėl galimų pavojingų medžiagų gali turėti žalingą poveikį aplinkai ir žmonių sveikatai.