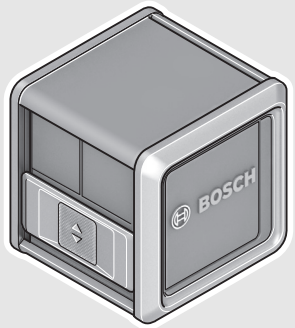
OBJ_BUCH-2639-002.book Page 1 Monday, December 14, 2015 2:50 PM

EEU

EEU



Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 1ED (2015.12) T / 183

1 609 92A 1ED

Quigo

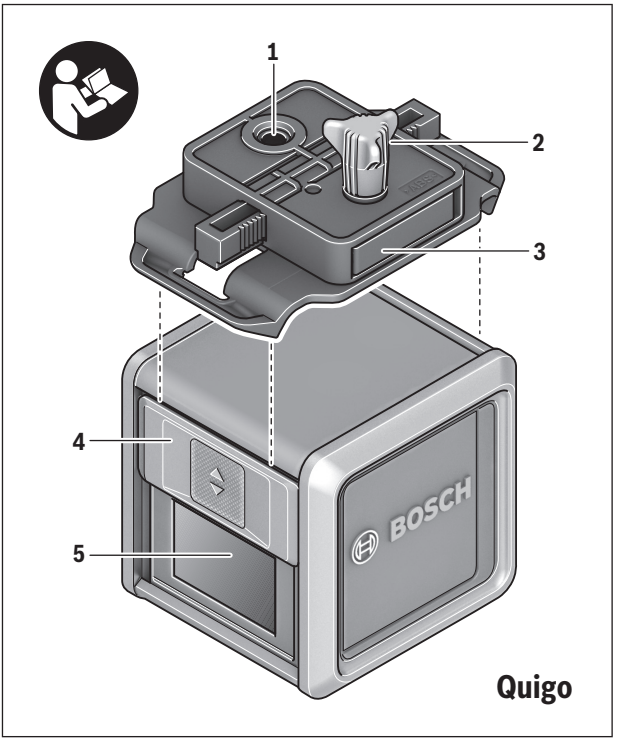
BOSCH

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 Instrucţiuni originale
bg Оригинална инструкция
mk Оригинално упатство за работа
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā
lt Originali instrukcija

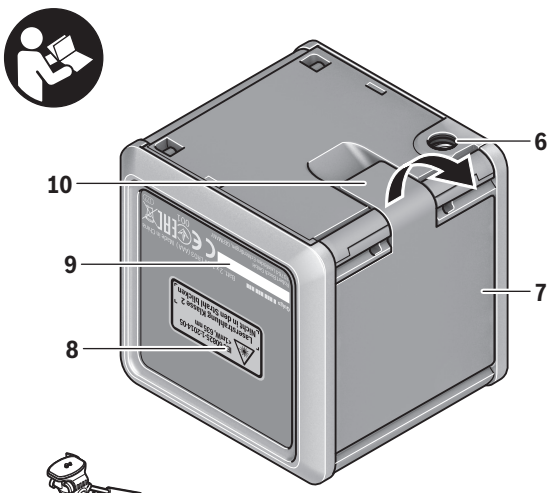
OBJ_BUCH-2639-002.book Page 2 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

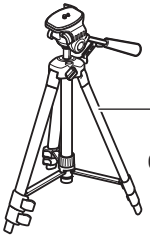
Polski . . . . . Strona 8
Česky . . . . . Strana 19
Slovensky . . . . . Strana 29
Magyar . . . . . Oldal 39
Русский . . . . . Страница 50
Українська . . . . . Сторінка 65
Қазақша . . . . . Бет 77
Română . . . . . Pagina 89
Български . . . . . Страница 100
Македонски . . . . . Страна 111
Srpski . . . . . Strana 122
Slovensko . . . . . Stran 132
Hrvatski . . . . . Stranica 142
Eesti . . . . . Lehekülg 152
Latviešu . . . . . Lappuse 162
Lietuviškai . . . . . Puslapis 172

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 3 Monday, December 14, 2015 3:01 PM



OBJ_BUCH-2639-002.book Page 4 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

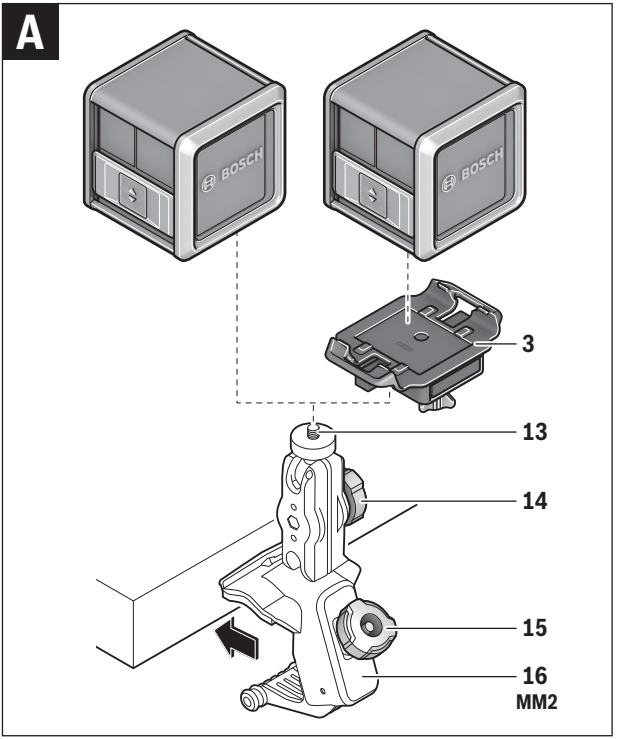




11
TT 150
0 603 691 000

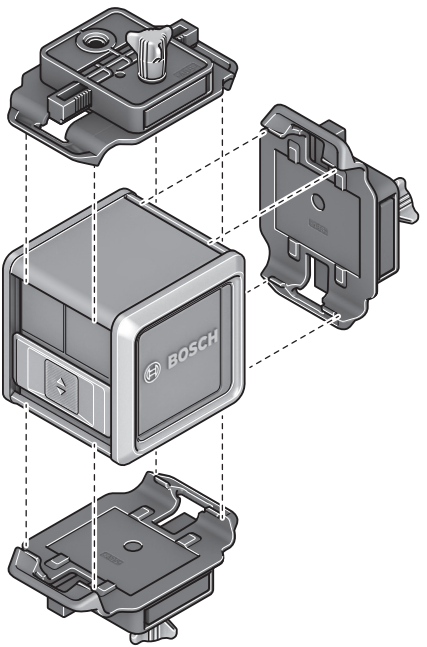
12
2 607 990 031

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 5 Monday, December 14, 2015 3:01 PM



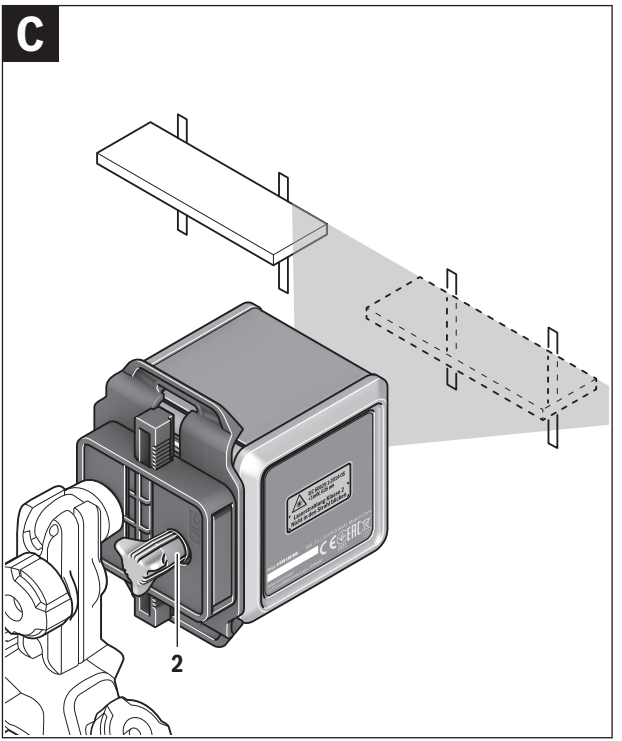
OBJ_BUCH-2639-002.book Page 6 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

B



OBJ_BUCH-2639-002.book Page 7 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

C



OBJ_BUCH-2639-002.book Page 8 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Polski

Wskazówki 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.

- **Uwaga – użycie innych, niż podane w niniejszej instrukcji, elementów obsługowych i regulacyjnych, oraz zastosowanie innych metod postępowania, może prowadzić do niebezpiecznej ekspozycji na promieniowanie laserowe.**
- **W zakres dostawy urządzenia pomiarowego wchodzi tabliczka ostrzegawcza (na schemacie urządzenia znajdującym się na stronie graficznej oznaczona jest ona numerem 8).**

- **Jeżeli tabliczka ostrzegawcza nie została napisana w języku polskim, zaleca się, aby jeszcze przed wprowadzeniem urządzenia do eksploatacji nakleić na nią wchodzącą w zakres dostawy etykietę w języku polskim.**

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 9 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Nie wolno kierować wiązki laserowej w stronę osób i zwierząt, nie wolno również spoglądać w wiązkę ani w jej odbicie. Można w ten sposób spowodować wypadek, czyjeś oślepienie lub uszkodzenie wzroku.

- ▶ **W razie, gdy promień lasera natrafi na oko, należy natychmiast zamknąć oczy i usunąć głowę z zasięgu padania wiązki.**
- ▶ **Nie wolno dokonywać żadnych zmian ani modyfikacji urządzenia laserowego.**
- ▶ **Nie należy używać okularów do pracy z laserem jako okularów ochronnych.** Okulary do pracy z laserem służą do lepszej identyfikacji plamki lub linii lasera, a nie do ochrony przed promieniowaniem laserowym.
- ▶ **Nie należy stosować okularów do pracy z laserem jako okularów słonecznych, ani używać ich w ruchu drogowym.** Okulary do pracy z laserem nie zapewniają całkowitej ochrony przed promieniowaniem UV i utrudniają rozróżnianie kolorów.
- ▶ **Napraw urządzenia pomiarowego powinien dokonywać jedynie wykwalifikowany personel, przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** Tylko w ten sposób można zapewnić bezpieczną eksploatację przyrządu.
- ▶ **Nie wolno udostępniać laserowego urządzenia pomiarowego do użytkowania dzieciom.** Mogą one nieumyślnie oślepić siebie lub inne osoby.
- ▶ **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 wolno trzymać urządzenia pomiarowego w pobliżu rozrusznikw serca. Magnesy, znajdujące się wewnątrz urządzenia pomiarowego wytwarzają pole, ktre może zakłcić działanie rozrusznikw serca.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 10 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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

Opis urządzenia i jego zastosowania

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Niniejszy przyrząd pomiarowy przeznaczony jest do wyznaczania i kontrolowania poziomów i pionów.

Urządzenie pomiarowe przeznaczone jest wyłącznie do zastosowań w zamkniętych pomieszczeniach.

Przedstawione graficznie komponenty

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

1 Uchwyt 1/4" do mocowania płytki adaptacyjnej
2 Śruba do precyzyjnej regulacji płytki adaptacyjnej
3 Płytka adaptacyjna
4 Włącznik/wyłącznik
5 Otwór wyjściowy wiązki laserowej
6 Przyłącze statywu 1/4"
7 Pokrywa wnęki na baterie
8 Tabliczka ostrzegawcza lasera
9 Numer serii
10 Blokada pokrywy wnęki na baterie
11 Statyw*
12 Okulary do pracy z laserem*
13 Śruba 1/4" uchwytu

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 11 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

14 Śruba ustalająca uchwyt mocujący
15 Śruba mocująca uchwyt mocujący
16 Uchwyt

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

Dane techniczne

Laser krzyżowy	Quigo
Numer katalogowy	3 603 F63 5..
Zasięg co najmniej [1)]	10 m
Dokładność niwelacji	±0,8 mm/m
Zakres samoniwelacji typowy	±4°
Czas niwelacji typowy	6 s
Temperatura pracy	+5 °C... +40 °C
Temperatura przechowywania	–20 °C... +70 °C
Relatywna wilgotność powietrza maks.	90 %
Klasa lasera	2
Typ lasera	635 nm, < 1 mW
C_6	1

1) Zasięg pracy może się zmniejszyć przez niekorzystne warunki otoczenia (np. bezpośrednie promienie słoneczne).

Do jednoznacznej identyfikacji narzędzia pomiarowego służy numer serii **9**, znajdujący się na tabliczce znamionowej.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 12 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Laser krzyżowy	Quigo
Rozbieżność – Linia lasera	 0,5 mrad (kąt pełny)
Przyłącze statywu	1/4"
Baterie	2 x 1,5 V LR3 (AAA)
Czas pracy ok.	>5 h
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01:2014 – Laser krzyżowy – Uchwyt	 0,27 kg 0,20 kg
Wymiary (długość x szerokość x wysokość)	65 x 65 x 65 mm

1) Zasięg pracy może się zmniejszyć przez niekorzystne warunki otoczenia (np. bezpośrednie promienie słoneczne).

Do jednoznacznej identyfikacji narzędzia pomiarowego służy numer serii **9**, znajdujący się na tabliczce znamionowej.

Montaż

Wkładanie/wymiana baterii

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

By otworzyć pokrywkę wnęki na baterie **7** należy przesunąć jej blokadę **10** w kierunku wskazanym przez strzałkę, następnie można zdjąć pokrywkę. Do wnęki włożyć dołączone do zestawu baterie. Należy przy tym zachować prawidłową biegunowość zgodnie ze schematem umieszczonym wewnątrz wnęki.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 13 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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

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

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

Praca urządzenia

Włączenie

- ▶ **Urządzenie pomiarowe należy chronić przed wilgocią i bezpośrednim napromieniowaniem słonecznym.**
- ▶ **Narzędzie należy chronić przed ekstremalnie wysokimi lub niskimi temperaturami, a także przed wahaniami temperatury.** Nie należy go na przykład pozostawiać na dłuższy okres czasu w samochodzie. W przypadku, gdy urządzenie pomiarowe poddane było większym wahaniom temperatury, należy przed użyciem odczekać, aż powróci ono do normalnej temperatury. Ekstremalnie wysokie lub niskie temperatury, a także silne wahania temperatury mogą mieć negatywny wpływ na precyzję pomiaru.
- ▶ **Należy zapobiegać silnym uderzeniom lub upuszczeniu narzędzia pomiarowego.** Uszkodzone urządzenie pomiarowe może dokonywać niedokładnych pomiarów. Dlatego po każdym silnym uderzeniu lub upuszczeniu urządzenia należy w ramach kontroli porównać linię lasera z wyznaczoną już wcześniej poziomą lub pionową linią odniesienia.
- ▶ **Urządzenie pomiarowe należy transportować w stanie wyłączonym.** Wyłączenie powoduje automatyczną blokadę jednostki wahadłowej, która przy silniejszym ruchu mogłaby ulec uszkodzeniu.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 14 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** urządzenie pomiarowe, włącznik/wyłącznik **4** należy przestawić do góry. Natychmiast po włączeniu urządzenia pomiarowego z otworu wyjściowego **5** wysyłane są dwie linie lasera.

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

Aby **wyłączyć** urządzenie pomiarowe, włącznik/wyłącznik **4** należy przestawić w dół, zasłaniając otwór wyjściowy wiązki lasera **5**. Wyłączenie powoduje automatyczną blokadę jednostki wahadłowej.

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

Aby zaoszczędzić energię elektryczną, urządzenie pomiarowe należy włączać tylko wtedy, gdy jest ono używane.

Funkcja automatycznej niwelacji (poziomowania)

Aby móc korzystać z funkcji automatycznej niwelacji, urządzenie należy ustawić na poziomym, stabilnym podłożu, zamocować je w uchwycie mocującym **16** lub na statywie **11**.

Zaraz po włączeniu system automatycznej niwelacji automatycznie wyrównuje nierówności w zakresie ± 4°. Gdy linie lasera przestają migać, oznacza to, że niwelacja jest skończona.

Jeżeli automatyczna niwelacja nie jest możliwa, na przykład w sytuacji, gdy podstawa narzędzia pomiarowego odbiega od poziomu o więcej niż 4° lub gdy narzędzie pomiarowe trzymane jest w ręku, linie lasera migają w wolnym rytmie, a narzędzie pomiarowe pracuje bez systemu automatycznej niwelacji. Linie lasera są nadal włączone, ale obie skrzyżowane linie nie przebiegają względem siebie pod kątem prostym. Aby zagwarantować, aby linie te przebiegały względem siebie pod kątem prostym, należy umieścić narzędzie pomiarowe prostopadle do ściany.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 15 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Aby ponownie uruchomić system automatycznej niwelacji, należy narzędzie pomiarowe ustawić w taki sposób, aby podstawa znalazła się w poziomie, a następnie odczekać, aż zakończy się proces samopoziomowania. Po znalezieniu się narzędzia pomiarowego w zakresie samopoziomowania, wynoszącym ± 4° i wypoziomowaniu, linie lasera świecą się ponownie światłem ciągłym.

Wstrząsy i zmiany położenia podczas pracy urządzenia pomiarowego są niwelowane automatycznie. Po powtórnej niwelacji należy skontrolować pozycję linii lasera w pionie lub w poziomie, np. w odniesieniu do punktów referencyjnych na ścianie, aby zapobiec ewentualnym błędom pomiarowym.

Wskazówki dotyczące pracy

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

Mocowanie za pomocą uchwytu (zob. rys. A)

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

Zwolnić śrubę mocującą **15** uchwytu, umieścić uchwyt na pożądanym miejscu i dociągnąć ponownie śrubę mocującą.

Urządzenie pomiarowe wraz z przyłączem statywu **6** nałożyć na śrubę 1/4" **13** uchwytu i stosując umiarkowaną siłę dokręcić je 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 należy zwolnić śrubę ustalającą **14** uchwytu i ustawiając urządzenie pomiarowe w pozycji poziomej przesunąć je na pożądaną wysokość. Ponownie dokręcić śrubę ustalającą.

Narzędzie pomiarowe można umocować także w uchwycie za pomocą płytki adaptacyjnej **3**.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 16 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Praca ze statywem (osprzęt)

Aby zapewnić stabilną podstawę pomiaru z ustaloną wysokością, zaleca się użycie statywu. Urządzenie pomiarowe wraz z wbudowanym przyłączem **6** przykręcić do statywu, który jest wyposażony w gwint przyłączeniowy 1/4" i zamocować je za pomocą śruby ustawczej na statywie.

Przed włączeniem urządzenia pomiarowego, należy z grubsza wyregulować statyw.

Narzędzie pomiarowe można umocować także w statywie za pomocą płytki adaptacyjnej **3**.

Praca płytką adaptacyjną (patrz szkice B – C)

Płytka adaptacyjna **3** ułatwia dokładne ustawienie narzędzia pomiarowego względem punktu referencyjnego i umożliwia szybkie mocowanie i zdejmowanie narzędzia pomiarowego.

Płytkę adaptacyjną **3** można mocować na uchwycie **16** lub na statywie **11**.

– Uchwyt: Uchwyt 1/4" **1** płytki osadzić na śrubie **13** mocowania i przykręcić do mocowania stosując umiarkowaną siłę.
  Wskazówka: Aby zmienić pozycję narzędzia pomiarowego, należy zwolnić śrubę ustalającą **14**. Obracanie płytki adaptacyjnej bez uprzedniego zwolnienia śruby ustalającej może spowodować poluzowanie się płytki i osunięcie się narzędzia pomiarowego.
– Statyw: Wkręcić śrubę ustalającą statywu do uchwytu 1/4" **1** płytki adaptacyjnej.

Narzędzie pomiarowe docisnąć w płytce adaptacyjnej **3**, tak aby blokady płytki zaskoczyły w otworach po obu stronach urządzenia pomiarowego. Płytkę adaptacyjną można mocować na spodzie, z tyłu i u góry narzędzia pomiarowego. Skontrolować, czy narzędzie pomiarowe jest prawidłowo osadzone.

Przy montażu płytki adaptacyjnej z tyłu, narzędzie pomiarowe można ustawić pionowo, przy montażu u góry lub na spodzie - poziomo. Powoli dokręcać śrubę do regulacji precyzyjnej **2** płytki adaptacyjnej, aby ustawić linie lasera względem jednego punktu referencyjnego.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 17 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Okulary do pracy z laserem (osprzęt)

Okulary do pracy z laserem odfiltrowywują światło zewnętrzne. Dzięki temu czerwone światło lasera jest znacznie uwydatnione.

- ▶ **Nie należy używać okularów do pracy z laserem jako okularów ochronnych.** Okulary do pracy z laserem służą do lepszej identyfikacji plamki lub linii lasera, a nie do ochrony przed promieniowaniem laserowym.
- ▶ **Nie należy stosować okularów do pracy z laserem jako okularów słonecznych, ani używać ich w ruchu drogowym.** Okulary do pracy z laserem nie zapewniają całkowitej ochrony przed promieniowaniem UV i utrudniają rozróżnianie kolorów.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

Narzędzie pomiarowe należy utrzymywać w czystości.

Nie wolno zanurzać urządzenia pomiarowego w wodzie ani innych cieczach.

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

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

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

W punkcie obsługi klienta można uzyskać odpowiedzi na pytania dotyczące napraw i konserwacji nabytego produktu, a także dotyczące części zamiennych. Rysunki rozłożeniowe oraz informacje dotyczące części zamiennych można znaleźć również pod adresem:
www.bosch-pt.com

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 18 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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. Szyszkowa 35/37
02-285 Warszawa
Na www.bosch-pt.pl znajdą Państwo wszystkie szczegóły dotyczące usług serwisowych online.
Tel.: 22 7154460
Faks: 22 7154441
E-Mail: bsc@pl.bosch.com
Infolinia Działu Elektronarzędzi: 801 100900
(w cenie połączenia lokalnego)
E-Mail: elektronarzedzia.info@pl.bosch.com
www.bosch.pl

Usuwanie odpadów

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

Urządzeń pomiarowych i akumulatorów/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 19 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Tylko dla państw należących do UE:

Zgodnie z europejską wytyczną 2012/19/UE, niezdatne do użytku urządzenia pomiarowe, a zgodnie z europejską wytyczną 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie, należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego przetworzenia zgodnego z zasadami ochrony środowiska.

Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

Česky

Bezpečnostní upozornění

Aby byla zajištěna bezpečná a spolehlivá práce s měřicím 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 integrovaná v měřicím přístroji. Nikdy nesmíte dopustit, aby byly výstražné štítky na měřicím přístroji nečitelné. TYTO POKYNY DOBŘE USCHOVEJTE A POKUD BUDETE MĚŘICÍ PŘÍSTROJ PŘEDÁVAT DÁLE, PŘILOŽTE JE.

- **Pozor – pokud se použije jiné než zde uvedené ovládací nebo seřizovací vybavení nebo provedou jiné postupy, může to vést k nebezpečné expozici zářením.**

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 20 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

- **Měřicí přístroj se dodává s varovným štítkem (ve vyobrazení měřicího přístroje na grafické straně označený číslem 8).**

- **Není-li text varovného štítku ve Vašem národním jazyce, pak jej před prvním uvedením do provozu přelepte dodanou samolepkou ve Vašem národním jazyce.**

Laserový paprsek nemiřte proti osobám nebo zvířatům a nedívejte se do přímého ani do odraženého laserového paprsku. Může to způsobit oslepení 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.**
- **Nepoužívejte brýle pro práci s laserem jako ochranné brýle.** Brýle pro práci s laserem slouží k lepšímu rozpoznání laserového paprsku, ale nechrání před laserovým paprskem.
- **Nepoužívejte brýle pro práci s laserem jako sluneční brýle nebo v silničním provozu.** Brýle pro práci s laserem nenabízejí kompletní ochranu před UV zářením a snižují vnímání barev.
- **Měřicí přístroj nechte opravit kvalifikovaným odborným personálem a jen originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.
- **Nenechte děti používat laserový měřicí přístroj bez dozoru.** Mohou neúmyslně oslnit osoby.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 21 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

- **Nepracujte s měřícím přístrojem v prostředí s nebezpečím výbuchu, v němž se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** V měřícím přístroji se mohou vytvářet jiskry, jež zapálí prach nebo plyny.

Nedávejte měřicí přístroj do blízkosti kardiostimulátorů. Díky magnetu uvnitř měřicího přístroje se vytváří pole, jež může negativně ovlivňovat funkci kardiostimulátorů.

- **Udržujte měřicí přístroj daleko od magnetických datových nosičů a magneticky citlivých zařízení.** Díky působení magnetu může dojít k nevratným ztrátám dat.

Popis výrobku a specifikací

Určující použití

Měřící přístroj je určen ke zjištění a kontrole vodorovných a kolmých čar.

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

Zobrazené komponenty

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

1 1/4" upínání adaptérové desky
2 Šroub jemného nastavení adaptérové desky
3 Adaptérová deska
4 Spínač
5 Výstupní otvor laserového paprsku
6 Otvor pro stativ 1/4"
7 Kryt přihrádky baterie
8 Varovný štítek laseru

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 22 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

9 Sériové číslo
10 Aretace krytu přihrádky pro baterie
11 Stativ*
12 Brýle pro práci s laserem*
13 Šroub 1/4" úchytky
14 Zajišťovací šroub držáku
15 Upevňovací šroub držáku
16 Držák

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

Technická data

Laser křížových přímek	Quigo
Objednací číslo	3 603 F63 5..
Pracovní dosah minimálně [1)]	10 m
Přesnost nivelace	±0,8 mm/m
Rozsah samonivelace typicky	±4°
Doba nivelace typicky	6 s
Provozní teplota	+5 °C... +40 °C
Skladovací teplota	−20 °C... +70 °C
Relativní vlhkost vzduchu max.	90 %
Třída laseru	2
Typ laseru	635 nm, < 1 mW

1) Pracovní rozsah může být díky nevhodným podmínkám okolí (např. přímé sluneční záření) zmenšen.

K jednoznačné identifikaci Vašeho měřícího přístroje slouží sériové číslo **9** na typovém štítku.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 23 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Laser křížových přímek	**Quigo**
C_6	1
Divergence – laserová čára	 0,5 mrad (plný úhel)
Otvor stativu	1/4"
Baterie	2 x 1,5 V LR3 (AAA)
Provozní doba ca.	> 5 h
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01:2014 – Laser křížových přímek – Držák	 0,27 kg 0,20 kg
Rozměry (délka x šířka x výška)	65 x 65 x 65 mm

1) Pracovní rozsah může být díky nevhodným podmínkám okolí (např. přímé sluneční záření) zmenšen.

K jednoznačné identifikaci Vašeho měřícího přístroje slouží sériové číslo **9** na typovém štítku.

Montáž

Nasazení/výměna baterií

Pro provoz měřícího přístroje je doporučeno používaní alkalicko-manganových baterií.

Pro otevření krytu přihrádky baterií **7** stlačte aretaci **10** ve směru šipky a kryt přihrádky baterií odejměte. Vložte dodávané baterie. Dbejte přitom na správnou polaritu podle zobrazení v přihrádce pro baterie.

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 24 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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

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

Provoz

Uvedení do provozu

- ▶ **Chraňte měřící přístroj před vlhkem a přímým slunečním zářením.**
- ▶ **Nevystavujte měřící přístroj žádným extrémním teplotám nebo teplotním výkyvům.** Nenechávejte jej např. delší dobu ležet v autě. Při větších teplotních výkyvech nechte měřící přístroj nejprve vytemperovat, než jej uvedete do provozu. Při extrémních teplotách nebo teplotních výkyvech může být omezena přesnost přístroje.
- ▶ **Vyhněte se prudkým nárazům nebo pádům měřícího přístroje.** Poškozením měřícího přístroje může být omezena přesnost. Po prudkém nárazu nebo pádu pro kontrolu porovnejte přímku laseru se známou vodorovnou nebo svislou referenční přímkou.
- ▶ **Pokud měřící přístroj přepravujete, vypněte jej.** Při vypnutí se kyvná jednotka zajistí, při prudkých pohybech se jinak může poškodit.

Zapnutí – vypnutí

Pro **zapnutí** měřicího přístroje posuňte spínač **4** nahoru. Měřicí přístroj vysílá ihned po zapnutí dvě laserové přímky z výstupního otvoru **5**.

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

Pro **vypnutí** měřicího přístroje posuňte spínač **4** dolů přes výstupní otvor laseru **5**. Při vypnutí se kyvná jednotka zajistí.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 25 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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

Kvůli úspoře energie zapínejte měřicí přístroj pouze tehdy, když ho používáte.

Nivelační automatika

Pro práci s nivelační automatikou dejte měřicí přístroj na vodorovný, pevný podklad, upevněte jej na držák **16** nebo stativ **11**.

Po zapnutí nivelační automatika automaticky vyrovná nerovnosti v samonivelačním rozsahu ± 4°. Nivelace je ukončena, když již laserové čáry neblikají.

Není-li automatická nivelace možná, např. pokud se dolní strana měřicího přístroje odchyluje od vodorovné čáry o více než 4° nebo je měřicí přístroj držen volně v ruce, laserové čáry pomalu trvale blikají a měřicí přístroj pracuje bez nivelační automatiky. Laserové čáry zůstávají zapnuté, obě zkřížené čáry probíhají, ale nejsou nutně navzájem pravoúhlé. Abyste zajistili, že jsou dvě laserové čáry nadále pravoúhlé, polohujte měřicí přístroj v pravém úhlu ke stěně.

Abyste opět mohli pracovat s nivelační automatikou, polohujte měřicí přístroj tak, aby byla dolní strana vodorovná, a vyčkejte na samonivelaci. Jakmile je měřicí přístroj v samonivelačním rozsahu ± 4° a je nivelizován, laserové čáry opět trvale svítí.

Při otřesech nebo změnách polohy během provozu se měřicí přístroj opět automaticky nivelizuje. Po opětovné nivelaci zkontrolujte polohu vodorovné, resp. svislé laserové čáry ohledně referenčních bodů na stěně, aby nedošlo k chybě.

Pracovní pokyny

► **K označení používejte pouze střed přímky laseru.** Šířka laserové přímky se mění se vzdáleností.

Upevnění pomocí držáku (viz obr. A)

Pomocí držáku **16** můžete měřicí přístroj upevnit na různorodé předměty s tloušťkou od 10 do 60 mm, např. na svislá resp. vodorovná prkna nebo trubky.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 26 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Povolte upevňovací šroub **15** držáku, nasaďte držák na požadované místo a upevňovací šroub zase pevně utáhněte.

Dejte měřicí přístroj otvorem pro stativ **6** na šroub 1/4" **13** držáku a mírnou silou jej na držáku utáhněte. Měřicí přístroj neutahujte příliš pevně, jinak se může poškodit.

Než měřicí přístroj zapnete, držák nahrubo vyrovnejte. K tomu povolte zajišťovací šroub **14** držáku a pohybujte měřicím přístrojem ve vodorovné poloze do požadované výšky. 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. Měřicí přístroj nasaďte otvorem pro stativ **6** na závit 1/4" stativu a pevně jej pomocí stavěcího šroubu stativu přišroubujte.

Než zapnete měřicí přístroj, stativ nahrubo vyrovnejte.

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

Práce s adaptérovou deskou (viz obr. B – C)

Adaptérová deska **3** usnadňuje přesné vyrovnání 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: Nasaďte adaptérovou desku se 1/4" upínáním **1** na šroub **13** držáku a mírnou silou ji našroubujte na držák.
  Upozornění: Chcete-li změnit polohu měřicího přístroje, povolte nastavovací šroub **14** držáku. Při otáčení adaptérové desky bez povoleného nastavovacího šroubu se může adaptérová deska uvolnit a měřicí přístroj může spadnou.
– Stativ: Nastavovací šroub stativu zašroubujte do 1/4" upínání **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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 27 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

upevnit na dolní, zadní a horní straně měřicího přístroje. Zkontrolujte, zda je měřicí přístroj pevně usazen.

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. Proto se jeví červené světlo laseru pro oko světlejší.

- ▶ **Nepoužívejte brýle pro práci s laserem jako ochranné brýle.** Brýle pro práci s laserem slouží k lepšímu rozpoznání laserového paprsku, ale nechrání před laserovým paprskem.
- ▶ **Nepoužívejte brýle pro práci s laserem jako sluneční brýle nebo v silničním provozu.** Brýle pro práci s laserem nenabízejí kompletní ochranu před UV zářením a snižují vnímání barev.

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 žádné čistící prostředky a rozpouštědla.

Pravidelně čistěte zejména plochy na výstupním otvoru laseru a dbejte přitom na smotky.

Zákaznická a poradenská služba

Zákaznická služba zodpoví Vaše dotazy k opravě a údržbě Vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Technické výkresy a informace k náhradním dílům naleznete i na:

www.bosch-pt.com

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 28 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Tým poradenské služby Bosch Vám rád pomůže při otázkách k našim výrobkům a jejich příslušenství.

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.: 519 305700
Fax: 519 305705
E-Mail: servis.naradi@cz.bosch.com
www.bosch.cz

Zpracování odpadů

Měřící přístroje, příslušenství a obaly by měly být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

Neodhazujte měřicí přístroje a akumulátory/baterie do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Podle evropské směrnice 2012/19/EU musejí být neupotřebitelné měřící přístroje a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebované akumulátory/baterie rozebrané shromážděny a dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

Změny vyhrazeny.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 29 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Slovensky

Bezpečnostné pokyny

Aby bola zaistená bezpečná a spoľahlivá práca s meracím prístrojom, je nevyhnutné prečítať si a dodržiavať 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.

- ▶ **Buďte opatrný – ak používate iné ako tu uvedené obslužné a aretačné prvky alebo volíte iné postupy. Môže to mať za následok nebezpečnú expozíciu žiarenia.**
- ▶ **Tento merací prístroj sa dodáva s výstražným štítkom (na grafickej strane je na obrázku meracieho prístroja označený číslom 8).**

- ▶ **Keď nie je text výstražného štítka v jazyku Vašej krajiny, pred prvým použitím produktu ho prelepte dodanou nálepkou v jazyku Vašej krajiny.**

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 30 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

- ▶ **Pokiaľ laserový lúč dopadne do oka, treba vedome zatvoriť oči a okamžite hlavu otočiť od lúča.**
- ▶ **Na laserovom zariadení nevykonávajte žiadne zmeny.**
- ▶ **Nepoužívajte laserové okuliare ako ochranné okuliare.** Laserové okuliare slúžia na lepšie zviditelnenie laserového lúča, pred laserovým žiarením však nechránia.
- ▶ **Nepoužívajte laserové okuliare ako slnečné okuliare alebo ako ochranné okuliare v cestnej doprave.** Laserové okuliare neposkytujú úplnú ochranu pred ultrafialovým žiarením a znižujú vnímanie farieb.
- ▶ **Merací prístroj nechávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaručí, že bezpečnosť meracieho prístroja zostane zachovaná.
- ▶ **Zabráňte tomu, aby tento laserový merací prístroj mohli bez dozoru použiť deti.** Mohli by neúmyselne oslepiť iné osoby.
- ▶ **Nepracujte s týmto meracím prístrojom v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prípadne výbušný prach.** V tomto meracom prístroji sa môžu vytvárať iskry, ktoré by mohli uvedený prach alebo výpary zapáliť.

Následkom účinku magnetického poľa môže prísť k nenávratnej strate uložených dát. Prostredníctvom magnetov sa vytvára magnetické pole, ktoré môže fungovanie kardiostimulátorov negatívne ovplyvňovať.

- ▶ **Merací prístroj majte v dostatočnej vzdialenosti od magnetických dátových nosičov a prístrojov citlivých na magnetické polia.** Následkom účinku magnetického poľa môže prísť k nenávratnej strate uložených dát.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 31 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Popis produktu a výkonu

Používanie podľa určenia

Tento merací prístroj je určený na zisťovanie a kontrolu vodorovných a zvislých línií.

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

Vyobrazené komponenty

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

1 1/4" upínanie adaptérovej dosky
2 Jemná nastavovacia skrutka adaptérovej dosky
3 Adaptérová doska
4 Vypínač
5 Výstupný otvor laserového lúča
6 Statívové uchytenie 1/4"
7 Viečko priehradky na batérie
8 Výstražný štítok laserového prístroja
9 Sériové číslo
10 Aretácia veka priehradky na batérie
11 Statív*
12 Okuliare na zviditeľnenie laserového lúča*
13 Skrutka 1/4" držiaka
14 Aretačná skrutka držiaka
15 Upevňovacia skrutka držiaka
16 Držiak

*** Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí do základnej výbavy produktu.**

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 32 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Technické údaje

Krížový laser	Quigo
Vecné číslo	3 603 F63 5..
Pracovný dosah minimálne [1)]	10 m
Presnosť nivelácie	±0,8 mm/m
Rozsah samonivelácie typicky	± 4°
Doba nivelácie typicky	6 s
Prevádzková teplota	+ 5 °C … + 40 °C
Skladovacia teplota	– 20 °C … + 70 °C
Relatívna vlhkosť vzduchu max.	90 %
Laserová trieda	2
Typ lasera	635 nm, < 1 mW
C_6	1
Divergencia – Laserová čiara	 0,5 mrad (plný uhol)
Statívové uchytenie	1/4"
Batérie	2 x 1,5 V LR3 (AAA)

1) Pracovný dosah sa môže následkom nepriaznivých podmienok (napríklad priame žiarenie slnečného svetla) zmenšiť.

Na jednoznačnú identifikáciu Vášho meracieho prístroja slúži sériové číslo **9** na typovom štítku.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 33 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Krížový laser	Quigo
Doba prevádzky cca	> 5 h
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01:2014	
– Krížový laser	0,27 kg
– Držiak	0,20 kg
Rozmery (dĺžka x šírka x výška)	65 x 65 x 65 mm

1) Pracovný dosah sa môže následkom nepriaznivých podmienok (napríklad priame žiarenie slnečného svetla) zmenšiť.

Na jednoznačnú identifikáciu Vášho meracieho prístroja slúži sériové číslo **9** na typovom štítku.

Montáž

Vkladanie/výmena batérií

Pri prevádzke tohto meracieho prístroja odporúčame používanie alkalicko-mangánových batérií.

Ak chcete otvoriť viečko priehradky na batérie **7** stlačte aretáciu **10** v smere šípky a viečko priehradky na batérie vyberte. Vložte batérie, ktoré sú súčasťou základnej výbavy prístroja. Dávajte pritom pozor na správne pólovanie podľa vyobrazenia v priehradke na batérie.

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

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 34 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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

Používanie

Uvedenie do prevádzky

► **Merací prístroj chráňte pred vlhkom a pred priamym slnečným žiarením.**

► **Merací prístroj nevystavujte extrémnym teplotám ani žiadnemu kolísaniu teplôt.** Nenechávajte ho odložený dlhší čas napr. v motorovom vozidle. V prípade väčšieho rozdielu teplôt nechajte najprv merací prístroj pred jeho použitím temperovať na teplotu prostredia, v ktorom ho budete používať. Pri extrémnych teplotách alebo v prípade kolísania teplôt môže byť negatívne ovplyvnená precíznosť meracieho prístroja.

► **Vyhýbajte sa prudkým nárazom alebo pádom meracieho prístroja.** Poškodenie meracieho prístroja môže negatívne ovplyvniť presnosť merania prístroja. Po prudkom náraze alebo po páde porovnajte kvôli prekontrolovaniu laserovú líniu s nejakou známou zvislou resp. vodorovnou referenčnou líniou.

► **Ak budete merací prístroj prepravovať na iné miesto, vypnite ho.** Pri vypnutí sa výkyvná jednotka zablokuje, inak by sa mohla pri prudších pohyboch poškodiť.

Zapínanie/vypínanie

Na **zapnutie** meracieho prístroja posuňte vypínač **4** smerom hore. Ihneď po zapnutí začne merací prístroj vysielať dva laserové lúče z výstupného otvoru **5**.

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

Na **vypnutie** ručného meracieho prístroja posuňte vypínač **4** smerom dole nad výstupný otvor laserového lúča **5**. Pri vypnutí sa výkyvná jednotka zablokuje.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 35 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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

Kvôli energetickej úspore zapínajte merací systém len vtedy, keď ho používate.

Nivelačná automatika

Keď chcete pracovať s nivelačnou automatikou, postavte merací prístroj na vodorovnú a pevnú podložku, alebo ho upevnite na držiak **16**, prípadne na statív **11**.

Po zapnutí nivelačná automatika automaticky vyrovná nerovnosti v rámci samonivelačného rozsahu ± 4°. Nivelácia je ukončená, keď už neblikajú laserové línie.

Ak automatická nivelácia nie je možná, pretože sa napr. spodná strana meracieho prístroja vychyľuje o viac ako 4° od horizontály alebo sa merací prístroj drží voľne v ruke, potom laserové línie blikajú 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 vyčkajte na samoniveláciu. Hneď ako sa merací prístroj nachádza v rámci samonivelačného rozsahu ± 4° a je nivelovaný, potom opäť svietia laserové línie trvalo.

Pri otrasoch a zmenách polohy počas prevádzky sa merací prístroj znova vyniveluje. Po opätovnej nivelácii skontrolujte polohu vodorovnej, resp. zvislej laserovej línie s ohľadom na referenčné body na stene, aby sa zabránilo chybám.

Pokyny na používanie

► **Na označovanie používajte vždy iba stred laserovej línie.** Šírka laserovej línie sa vzdialenosťou mení.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 36 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Upevnenie pomocou držiaka (pozri obrázok A)

Pomocou držiaka **16** môžete merací prístroj upevniť na rozličné predmety s hrúbkou 10 až 60 mm, napríklad na zvislé alebo vodorovné dosky alebo rúry.

Uvoľnite upevňovaciu skrutku **15** držiaka, dajte držiak na vybrané miesto a upevňovaciu skrutku opäť utiahnite.

Naskrutkujte merací prístroj s adaptérom so statívovým uchytením **6** na skrutku 1/4" **13** držiaka a miernou silou ju naskrutkujte na držiak. Nepriskrutkujte príliš silno, mohlo by ho to poškodiť.

Ešte predtým, ako zapnete merací prístroj, držiak zhruba vyrovnajte. Uvoľnite na tento účel aretačnú skrutku **14** držiaka a presuňte merací prístroj do vodorovnej polohy v požadovanej výške. Aretačnú skrutku opäť primerane utiahnite.

Merací prístroj môžete upevniť aj pomocou adaptérovej dosky **3** na uchytenie.

Práca so statívom (Príslušenstvo)

Statív poskytuje stabilnú a výškovo nastaviteľnú meraciu podložku. Umiestnite merací prístroj statívovým uchytením **6** na 1/4" závit statívovej skrutky a aretačnou skrutkou statívu ho priskrutkujte na statív.

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

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 uchytenie **16** alebo na statív **11**.

– Držiak: Adaptérovú dosku nasaďte s 1/4" upínaním **1** na skrutku **13** uchytenia a priskrutkujte ju miernou silou na uchytenie.
  Upozornenie: Ak chcete zmeniť pozíciu meracieho prístroja, uvoľnite zaisťovaciu skrutku **14** uchytenia. Pri otáčaní adaptérovej dosky bez uvoľnenej zaisťovacej skrutky sa môže adaptérová doska uvoľniť a môže spadnúť merací prístroj.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 37 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

– Statív: Pevne zaskrutkujte zaisťovaciu skrutku statívu v 1/4" upínaní **1** adaptérovej dosky.

Merací prístroj zatlačte do adaptérovej dosky **3** tak, aby sa aretácie adaptérovej dosky zaistili vo vybraniach 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 vyrovnať, pri montáži na spodnú a vrchnú stranu sa môže vyrovnať do boku. Otáčajte jemnou nastavovacou skrutkou **2** adaptérovej dosky, aby sa vyrovnala laserová línia na referenčnom bode.

Okuliare na zviditeľnenie laserového lúča (Príslušenstvo)

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

- ▶ **Nepoužívajte laserové okuliare ako ochranné okuliare.** Laserové okuliare slúžia na lepšie zviditelnenie laserového lúča, pred laserovým žiarením však nechránia.
- ▶ **Nepoužívajte laserové okuliare ako slnečné okuliare alebo ako ochranné okuliare v cestnej doprave.** Laserové okuliare neposkytujú úplnú ochranu pred ultrafialovým žiarením a znižujú vnímanie farieb.

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 ani rozpúšťadlá.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 38 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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

Servisné stredisko a poradenstvo pri používaní

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných súčiastok. Rozložené obrázky a informácie k náhradným súčiastkam nájdete aj na web-stránke:
www.bosch-pt.com
Tím poradcov Bosch Vám s radosťou poskytne pomoc pri otázkach týkajúcich sa našich produktov a ich príslušenstva.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných súčiastok 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.: (02) 48 703 800
Fax: (02) 48 703 801
E-Mail: servis.naradia@sk.bosch.com
www.bosch.sk

Likvidácia

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

Neodhadzujte opotrebované meracie prístroje ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 39 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Len pre krajiny EÚ:

Podľa Európskej smernice 2012/19/EÚ sa musia už nepoužiteľné meracie prístroje a podľa európskej smernice 2006/66/ES sa musia poškodené alebo opotrebované akumulátory/batérie zbierať separovane a treba ich dávať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Zmeny vyhradené.

Magyar

Biztonsági előírások

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 leírtaktól eltérő kezelő vagy beállító berendezéseket használ, vagy más eljárásokat alkalmaz, ez veszélyes sugárterheléshez vezethet.**

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 40 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

- **A mérőműszer egy figyelmeztető táblával kerül szállításra (a képes oldalon a mérőműszer rajzán a 8 számmal van jelölve).**

- **Ha a 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, baleseteket okozhat és megsértheti az érintett személy szemét.

- **Ha a szemét lézersugárzás éri, csukja be a szemét és lépjen azonnal ki a lézersugár vonalából.**
- **Ne hajtson végre a lézerberendezésen semmiféle változtatást.**
- **Ne használja a lézerpontkereső szemüveget védőszemüvegként.** A lézerpontkereső szemüveg a lézersugár felismerésének megkönnyítésére szolgál, de nem nyújt védelmet a lézersugárral szemben.
- **Ne használja a lézerpontkereső szemüveget napszemüvegként vagy a közlekedésben egyszerű szemüvegként.** A lézerpontkereső szemüveg nem nyújt teljes védelmet az ultraibolya sugárzással szemben és csökkenti a színfelismerési képességet.
- **A mérőműszert csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy a mérőműszer biztonságos műszer maradjon.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 41 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

- ▶ **Ne hagyja, hogy gyerekek a lézersugárral felszerelt mérőműszert felügyelet nélkül használják.** Ezzel akaratlanul elvakíthatnak más személyeket.
- ▶ **Ne dolgozzon a mérőműszerrel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** A mérőműszerben szikrák keletkezhetnek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.

Ne vigye a mérőműszert pacemakerek közelébe. A mérőműszer belsejébe beépített mágnes egy mágneses mezőt hoz létre, amely hatással lehet a pacemakerek működésére.

- ▶ **Tartsa távol a mérőműszert mágneses adathordozóktól és mágneses mezőkre érzékeny készülékektől.** A mágnes hatása visszafordíthatalan adatveszteségekhez vezethet.

A termék és alkalmazási lehetőségeinek leírása

Rendeltetésszerű használat

A mérőműszer vízszintes és függőleges vonalak meghatározására és ellenőrzésére szolgál.

A mérőműszer kizárólag zárt helyiségekben való használatra alkalmas.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

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

1 Az adapterlemez 1/4"-befogóeleme
2 Az adapterlemez finombeállító csavarja
3 Adapterlemez
4 Be-/kikapcsoló
5 Lézersugárzás kilépési nyílás

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 42 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

6 1/4"-os műszerállványcsatlakozó
7 Az elemtartó fedele
8 Lézer figyelmeztető tábla
9 Gyártási szám
10 Az elemtartó fiók fedelének reteszelése
11 Tartóállvány*
12 Lézerpont kereső szemüveg*
13 1/4"-csavar a tartó számára
14 A tartó rögzítőcsavarja
15 A tartó rögzítőcsavarja
16 Tartó

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

Műszaki adatok

Keresztvonalas lézer	Quigo
Cikkszám	3 603 F63 5..
Munkaterület legalább [1)]	10 m
Szintezési pontosság	±0,8 mm/m
Jellemző önszintezési tartomány	± 4°
Jellemző szintezési idő	6 s
Üzemi hőmérséklet	+ 5 °C... + 40 °C

1) A munkaterület méreteit hátrányos környezeti feltételek (például közvetlen napsugárzás) csökkenthetik.

Az ön mérőműszere a típustáblán található **9** gyártási számmal egyértelműen azonosítható.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 43 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Keresztvonalas lézer	**Quigo**
Tárolási hőmérséklet	–20 °C…+70 °C
A levegő megengedett legmagasabb nedvességtartalma, max.	90 %
Lézerosztály	2
Lézertípus	635 nm, < 1 mW
C_6	1
Eltérés – Lézervonal	 0,5 mrad (teljes szög)
Műszerállványcsatlakozó	1/4"
Elemek	2 x 1,5 V LR3 (AAA)
Üzemidő kb.	>5 óra
Súly az „EPTA-Procedure 01:2014” (01:2014 EPTA-eljárás) szerint – Keresztvonalas lézer – Tartó	 0,27 kg 0,20 kg
Méretek (hosszúság x szélesség x magasság)	65 x 65 x 65 mm

1) A munkaterület méreteit hátrányos környezeti feltételek (például közvetlen napsugárzás) csökkenthetik.

Az ön mérőműszere a típustáblán található **9** gyártási számmal egyértelműen azonosítható.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 44 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Összeszerelés

Elemek behelyezése/kicserélése

A mérőműszer üzemeltetéséhez alkáli-mangánelemek használatát javasoljuk.

Az elemtartó **7** fedelének kinyitásához tolja el a **10** reteszelést a nyíl által jelzett irányban és vegye le a fedelet. Tegye be a készülékkel szállított elemeket. Ügyeljen eközben az elemtartóban található ábrának megfelelő helyes polarításra.

Ha az elemek már gyengék, a lézervonalak néhány másodpercig gyorsan villognak.

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

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

Üzemeltetés

Üzembevétel

- ▶ **Óvja meg a mérőműszert a nedvességtől és a közvetlen napsugárzás behatásától.**
- ▶ **Ne tegye ki a mérőműszert extrém hőmérsékleteknek vagy hőmérsékletingadozásoknak.** Például ne hagyja hosszabb ideig a mérőműszert egy autóban. Nagyobb hőmérsékletingadozások után hagyja a mérőműszert temperálódni, mielőtt azt ismét üzembe venné. Extrém hőmérsékletek vagy hőmérséklet ingadozások befolyásolhatják a mérőműszer mérési pontosságát.
- ▶ **Ügyeljen arra, hogy a mérőműszer ne eshessen le és ne legyen kitéve erősebb lökéseknek vagy ütéseknek.** A mérőműszer megrongálódása befolyással lehet a mérési pontosságra. Egy heves lökés vagy esés után ellenőrzésként mindig hasonlítsa össze a lézervonalat egy ismert függőleges, illetve vízszintes referencia vonallal.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 45 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

► **Mindig kapcsolja ki a mérőműszert, ha azt szállítja.** A kikapcsoláskor az inga egység reteszelésre kerül, mivel azt másképp az erős mozgás megrongálhatja.

Be- és kikapcsolás

A mérőműszer **bekapcsolásához** tolja fel a **4** be-/kikapcsolót. A mérőműszer a bekapcsolása után azonnal megkezdi a két lézervonal kibocsátását az **5** kilépő nyílásból.

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

A mérőműszer **kikapcsolásához** tolja fel a **4** be-/kikapcsolót lefelé az **5** lézer kilépő nyílása felett. Az ingás egység kikapcsoláskor reteszelésre kerül.

► **Sohase hagyja a bekapcsolt mérőműszert felügyelet nélkül és használat után mindig kapcsolja ki a mérőműszert.** A lézersugár más személyeket elvakíthat.

Csak akkor kapcsolja be a mérőműszert, ha használja, hogy takarékoskodjon az energiával.

Szintezési automatika

A szintezési automatikával végzett munkákhoz helyezze a mérőműszert egy vízszintes, szilárd alapra, rögzítse a **16** tartón vagy a **11** háromlábú műszerállványon.

A bekapcsolás után a szintező automatika ±4° önszintezési tartományon belüli egyenetlenségeket 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 derék-

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 46 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

szögben. 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 a megfelelő helyzetbe, úgy hogy az alsó oldala vízszintes helyzetbe legyen állítva, majd várja ki az önszintezés végrehajtását. Mihelyt a mérőműszer ismét a ± 4° önszintezési tartományon belülre kerül és a szintezés végrehajtásra került, a lézervonalak ismét folytonosan kezdenek világítani.

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

Munkavégzési tanácsok

► **A jelöléshez mindig csak a lézervonal közepét használja.** A lézervonal szélessége a távolságtól függően változik.

Rögzítés a tartóval (lásd az „A” ábrát)

A **16** tartó segítségével a mérőműszert 10 és 60 mm közötti vastagságú különböző tárgyakra rögzítheti, például függőleges vagy vízszintes lemezekre, csövekre, stb.

Lazítsa ki a tartó **15** rögzítőcsavarját, állítsa fel a tartót a kívánt helyen, majd ismét húzza meg a rögzítőcsavart.

Tegye fel a mérőműszert a **6** műszerállvánnyal a tartó **13** 1/4"-csavarjára és mérsékelt erővel forgatva rögzítse a tartóra. Ne csavarja rá túl erősen a mérőműszert, mert ellenkező esetben megrongálódhat.

Állítsa be durván a tartót, mielőtt bekapcsolná a mérőműszert. Ehhez lazítsa ki a tartó **14** rögzítőcsavarját és állítsa be a mérőműszert a kívánt magasságban vízszintes helyzetbe. Húzza meg ismét szorosra a rögzítőcsavart.

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 47 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Munkavégzés a háromlábú műszerállvánnyal (külön tartozék)

Egy háromlábú műszerállvány egy szilárd, beállítható magasságú mérési alapot nyújt. Tegye fel a mérőműszert a **6** műszerállvűny 1/4"-os menetére és a műszerállvány rögzítőcsavarjával rögzítse.

Állítsa be durván a háromlábú műszerállványt, mielőtt bekapcsolná a mérőműszert.

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** adapterlemezt a **16** tartóra vagy a **11** háromlábú műszerállványra lehet rögzíteni.

– Tartó: Tegye rá az adapterlemezt az **1** 1/4"-befogóelemmel a tartó **13** csavarjára és mérsékelt erővel csavarja rá a tartóra, amíg szorosan áll.
  Megjegyzés: Ha meg akarja változtatni a mérőműszer helyzetét, lazítsa ki a tartó **14** rögzítőcsavarját. Ha az adapterlemezt anélkül forgatja, hogy a rögzítőcsavart előzőleg kioldaná, az adapterlemez meglazulhat és a mérőműszer leeshet.
– Háromlábú műszerállvány: Csavarja be szorosan a háromlábú műszerállvány rögzítőcsavarját az adapterlemez **1** 1/4"-befogóelemébe.

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

Ha az adapterlemezt 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.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 48 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Lézerpont kereső szemüveg (külön tartozék)

A lézerpont kereső szemüveg kiszűri a környező fényt. Ezáltal a lézer piros fénypontja világosabban, jobban kiválik a környezetből.

- ▶ **Ne használja a lézerpontkereső szemüveget védőszemüvegként.** A lézerpontkereső szemüveg a lézersugár felismerésének megkönnyítésére szolgál, de nem nyújt védelmet a lézersugárral szemben.
- ▶ **Ne használja a lézerpontkereső szemüveget napszemüvegként vagy a közlekedésben egyszerű szemüvegként.** A lézerpontkereső szemüveg nem nyújt teljes védelmet az ultraibolya sugárzással szemben és csökkenti a színfelismerési képességet.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

Tartsa mindig tisztán a mérőműszert.

Ne merítse vízbe vagy más folyadékokba a mérőszerszámot.

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

Mindenek előtt rendszeresen tisztítsa meg a lézer kilépési nyilását és ügyeljen arra, hogy ne maradjanak ott bolyhok vagy szálak.

Vevőszolgálat és használati tanácsadás

A Vevőszolgálat választ ad a termékének javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdéseire. A tartalékalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információk a címen találhatók:
www.bosch-pt.com
A Bosch Használati Tanácsadó Team szívesen segít, ha termékeinkkel és azok tartozékaival kapcsolatos kérdései vannak.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 49 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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

Magyarország

Robert Bosch Kft.
1103 Budapest
Gyömrői út. 120.
A www.bosch-pt.hu oldalon online megrendelheti készülékének javítását.
Tel.: (061) 431-3835
Fax: (061) 431-3888

Hulladékkezelés

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

Ne dobja ki a mérőműszereket és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétbe!

Csak az EU-tagországok számára:

Az elhasznált mérőműszerekre vonatkozó 2012/19/EU európai irányelvnek és az elromlott vagy elhasznált akkumulátorokra/elemekre vonatkozó 2006/66/EK európai irányelvnek megfelelően a már nem használható akkumulátorokat/elemeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

A változtatások joga fenntartva.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 50 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Русский

Подробности декларации содержатся
во вкладыше в упаковку.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.
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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 51 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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 (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 (Условие 5)

Указания по 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 повреждений интегрированных защитных механизмов. Никогда не изменяйте до неузнаваемости предупредительные таблички на измерительном инструменте. ХОРОШО СОХРАНЯЙТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕДАВАЙТЕ ЕЕ ВМЕСТЕ С ПЕРЕДАЧЕЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 52 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

- **Внимание – использование других не упомянутых здесь элементов управления и регулирования или других методов эксплуатации может подвергнуть Вас опасному для здоровья излучению.**
- **Измерительный инструмент поставляется с предупредительной табличкой (на странице с изображением измерительного инструмента показана под номером 8).**

- **Если текст предупредительной таблички не на языке Вашей страны, заклейте его перед первой эксплуатацией прилагаемой наклейкой на языке Вашей страны.**

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 глаза нужно намеренно закрыть и немедленно отвернуться от луча.**
- **Не меняйте ничего в лазерном устройстве.**
- **Не применяйте лазерные очки в качестве защитных очков.** Лазерные очки служат для лучшего распознавания лазерного луча, однако они не защищают от лазерного излучения.
- **Не применяйте лазерные очки в качестве солнечных очков или в уличном движении.** Лазерные очки не дают полной защиты от ультрафиолетового излучения и ухудшают восприятие красок.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 53 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

- **Ремонт Вашего измерительного инструмента поручайте только квалифицированному персоналу, используя только оригинальные запасные части.** Этим обеспечивается безопасность измерительного инструмента.
- **Не разрешайте детям пользоваться лазерным измерительным инструментом без надзора.** Они могут неумышленно ослепить людей.
- **Не работайте с измерительным инструментом во взрывоопасной среде, поблизости от горючих жидкостей, газов и пыли.** В измерительном инструменте могут образоваться искры, от которых может воспламениться пыль или пары.

Не устанавливайте измерительный инструмент вблизи кардиостимуляторов. Магнит создает поле внутри измерительного инструмента, которое может отрицательно влиять на работу кардиостимулятора.

- **Держите измерительный инструмент вдали от магнитных носителей данных и от приборов, чувствительных к магнитному полю.** Магнит своим действием может привести к невосполнимой потере данных.

Описание продукта и услуг

Применение по назначению

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

Измерительный инструмент пригоден исключительно для эксплуатации в закрытых помещениях.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 54 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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*
12 Очки для работы с лазерным инструментом*
13 Винт 1/4" держателя
14 Фиксирующий винт держателя
15 Крепежный винт держателя
16 Держатель

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 55 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Технические данные

Перекрестный лазер	**Quigo**
Товарный №	3 603 F63 5..
Рабочий диапазон, мин. [1)]	10 м
Точность нивелирования	±0,8 мм/м
Типичный диапазон автоматического нивелирования	± 4°
Типичное время нивелирования	6 с
Рабочая температура	+5 °C... +40 °C
Температура хранения	–20 °C... +70 °C
Относительная влажность воздуха не более	90 %
Класс лазера	2
Тип лазера	635 нм, < 1 мВт
C_6	1
Расхождение – Лазерная линия	0,5 мрад (полный угол)
Резьба для штатива	1/4"
Батарейки	2 x 1,5 В LR3 (AAA)

1) Рабочий диапазон может уменьшаться в результате неблагоприятных окружающих условий (например, прямые солнечные лучи).

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 56 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Перекрестный лазер	Quigo
Продолжительность работы, ок.	>5 ч
Вес согласно EPTA-Procedure 01:2014	
– Перекрестный лазер	0,27 кг
– Держатель	0,20 кг
Размеры (длина x ширина x высота)	65 x 65 x 65 мм

1) Рабочий диапазон может уменьшаться в результате неблагоприятных окружающих условий (например, прямые солнечные лучи).

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

Сборка

Установка/замена батареек

В измерительном инструменте рекомендуется использовать щелочно-марганцевые батарейки.

Для открытия батарейного отсека **7** нажмите фиксатор **10** в направлении стрелки и снимите крышку наверх. Вставьте батареи, поставляемые в комплекте с инструментом. Следите при этом за правильной полярностью согласно изображению в отсеке батарей.

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

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

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 57 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Работа с инструментом

Эксплуатация

- ▶ **Защищайте измерительный инструмент от влаги и прямых солнечных лучей.**
- ▶ **Не подвергайте измерительный инструмент воздействию экстремальных температур и температурных перепадов.** В частности, не оставляйте его на длительное время в машине. При больших перепадах температуры сначала дайте измерительному инструменту стабилизировать свою температуру, прежде чем начинать работать с ним. Экстремальные температуры и температурные перепады могут отрицательно влиять на точность измерительного инструмента.
- ▶ **Защищайте измерительный инструмент от сильных ударов и падений.** Повреждения инструмента могут отрицательно повлиять на точность измерения. После сильного удара или падения инструмента сравните лазерные линии для контроля с известными вертикальными или горизонтальными опорными линиями.
- ▶ **При транспортировке выключайте измерительный инструмент.** При выключении блокируется маятниковый механизм, который иначе при резких движениях может быть поврежден.

Включение/выключение

Чтобы **включить** измерительный инструмент, передвиньте выключатель **4** вверх. Измерительный инструмент сразу после включения начинает излучать две лазерные линии из отверстия для выхода лазерного луча **5**.

- ▶ **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.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 58 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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

В целях экономии электроэнергии включайте измерительный инструмент, только когда Вы работаете с ним.

Автоматическое нивелирование

Для работы с функцией автоматического нивелирования установите измерительный инструмент на прочное горизонтальное основание и закрепите его на держателе **16** или на штативе **11**.

После включения автоматическое нивелирование автоматически выравнивает неровности в диапазоне автоматического нивелирования ± 4°. 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 отношении друг к другу, расположите измерительный инструмент под прямым углом к стене.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 59 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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 ± 4° и выполнит самонивелирование, лазерные линии опять будут светиться непрерывным светом.

При сотрясениях или изменениях положения во время работы измерительный инструмент автоматически самонивелируется. Во избежание ошибок проверяйте после каждого повторного нивелирования положение горизонтальной или вертикальной лазерной линии по отношению к реперным точкам на стене.

Указания по применению

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

Крепление на держателе (см. рис. A)

С помощью держателя **16** Вы можете крепить измерительный инструмент на различных предметах толщиной от 10 до 60 мм, напр., 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.

Приблизительно выровняйте держатель перед включением измерительного инструмента. Для этого отпустите фиксирующий винт **14** держателя и установите измерительный инструмент в горизонтальное положение на необходимой высоте. Снова крепко затяните фиксирующий винт.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 60 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Измерительный инструмент можно закреплять на держателе и вместе с адаптерной пластиной **3**.

Работа со штативом (принадлежности)

Штатив обеспечивает стабильную, регулируемую по высоте опору для измерений. Установите измерительный инструмент гнездом под штатив **6** на резьбу 1/4" штатива и зафиксируйте его с помощью фиксирующего винта штатива.

Грубо выровняйте штатив, прежде чем включать измерительный инструмент.

Измерительный инструмент можно закреплять на штативе и вместе с адаптерной пластиной **3**.

Работа с адаптерной пластиной (см. рис. B – C)

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 крепежный винт **14** держателя, если необходимо изменить положение измерительного инструмента. Если провернуть адаптерную пластину, не отпустив крепежный винт, адаптерная пластина может выйти из зацепления и измерительный инструмент может упасть.
– Штатив: Вкрутите крепежный винт штатива в гнездо 1/4" **1** адаптерной пластины.

Вставьте измерительный инструмент в адаптерную пластину **3** таким образом, чтобы фиксаторы адаптерной пластины вошли в зацепление в отверстия с обеих сторон измерительного инструмента. Адаптерную пластину можно прикрепить на нижнюю, заднюю и верхнюю часть измерительного инструмента. Проверьте прочность посадки измерительного инструмента.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 61 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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

Очки для работы с лазерным инструментом (принадлежности)

Лазерные очки отфильтровывают окружающий свет. Благодаря этому красный свет лазера становится более ярким для человеческого глаза.

- ► **Не применяйте лазерные очки в качестве защитных очков.** Лазерные очки служат для лучшего распознавания лазерного луча, однако они не защищают от лазерного излучения.
- ► **Не применяйте лазерные очки в качестве солнечных очков или в уличном движении.** Лазерные очки не дают полной защиты от ультрафиолетового излучения и ухудшают восприятие красок.

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 никаких очищающих средств или растворителей.

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 62 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Сервис и консультирование на предмет использования продукции

Сервисная мастерская ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта и по запчастям. Монтажные чертежи и информацию по запчастям Вы найдете также по адресу:
www.bosch-pt.com
Коллектив сотрудников Bosch, предоставляющий консультации на предмет использования продукции, с удовольствием ответит на все Ваши вопросы относительного 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.
Россия
Тел.: 8 800 100 8007 (звонок по России бесплатный)
E-Mail: info.powertools@ru.bosch.com

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 63 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Полную и актуальную информацию о расположении сервисных центров и приёмных пунктов Вы можете получить:

- на официальном сайте www.bosch-pt.ru
- либо по телефону справочно – сервисной службы Bosch 8 800 100 8007 (звонок по России бесплатный)

Беларусь

ИП «Роберт Бош» ООО
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Тимирязева, 65А-020
220035, г. Минск
Беларусь
Тел.: +375 (17) 254 78 71
Тел.: +375 (17) 254 79 15/16
Факс: +375 (17) 254 78 75
E-Mail: pt-service.by@bosch.com
Официальный сайт: www.bosch-pt.by

Казахстан

ТОО «Роберт Бош»
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
г. Алматы
Казахстан
050050
пр. Райымбека 169/1
уг. ул. Коммунальная
Тел.: +7 (727) 232 37 07
Факс: +7 (727) 233 07 87
E-Mail: info.powertools.ka@bosch.com
Официальный сайт: www.bosch.kz; www.bosch-pt.kz

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 64 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Утилизация

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

Не выбрасывайте измерительные инструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

В соответствии с европейской директивой 2012/19/EU отслужившие измерительные инструменты и в соответствии с европейской директивой 2006/66/EC поврежденные либо отработанные аккумуляторы/батарейки нужно собирать отдельно и сдавать на экологически чистую рекуперацию.

Возможны изменения.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 65 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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 невпізнанності. ДОБРЕ ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ І ПЕРЕДАВАЙТЕ ЇХ РАЗОМ З ВИМІРЮВАЛЬНИМ ІНСТРУМЕНТОМ.

- **Обережно – використання засобів обслуговування і настроювання, що відрізняються від зазначених в цій інструкції, або використання дозволених засобів у недозволений спосіб, може призводити до небезпечених вибухів випромінювання.**
- **Вимірювальний інструмент постачається з попереджувальною табличкою (на зображенні вимірювального інструменту на сторінці з малюнком вона позначена номером 8).**

- **Якщо текст попереджувальної таблички не на мові Вашої країни, заклейте його перед першою експлуатацією доданою наклейкою на мові Вашої країни.**

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 66 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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

- ▶ **У разі потрапляння лазерного променя в око, навмисне заплющіть очі і відразу відверніться від променя.**
- ▶ **Нічого не міняйте в лазерному пристрої.**
- ▶ **Не використовуйте окуляри для роботи з лазером в якості захисних окулярів.** Окуляри для роботи з лазером призначені для кращого розпізнавання лазерного променя, але вони не захищають від лазерного проміння.
- ▶ **Не використовуйте окуляри для роботи з лазером для захисту від сонця і за кермом.** Окуляри для роботи з лазером не захищають повністю від УФ-проміння і погіршують розпізнавання кольорів.
- ▶ **Віддавайте свій вимірювальний прилад на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Тільки за таких умов Ваш вимірювальний прилад і надалі буде залишатися безпечним.
- ▶ **Не дозволяйте дітям користуватися без нагляду лазерним вимірювальним приладом.** Вони можуть ненавмисне засліпити інших людей.
- ▶ **Не працюйте з вимірювальним приладом 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.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 67 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Не встановлюйте вимірювальний прилад поблизу кардіостимуляторів. Магніт створює поле, яке може негативно впливати на функціональну здатність кардіостимулятора.

- ▶ **Тримайте вимірювальний прилад на відстані від магнітних носіїв даних і чутливих до магнітних полів приладів.** Магніт своєю дією може призвести до необоротної втрати даних.

Опис продукту і послуг

Призначення

Вимірювальний прилад призначений для визначення і перевірення горизонтальних і вертикальних ліній.

Вимірювальний прилад придатний для експлуатації виключно в приміщенні.

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
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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 68 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

10 Фіксатор секції для батарейок
11 Штатив*
12 Окуляри для роботи з лазером*
13 Гвинт 1/4" кріплення
14 Фіксуючий гвинт кріплення
15 Кріпильний гвинт кріплення
16 Кріплення

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

Технічні дані

Перехресний лазер	**Quigo**
Товарний номер	3 603 F63 5..
Робочий діапазон, мін. [1)]	10 м
Точність нівелювання	±0,8 мм/м
Діапазон автоматичного нівелювання, типовий	± 4°
Тривалість нівелювання, типова	6 с
Робоча температура	+5 °C... +40 °C
Температура зберігання	–20 °C... +70 °C
Відносна вологість повітря макс.	90 %
Клас лазера	2

1) Робочий діапазон може зменшуватися внаслідок несприятливих умов (напр., прямі сонячні промені).

Для точної ідентифікації вимірювального приладу на заводській табличці позначений серійний номер **9**.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 69 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Перехресний лазер	**Quigo**
Тип лазера	635 нм, < 1 мВт
C_6	1
Розходження – Лазерна лінія	 0,5 мрад (повний кут)
Гніздо під штатив	1/4"
Батарейки	2 x 1,5 В LR3 (AAA)
Робочий ресурс, прибл.	>5 год.
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01:2014 – Перехресний лазер – Кріплення	 0,27 кг 0,20 кг
Розміри (довжина x ширина x висота)	65 x 65 x 65 мм

1) Робочий діапазон може зменшуватися внаслідок несприятливих умов (напр., прямі сонячні промені).

Для точної ідентифікації вимірювального приладу на заводській табличці позначений серійний номер **9**.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 70 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Монтаж

Вставлення/заміна батарейок

Для вимірювального приладу рекомендується використовувати виключно лужно-марганцеві батареї.

Щоб відкрити кришку секції для батарейок **7**, натисніть на фіксатор **10** в напрямку стрілки і підніміть кришку секції для батарейок угору. Встроміть додані батарейки. Зважайте при цьому на правильну полюсність, як це показано у секції для батарейок.

Якщо батарейки сідають, лазерні лінії швидко миготять декілька секунд.

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

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

Експлуатація

Початок роботи

- ▶ **Захищайте вимірювальний прилад від вологи і сонячних променів.**
- ▶ **Не допускайте впливу на вимірювальний прилад екстремальних температур та температурних перепадів.** Зокрема, не залишайте його на тривалий час в машині. Якщо вимірювальний прилад зазнав впливу перепаду температур, перш ніж вмикати його, дайте йому стабілізувати свою температуру. Екстремальні температури та температурні перепади можуть погіршувати точність вимірювального приладу.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 71 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

- ▶ **Уникайте сильних поштовхів та падіння вимірювального приладу.** В результаті пошкодження вимірювального приладу може погіршитися його точність. Після сильного поштовху або падіння перевірте лазерну лінію за допомогою вже існуючої горизонтальної або вертикальної базової лінії.
- ▶ **Під час транспортування вимірювального приладу вимикайте його.** При вимкненні приладу маятниковий вузол блокується, щоб запобігти пошкодженню внаслідок сильних поштовхів.

Вмикання/вимикання

Щоб **увімкнути** вимірювальний інструмент, посуньте вимикач **4** уверх. Відразу після вмикання вимірювальний інструмент випромінює дві лазерні лінії із вихідного отвору для лазерного променя **5**.

- ▶ **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 маятниковий вузол блокується.

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

З метою заощадження електроенергії вмикайте вимірювальний інструмент, лише коли працюєте з ним.

Автоматичне нівелювання

Щоб працювати із функцією автоматичного нівелювання, встановіть вимірювальний інструмент на тверду горизонтальну поверхню, закріпіть його на кріпленні **16** або на штативі **11**.

Після вмикання автоматичне нівелювання автоматично вирівнює нерівності у межах діапазону самонівелювання ± 4°. Нівелювання завершене, як тільки лазерні лінії припиняють блимати.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 72 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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 блимають 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 ± 4° 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, перевірте положення горизонтальної чи вертикальної лазерної лінії відносно до базових точок.

Вказівки щодо роботи

► **Для позначення завжди використовуйте середину лазерної лінії.** Ширина лазерної лінії міняється в залежності від відстані.

Монтаж на кріпленні (див. мал. A)

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

Відпустіть кріпильний гвинт **15** кріплення, приставте кріплення в необхідному місці та знову затягніть кріпильний гвинт.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 73 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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.

Грубо вирівняйте кріплення, перш ніж вмикати вимірювальний інструмент. Для цього відпустіть фіксуючий гвинт **14** кріплення і перемістіть вимірювальний інструмент в горизонтальне положення на необхідній висоті. Знову міцно закрутіть фіксуючий гвинт.

Вимірювальний інструмент можна закріплювати на кріпленні також разом з адаптерною пластиною **3**.

Робота зі штативом (приладдя)

Штатив забезпечує стабільну підставку для вимірювання, висоту якої можна регулювати. Поставте вимірювальний прилад гніздом під штатив **6** на різьбу 1/4" штатива і затисніть його фіксуючим гвинтом штатива.

Грубо вирівняйте штатив, перш ніж вмикати вимірювальний прилад.

Вимірювальний інструмент можна закріплювати на штативі також разом з адаптерною пластиною **3**.

Робота з адаптерною пластиною (див. мал. B – C)

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 провернути адаптерну пластину, не відпустивши фіксуючий гвинт, вона може вийти із зачеплення і вимірювальний інструмент може впасти.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 74 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

– 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 червоне світло лазера здається для очей світлішим.

- ▶ **Не використовуйте окуляри для роботи з лазером в якості захисних окулярів.** Окуляри для роботи з лазером призначені для кращого розпізнавання лазерного променя, але вони не захищають від лазерного проміння.
- ▶ **Не використовуйте окуляри для роботи з лазером для захисту від сонця і за кермом.** Окуляри для роботи з лазером не захищають повністю від УФ-проміння і погіршують розпізнавання кольорів.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

Завжди тримайте вимірювальний прилад в чистоті.

Не занурюйте вимірювальний прилад у воду або інші рідини.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 75 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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

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

Сервіс та надання консультацій щодо використання продукції

Сервісна майстерня відповість на запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого виробу. 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 табличці 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 небезпечне в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 76 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Україна

ТОВ «Роберт Бош»
Сервісний центр електроінструментів
вул. Крайня, 1, 02660, Київ-60
Україна
Тел.: (044) 4 90 24 07 (багатоканальний)
E-Mail: pt-service.ua@bosch.com
Офіційний сайт: www.bosch-powertools.com.ua

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень зазначена в Національному гарантійному талоні.

Утилізація

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

Не викидайте вимірювальні інструменти та акумуляторні батареї/батарейки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Відповідно до європейської директиви 2012/19/EU та європейської директиви 2006/66/EC відпрацьовані вимірювальні прилади, пошкоджені або відпрацьовані акумуляторні батареї/батарейки повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

Можливі зміни.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 77 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Қазақша

Декларация мәліметтерін орамдың қосымша парағында табасыз.

Өндіру күні нұсқаулықтың соңғы, мұқаба бетінде көрсетілген. Импорттаушы контактілік мәліметін орамада табу мүмкін.

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 78 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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 МЕМСТ 15150 (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 МЕМСТ 15150 (5 шарт) құжатын оқыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулары

Өлшеу құралын қауіпсіз және сенімді пайдалану үшін барлық нұсқауларды мұқият оқып, жұмыс барысында ескеріңіз. 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 ҰСЫНЫҢЫЗ.

- ▶ **Абай болыңыз – егер осы жерде берілген пайдалану немесе түзету құралдарынан басқа құралдан пайдаланса немесе басқа жұмыс әдістері орындалса бұл қаупті сәулеге шалынуға алып келуі мүмкін.**

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 79 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

- **Өлшеу құралы ескерту тақтасымен жабдықталған (өлшеу құралының суретінде графика бетінде 8 нөмірімен белгіленген).**

- **Егер ескерту жапсырмасы сіздің еліңіз тіліде болмаса, алғашқы пайдаланудан алдын оның орнына сіздің еліңіз тілінде болған жапсырманы жабыстырыңыз.**

Лазер сәулесін адам немесе жануарларға бағыттамаңыз және өзіңіз де тікелей немесе шағылған лазер сәулесіне қарамаңыз. Осылай адамдардың көзін шағылдыруы мүмкін, сәтсіз оқиғаларға алып келуі және көзді зақымдауы мүмкін.

- **Егер лазер сәулесі көзге түссе көздерді жұмып басты сәуледен ары қарату керек.**
- **Лазер құрылығысында ешқандай өзгертуды орындамаңыз.**
- **Лазер көру көзілдірігін қорғаныш көзілдірігі ретінде пайдаланбаңыз.** Лазер көру көзілдірігі лазер сәулесін жақсырақ көру үшін қызмет жасайды, бірақ ол лазер сәулесінен қорғамайды.
- **Лазер көру көзілдірігін күн көзілдірігі ретінде немесе жол қозғалысында пайдаланбаңыз.** Лазер көрі көзілдірігі ультрафиолет сәулелерінен толық қорғамай рең көру қабилетін азайтады.
- **Өлшеу құралын тек білікті маманға және арнаулы бөлшектермен жөндетіңіз.** Сол арқылы өлшеу құрал қауіпсіздігін сақтайсыз.
- **Балалар лазер өлшеу құралын бақылаусыз пайдаланбасын.** Олар білмей адамдардың көзін шағылыстыру мүмкін.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 80 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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

Өлшеу құралын кардиостимулятор жанына қоймаңыз. Өлшеу құралының ішіндегі магнит арқылы кардиостимулятор жұмысына әсер ететін өріс жасалады.

- **Өлшеу құралын магнитті дерек тасымалдаушылар мен магнитке сезімтал аспаптардан алыс ұстаңыз.** Магнит әсері қалпына келтіріп болмайтын деректер жоғалтуына алып келуі мүмкін.

Өнім және қызмет сипаттамасы

Тағайындалу бойынша қолдану

Өлшеу құралы көлденең және тік сызықтарды өлшеу және тексеруге арналған.

Өлшеу құралы тек жабық жұмыс жайларында пайдалануға ғана арналған.

Бейнеленген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамдастар нөмірі суреттер бар беттегі өлшеу құралының сипаттамасына қатысты.

1 Адаптер тақтасының 1/4" қысқышы
2 Адаптер тақтасының дәлдеу бұрандасы
3 Адаптер тақтасы
4 Қосқыш/өшіргіш
5 Лазер сәулесінің шығыс тесігі
6 Штатив патроны 1/4"
7 Батарея бөлімі қақпағы

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 81 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

8 Лазер ескерту тақтасы
9 Сериялық нөмір
10 Батарея бөлімі қақпағының құлпы
11 Таған*
12 Лазер көру көзілдірігі*
13 Ұстағыштың 1/4"-бұрандасы
14 Ұстағыштың бекіту бұрандасы
15 Ұстағыштың бекіту бұрандасы
16 Ұстағыш

*** Бейнеленген немесе сипатталған жабдықтар стандартты жеткізу көлемімен қамтылмайды.**

Техникалық мәліметтер

Айқыш-ұйқыш сызық	Quigo
Өнім нөмірі	3 603 F63 5..
Жұмыс аймағы кемінде [1)]	10 м
Нивелирлеу дәлдігі	±0,8 мм/м
Әдеттегі өз нивелирлеу аймағы	±4°
Әдеттегі нивелирлеу уақыты	6 с
Жұмыс температурасы	+5 °C... +40 °C
Сақтау температурасы	–20 °C... +70 °C

1) Жұмыс аймағын қолайсыз қоршау шарттарында (мысалы тікелей күн сәулелерінде) қысқарту мүмкін.

Өлшеу құралының зауыттық тақтайшадағы сериялық нөмірі **9** оны дұрыс анықтауға көмектеседі.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 82 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Айқыш-ұйқыш сызық	Quigo
Салыстырмалы ауа ылғалдығы макс.	90 %
Лазер сыныпы	2
Лазер түрі	635 нм, < 1 мВт
C_6	1
Айырмашылық – Лазер сызығы	 0,5 мрад (толық бұрыш)
Штатив патроны	1/4"
Батареялар	2 x 1,5 В LR3 (AAA)
Пайдалану ұзақтығы шам.	> 5 с
EPTA-Procedure 01:2014 құжатына сай салмағы – Айқыш-ұйқыш сызық – Ұстағыш	 0,27 кг 0,20 кг
Өлшемдері (ұзындығы x ені x биіктігі)	65 x 65 x 65 мм

1) Жұмыс аймағын қолайсыз қоршау шарттарында (мысалы тікелей күн сәулелерінде) қысқарту мүмкін.

Өлшеу құралының зауыттық тақтайшадағы сериялық нөмірі **9** оны дұрыс анықтауға көмектеседі.

Жинау

Батареяларды салу/алмастыру

Өлшеу құралы үшін алкалин марганец батареясын пайдалану ұсынылады.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 83 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Батарея бөлімінің қақпағын **7** ашу үшін **10** ысырмасын көрсеткі бағытында басып батарея бөлімінің қақпағын алып қойыңыз. Жинақтағы батареяларды салыңыз. Осында полюстары батарея бөліміндегі суретте көрсетілгендей дұрыс болуына көз жеткізіңіз.

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

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

- ▶ **Егер ұзақ уақыт пайдаланбасаңыз батареяны өлшеу құралынан алып қойыңыз.** Ұзақ уақыт жатқан батареяларды тот басуы және зарядын жоғалтуы 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 температура тербелулері жағдайында алдымен өлшеу құралын температурасын дұрыстап соң пайдаланыңыз. Айрықша температура немесе температура тербелулері кезінде өлшеу құралының дәлдігі төмендеуі мүмкін.
- ▶ **Өлшеу құралын қатты соғылудан немесе түсуден сақтаңыз.** Өлшеу құралының зақымдануы себебінен дәлдігі төмендеуі мүмкін. Қатты соғылу немесе қағылудан соң лазер сызығын белгілі көлденең және тік сызықпен салыстырыңыз.
- ▶ **Өлшеу құралын тасымалдаудан алдын оны қосыңыз.** Өшіде тербелі бөлігі бұғатталады, әйтпесе ол қатты әрекеттерде зақымдалуы мүмкін.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 84 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Қосу/өшіру

Өлшеу құралын **қосу** үшін қосқыш/өшіргішті **4** жоғарыға жылжытыңыз. Өлшеу құралы қосудан соң бірден екі лазер сызығын **5** шығыс тесіктерінен жібереді.

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

Өлшеу құралын **өшіру** үшін **4** қосқыш/өшіргішін **5** лазер шығын тесігінен төменге жылжытыңыз. Өшуде тербелу блогы бұғатталады.

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

Энергияны үнемдеу үшін өлшеу құралын тек пайдаланарда ғана қосыңыз.

Нивелирлеу автоматикасы

Нивелирлеу автоматикасымен жұмыс істеу үшін, өлшеу құралын көлденең жылжымайтын табанға қойып **16** устағышында немесе **11** штативінде бекітіңіз.

Қосудан соң нивелирлеу автоматикасы ± 4° өз нивелирлеу аймағындағы тегіс еместіктерді автоматты тегістейді. Лазер сызықтары басқа жылпылықтамаса нивелирлеу аяқталды.

Автоматты нивелирлеу мүмкін болмаса, мысалы, өлшеу құралының төменгі жағы 4° артық көлденең сызықтан ауытқыса немесе өлшеу құралы қолмен ұсталатын болса, онда лазер сызықтары ұзақ уақыт жай жылпылықтап 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 құралының төменгі жағы көлденең бағытталған болып орналастырып, өзі нивелирлеуін

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 85 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

күтіңіз. Өлшеу құралы ± 4° өз нивелирлеу аймағында тұрып нивелирленген болса, лазер сызықтары қайта үздіксіз жанады.

Пайдалану кезінде қағылыстар болса немесе күй өзгерсе өлшеу құралы автоматты ретте өзін нивелирлейді. Жаңа нивелирлеуден соң қателердің алдын алу үшін көлденең немесе тік лазер сызығының күйін қабырғадағы негізгі нүктелерге салыстырып тексеріңіз.

Пайдалану нұсқаулары

► **Белгілеу үшін әрдайым тек лазер сызығының орталығын алыңыз.** Лазер сызығының ені қашықтықпен өзгереді.

Ұстағышпен бекіту (A суретін қараңыз)

Ұстағыш **16** көмегімен өлшеу құралын түрлі заттарда 10 – 60 мм аралығындағы қалындығымен бекіту мүмкін, мысалы тік немесе көлденең тақта немесе құбырларда.

Ұстағыштың **15** бекіту бұрандаларын босатып, ұстағышты керекті жайда орнатып бекіту бұрандасын қайта тартып қойыңыз.

Өлшеу құралын **6** штатив патронымен ұстағыштың **13** 1/4"-бұрандасына орнатып, қатты ұстағышта бұрап қойыңыз. Өлшеу құралын тым қатты бұрамаңыз, әйтпесе ол зақымдануы мүмкін.

Өлшеу құралын қосудан алдын ұстағышты дөрекі бағыттаңыз. Ол үшін ұстағыштың **14** бекіту бұрандасын босатып, өлшеу құралын керекті биіктікте көлденең күйге жылжытыңыз. Бекіту бұрандасын қайта бекемдеңіз.

Өлшеу құралын адаптер тақтасымен **3** да ұстағышта бекітуге болады.

Тағанмен пайдалану (керек-жарақтар)

Штатив тұрақты және биіктігі реттелетін өлшеу табаны болады. Өлшеу құралын штатив патронымен **6** штативтің 1/4" бұрандасына салып штативтің бектікіш бұрандасымен бекітіңіз.

Өлшеу құралын қосудан алдын штативті бағыттаңыз.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 86 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Өлшеу құралын адаптер тақтасымен **3** да тағанда бекітуге болады.

Адаптер тақтасымен жұмыс істеу (B – C суреттерін қараңыз)

Адаптер тақтасы **3** өлшеу құралының негізгі нүктеге дәл бағытталуын оңтайландырып өлшеу құралының жылдам орнатылуын және шешілуіне мүмкіндік береді.

Адаптер тақтасы **3** ұстағышта **16** немесе штативте **11** бекіту мүмкін.

– Ұстағыш: Адаптер тақтасын 1/4" қысқышпен **1** бұрандаға **13** ұстағышта орнатып, күшпен ұстағышта бұрап бекітіңіз.
  Ескертпе: Бекіткіш бұранданы **14** ұстағышта босатыңыз, егер өлшеу құралының орналасуын өзгертпекші болсаңыз. Адаптер тақтасын бекіткіш бұранданы босатпай бұрағанда адаптер тақтасы босап кетіп, өлшеу құралы құлауы мүмкін.
– Таған: Тағанның бекіткіш бұрандасын адаптер тақтасының 1/4" қысқышына **1** бұрап бекітіңіз.

Өлшеу құралын адаптерлік тақтаға **3** оның ысырмалары өлшеу құралының екі жағындағы тесіктерге кіретін етіп басыңыз. Адаптер тақтасын өлшеу құралының төменгі, артқы және жоғары жағында бекіту мүмкін. Өлшеу құралының бекем тұрғанына көз жеткізіңіз.

Адаптер тақтасын өлшеу құралының артқы жағына орнатуда өлшеу құралын биіктігінде, ал жоғарғы немесе төменгі жағына орнатуда жанымен бағыттау мүмкін. Адаптер тақтасының бекіткіш бұрандасын **2** лазер сызығын негізгі нүктеге бағыттау үшін бұраңыз.

Лазер көру көзілдірігі (керек-жарақтар)

Лазер көру көзілдірігі қоршау жарығын сүзгілейді. Ол арқылы лазердің қызыл жарығы көз үшін жарқынырақ болады.

► **Лазер көру көзілдірігін қорғаныш көзілдірігі ретінде пайдаланбаңыз.** Лазер көру көзілдірігі лазер сәулесін жақсырақ көру үшін қызмет жасайды, бірақ ол лазер сәулесінен қорғамайды.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 87 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

► **Лазер көру көзілдірігін күн көзілдірігі ретінде немесе жол қозғалысында пайдаланбаңыз.** Лазер көрі көзілдірігі ультрафиолет сәулелерінен толық қорғамай рең көру қабилетін 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 шеберханасы өнімді жөндеу және күту, сондай-ақ қосалқы бөлшектер туралы сұрақтарға жауап береді. Қажетті сызбалар мен қосалқы бөлшектер туралы ақпаратты мына мекенжайдан табасыз:
www.bosch-pt.com
Кеңес беруші Bosch қызметкерлері өнімді пайдалану және олардың қосалқы бөлшектері туралы сұрақтарыңызға тиянақты жауап береді.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімдің зауыттық тақтайшасындағы 10-санды өнім нөмірін жазыңыз.

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.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 88 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

ЕСКЕРТУ! Заңсыз жолмен әкелінген өнімдерді пайдалану қауіпті, денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін. Өнімдерді заңсыз жасау және тарату әкімшілік және қылмыстық тәртіп бойынша Заңмен қудаланады.

Қазақстан

ЖШС “Роберт Бош”
Электр құралдарына қызмет көрсету орталығы
Алматы қаласы
Қазақстан
050050
Райымбек данғылы
Коммунальная көшесінің бұрышы, 169/1
Тел.: +7 (727) 232 37 07
Факс: +7 (727) 233 07 87
E-Mail: info.powertools.ka@bosch.com
Ресми сайты: www.bosch.kz; www.bosch-pt.kz

Кәдеге жарату

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

Өлшеу құралдарын және аккумуляторларды/батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Европа 2012/19/EU ережесі бойынша жарамсыз өлшеу құралдары және Европа 2006/66/EC ережесі бойынша зақымдалған немесе ескі аккумулятор/батареялар бөлек жиналып, кәдеге жаратылуы қажет.

Техникалық өзгерістер енгізу құқығы сақталады.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 89 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Română

Instrucțiuni privind siguranța și protecția muncii

Toate instrucțiunile trebuie citite și respectate pentru a lucra 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 de nerecunoscut. PĂSTRAȚI ÎN CONDIȚII BUNE PREZENTELE INSTRUCȚIUNI ȘI DAȚI-LE MAI DEPARTE ÎN CAZUL ÎNSTRĂINĂRII APARATULUI DE MĂSURĂ.

- **Atenție – în cazul în care se folosesc alte dispozitive de comandă sau de ajustare decât cele indicate în prezenta sau dacă se execută alte proceduri, acest lucru poate duce la o expunere periculoasă la radiații.**
- **Aparatul de măsură se livrează cu o plăcuță de avertizare (în schița aparatului de măsură de la pagina grafică marcată cu numărul 8).**

- **Dacă textul plăcuței de avertizare nu este în limba țării dumneavoastră, înainte de prima utilizare, lipiți deasupra acesteia eticheta autocolantă în limba țării dumeavoastră, din setul de livrare.**

Nu îndreptați raza laser asupra persoanelor sau animalelor și nu priviți nici dumneavoastră direct raza laser sau reflexia acesteia. Prin aceasta ați putea provoca orbirea persoanelor, cauza accidente sau vătăma ochii.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 90 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

- ▶ **În cazul în care raza laser vă nimereşte în ochi, trebuie să închideţi voluntar ochii şi să deplasaţi imediat capul în afara razei.**
- ▶ **Nu aduceţi modificări echipamentului laser.**
- ▶ **Nu folosiţi ochelarii pentru laser drept ochelari de protecţie.** Ochelarii pentru laser servesc la mai buna recunoaştere a razei laser, dar nu vă protejează totuşi împotriva radiaţiei laser.
- ▶ **Nu folosiţi ochelarii pentru laser drept ochelari de soare sau în traficul rutier.** Ochelarii pentru laser nu vă oferă protecţie totală împotriva razelor ultraviolete şi vă diminuează gradul de percepţie a culorilor.
- ▶ **Nu permiteţi repararea aparatului de măsură decât de către personal de specialitate corespunzător calificat şi numai cu piese de schimb originale.** Numai în acest mod poate fi garantată siguranţa de exploatare a aparatului de măsură.
- ▶ **Nu permiteţi copiilor să folosească nesupravegheaţi aparatul de măsură cu laser.** Ei pot provoca în mod accidental orbirea persoanelor.
- ▶ **Nu lucraţi cu aparatul de măsură în mediu cu pericol de explozie în care se află lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** În aparatul de măsură se pot produce scântei care să aprindă praful sau vaporii.

Nu aduceţi aparatul de măsură în apropierea stimulatoarelor cardiace. Magnetul din interiorul aparatului de măsură generează un câmp care poate afecta funcţionarea stimulatoarelor cardiace.

- ▶ **Ţineţi aparatul de măsură departe de suporturile magnetice de date şi de aparatele sensibile magnetic.** Prin acţiunea magnetului se poate ajunge la pierderi ireversibile de date.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 91 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Descrierea produsului şi a performanţelor

Utilizare conform destinaţiei

Aparatul de măsură este destinat determinării şi verificării liniilor orizontale şi verticale.

Aparatul de măsură este destinat exclusiv utilizării în spaţii închise.

Elemente componente

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

1 Sistem de prindere de 1/4" al plăcii adaptoare
2 Şurub de reglare fină a plăcii adaptoare
3 Placă adaptoare
4 Întrerupător pornit/oprit
5 Orificiu de ieşire radiaţie laser
6 Orificiu de prindere pentru stativ 1/4"
7 Capac compartiment baterie
8 Plăcuţă de avertizare laser
9 Număr de serie
10 Dispozitiv de blocare compartiment baterie
11 Stativ*
12 Ochelari optici pentru laser*
13 Şurub 1/4" suport
14 Şurub de fixare suport de susţinere
15 Şurub de fixare pentru suport de susţinere
16 Suport de susţinere

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 92 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Date tehnice

Nivelă laser cu linii în cruce	Quigo
Număr de identificare	3 603 F63 5..
Domeniu de lucru cel puțin [1)]	10 m
Precizie de nivelare	±0,8 mm/m
Domeniu normal de autonivelare	± 4°
Timp normal de nivelare	6 s
Temperatură de lucru	+ 5 °C … + 40 °C
Temperatură de depozitare	– 20 °C … + 70 °C
Umiditate relativă maximă a aerului	90 %
Clasa laser	2
Tip laser	635 nm, < 1 mW
C_6	1
Divergență – Linie laser	 0,5 mrad (unghi de 360 grade)
Orificiu de prindere pentru stativ	1/4"
Baterii	2 x 1,5 V LR3 (AAA)

1) Domeniul de lucru poate fi diminuat din cauza condițiilor de mediu nefavorabile (de exemplu expunere directă la radiații solare).

Numărul de serie **9** de pe plăcuța indicatoare a tipului servește la identificarea aparatului dumneavoastră de măsură.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 93 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Nivelă laser cu linii în cruce	Quigo
Durată de funcționare aprox.	> 5 h
Greutate conform EPTA-Procedure 01:2014	
– Nivelă laser cu linii în cruce	0,27 kg
– Suport de susținere	0,20 kg
Dimensiuni (lungime x lățime x înălțime)	65 x 65 x 65 mm

1) Domeniul de lucru poate fi diminuat din cauza condițiilor de mediu nefavorabile (de exemplu expunere directă la radiații solare).

Numărul de serie **9** de pe plăcuța indicatoare a tipului servește la identificarea aparatului dumneavoastră de măsură.

Montare

Montarea/schimbarea bateriilor

Pentru buna funcționare a aparatului de măsură se recomandă folosirea bateriilor alcaline cu mangan.

Pentru deschiderea capacului compartimentului de baterii **7** apăsați dispozitivul de blocare **10** împingându-l în direcția săgeții şi scoateți capacul compartimentului de baterii. Introduceți bateriile din setul de livrare. Respectați polaritatea conform schiței din compartimentul de baterii.

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

Înlocuiți întotdeauna toate bateriile în acelaşi timp. Folosiți numai baterii de aceeaşi fabricație şi capacitate.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 94 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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

Funcţionare

Punere în funcţiune

- ▶ **Feriţi aparatul de măsură de umezeală şi de expunere directă la radiaţii solare.**
- ▶ **Nu expuneţi aparatul de măsură unor temperaturi sau unor variaţii extreme de temperatură.** De ex. nu-l lăsaţi prea mult timp în autoturism. În cazul unor variaţii mai mari de temperatură lăsaţi mai întâi aparatul să se acomodeze înainte de a-l pune în funcţiune. Temperaturile sau variaţiile extreme de temperatură pot afecta precizia aparatului de măsură.
- ▶ **Evitaţi şocurile puternice sau căderea aparatului de măsură.** Deteriorarea aparatului de măsură poate afecta precizia de măsurare a acestuia. După un şoc puternic sau după o cădere, comparaţi linia laser cu o linie de referinţă orizontală sau verticală cunoscută.
- ▶ **Deconectaţi aparatul de măsură înainte de a-l transporta.** În momentul deconectării pendulul se blochează deoarece altfel s-ar putea deteriora în cazul unor mişcări ample.

Conectare/deconectare

Pentru **conectarea** aparatului de măsură împingeţi în sus întrerupătorul pornit/oprit **4**. Imediat după conectare aparatul de măsură emite două linii laser din orificiul de ieşire **5**.

- ▶ **Nu îndreptaţi raza laser asupra persoanelor sau animalelor şi nu priviţi direct în raza laser, nici chiar de la distanţă mai mare.**

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 95 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Pentru **deconectarea** aparatului de măsură împingeţi în jos întrereupătorul pornit/oprit **4** peste orificiul de ieşire a radiaţiei laser **5**. În momentul deconectării pendulul se blochează.

► **Nu lăsaţi nesupraveghiat aparatul de măsură pornit şi deconectaţi-l după utilizare.** Alte persoane ar putea fi orbite de raza laser.

Pentru a economisi energie, conectaţi aparatul de măsură numai atunci când îl folosiţi.

Nivelare automată

Pentru a lucra cu nivelarea automată, aşezaţi aparatul de măsură pe o suprafaţă orizontală, tare, fixaţi-l pe suportul **16** sau stativul **11**.

După conectare, nivelarea automată compensează automat denivelările în cadrul domeniului de autonivelare de ± 4°. Nivelarea este încheiată imediat ce liniile laser nu mai clipesc.

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 ţinut liber în mână, liniile laser vor clipi continuu în cadenţă lentă iar aparatul de măsură va lucra fără nivelare automată. Liniile laser rămân conectate dar cele două linii încrucişate nu vor face în mod obligatoriu un unghi drept. Pentru a fi siguri că cele două linii laser formează în continuare un unghi drept, poziţionaţi aparatul perpendicular pe perete.

Pentru a lucra din nou cu nivelare automată, poziţionaţi astfel aparatul de măsură încât partea sa inferioară să fie aliniată orizontal şi aşteptaţi terminarea autonivelării. Imediat ce aparatul de măsură se află în domeniul de autonivelare de ± 4° şi se autonivelează, liniile laser vor lumina din nou continuu.

În caz de trepidaţii sau schimbări de poziţie în timpul funcţionării, aparatul de măsură se nivelează din nou în mod automat. După o renivelare, pentru a evita erorile, verificaţi poziţia liniei laser orizontale respectiv a celei verticale în raport cu punctele de referinţă de pe perete.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 96 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Instrucțiuni de lucru

► **Pentru marcare folosiți numai mijlocul razei laser.** Lățimea razei laser se modifică în funcție de distanță.

Fixare cu suport de susținere (vezi figura A)

Cu ajutorul suportului **16** puteți fixa aparatul de măsură pe diferite obiecte cu o grosime între 10 şi 60 mm , de exemplu pe scânduri sau țevi verticale, respectiv orizontale.

Slăbiți şurubul de fixare **15** al suportului, montați suportul în locul dorit şi strângeți din nou la loc şurubul de fixare.

Puneți aparatul de măsură cu orificiul de prindere pentru stativ **6** pe şurubul de 1/4" **13** al suportului şi fixați-l pe suport rotindu-l cu o forță moderată. Nu înşurubați prea strâns aparatul de măsură, altfel s-ar putea deteriora.

Aliniați grosier suportul, înainte de a conecta aparatul de măsură. Slăbiți în acest scop şurubul de fixare **14** al suportului şi deplasați aparatul de măsură aducându-l într-o poziție orizontală, la înălțimea dorită. Înşurubați din nou strâns şurubul de fixare.

Puteți fixa aparatul de măsură pe suport şi cu placa adaptoare **3**.

Utilizarea stativului (accesoriu)

Un stativ oferă un suport de măsurare stabil, cu înălțime reglabilă. Poziționați aparatul de măsură cu orificiul de prindere pentru stativ **6** pe filetul de 1/4" al stativului şi fixați-l prin înşurubare cu şurubul de fixare al stativului.

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

Puteți fixa aparatul de măsură pe stativ şi cu placa adaptoare **3**.

Lucrul cu placa adaptoare (vezi figurile B – C)

Placa adaptoare **3** uşurează alinierea exactă a aparatului de măsură în raport cu un punct de referință şi permite montarea şi demontarea rapidă a aparatului de măsură.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 97 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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

– Suport de susținere: Puneți placa adaptoare cu sistemul de prindere de 1/4" **1** pe șurubul **13** suportului și fixați-o pe suport, rotind-o cu forță moderată. **Indicație:** Slăbiți șurubul de fixare **14** al suportului, dacă doriți să modificați poziția aparatului de măsură. În cazul în care rotiți placa adaptoare fără a slăbi șurubul de fixare, placa adaptoare se poate desprinde iar aparatul de măsură poate cădea jos.
– Stativ: Înșurubați strâns șurubul de fixare al stativului în sistemul de prindere de 1/4" **1** al plăcii adaptoare.

Presați astfel aparatul de măsură în placa adaptoare **3**, încât pinii de blocare ai plăcii adaptoare să se fixeze în degajările din cele două părți ale aparatului de măsură. Placa adaptoare poate fi fixată pe partea inferioară, posterioară și superioară a aparatului de măsură. Verificați 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, el poate fi aliniat lateral. Răsuciți șurubul de reglare fină **2** a plăcii adaptoare, pentru a alinia linia laser în raport cu un punct de referință.

Ochelari optici pentru laser (accesoriu)

Ochelarii optici pentru laser filtrează lumina ambiantă. În acest mod lumina roșie a laserului pare mai puternică pentru ochi.

► **Nu folosiți ochelarii pentru laser drept ochelari de protecție.** Ochelarii pentru laser servesc la mai buna recunoaștere a razei laser, dar nu vă protejează totuși împotriva radiației laser.

► **Nu folosiți ochelarii pentru laser drept ochelari de soare sau în traficul rutier.** Ochelarii pentru laser nu vă oferă protecție totală împotriva razelor ultraviolete și vă diminuează gradul de percepție a culorilor.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 98 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Întreținere şi service

Întreținere şi curățare

Păstrați întotdeauna curat aparatul de măsură.

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

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

Curățați regulat mai ales suprafețele din jurul orificiul de ieşire a laserului şi aveți grijă să îndepărtați scamele.

Asistență clienți şi consultanță privind utilizarea

Serviciul de asistență clienți vă răspunde la întrebări privind repararea şi întreținerea produsului dumneavoastră cât şi piesele de schimb. Găsiți desenele de ansamblu şi informații privind piesele de schimb şi la:
www.bosch-pt.com
Echipa de consultanță Bosch vă răspunde cu plăcere la întrebări privind produsele noastre şi accesoriile acestora.

În caz de reclamații şi comenzi de piese de schimb vă rugăm să indicați neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, conform plăcuței indicatoare a tipului produsului.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 99 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

România

Robert Bosch SRL
Centru de service Bosch
Str. Horia Măcelariu Nr. 30 – 34
013937 Bucureşti
Tel. service scule electrice: (021) 4057540
Fax: (021) 4057566
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
Tel. consultanţă clienţi: (021) 4057500
Fax: (021) 2331313
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
www.bosch-romania.ro

Eliminare

Aparatele de măsură, accesoriile şi ambalajele trebuie direcţionate către o staţie de revalorificare ecologică.

Nu aruncaţi aparatele de măsură şi acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru ţările UE:

Conform Directivei Europene 2012/19/UE aparatele de măsură scoase din uz şi, conform Directivei Europene 2006/66/CE, acumulatorii/bateriile defecte sau consumate trebuie colectate separat şi dirijate către o staţie de reciclare ecologică.

Sub rezerva modificărilor.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 100 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Български

Указания за безопасна работа

За да работите безопасно и сигурно с измервателния уред, 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 ТЕЗИ УКАЗАНИЯ НА СИГУРНО МЯСТО И ПРИ ПРОДАЖБА/ЗАЕМАНЕ НА ИЗМЕРВАТЕЛНИЯ УРЕД ГИ ПРЕДАВАЙТЕ ЗАЕДНО С НЕГО.

- ▶ **Внимание – ако бъдат използвани различни от приведените тук приспособления за обслужване или настройване или ако се изпълняват други процедури, това може да Ви изложи на опасно облъчване.**
- ▶ **Измервателният уред се доставя с предупредителна табелка (обозначене с № 8 на изображението на измервателния уред на страницата с фигурите).**

- ▶ **Ако текстът на предупредителната табелка не е на Вашия език, преди пускане в експлоатация залепете върху табелката включения в окомплектовката стикер с текст на Вашия език.**

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 101 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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 очилата за наблюдаване на лазерния лъч като предпазни работни очила.** Тези очила служат за по-доброто наблюдаване на лазерния лъч, те не предпазват от него.
- ▶ **Не използвайте очилата за наблюдаване на лазерния лъч като слънчеви очила или докато участвате в уличното движение.** Очилата за наблюдаване на лазерния лъч не осигуряват защита от ултравиолетовите лъчи и ограничават възприемането на цветовете.
- ▶ **Допускайте измервателният уред да бъде ремонтиран само от квалифицирани техници и само с използване на оригинални резервни части.** С това се гарантира запазването на функциите, осигуряващи безопасността на измервателния уред.
- ▶ **Не оставяйте деца без пряк надзор да работят с измервателния уред.** Могат неволно да заслепят други хора.
- ▶ **Не работете с измервателния уред в среда с повишена опасност от експлозии, в която има леснозапалими течности, газове или прахове.** В измервателния уред могат да възникнат искри, които да възпламенят праха или парите.

Не поставяйте измервателния уред в близост до сърдечни стимулатори. Магнитът в измервателния уред създава поле, което може да увреди функционирането на сърдечни стимулатори.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 102 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

- **Дръжте измервателния уред на безопасно разстояние от магнитни носители на информация и чувствителни към магнитни полета уреди.** Магнитното поле може да предизвика невъзвратима загуба на информация.

Описание на продукта и възможностите му

Предназначение на уреда

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

Измервателният уред е предназначен за използване само в затворени помещения.

Изобразени елементи

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

1 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 Резбови отвор за статив 1/4"
7 Капак на гнездото за батерии
8 Предупредителна табелка за лазерния лъч
9 Сериен номер
10 Бутон за застопоряване на капака на гнездото за батерии
11 Статив*
12 Очила за наблюдаване на лазерния лъч*

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 103 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

13 Винт 1/4" на стойката
14 Бутон за застопоряване на стойката
15 Застопоряващ винт на стойката
16 Стойка

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

Технически данни

Лазерен нивелир с кръстообразен лъч	**Quigo**
Каталожен номер	3 603 F63 5..
Работен диапазон, не по-малко от [1)]	10 m
Точност на нивелиране	±0,8 mm/m
Диапазон на автоматично нивелиране, типично	±4°
Време за автоматично нивелиране, типично	6 s
Работен температурен диапазон	+5 °C... +40 °C
Температурен диапазон за съхраняване	–20 °C... +70 °C
Относителна влажност на въздуха, макс.	90 %
Клас лазер	2
Тип лазер	635 nm, < 1 mW
C_6	1

1) При неблагоприятни условия (напр. непосредствени слънчеви лъчи) работният диапазон може да е по-малък.

За еднозначното идентифициране на Вашия измервателен уред служи серийният номер **9** на табелката му.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 104 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Лазерен нивелир с кръстообразен лъч	Quigo
Дивиргенция – Лазерна линия	 0,5 mrad (пълен ъгъл)
Отвор за монтиране към статив	1/4"
Батерии	2 x 1,5 V LR3 (AAA)
Продължителност на работа, прибл.	>5 h
Маса съгласно EPTA-Procedure 01:2014 – Лазерен нивелир с кръстообразен лъч – Поставка	 0,27 kg 0,20 kg
Размери (дължина x широчина x височина)	65 x 65 x 65 mm

1) При неблагоприятни условия (напр. непосредствени слънчеви лъчи) работният диапазон може да е по-малък.

За еднозначното идентифициране на Вашия измервателен уред служи серийният номер **9** на табелката му.

Монтиране

Поставяне/смяна на батериите

Препоръчва се за работа с измервателния уред да се ползват алкално-манганови батерии.

За отваряне на капака на гнездото за батерии **7** натиснете застопоряващия бутон **10** в посоката, указана със стрелка, и извадете капака. Поставете включените в окомплектовката батерии. При това внимавайте за правилната полярност съгласно изображението в гнездото за батерии.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 105 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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

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

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

Работа с уреда

Пускане в експлоатация

- ▶ **Предпазвайте измервателния прибор от овлажняване и директно попадане на слънчеви лъчи.**
- ▶ **Не излагайте измервателния уред на екстремни температури или резки температурни промени.** Напр. не го оставяйте продължително време в автомобил. При големи температурни разлики оставяйте измервателният уред да се темперира, преди да го включите. При екстремни температури или големи температурни разлики точността на измервателния уред може да се влоши.
- ▶ **Избягвайте удари на измервателния уред; внимавайте да не го изпускате.** Вследствие на повреждане на измервателния уред точността му може да се влоши. За проверка след силен удар или падане на уреда проверявайте лазерната линия, като я сравнявате с референтна линия, за която знаете че е строго хоризонтална или вертикална.
- ▶ **Когато пренасяте уреда, предварително го изключвайте.** Когато уредът е изключен, модулът за колебателните движения се застопорява автоматично; в противен случай при силни вибрации той може да бъде повреден.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 106 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Включване и изключване

За **включване** на измервателния уред преместете пусковия прекъсвач **4** нагоре. Веднага след включване измервателният уред излъчва две лазерни линии през изходящия отвор **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 модулът за колебателни движения на лъчите се блокира.

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

За да пестите енергия, включвайте измервателния уред само когато го ползвате.

Автоматично нивелиране

За да работите с автоматично нивелиране, поставете измервателния уред върху хоризонтална твърда основа, закрепете го към стойка **16** или към статив **11**.

След включване системата за автоматично нивелиране компенсира отклонения в рамките на диапазона от ± 4°. 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 повече 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 перпендикулярни една на друга, поставете измервателния уред перпендикулярно спрямо стената.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 107 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

За да включите отново автоматичното нивелиране, поставете измервателния уред така, че долната му страна да е прибл. хоризонтална, и изчакайте автоматичното му нивелиране. Щом измервателният уред бъде поставен в рамките на диапазона за автоматично нивелиране от ± 4° 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. За да избегнете грешки, след повторно автоматично нивелиране на измервателния уред проверете позицията на хоризонталната, респ. на вертикална лазерна линия спрямо референтните точки на стената.

Указания за работа

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

Захващане в стойка (вижте фиг. A)

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.

Като използвате отвора за захващане към статив **6** навийте и затегнете с умерена сила измервателния уред към винта 1/4" **13** на 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 застопоряващия винт **14** на стойката и преместете измервателния уред до желаната височина в приблизително хоризонтално положение. Отново затегнете застопоряващия винт.

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 108 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Работа със статив (допълнително приспособление)

Стативът предлага стабилно монтиране с възможност за регулиране на височината. Навийте винта с резба 1/4" в резбовия отвор **6** и го фиксирайте със застопоряващия винт 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 (вижте фигури B – C)

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**.

– Поставка: Поставете адапторната плоча с резбовия отвор 1/4" **1** на винта **13** на скобата и я затегнете с умерена сила към скобата.
  Упътване: 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: Навийте и затегнете винта на статива в резбовия отвор 1/4" **1** на адапторната плоча.

Поставете и притиснете измервателния уред към адапторната плоча **3** така, че захващащите елементи на плочата да влязат в предвидените за целта отвори на измервателния уред и от двете страни. 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.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 109 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Очила за наблюдаване на лазерния лъч (допълнително приспособление)

Очилата за наблюдаване на лазерния лъч филтрират околната светлина. Така червената светлина на лазерния лъч се възприема по-лесно от окото.

- ▶ **Не използвайте очилата за наблюдаване на лазерния лъч като предпазни работни очила.** Тези очила служат за по-доброто наблюдаване на лазерния лъч, те не предпазват от него.
- ▶ **Не използвайте очилата за наблюдаване на лазерния лъч като слънчеви очила или докато участвате в уличното движение.** Очилата за наблюдаване на лазерния лъч не осигуряват защита от ултравиолетовите лъчи и ограничават възприемането на цветовете.

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.

Сервиз и технически съвети

Отговори на въпросите си относно ремонта и поддръжката на Вашия продукт можете да получите от нашия сервизен отдел. Монтажни чертежи и информация за резервни части можете да намерите също на адрес:
www.bosch-pt.com
Екипът на Бош за технически съвети и приложения ще отговори с удоволствие на въпросите Ви относно нашите продукти и допълнителните приспособления за тях.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 110 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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

Роберт Бош ЕООД – България

Бош Сервиз Център
Гаранционни и извънгаранционни ремонти
бул. Черни връх 51-Б
FPI Бизнес център 1407
1907 София
Тел.: (02) 9601061
Тел.: (02) 9601079
Факс: (02) 9625302
www.bosch.bg

Бракуване

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

Не изхвърляйте измервателни уреди и акумулаторни батерии/батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Съгласно Европейска директива 2012/19/ЕС измервателни уреди и съгласно Европейска директива 2006/66/ЕО акумулаторни или обикновени батерии, които не могат да се използват повече, трябва да се събират отделно и да бъдат подлагани на подходяща преработка за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Правата за изменения запазени.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 111 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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 овој мерен уред. Доколку мерниот уред не се користи согласно приложените инструкции, може да се наруши функцијата на вградените заштитни механизми во мерниот уред. Не ја оштетувајте ознаката за предупредување на мерниот уред. 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 натпис за предупредување (означено на приказот на мерниот уред на графичката страна со број 8).**

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 112 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Не го насочувајте ласерскиот зрак на лица или животни и не погледнувајте директно во него или неговата рефлексија. 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 вршете никакви промени на ласерскиот уред.**
- ▶ **Не ги користете ласерските очила како заштитни очила.** Ласерските очила служат за подобро препознавање на ласерскиот зрак, но не заштитуваат од ласерското зрачење.
- ▶ **Не ги користете ласерските очила 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 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.** Може да ги заслепат другите лица поради невнимание.
- ▶ **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 мерниот уред во близина на пејсмејкери. Магнетот во внатрешноста на мерниот уред создава поле, кое може да ја наруши функцијата на пејсмејкерите.

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 113 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Опис на производот и моќноста

Употреба со соодветна намена

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

Мерниот уред е исклучиво наменет за употреба во затворени простории.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на мерните апарати 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 Поклопец на преградата за батеријата
8 Натпис за предупредување на ласерот
9 Сериски број
10 Фиксирање на поклопецот на преградата за батерија
11 Статив*
12 Ласерски очила*
13 1/4"-шраф на држачот
14 Шраф за фиксирање на држачот
15 Шраф за прицврстување на држачот
16 Држач

*** Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.**

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 114 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Технички податоци

Ласер со вкрстени линии	Quigo
Број на дел/артикл	3 603 F63 5..
Работно поле најмалку [1)]	10 м
Точност при нивелирање	±0,8 мм/м
Типично поле на самонивелирање	± 4°
Типично време на нивелирање	6 с
Температура при работа	+5 °C... +40 °C
Температура при складирање	–20 °C... +70 °C
релативна влажност на воздухот макс.	90 %
Класа на ласер	2
Тип на ласер	635 nm, < 1 mW
C_6	1
Отстапување – Ласерска линија	0,5 mrad (целосен агол)
Прифат за стативот	1/4"
Батерии	2 x 1,5 V LR3 (AAA)

1) Работното поле може да се намали поради неповолни услови на околината (на пр. директна изложеност на сончеви зраци).

Серискиот број **9** на спецификационата плочка служи за јасна идентификација на вашиот мерен уред.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 115 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Ласер со вкрстени линии	**Quigo**
Времетраење на работа околу	>5 ч
Тежина согласно EPTA-Procedure 01:2014	
– Ласер со вкрстени линии	0,27 кг
– Држач	0,20 кг
Димензии (Должина x Ширина x Висина)	65 x 65 x 65 мм

1) Работното поле може да се намали поради неповолни услови на околината (на пр. директна изложеност на сончеви зраци).

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 поклопецот од преградата за батерии **7** притиснете на механизмот за заклучување **10** во правец на стрелката и извадете го поклопецот од преградата за батерии. Ставете ги испорачаните батерии. Внимавајте на точноста на половите согласно приказот на поклопецот на преградата на батерии.

Доколку батериите се слаби, тогаш ласерските линии трепкаат неколку секунди во брз такт.

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 116 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

- **Доколку не сте го користеле мерниот уред повеќе време, извадете ги батериите.** Доколку се подолго време складирани, 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 осцилации во температурата.** На пр. не го оставајте долго време во автомобилот. При големи осцилации во температурата, оставете го мерниот уред најпрво да се аклиматизира, пред да го ставите во употреба. При екстремни температури или осцилации во температурата, прецизноста на мерниот уред може да се наруши.
- **Избегнувајте ги ударите и превртувањата на мерниот уред.** Доколку се оштети мерниот уред, може да се наруши прецизноста. По тежок пад или удар, споредете ги ласерските линии 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 на лица или животни и не погледнувајте директно во него, дури ни од голема оддалеченост.**

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 117 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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.

За да се заштеди енергија, вклучувајте го мерниот уред само доколку го користите.

Автоматика за нивелирање

За да работите со автоматика за нивелирање, поставете го мерниот уред на хоризонтална, цврста подлога и прицврстете го на држачот **16** или на стативот **11**.

По вклучувањето, автоматиката за нивелирање автоматски ги израмнува нерамнините во полето на самонивелирање од ± 4°. 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 во брз такт 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 ѕидот.

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 ± 4°, ласерските линии повторно светат непрекинато.

При вибрации или промена на положбата за време на работата, мерниот уред повторно се нивелира автоматски. По повторното нивелирање,

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 118 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

проверете ја позицијата на хоризонталната одн. вертикалната ласерска линија кон ѕидот во однос на референтните точки, за да се избегнат грешки.

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 A)

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

Олабавете го шрафот за прицврстување **15** на држачот, поставете го држачот на саканото место и повторно затегнете го шрафот за прицврстување.

Поставете го мерниот уред со прифатот на статив **6** на 1/4"-шрафот **13** на држачот и прицврстете го силно на држачот. Не претерувајте со затегањето на мерниот уред, бидејќи може да се оштети.

Грубо центрирајте го држачот, пред да го вклучите мерниот уред. Олабавете го шрафот за фиксирање **14** на држачот и движете го мерниот уред во хоризонтална позиција на саканата висина. Повторно зацврстете го шрафот 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 прифатот за статив **6** на 1/4"-навој на стативот и зашрафете го цврсто со шрафот за фиксирање на стативот.

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 119 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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

Работење со адаптер-плочата (види слики B – C)

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 силно затегнете ја за држачот.
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 фиксирање 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 очила (опрема)

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 120 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

- ▶ **Не ги користете ласерските очила како заштитни очила.** Ласерските очила служат за подобро препознавање на ласерскиот зрак, но не заштитуваат од ласерското зрачење.
- ▶ **Не ги користете ласерските очила 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.
Експлозивен цртеж и информации за резервни делови 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.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 121 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Македонија

Д.Д.Електрис
Сава Ковачевиќ 47Њ, број 3
1000 Скопје
E-пошта: dimce.dimcev@servis-bosch.mk
Интернет: www.servis-bosch.mk
Тел./факс: 02/ 246 76 10
Моб.: 070 595 888

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 ѓубре!

Само за земји во рамки на ЕУ

Според европската регулатива 2012/19/EU мерните уреди што се вон употреба и дефектните или искористените батерии според регулативата 2006/66/EC мора одделно да се соберат и да се рециклираат за повторна употреба.

Се задржува правото на промена.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 122 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Srpski

Uputstva o sigurnosti

Morate da pročitate i obratite pažnju na sva uputstva kako biste sa altom radili bez opasnosti i bezbedno. Ako merni alat ne upotrebljavate u skladu sa priloženim uputstvima, možete da ugrozite zaštitne mere koje su integrisane u merni alat. Nemojte da dozvolite da pločice sa upozorenjima budu nerazumljive. DOBRO SAČUVAJTE OVO UPUTSTVO I PREDAJTE GA ZAJEDNO SA ALATOM, AKO GA PROSLEĐUJETE DALJE.

- ▶ **Oprez – ako se koriste drugi uređaji za rad ili podešavanje od onih koji su ovde navedeni, ili izvode drugi postupci, može ovo voditi eksplozijama sa zračenjem.**
- ▶ **Merni alat se isporučuje sa jednom upozoravajućom tablicom (u prikazu mernog alata označena na grafičkoj stranici sa brojem 8).**

- ▶ **Ako tekst tablice sa opomenom nije na Vašem jeziku, onda prelepite ga pre prvog puštanja u rad sa isporučenom nalepnicom na jeziku Vaše zemlje.**

Ne usmeravajte laserski zrak na osobe ili životinje i sami ne gledajte u direktan ili reflektujući laserski zrak. Na taj način možete da zaslepite lica, prouzrokujete nezgode ili da oštetite oči.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 123 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

- **Ako lasersko zračenje dođe u oko, morate svesno da zatvorite oko i da glavu odmah okrenete od zraka.**
- **Nemojte da vršite promene na laserskoj opremi.**
- **Ne koristite laserske naočare za posmatranje kao zaštitne naočare.** Laserske naočare za posmatranje služe za bolje prepoznavanje laserskog zraka, one ne štite od laserskog zračenja.
- **Ne upotrebljavajte laserske naočare za posmatranje kao naočare za sunce ili u putnom saobraćaju.** Laserske naočare za posmatranje ne pružaju punu UV zaštitu i smanjuju opažanje boja.
- **Neka Vam merni alat popravlja stručno osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Time se obezbedjuje, da sigurnost mernog alata ostaje sačuvana.
- **Ne dopu štaje deci korišćenje mernog alata sa laserom bez nadzora.** Oni bi mogli nenamerno zaslepiti osoblje.
- **Ne radite sa mernim alatom u okolini gde postoji opasnost od eksplozija, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** U mernom alatu se mogu proizvesti varnice, koje bi zapalite prašinu ili isparenja.

Ne donosite merni alat u blizinu pejsmerkera. Preko magneta u unutražnjosti mernog alata nastaje polje, koje može oštetiti funkciju pejsmejkera.

- **Držite merni alat dalje od magnetnih prenosnika podataka i uredjaja osetljivih na magnet.** Usled delovanja magneta može doći do nepovratnih gubitaka podataka.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 124 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Opis proizvoda i rada

Upotreba koja odgovara svrsi

Merni alat je zamišljen za dobijanje i kontrolu horizontalnih i vertikalnih linija.

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

Komponente sa slike

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

1 1/4" prihvat adapterske ploče
2 Zavrtanj za fino podešavanje adapterske ploče
3 Adapterska ploča
4 Prekidač za uključivanje-isključivanje
5 Izlazni otvor laserskog zraka
6 Prihvat za stativ 1/4"
7 Poklopac prostora za bateriju
8 Laserska tablica sa opomenom
9 Serijski broj
10 Blokiranje poklopca prostora za bateriju
11 Stativ*
12 Laserske naočare za gledanje*
13 1/4"-zavrtanj držača
14 Zavrtanj za fiksiranje držača
15 Zavrtanj za pričvršćivanje držača
16 Držač

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 125 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Tehnički podaci

Laser sa ukrštenim linijama	Quigo
Broj predmeta	3 603 F63 5..
Radno područje najmanje [1)]	10 m
Tačnost nivelisanja	±0,8 mm/m
Područje sa automatskim nivelisanjem tipično	± 4°
Vreme nivelisanja tipično	6 s
Radna temperatura	+ 5 °C … + 40 °C
Temperatura skladišta	– 20 °C … + 70 °C
Relativna vlaga vazduha max.	90 %
Klasa lasera	2
Tip lasera	635 nm, < 1 mW
C_6	1
Divergencija – Linija lasera	0,5 mrad (pun ugao)
Prihvat za stativ	1/4"
Baterije	2 x 1,5 V LR3 (AAA)

1) Radno područje se može smanjiti usled nepovoljnih uslova okoline (na primer direktno sunčevo zračenje).

Za jasniju identifikaciju Vašeg mernog alata služi serijski broj **9** na tipskoj tablici.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 126 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Laser sa ukrštenim linijama	Quigo
Trajanje rada ca.	> 5 h
Težina prema EPTA-Procedure 01:2014 – Laser sa ukrštenim linijama – Držač	 0,27 kg 0,20 kg
Dimenzije (dužina x širina x visina)	65 x 65 x 65 mm

1) Radno područje se može smanjiti usled nepovoljnih uslova okoline (na primer direktno sunčevo zračenje).

Za jasniju identifikaciju Vašeg mernog alata služi serijski broj **9** na tipskoj tablici.

Montaža

Ubacivanje baterije/promena

Za rad mernog alata preporučuje se primena alkalno-manganskih baterija.

Za otvaranje poklopca prostora za bateriju **7** pritisnite blokadu **10** u pravcu strelice i skinite poklopac prostora za bateriju. Ubacite isporučene baterije. Pazite pritom na ispravne polove prema prikazu prostora za baterije.

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

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

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 127 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Rad

Puštanje u rad

- ► **Čuvajte merni alat od vlage i direktnog sunčevog zračenja.**
- ► **Ne izlažite merni alat ekstremnim temperaturama ili temperaturnim kolebanjima.** Ne ostavljajte ga na primer u autu duže vreme. Pustite merni alat pri većim temperaturnim kolebanjima da se prvo temperira, pre nego ga pustite u rad. Pri ekstremnim temperaturama ili temperaturnim kolebanjima može se oštetiti preciznost mernog alata.
- ► **Izbegavajte česte udarce ili padove mernog alata.** Oštećenjima mernog alata može se oštetiti tačnost. Uporedite posle nekog snažnog udarca ili pada lasersku liniju radi kontrole sa poznatom horizontalnom ili vertikalnom referentnom linijom.
- ► **Isključite merni alat, ako ga transportujete.** Pri isključivanju se blokira klatni uredjaj, koji se inače pri jačim pokretima može oštetiti.

Uključivanje-isključivanje

Za **uključivanje** mernog alata pomerite prekidač za uključivanje-isključivanje **4** uvis. Merni alat šalje odmah posle uključivanja 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 pomerite prekidač za uključivanje-isključivanje **4** nadole preko izlaznog otvora za laser **5**. Prilikom isključenja se blokira klatna jedinica.

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

Kako biste uštedeli energiju, merni alat uključujte samo ako ga koristite.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 128 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Automatika niveliranja

Da bi radili sa automatikom nivelisanja, stavite merni alat na neku horizontalnu stabilnu podlogu, pričvrstite ga na držaču **16** ili na stativu **11**.

Nakon uključivanja, automatsko nivelisanje automatski kompenzuje neravnine u okviru raspona samonivelisanja ± 4°. 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 u ruci, onda laserske linije neprekidno trepere u sporom ritmu, a merni alat radi bez automatskog nivelisanja. Laserske linije ostaju uključene, ali obe ukrštene linije više ne moraju da budu pod pravim uglom. Da bi se osiguralo da se ove dve laserske linije međusobno pružaju pod pravim uglom, postavite merni alat upravno na 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 ± 4° i bude iznivelisan, laserske linije će ponovo trajno svetleti.

U slučaju potresa ili promena položaja tokom režima rada merni alat se automatski iznova niveliše. Da bi se izbegle greške, nakon ponovnog nivelisanja proverite položaj horizontalne, odnosno vertikalne laserske linije u odnosu na referentne tačke na zidu.

Uputstva za rad

- ▶ **Koristite uvek samo sredinu laserske linije za markiranje.** Širina laserske linije se menja sa odstojanjem.

Pričvršćivanje sa držačem (pogledajte sliku A)

Pomoću držača **16** može se merni alat pričvrstiti na različitim predmetima sa debljinom od 10 do 60 mm, na primer na vertikalnim odnosno horizonalnim daskama ili cevima.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 129 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Odvrnite zavrtanj za pričvršćivanje **15** držača, postavite držač na željeno mesto i čvrsto stegnite zavrtanj za pričvršćivanje.

Stavite merni alat sa prihvatom stativa **6** na 1/4"-zavrtnja **13** držača i stegnite umerenom snagom na držaču. Ne stežite merni alat suviše čvrsto, jer se inače može oštetiti.

Centrirajte držač grubo, pre nego što uključite merni alat. Odvrnite za ovo zavrtanj za fiksiranje **14** držača i pokrećite merni alat u horizontalnu poziciju na željenoj visini. Čvrsto ponovo stegnite zavrtanj za fiksiranje.

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

Radovi sa stativom (pribor)

Stativ pruža stabilnu mernu podlogu sa podešavanjem po visini. Stavite merni alat sa prihvatom stativa **6** na 1/4"-navoj stativa i čvrsto uvrnite sa zavrtnjem stativa za fiksiranje.

Centrirajte stativ grubo, pre nego što uključite merni alat.

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

Rad sa adapterskom pločom (pogledajte 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 1/4"-prihvatom **1** na zavrtanj **13** i okrećite je umerenom silom, dok se ne učvrsti za nosač.
  Uputstvo: Ako želite da promenite položaj mernog alata, otpustite zavrtanj za pričvršćivanje na nosaču **14**. Prilikom okretanja adapterske ploče bez otpuštanja zavrtnja za pričvršćivanje, ploča se može olabaviti, a merni alat može ispasti.
– Stativ: Čvrsto zategnite zavrtanj za pričvršćivanje postolja na 1/4"-prihvatu adapterske ploče **1**.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 130 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Pritisnite merni alat na adaptersku ploču **3** tako da graničnici adapterske ploče upadnu u otvore 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 čvrsto 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 zavrtanj za fino podešavanje adapterske ploče **2** da biste usmerili lasersku liniju prema jednoj referentnoj tački.

Laserske naočare za gledanje (pribor)

Laserske naočare za gledanje filtriraju okolnu svetlost. Tako izgleda crveno svetlo lasera svetlije za oko.

- ▶ **Ne koristite laserske naočare za posmatranje kao zaštitne naočare.** Laserske naočare za posmatranje služe za bolje prepoznavanje laserskog zraka, one ne štite od laserskog zračenja.
- ▶ **Ne upotrebljavajte laserske naočare za posmatranje kao naočare za sunce ili u putnom saobraćaju.** Laserske naočare za posmatranje ne pružaju punu UV zaštitu i smanjuju opažanje boja.

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. Ne upotrebljavajte nikakva sredstva za čišćenje ili rastvarače.

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 131 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Servisna služba i savetovanje o upotrebi

Servisna služba odgovoriće na vaša pitanja o popravcima i održavanju vašeg proizvoda i o rezervnim delovima. Uvećane crteže i informacije o rezervnim delovima možete naći na našoj adresi:
www.bosch-pt.com
Bosch tim za savetovanje o upotrebi će vam rado pomoći ako imate pitanja o našim proizvodima i priboru.

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

Srpski

Bosch-Service
Dimitrija Tucovića 59
11000 Beograd
Tel.: (011) 6448546
Fax: (011) 2416293
E-Mail: asboschz@EUnet.yu

Keller d.o.o.
Ljubomira Nikolica 29
18000 Nis
Tel./Fax: (018) 274030
Tel./Fax: (018) 531798
Web: www.keller-nis.com
E-Mail: office@keller-nis.com

Uklanjanje djubreta

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

Ne bacajte merne alate i akumulatore (baterije u kućno djubre).

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 132 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Samo za EU-zemlje:

Prema evropskoj smernici 2012/19/EU ne moraju više neupotrebljivi merni alati a prema evropskoj smernici 2006/66/EC ne moraju više akumulatori/baterije u kvaru i istrošeni da se odvojeno sakupljaju i odvoze reciklaži koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

Zadržavamo pravo na promene.

Slovensko

Varnostna navodila

Preberite in upoštevajte navodila v celoti, da zagotovite varno in zanesljivo uporabo merilne naprave. Če merilne naprave ne uporabljate v skladu s predloženimi navodili, lahko pride do poškodb vgrajene zaščitne opreme v merilni napravi. Opozorilnih ploščic na merilni napravi nikoli ne zakrivajte. HRANITE TA NAVODILA V DOBREM STANJU IN JIH V PRIMERU PREDAJE PRILOŽITE MERILNI NAPRAVI.

- **Bodite previdni – v primeru izvajanja opravil ali nastavitev, ki niso opisana v teh navodilih, lahko pride do nevarnega izpostavljanja laserskemu sevanju.**

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 133 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

- **Merilno orodje se dobavi z opozorilno tablo (na prikazu merilnega orodja na grafični strani označeno s številko 8).**

- **Če tekst opozorilne tablice ni v vašem jeziku, ga pred prvim zagonom prelepite z ustrezno nalepko v vašem nacionalnem 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, povzročite nesrečo ali poškodbe oči.

- **Če laserski žarek usmerite v oči, le-te zaprite in glavo takoj obrnite stran od žarka.**
- **Ne spreminjajte laserske naprave.**
- **Očal za vidnost laserskega žarka ne uporabljajte namesto zaščitnih očal.** Očala za vidnost laserskega žarka so namenjena boljšemu razpoznavanju laserskega žarka, vendar oči ne varujejo pred laserskim sevanjem.
- **Očal za vidnost laserskega žarka ne uporabljajte namesto sončnih očal oziroma med vožnjo v cestnem prometu.** Očala za vidnost laserskega žarka ne zagotavljajo popolne UV-zaščite in zmanjšujejo sposobnost zaznavanja barv.
- **Merilno orodje lahko popravlja samo kvalificirano strokovno osebje z originalnimi nadomestnimi deli.** Na ta način bo ohranjena varnost merilnega orodja.
- **Otrokom ne dovolite, da bi brez nadzora uporabljali lasersko merilno orodje.** Saj bi lahko nenamerno zaslepili druge osebe.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 134 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

- **Z merilnim orodjem ne smete delati v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in kjer se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah.** Merilno orodje lahko povzroči iskrenje, ki lahko vname prah ali hlape.

Poskrbite za to, da se merilno orodje ne nahaja v bližini srčnih spodbujevalnikov. Magnet, ki se nahaja v notranjosti merilnega orodja, ustvarja polje, ki lahko negativno vpliva da delovanje srčnih spodbujevalnikov.

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

Opis in zmogljivost izdelka

Uporaba v skladu z namenom

Merilno orodje je predvideno za določanje in preverjanje vodoravnih in navpičnih črt.

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

Komponente na sliki

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

1 Vpenjalo dim. 1/4" adapterske plošče
2 Vijak za fino nastavitev adapterske plošče
3 Adapterska plošča
4 Vklopno/izklopno stikalo
5 Izstopna odprtina laserskega žarka
6 Prijemalo za stativ 1/4"
7 Pokrov predalčka za baterije

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 135 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

8 Opozorilna ploščica laserja
9 Serijska številka
10 Aretiranje pokrova predalčka za baterije
11 Stativ*
12 Očala za vidnost laserskega žarka*
13 Vijak 1/4" držala
14 Fiksirni fijak držala
15 Pritrdilni vijak držala
16 Držalo

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

Tehnični podatki

Križni laser	Quigo
Številka artikla	3 603 F63 5..
Delovno področje najmanj [1)]	10 m
Točnost niveliranja	±0,8 mm/m
Področje samoniveliranja tipično	±4°
Čas niveliranja tipično	6 s
Delovna temperatura	+5 °C… +40 °C
Temperatura skladiščenja	−20 °C… +70 °C
Relativna zračna vlaga maks.	90 %
Laserski razred	2

1) Delovno območje se lahko zaradi neugodnih pogojev v okolici (na primer direktno sončno sevanje) zmanjša.

Jasno identifikacijo Vašega merilnega orodja omogoča serijska številka **9** na tipski ploščici.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 136 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Križni laser	Quigo
Tip laserja	635 nm, < 1 mW
C_6	1
Odstopanje – Laserska linija	 0,5 mrad (polni kot)
Prijemalo za stativ	1/4"
Bateriji	2 x 1,5 V LR3 (AAA)
Trajanje obratovanja pribl.	> 5 h
Teža po EPTA-Procedure 01:2014 – Križni laser – Držalo	 0,27 kg 0,20 kg
Mere (dolžina x širina x višina)	65 x 65 x 65 mm

1) Delovno območje se lahko zaradi neugodnih pogojev v okolici (na primer direktno sončno sevanje) zmanjša.

Jasno identifikacijo Vašega merilnega orodja omogoča serijska številka **9** na tipski ploščici.

Montaža

Vstavljanje/zamenjava baterij

Pri uporabi merilnega orodja priporočamo uporabo alkalnih manganskih baterij.

Če želite odpreti pokrov predalčka za baterijo **7**, pritisnite aretiranje **10** v smeri puščice in snemite pokrov predalčka za baterijo. Vstavite dobavljene baterije. Pri tem pazite na pravilnost polov z ozirom na prikaz v predalčku za baterije.

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 137 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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

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

Delovanje

Zagon

- ► **Zavarujte merilno orodje pred vlago in direktnim sončnim sevanjem.**
- ► **Ne izpostavljajte merilnega orodja ekstremnim temperaturam ali ekstremnemu nihanju temperature.** Poskrbite za to, da npr. ne bo ležalo dalj časa v avtomobilu. Če je merilno orodje bilo izpostavljeno večjim temperaturnim nihanjem, najprej pustite, da se temperatura pred uporabo uravna. Pri ekstremnih temperaturah ali temperaturnih nihanjih se lahko poškoduje natančnost delovanja merilnega orodja.
- ► **Preprečite močne sunke v merilno orodje ali pa padce na tla.** Poškodbe merilnega orodja lahko povzročijo zmanjšanje natančnosti. Po vsakem močnem sunku oz padcu morate preveriti lasersko linijo s poznano vodoravno ali navpično referenčno linijo.
- ► **Med transportom izklopite merilno orodje.** Ob izklopu se nihajna enota zablokira, saj bi se sicer pri močnem premikanju poškodovala.

Vklop/izklop

Za **vklop** merilnega orodja potisnite vklopno/izklopno stikalo **4** navzgor. Merilno orodje takoj po vklopu odda dve laserske liniji iz izstopne odprtine **5**.

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

Za **izklop** merilnega orodja potisnite vklopno/izklopno stikalo **4** navzdol nad izstopno odprtino **5**. Pri izklopu se nihajna enota zablokira.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 138 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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

Da prihranite energijo, vključite merilno napravo le, ko jo potrebujete.

Avtomatika niveliranja

Za delo z nivelirno avtomatiko postavite merilno orodje na vodoravno, trdno podlogo in ga pritrdite na držalo **16** ali stativ **11**.

Po vklopu samodejno niveliranje avtomatsko izravna neravnine v območju samoniveliranja ± 4°. 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 roku, laserske linije stalno 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. Takoj ko je merilna naprava v območju samoniveliranja ± 4° in znivelirana, laserske linije znova svetijo neprekinjeno.

V primeru udarcev ali spremembe položaja med delovanjem se merilna naprava samodejno znivelira. Po ponovnem niveliranju preverite položaj vodoravnih oz. navpičnih laserskih linij glede na referenčne točke na steni, da preprečite napake.

Navodila za delo

► **Za označevanje uporabljajte vedno samo sredino laserske črte.** Širina laserske črte se z oddaljenostjo spreminja.

Pritrditev z držalom (glejte sliko A)

S pomočjo držala **16** lahko merilno orodje pritrdite na različnih predmetih z debelino 10 do 60 mm, npr. na navpičnih oz. vodoravnih deskah ali ceveh.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 139 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Sprostite pritrdilni vijak **15** držala, namestite držalo na željenem mestu in ponovno zategnite pritrdilni vijak.

Namestite merilno orodje s prijemalom stativa **6** na 1/4"-vijak **13** držala in ga z zmerno močjo zasukajte na držalu. Merilnega orodja ne smete preveč močno zategniti, ker bi se lahko poškodovalo.

Pred vklopom merilnega orodja morate držalo grobo naravnati. Zato sprostite pritrdilni vijak **14** držala in premaknite merilno orodje v vodoravni položaj v željeni višini. Ponovno zategnite pritrdilni vijak.

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

Delo s stativom (pribor)

Stativ vam zagotavlja stabilno, višinsko nastavljivo merilno podlogo. Postavite merilno orodje s prijemalom za stativ **6** na 1/4"-navoj in ga privijte z nastavitvenim vijakom stativa.

Pred vklopom merilnega orodja morate grobo naravnati stativ.

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

Delo z adaptersko ploščo (glejte sliki 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.
  Opozorilo: Če želite spremeniti položaj merilne naprave, sprostite vijak za fino nastavitev **14** držala. Če adaptersko ploščo vrtite, ne da bi prej odvili vijak za fino nastavitev, se lahko adapterska plošča razrahlja in merilna naprava pade.
– Stativ: Vijak za fino nastavitev stojala privijte v vpenjalo dim. 1/4" **1** adapterske plošče.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 140 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Merilno napravo potisnite v adaptersko ploščo **3**, tako 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 vidnost laserskega žarka (pribor)

Očala za vidnost laserskega žarka filtrirajo svetlobo okolice. S tem postane rdeča svetloba laserskega žarka svetlejša za oko.

- ▶ **Očal za vidnost laserskega žarka ne uporabljajte namesto zaščitnih očal.** Očala za vidnost laserskega žarka so namenjena boljšemu razpoznavanju laserskega žarka, vendar oči ne varujejo pred laserskim sevanjem.
- ▶ **Očal za vidnost laserskega žarka ne uporabljajte namesto sončnih očal oziroma med vožnjo v cestnem prometu.** Očala za vidnost laserskega žarka ne zagotavljajo popolne UV-zaščite in zmanjšujejo sposobnost zaznavanja barv.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

Merilno orodje naj bo vedno čisto.

Merilnega orodja nikoli ne potapljajte v vodo ali v druge tekočine.

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

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 141 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Servis in svetovanje o uporabi

Servis Vam bo dal odgovore na Vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Risbe razstavljenega stanja in informacije o nadomestnih delih se nahajajo tudi na spletu pod:
www.bosch-pt.com
Skupina svetovalcev o uporabi podjetja Bosch Vam bo z veseljem v pomoč pri vprašanjih o naših izdelkih in njihovega pribora.

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

Slovensko

Top Service d.o.o.
Celovška 172
1000 Ljubljana
Tel.: (01) 519 4225
Tel.: (01) 519 4205
Fax: (01) 519 3407

Odlaganje

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

Merilna orodja in akumulatorskih baterij/baterij ne smete odvreči med hišne odpadke!

Samo za države EU:

V skladu z Direktivo 2012/19/EU se morajo merilna orodja, ki niso več v uporabi ter v skladu z Direktivo 2006/66/ES morate okvarjene ali obrabljene akumulatorske baterije/baterije zbirati ločeno in jih okolju prijazno reciklirati.

Pridržujemo si pravico do sprememb.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 142 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Hrvatski

Upute za sigurnost

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 i natpisi upozorenja na mjernom alatu moraju ostati raspoznatljivi. OVE UPUTE BRIŽLJIVO SAČUVAJTE I DRUGOM KORISNIKU IH PREDAJTE ZAJEDNO S MJERNIM ALATOM.

- ▶ **Oprez – ako se koriste uređaji za posluživanje ili podešavanje različiti od onih ovdje navedenih ili se izvode drugačiji postupci, to može dovesti do opasnih izlaganja zračenju.**
- ▶ **Mjerni alat se isporučuje sa natpisom upozorenja (na slici mjernog alata na stranici sa slikama označen je brojem 8).**

- ▶ **Ako tekst natpisa upozorenja nije na vašem materinjem jeziku, u tom slučaju prije prvog puštanja u rad, preko ovog natpisa upozorenja nalijepite isporučenu naljepnicu na vašem materinjem 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.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 143 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

- ▶ **Ako laserska zraka pogodi oko, svjesno zatvorite oči i glavu smjesta odmaknite od zrake.**
- ▶ **Na laserskom uređaju ništa ne mijenjate.**
- ▶ **Naočale za gledanje lasera ne koristite kao zaštitne naočale.** Naočale za gledanje lasera služe za bolje prepoznavanje laserske zrake, međutim one ne mogu zaštititi od laserskog zračenja.
- ▶ **Naočale za gledanje lasera ne koristite kao sunčane naočale ili u cestovnom prometu.** Naočale za gledanje lasera ne služe za potpunu zaštitu od ultraljubičastih zraka i smanjuju sposobnost za razlikovanje boja.
- ▶ **Popravak mjernog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo sa originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj će se način postići da ostane zadržana sigurnost mjernog alata.
- ▶ **Ne dopustite djeci da bez nadzora koriste laserski mjerni alat.** Djeca bi mogla nehotično zaslijepiti druge ljude.
- ▶ **Sa mjernim alatom ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina.** U mjernom alatu mogu nastati iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.

Mjerni alat ne stavljajte blizu srčanih stimulatora. Magnet unutar mjernog alata može proizvesti magnetsko polje koje može poremetiti funkciju srčanog stimulatora.

- ▶ **Mjerni alat držite dalje od magnetskih nosača podataka i magnetski osjetljivih uređaja.** Pod djelovanjem magneta može doći do nepovratnih gubitaka podataka.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 144 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Opis proizvoda i radova

Uporaba za određenu namjenu

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

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

Prikazani dijelovi uređaja

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

1 1/4" prihvat adapterske ploče
2 Vijak za fino namještanje adapterske ploče
3 Adapterska ploča
4 Prekidač za uključivanje/isključivanje
5 Izlazni otvor laserske zrake
6 Pričvršćenje stativa 1/4"
7 Poklopac pretinca za baterije
8 Znak upozorenja za laser
9 Serijski broj
10 Aretiranje poklopca pretinca za baterije
11 Stativ*
12 Naočale za gledanje lasera*
13 1/4"-vijak držača
14 Zaporni vijak držača
15 Vijak za pričvršćenje držača
16 Držač

*** Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke.**

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 145 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Tehnički podaci

Križni laser	Quigo
Kataloški br.	3 603 F63 5..
Radno područje najmanje [1)]	10 m
Točnost niveliranja	±0,8 mm/m
Tipično područje samoniveliranja	± 4°
Tipično vrijeme niveliranja	6 s
Radna temperatura	+ 5 °C… + 40 °C
Temperatura uskladištenja	– 20 °C… + 70 °C
Relativna vlažnost max.	90 %
Klasa lasera	2
Tip lasera	635 nm, < 1 mW
C_6	1
Divergencija – Linija lasera	 0,5 mrad (puni kut)
Pričvršćenje stativa	1/4"
Baterije	2 x 1,5 V LR3 (AAA)

1) Radno područje može se smanjiti zbog nepovoljnih uvjeta okoline (npr. izravno djelovanje sunčevih zraka).

Za jednoznačno identificiranje vašeg mjernog alata služi serijski broj **9** na tipskoj pločici.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 146 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Križni laser	Quigo
Trajanje rada cca.	> 5 h
Težina odgovara EPTA-Procedure 01:2014	
– Križni laser	0,27 kg
– Držač	0,20 kg
Dimenzije (dužina x širina x visina)	65 x 65 x 65 mm

1) Radno područje može se smanjiti zbog nepovoljnih uvjeta okoline (npr. izravno djelovanje sunčevih zraka).

Za jednoznačno identificiranje vašeg mjernog alata služi serijski broj **9** na tipskoj pločici.

Montaža

Stavljanje/zamjena baterije

Za rad mjernog alata preporučuje se primjena alkalno-manganskih baterija.

Za otvaranje poklopca pretinca **7** pritisnite aretiranje **10** u smjeru strelice i uklonite poklopac pretinca za baterije. Stavite isporučene baterije. Kod toga pazite na ispravan polaritet prema shemi u pretincu za baterije.

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

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

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 147 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Rad

Puštanje u rad

- ▶ **Zaštitite mjerni alat od vlage i izravnog djelovanja sunčevih zraka.**
- ▶ **Mjerni alat ne izlažite ekstremnim temperaturama ili oscilacijama temperature.** Ne ostavljajte ga npr. dulje vrijeme u automobilu. Kod većih temperaturnih oscilacija, prije nego što ćete ga pustiti u rad, ostavite mjerni alat da se prvo temperira. Kod ekstremnih temperatura ili oscilacija temperature može se smanjiti preciznost mjernog alata.
- ▶ **Izbjegavajte snažne udare ili pad mjernog alata.** Oštećenje mjernog alata moglo bi umanjiti njegovu točnost. Nakon snažnog udara ili pada usporedite liniju lasera za kontrolu, sa poznatom vodoravnom ili okomitom referentnom linijom.
- ▶ **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 će odmah nakon uključivanja iz izlaznog otvora **5** emitirati dvije linije lasera.

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

Za **isključivanje** mjernog alata pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje **4** dolje preko izlaznog otvora **5** laserske zrake. Kod isključivanja će se blokirati njišući uređaj.

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

Radi uštede energije uključite mjerni alat tek onda kada ga koristite.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 148 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Nivelacijska automatika

Za rad s nivelacijskom automatikom, mjerni alat stavite na horizontalnu čvrstu podlogu, pričvrstite ga na držač ili **16** ili na stativ **11**.

Nakon uključivanja nivelacijska automatika izjednačava automatski neravnine unutar područja samoniveliranja od ± 4°. 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 samonivelaciju. Čim se mjerni alat ponovno nađe unutar područja samonivelacije od ± 4° i kad je izniveliran, linije lasera će ponovno stalno svijetliti.

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

Upute za rad

- ▶ **Za označavanje koristite samo uvijek središte linije lasera.** Širina linije lasera mijenja se sa udaljenošću.

Pričvršćenje sa držačem (vidjeti sliku A)

Pomoću držača **16** mjerni alat možete pričvrstiti na različite predmete debljina od 10 do 60 mm, npr. na vertikalne odnosno horizontalne daske ili cijevi.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 149 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Otpustite vijak za pričvršćenje **15** držača, stavite držač na traženo mjesto i ponovno stegnite vijak za pričvršćenje.

Mjerni alat sa stezačem stativa **6** pričvrstite na 1/4" vijak **13** držača i stegnite ga umjerenom silom na držaču. Mjerni alat ne stežite suviše čvrsto jer bi se inače mogao oštetiti.

Prije uključivanja mjernog alata grubo izravnajte držač. U tu svrhu otpustite zaporni vijak **14** držača i mjerni alat pomaknite u horizontalni položaj, na traženoj visini. Ponovno stegnite zaporni vijak.

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

Radovi sa stativom (pribor)

Stativ pruža stabilnu, visinski podesivu mjernu podlogu. Stavite mjerni alat sa pričvršćenjem stativa **6** na 1/4" navoj stativa i stegnite sa steznim vijkom stativa.

Stativ grubo izravnajte prije uključivanja mjernog alata.

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

Radovi 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 zaporni vijak **14** držača kada želite promijeniti položaj mjernog alata.Prilikom okretanja adapterske ploče bez otpuštenog zapornog vijka, adapterska ploča može popustiti, a mjerni alat pasti.
– Stativ: Pritegnite zaporni vijak stativa u 1/4" prihvatu **1** adapterske ploče.

Mjerni alat tako pritisnite u adaptersku ploču **3** da blokade adapterske ploče zahvate u izreze na dvije strane mjernog alata. Adaptersku ploču možete pričvrstiti na donjoj, stražnjoj i gornjoj strani mjernog alata. Provjerite mjerni alat na čvrsto dosjedanje.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 150 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Kod montaže adapterske ploče na stražnjoj strani mjerni alat se može izravnati u 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 okolno svjetlo. Zbog toga se crveno svjetlo lasera za oči pojavljuje kao svjetlije.

- ▶ **Naočale za gledanje lasera ne koristite kao zaštitne naočale.** Naočale za gledanje lasera služe za bolje prepoznavanje laserske zrake, međutim one ne mogu zaštititi od laserskog zračenja.
- ▶ **Naočale za gledanje lasera ne koristite kao sunčane naočale ili u cestovnom prometu.** Naočale za gledanje lasera ne služe za potpunu zaštitu od ultraljubičastih zraka i smanjuju sposobnost za razlikovanje boja.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

Mjerni alat održavajte uvijek čistim.

Ne uranjajte mjerni alat u vodu ili u druge tekućine.

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

Posebno redovito čistite površine na izlaznom otvoru lasera i kod toga pazite na vlakanca.

Servisiranje i savjetovanje o primjeni

Ovlašteni servis će odgovoriti na vaša pitanja o popravcima i održavanju vašeg proizvoda te o rezervnim dijelovima. Povećane crteže i informacije o rezervnim dijelovima možete naći na adresi:
www.bosch-pt.com

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 151 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Bosch tim za savjetovanje o primjeni rado će vam pomoći odgovorom na pitanja o našim proizvodima i priboru.

Za slučaj povratnih upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas neizostavno navedite 10-znamenkasti kataloški broj sa tipske pločice proizvoda.

Hrvatski

Robert Bosch d.o.o
Kneza Branimira 22
10040 Zagreb
Tel.: (01) 2958051
Fax: (01) 2958050

Zbrinjavanje

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

Mjerni alat, aku-bateriju/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Prema Europskim smjernicama 2012/19/EU, neuporabivi mjerni alati i prema Smjernicama 2006/66/EZ neispravne ili istrošene aku-baterije/baterije moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Zadržavamo pravo na promjene.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 152 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Eesti

Ohutusnõuded

Ohutu ja täpse töö tagamiseks mõõteseadmega lugege hoolikalt läbi kõik juhised ja järgige neid. Kui mõõteseadme kasutamisel neid juhiseid ei järgita, võivad viga saada mõõteseadmesse sisseehitatud kaitseseadised. Ärge katke kinni mõõteseadmel olevaid hoiatusmärgiseid. HOIDKE NEED JUHISED HOOLIKALT ALLES JA MÕÕTESEADME EDASIANDMISEL PANGE KAASA KA JUHISED.

- ▶ **Ettevaatust – siin nimetatud käsitsus- või justeerimisseadmetest erinevate seadmete kasutamine või teiste meetodite rakendamine võib põhjustada ohtliku kiirguse tekke.**
- ▶ **Mõõteseade väljastatakse hoiatussildiga (seadme jooniste leheküljel tähistatud 8).**

- ▶ **Kui hoiatussildi tekst on võõrkeelne, katke hoiatussilt enne seadme esmakordset kasutuselevõttu seadme tarnekomplektis sisalduva eestikeelse 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.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 153 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

- ▶ **Kui laserkiir tabab silma, tuleb silmad teadlikult sulgeda ja pea laserkiire tasandilt viivitamatult välja viia.**
- ▶ **Ärge tehke laserseadmes mingeid muudatusi.**
- ▶ **Ärge kasutage laserkiire nähtavust parandavaid prille kaitseprillidena.** Prillid muudavad laserkiire paremini nähtavaks, kuid ei kaitse laserkiirguse eest.
- ▶ **Ärge kasutage laserkiire nähtavust parandavaid prille päikseprillide ega kaitseprillidena mootorsõidukit juhtides.** Laserkiire nähtavust parandavad prillid ei anna täielikku kaitset UV-kiirguse eest ja vähendavad värvide eristamise võimet.
- ▶ **Laske mõõteseadet parandada üksnes vastava ala asjatundjatel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate mõõteseadme ohutu töö.
- ▶ **Ärge lubage lastel lasermõõteseadet kasutada järelevalveta.** Lapsed võivad teisi inimesi tahtmatult pimestada.
- ▶ **Ärge kasutage mõõteseadet plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub süttivaid vedelikke, gaase või tolmu.** Mõõteseadmes võivad tekkida sädemed, mille toimel võib tolm või aur süttida.

Ärge viige mõõteseadet südamestimulaatorite lähedusse. Mõõteseadme sisemuses olev magnet tekitab välja, mis võib südamestimulaatorite tööd häirida.

- ▶ **Hoidke mõõteseadet eemal magnetilistest andmekandjatest ja magneti suhtes tundlikest seadmetest.** Magneti toimel võivad andmed pöördumatult hävida.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 154 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Seadme ja selle funktsioonide kirjeldus

Nõuetekohane kasutus

Mõõteseade on ette nähtud horisontaal- ja vertikaaljoonte kindlakstegemiseks ja kontrollimiseks.

Mõõteseade on ette nähtud kasutamiseks üksnes sisetingimustes.

Seadme osad

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

1 adapterplaadi 1/4"-keere
2 adapterplaadi peenreguleerimiskruvi
3 adapterplaat
4 Lüliti (sisse/välja)
5 Laserkiire väljumisava
6 Statiivi keere 1/4"
7 Patareikorpuse kaas
8 Laseri hoiatussilt
9 Seerianumber
10 Patareikorpuse kaane lukustus
11 Statiiv*
12 Laserkiire nähtavust parandavad prillid*
13 Kanduri 1/4"-keermega kruvi
14 Kanduri lukustuskruvi
15 Kanduri kinnituskruvi
16 Kandur

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 155 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Tehnilised andmed

Ristjoonlaser	Quigo
Tootenumber	3 603 F63 5..
Tööpiirkond vähemalt [1)]	10 m
Nivelleerumistäpsus	±0,8 mm/m
Nivelleerumisvahemik üldjuhul	± 4°
Nivelleerumisaeg üldjuhul	6 s
Töötemperatuur	+ 5 °C … + 40 °C
Hoiutemperatuur	– 20 °C … + 70 °C
Suhteline õhuniiskus max.	90 %
Laseri klass	2
Laseri tüüp	635 nm, < 1 mW
C_6	1
Divergents – Laserkiir	 0,5 mrad (täisring)
Statiivi keere	1/4"
Patareid	2 x 1,5 V LR3 (AAA)

1) Ebasoodsad keskkonnatingimused (nt otsene päikesekiirgus) võivad tööpiirkonda kitsendada.

Oma mõõteseadet saate identifitseerida andmesildil oleva seerianumbri **9** järgi.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 156 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Ristjoonlaser	Quigo
Tööaeg ca	> 5 h
Kaal EPTA-Procedure 01:2014 järgi	
– Ristjoonlaser	0,27 kg
– Kandur	0,20 kg
Mõõtmed (pikkus x laius x kõrgus)	65 x 65 x 65 mm

1) Ebasoodsad keskkonnatingimused (nt otsene päikesekiirgus) võivad tööpiirkonda kitsendada.

Oma mõõteseadet saate identifitseerida andmesildil oleva seerianumbri **9** järgi.

Montaaž

Patareide paigaldamine/vahetamine

Mõõteseadmes on soovitav kasutada leelis-mangaan-patareisid.

Patareikorpuse kaane **7** avamiseks vajutage lukustus **10** noole suunas ja võtke patareikorpuse kaas maha. Paigaldage komplekti kuuluvad patareid. Seejuures jälgige õiget polaarsust vastavalt patareikorpusel olevatele märkidele.

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

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

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 157 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Kasutamine

Kasutuselevõtt

- ▶ **Kaitske mõõteseadet niiskuse ja otsese päikesekiirguse eest.**
- ▶ **Ärge hoidke mõõteseadet väga kõrgetel ja väga madalatel temperatuuridel, samuti vältige temperatuurikõikumisi.** Ärge jätke seadet näiteks pikemaks ajaks autosse. Suuremate temperatuurikõikumiste korral laske mõõteseadmel enne kasutuselevõttu keskkonna temperatuuriga kohaneda. Äärmuslikel temperatuuridel ja temperatuurikõikumiste korral võib seadme mõõtetäpsus väheneda.
- ▶ **Kaitske mõõteseadet tugevate löökide ja kukkumiste eest.** Seadme kahjustamise tagajärjel võivad mõõtmised muutuda ebatäpseteks. Pärast tugevat lööki või kukkumist võrrelge laserjoont kontrollimiseks mõne kindla horisontaal- või vertikaaljoonega.
- ▶ **Transportimisel lülitage mõõteseade välja.** Pendliüksus võib seadme tugeval rappumisel kahjustuda ja seetõttu lukustub see väljalülitamisel.

Sisse-/väljalülitus

Mõõteseadme **sisselülitamiseks** viige lüliti (sisse/välja) **4** üles. Kohe pärast sisselülitamist saadab mõõteseade välja kaks laserkiirt laserkiire väljumisavast **5**.

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

Mõõteseadme **väljalülitamiseks** viige lüliti (sisse/välja) **4** alla üle laserkiire väljumisava **5**. Väljalülitumisel lukustub pendliüksus.

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

Energia säästmiseks lülitage mõõteseade sisse ainult siis, kui seda kasutate.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 158 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Automaatne nivelleerumine

Automaatse nivelleerumise kasutamiseks asetage mõõteseade rõhtsale stabiilsele alusele, kinnitage see kandurile **16** või statiivile **11**.

Pärast sisselülitamist tasakaalustab automaatne nivelleerumine väiksemad kõrvalekalded isenivelleerumisvahemikus ± 4° automaatselt. Nivelleerumine on lõpetatud, kui laserkiired enam ei vilgu.

Kui nivelleerumine ei ole võimalik, näiteks kuna mõõteseadme alumine pool kaldub horisontaalist kõrvale rohkem kui 4° või kui mõõteseadet hoitakse vabalt käes, siis vilguvad laserkiired pidevalt aeglases taktis ja mõõteseade töötab ilma automaatse nivelleerumiseta. 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 mõõteseade seina suhtes risti.

Selleks et taas töötada automaatse nivelleerumisega, asetage mõõteseade nii, et alumine pool on horisontaalselt, ja oodake ära, kuni seade on nivelleerunud. Niipea kui mõõteseade on isenivelleerumisvahemikus ± 4°, põlevad laserkiired pidevalt.

Kui töötamise ajal muutub mõõteseadme asend või kui mõõteseade kõigub, toimub taas automaatne nivelleerumine. Vigade vältimiseks kontrollige pärast uut nivelleerumist horisontaalse või vertikaalse laserkiire asendit seinal olevate võrdluspunktide suhtes.

Tööjuhised

- ▶ **Märgistamiseks kasutage alati ainult laserjoone keskpunkti.** Laserjoone laius muutub kauguse muutudes.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 159 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Kinnitamine kanduri abil (vt joonist A)

Kanduri **16** abil saate kinnitada mõõteseadet mitmesuguste esemete külge, mille paksus on 10 kuni 60 mm, nt vertikaalsete või horisontaalste lattide või torude külge.

Keerake lahti kanduri kinnituskruvi **15**, asetage kandur soovitud kohta ja keerake kinnituskruvi uuesti kinni.

Asetage mõõteseade statiivi keermega **6** kanduri 1/4"-kruvi **13** peale ja pingutage see mõõdukat jõudu rakendades kinni. Ärge keerake mõõteseadet liiga tugevasti kinni, vastasel korral võib mõõteseade kahjustada saada.

Enne mõõteseadme sisselülitamist reguleerige välja kanduri ligikaudne asend. Selleks keerake lahti kanduri lukustuskruvi **14** ja seadke mõõteseade soovitud kõrgusel rõhtasendisse. Keerake lukustuskruvi uuesti kinni.

Mõõteseadet võite kanduri kinnitada ka adapterplaadiga **3**.

Töö statiiviga (lisatarvik)

Statiiv on stabiilne, reguleeritava kõrgusega alus. Asetage mõõteseade nii, et ava **6** jääb kohakuti statiivi 1/4"-keermega ja kinnitage see statiivi lukustuskruviga.

Enne mõõteseadme sisselülitamist seadke statiiv õigesse asendisse.

Mõõteseadet võite statiivi külge kinnitada ka adapterplaadiga **3**.

Töötamine adapterplaadiga (vt jooniseid B – C)

Adapterplaat **3** hõlbustab mõõteseadme täpset väljarihtimist võrdluspunkti suhtes ja võimaldab mõõteseadet kiiresti paigaldada ja maha võtta.

Adapterplaati **3** saab kinnitada kanduri **16** või statiivi **11** külge.

– Kandur: Asetage adapterplaat 1/4"-keermega **1** kanduri kruvile **13** ja keerake see mõõduka survega kanduri külge kinni.
  Märkus: Keerake lahti kanduri lukustuskruvi **14**, kui soovite mõõteseadme asukohta muuta. Kui pöörate adapterplaati ajal, mil lukustuskruvi on kinni, võib adapterplaat lahti tulla ja mõõteseade alla kukkuda.
– Statiiv: Keerake statiivi lukustuskruvi adapterplaadi 1/4"-keermesse **1**.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 160 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Suruge mõõteseade adapterplaati **3** nii, et adapterplaadi lukustused haakuvad mõõteseadme mõlemal küljel olevatesse avadesse. Adapteriplaati saab kinnitada mõõteseadme alumise, tagumise ja ülemise külje külge. Kontrollige, kas mõõteseade on tugevasti kinnitatud.

Kui adapterplaat kinnitatakse seadme tagumise külje külge, saab mõõteseadet reguleerida üles ja alla, ülemise või alumise külje külge kinnitamise korral saab mõõteseadet reguleerida külgsuunas. Keerake adapterplaadi peenreguleerimiskruvi **2**, et laserkiirt võrdluspunkti suhtes välja rihtida.

Laserkiire nähtavust parandavad prillid (lisatarvik)

Laserkiire nähtavust parandavad prillid elimineerivad ümbritseva valguse. Tänu sellele võtab silm laserkiire punast valgust paremini vastu.

- ► **Ärge kasutage laserkiire nähtavust parandavaid prille kaitseprillidena.** Prillid muudavad laserkiire paremini nähtavaks, kuid ei kaitse laserkiirguse eest.
- ► **Ärge kasutage laserkiire nähtavust parandavaid prille päikseprillide ega kaitseprillidena mootorsõidukit juhtides.** Laserkiire nähtavust parandavad prillid ei anna täielikku kaitset UV-kiirguse eest ja vähendavad värvide eristamise võimet.

Hooldus ja teenindus

Hooldus ja puhastus

Hoidke mõõteseade alati puhas.

Ärge kastke mõõteseadet vette ega teistesse vedelikesse.

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

Puhastage regulaarselt laseri väljumisava ümber olevat pinda ja eemaldage ebemed.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 161 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Klienditeenindus ja müügijärgne nõustamine

Klienditeeninduses vastatakse toote paranduse ja hoolduse ning varuosade kohta esitatud küsimustele. Joonised ja teabe varuosade kohta leiate ka veebisaidilt:
www.bosch-pt.com
Boschi nõustajad osutavad Teile toodete ja tarvikute küsimustes meeleldi abi.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel näidake kindlasti ära seadme andmesildil olev 10-kohaline tootenumber.

Eesti Vabariik

Mercantile Group AS
Boschi elektriliste käsitööriistade remont ja hooldus
Pärnu mnt. 549
76401 Saue vald, Laagri
Tel.: 6549 568
Faks: 679 1129

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Mõõteseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Ärge käidelge mõõteseadmeid ja akusid/patareisid koos olmejäätmetega!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Vastavalt Euroopa Liidu direktiivile 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ja vastavalt direktiivile 2006/66/EÜ tuleb kasutusressursi ammendanud mõõteseadmed ja defektsed või kasutusressursi ammendanud akud/patareid eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada.

Tootja jätab endale õiguse muudatuste tegemiseks.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 162 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Latviešu

Drošības noteikumi

Lai varētu droši un netraucēti strādāt ar mērinstrumentu, rūpīgi izlasiet un ievērojiet visus šeit sniegtos norādījumus. Ja mērinstruments netiek lietots atbilstoši šeit sniegtajiem norādījumiem, var tikt nelabvēlīgi ietekmētas mērinstrumentā esošās aizsargfunkcijas. Parūpējieties, lai brīdinošās uzlīmes uz mērinstrumenta vienmēr būtu labi salasāmas. PĒC IZLASĪŠANAS SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS UN MĒRINSTRUMENTA TĀLĀKNODOŠANAS GADĪJUMĀ NODODIET TOS JAUNAJAM LIETOTĀJAM KOPĀ AR MĒRINSTRUMENTU.

- **Ievērībai! Veicot citas, nekā lietošanas pamācībā aprakstītās apkalpošanas vai regulēšanas operācijas vai rīkojoties ar mērinstrumentu lietošanas pamācībā neparedzētā veidā, lietotājs var saņemt veselībai kaitīgu starojuma devu.**
- **Mērinstruments tiek piegādāts kopā ar brīdinošu uzlīmi (grafiskajā lappusē parādītajā mērinstrumenta attēlā tā ir apzīmēta ar numuru 8).**

- **Ja brīdinošās uzlīmes teksts nav jūsu valsts valodā, tad pirms pirmās lietošanas pārlīmējiet tai pāri kopā ar mērinstrumentu piegādāto uzlīmi jūsu valsts valodā.**

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 163 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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 starojums nokļūst acīs, nekavējoties aizveriet tās un pārvietojiet galvu tā, lai tā atrastos ārpus lāzera stara.**
- ▶ **Neveiciet nekādas izmaiņas ar lāzera ierīci.**
- ▶ **Nelietojiet lāzera skatbrilles kā aizsargbrilles.** Lāzera skatbrilles kalpo, lai uzlabotu lāzera stara redzamību, taču tās nespēj pasargāt no lāzera starojuma.
- ▶ **Nelietojiet lāzera skatbrilles kā saulesbrilles un kā aizsargbrilles, vadot satiksmes līdzekļus.** Lāzera skatbrilles nenodrošina pilnvērtīgu redzes aizsardzību no ultravioletā starojuma, taču pasliktina krāsu izšķirtspēju.
- ▶ **Nodrošiniet, lai mērinstrumentu remontētu tikai kvalificēts speciālists, nomaiņai izmantojot vienīgi oriģinālās rezerves daļas.** Tas ļaus saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni, strādājot ar mērinstrumentu.
- ▶ **Neļaujiet bērniem lietot lāzera mērinstrumentu bez uzraudzības.** Viņi var nejauši apžilbināt citas personas.
- ▶ **Nestrādājiet ar mērinstrumentu sprādzienbīstamās vietās, kur atrodas viegli degoši šķidrumi, gāzes vai putekļi.** Mērinstrumentā var rasties dzirksteles, kas var izraisīt putekļu vai tvaiku aizdegšanos.

Netuviniet mērinstrumentu sirds stimulatoriem. Magnēts mērinstrumenta iekšpusē veido magnētisko lauku, kas var ietekmēt sirds stimulatoru funkcionēšanu.

- ▶ **Netuviniet mērinstrumentu magnētiskajiem datu nesējiem un ierīcēm, kuru darbību ietekmē magnētiskais lauks.** Magnēta iedarbība var radīt neatgriezeniskus informācijas zudumus.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 164 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Izstrādājuma un tā darbības apraksts

Pielietojums

Mērinstruments ir paredzēts līmenisku un statenisku līniju iezīmēšanai un pārbaudei.

Mērinstruments ir piemērots darbam vienīgi telpās.

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 stara izvadlūka
6 1/4" vītne stiprināšanai uz statīva
7 Bateriju nodalījuma vāciņš
8 Brīdinošā uzlīme
9 Sērijas numurs
10 Baterijas nodalījuma vāciņa fiksators
11 Statīvs*
12 Lāzera skatbrilles*
13 Turētāja 1/4" skrūve
14 Turētāja fiksējošā skrūve
15 Skrūve turētāja nostiprināšanai
16 Turētājs

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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 165 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Tehniskie parametri

Krustliniju lāzers	Quigo
Izstrādājuma numurs	3 603 F63 5..
Darbības tālums vismaz [1)]	10 m
Izlīdzināšanas precizitāte	±0,8 mm/m
Pašizlīdzināšanās diapazons, tipiskā vērtība	±4°
Pašizlīdzināšanās laiks, tipiskā vērtība	6 s
Darba temperatūra	+5 °C... +40 °C
Uzglabāšanas temperatūra	−20 °C... +70 °C
Maks. relatīvais gaisa mitrums	90 %
Lāzera klase	2
Lāzera starojums	635 nm, < 1 mW
C_6	1
Diverģence – lāzera līnijām	 0,5 mrad (pilns leņķis)
Vītne stiprināšanai uz statīva	1/4"
Baterijas	2 x 1,5 V LR3 (AAA)

1) Nelabvēlīgos darba apstākļos (piemēram, tiešos saules staros) darbības tālums samazinās.

Mērinstrumenta viennozīmīgai identifikācijai kalpo sērijas numurs **9**, kas atrodams uz marķējuma plāksnītes.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 166 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Krustlīniju lāzers	Quigo
Darbības laiks, apt.	>5 st.
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01:2014	
– Krustlīniju lāzers	0,27 kg
– Turētājam	0,20 kg
Izmēri (garums x platums x augstums)	65 x 65 x 65 mm

1) Nelabvēlīgos darba apstākļos (piemēram, tiešos saules staros) darbības tālums samazinās.

Mērinstrumenta viennozīmīgai identifikācijai kalpo sērijas numurs **9**, kas atrodams uz 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 pievienošanas polaritāti, kas parādīta 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.** Ilgstoši uzglabājot mērinstrumentu, tajā ievietotās baterijas var korodēt un izlādēties.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 167 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

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. Pie straujām temperatūras izmaiņām vispirms nogaidiet, līdz izlīdzinās temperatūras starpība, un tikai pēc tam uzsāciet mērinstrumenta lietošanu. Ekstremālu temperatūras vērtību vai strauju temperatūras izmaiņu iedarbība uz mērinstrumentu var nelabvēlīgi ietekmēt tā precizitāti.
- ▶ **Nepieļaujiet stipru triecienu iedarbošanos uz mērinstrumentu vai tā krišanu.** Mērinstrumenta bojājumi var ietekmēt tā precizitāti. Pēc stipra trieciena saņemšanas vai kritiena pārbaudiet mērinstrumenta precizitāti, savietojot tā lāzera staru ar zināmu horizontālu vai vertikālu atskaites līniju.
- ▶ **Transportēšanas laikā izslēdziet mērinstrumentu.** Izslēdzot mērinstrumentu, tiek fiksēts tā svārsta mezgls, kas pretējā gadījumā var tikt bojāts strauju kustību dēļ.

Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** mērinstrumentu, pabīdiet tā ieslēdzēju **4** augšup. Tūlīt pēc ieslēgšanas mērinstruments veido lāzera staru, kas caur izvadlūku **5** projicē divas krustiskas līnijas.

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

Lai **izslēgtu** mērinstrumentu, pabīdiet tā ieslēdzēju **4** lejup, līdz tas nonāk virs lāzera stara izvadlūkas **5**. Izslēdzot mērinstrumentu, tiek fiksēts tā svārsta mezgls.

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

Lai taupītu enerģiju, ieslēdziet mērinstrumentu tikai tad, ja vēlaties to lietot.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 168 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Automātiskā pašizlīdzināšanās

Lai strādātu ar automātisko pašizlīdzināšanos, novietojiet mērinstrumentu uz līmeniskas, stingras virsmas, nostipriniet to uz turētāja **16** vai uz statīva **11**.

Pēc mērinstrumenta ieslēgšanas automātiskās pašizlīdzināšanās funkcija automātiski kompensē tā iespējamo nolieci no līmeniska stāvokļa pašizlīdzināšanās diapazona robežās, kas ir ± 4°. 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 mērinstruments tiek brīvi turēts rokā, lāzera staru veidotās līnijas pastāvīgi mirgo lēnā tempā un mērinstruments darbojas bez automātiskās pašizlīdzināšanās. Šādā gadījumā lāzera stari paliek ieslēgti un ir redzamas abas to veidotās krustiskās līnijas, taču tās var vairs nebūt savstarpēji stingri parpendikulāras. Lai nodrošinātu lāzera staru veidoto līniju savstarpēju perpendikularitāti, novietojiet mērinstrumentu tā, lai tas atrastos taisnā leņķī attiecībā pret sienu.

Lai atjaunotu automātiskās pašizlīdzināšanās funkcijas darbību, 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 ± 4° un ir beidzies pašizlīdzināšanās process, lāzera staru veidotās līnijas 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 veidotās horizontālās vai vertikālās līnijas stāvoklis jāpārbauda, salīdzinot to ar kādu atskaites punktu uz sienas.

Norādījumi darbam

- ▶ **Vienmēr veidojiet atzīmes uz lāzera stara viduslīnijas.** Lāzera staru veidoto līniju platums mainās atkarībā no attāluma.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 169 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Stiprināšana ar turētāja palīdzību (attēls A)

Ar turētāja **16** palīdzību mērinstrumentu var nostiprināt uz dažādiem priekšmetiem, kuru biezums vai diametrs ir no 10 līdz 60 mm, piemēram, uz stateniskiem vai līmeniskiem dēļiem vai caurulēm.

Atskrūvējiet turētāja stiprinošo skrūvi **15**, novietojiet turētāju uz vēlamā priekšmeta un no jauna stingri pieskrūvējiet stiprinošo skrūvi.

Novietojiet mērinstrumenta **6** stiprinošo vītni uz turētāja 1/4" skrūves **13** un uzskrūvējiet mērinstrumentu uz turētāja, lietojot mērenu spēku. Nepieskrūvējiet mērinstrumentu pārāk stipri, jo tā var tikt bojāta tā vītne.

Pirms mērinstrumenta ieslēgšanas aptuveni izlīdziniet turētāju. Šim nolūkam atskrūvējiet turētāja fiksējošo skrūvi **14** un nostādiet mērinstrumentu līmeniskā stāvoklī vēlamajā augstumā. No jauna stingri pieskrūvējiet fiksējošo skrūvi.

Ar adaptera plāksnes **3** palīdzību mērinstrumentu var nostiprināt uz turētāja.

Darbs ar statīvu (papildpiederums)

Statīvs ir ierīce ar regulējamu augstumu mērinstrumenta stabilai nostiprināšanai. Novietojiet mērinstrumentu uz statīva tā, lai tā vītne **6** atrastos pret statīva 1/4" skrūvi, un ar to stingri pieskrūvējiet mērinstrumentu pie statīva.

Pirms mērinstrumenta ieslēgšanas aptuveni izlīdziniet statīvu.

Ar adaptera plāksnes **3** palīdzību mērinstrumentu var nostiprināt uz statīva.

Darbs ar adaptera plāksni (attēli B – C)

Adaptera plāksne **3** atvieglo mērinstrumenta precīzu izlīdzināšanu kādā atskaites punktā, ļaujot to ātri noņemt un nostiprināt.

Adaptera plāksni **3** var nostiprināt uz turētāja **16** vai uz statīva **11**.

– Turētājam: novietojiet adaptera plāksnes 1/4" stiprinājuma vītni **1** uz turētāja skrūves **13** un uzskrūvējiet adaptera plāksni uz turētāja, pievelkot skrūvi ar mērenu spēku.
  Piezīme. Ja vēlaties izmainīt mērinstrumenta stāvokli, atskrūvējiet turētāja fiksējošo skrūvi **14**. Griežot adaptera plāksni tad, ja turētāja fiksējošā skrūve nav atskrūvēta, adaptera plāksne var kļūt vaļīga un mērinstruments var nokrist.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 170 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

– Statīvam: stingri ieskrūvējiet statīva fiksējošo skrūvi adaptera plāksnes 1/4" stiprinājuma vītnē **1**.

Iespiediet mērinstrumentu adaptera plāksnē **3** tā, lai adaptera plāksnes fiksatori no divām pusēm ievietotos mērinstrumenta izgriezumos. Adaptera plāksni var nostiprināt mērinstrumenta apakšpusē, mugurpusē un augšpusē. Pārbaudiet, vai mērinstruments ir stingri nostiprināts.

Nostiprinot adaptera plāksni mērinstrumenta mugurpusē, var regulēt tā augstumu, bet, nostiprinot adaptera plāksni mērinstrumenta augšpusē vai apakšpusē, var regulēt tā stāvokli sānu virzienā. Lai lāzera stara veidoto līniju savietotu ar atskaites punktu, grieziet adaptera plāksnes precīzās regulēšanas skrūvi **2**.

Lāzera skatbrilles (papildpiederums)

Lāzera skatbrillēm piemīt īpašība aizturēt apkārtējo gaismu, kā rezultātā lāzera sarkanā gaisma liekas spilgtāka.

► **Nelietojiet lāzera skatbrilles kā aizsargbrilles.** Lāzera skatbrilles kalpo, lai uzlabotu lāzera stara redzamību, taču tās nespēj pasargāt no lāzera starojuma.

► **Nelietojiet lāzera skatbrilles kā saulesbrilles un kā aizsargbrilles, vadot satiksmes līdzekļus.** Lāzera skatbrilles nenodrošina pilnvērtīgu redzes aizsardzību no ultravioletā starojuma, taču pasliktina krāsu izšķirtspēju.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

Uzturiet mērinstrumentu tīru.

Neiegremdējiet mērinstrumentu ūdenī vai citos šķidrumos.

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

Regulāri un īpaši rūpīgi tīriet lāzera stara izvadlūku virsmas un sekojiet, lai uz tām neveidotos nosēdumi.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 171 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Klientu konsultāciju dienests un konsultācijas par lietošanu

Klientu konsultāciju dienesta darbinieki atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājuma remontu un apkalpošanu, kā arī par rezerves daļu iegādi. Izklājuma zīmējumus un informāciju par rezerves daļām var atrast arī interneta vietnē:
www.bosch-pt.com
Bosch klientu konsultāciju grupa centīsies Jums palīdzēt vislabākajā veidā, sniedzot atbildes uz jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

Pieprasot konsultācijas un pasūtot rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Latvijas Republika
Robert Bosch SIA
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs
Dzelzavas ielā 120 S
LV-1021 Rīga
Tālr.: 67146262
Telefakss: 67146263
E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

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

Neizmetiet nolietotos mērinstrumentus un akumulatorus vai baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 172 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Tikai ES valstīm

Atbilstoši Eiropas Savienības direktīvai 2012/19/ES, lietošanai nederīgie mērinstrumenti, kā arī, atbilstoši direktīvai 2006/66/EK, bojātie vai nolietotie akumulatori un baterijas jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Tiesības uz izmaiņām tiek saglabātas.

Lietuviškai

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 ŠIUOS NURODYMUS IR ATIDUOKITE JUOS 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.**

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 173 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

- **Matavimo prietaisas tiekiamas su įspėjamuoju ženklu (matavimo prietaiso schemoje pažymėta numeriu 8).**

- **Jei įspėjamojo ženklo tekstas atspausdintas ne jūsų šalies kalba, prieš pradėdami prietaisą naudoti pirmą kartą, ant jo 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.**
- **Nenaudokite lazerio matymo akinių kaip apsauginių akinių.** Specialūs lazerio matymo akiniai padeda geriau matyti lazerio spindulį, tačiau jokiu būdu nėra skirti apsaugai nuo lazerio spindulių poveikio.
- **Nenaudokite lazerio matymo akinių vietoje apsauginių akinių nuo saulės ir nedėvėkite vairuodami.** Lazerio matymo akiniai tinkamai neapsaugo nuo ultravioletinių spindulių ir apsunkina spalvų matymą.
- **Matavimo prietaisą taisyti turi tik kvalifikuoti meistrai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip bus garantuota, kad matavimo prietaisas išliks saugus naudoti.
- **Saugokite, kad vaikai be suaugusiųjų priežiūros nenaudotų lazerinio matavimo prietaiso.** Jie gali netyčia apakinti žmones.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 174 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

- **Nedirbkite su matavimo prietaisu sprogioje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Matavimo prietaisui kibirkščiuojant, nuo kibirkščių gali užsidegti dulkės arba susikaupę garai.

Nelaikykite matavimo prietaiso arti širdies stimuliatorių. Matavimo prietaiso viduje esantis magnetas sukuria lauką, kuris gali pakenkti širdies stimuliatorių veikimui.

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

Gaminio ir techninių duomenų aprašas

Prietaiso paskirtis

Prietaisas skirtas horizontalioms ir vertikalioms linijoms nustatyti ir patikrinti.

Matavimo prietaisas pritaikytas naudoti tik uždarose patalpose.

Pavaizduoti prietaiso elementai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka matavimo prietaiso schemos numerius.

1 1/4" plokštės-adapterio įtvaras
2 Plokštės-adapterio tikslaus reguliavimo varžtas
3 Adapterio plokštė
4 Įjungimo-išjungimo jungiklis
5 Lazerio spindulio išėjimo anga
6 Sriegis prietaisui prie stovo tvirtinti 1/4"
7 Baterijų skyriaus dangtelis
8 Įspėjamasis lazerio spindulio ženklas

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 175 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

9 Serijos numeris
10 Baterijų skyriaus dangtelio fiksatorius
11 Stovas*
12 Akiniai lazeriui matyti*
13 Laikiklio 1/4" varžtas
14 Laikiklio tvirtinimo varžtas
15 Laikiklio tvirtinamasis varžtas
16 Laikiklis

*** Pavaizduota ar aprašyta papildoma įranga į standartinį komplektą neįeina.**

Techniniai duomenys

Kryžminių linijų lazerinis nivelyras	**Quigo**
Gaminio numeris	3 603 F63 5..
Mažiausias veikimo nuotolis [1)]	10 m
Niveliavimo tikslumas	±0,8 mm/m
Savaiminio išsilyginimo diapazonas tipiniu atveju	± 4°
Horizonto suradimo laikas tipiniu atveju	6 s
Darbinė temperatūra	+5 °C… +40 °C
Sandėliavimo temperatūra	−20 °C… +70 °C
Maks. santykinis oro drėgnis	90 %
Lazerio klasė	2

1) Veikimo nuotolis gali sumažėti dėl nepalankių aplinkos sąlygų (pvz., tiesioginių saulės spindulių poveikio).

Prietaiso firminėje lentelėje yra nurodytas jūsų prietaiso serijos numeris **9**, kad jį galima būtų vienareikšmiškai identifikuoti.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 176 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Kryžminių linijų lazerinis nivelyras	Quigo
Lazerio tipas	635 nm, < 1 mW
C_6	1
Divergencija – Lazerio linija	 0,5 mrad (visas kampas)
Sriegis prietaisui prie stovo tvirtinti	1/4"
Baterijos	2 x 1,5 V LR3 (AAA)
Veikimo laikas apie	>5 val.
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01:2014“ – Kryžminių linijų lazerinis nivelyras – Laikiklis	 0,27 kg 0,20 kg
Matmenys (ilgis x plotis x aukštis)	65 x 65 x 65 mm

1) Veikimo nuotolis gali sumažėti dėl nepalankių aplinkos sąlygų (pvz., tiesioginių saulės spindulių poveikio).

Prietaiso firminėje lentelėje yra nurodytas jūsų prietaiso serijos numeris **9**, kad jį galima būtų vienareikšmiškai identifikuoti.

Montavimas

Baterijų įdėjimas ir keitimas

Matavimo prietaisą patariama naudoti su šarminėmis mangano baterijomis.

Norėdami atidaryti baterijų skyriaus dangtelį **7**, paspauskite fiksatorių **10** rodyklės kryptimi ir nuimkite baterijų skyriaus dangtelį. Įdėkite kartu su prietaisu tiekiamas baterijas. Atkreipkite dėmesį, kad poliai būtų nukreipti, kaip nurodyta baterijų skyrelyje.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 177 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Baterijoms beveik išsikrovus, lazerio linija kelias sekundes greitai mirksi.

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

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

Naudojimas

Parengimas naudoti

- ▶ **Saugokite matavimo prietaisą nuo drėgmės ir tiesioginio saulės spindulių poveikio.**
- ▶ **Saugokite matavimo prietaisą nuo ypač aukštos ir žemos temperatūros bei temperatūros svyravimų.** Pvz., nepalikite jo ilgesnį laiką automobilyje. Esant didesniems temperatūros svyravimams, prieš pradėdami prietaisą naudoti, palaukite, kol matavimo prietaiso temperatūra stabilizuosis. Esant ypač aukštai ir žemai temperatūrai arba temperatūros svyravimams, gali būti pakenkiama matavimo prietaiso tikslumui.
- ▶ **Saugokite, kad matavimo prietaisas nenukristų ir nebūtų sutrenkiamas.** Pažeidus matavimo prietaisą gali būti pakenkiama tikslumui. Prietaisui nukritus arba jį sutrenkus, patikrinkite lazerio spindulio liniją su žinoma horizontalia ar vertikalia atskaitos linija.
- ▶ **Jei matavimo prietaisą norite transportuoti, jį išjunkite.** Prietaisą išjungus švytavimo mazgas užblokuojamas, nes prietaisui labai judant neužblokuotas mazgas gali būti pažeidžiamas.

Įjungimas 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.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 178 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

► **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 spindulio 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.

Kad tausotumėte energiją, matavimo prietaisą įjunkite tik tada, kai jį naudojate.

Automatinio niveliavimo įtaisas

Norėdami dirbti su automatinio niveliavimo įtaisu, pastatykite matavimo prietaisą ant horizontalaus, tvirto pagrindo arba pritvirtinkite jį ant laikiklio **16** arba stovo **11**.

Prietaisą įjungus, automatinio niveliavimo įtaisas automatiškai išlygina padėties netikslumus savaiminio susiniveliavimo diapazone ± 4°. 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 rankoje, tai lazerio linijos nuolat lėtai mirksi, o matavimo prietaisas veikia be automatinio niveliavimo įtaiso. Lazerio linijos lieka įjungtos, abi kryžminės linijos sukuriamos, tačiau jos viena kitos atžvilgiu nebūtinai yra stačiu kampu.Norint užtikrinti, kad lazerio 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 ± 4° savaiminio susiniveliavimo diapazoną, lazerio spinduliai pradeda šviesti nuolat.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 179 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Jei veikimo metu matavimo prietaisas sujudinamas arba pakeičiama jo padėtis, jis automatiškai vėl suniveliuojamas. Kad išvengtumėte klaidų, po kiekvieno niveliavimo patikrinkite horizontalios arba vertikalios lazerio linijos padėtį atskaitos taškų ant sienos atžvilgiu.

Darbo patarimai

► **Visada žymėkite tik lazerio linijos vidurį.** Kintant atstumui lazerio linijos plotis taip pat kinta.

Tvirtinimas laikikliu (žr. pav. A)

Naudodamiesi laikikliu **16** matavimo prietaisą galite pritvirtinti prie įvairių objektų, kurių storis nuo 10 iki 60 mm, pvz., ant vertikalių 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** ir matavimo prietaisą horizontalioje padėtyje stumkite į pageidaujamą aukštį. Vėl tvirtai užveržkite fiksuojamąjį varžtą.

Matavimo prietaisą prie laikiklio taip pat galite pritvirtinti naudodami plokštę-adapterį **3**.

Naudojimas su trikoju stovu (pap. įranga)

Ant stovo prietaisas stovi stabiliai ir juo galima reguliuoti prietaiso aukštį. Matavimo prietaiso jungtį, skirtą prietaisui prie stovo tvirtinti, **6** įstatykite ant stovo 1/4" sriegio ir tvirtai užveržkite stovo fiksuojamuoju varžtu.

Prieš įjungdami matavimo prietaisą, stovą apytiksliai išlyginkite.

Matavimo prietaisą prie stovo taip pat galite pritvirtinti naudodami plokštę-adapterį **3**.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 180 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Darbas su plokšte-adapteriu (žiūr. pav. B – C)

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" įtvarą **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" - įtvarą **1**.

Spauskite matavimo prietaisą į plokštę-adapterį **3** taip, kad plokštės-adapterio fiksatoriai užsifiksuotų dviejose matavimo prietaiso pusėse esančiose išpjovose. 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 lazeriui matyti (pap. įranga)

Šie akiniai išfiltruoja aplinkos šviesą, todėl akys geriau pastebi raudoną lazerio spindulį.

► **Nenaudokite lazerio matymo akinių kaip apsauginių akinių.** Specialūs lazerio matymo akiniai padeda geriau matyti lazerio spindulį, tačiau jokiu būdu nėra skirti apsaugai nuo lazerio spindulių poveikio.

► **Nenaudokite lazerio matymo akinių vietoje apsauginių akinių nuo saulės ir nedėvėkite vairuodami.** Lazerio matymo akiniai tinkamai neapsaugo nuo ultravioletinių spindulių ir apsunkina spalvų matymą.

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 181 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

Matavimo prietaisas visuomet turi būti švarus.

Nepanardinkite matavimo prietaiso į vandenį ir kitokius skysčius.

Visus nešvarumus nuvalykite drėgnu minkštu skudurėliu. Negalima naudoti jokių aštrių plovimo priemonių ir tirpiklių.

Paviršius ties lazerio spindulio išėjimo anga valykite reguliariai. Atkreipkite dėmesį, kad po valymo neliktų prilipusių siūlelių.

Klientų aptarnavimo skyrius ir naudotojų konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis. Detalius brėžinius ir informaciją apie atsargines dalis rasite čia:
www.bosch-pt.com
Bosch naudotojų konsultavimo tarnybos specialistai mielai atsakys į klausimus apie mūsų gaminius ir 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

OBJ_BUCH-2639-002.book Page 182 Monday, December 14, 2015 3:01 PM

Šalinimas

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

Matavimo prietaisų, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:

Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES, naudoti nebetinkami matavimo įrankiai ir, pagal Europos direktyvą 2006/66/EB, pažeisti ir išeikvoti akumuliatoriai bei baterijos turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Galimi pakeitimai.